ANEKSI I

REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E MJEDISIT

REPUBLIKA E SHQIPERISE
MINISTRIA E MJEDISIT

DOKUMENTAT STANDARTE TË PROÇEDURËS PËRZGJEDHËSE KONKURUESE

PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIM I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE TIRANË"

NJOFTIMI I KONTRATËS

Seksioni 1 Autoriteti Kontraktor

1.1 Emri dhe adresa e autoritetit kontraktor

Emri	Ministria e Mjedisit
Adresa	Bulevardi Zhan D'Ark Nr. 23, Tiranë
Tel/Fax	+ 355 4 2270 630
E-mail	MinistriaMjedisit@moe.gov.al
Faqja e Internetit	www.moe.gov.al

1.2 Lloji i autoritetit kontraktor dhe aktiviteti ose aktivitetet kryesore:

X Institucion qëndror Institucion i pavarur

Njesi e Qeverisjes Vendore

Seksioni 2 Objekti i kontratës

2.1 Lloji i Kontratës

X Kontratë e Punëve Publike

2.2 Përshkrim i shkurtër i kontratës së koncesionit/partneritetit publik privat

1. Objekti i kontratës DHENIA ME KONCESION E NDËRTIMIT TË LANDFILLIT, INCENERATORIT DHE REHABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE TIRANË
2. Forma e kontratës "BOT"

2.3 Kohezgjatja e kontrates ose afati kohor per ekzekutimin:

Kohëzgjatja në 30 vite ose ditë _____

2.4 Vendndodhja e objektit te kontratës:

Zona e propozuar për ndërtimin e impiantit të ri të MNU-ve dhe venddepozitimit do të shtrihet në jug dhe lindje të zonës së venddepozitimit ekzistues te qytetit te Tiranes.

Seksioni 3 Informacioni ligjor, ekonomik, financiar dhe teknik

3.1 Kriteret e Pranimit sipas Shtojcës nr. 9.

3.2 Sigurimi i Ofertës (i zbatueshëm në rastin e procedurave të prokurimit me vlerë më të lartë se kufiri i lartë monetar, në rast se kërkohet nga autoriteti kontraktor) :
Operatori Ekonomik në një procedurë koncesioni/partneritetit publik privat, paraqet Formularin e sigurimit të ofertës, kur kërkohet, sipas Shtojcës 3.

Vlera e kërkuar e sigurimit të ofertës është 2% e vleres totale te investimit te ofertuar pa tvsh nga ofertuesi.

Seksioni 4 Procedura

4.1 Lloji i procedurës:

X E Hapur

4.2 Kriteret e përzgjedhjes së fituesit:

Kriteri 1: Ndikimi Mjedisor dhe ndikimi social	27 pike
Kriteri 2: Permbushja e kritereve teknike	26 pike
Kriteri 3: Vlera e investimit	16 pike
Kriteri 4: Vlera e Fee koncesionare	10 pike
Kriteri 5: Vlera depozitimit te mbetjeve Lek/ton	8 pike
Kriteri 6: Koha e ndertimit dhe venies ne shfrytezim	5 pike

Bonusi 8 pike Bazuar në Vendim nr. 855, datë 7.12.2016 Për miratimin e bonusit në procedurën përzgjedhëse konkurruese, që i jepet shoqërisë për dhënien me koncesion për ndërtim landfilli e inceneratori dhe rehabilitim të venddepozitimeve ekzistuese, Tiranë që i jepet shoqërisë "Integrated Energy B.V.", sh.p.k.

Nr	Kriteri	Piket maksimale (P)	Formula e llogaritjes në pikë
1	Ndikimi Mjedisor dhe ndikimi social	27	$Fk = \frac{Fo}{Fmax} * 100$
2	Përmbushja e kritereve teknike:	26 pikë	$Fk = \frac{Fo}{Fmax} * 100$
3	Vlera e investimit	16 pikë	$Fk = \frac{Fo}{Fmax} * 100$
4	Vlera e Fee koncesionare	10 pikë	$Fk = \frac{Fo}{Fmax} * 100$
5	Vlera depozitimit te mbetjeve Lek/ton	8 pikë	$P_T = \frac{T_{min}}{T} . P$
6	Koha e ndertimit dhe venies ne shfrytezim	5 Pikë	$Fk = \frac{Fo}{Fmax} * 100$
	Totali	92 Pikë	

Bonusi 8 pike Bazuar në Vendim nr. 855, datë 7.12.2016 Për miratimin e bonusit në procedurën përzgjedhëse konkurruese, që i jepet shoqërisë për dhënien me koncesion për ndërtim landfilli e inceneratori dhe rehabilitim të venddepozitimeve ekzistuese, Tiranë që i jepet shoqërisë "Integrated Energy B.V.", sh.p.k.

Pikët minimale të kërkuara për të kaluar (kualifikuar) - 70 Pikë.

Ku:

Fk Piket Maksimale per kriter

Fo Piket e operatorit

Fmax Piket e kriterit

Kriteret e paraqitura ne Oferte perbejne kushte te panegocueshem te Kontratë Koncesionare

Kriteri 1.

Ndikimi Mjedisor dhe Ndikimi Social do te vleresohet ne baze te projektit dhe VNM te paraqitur ne oferte. Ofertuesi qe do te paraqitet me projektin me te mire, impaktin mjedisor me te ulet si dhe me vlerat me te larta sociale do te vleresohet me maksimumin e pikeve. E njejta menyre do te perdoret per te bere vleresimin e ofertuesve te tjere.

Kriteri 2

Përmbushja e kritereve teknike do të vlerësohet në bazë te projektit teknik te detajuar të paraqitur nga ofertuesit.

Kriteri 3

Vlera me larte e parashikuar per investimin nga ofertuesi per fazen e ndertimit te projektit do te vleresohet me maksimumin e pikeve.

Kriteri 4

Vlera e Fee Koncesionare do te jete sasia ne energji elektrike qe koncesionari do ti lere shtetit e cila nuk duhet te jete me e vogel se 2% e totalit te prodhimit. Ofertuesi qe ofron vleren me te madhe do te marre piket maksimale.

Kriteri 5

Vlera me e ulet qe do te ofertohet per mbetje te depozituara e shprehur ne Lek/ton do te vleresohet me piket maksimale.

Kriteri 6

Koha e Ndertimit dhe venies ne shfrytezim. Ofertuesi qe do te ofroje Kohen me te shkurter per implementimin e objektit te koncesionit /PPP-se do te marre maksimumin e pikeve nbi kete kriter.

Bonus : Bonusi 8 pike Bazuar në Vendim nr. 855, datë 7.12.2016 Për miratimin e bonusit në procedurën përzgjedhëse konkurruese, që i jepet shoqërisë për dhënien me koncesion për ndërtim landfilli e inceneratori dhe rehabilitim të venddepozitimeve ekzistuese, Tiranë që i jepet shoqërisë "Integrated Energy B.V.", sh.p.k.

4.3 **Afati kohor për dorëzimin e ofertave ose kërkesave për pjesëmarrje:**

Data: 12/06/2017 (dd/mm/vvvv) Ora:11:00

Vendi: www.app.gov.al_

Informacioni që komunikohet gjatë hapjes publike të ofertave, qe paraqiten me mjete elektronike duhet t'i komunikohet të gjithë atyre Operatorëve Ekonomikë që kanë dorëzuar oferta, në bazë të kërkesës së tyre.

Vendi, Data dhe koha e hapjes se ofertave do te jete publike dhe do te njoftohet nga Autoriteti Kontraktiv ne mënyrë qe sifido operatori te mundet te jete prezent me dëshirën e tij.

4.4 [illegible]

Ne rast se procedura e vleresimit zgjat me shume se afati i percaktuar, ofertuesit duhet te marrin masa per shtyrje te periudhen e vlefshmerise se ofertave. Ne te tilla raste Autoriteti njofton me shkrim kohen e shtyrjes dhe afatin e ri te periudhes se vlefshmerise se ofertave.

4.6 Gjuha(-ët) për hartimin e ofertave ose kërkesave për pjesëmarrje:

X Shqip Anglisht

Tjetër _____

Seksioni 5 Informacione plotesuese

5.1 Dokumenta me pagesë:

Po X Jo

Nëse Po

Monedha _____ Çmimi _____

Ky çmim mbulon kostot aktuale të kopjimit dhe shpërndarjes se DSK/PPP tek Operatorët Ekonomikë. Operatorët Ekonomikë të interesuar kanë të drejtë të kontrollojnë DSK/PPP para blerjes së tyre.

5.2 [i] Vlera e tarifës që duhet të paguhet nga operatori ekonomik në rast të një ankese pranë Komisionit të Prokurimit Publik: _____ Lekë (shuma e shprehur në fjalë).

5.2.1 Në zbatim të pikës 7-të, të VKM-së nr. 150, datë 22.03.2007 " Për organizimin dhe funksionimin e Agjencisë së Trajtimit të Koncesioneve ", i ndryshuar me VKM 191, date 13.3.2012 i cili parashikon ,koncesionari fitues duhet të paguaj për llogari të Agjencisë së Trajtimit të Koncesioneve, detyrimin si më poshtë vijon:

a. *Për projektet koncesionare deri në 5 000 000 (pesë milionë) euro, shuma e pagueshme është 5 000 (pesë mijë) euro.*

b. *Për projektet koncesionare mbi 5 000 000 (pesë milionë) euro deri në 15 000 000 (pesëmbëdhjetë milionë) euro, shuma e pagueshme është 10 000 (dhjetë mijë) euro.*

c. *Për projektet koncesionare mbi 15 000 000 (pesëmbëdhjetë milionë) euro deri në 50 000 000 (pesëdhjetë milionë) euro, shuma e pagueshme është 20 000 (njëzet mijë) euro.*

d. *Për projektet koncesionare mbi 50 000 000 (pesëdhjetë milionë) euro, shuma e pagueshme është 30 000 (tridhjetë mijë) euro."*

5.3 Informacione shtesë (vendi, zyra, mënyrat për tërheqjen e DSK/PPP)

Ne rast të nevojës për çdo informacion shtesë, të interesuarit mund të drejtohen në adresën

Valbona Ballgjini

Data e shpërndarjes së këtij njoftimi 20/04/2017

"percaktuar me VKM Nr. 401 date 13.5.2015

II.UDHËZIME PËR OFERTUESIT

1. HYRJE

(Autoriteti Kontraktues) ka vendosur të implementojë projektin për _____. Përzgjedhja e Ofertuesit Fitues do të bëhet në bazë të një procedure konkurruese te hapur sipas kritereve kualifikuese dhe vlerësuese të specifikuara në këtë dokument. Kohëzgjatja e kontratës koncesionare/ ppp - 30 vjet

1.1 Informacion i mëtejshëm:

Përshkrim i përgjithshëm

a. POZICIONI GJEOGRAFIK- Zona e propozuar për ndërtimin e impiantit të ri të MNU-ve dhe venddepozitimit do të shtrihet në jug dhe lindje të zonës së venddepozitimit ekzistues. Zona shtrihet në një shpat kodrinor me pjerrësi të butë dhe lartësi +155 ÷ 95m mbi nivelin e detit e përshtatshme për implementimin e këtij projekti.

Kordinatat gjeografike janë:

Veri 41°17'43" Lindje 19°46'22"

Veri 41°17'17" Lindje 19°45'26"

Veri 41°17'37" Lindje 19°45'29"

Veri 41°17'51" Lindje 19°46'13"

Zona e propozuar për realizimin e impiantit është e barabartë me rreth 120 hektarë (1 200 000 m2), sipërfaqja është e mjaftueshme për instalimin e infrastrukturës së nevojshme të projektit. Kjo zonë është ngjitur me venddepozitimin ekzistues dhe është një zonë fushore dhe kodrinore pjesërisht të papërdorura dhe pjesërisht të kultivuar. Zona ka një pjerrësi të përgjithshme të ulët në drejtim të jug-perëndimit dhe është i interseptuar nga prania e dy rezervuarëve të vegjël. Zona e propozuar për ndërtimin e centralit shtrihet në rrjedhën e mesme të lumit Erzen dhe është e vendosur në veri, veri-lindje të lumit në një distancë prej 1.2 km nga ai.

b. KUSHTE TE TJERA TE LIDHURA ME OBJEKTIN

1.2 (vetem per propozimet e pakerkuara)

Projekt koncesionar _____ eshte propozimi i pakerkuar i miratuar nga Autoriteti Kontraktues. Bazuar ne VKM nr. 575, date 10.7.2013 "Per miratimin e rregullave per vleresimin dhe dhenien me koncesion/partneritet publik privat".

subjekteve juridike ose bashkimeve te tyre, qe kane per qellim te marrin pjese ne kete procedure konkuruese perzgjedhjeje.

1.3 Shpenzimet: Ofertuesi f'itues duhet te perballoje shpenzimet qe lidhen me pergatitjen dhe dorezimin e ofertes se tij si dhe çdo shpenzim tjeter ashtu sic parashikohet ne keto dokumente ne perputhje me nenin 25 dhe nenin 29 te Ligjit nr.125/2013 "Per koncesionet dhe partneritetin publik privat".

1.4 Autoriteti Kontraktues rezervon te drejten per te nderprere perfundimisht kete Procedure konkuruese perzgjedhese. Ofertuesi nuk ka asnje te drejte per te kerkuar ndonje kompensim per kostot ose humbjet.

2. Dokumentet e Procedurës Konkuruese

2.1 Përmbajtja

2.1.1 Lloji i projektit dhe kërkesat teknike, procedura e konkurimit, kushtet e kontratës dhe kërkesat ligjore dhe ekonomike financiare përeaktohen në dokumentat e procedurës konkuruese të cilat përmbajne :

SHTOJCAT

Shtojca 1: Formulari i Ofertes

Shtojca 2:Formulari i Fteses per Oferte i Procedures se Kufizuar ose Me Negocim me shpallje paraprake te njoftimit te kontrates

Shtojca 3: Formulari i Sigurimit te Ofertes

Shtojca 4: Formulari i Informacionit Konfidencial

Shtojca 5: Deklarate mbi permbushjen e Specifikimeve teknike nga operatori ekonomik

Shtojca 6 Deklarata per konfliktin e interesit

Shtojca 7: Formular i vleresimit per realizimin e punimeve

Shtojca 8: Deklarata e disponueshmerise se makinerive

Shtojca 9: Formular per Vertetimin e Kualifikimit/pjesemarrjes

Shtojca 10: Deklarate e gjendjes gjyqesore

Shtojca 11: Kriteret e vleresimit

Shtojca 12: Vetedeklarim per ofertuesit e huaj

Shtojca 13: Specifikimet teknike

Shtojca 14: Termat e references

Shtojca 16: Formulari i Njoftimit te Fituesit

Shtojca 17: Kushtet e Pergjithshme te Kontrates

Shtojca 18: Kushtet e Veçanta te Kontrates

Shtojca 19: Njoftim i Nenshkrimit te Kontrates

Shtojca 20: Formulari i Sigurimit te Kontrates

Shtojca 21 Formulari i Ankeses ne Autoritetin Kontraktor

Shtojca 22: Formulari i Prokures

2.1.2 Çdo ofertues duhet të marrë në konsideratë udhëzimet, kriteret, kushtet, specifikimet, afatet dhe të gjithë informacionin në dokumentat e procedurës konkurruese. Në rast se ofertuesi:

i) nuk plotësON të gjithë dokumentacionin dhe informacionin në dokumentat e procedurës konkurruese; ose

ii) paraqet një oferte e cila nuk është në përputhje me kushtet dhe kërkesat e dokumentave të procedurës konkurruese.

Autoriteti kontraktues do të përcaktojë se oferta nuk është në përputhje me kërkesat e dokumentave të procedurës konkurruese dhe do të refuzojë ofertën

2.2 Sqarime mbi Dokumentet Standarte të Procedures Konkurruese:

2.2.1 Ofertuesi i cili kërkon sqarime apo ndryshime të dokumentave të procedurës konkurruese, duhet të paraqesë kërkesën e tij nëpërmjet sistemit të prokurimit elektronik.

Të gjitha pergjigjet së bashku me sqarimet përkatese, duhet tu bëhen të njohura të gjithë të interesuarve.

2.3 <u>Ndryshimet në dokumentet e procedurës konkurruese:</u>

2.3.1 Në çdo kohë para afatit të dorëzimit të ofertave, Autoriteti Kontraktues në çdo rast që bën ndryshime në dokumentat e procedures duhet të shtyjë afatin e dorëzimit të ofertave sipas ligjit. AK mund për çdo arsye, me nismën e tij ose në përgjigje të kërkesave për ndryshime nga një ofertues, të ndryshojë dokumentat e procedurës ofertuese.

2.3.2 Të gjitha ndryshimet e kryera nga Autoriteti Kontraktues do të publikohen në faqen e internetit të APP. Dokumentet e ndryshuara do të konsiderohen si dokumentet e procedurës konkurruese për këtë procedure përzgjedhëse konkurruese.

2.3.3 Në mënyrë që ofertuesit të kenë kohë të mjaftueshme për të bërë ndryshimet përkatëse në ofertën e tyre, Autoriteti Kontraktues mund, që me nismën e tij të shtyjë afatin e dorëzimit të ofertave. Në këtë rast, Autoriteti Kontraktues sipas ligjit "Për koncesionet dhe partneritetin publik privat" do të publikojë afatin e ri per dorëzimin e ofertave në faqen e internetit të APP.

3. OFERTA: PERGATITJA

3.1. Oferta duhet te perfshije dokumentat e meposhtem:

a. Formulari i Ofertes, plotesuar ne perpathje me modelin e bashkangjitur si Shtojcat 1 e DSK/PPP.

b. Formulari i Sigurimit te ofertes, kur kerkohet, plotesuar ne perputhje me modelin e bashkangjitur si Shtojcat 3 e DSK/PPP.

c. Dokumentat qe lidhen me objektin e koncesionit/partneritetit publik privat (skica, projekte, etj)

i) Studimi i Fizibilitetit

ii) Planin e Biznet për të gjithë periudhën e koncesionit/PPP

iii) Raportin paraprak të vlerësimit të ndikimit në mjedis dhe ndikimit social

iv) Studimi sizmik dhe gjeologjik i zonës me perfundimet dhe rekomandimet përkatëse

v) Studimi topografik dhe paraqitja grafike (3D, plan dhe prerje)

vi) Përshkrimin teknik të projekt-idesë për impiantin e MNU

vii) Përshkrimin teknik të projekt-idesë për ndërtimin e venddepozitimeve dhe kapsulimin e venddepozitimin ekzistues

viii) Projekti teknik i detajuar i cili duhet të paraqesë grafikisht projekt ideně e cila duhet të përmbajë:

1. Studimi i lidhjes me infrastrukturën dhe paraqitja grafike e lidhjes me :
   - Infrastrukturën rrugore.
   - Rrjetin elektrik
2. Paraqitja grafike e projekt idesë e cila duhet të përmbajë:
   - Plan vendosjen aktuale.
   - Plan vendosjen e objekteve pas perfundimit të punimeve.
   - Projekt ideně e projektit konstruktiv.
   - Projekt ideně e projektit teknologjik.
   - Projekt ideně e projektit elektrik.
   - Projekt idene e projektit hidro-sanitar
   - Projekti idene e projektit te mbrojtjes kunder zjarri.
   - Projekt ideně për ndërtimin e venddepozitimeve .
   - Paraqitjen grafike te fazave ndërtimore.
   - Paraqitjen grafike rendera.

Ng Operator Ekonomik duhet të paraqesë vetem një oferte.

Çdo e dhëne e rreme do të përbëje per Autoritetin Kontraktues shkakun ligjor për skualifikimin në cdo kohë të Ofertuesit. Nëse kjo zbulohet ose njoftohet pas lidhjes së kontratës, Autoriteti Kontraktues ka të drejtë t'i japë fund marrëdhënieve të kontratës në mënyrë të njëanëshme dhe të marrë dëmshpërblim për humbjet aktuale. Sipas Kodit Penal të Republikës së Shqipërisë, dhënia e informacioneve të rreme, pëgjilimi i dokumenteve të rreme apo të falsifikuara si dhe çdo deklaratë apo ndonjë e dhënë tjetër, që nuk pasqyron të vërtetën, konsiderohet vepër penale.

Ofertuesi duhet të përdorë vetem Dokumentat e Procedurës Konkurruese pa i bërë asnjë ndryshim

3.2 <u>Sigurimi i Ofertes:</u>

3.2.1 Si pjesë e ofertës së tij teknike, ofertuesi duhet të paraqesë Sigurimin e Ofertës, kur kërkohet, sipas Formularit të Sigurimit të Ofertës (Shtojca 3), në vlerën 2% pa tvsh të vlerës së investimit të propozuar nga Ofertuesi.

3.2.2 Sigurimi i Ofertës, kur kërkohet, është i detyrueshëm të paraqitet në formën e një depozite apo garancie, të lëshuar nga një bankë ose një shoqëri sigurimi e licencuar nga shteti për të ushtruar këtë aktivitet. Ofertuesi duhet të garantojë, që Sigurimi i Ofertës të jetë i vlefshëm për një periudhë ditore pas përfundimit të vlefshmërisë së ofertës, e cila është 150 dite. Pra oferta duhet të sigurohet pënga data e përfundimit të afatit të dorëzimit të saj. Për arsye të motivuara Autoriteti Kontraktor mund të kërkojë nga Ofertuesi zgjatjen e periudhës së vlefshmërisë së Sigurimit të Ofertës, nëse ka patur një të tillë, në rast se rrethana të caktuara ndikojnë në shtyrjen e afatit të vlerësimit të ofertës përkatëse ose në dorëzimin e Sigurimit të Kontratës ose në çdo rast tjetër që ndikon në shtyrjen e ndonjë afati të detyrueshëm. Mos shtyrja e periudhës së vlefshmërisë së Sigurimit të Ofertës, kur kërkohet, përbën shkak për skualifikimin e Ofertuesit.

3.2.3 Sigurimi i Ofertës, nëse është kërkuar, duhet të dorëzohet bashkë me ofertën para skadimit të afatit kohor për dorëzimin e ofertave. Cdo ofertë e pashoqëruar me Sigurimin e Ofertës do të refuzohet nga Komisioni i Vlerësimit të Ofertave.

Sigurimi i Ofertës duhet të paraqitet në emër të:

i) shoqërisë, në rast se Ofertuesi është një shoqëri e vetme;

ose

ii) në emër të shoqërisë kryesuese, në rast se Ofertuesi është një bashkim i përkohshëm i shoqërive.

3.2.4 Me kërkesë të Ofertuesit jofitues, Autoriteti Kontraktues do ti kthejë atij Sigurimin e Ofertës, kur është kerkuar, sa më shpejt të jetë e mundur por jo më vonë se 30 dite pas perfundimit të periudhës se vlefshmërisë së ofertës apo çdo zgjatje të afatit të saj.

3.2.5 Sigurimi i ofertës të Ofertuesit Fitues, kur është kërkuar, do ti kthehet atij pas dorëzimitë Sigurimit të Kontratës pranë Autoritetit Kontraktues.

3.2.6 Sigurimi i ofertës, kur është kërkuar, mund të mbahet nga Autoriteti Kontraktues në rastet kur Ofertuesi:

i) tërheq ofertën e tij gjatë procedurës konkurruese pa mbaruar afati i vlefshmërisë së ofertës;
ii) nuk paraqet Sigurimin e Kontratës (në rast se shpallet fitues);
iii) nuk nënshkruan kontratën koncesionare (në rast se shpallet fitues) brënda afateve kohore të specifikuara në Formularin e Njoftimit të Fituesit (Shtojca 16);
iv) ka deklaruar të dhëna të rreme në ofertën e tij;
v) në rast se, shpallet dhe refuzon pagesën e shpenzimeve sipas pikes 1.4 më sipër.

3.3 Prokura: Cdo Ofertues (ose anëtar i Bashkimit të Përkohshëm, kur Ofertuesi është i tillë) duhet të dorëzojë një prokurë noteriale, në formën e percaktuar në Shtojcën 22 që tregon se personi (personat) [illegible]

Ofertat duhet të jenë të vlefshme për _____ duke filluar nga momenti i përfundimit të "afatit kohor për dorëzimin e ofertave". Një ofertë me një vlefshmëri më të shkurtër se afati i përcaktuar do të refuzohet nga Komisioni i Vlerësimit të Ofertave si e papranueshme.

Në mënyrë përjashtimore, Autoriteti Kontraktues mund të kërkojë nga Ofertuesi zgjatjen e Periudhës së Vlefshmërisë së Ofertës. Kërkesa e Autoritetit Kontraktues dhe përgjigjia e Ofertuesit duhet të jenë në formë të shkruar. Në rast të zgjatjes së Afatit të Vlefshmërisë së Ofertës, edhe afati i sigurimit të ofertës, nëse është kërkuar, do të zgjatet në përputhje me pikën 3.2.2.

3.5 Formati dhe nënshkrimi i Ofertes

3.5.1 Çdo ofertues duhët të përgatisë dhe dorëzojë ofertën në faqen e internetit të Agjencisë së Prokurimit Publik (APP). Informacione të detajuara lidhur me ngarkimin e ofertës gjenden në manualin e përdorimit, i cili është publikuar në adresën https://www.app.gov.al.

3.5.2 Ofertuesi, i cili do të shpallet fitues i konkurrimit, do të paraqesë pranë Autoritetit Kontraktues ofertën origjinale. Oferta origjinale duhet të jetë e shtypur/printuar ose e shkruar me bojë, e cila nuk fshihet. Personi ose personat me të drejtë nënshkrimi (të autorizuar me prokurën e dorëzuar si pjesë të Ofertës Teknike, në përputhje me pikën 3.3 duhet të nënshkruajnë Ofertën, duke:

i) Nënshkruar origjinalin e ofertës;

Dhe

ii) Shënuar inicialet në secilën faqe të origjinalit të dokumentave që shoqëtojnë ofertën ekonomike.

3.5.3 Oferta nuk duhet të ketë ndryshime, fshirje apo shtesa, me perjashtim të rastit kur korrigjimet nënshkruhen nga personi apo personat me të drejtë nënshkrimi të ofertës. Oferta origjinale duhet të jetë identike me ofertën e ngarkuar në faqen e internetit të APP.

4. DOREZIMI I OFERTES ORIGJINALE

4.1 Formati dhe nënshkrimi i ofertës

4.1.1 Në zbatim të VKM Nr. 268, datë 18.4.2012 "Për kryerjen në mënyrë elektronike të procedurave konkurruese të dhënies së koncesionit" dhe VKM Nr. 575 datë 10.7.2013, "Për miratimin e rregullave të vlerësimit dhe të dhënies së koncesioneve/partneritetit publik privat", oferta do të dorëzohet në format elektronik, në përputhje me udhëzimet e Agjencisë së Prokurimit Publik. Një informacion më të qartë të kësaj procedure do të gjeni në faqen zyrtare www.app.gov.al.

4.1.2 Autoriteti Kontraktor nuk mban asnjë përgjegjësi ndaj cdo Ofertuesi ndaj cdo pretendimi apo ankese mbi paqartësi në mënyrën e dorëzimin të Ofertes me perjashtim të rastit kur një oferte nuk sigurohet në mënyrën e duhur për shkak të mungesës së infrastrukturës së duhur nga ana e Autoritetit Kontraktor.

4.1.3 Në cdo rast, Ofertuesit duhet të dorëzojnë në formë elektronike të gjithë dokumentacionin e detyrueshëm si dhe të nevojshëm për prezantimin e ofertës së tyre.

4.1.4 Ofertuesi i shpallur fitues duhet të dorëzojë ofertën origjinale pranë Autoritetit Kontraktues. Oferta origjinale duhet të vendoset në një zarf/kutiu e jashtme dhe e mbyllur. Mbi zarf/kutiu duhet

Oferta origjinale duhet të dorëzohet në adresën e mëposhtme:

Drejtuar:	(Ministrisë së Mjedisit)
Në vemëndje:	Komisioni i Vlerësimit të Ofertave
Adresa:	Bulevardi Zhan D'Ark Nr.23 , Ish godina e ATSH, Tiranë, Shqipëri

4.2 Afati per dorezimin e Ofertave

4.2.1 Ofertat duhet të dorëzohen në faqen e internetit të APP brënda datës _____, ora _____. Ofertuesi i shpallur fitues do të njoftohet me shkrim nga Autoriteti Kontraktues për afatin e dorëzimit të ofertës origjinale.

5. HAPJA DHE VLERESIMI I OFERTAVE

5.1 Hapja e Ofertave

5.1.1 Komisioni i Vleresimit të Ofertave bën identifikimin e ofertuesve dhe hapjen e ofertave të dorëzuara në faqen e internetit të APP, pas mbarimit të afatit për dorëzimin e ofertave.

5.2 Vleresimi i Ofertave

5.2.1 Pas hapjes së ofertës Komisioni i Vlerësimit të Ofertave do t'a shqyrtojë atë për të përeaktuar nëse oferta është e pranueshme, nëse dokumentacioni i kërkuar është dorëzuar, nëse dokumentacioni i kërkuar për tu nënshkruar nga ofertuesi është nënshkruar rregullisht, dhe nëse Oferta është e regullt.

5.2.2 Vlerësimi i Autoritetit kontraktues do të bazohet në të dhënat dhe vetë përmbajtjen e Ofertës duke mos iu drejtuar burimeve të tjera. Megjithatë, nëse është e nevojshme, Komisioni i Vlerësimit të Ofertave mund të kërkojë sqarime nga Ofertuesit, të cilat nuk përbëjnë një ndryshim të thelbit të Ofertës. Sqarimet duhet të jenë vetëm me shkrim ose/dhe të reflektuara në procesverbalin përkatës. Gjithashtu, në raste të veçanta Autoriteti Kontraktor rezervon të drejtën e tij për të përfshirë edhe eksportë të ndryshëm të cilët mund të ndihmojnë në trajtimin e atyre çështjeve për të cilat Komisioni i Vlerësimit të Ofertave has vështirësi.

5.2.3. Oferta do te konsiderohet e pavlefshme nese:

i) ofertuesi nuk ka dorëzuar Sigurimin e Ofertës, nëse është kërkuar;
ii) oferta përmban të dhëna të treme;
iii) nuk ka plotësuar një ose të gjitha kërkesat e fiesës për procedurën konkuruese.

5.2.4 Komisioni i Vlerësimit të Ofertave vlerëson nje ofertë të vlefshme edhe nëse ajo përmban devijime të vogla, të cilat nuk ndryshojnë materialisht ose nuk devijojnë nga karakteristikat, kushtet dhe kërkesat e tjera, të përeaktuara në dokumentat e procedurës përzgjedhëse, apo nahime, të cilat

5.2.5 Nëse në shumë se një ofertë financiare ka të njëjtën vlerë ose ka pikë të njëjta, atëherë fituesi do të përcaktohet me short, në prani të ofertuesve.

5.2.6 Komisioni i Vlerësimit të Ofertave harton klasifikimin përfundimtar, i cili duhet të njoftohet publikisht dhe ti komunikohet Ofertuesve. Pas njoftimit të klasifikimit përfundimtar, çdo ofertues mund të kërkoje rishikim administrativ të procesit të përzgjedhjes, kur gjykon se një veprim i ndërmarrë nga Autoriteti Kontraktues dhe komisioni i vlerësimit të ofertave është në kundërshtim me parashikimet e Ligjit Nr.125/2013 "Për koncesionet dhe partneritetin publik privat" dhe VKM nr. 575, datë 10.7.2013 "Për miratimin e rregullave të vlerësimit dhe të dhënies së koncesioneve/partneritetit publik privat", duke përdorur formularin e Ankimit të Procedures Konkurruese, të përcaktuar në Shtojcën 21.

5.2.7 Me mbarimin e procedurës ankimore Komisioni i Vlerësimit të Ofertave përgatit raportin përfundimtar të vlerësimit të ofertave dhe i propozon Kryetarit të Autoritetit Kontraktues, rezultatet e arritura për secilin prej ofertuesve.

5.3 Pavlefshmëria dhe Mossuksesi i Procedurës Konkurruese:

Procedura konkurruese quhet e pasuksesshme kur:

i) asnjë nga ofertat e paraqitura nuk permbush kërkesat e fitesës për procedurë konkuruese;
ii) autoriteti kontraktues, për mungesë të leverdisë ekonomike të ofertave ose të veçë projektit, shpall mbylljen e procedurës konkurruese;

ose

iii) kur nuk ka pjesëmarrës në garë.

5.4 Veprimet e kundraligjshme

Në përputhje me legjislacionin për parandalimin e konfliktit të interesit, dhe etikën në administratën publike, Autoriteti Kontraktues e refuzon një ofertë, nëse Ofertuesi që e ka paraqitur atë:

i) i ka dhënë ose përgatitet t'i japë një punonjësi aktual ose të mëparshëm të Autoritetit Kontraktues një dhuratë në para ose jo, si një përpjekje për të ndikuar një veprim ose vendim, ose njëdhën e procedurës së konkurrimit; dhe/ose
ii) është në kushtet e konfliktit të interesit në këtë procedure, si psh - një ofertues është i lidhur me një person fizik ose juridik, që është ngarkuar nga Autoriteti Kontraktues të japë shërbime këshilluese gjatë përgatitjes së projekteve, specifikimeve ose dokumentave të tjerë lidhur me procedurën konkurruese, apo ka lidhje me anëtarë të Komisionit të Vlerësimit të Ofertave.
iii) Ka dorëzuar dokumenta/informacione të rreme, që lidhen me kërkesat e paraqitura në Dokumentet Standarte të Procedurës Konkurruese.

Autoriteti Kontraktues e informon me shkrim ofertuesin dhe Agjencinë e Prokurimit Publik për refuzimin e ofertës, si dhe për arsyet e këtij refuzimi, dhe bën shënimin përkatës në raportin për procedurën e konkurrimit.

5.5 Përzgjedhjen i Ofertës Fituese dhe Nënshkrimi i Kontratës

5.5.1 Pas përfundimit të afatit të ankimimit, të përcaktuar në pikën 5.2.6, Autoriteti Kontraktues informon Ofertuesin, oferta e të cilit është përzgjedhur si më e mira, përmes dërgimit të Njoftimit të Fituesit, siç parashikohet në Formularin e Njoftimit të Fituesit. Një kopje e zgjeruar e këtij njoftimi publikohet në Buletinin e Njoftimeve Publike. Gjatë nënshkrimit, Autoriteti Kontraktues i kërkon ofertuesit fitues paraqitjen e sigurimit të kontratës në vlerën 10 % të vlerës së investimit të propozuar nga Ofertuesi, ku 98 % e vlerës se sigurimit te kontrates do te cliroheet nga autoriteti kontraktues me perfundimin e punimeve te ndertimit dhe 2 % e kesaj vlere do te mbaheheni si garanci deri ne perfundim te periudhes se koncesionit.

Formulari i Sigurimit të Kontratës, duhet të nënshkruhet dhe të dorëzohet sipas pikës 5.5.3.

Sigurimi i Kontratës mund të dorëzohet në formën e një :

i) garancie bankare e pakushtëzuar ose

ii) nëpërmjet një police sigurimi.

5.5.2 Autoriteti Kontraktues dhe Ofertuesi Fitues do të negociojnë në mirëbesim kushtet dhe afatet përfundimtare të Kontratës Koncesionare/Partneritetit Publik Privat, duke pasur parasysh se Ofertuesi Fitues do të kërkohet të nënshkruajë Kontratën Koncesionare sipas Kushteve të Veçanta dhe të Përgjithshme të Kontratës të nënshkruara nga ai në çdo faqe dhe të dorëzuar si pjesë e Ofertës Teknike, të ndryshuara (nëse është e aplikueshme) gjatë procesit të negocimit të Kontratës Koncesionare/ Partneritetit Publik Privat.

5.5.3 Nëse brënda një afati kohor 30 dite nga data e Njoftimit të Fituesit dhe afatit të përcaktuar në Vendimin e Këshillit të Ministrave bëhet e qartë se, nëse Ofertuesi Fitues (për arsye të pajustifikuara) nuk do të dorëzojë Sigurimin e Kontratës dhe/ose nuk do të nënshkruajë Kushtet e Veçanta dhe të Përgjithshme të Kontratës, Autoriteti Kontraktues do ti mbajë Ofertuesit Fitues, Sigurimin e Ofertës nëse është kërkuar dhe do të fiojë Ofertuesit e tjerë, sipas radhës në klasifikimin përfundimtar, deri sa të marrë Sigurimin e Kontratës dhe Kushtet e Përgjitshme dhe të Veçanta të nëshkruara në çdo faqe nga Ofertuesit sipas radhës, apo të refuzojë të gjitha Ofertat e mbetura.

5.5.4 Autoriteti Kontraktues do të publikojë në Buletinin e Njoftimeve Publike emrin e Koncesionarit dhe termat kryesore të Kontratës Koncesionare, brënda 30 ditëve nga nënshkrimi i kontratës

Shtojca 1

[Shtojcë per tu paraqitur nga operatori ekonomik]

FORMULARI I OFERTËS

Emri i Ofertuesit _____

Për: [Emri dhe adresa e autoritetit kontraktor]

* * *

Procedura e koncesionit/partneritetit publik privat: *[lloji i procedurës]*
Përshkrim i shkurtër i kontratës: *[objekti]*
Publikimi *(nëse zbatohet):* Buletini i Njoftimeve Publike *[Data] [Numri]*

* * *

Duke iu referuar procedurës së lartpërmendur, ne, të nënshkruarit, deklarojmë se:

1. Çmimi total i ofertës sonë është *[monedha dhe vlera e ofertës]*; pa TVSH;
2. Çmimi total i ofertës sonë është *[monedha dhe vlera e ofertës]*; me TVSH

Nr	Kriteret	Njësia e matjes	Oferta
1.			
2.			
3.			
Shuma			
Shuma TVSH			
SHUMA TOTAL			

Nënshkrimi i ofertuesit_____

Vula

Shënim:
1. Çmimet duhet të shprehen në Monedhën (e kërkuar ne dokumentat e tenderit)

Shtojca 2

(Shtojcë për tu plotësuar nga autoriteti kontraktor)

FTESA PËR OFERTË[1]

(shkruani emrin e Autoritetit Kontraktor)
fton për të paraqitur oferta për kryerjen e Shërbimeve të mëposhtme:
.....
.....
.....
.....
(jepni një përshkrim të saktë të objektit të kontratës dhe sasive sic përkufizohet në Dokumentacionin Standart të Koncesioneve dhe partneritetit publik privat (DSK/PPP).

Vendi i kryerjes së kontratës së shërbimit
(jepni një përshkrim të shkurtër)

Afati i ekzekutimit të kontratës _____
Oferta duhet të paraqitet
.....
.....
[Jep adresën e saktë]

Përpara
.....
[Përcaktoni datën dhe kohën e afatit përfundimtar]

Kur oferta kërkohet të paraqitet me mjete elektronike operatorët ekonomikë duhët të dorëzojnë ofertën në mënyrë elektronike në faqen zyrtare të web-it të APP-së, www.app.gov.al

---
[1] Ftesa duhet të jetë e plotë dhe e saktë dhënë informacione mbi kërkesat dhe kushtet e tenderimit.

Shtojca 3

[Letër me logon e Bankës /Kompanisë së Sigurimeve]
[Shtojcë për tu paraqitur nga operatori ekonomik, kur kërkohet nga autoriteti kontraktor]

FORMULARI I SIGURIMIT TE OFERTES

[Data _ _ _]

Për: *[Emri dhe adresa e autoritetit kontraktor]*
Në emër të: *[Emri dhe adresa e ofertuesit të siguruar]*

Procedura e koncesionit/partneritetit publik privat *[lloji i procedurës]*
Përshkrim i shkurtër i kontratës: *[objekti]*
Publikimi *(nese zbatohet):* Buletini i Njoftimeve Publike *[Data] [Numri]/Nr.Referencës në faqen e APP-së*

Duke iu referuar procedurës së lartpërmendur,
Ne vërtetojmë se *[emri i ofertuesit të siguruar]* ka deedhur një depozitë pranë *[emri dhe adresa e bankës / kompanisë së sigurimit]* me një vlerë prej *[monedha dhe vlera, e shprehur në fjalë dhe shifra]* si kusht për sigurimin e ofertës, dorëzuar nga operatori i lartpërmendur ekonomik.
Marrim përsipër të transferojmë në llogarinë e *[emri i autoritetit kontraktor]* vlerën e siguruar, brënda 15 (pesëmbëdhjetë) ditëve nga kërkesa juaj e tajeshtë dhe e parë me shkrim, pa kërkuar shpjegime, me kusht që kjo kërkesë të përmendë mospërmbushjen e njërit nga kushtet e mëposhtme:

- Ofertuesi e ka tërhequr ose ka ndryshuar ofertën, pas afatit përfundimtar për paraqitjen e ofertave ose para afatit përfundimtar, nëse është përcaktuar kështu në dokumentat e tenderit;
- Ofertuesi ka refuzuar nënshkrimin e kontratës së koncesionit/partneritetit publik privat kur autoriteti kontraktor e kërkon një gjë të tillë;
- Ofertuesi nuk ka paraqitur sigurimin e kontratës, ku oferta është shpallur fituese ose nuk ka plotësuar ndonjë kusht tjetër përpara nënshkrimit të kontratës së përcaktuar në dokumentat e tenderit.

Ky Sigurim është i vlefshëm [_ _ _] ditë nga data e mbarimit të afatit të dorezimit të ofertave në faqen e internetit të APP-së.

[Përfaqësuesi i bankës / kompanisë së sigurimit]

Shtojca 4

LISTA E INFORMACIONIT KONFIDENCIAL

[Shtojcë për tu plotësuar nga Operatori Ekonomik]

(Shënoni më poshtë informacionin që dëshironi të mbahet konfidencial)

Lloji, natyra e informacioni që duhet të mbetet konfidencial	Numri i faqes dhe pikat e DSK/PPP që dëshironi të mbetet konfidencial	Arsyet pse ky informacion duhet të mbete konfidencial	Afati kohor që ky informacion të mbete konfidencial

Shtojca 5

[Shtojcë për tu plotësuar nga Operatori Ekonomik]

DEKLARATË E PËRMBUSHJES SË KËRKESAVE TË DOKUMENTAVE STANDARTE TË KONCESIONIT/PARTNERITETIT PUBLIK PRIVAT

Deklaratë e operatorit ekonomik pjesëmarrës në procedurën e koncesionit/partneritetit publik privat që do të zhvillohet në datë _____ nga Autoriteti Kontraktor_____ me objekt _____ me fond limit _____.

Une i nënshkruari _____ me cilësinë _____ të operatorit ekonomik _____ deklaroj se:

Përmbushim të gjitha specifikimet teknike, të përcaktuara në dokumentat e Koncesionit\Partneritetit publik Privat dhe i pranojmë pa rezerva dhe asnjë vërejtje ato. Deklarojmë nën përgjegjësinë tonë ligjore se jemi dakord me të gjitha specifikimet teknike të dhëna dhe i plotësojmë ato sipas përcaktimit në dokumentat e Koncesionit\Partneritetit publik Privat. Ne permbushim të gjitha kërkesat ligjore, financiaro-ekonomike si dhe specifikimet teknike të përcaktuara në dokumentat standarte të procedurës konkuruese, dhe vërtetojmë këtë me certifikata dhe dokumenta, të dorëzuara bashkë me këtë deklaratë.

Oferta jonë është e vlefshme për periudhën e përcaktuar në dokumentat standarte për procedurën konkuruese.

Nuk do të marrim pjesë si oferues në më shumë se një ofertë për këtë procedurë konkuruese.

Ne autorizojmë autoritetin kontraktor të verifikojë informacionin/ dokumentat që i bashkëlidhen kësaj oferte.

Në rast se oferta jonë pranohet ne do të bëjmë sigurimin e kontratës, sic parashikohet në dokumentat standarte të procedurës konkuruese.

Në rast se shpallemi fitues të procedures konkuruese, biem dakord për të nënshkruar Kontratën sipas formularit të kushteve të kontratës.

Data e dorëzimit të deklaratës
Perfaqesuesi i ofertuesit
Nenshkrimi
Vula

Shtojca 6

[Shtojcë për tu plotësuar nga Operatori Ekonomik]

DEKLARATË
Mbi konfliktin e interesave

Deklaratë e operatorit ekonomik pjesëmarrës në procedurën e koncesionit/partneritetit publik privat që do të zhvillohet në datë _____ nga Autoriteti Kontraktor_____ me objekt _____ me fond limit _____.

Konflikt i interesit është gjendja e konfliktit ndërmjet detyrës publike dhe interesave privatë të një zyrtari, në të cilën ai ka interesa privatë, të drejpërdrejtë ose të tërthortë që ndikojnë, mund të ndikojnë ose duket sikur ndikojnë në kryerjen në mënyrë të padrejtë të detyrave dhe përgjegjësive të tij publike.

Në zbatim të nenit 21 pika 1 e Ligjit Nr. 9367, datë 07.04.2005, kategoritë e zyrtarëve përcaktuar në Kreun III, Seksioni II, që iu ndalohet në mënyrë absolute të përfitojnë në mënyrë të drejtpërdrejtë ose të tërthortë nga lidhja e kontratave me një palë një institucion publik janë:

- Presidenti i Republikës, Kryeministri, zvkryeministri, ministrat, ose zvministrat,Deputetet, Gjyqtarët e Gjykatës Kushtetuese, Gjyqtarët e Gjykatës së Lartë, Kryetari i Kontrollit të Lartë të Shtetit, Prokurori i Përgjithshëm, Gjyqtarët e Prokurorët në nivelin e Gjykatës së Shkallës së Parë e në atë të Apelit, Avokati i Popullit, Anëtari i Komisionit Qendror të Zgjedhjeve, Anëtari i Këshillit të Lartë të Drejtësisë, Inspektori i Përgjithshëm i Inspektoratit të Lartë të Deklarimit dhe Kontrollit të Pasurive dhe Konfliktit të Interesave, Anëtarët e Enteve Rregullatore, (Këshilli i Mbikëqyrjes i Bankës së Shqipërisë, përfshirë Guvernatorin dhe Zv/Guvernatorin; të konkurrencës, telekomunikacionit; energjisë; furnizimit me ujë; të sigurimeve; letrave me vlerë; mediave), Sekretarët e Përgjithshëm të institucioneve qendrore si dhe çdo zyrtar tjetër, në çdo institucion publik, që është të paktën i barazvlefshëm për nga pozicioni me drejtorët e përgjithshëm, titullarët e institucioneve të administratës publike që nuk janë pjesë e shërbimit civil.

  Për zyrtarët e nivelit të mesëm drejtues sipas nenit 31, dhe për zyrtarët e parashikuar në nenin 32 të kreut të III, seksioni 2 të këtij ligji, ndalimi sipas pikës 1 të këtij neni, për shkak të interesave private të zyrtarit, të përcaktuara në këtë pikë zbatohet vetëm në lidhjen e kontratave në fushën e territorit dhe të juridiksionit të institucionit, ku punon zyrtari. Ky ndalim zbatohet edhe kur palë është një institucion i varësisë.

Kur zyrtari është në funksionin e kryetarit a të nënkryetarit të bashkisë, komunës ose të këshillit të qarkut, të anëtarit të këshillit përkatës ose është zyrtar i nivelit të lartë drejtues të një njësie të qeverisjes vendore, ndalimi për shkak të interesave privatë të zyrtarit, të përcaktuara në këtë pikë, zbatohet vetëm në lidhjen e kontratave, sipas rastit, me bashkinë, komunën ose këshillin e qarkut, ku zyrtari ushtron këto funksione. Ky ndalim zbatohet edhe kur palë në kontratë është [illegible]

kuptim të këtij ligji janë bashkëshorti/ja, bashkëjetuesi, fëmijë në moshë madhore, prindërit e zyrtarit të
bashkëshortit/es dhe bashkëjetuesit/es.

Unë i nënshkruari _____, me cilësinë e përfaqësuesit të personit juridik _____ deklaroj nën përgjegjësinë time personale
Jam në dijeni të kërkesave dhe ndalimeve të përcaktuara në Ligjin nr.9367, datë 7.4.2005 "Për parandalimin e konfliktit të interesave në ushtrimin e funksioneve publike" i ndryshuar si dhe në aktet nënligjore të nxjerra në zbatim të tij nga Inspektorati i Lartë i Deklarimit dhe Kontrollit të Pasurive si dhe të Ligjit nr. 125/2013 "Për koncesionet/partneritetin publik privat".

Në përputhje me to deklaroj se asnjë zyrtar i përcaktuar në Kreun III, Seksioni II te ligjit nr. 9367, datë 7.4.2005, dhe në këtë deklaratë, nuk zotëron interesa private në mënyrë të drejtpërdrejtë ose të tërthortë me personin juridik që unë përfaqësoj.

Data e dorëzimit të deklaratës _____

Emri, Mbiemri, Nënshkrimi

_____

Vula

Shtojca 7

[Shtojce per tu paraqitur nga Operatori Ekonomik]

FORMULAR VLERESIMI

(Ky formular do te shoqerohet me Akt kolaudimin dhe situacionet)

Autoriteti kontraktor/Investitori	
Adresa/Tel.	
Emri i Titullarit/Administratorit	
VERTETOJ SE:	
Autoriteti kontraktor/Investitori ka nenshkruar kontraten me	
Emri i operatorit NIPT/ Bashkimit te operatoreve NIPTET/ Nenkontraktoret NIPTET	
Adresa/t	
Objekti i kontrates:	
Data e fillimit te kontrates	Data e mbarimit te kontrates
Vlera sipas kontrates	Vlera e realizuar
% e bashkimit te O.E. dhe pershkrimi i puneve te kryera nga secili anëtar Nenkontraktoret.	
Vleresimi	(shprehur me fjale)
	E permbushur E papermbushur
Firma	
Vula e Autoritetit Kontraktor	

Shtojca 8 e pa aplikushme

[Shtojce per tu plotesuar nga Operatori Ekonomik]

MBI DISPONIMIN E MAKINERIVE

Operatori ekonomik: _____

Deklaroj se zoteron mjetet pajisjet tekulke dhe asete te tjera fizike per realizuar kontraten me objekt:

Ne pronesi				
Lloji i Mjetit	Targa	Nr. Lejes qarkullimit	Nr. Shasise	Te tjera
1				
2				
3				
4				
5				
Dhe				

Me qera					
Lloji i Mjetit	Targa e mjetit	Nr. Lejes qarkullimit Te mjetit	Nr. Shasise Se mjetit	Nr. Kont se qerase (noterise)	Afati i kontrates qerase(Data e fillimit dhe mbarimit)
1					
2					
3					
4					
5					
6					

* shtohen rreshta te tjera nese e vlejtet

Ne autorizojme autoritetin kontraktor te verifikoje informacionin e dhene ne kete tabele.

PERSONI I KONTAKTIT (per kete oferte)
Emri:
Adresa:
Nr. Telefonit:
Faks:
E-mail:
Nenshkrimi

Vula

Shtojca 9

KRITERET E PËRGJITHSHME TË PRANIMIT/KUALIFIKIMIT

KRITERET E PERGJITHSHME TË PRANIMIT/KUALIFIKIMIT

Kriteret e pergjithshme të pranimit/kualifikimit janë tërësia kërkesave që autoriteti kontraktor kërkon të plotësohen nga të gjithë ofertuesit që do marrin pjesë në garën e procedurës konkurrenese për :

1. KRITERET E PËRGJITHSHME TË PRANIMIT/KUALIFIKIMIT

Kandidati/Ofertuesi duhet të dorëzojë:

1. Një dokument që vërteton se (subjekti juaj):
   a) nuk është në proces falimentimi,
   b) nuk është dënuar për shkelje penale, në përputhje me Nenin 45/1 të LPP,
   c) nuk është dënuar me vendim të gjykatës së formës së prerë, që lidhet me aktivitetin e profesional, te lëshuar nga Qendra Kombetare e Biznesit.

Kërkesat si më sipër, plotësohen me dorëzimin e Ekstraktit të Regjistrit Tregtar për të Dhënat e Subjektit, Ekstraktit mbi Historikun e Subjektit, të lëshuara nga Qendra Kombëtare e Biznesit, si dhe vetëdeklarimin e subjektit, sipas Shtojcës 10 "Deklaratë mbi Gjendjen Gjyqësore".

2. Një dokument që vërteton se (subjekti juaj):
   a) ka plotësuar detyrimet fiskale,
   b) ka paguar të gjitha detyrimet e sigurimeve shoqërore, te lëshuar nga Administrata Tatimore.
   c) nuk eshte debitor prane OSHEE (te vendoset edhe VKM....) Sqarim : Ky kriter eshte i paaplikueshem per ofertuesit e huaj.

Kriteret e Përgjithshme për Pranim, nuk duhet të ndryshohen nga autoritetet kontraktore. Këto kritere (pikat 1,2) duhet të vërtetohen përmes dokumentave të lëshuar jo më parë se tre muaj nga dita e hapjes së ofertës.

3. Operatori ekonomik duhet të jetë i regjistruar në regjistrat përkatës profesionalë ose tregtarë të shtetit në te cilin ata janë themeluar, duke vërtetuar personalitetin e tyre ligjor, për këtë kandidatët duhet të dorëzojnë një kopje te Ekstraktit mbi historikun e subjektit te leshuar nga Qendra Kombetare e Biznesit.

Kandidati/Ofertuesi i huaj duhet të vërtetojë se ai i plotëson të gjitha kërkesat e renditura më sipër. Nëse dokumentat e sipërpërmendur nuk lëshohen në shtetin e tyre të origjinës, atëherë mjafton një deklaratë me shkrim. Nëse gjuha e përdorur në procedurë është shqip, atëherë dokumentat në gjuhë të huaj duhet të shoqërohen me një përkthim të noterizuar në gjuhën shqipe.

dokumentat e lartpërmendur.

Vec kesaj, nëse oferta dorëzohet nga një bashkim operatorësh ekonomik, duhet të dorëzohen:

a. Marrëveshja e noterizuar sipas së cilës bashkimi i operatorëve ekonomik është krijuar zyrtarisht;
b. Prokura e posaçme.

2. KRITERET E VEÇANTA TË KUALIFIKIMIT

1. Për të vërtetuar se operatorët ekonomikë janë të kualifikuar ofertuesi duhet të paraqesë:

a. Sigurimi i ofertës, (nëse është e zbatueshme) sipas Shtojcës 3;
b. Deklaratë mbi përmbushjen e dokumentave standur te të Koncesionit/Partneritetit Publik Privat, sipas Shtojcës 5;
c. Deklaratën mbi Konfliktin e Interesit sipas Shtojcës 6;
ç. Përshkrimi i Ofertës i plotesuar dhe nënshkruar në mënyrë te duhur, sipas Shtojcës 1;
d. Formular mbi punë të ngjashme, sipas Shtojcës 7;
e. Lista e informacionit konfidencial, sipas Shtojcës 4;

2. Kandidati/Ofertuesi duhet të dorëzojë:

2.1. Kapaciteti Ligjor i operatorëve ekonomikë:

Një vërtetim që konfirmon shlyerjen e të gjitha detyrimeve të maturuara të energjisë elektrike të kontratave të energjisë që ka operatori ekonomik që është i regjistruar në Shqipëri. Mos shlyerja e detyrimeve të energjisë elektrike përbën shkak për skualifikimin e operatorit ekonomik, përveç rasit kur rezulton se detyrimet e papaguara të energjisë elektrike, të konfirmuara në vërtetimin e lëshuar nga furnizuesi, janë në proces ankimi në gjykatë. Furnizuesi i energjisë elektrike është i detyruar që ta lëshojë këtë vërtetim jo më vonë se 5 (pesë) ditë nga data e depozitimit të kërkesës nga operatori ekonomik.

Shoqëritë ofertuese duhet të jenë të regjistruara në regjistrat përkatës profesionale ose tregtare te shtetit në të cilin ato janë themeluar, duke vërtetuar personalitetin e tyre ligjor. Për këtë ofertuesit duhet te dorëzojnë **Ekstraktin mbi historikun e subjektit te lëshuar nga Qendra Kombëtare e Regjistrimit.**

Ofertuesi i huaj (shoqëri e regjistruar jashtë territorit te Shqipërisë) duhet te vërtetojë se i plotëson te gjitha kërkesat e renditura me sipër. Nëse dokumentat e sipërpërmendur ne pikat përkatëse nuk lëshohen ne shtetin e origjinës te ofertuesit, atëherë ato do te pranohen ne formën e deklaratës me shkrim, nen përgjegjësinë e ofertuesit (sipas formës se paraqitur ne Shtojcën 12). Lidhur me deklarimin e mos lëshimit te këtyre vërtetimeve nga institucione të shtetit të origjinës, ofertuesit duhet të paraqesin vërtetim nga Dhoma e Tregtisë së vendit të origjinës - duke evidentuar faktin se ndonjë apo të gjitha vërtetimet e kërkuara në këtë Shtojcë nuk lëshohen nga ndonjë institucion publik përgjegjës. Sipas rastit, Autoriteti Kontraktues do të investigoje nëse këto vërtetime lëshohen apo jo nga institucionet përkatëse ne vendin e origjinës, dhe në rast se konstaton zyrtarisht se në shtetin e origjinës ekziston një institucion i cili mund te lëshoj një vërtetim te tille, te paraqitur nga ofertuesi i huaj në formën e vetë deklarimit atëherë Komisioni do te njoj te pavlefshëm dokumentin vetë deklarues te paraqitur.

Në rastet kur operatori ekonomik është anëtar i një holldingu, ai mund te përdorë kapacitetin financiar dhe teknik te këtij te fundit ose te ndonjë prej anëtarëve te tjerë ne këtë holldding, vullnet i cili duhet te jete i shprehur me vendim te organeve vendimmarrëse te përcaktuara ne statutin e tij. Ne këtë rast kërkesat e shtojcës 12 do te plotësohen si prej operatorit ekonomik pjesëmarrës edhe prej anëtarit/ve te holldingut kapacitetet e te cilëve operatori ekonomik do te përdorë.
Ne rastet e bashkimit te përkohshëm te shoqërive, si dhe ne rastin e percaktuar me siper, kërkesat e Shtojcës 12 janë te detyrueshme për secilin prej anëtareve te këtij bashkimi ne masen e marreveshjes se bashkimit te perkohshem te operatoreve ekonomik.

Legalizimi i dokumentacionit
Dokumentet e siguruara jashtë territorit të Shqipërisë nga subjekte juridike të huaja duhet të jenë të legalizuara në mënyrë që të kenë vlerë ligjore. Dokumentacioni i paraqitur nga shoqëritë që kanë regjistrim në shtetet anëtare të Konventës se Hagës (5 TETOR 1961) duhet të përmbajë vulën apostile në përputhje me ligjin nr. 9060, date 8.5.2003 "Për aderimin e Republikës së Shqipërisë ne Konventën për heqjen e kërkesës për legalizimin e dokumenteve zyrtare të huaja".

Bashkimi i përkohshëm i shoqërive

Operatorët ekonomikë mund të ofertojnë të vetëm ose të krijojnë grupe operatorësh ekonomikë dhe të ofertojnë si një kandidat i vetëm.

Oferta mund të paraqitet nga një grup operatorësh ekonomikë, ku njëri prej të cilëve i përfaqëson të tjerët gjatë procedurës dhe, në rast përzgjedhjeje, edhe gjatë zbatimit të kontratës.

Përpara dorëzimit të ofertës, bashkimi i përkohshëm duhet të krijohet zyrtarisht, me një marrëveshje të noterizuar, ku të përcaktohen përfaqësuesi i grupit, përqindja e pjesëmarrjes së secilit anëtar dhe elementët konkretë, që do të kryejë secili nga anëtarët e këtij bashkimi të përkohshëm. Vullneti per te hyre në marrëveshje të bashkimit të përkohshëm të shoqërive duhet të jetë i shprehur qartë me vendim të organit vendimmarrës të të gjitha shoqërive pjesëmarrëse në kontratën e bashkimit të përkohshëm. Për të vërtetuar se cili është organi vendimmarrës në këtë bashkim të përkohshëm shoqërish, duhet të paraqitet statuti aktual i secilës prej shoqërive pjesëmarrëse në këtë bashkim të përkohshëm.

Pas krijimit të bashkimit të operatorëve ekonomikë, anëtarët e grupit caktojnë, me prokurë, përfaqësuesin e tyre për dorëzimin e ofertës. Kjo marrëveshje e shkruar dhe prokura duhet të dërgohen së bashku me kualifikimet dhe ofertën ekonomike, e cila duhet të nënshkruhet nga përfaqësuesi. Përfaqësuesi duhet të bëjë edhe sigurimin e ofertës, duke specifikuar pjesëmarrjen në procedurë në emër të Bashkimit të Operatorëve Ekonomikë.

Pavarësisht nga përqindjet e pjesëmarrjes se shoqërive te përcaktuara ne kontratën e bashkimit të përkohshëm, të gjitha shoqëritë pjesëmarrëse në bashkimin e përkohshëm do të jenë përgjegjëse individualisht dhe në mënyrë solidare ndaj Autoritetit Kontraktues në lidhje me kushtet e përcaktuara në Kontratën e Koncesionit. Për këtë arsye një deklarate e tillë me nënshkrimin e mësipërm duhet të shoqërohet [illegible]

bashkimin e përkohshëm, qoftë në Kontratën e Bashkimit të Përkohshëm qoftë në prokurën e caktimit të përfaqësuesit të tyre.

Çdo operator ekonomik duhet të përmbushë kërkesat ligjore, të parashikuara në legjislacionin në fuqi dhe ato të përcaktuara në dokumentet e tenderit. Kërkesat ekonomike, financiare, profesionale dhe ato teknike duhet të përmbushen nga i gjithë grupi, i marrë së bashku sipas marrëveshjes së krijimit të bashkimit të përkohshëm të operatorëve ekonomik.

Operatori ekonomik, pjesëtar i një bashkimi, nuk mund të paraqesë njëkohësisht dhe oferta individuale. Bashkimi i operatorëve ekonomikë nuk ndryshon pas dorëzimit të ofertës, ne te kundërt oferta e tij refuzohet.

2.2. Kapaciteti ekonomik dhe financiar:

Ofertuesi duhet të ketë burime financiare të nevojshme për realizimin e objektit te konkurrimit dhe mban përsipër çdo rrezik që mund të ndodhë, siç parashikohet apo nënkuptohet në Kushtet e Përgjithshme dhe të veçanta të Kontratës.

Dokumentat që provojnë burime të mjaftueshme financiare përfshijnë:

1. Kopje të çertifikuara dhe konfirmuara të bilaneeve të tre viteve të fundit (2014, 2015, 2016), të paraqitura nga autoritet përkatëse.
2. Pasqyrat financiare të tre viteve të fundit (2014, 2015, 2016), të miratuara dhe të certifikuara nga një subjekt i jashtëm. Raportet e auditimit financiare, të çertifikuara nga një subjekt i jashtëm i licensuar auditimi;
3. Kopje të dekalaratave të Xhiros vjetore të tre viteve të fundit (2014, 2015, 2016).
4. Plan biznesi për të gjithë kohëzgjatjen e projektit.

Sqarim: Per subjektet e huaja te cilat ne baze te legjislacionit ne fuqi te vendit te tyre e kane te pamundur te paraqesin bilancin per vitin 2016, do te pranohet paraqitja e nje vetedeklarimi nga ana e tyre per dorezimin e bilancit ne instancat kompetente e gjithashtu duhet te vertetohet ne menyre zyrtare pamundesia e tyre per paraqitjen e bilancit te vitit te fundit.

Ofertuesi duhet të provojë që:

i) Xhirot vjetore kumulative të tre viteve të fundit (2014, 2015, 2016) të jetë jo më pak se dyfishi i vlerës së investimit; ose
ii) Ofertuesio duhet te vertetoje nepermjet nje dokumenti bankar, se ka disponuar ne nje kohe jo shume te larget dhe vazhdon te kete ne dispozicion nje vlere prej mesatarisht 10% te vleres se investimit (sipas ofertes)), te cilen duhet ta vertetoje me nje dokument bankar te leshuar jo me pare se 10 dite nga dita e hapjes se ofertave. Kjo shume duhet te provoje qe ofertuesi eshte ne gjendje te filloje punimet paraprake menjehere pas hyrjes ne fuqi te kontrates.

Plani i biznesit duhet te jete i detajuar ne keto menyre:

ANALIZA EKONOMIKE DHE FINANCIARE

1. **Plan biznesi, i paraqitur nga Ofertuesi për procedurën konkurruese, duhet të përmbajë minimalisht të dhënat e mëposhtme:**

2. **Kosto totale e Projektit (Vlera e investimit):**

Shënim: Zëri i TVSH-së të paraqitet si zë i veçantë, gjithashtu si zë i veçantë të paraqiten dhe punimet civile, makineri, pajisje dhe kostot e shpronsimit.

2. **Mënyra e financimit (Burimet e Financimit):**
   - __% e vlerës së investimit që do të financohet me kapitalin e vet;
   - __% e vlerës së investimit që do të financohet me kredi.

3. **Kushtet dhe grafiku i shlyerjes së kredisë ne rast se do te financohet me kredi:**
   - Perindha e shlyerjes;
   - Norma e interesit;
   - Momenti i fillimit të shlyerjes se kredisë.

4. **Shpenzimet operative (shpenzimet vjetore që do të kryhen për mbarëvajtjen e aktivitetit):**
   - Shpenzime mirëmbajtje;
   - Shpenzime personeli;
   - Amortizimi vjetor.

5. **Të ardhurat:**
   - Nga operimi i lendfillit
   - Prodhimi i energjise dhe te ardhurat nga shitja e saj.
   - Shërbime që lidhen direkt me aktivitetin kryesor
   - Shërbime të tjera ndihmëse në funksion të operimit të lendfillit

6. **Në bazë të treguesve të mësipërme të hartohen pasqyrat përkatëse:**
   - Pasqyra "Të Ardhura dhe Shpenzime",
   - Pasqyra "Cash - Floë" (lëvizja e parasë).

7. **Për përcaktimin e rentabilitetit të projektit të llogariten:**
   - Treguesit e NPV – së;
   - Treguesit e IRR – së;
   - Periudha e vetshlyerjes së investimit;
   - Grafikuipunimeve;
   - Riinvestimi

8. **Të pasqyrohet analiza e ndjeshmërisë për investimin fillestar dhe normën e aktualizimit.**

9. **Monedha e Ofertës.**

Të gjitha vlerat duhet të kuotohen në Monedhën Shqiptare (Lek), duke përfshirë edhe tatimet që zbatohen, por pa përfshirë TVSH. Ofertat e mundshme të propozuara në ndonje monedhë tjetër, do të këmbehen në Monedhën Shqiptare (LEK) sipas këmbimit valutor ditor të Bankës Kombëtare Shqiptare në ditën e publikimit të fleës për ofertë.

KËRKESAT TEKNIKE PËR KUALIFIKIM

Në lidhje me kapacitetin teknik dhe profesional, ofertuesi duhet të përmbushë kërkesat e mëposhtme:

1. Ofertuesi duhet të paraqesë në mënyrë të detyrueshme të paktën dokumentacionin e nevojshëm që vërteton se ai vetë ose të paktën një nga anëtarët e Bashkimit të Përkohshëm të Shoqërive, kanë realizuar me sukses impiante teknologjike dhe/ose siderurgjike dhe/ose bonifikime dhe trajtime të landfilleve ose ndërtime civile dhe teknologjike për landfille për të gjitha llojet e mbetjeve jo të rrezikshme, menaxhime të një landfilli sipas kushteve dhe standarteve teknike. Minimalisht vlera e njëres prej kontratave të ngjashme te investimeve të realizuara në tre vitet e fundit duhet të jetë jo më e vogël se 40% e vlerës së përgjithshme të investimit të propozuar nga ofertuesi, Për të vërtetuar sa më sipër ofertuesi duhet të paraqesë:
   - Kopje të kontratave të ngjashme të puneve;
   - Akt Kolaudimi ose certifikate përfundimi punimesh,
   - Formular vleresimi sipas Shtojces 7 ose certifikate pranimi punimesh
   - Situacione
   - Fatura

   Pavaresisht sa me siper, operatori mund te paraqese dokumentacionin qe verteton implementimin me sukses te punimeve te ngjashme sipas vleres se percaktimit te mesiperm ne nje nga format e percaktuara nga kontraktori i tij e deklaruar edhe ne formen e nje vetdeklarimi.

2. Licencat profesionale që lidhen me ekzekutimin e punimeve sipas objektit të kontratës;
   - Licence per kategorite e punimeve Np-1, Np-2, NP-4, NP-12, NS-17,
   - Certifikime EN ISO 9001:2008, EN ISO 14001:2004, EN ISO 18001:2007, ISO 39001-2012, PAS 99:2012, ISO 27001:2013, ISO 50001:2011
   - License 3 II b Per transportin e mbetjeve Urbane te leshuar nga QKB, TRAJTIM, MENAXHIM DHE TRANSPORT I MBETJEVE

Kapacitetet teknike dhe profesionale

Në lidhje me kapacitetin teknik dhe profesional ofertuesi duhet të përmbushë kërkesat e mëposhtme:

Stafi dhe menaxhimi:

Ofertuesi duhet të paraqesë një plan të menaxhimit, mirëmbajtjes së infrastrukturës, si dhe planin e menaxhimit të aseteve.

- Ofertuesi duhet të paraqesë një organigrame të stafit kryesor të parashikuar për këtë projekt duke paraqitur.
- CV e personelit kryesor (menaxheri i përgjithshëm, menaxheri i operimit etj) dhe kualifikimet e tyre.

Ofertuesi duhet gjithashtu të paraqesë në mënyrë të detajuar:

Për një shfrytëzim optimal të potencialit te impiantit te prodhimit te energjise dhe landfillit dhe që jep ndikimin më pozitiv në mjedisin ekonomik, social dhe ekologjik të rajonit -- Ofertuesi duhet të paraqesë, në nivel projekt ideje sa më poshtë:

1. Studimin Fizibiliteti;
2. Studimin për skemën elektrike dhe lidhjes me sistemin energjetik;
3. Analiza ekonomike dhe financiare;
4. Grafiku i Punimeve;
5. Raportin e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedisi dhe Ndikimin Social, referuar propozimit teknik te ofertes ;
6. Oponenca e projektit teknik nga studio të specializuara dhe licensuara për këtë qëllim;
7. Projekti teknik i detajuar (e hartuar nga studio e licencuar me licenca perkatese sipas kategorive perkatese.)

- **STUDIMI PËR SKEMËN ELEKTRIKE TË CENTRALIT DHE LIDHJES ME SISTEMIN ENERGJETIK**

Duhet te analizohen jo me pak se tre variante si dhe te argumentohet varianti i propozuar.

- **RAPORTI VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDISI DHE NDIKIMI SOCIAL**

Raporti i Vleresimit te Ndikimit ne mjedis, duhet te kete strukturen sipas percaktimit te Vendimit te Këshillit te Ministrave nr. 686 date 29.07.2015, "Për miratimin e rregullave, të përgjegjësive e të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis (VNM) dhe procedurës së transferimit të vendimit e deklaratës mjedisore1"

Ligji nr. 10431, date 09.06.2011"Per mbrojtjen e mjedisit" i ndryshuar

Ne vleresimin e ofertes, do te perbeje avantazh vlera e investimit te propozuar per zbutjen e problemeve mjedisore dhe ato sociale, ne raport me vleren e pergjithshme te investimit.

- **PROJEKTI TEKNIK I DETAJUAR DUHET TË PËRMBAJË NË MËNYRË TË DETAJUAR STUDIMET/RAPORTET E MËPOSHTME:**

- Përshkrimin e projektit, duke përfshirë dhe të dhënat teknike dhe mënyrën e realizimit;
- Grafikun e zbatimit të punimeve;
- Preventivin e punimeve;
- Studimi i lidhjes me infrastrukturën dhe paraqitja grafike e lidhjes me :
  - Infrastrukturën rrugore.
  - Rrjetin elektrik
- Paraqitja grafike e projekt idesë e cila duhet të përmbajë:
  - Plan vendosjen aktuale.
  - Plan vendosjen e objekteve pas perfundimit të punimeve.
  - Projekt idenë e projektit konstruktiv.
  - Projekt idenë e projektit teknologjik.
  - Projekt idenë e projektit elektrik.
  - Projekt idene e projektit hidro-sanitar
  - Projekti idene e projektit te mbrojtjes kunder zjarri
  - Projekt idenë për ndërtimin e venddepozitimeve .
  - Paraqitjen grafike te fazave ndërtimore.
  - Paraqitjen grafike rendera.

Të gjithë dokumentet duhet të jenë origjinalë ose kopje të noterizuara të tyre. Rastet e mos-dorëzimit të një dokumenti apo studimi, sipas kërkesave te percaktuara ne keto DSPK, ose të dokumenteve të rreme e të pasakta, konsiderohen si kushte për skualifikim.

Shtojca 10

[*Shtojcë për t'u plotësuar nga Operatori Ekonomik*]

DEKLARATË MBI GJENDJEN GJYQËSORE

Deklaratë e operatorit ekonomik pjesëmarrës në procedurën koncensionit/ppp që do të zhvillohet në datë _ _ _ _ _ _ _ nga Autoriteti Kontraktues _ _ _ _ _ _ me objekt _ _ _ _ _ _ _ me fond limit _ _ _ _ _.

Unë i nënshkruari _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ me cilësinë _ _ _ _ _ _ të operatorit ekonomik _ _ _ _ _ _ _ _ _ deklaroj se:

- Operatori ekonomik _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ nuk është dënuar për shkelje penale, në përputhje me Nenin 45/1 të LPP;
- Operatori ekonomik _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ nuk është dënuar me vendim të gjykatës së formës së prerë, që lidhet me aktivitetin profesional.

Data e dorëzimit të deklaratës _ _ _ _ _ _ _

Përfaqësuesi i ofertuesit

Nënshkrimi

Vula

Shtojca 11

[*Shtojce per tu plotesuar nga Autoriteti Kontraktor*]

KRITERET E VLERESIMIT

Ofertat do te vleresohen ne baze te kritereve te meposhteme, dhe fitues do te konsiderohet ai ofertues qe ka pike me teper ne baze te kritereve te vleresimit.

Komisioni i Vlersimit te Ofertave do te vleresoje Ofertat Teknike dhe Financiare, ne baze te kritereve te meposhtme:

Nr	Kriteri	Piket maksimale (P)	Formula e llogaritjes në pikë
1	Ndikimi Mjedisor dhe ndikimi social	27	$Fk = \frac{Fo}{Fmax} * 100$
2	Përmbushja e kritereve teknike:	26 pikë	$Fk = \frac{Fo}{Fmax} * 100$
3	Vlera e investimit	16 pikë	$Fk = \frac{Fo}{Fmax} * 100$
4	Vlera e Fee koncesionare	10 pikë	$Fk = \frac{Fo}{Fmax} * 100$
5	Vlera depozitimit te mbetjeve Lek/ton	8 pikë	$P_5 = \frac{T_{min}}{T} P$

6	Koha e ndertimit dhe venies ne shfrytezim	5 Pikë	$Fk = \frac{Fo}{Fmax} * 100$
	Totali	92 Pikë	

Bonusi 8 pike Bazuar në Vendim nr. 855, datë 7.12.2016 Për miratimin e bonusit në procedurën përzgjedhëse konkurruese, që i jepet shoqërisë për dhënien me koncesion për ndërtim landfilli e incenerator dhe rehabilitim të venddepozitimeve ekzistuese, Tiranë që i jepet shoqërisë "Integrated Energy B.V.", sh.p.k.

Shtojca 12

[*Shtojce per tu plotesuar nga Operatori Ekonomik i Huaj*]

VETEDEKLARIM PËR OFERTUESIT E HUAJ

Per pjesemarrjen ne proceduren per marrjen me koncesion/ppp te "_ "

Date

Per:[Date]

[*Emri i Ofertuesit /Anetari Kryesues i Bashkimit te Perkohshem]* deklaroj dhe garantoj qe, ne daten e kesaj letre [*Emri i Ofertuesit /Anetari Kryesues i Bashkimit te Perkohshem*] dhe cdo anetar i *Bashkimit te Perkohshem* (kur është rasti)

(a) nuk i eshte nenshtruar procedurave te falimentimit ose likuidimit;

(b) nuk eshte denuar per shkelje penale;

(c) nuk eshte denuar me Vendim te Gjykates se Formes se prere, qe lidhet me aktivitetin profesional;

(d) kapitalet/asetet nuk po vleresohen nga Zyra e Permbarimit apo ekziston një urdhër sekuestroje për to;

(e) ka përmbushur të gjitha detyrimet fiskale;

(f) ka përmbushur të gjitha detyrimet e sigurimeve shoqerore .

Me respekt

Nenshkrimi i Personit te Autorizuar
Emri dhe Pozicioni i Nenshkruesit
Emri i Ofertuesit/Kryesuesit të Bashkimit të Përkohshëm
Adresa

Shtojca 13

(Shtojce per tu plotesuar nga autoriteti kontraktor)

PROJEKTI I ZBATIMIT DHE SPECIFIKIMET TEKNIKE

Skicimet, Planimetritë e Objektit etj:

Specifikimet Teknike te Materialeve:

Grafiku i Punimeve:

Përshkrimi i kërkesave të zbatimit të shërbimeve në lidhje me to:

Shtojca 14

(Shtojce per tu plotesuar nga autoriteti kontraktor)

PREVENTIVAT E PUNIMEVE

Shtojca 15

[*Shtojce per tu plotesuar nga Autoriteti Kontraktor*]

NJOFTIM STANDART PËR OFERTUESIN E SKUALIFIKUAR

[Vendi dhe data]

[Emri dhe adresa e autoritetit kontraktor]

[Adresa e ofertuesit]

I/E Nderuar Z. /Zj. <emri i kontaktit>

Ju falenderoj për pjesëmarrjen në procedurën e lartpërmendur të koncesionit/partneritetit publik privat. Procedura e kryer në përputhje me Ligjin nr.125/2013 "Për koncesionet dhe partneritetin publik privat" dhe VKM nr. 575, datë 10.7.2013 "Për miratimin e rregullave për vlerësimin dhe dhënien me koncesion/partneritet publik privat".

Oferta juaj u vlerësua me kujdes sipas kushteve dhe kërkesave të përcaktuara në njoftimin e kontratës dhe në dosjen e ofertës. Me keqardhje ju informoj se u [s'kualifikuat] për shkak të arsyes (-ve) së/të mëposhtme

---

Nëse mendoni se, Autoriteti Kontraktor ka shkelur Ligjin nr.125/2013 "Për koncesionet dhe partneritetin publik privat" dhe VKM nr.575, date 10.7.2013 "Për miratimin e rregullave për vlerësimin dhe dhënien me koncesion/partneritet publik privat", gjatë procedurës së koncesionit/ppp, atëherë keni të drejtë të filloni një procedurë rishikimi sic parashikohet në Ligjin "Për koncesionet dhe partneritetin publik privat" .

Edhe pse nuk mundëm të përdorim shërbimet tuaja në këtë rast, besoj se do të vazhdoni të jeni i interesuar në nismat tona të koncesionit/ppp-ve.

Me respekt
< Emri >

Shtojca 16

[*Shtojce per tu plotesuar Autoriteti Kontraktor*]

FORMULARI I NJOFTIMIT TE FITUESIT

[Data ___ ___]

Për: *[Emri dhe adresa e ofertuesit të shpallur fitues]*
Procedura e koncesionit/partneritetin publik privat
Përshkrim i shkurtër i kontratës: *[Sasia ose qëllimi dhe kohëzgjatja e kontratës]*
Publikime të mëparshme *(nëse zbatohet):* Buletini i Njoftimeve Publike *[Data] [Numri]*
Njoftojme se, kane qene pjesemarres ne procedure keta ofertues me vlerat perkatese te ofruara:
1._____ Vlera *(me numra dhe fjale)* _____
2._____ Vlera *(me numra dhe fjale)* _____
Etj. _____ Vlera *(me numra dhe fjale)* _____
Jane skualifikuar ofertuesit e meposhtem:
1._____
2._____
Perkatesisht per arsyet e meposhtme:

_____
_____
_____

* * *

(Autoriteti Kontraktues) lajmëron [*emri dhe adresa e Ofertuesit fitues*] se oferta e paraqitur më datë [*data*] për marrjen me koncesion te [*emri dhe përshkrimi i përgjithshëm i objektit te kontratës*] është pranuar.

Afati i negocimit te Kontrates tuaj do te jete _____

Ofertuesi [*emri*] kërkohet t'i paraqesë (Autoriteti Kontraktues) dokumentet e meposhtme:

- Kopjen e vënies në dijeni për Formularin e Kushteve te Pergjithshme dhe te Vecanta te Kontratës Koncesionare\Partneritetit publik Privat, të nënshkruar.

- Sigurimin e Kontrates sipas formes se kerkuar ne Dokumentat Standarte te Procedures Konkurruese. Sigurimi duhet te paraqitet jo me vone se ne momentin e nenshkrimit te Kontrates nga te dy palet.

- Dokument bankar qe verteton pagesen e kryer per shpenzimet e publikimit dhe shpenzimet e konsulences se specializuar (*ne rast se ka*). Kjo pagese do te kryhet para fillimit te negociatave.

- Ne rast se, terhiqeni nga lidhja e kontrates duhet te njoftoni me shkrim.

..... *Autoriteti kontraktues*

Njoftimi i Klasifikimit është bërë në datë _____

Ankesa: ka ose jo_____
(nëse ka) ka marrë përgjigje në datë _____

[Drejtuesi i Autoritetit Kontraktor]

Shtojca 17

KUSHTET E PËRGJITHSHME TË KONTRATËS
Punët

Neni 1: *Qëllimi*

1.1 Këto kushte të përgjithshme të kontratës (KPK) do të zbatohen për kryerjen e Punëve të prokuruara ne bazë të legjislacionit të koncesionit/partneritetit publik privat.

1.2 Ligji për koncesionet/partneritetin publik privatnë Republikën e Shqipërise parashikon se dispozitat e Kodit Civil Shqiptar do të zbatohen për kontratat ekoncesionit/partneritetit publik privat. Disa dispozita të Kodit Civil janë rishprehur në KPK me qëllim që të rrisin transparencën e kushteve të kontratës. Megjithatë, citimi i disa dispozitave këtu nuk mohon në asnjë mënyrë zbatimin e dispozitave të tjera të Kodit Civil të kësaj kontrate.

1.3 Në mënyrë të ngjashme, disa dispozita të Ligjit mbi koncesionet dhe partneritetin publik privat janë rishprehur në KPK me qëllim që të rrisin transparencën e ligjit që rregullon prokurimin publik. Megjithatë, citimi i disa dispozitave këtu nuk mohon në asnjë mënyrë zbatimin e dispozitave të tjera të Ligjit mbi koncesionet dhe partneritetin publik privat mbi të drejtat, detyrat dhe detyrimet e palëve.

1.4 KPK do të zbatohen deri në atë masë që të mos lënë mënjanë kushtet ose dispozitat e parashikuara në pjesë të tjera të kontratës.

1.5 Kushtet e kontratës përfshijnë gjithashtu Kushtet e Veçanta të Kontratës (KVK). Në rast se ka një konflikt midis KPK dhe KVK, KVK do të mbizotërojnë mbi KPK.

Neni 2: *Përkufizime*

2.1 "Kontratë" do të thotë marrëveshja e shkruar e lidhur midis Autoritetit Kontraktor dhe kontraktorit që përbëhet nga dokumentat e tenderit duke përfshirë KPK dhe KVK, të gjitha bashkangjitjet dhe formularët e plotësuar dhe të gjitha dokumentat e tjera që përfshihen në referimin e çdo dokumenti.

2.2 "Afati i realizimit te punimeve" do të thotë data që Punët duhet të perfundojnë siç është shprehur në Grafikun për realizimin Punimeve , e vertetuar nga enti prokurues.

2.3 "Preventiv total" do te thotë volumet e punes te dhena ne projekt te cilat jane orientuese,

2.4 "Defekt" do të thotë çdo pjesë e Punimeve e paperfunduar në përputhje me kontratën.

2.5 "Data e hyrjes" do te thotë data që Autoriteti Kontraktor lejon kontraktorin në kantier.

2.6 "Data e fillimit" eshte perfshire ne Të dhënat e kontrates. Ajo eshte data kur kontraktori do të filloje punimet e ndertimit. Në se kjo nuk realizohet, "data e fillimit "do te jete dita në të cilën do të paguhet paradhenia.

2.7 "Pajisje" do të thotë makineritë dhe veglat e kontraktorit të sjella përkohësisht në kantier për realizimin e Ndertimeve.

2.8 "Materiale" do të thotë të gjitha furnizimet, duke përfshirë ato të konsumit, të përdorura nga kontraktori për kryerjen e punimeve.

2.9 "Objekt i kontratës" do të thotë të gjitha Punët që kontraktori do të sigurojë sipas kushteve të kontratës.

2.10 "Palë(t)" do të thotë nënshkruesit e kontratës.

2.11 "Përfaqësuesi i Autoritetit Kontraktor" do të thotë personi i emëruar nga Autoriteti Kontraktor që është përgjegjës për administrimin e kontratës për Autoritetin Kontraktor.

2.12 "Autoritet Kontraktor" do të thotë Autoriteti Kontraktor qe eshte pjese e kesaj kontrate dhe që kontrakton punët objekt i kësaj kontrate. Ky term kudo qe përdoret ka kuptim të njëjtë me ate te perkufizuar ne ligj.

2.13 "Kantier" do të thotë vendi fizik i Punimeve.

2.14 "Raport i inspektimit të kantierit" do të thotë dokumentat e përfshira në dokumentat e tenderit që pasqyrojne informacion faktik dhe të interpretuar rreth kushteve të sipërfaqes dhe nëntokës së kantierit.

2.15 "Nënkontraktues" do të thotë çdo person fizik ose ligjor ose kombinim i këtyre, që furnizon Punët, materialet ose pajisjet për ose në emër të kontraktorit.

2.16 "Kontraktor" do të thotë personi fizik ose juridik që është palë e kësaj kontrate dhe sipas dispozitave të kësaj kontrate siguron Punimet.

2.17 "Standarte Teknike" do të thotë specifikimet e aprovuara nga një trup i posaçëm standartizimi për zbatimin e vazhdueshëm ose të përsëritur. Standarte të tilla përdoren si rregulla, rregullore ose përkufizim të karakteristikave për të siguruar se materialet dhe shërbimet e procesuara i përgjigjen qëllimit.

2.18 "Ngritja e kantierit" do të thotë punimet e ndertimit të përkohshme, të ndërtuara e instaluara, që janë të nevojshme për zbatimin e punimeve të ndërtimit.

2.19 "Punime" do të thotë ajo që Autoriteti Kontraktor i kërkon nga kontraktori të gërmojë, ndërtojë, riparojë, rinovojë ose instalojë siç parashikohet në dokumentat e tenderit duke përfshirë shërbimet në lidhje me to, gjithashtu të përkufizuara në dokumentat e tenderit.

Neni 3: Hartimi i Kontratës

3.1 Njoftimi i ofertes fituese do të shërbejë për hartimin e kontratës midis palëve, e cila duhet të firmoset brenda afatit të shprehur në dokumentat e tenderit.

3.2 Egzistenca e kontratës do të konfirmohet me nënshkrimin e dokumentit të kontratës duke sanksionuar të gjitha marrveshjet midis palëve.

Neni 4: Praktikat e Korrupturara, Konflikti i Interesit dhe Kontrolli i Procesverbaleve

4.1 Autoriteti Kontraktor mund t'i kërkojë gjykatës të deklarojë të paligjshme kontratën nëse zbulon se kontraktori ka kryer veprime të korrupturara. Veprimet e korrupturara përfshijnë veprimet e përshkruara në Nenin 26 të Ligjit mbi Prokurimin Publik.

4.2 Kontraktori nuk duhet të ketë lidhje (të tashme ose të shkuara) me asnjë konsulent ose ent që ka marrë pjesë në pregatitjen e dokumentave të tenderit për këtëkoncesion/partneritet publik privat.

4.3 Kontraktori duhet të lejojë Autoritetin Kontraktor të inspektojë llogaritë dhe regjistrat që kanë lidhje me zbatimin e kontratës ose t'i kontrollojë ato me anë të kontrollorëve të emëruar nga Autoriteti Kontraktor.

Neni 5: Informacioni Konfidencial

5.1 Kontraktori dhe Autoriteti Kontraktues duhet të mbajnë në kofidencë të gjitha dokumentat, të dhënat dhe informacionet e tjera të dhëna nga pala tjetër në lidhje me kontratën.

5.2 Kontraktori mund t'i japë nënkontraktorit dokumenta të tilla, të dhëna ose informacione të tjera që merr nga Autoriteti Kontraktor deri në masën e kërkuar qe nënkontraktorin të zbatojë pjesën e tij sipas kontatës. Në rast të tillë, kontraktori duhet të përfshijë në kontratën e tij me nënkontraktorin një dispozitë që premton ruajtjen e konfidencës siç thuhet në Paragrafin 5.1 më sipër.

Neni 6: Prona Intelektuale

6.1 Me përjashtim të rasteve kur parashikohet ndryshe në kontratë, të gjitha të drejtat e pronës intelektuale të siguruara nga kontraktori gjatë zbatimit të kontratës do t'i përkasin Autoritetit Kontraktor i cili mund t'i përdorë ato sipas gjykimit të tij.

6.2 Me përjashtim të rasteve kur parashikohet ndryshe në kontratë, kontraktori, pas përfundimit të kontratës, duhet t'i dorëzojë Autoritetit Kontraktor të gjitha raportet dhe të dhënat si hartat, diagramët, skicimet, specifikimet, planet, statistikat, llogaritjet dhe regjistrat mbështetës ose materialet e fituara, mbledhura ose pregatitura nga kontraktori gjatë zbatimit të kontratës. Kontraktori mund të mbajë kopje të këtyre dokumentave dhe të dhënave, po nuk duhet t'i përdori për qëllime që s'kanë lidhje me kontratën pa leje paraprake me shkrim nga Autoriteti Kontraktor.

6.3 Kontraktori duhet të garantojë Autoritetin Kontraktor zhveshjen nga përgjegjësia për shkelje të të drejtave të pronës intelektuale, që mund të dalin nga përdorimi i materialeve, skicave ose çdo prone tjetër sipas kontratës.

6.4 Në rast se ngrihet ndonjë pretendim ose padi kundër Autoritetit Kontraktor në lidhje me ndonjë shkelje të pronës intelektuale të shkaktuar nga zbatimi i kontratës ose nga përdorimi i materialeve, skicave ose çdo prone tjetër të mbrojtur e të furnizuar sipas kontratës, kontraktori duhet t'i japë Autoritetit Kontraktor të gjitha provat dhe informacionin në posedim të kontraktorit që kanë të bëjnë me këtë padi apo pretendim.

Neni 7: Origjina e Materialeve

7.1 Nuk ka asnjë kufizim për kombësinë e origjinës së materialeve, përveç atyre që mund të jenë përcaktuar në ndonjë Rezolutë të Asamblesë së Përgjithshme të Kombeve të Bashkuara.

7.2 Kontraktori mund të jetë i detyruar të verifikojë origjinën e materialeve.

7.3 Për qëllime verifikimi, "origjinë" do të thotë vendi ku materialet janë nxjerrë, bashkuar ose prodhuar. materialet janë prodhuar kur, nëpërmjet prodhimit, procesimit, ose mbledhjes së mjaftueshme të komponentëve, rezulton një produkt i ri i njohur në tregti që është mjaft i ndryshëm në karakteristikat bazë ose në qëllim apo përdorim nga komponentët e tij.

7.4 Origjina e materialeve ka dalë nga kombësia e kontraktorit ose nënkontraktorit që furnizon me materiale.

Neni 8: Komunikimi

8.1 Çdo komunikim midis palëve duhet të bëhet me shkrim.

Neni 9: Bashkepunimi në Kantier me të Tjerët

9.1 Kontraktori duhet të bashkepunojë dhe të ndajë kantierin me firma të tjera, autoritete publike, shërbimet publike dhe Autoritetin Kontraktor siç kërkohet dhe përkufizohet në Grafikun e realizimit te punimeve.

Neni 10: Përgjegjësia e Autoritetit Kontraktor

10.1 Autoriteti Kontraktor ka përgjegjësi të kompensojë kontraktorin për dëmtime të pajisjeve të kontraktorit deri në masën që lidhet me veprime me faj të Autoritetit Kontraktor ose të projekteve të Autoritetit Kontraktor me perjashtim te rastit kur keto te fundit, kishin gabime te dukshme qe mund te ishin konstatuar lehtesisht nga kontraktuesi.

Neni 11: Kontraktori që Kryen Punimet

11.1 Kontraktori duhet të kryejë dhe mbarojë Punimet në përputhje me specifikimet teknike të paraqitura në dokumentat e tenderit.

11.2 Kontraktori nuk mban përgjegjësi për gabimet në projekt, të dhëna, planimetri ose aspekte të tjera të specifikimeve teknike, të dhëna nga Autoriteti Kontraktor, me përjashtim të rasteve kur gabimi ishte aq i dukshëm sa kontraktori duhet ta kishte vënë re dhe ta kishte reklamuar këtë te Autoriteti Kontraktor.

11.3 Kodet dhe standartet që do zbatohen do të jenë të shprehura në dokumentat e tenderit. Nëse gjatë egzekutimit të kontratës, ka ndryshime në zbatimin e kodeve ose standarteve, këto ndryshime do të zbatohen vetëm pasi të jenë aprovuar nga Autoriteti Kontraktor.

Neni 12: Ekzekutimi i Punimeve

12.1 Kontraktori duhet të fillojë zbatimin e kontratës menjëherë sapo ta lidhë atë dhe duhet t'i mbarojë Punët brenda Afatit të Mbarimit.

Neni 13: Sigurimi Teknik dhe Mjedisor

13.1 Kontraktori do të mbajë përgjegjësi për sigurinë e të gjitha aktiviteteve në kantier.

13.2 Kontratori do të sigurojë kantierin në mënyrë të tillë që të minimizojë dëmtimet e mjedisit. Për shembull, ai duhet të kursejë energjinë, ujin dhe burime të tjera, të reduktojë humbjen dhe të minimizojë përdorimin e substancave varfëruese të ozonit, çlirimin e gazrave, lëndët e përbëra organike te rezikshme dhe substanca të tjera, që dëmtojnë shëndetin dhe mjedisin.

Neni 14: Zbulimet

14.1 Çdo gjë me interes historik ose me vlerë të konsiderueshme e zbuluar papritur në kantier do të deklarohen per te vepruar konform legjislacionit ne fuqi. Kontraktori duhet të njoftojë autoritetin kontraktor për ndonjë zbulim të tillë dhe të ndjekë udhëzimet e drejtuesit të projektit/ për procedurën e administrimit të objekteve.

Neni 15: Disponimi i Kantierit

15.1 Autoriteti Kontraktor duhet t'i japi të drejtën e disponimit të kantierit kontraktorit në datën e hyrjes të shprehur në dokumentat e tenderit. Nëse disponimi i ndonjë pjese të kantierit nuk jepet brenda datës së hyrjes për kantierin ose asaj pjese të kantierit siç parashikohet në dokumentat e tenderit, do të konsiderohet se Autoriteti Kontraktor ka vonuar fillimin e zbatimit të kontratës, dhe kontraktorit i lind e drejta të kërkoje amendimin e kontratës në lidhje me shtyrjen e Afatit të Mbarimit. Autoriteti Kontraktor dhe kontraktori do të mbajnë procesverbal për datën e hyrjes.

Neni 16: Nryshimi i Ligjeve dhe Rregulloreve

16.1 Nëse pas datës së nënshkrimit të kontratës, ndonjë ligj, rregullore, udhëresë, urdhër ose procedurë me efektin e ligjit në Republikën e Shqipërisë hyn në fuqi, ndryshon dhe

ndikon kushtet, duke përfshirë datën e dorëzimit, ose çmimin e kontratës, kushtet ose çmimi i kontratës do të rregullohen në atë masë sa kontraktori është ndikuar në përmbushjen e detyrimeve të tij sipas kontratës.

Neni 17: Forca Madhore

17.1 Kontraktori nuk duhet të mbajë përgjegjësi për humbjen e sigurimit te kontrates, dëmeve të likuidueshme ose ndërprerjen për mosplotësim, nëse dhe deri në masën që vonesa ne zbatim ose ndonjë dështim tjetër në përmbushjen e detyrimeve të tij sipas kontratës, vijnë si pasojë e ngjarjeve të Forcës Madhore.

17.2 Për qëllimet e këtij neni "Force Madhore" do të thotë një ngjarje jashtë kontrollit të kontraktorit dhe e paparashikueshme. Ngjarje të tilla mund të përfshijnë, por nuk kufizohen nga, veprimet e Autoritetit Kontraktor, qofë në kapacitetin e tij sovran ose kontraktual, luftë ose revolucionet, zjarri, përmbytja, tërmeti, epidemitë, shtrëngime të karantinës dhe embargo tranziti.

17.3 Nëse ndodh ndonjë situatë e Forcës Madhore, kontraktori duhet të njoftojë menjehere autoritetin kontraktues. Me përjashtim kur Autoriteti Kontraktor jep udhëzime të ndryshme, kontraktori duhet të vazhdojë të zbatojë detyrimet e tij sipas kontratës në masën praktikisht të arsyeshme dhe duhet të kërkojë të gjitha mjetet e arsyeshme për zbatimin që nuk pengohet nga Force Madhore.

Neni 18: Negovatat dhe Amendamentet

18.1 Kontratat e parashikuara me këtë ligj mund të ndryshohen duke i shtuar kontratës një aneks, me kusht që kjo mundësi të parashikohet në dokumentacionin e tenderit dhe në kontratë.

18.2 Ndryshimet në kontratë bëhen nga autoriteti kontraktues dhe koncesionari /partneri privat.

18.3 Ndryshimet në kontratë mund të bëhen me iniciativën e të dyja palëve kontraktuese veçanërisht në rastet e mëposhtme:

a) kur rrezikohet siguria kombëtare dhe mbrojtja e vendit, rrezikohet mjedisi, natyra dhe shëndeti i njerëzve;

b) kur humbet objekti i kontratës ose kur ekziston një pamundësi objektive për përdorimin e tij, në rastin e forcës madhore;

c) gjatë ndryshimit të kuadrit ligjor;

ç) në raste të tjera që çojnë në ndryshimin e situatës reale ose ligjore për përdorimin e objektit apo ofrimin e shërbimeve, ose në realizimin e kontratës.

18.4 Ndryshimet e kushteve thelbësore të kontratës që nuk parashikohen në dokumentacionin e tenderit dhe/ose në vetë kontratën kërkojnë zbatimin e një procedure të re të dhënies së kontratës së koncesionit/partneritetit publik privat.

18.5 Pa shkelur dispozitat e neneve 32 dhe 33, të ligjit për koncesionet dhe partneritetin public privat termi "kushtet thelbësore" u referohen në veçanti kushteve të cilat, nëse do të kishin qenë të përfshira në njoftimin fillestar të kontratës ose në dokumentacionin e tenderit, do të kishin bërë të mundur që ofertuesit të dorëzonin një ofertë në thelb të ndryshme, si dhe nëse ndryshimet do të kishin rezultuar

objektin e kontratës në atë masë që këto ndryshime do të përfshinin shërbimet që nuk mbulohen fillimisht.

18.6 Autoriteti kontraktues kërkon një miratim paraprak nga Ministria e Financave për të gjitha ndryshimet e planifikuara, të cilat ndikojnë ose krijojnë riskun e ndikimit direkt ose indirekt në buxhetin e shtetit ose në buxhetin e organeve vendore apo të cilat mund të ndryshojnë në ndonjë mënyrë mbështetjen financiare siç përcaktohet nga ky ligj.

18.7 Autoriteti kontraktues njofton jo më vonë se 20 ditë Ministrinë e Financave për ndryshimet e bëra në kontratë në përputhje me këtë nen.

Neni 19: Ndërprerja për Shkak të Falimentimit

19.1 Autoriteti Kontraktor mund të ndërpresë kontratën në çdo kohë nëse kontraktori falimenton ose bëhet i paaftë të paguajë.

19.2 Autoriteti Kontraktor duhet t'i japi kontraktorit njoftim me shkrim për ndërprerjen.

Neni 20: Ndërprerja për Shkak të Interesit Publik

20.1 Autoriteti Kontraktor mund të ndërpresë kontratën në çdo kohë nëse gjykon se ky veprim duhet ndërmarrë për t'i shërbyer sa më mirë interesit publik.

20.2 Autoriteti Kontraktor duhet t'i japi kontraktorit lajmërim me shkrim për ndërprerjen.

20.3 Autoriteti Kontraktor duhet të paguajë kontraktorin për të gjitha Punët e pranuara dhe të kryera përpara ndërprerjes dhe duhet t'i paguajë kontraktorit dëmet e shkaktuara për kryerjen e pjesshme të Punëve. Në llogaritjen e shumës së dëmeve, kontraktori do të kërkohet të ndërmarrë të gjitha veprimet e nevojshme për të minimizuar dëmet.

Neni 21: Nënkontraktimi

21.1 Autoriteti kontraktues mund:

a) t'i kërkojë koncesionarit që të japë kontrata që janë minimalisht 30% e vlerës totale të kontratës së koncesionit te palët e treta, duke siguruar në të njëjtën kohë një mundësi për tenderuesit që ta rritin këtë përqindje, ndërkohë që kjo përqindje minimale specifikohet në kontratën e koncesionit;

b) të kërkojë nga tenderuesit që të tregojnë në ofertat e tyre përqindjen e vlerës totale të kontratës që ata planifikojnë t'u caktojnë palëve të treta.

21.2 Për nënkontraktimin e partneriteteve publike private, që realizohen si kontrata të punëve publike ose të shërbimit publik, zbatohen dispozitat përkatëse të ligjit të prokurimit publik në përputhje me rrethanat.

Neni 22: Transferimi i të Drejtave

22.1 Në përputhje me dispozitat e këtij neni, me pëlqimin paraprak me shkrim nga autoriteti kontraktues, kontrata e koncesionit/partneritetit publik privat mund të transferohet te një person i tretë që përmbush kërkesat e përshtatshmërisë, të përcaktuara në dokumentacionin e tenderit, në bazë të cilit kontrata ishte dhënë fillimisht, përveç se nëse këto kërkesa u referohen kushteve që nuk janë më të nevojshme për përmbushjen e kontratës, për shkak të faktit se këto detyrime dhe kërkesa të përmendura janë tashmë duke u konsumuar ose duke u realizuar nga koncesionari /partneri privat i mëparshëm.

22.2 Transferimi i kontratës së koncesionit nuk prish cilësinë dhe nuk përkeqëson vazhdimësinë e realizimit dhe të përmbushjes së kontratës.

22.3 Kur koncesionari/partneri privat është një subjekt për qëllime të veçanta, atëherë ndryshimi i të drejtave të pronësisë apo i menaxhimit të Subjektit për qëllime të veçanta (SPV), si rezultat i transferimit të kapitaleve ose të aksioneve të biznesit, nuk mund të zbatohet pa miratimin e autoritetit kontraktues dhe të Ministrisë së Financave, përveç se nëse ky është një rezultat i tregtimit të rregullt të aksioneve në një treg të rregulluar të kapitalit.

22.4 Autoriteti kontraktues kërkon një miratim paraprak nga Ministria e Financave për të gjitha transferimet e planifikuara të kontratës, të cilat ndikojnë ose krijojnë rrezikun e ndikimit në ndonjë mënyrë në buxhetin e shtetit ose në buxhetin e njësive të qeverisjes vendore, ose të cilat mund të ndryshojnë në ndonjë mënyrë mbështetjen financiare, siç përcaktohet nga ky ligj.

22.5 Autoriteti kontraktues njofton Ministrinë e Financave për transferimet e kontratës të bëra në përputhje me këtë nen.

Neni 23: Sigurimi i Kontrates

23.1 Brenda _ ___ ditëve nga marrja e njoftimit për fitimin e kontratës, kontraktori duhet t'i dorëzoje Autoriteti Kontraktor sigurimin e kontrates në vlerën dhe formën siç parashikohet në kontratë. Deshtimi për të dhenë sigurimin e kontrates në formën dhe në vlerën e kërkuar brenda _ ___ ditëve do të rezultojë në anullimin e kontratës dhe humbjen e sigurimit të Ofertës të kontraktorit.

Neni 24: Baza Ligjore

24.1 Kontrata do të rregullohet dhe interpretohet sipas ligjeve të Republikës së Shqipërisë.

Neni 25: Zgjidhja e Mosmarrveshjeve

25.1Autoriteti Kontraktor dhe kontraktori duhet të bëjnë çdo përpjekje të zgjidhin mosmarrveshjet ose konfliktet e ndodhura midis tyre ose në lidhje me këtë marrveshje me negociata direkte.

25.2Në se palët dështojnë në zgjidhjen e mosmarrveshjes ose konfliktit, ato i drejtohen zgjidhjes së marrveshjeve sipas kontratës dhe procedurave juridike në fuqi sipas legjislacionit të Republikës së Shqipërisë.

Neni 26: Përfaqësimi i Palëve

26.1Çdo palë duhet të emërojë me shkrim një person ose struktura organizative, që do të jetë përgjegjës, në emër të palës, për marrjen e komunikatave dhe për përfaqësimin e palës në çështjet e lidhura me egzekutimin e kontratës.

26.2Secila palë duhet të lajmërojë palën tjetër menjëherë për ndonjë ndryshim në emërimin e përfaqsuesit të palës. Në se njëra palë dështon të lajmërojë, duhet të marri përsipër çdo humbje të shkaktuar nga dështimi për të dhënë njoftim të njalltueshëm.

26.3 Palët mund të emërojnë persona ose struktura organizative shtesë për të përfaqsuar palën në veprime ose veprimtari të veçanta në të cilin rast njoftimi me shkrim duhet dhënë dhe duhet të përcaktojë shtrirjen e autoritetit të përfaqsuesit.

Neni 27: Lajmërimet

27.1Çdo lajmërim i dhënë nga njëra palë tjetrës sipas kontratës duhet të bëhet me shkrim në adresën e specifikuar në kontratë.

27.2 Njoftimi do të ketë efekt sapo të dorëzohet.

Neni 28: Llogaritja e Afateve

28.1 Të gjitha referencat e ditëve do të jenë ditë kalendarike me përjashtim kur parashikohet ndryshe.

Shtojca 18

[*Shtojce per tu plotesuar nga Autoriteti Kontraktor*]

KUSHTET E VEÇANTA
Punët

Kushtet e veçanta të mëposhtme të Kontratës do të plotësojnë Kushtet e Përgjithshme të Kontratës, ne rast se do të ndodhë ndonjë konflikt, dispozitat e mëposhtme do të mbizotërojnë ato të Kushteve të Përgjithshme.

Neni 1: Përkufizime

1.1 Autoriteti Kontraktor është _____

1.2 Kontraktori është _____

Neni 2: Sigurimi i Kontrates

2.1 Sigurimi i kontrates në shumën _____duhet të ofrohet nga kontraktori për të sigurnar ekzekutimin e detyrimeve të tij sipas kontratës.

2.2 Sigurimi i kontrates do t'i lëshohet ose kthehet, menjehere, kontraktorit sipas skedarit të mëposhtëm: _____

Neni 3: Përfaqësuesi i Autoritetit Kontraktor

3.1 Përfaqësuesi i Autoritetit Kontraktor: _____

3.2 Adresa/pika e kontaktit: _____

Neni 4: Kantieri

4.1 Kantieri i Punëve do të jetë (Pershkrimi i sakte i vendndodhjes se objektit qe do te realizohet): _____

Neni 5 Data e Fillimit

5.1 Kjo kontratë: _____

Neni 6: Lloji i Kontratës

_____

Shtojca 19

[*Letër me koke e Bankës / Kompanisë së Sigurimeve*] [*Shtojce per tu paraqitur nga Operatori Ekonomik*]

FORMULARI I SIGURIMIT TË KONTRATËS

[Data_ _ _ _ _]

Për : *[Emri dhe adresa e autoritetit kontraktor]*
Në emer të: *[Emri dhe adresa e ofertuesit te siguruar]*

Procedura e koncesionit/ ppp: *[Lloji i procedurës]*
Përshkrim i shkurtër i kontratës: *(objekti]*
Publikimi *(nëse zbatohet):* Buletini i Njoftimit Njoftimeve Publike *[Data] [Numri]*

Duke qene se:

- *(emri i Ofertuesit Fitues)* eshte shpallur fitues ne Proceduren Konkurrueese per Marrjen me Koncesion/PPP te _____, me vendimdodhje ne _____ , sipas shkreses se *(emri i Autoritetit Kontraktor)* (me poshte referuar si "Autoriteti Kontraktor"), Nr. _____Prot, date ___.__.__ , "Njoftimi i Fituesit" ; dhe
- Ofertuesi Fitues ka paraqitur prane nesh Draftin e Kontrates te lidhur ndermjet tij dhe Autoritetit Kontraktor, "Per marrjen me koncesion/ppp te_ _ _ _ _ _ _ _ ; dhe
- ne Kontraten tuaj kerkohet leshimi i nje Sigurimi Kontrate ne vleren e specifikuar si me poshte, si garanci per permbushjen e detyrimeve te Koncesionarit te parashikuara ne Kontratë; dhe
- *(emri i Bankes/i shoqerise se sigurimit)* eshte dakord te leshoje kete garanci.

Deklarojme se:

- jemi garantuesit e kontrates se siperpermendur deri ne shumën totale prej (*shuma ne shifer dhe fjale)*, shume e cila është e pagueshme ne menyren dhe monedhen e percaktuar ne kontrate ; dhe
- marrim persiper te paguajme, sapo te beni kerkesen e pare me shkrim dhe pa qene nevoja te beni argumentim te kerkeses, cdo shume brenda kufirit prej (*shuma e garancise)*; dhe
- per marrjen e kesaj garancie, nuk eshte nevoja t'i drejtoheni me pareKoncesionarit\Partneritetit Publik Privat per te realizuar pagesen sipas kerkeses suaj; dhe
- asnje shtesë apo ndryshim i kushteve te Kontrates, per te cilen ju mund te bini dakord me Koncesionarin, nuk na eliron nga detyrimet e kesaj Garancie.

Kjo garanci eshte e vlefshme deri ne daten qe perfshin _ __ dite nga data e leshimit teCertifikates se Perfundimit.

Ky Sigurim është i vlefshëm deri në zbatimin plotë të kontratës.

[Përfaqësuesi i bankës / kompanisë së sigurimeve]

Shtojca 20

[Shtojce per tu plotesuar nga Autoriteti Kontraktor]

FORMULARI I PUBLIKIMIT TE NJOFTIMIT TE KONTRATËS SE NËNSHKRUAR

Seksioni 1 Autoriteti Kontraktor

1.1 Emri dhe adresa e autoritetit kontraktor

Emri _____

Adresa _____

Tel/Fax _____

E-mail _____

Faqja në Internet _____

1.2 Lloji i autoritetit kontraktor dhe aktiviteti ose aktivitetet kryesore:

Institucion Qëndror

Institucion i Pavarur

Njesi e Qeverisjes Vendore

Seksioni 2 Objekti i Kontratës

2.1 Lloji i Kontratës

Shërbime

2.2 Përshkrim i shkurtër i kontratës

1.Objekti i kontratës _____

2. Forma e Kontratës _____

3. Burimi i Financimit _____

2. 3 Kohëzgjatja e kontratës ose afati kohor për ekzekutimin:
Kohëzgjatja në muaj ose ditë
ose

duke filluar nga / / me përfundim në / /

Seksioni 3 Procedura

3.1 Lloji i procedurës:

E hapur | E kufizuar | Me negocim me shpallje paraprake

3.2 Numri i ofertave të dorëzuara: Numri i ofertave të rregullta:

Seksioni 4 Informacion mbi kontratën

4.1 Numri i Kontratës: _____ Data e Kontratës/ /

4.2 Emri dhe adresa e kontraktorit
Emri _____
Adresa _____
Tel/Fax _____
E-mail _____
Adresa e Internetit _____

4.3 Vlera Totale

Vlera _____(pa TVSH) Monedha _____

4.4 Informacione shtesë (*nëse ka*)

Data e shpërndarjes së këtij njoftimi / /

Shtojca 21

FORMULARI I ANKESËS PRANE AUTORITETIT KONTRAKTOR

Ankesë drejtuar : *Autoriteti Kontraktor* [ ]

Seksioni I. Identifikimi i Ankimuesit

Ankimuesi mund të jetë një ofertues ose ofertues i mundshëm (psh. si individ, ne partneritet, në bashkëpunim, në bashkim shoqërish).

Emri i plotë i ankimuesit (ju lutem shtypeni) _____

Adresa _____

Qyteti _____ Shteti _____ Kodi Postar/Kodi Zip _____

Nr. Telefoni (duke përfshirë edhe prefiksin e zonës) _____ Nr. Faksi (duke përfshirë edhe prefiksin e zonës) _____

E-mail _____

Emri dhe pozicioni i zyrtarit të autorizuar që plotëson ankesën (ju lutem, shtypeni) _____

Firma e zyrtarit të autorizuar _____ Data (viti/muaji/dita) _____

Nr. Telefoni (duke përfshirë prefiksin e zonës) _____ Nr. Faksi (duke përfshirë prefiksin e zonës) _____

Seksioni II. Informacion për Procedurën

1. **Numër Identifikimi**
   Plotësoni numrin e kontratës në njoftimin e kontratës ose në dokumentat e tenderit, duke përfshirë llojin e procedurës së përdorur për koncesionin/ppp në fjalë (Procedurë e Hapur(PH), Procedurë e Kufizuar (PK), Procedurë me Negocim me shpallje paraprake (PN).

   _____

2. **Autoriteti Kontraktor**
   Emri i autoritetit kontraktor që administron procesin e koncesionit/ ppp.

   _____

3. **Vlera e Përllogaritur e Koncesionit/PPP**
   Llogaritja e vlerës së kontratës (shuma e shprehur në shifra dhe fjalë)

   _____

4. **Objekti i Kontratës**
   Përshkrim i shkurtër i punëve/ shërbimeve që blihen.

   _____

5. **Afati Përfundimtar për Dorëzimin e Ofertës**
   Afati përfundimtar për dorëzimin e ofertave.

   Data (viti/muaji/dita) _____

6. **Data e Përeaktimit të Kontratës Fituese**

   _____
   Data (viti/muaji/dita) nëse zbatohet

Seksioni III. Përshkrimi i ankesës

1. **Baza Ligjore e Ankesës**
   (shkruani shkeljen ligjore, bazuar në vendime, akte, dokumenta, etj)

   _____

2. Deklaratë e Hollësishme e Fakteve dhe Argumenteve

Jepni një deklaratë të hollësishme të fakteve dhe argumenteve që mbështesin ankesën tuaj. Për çdo arsye të ankesës specifikoni datën në të cilën u vutë në dijeni për faktet e lidhura me arsyet e ankesës. Përmendni edhe seksionet përkatëse të dokumentave të tenderit, nëse zbatohen. Përdorni faqe shtesë, nëse është e nevojshme.

_____

3. Lista e Shtojcave

Që një ankesë të konsiderohet e dorëzuar, ajo duhet të jetë e plotë.

Mundësisht bashkangjisni një kopje të lexueshme të të gjithë dokumentave që kanë lidhje me ankesën tuaj dhe një listë të të gjithë këtyre dokumentave. Dokumentat duhet të përfshijnë normalisht çdo njoftim të publikuar, të gjitha dokumentat e tenderit, me të gjitha ndryshimet dhe shtojcat, propozimin tuaj. Përcaktoni se cili prej informacioneve është konfidencial, nëse ka të tillë. Shpjegoni se përse informacioni është i tillë, ose dorëzoni një version të dokumentave përkatëse me pjesët konfidenciale të hequra dhe një përmbledhje të përmbajtjes.

Dërgojeni formularin e plotësuar të ankesës për koncesionin/ ppp, të gjitha shtojcat e nevojshme dhe disa kopje shtesë, pranë **autoritetit kontraktor**

4.Kundërshtimi Paraprak ndaj Autoritetit Kontraktues

Kundërshtim quhet një ankesë e drejtuar drejpërdrejt autoritetit kontraktues. Bashkangjisni një kopje të çdo ankese me shkrim, duke përfshirë edhe përgjigjen, nëse ka një të tillë.

1. Keni bërë ndonjë kundërshtim të tillë? Nëse po, atëherë specifikoni mënyrën e kundërshtimit (psh, me shkrim, nepermjet faksit, etj).

   Po ☐ Jo ☐

---

2. Autoriteti Kontraktues pranë të cilit është bërë kundërshtimi

   Emri i autoritetit kontraktues.

   Emri dhe pozicioni i zyrtarit ndaj te cilit është bërë kundërshtimi.

   ---

3. Natyra e Masës së Kërkuar Korrigjuese

   Çfarë masë korrigjuese kërkoni?

   ---

4. Lista

Që një ankesë të konsiderohet e dorëzuar, ajo duhet të jetë e plotë. Bashkangjisni një kopje të lexueshme të të gjithë dokumentave që kanë lidhje me ankesën tuaj dhe një listë të të gjithë këtyre

dokumentave. Dokumentat duhet të përfshijnë normalisht çdo njoftim të publikuar, të gjitha dokumentat e procedures konkurruese, me të gjitha ndryshimet dhe shtojcat, propozimin tuaj; të gjithë korrespondencën dhe çdo informacion me shkrim që lidhet me një kundërshtim që keni bërë. Përcaktoni se cili prej informacioneve është konfidencial, nëse ka të tillë. Shpjegoni se përse informacioni është i tillë, ose dorëzoni një version të dokumentave përkatëse me pjesët konfidenciale të hequra dhe një përmbledhje të përmbajtjes.

Dërgojeni formularin e plotësuar të ankesës për konkurrimin, të gjitha shtojcat e nevojshme dhe disa kopje shtesë, pranë: Autoriteti perkates sipas ligjit nr. 125/2013 "Per koncensionet dhe partneritetin publik privat"

Nr. Faks: E-mail:
Nenshkrimi dhe Vula e ankuesit

Shënim:

Për ankesat pranë Komisionit të Prokurimit Publik duhet ti referoheni Formulari të Ankesës se njejtë nga ky institucion.

Shtojca 22

[*Shtojce per tu plotesuar nga Operatori Ekonomik*]

FORMULARI I PROKURËS

Sot më datë, muaji, viti .....

Perpara meje

Noterit/es

I/E nenshkruari/a _____

z./zj. ne cilesine e tij/saj _____

Shtetesia _____

Mbajtes i Pasaportes ose Dokumentit te Identifikimit nr. _____

Leshuar nga_____

Me date Baniues ne_____

Emeroj z./zj._____ ne cilesine e tij/saj si _____, per te:

(a) nenshkruar ose vulosur dhe per te dorezuar tek autoritetet kompetente te gjithe dokumentet e renditura ne Pasqyrën 1 bashkelidhur;

(b) dorezuar dhe marre ne dorezim edo lloj dokumenti apo instrumenti ne lidhje me dokumentet e renditura në Pasqyrën 1 bashkelidhur; dhe

(c) Te kryeje te gjitha veprimet e nevojshme ose shtese ne lidhje me ceshtjet e percaktuara ne kete dokument, perfshire edhe nenshkrimin dhe zbatimin e cdo akti, i cili nevojitet per te zbatuar per te plotesuar dokumentet e listuar ne Pasqyrën 1, ose qe keto dokumente te sjellin pasoja.

Dhe eshte i/e autorizuar te emeroje persona te tjere per te ushtruar te gjitha ose nje pjese te fagrave te percaktuara ne kete Prokure

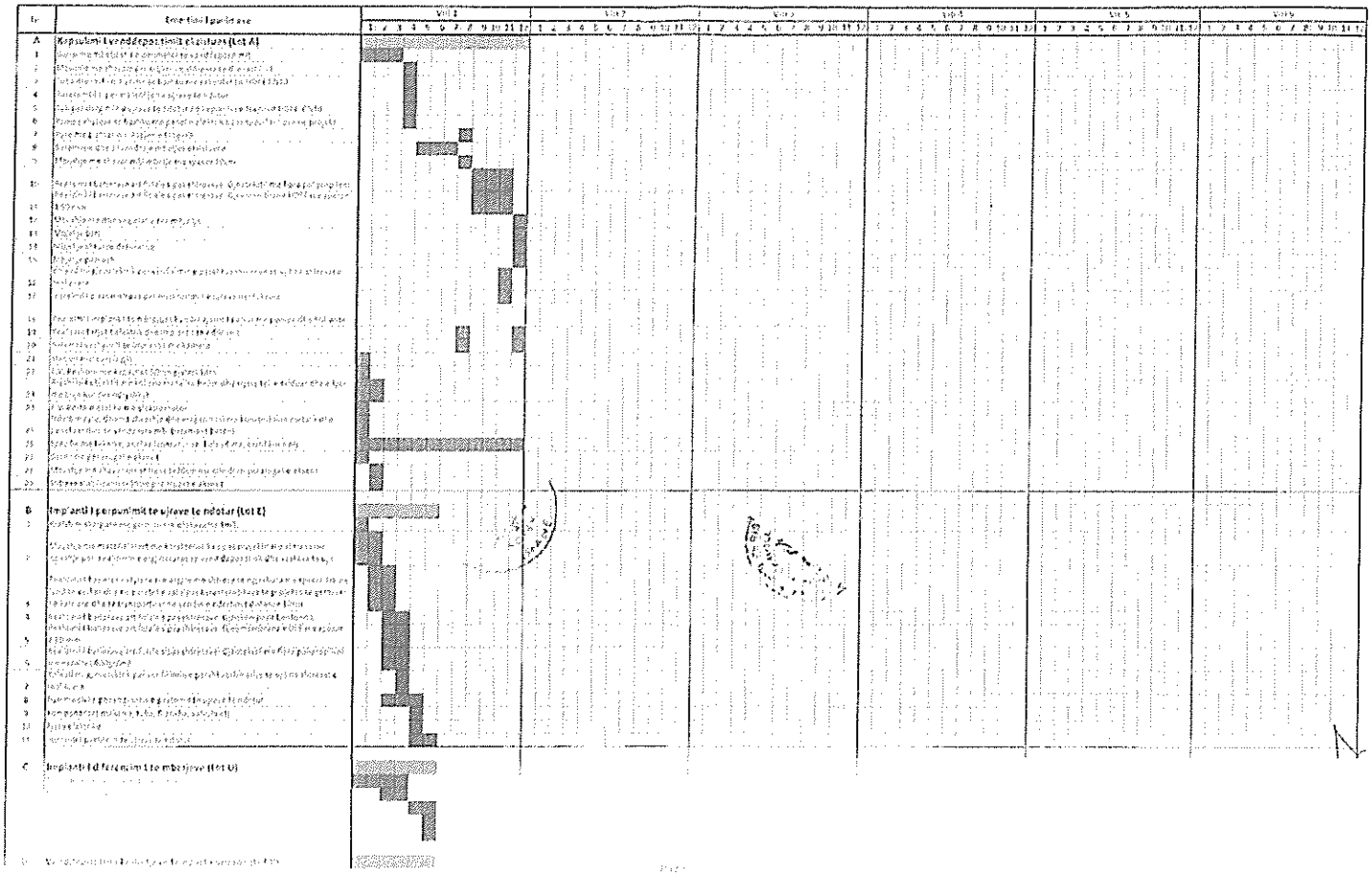
---

[1] Shtuar me VKM Nr. 401 date 13.5.2015

ANEKSI IV

GRAFIKU PUNIMEVE

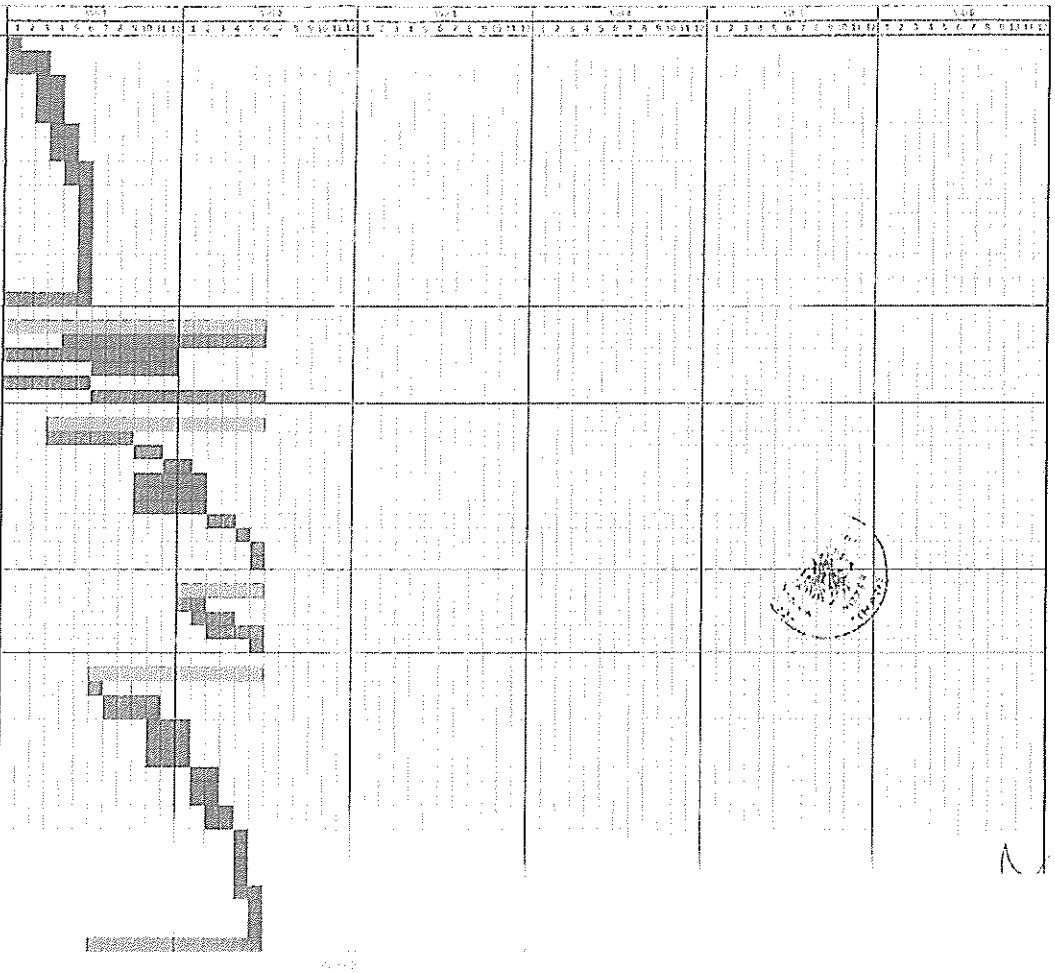
Objekti: PËRNDËRTIM LANDFILL, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE TIRANË



GRAFIKU PUNIMEVE

Objekti: PËRJDËRTIM LANDFILL, INCENERATORI DHE REAKTIVIM I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE TIRANË

Nr	Emërtimi i punimeve
1	[illegible]
2	[illegible]
3	[illegible]
4	[illegible]
5	[illegible]
6	[illegible]
7	[illegible]
8	[illegible]
9	[illegible]
10	[illegible]
11	[illegible]
12	[illegible]
13	[illegible]
14	[illegible]
15	[illegible]
E	**Punime te tjera**
1	[illegible]
2	[illegible]
3	[illegible]
4	[illegible]
5	[illegible]
F	**Implantim i perpunimit te mbetjeve, moduli I (lot C)**
1	[illegible]
2	[illegible]
3	[illegible]
4	[illegible]
5	[illegible]
6	[illegible]
7	[illegible]
8	[illegible]
9	[illegible]
10	[illegible]
G	**Instalacioni elektrik (lot I)**
1	[illegible]
2	[illegible]
3	[illegible]
4	[illegible]
H	**Venddepozitimi i hirve (lot F)**
1	[illegible]
2	[illegible]
3	[illegible]
4	[illegible]
5	[illegible]
6	[illegible]
7	[illegible]
8	[illegible]
9	[illegible]
10	[illegible]

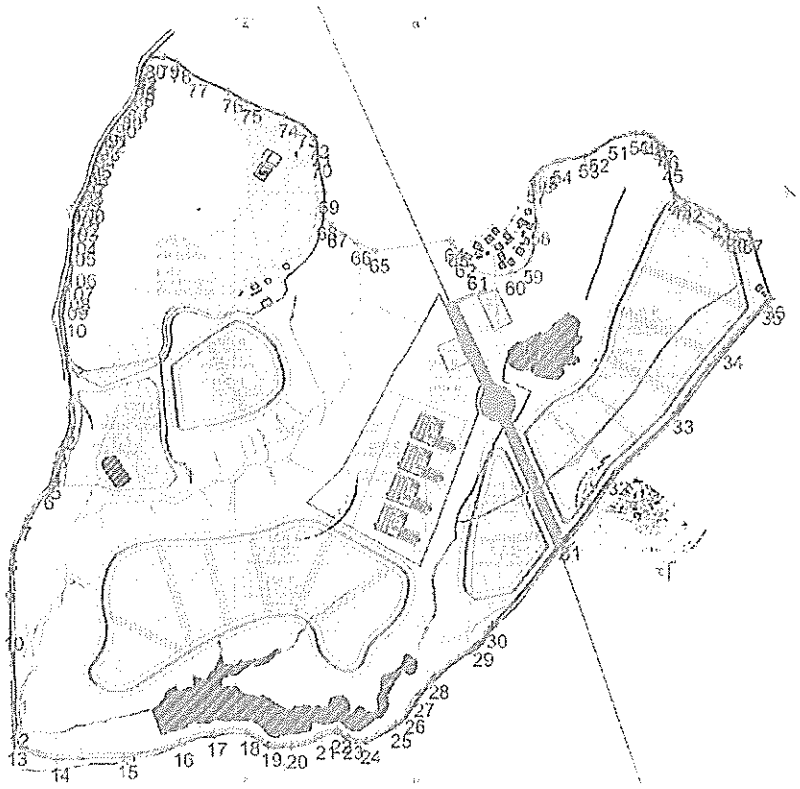


GRAFIKU FUNKSIONIMI

Objekti PËRPUNËRIMI I AKOMBIT, INCENERATORI DHE REKUPERIMI I VENDODHJES TË ZËVËNDËSUESHME TË ARTISTËVE TIPIKË

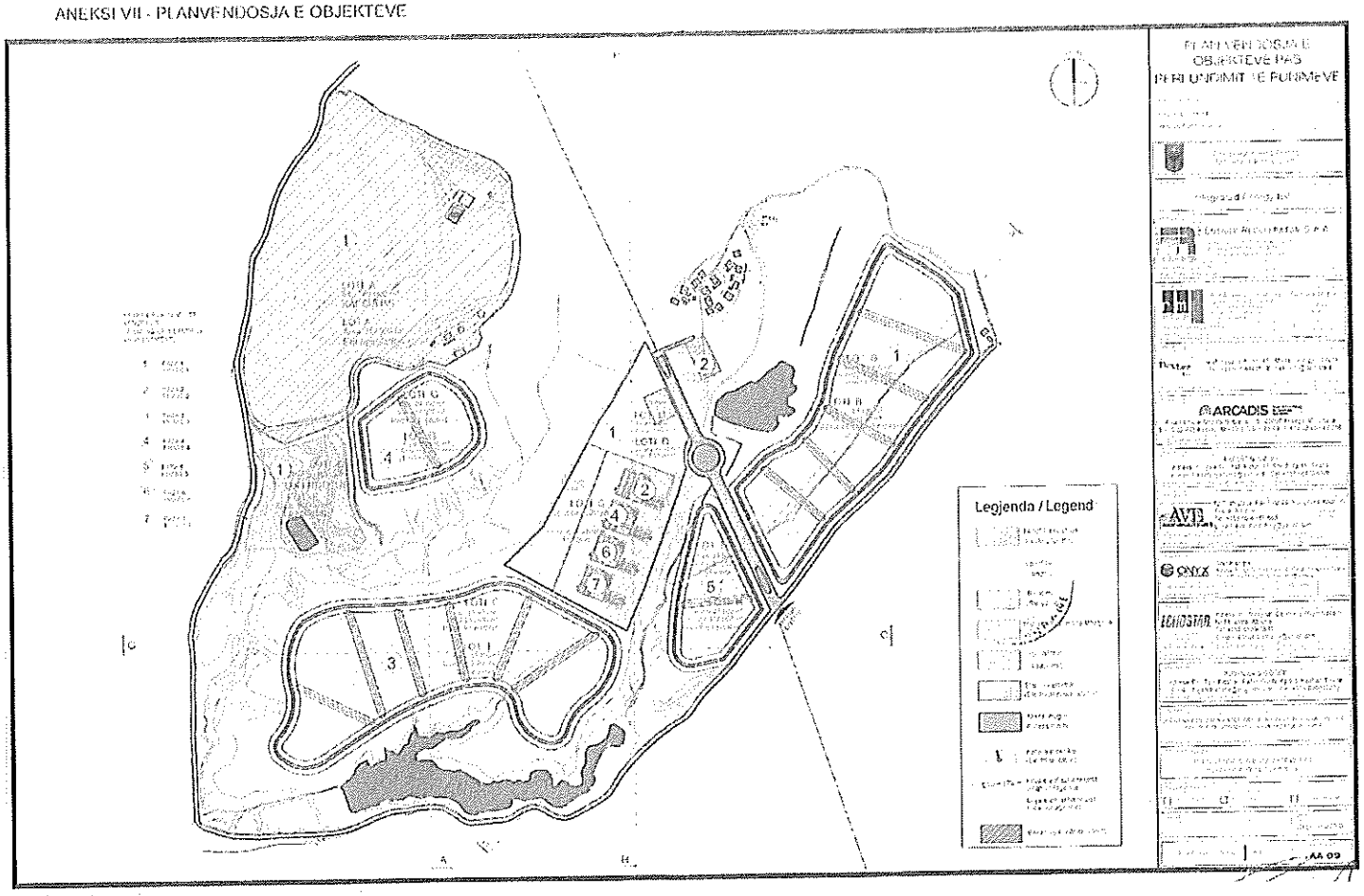
Nr.	Emërtimi i punës	Viti 1	Viti 2	Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6
I	**Vendëdepozitimi i mbetjeve inerte (Lot G + Lot H)**						
1	[illegible]						
2	[illegible]						
3	[illegible]						
4	[illegible]						
5	[illegible]						
6	[illegible]						
7	[illegible]						
8	[illegible]						
9	[illegible]						
10	[illegible]						
11	[illegible]						
12	[illegible]						
13	[illegible]						
14	[illegible]						
J	**Impianti i përpunimit të mbetjeve, moduli 2 (Lot C)**						
1	[illegible]						
2	[illegible]						
3	[illegible]						
4	[illegible]						
5	[illegible]						
6	[illegible]						
7	[illegible]						
8	[illegible]						
9	[illegible]						
10	[illegible]						
K	**Impianti i përpunimit të mbetjeve, moduli 3 (Lot C)**						
1	[illegible]						
2	[illegible]						
3	[illegible]						
4	[illegible]						
5	[illegible]						
6	[illegible]						
7	[illegible]						
8	[illegible]						
9	[illegible]						
10	[illegible]						
L	**Impianti i përpunimit të mbetjeve, moduli 4 (Lot C)**						
1	[illegible]						
2	[illegible]						
3	[illegible]						
4	[illegible]						
5	[illegible]						
6	[illegible]						
7	[illegible]						
8	[illegible]						
9	[illegible]						
10	[illegible]						

PLANI_DHE_KOORDINATAT_E_SHESHEVE
ANEKSI VII



1	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]
16	[illegible]	[illegible]
17	[illegible]	[illegible]
18	[illegible]	[illegible]
19	[illegible]	[illegible]
20	[illegible]	[illegible]
21	[illegible]	[illegible]
22	[illegible]	[illegible]
23	[illegible]	[illegible]
24	[illegible]	[illegible]
25	[illegible]	[illegible]
26	[illegible]	[illegible]
27	[illegible]	[illegible]
28	[illegible]	[illegible]
29	[illegible]	[illegible]
30	[illegible]	[illegible]
31	[illegible]	[illegible]
32	[illegible]	[illegible]
33	[illegible]	[illegible]
34	[illegible]	[illegible]
35	[illegible]	[illegible]
36	[illegible]	[illegible]
37	[illegible]	[illegible]
38	[illegible]	[illegible]
39	[illegible]	[illegible]
40	[illegible]	[illegible]
41	[illegible]	[illegible]
42	[illegible]	[illegible]
43	[illegible]	[illegible]
44	[illegible]	[illegible]
45	[illegible]	[illegible]
46	[illegible]	[illegible]
47	[illegible]	[illegible]
48	[illegible]	[illegible]
49	[illegible]	[illegible]
50	[illegible]	[illegible]
51	[illegible]	[illegible]
52	[illegible]	[illegible]
53	[illegible]	[illegible]
54	[illegible]	[illegible]
55	[illegible]	[illegible]
56	[illegible]	[illegible]
57	[illegible]	[illegible]
58	[illegible]	[illegible]
59	[illegible]	[illegible]
60	[illegible]	[illegible]
61	[illegible]	[illegible]
62	[illegible]	[illegible]
63	[illegible]	[illegible]
64	[illegible]	[illegible]
65	[illegible]	[illegible]
66	[illegible]	[illegible]
67	[illegible]	[illegible]
68	[illegible]	[illegible]
69	[illegible]	[illegible]
70	[illegible]	[illegible]
71	[illegible]	[illegible]
72	[illegible]	[illegible]
73	[illegible]	[illegible]
74	[illegible]	[illegible]
75	[illegible]	[illegible]
76	[illegible]	[illegible]
77	[illegible]	[illegible]
78	[illegible]	[illegible]
79	[illegible]	[illegible]
80	[illegible]	[illegible]
81	[illegible]	[illegible]
82	[illegible]	[illegible]
83	[illegible]	[illegible]
84	[illegible]	[illegible]
85	[illegible]	[illegible]
86	[illegible]	[illegible]
87	[illegible]	[illegible]
88	[illegible]	[illegible]
89	[illegible]	[illegible]
90	[illegible]	[illegible]
91	[illegible]	[illegible]
92	[illegible]	[illegible]
93	[illegible]	[illegible]
94	[illegible]	[illegible]
95	[illegible]	[illegible]
96	[illegible]	[illegible]
97	[illegible]	[illegible]
98	[illegible]	[illegible]
99	[illegible]	[illegible]
100	[illegible]	[illegible]
101	[illegible]	[illegible]
102	[illegible]	[illegible]
103	[illegible]	[illegible]
104	[illegible]	[illegible]
105	[illegible]	[illegible]
106	[illegible]	[illegible]
107	[illegible]	[illegible]
108	[illegible]	[illegible]
109	[illegible]	[illegible]
110	[illegible]	[illegible]
111	[illegible]	[illegible]
112	[illegible]	[illegible]
113	[illegible]	[illegible]
114	[illegible]	[illegible]
115	[illegible]	[illegible]
116	[illegible]	[illegible]
117	[illegible]	[illegible]
118	[illegible]	[illegible]
119	[illegible]	[illegible]
120	[illegible]	[illegible]

ANEKSI VII - PLANVENDOSJA E OBJEKTEVE



ANEKSI VI

KARAKTERISTIKAT E IMPIANTIT

Teknologjitë dhe instalimet e ndryshme të parashikuara në "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" e integruar, janë parashikuar dhe dimensionuar për të realizuar menaxhimin dhe trajtimin e mbetjeve të ngurta (mbetje te ngurta urbane (MNU)) të prodhuara në qarkun e Tiranës. "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË", është projektuar për të pritur dhe trajtuar apo depozituar nga 550 në 800 ton/ditë mbetje në fillim të operimit (Viti 1) dhe është në gjendje të pranojë sasi më të mëdha nëse është e nevojshme, brenda kohëzgjatjes së koncesionit në rast të një rritje të prodhimit të mbetjeve në qarkun e Tiranës.

Instalimet e parashikuara janë:

- Ndërtimi i impiantit të përpunimit të mbetjeve urbane (IPMU) me rikuperim të energjisë (Impianti i shndërrimit të mbetjeve në energji- WTE) duke prodhuar energji elektrike.
- Ndërtimin e landfillit të mbetjeve urbane, një landfill për mbetjet pas përpunimit në termovalorizator dhe atë të mbetjeve inerte.
- Ndërtimin e impiantit të riciklimit dhe stabilizimit të mbetjeve urbane.
- Ndërtimin e impiantit të përpunimit të ujërave të ndotur.

Teknologjia e cila lejon djegien e mbetjeve "sic janë" ashtu edhe ato të seleksionuara (CDR), në një interval fuqie kalorike (nga 1600 në 3500 kcal/kg) është ajo e shkatërrimit termik me anë të furrave me zgarë të lëvizshme, dhe është kjo teknologji specifike që ne po prezantojmë. Impianti do të prodhojë energji elektrike, me anë të një cikli termik me avull (cikli Rankine) që përdor si lëndë djegëse MNU-të.

Proçesi i marrë në konsideratë është ai i trajtimit termik (shkatërrimi termik): në të njëjtën kohë do të arrihet djegia e plotë (si rrjedhojë një oksidim total dhe i shpejtë) të fraksioneve organike, në prani të një sasie të përshtatshme ajri për të siguruar/përfituar produktet e fundit të oksiduara.

Sasia e përgjithshme e MNU-ve të trajtuara nga 4 linjat do të jetë rreth 900 T/ditë.

Me qëllim për të përmirësuar tipologjinë e ndërhyrjes, WTE është projektuar duke parashikuar një impiant termo-elektrik, me 4 linja djegie me potencial të njëjtë, në gjendje për të trajtuar secila 230t/ditë. Parashikohet prodhimi elektrik 3,85 MW për çdo linjë për totalin e 15.4 MW. Me përjashtim të faktit që është një qasje e cila përdoret në termovalorizatorët e djegies të dimensioneve mesatarisht të mëdha, kjo qasje djegie me linja të shumta karakterizohet nga një sërë avantazhesh.

Disponibiliteti i katër linjave të djegies lejon një administrim më të mirë të të gjithë impiantit pasi në programimin e ndërhyrjeve të mirëmbajtjes do të veprohet me rotacion në një linjë të vetme: duke vepruar kështu edhe gjatë mirëmbajtjes së programuar impianti do të ruajë kapacitetin për të marrë dhe për të shkatërruar termikisht 75% të materialit të kapacitetit të tij nominal dhe njëkohësisht të ruajë një prodhim elektrik prej 75% të atij nominal. Duke parashikuar një funksionim të linjës së vetme për rreth 7.500-7.800 orë/vit do të përfitohet një funksionim impianti me fuqi prej 75% (11,55 MWe) për 4000-5000 orë/vit dhe me fuqi të plotë (15,4 MWe) për 3700-4700 orë/vit. Kjo do t'i lejojë impiantit të jetë në gjendje për të djegur gjithnjë pjesën më të madhe të MNU të prodhuara nga bashkitë, duke shmangur grumbullimet e mëdha të materialit për periudha të gjatë.

Gjithashtu, njësitë e veçanta me fuqi më të vogël karakterizohen nga inerci më e vogël termike dhe paraqesin kohë shuarje dhe rindezje shumë më të ulta. Për pasojë koha e gjendjeve tranzitore për të arritur ngarkesat nominale të punës do te jete me e vogel duke u shoqëruar me futjen me shpejt brenda limiteve te emetimet në ajër të parashikuara nga normativat në fuqi.

Më e rëndësishmjae shte se kjo do të lejojë, që të ketë një linjë të parë prodhuese dhe operative në kohën më të shkurtër (realizimi i një termovalorizatori të vetëm të madh do të kërkonte afate kohore shumë më të mëdha se ato të nevojshme për realizimin e një linje fuqie të reduktuar) dhe së dyti do t'i japë mundësinë propozuesit të testojë teknologjinë dhe të paraqesë ndryshime teknike nëse janë të nevojshme.

Edhe struktura administruese menaxhuese e mirembajtjes së impantit do të përfitojë pozitivisht nga ky impostim bazë me shumë linja djegie. Personeli lokal mund të shoqërohet nga personeli teknik i ndërtuesit, gjatë fazave të ndërtimit dhe të autorizimit dhe të jetë gati në momentin e vënies në punë të linjës së parë. Vënia në punë e linjës së parë do të jetë gjithashtu edhe zona e trajnimit për personelin e ngarkuar për linjat e mëvonshme, duke garantuar një trajnim të thellë në fushë përveç atij teorik në mënyrë që të sigurojë një personel të trajnuar në mënyrën e duhur që në orët e para të vënies në punë të linjave që ndjekin të parën. Edhe ndryshimi i personelit, administrimi i turneve, zëvendësimeve për arsye sëmundjesh dhe lejesh do të lehtësohen nga ky impostim bazë.

Gjithshka pa shtuar vështirësinë e menaxhimit të impiantit. Përdorimi i sistemeve moderne të kontrollit të shpërndarë (DCS), me besueshmëri të lartë dhe me kontrolle të herë pas herës me, do të japë mundësi për të mbikqyrur funksionimin e impiantit në mënyrë të centralizuar dhe do të japë mundësi për të monitoruar performancën nga një sallë kontrolli punën e gjitha linjave.

Përshkrimi i operimit

Për secilën linjë, MNB/MNU do të digjen në një zgarë të lëvizshme dhe nxehtësia që buron nga gazet e djegies do të grumbullohet nëpërmjet një kaldaje me tuba uji, në gjëndje për të prodhuar avullin e tejnxehur që nevojitet për turbinën. Avulli i tejnxehur do të ushqejë një turbinë me avull, që duke vere ne pune një gjenerator elektrik, i cili do të jetë në gjendje të gjenerojë rreth 3.85 MW bruto për secilën linjë dhe 15.4MWe në total me një tension nominal 6.3 kV.

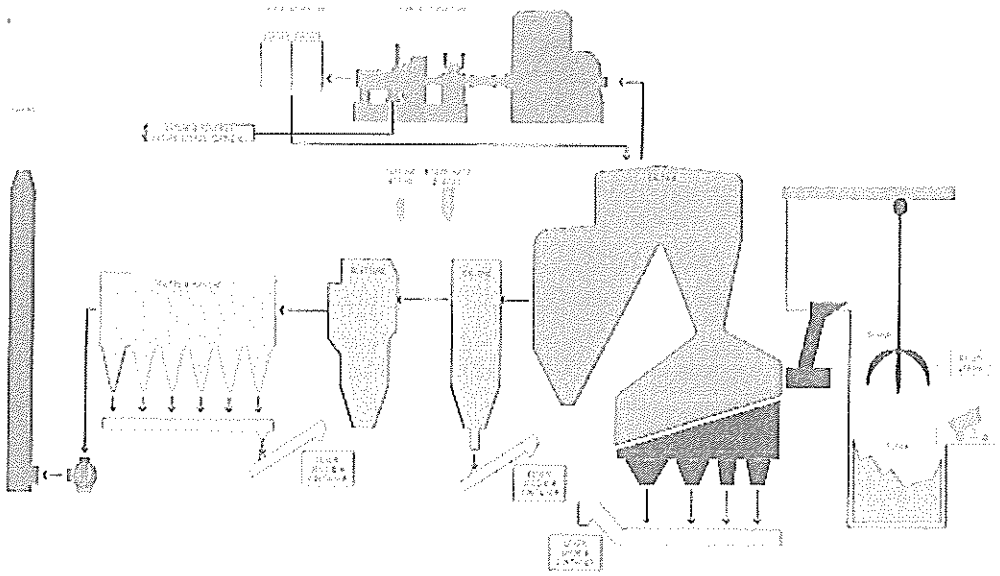


Figura 1: Linja teknologjike e përgjithshme e një termovalorizatori

E gjithë energjia elektrike e prodhuar, do të hidhet në rrjet. Në një mënyrë shumë të thjeshtuar po paraqesim parimin e operimit te impiantit.

Për përshkrimin e procedurave të pranimit të mbetjeve, pasi i është nënshtruar selektimit, pjesa më e madhe e mbetjeve do të transportohet përmes kamionëve në gropat e grumbullimit të katër linjave të WTE.

Gropa e grumbullimit përbëhet nga një mur perimetral prej beton armeje e trajtuar me aditivë për hidroizolimin e ujrave apo shllameve me karakteristika të përshtatshme dhe një pjesë të ngritur prej karpenterie metalike dhe çati mbulesë. Ajo në përbërjen e vetë ka një sistem lëvizës që përbëhet nga një vinç urë me kapese. Kapsja nxjerr produktin nga gropa dhe e shkarkon në hinkën që e fut në kaldajë. I gjithë sistemi do të jetë i pajisur me një sistem të thithjes së ajrit në mënyrë që të evitojë ndotjen e mjedisit të jashtëm.

Struktura e kaldajës: prej çeliku, e përbërë nga një sistem kontrolli, niveli dhe vibrimi, për të evituar bllokime ose nyje/lidhje në brendësi të saj, duke lehtësuar kështu rënien e ngarkesës në sirtar. Sirtari i pajisur me piston modulon hyrjen e materialit në brendësinë vetë kaldajës dhe e shpërndan në grilën lëvizëse.

Energjia kimike e mbartur në MNU, në dhomën e djegies, transformohet në nxehtësi dhe shoqërohet nga tymrat që ajo vetë prodhon.

Tymrat, në një temperaturë rreth 950 ÷ 1.000 °C, kalojnë kaldajën duke transferuar energjinë e tyre drejtpërdrejt në ujin qe rrjedh në brendësi të tubave të bankove të kaldajës, që jep një temperaturë në hyrje të modulit ekonomizues rreth 105 °C, i cili transformohet në avull të ngopur/saturuar dhe më të tej të tej-nxehur (390 °C dhe 41 bar).

Avulli i tej-nxehur dërgohet në makinerinë e nevojshme, (turbinë me avull) në të cilën energjia e avullit transformohet në energji mekanike. Energjia mekanike e turbinës transformohet në energji elektrike nga veprimi i një gjeneratori sinkron. Një rrjedhje avulli nga turbina lejon daljen e nxehtësisë së nevojshme për vetë proçesin (nxehjen e ajrit me djegie dhe proçesi i degazimit të ujit).

Në fund të shpërndarjes së avullit në dalje të turbinës, avulli kondensohet dhe kthehet në stad të lëngshëm nëpërmjet një sistemi kondensimi. Uji i kondensuar dërgohet në degazator ku eliminohet oksigjeni dhe anhidriti karbonik. Nga degazatori, nëpërmjet një sistemi pompues, uji shtyhet drejt ekonomizuesit dhe cikli rifillon.

Ndërkohë, tymrat transmetojnë energjinë e tyre termike në ujë dhe në avull të ngopur duke ulur si pasojë tempreaturën e tyre. Pasi transmetohen nëpërmjet sistemit të filtrimit (përbërë nga një filtër me mëngë dhe një kullë reaksioni), ato mund të dërgohen në oxhak dhe në atmosferë. Në oxhak maten dhe monitorohen vazhdimisht të gjithë parametrat e parashikuar nga normativat Europiane.

Tymrat dalin nga gjeneratori me një temperaturë të pritshme rreth 160°C dhe hyjnë në linjën e trajtimit (trajtimi i tymrave).

Sistemi i trajtimit të tymrave përbëhet nga tri seksione: një ciklon për heqjen e pluhurit dhe të grimcave, një sistem pastrimi me injeksion gëlqereje gjysëm të thatë i nënshtruar në një filter me mëngë, për të hequr komponentët acid dhe metalet, në linjë me Teknikat me të Mira të Disponueshme.

Impianti i trajtimit të tymrave pasohet nga një ventilator dhe oxhak 24m të lartë.

Sistemi i pastrimit të tymrave do të funksionojë konform standardeve dhe Direktives CE 76/2000 dhe është në linjë me standardet më të mira ndërkombtare. Linja e trajtimit të tymrave ka nje DeNOx SNCR, kjo është në përputhje me standardete e BE-së, për të garantuar limitin aktual prej 200 mg/nme të NOx të emetimeve.

Sistemi i monitorimit të emetimeve (SME) është në përputhje me standardet ndërkombëtare dhe me UNI EN 1418:2005 dhe parashikon monitorimin e (NOx, SOx, CO) dhe grimcave të pluhurit. Sistemi i monitorimit te emetimeve është në gjëndje të monitorojë gazin acid (HCl dhe HF) me FTIR (Sistem me rreze infra te kuqe me perpunim sipas transformimit Furie).

Seksioni i trajtimit të tymrave parashikon instalimin e një sistemi kondesimi me kulla me ftohje me ajër, me pompa relative të qarkullimit të ujit, pompa ekstraktimi kondesati dhe pompa vakumi.

Djegia çon në prodhimin e hirit në shkallën prej 20% / 25% në peshë të MNB të djegur. Hiri i prodhuar është dy llojesh:

- Hiri i rëndë që është me voluminoz dhe grumbullohet nga transportues hidraulik, i vendosur poshtë grilës / dhomës së djegies e cila është poshtë kaldajës, ky hi grumbullohet në brendësi të kazanëve në pritje për destinacionin përfundimtar;
- Hiri i thatë, më pak voluminoz dhe më i hollë, i dalë nga sistemi i filtrimit dhe nëpërmjet një sistemi grumbullohet në thasë ose kazanë grumbullimi me përberje të tillë që evitojnë përhapjen në ambient.

Teknologjia e zgjedhur për prodhim të energjisë elektrike fillon me grumbullimin e MNU dhe përbëhet nga një proces djegieje në kaldajë me rikuperim, në mënyrë që të realizohet cikli Rankine. Kaldaja me rikuperim është projektuar duke ndryshuar në mënyrë të përshtatshme sipërfaqen e grilës dhe vëllimin e dhomës së djegies në mënyrë që të përmirësojë djegien edhe në prani të lëndëve djegëse, me lagështi të ndryshme, dhe duke siguruar kohën e përshtatshme të qëndrimit të tymit në dhomë me T>940-980°C me përqëndrimin e duhur të O_2. Regullimi ndërkohë, lejon që vlerat e O_2 të mbahen midis 8% e

9%, me kufi alarmi 6%. Përveç sipërfaqeve dhe volumeve (për ngarkesa me vlerë të ulët termike), kaldaja karakterizohet nga përdorimi i ajrit të ambjentit dhe tymi qarkullues për optimizimin e djegies. Nëpërmjet menaxhimit të duhur të sasisë dhe tipologjisë së zonës së diegies, është e mundur të garantohet respektimi i parametrave të emetimit të CO dhe NOx, të kërkuara nga rregulloret aktuale. Në dalje të kaldajës, me qëllim të rritjes së efikasitetit, vendoset një ekonomizues që rekuperon më tej nxehtësinë e pranishme në tym, duke ulur temperaturën nga rreth 300°C deri në rreth 170-175°C, duke ngrohur ujin që furnizon kaldajën nga 105°C në dalje të degazatorit deri në 190°C.

Menaxhimi i zonave të djegies realizohet nëpërmjet një sistemi mbikqyrës e kontrollues që vepron në inverterat e rregullimit të ventilatorëve. Ventilatorët e zgjedhur karakterizohen nga helika me profil aerodinamik, për të garantuar një efikasitet sa më të lartë. Përdorimi i inverterave në motora lejon, ndër të tjera, optimizimin e pikës së funksionimit të makinave duke rritur produktivitetin.

Turbina e zgjedhur është me shumë faza, me kondensim dhe një lloj që nuk mund të rregullohet në nxjerrje/shkarkim. Zgjedhja për të pasur masën e nevojshme të avullit për ciklin nga një rrjedhë e turbinës lejon optimizimin e rendimentit të ciklit. Duke vepruar kështu i gjithë avulli i nxehur, i prodhuar në kaldajë, hyn në turbinë duke gjeneruar fuqi mekanike maksimale. Edhe zona e presionit të ulët të turbinës përshkohet nga prurja maksimale e avullit.

Në fund, për të maksimizuar rritjen etalpike dhe rrjedhimisht prodhimin e energjisë elektrike (ose thënë ndryshe efikasitetin e ciklit), është zgjedhur të prodhohet avull me karakteristika të larta entalpike dhe të shkarkohet nga turbina me presion të ulët (0,10 barA). Fuqia elektrike maksimale në bornat e gjeneratorit është e barabartë me 3.85MWe për secilën linjë dhe 15.4 MWe në total për të katërta linjat.

Tabela e mëposhtme raporton parametrat kryesore të performancës teknike të secilës linjë të WTE.

Artikull/zërë	Matja	Shuma
Mbetje te trajtuara	T/vit – T/dite	72 000 / 230
PCI mesatare	kJ/kg - kcal/kg	8790 – 2100
Ore pune (vit)	H	8 000
Mbetje te trajtuara per ore	t/h	9.5
Kapaciteti termik	MWt	18,4
Energjia e prodhuar	MWe	3 85
Eficenca e kaldajes	ηt	0 87
Temperatura e avullit	°C	390
Presioni i avullit	Bar	41
Prodhimi nominal i avullit	kg/h	21 300
Eficenca elektrike	ηe	0 23
Prodhimi i tymrave	kg/h	47 250

Rregullimi i gjithë ciklit kryhet nëpërmjet një sistemi mbikqyrës të përparuar, në gjëndje të lejojë kontrollin e të gjithë parametrave të impiantit me një saktësi maksimale. Sistemi i mbikëqyrjes lejon kontrollin e të katërta linjave të termovalorizatorit (valorizimi termik) nga e njëjta pikë kontrolli.

Ndërtimi i WTE-së

Ky përshkrim teknik ka për qëllim të përcaktojë punimet kryesore të ndërtimit në lidhje me impiantit e parashikuar të termovalorizatorit.

Elementët e themelit, për formimin e planit mbështetës të plinteve dhe plateve, do të realizohen me beton arme jo strukturor me kategori rezistence C12/15 (Rck > 15 N/mm2), kategori qëndrueshmërie S4, kategori ekspozimi XO dhe diametër maksimal të agregatit 32 mm, në përputhje me normativat UNI EN 206-1, UNI 11104 e DM 14.01.2008.

Strukturat e themelit të ndërtesave të veçanta që përbëjnë impiantin, do të realizohen me beton arme të kategorisë C28/35 ose më të lartë. Tipologjia strukturore do të bjerë kryesisht në themelet e llojit të platesë, në mënyrë që ngarkesat të shpërndahen në një sipërfaqe më të madhe dhe të kenë më pak impakt në kapacitetin rezistues të terrenit.

Në katin zero të projektit të gjitha modulet e impiantit do të lidhen me anë të një plateje të vetme prej beton armeje, me mundësinë për të ndërlidhur çdo kapanon në mënyrë që të formohet një zonë e vetme e mbuluar për magazinimin dhe përzgjedhjen e mbetjeve të ngurta urbane.

Zonat në kontakt direkt me mbetjet, vaskat e kullave avulluese dhe zonat prej beton armeje afër vaskës së mbetjeve, do të kërkojnë që betoni të jetë i trajtuar (aditiv) në mënyrë që të bëjë të padepërtueshëm themelin nga brenda - jashtë dhe anasjelltas. Në veçanti kërkohet një kategori rezistence më e madhe C28/35, një beton i llojit II A1 – II Br (42.5), një klasë ekspozimi mjedisore XA3, një raport ujë/beton maksimumi 0,45, një përmbajtje minimale çemento 300 kg/m3, një kategori qëndrueshmërie S4 dhe një mbulesë hekuri nominal 50 mm. Izolimi gjatë fazave të hedhjes dhe vrimave në mure, që vijnë nga trarët e kallëpat që duhet të mbyllen në formën e duhur me llaç riparimi të padepërtueshëm posaçërisht për këtë punë.

Hedhjet e betonit do të kërkojnë zgjidhje papërshkueshmërie, si përgatitjen e elementëve të padepërtueshëm nga uji.

Të gjitha armaturat do të jenë prej çeliku të llojit B450C me aderencë të përmirësuar, të saldueshme me markën e prodhuesit dhe të përgatitësit të formës. Diametrat e shufrave do të jenë mes ϕ6 e ϕ40.

Në zonat e themelit vendosja minimale e armaturave do të parashikohet 80 ϕ. Është e ndaluar ngrohja e hekurave për palosjen dhe drejtimin e shufrave të përkulura.

Të gjitha kallëpet duhet të vendosen dhe të fiksohen me anë të trarëve dhe shufrave të hekurit, duke garantuar minimumin e mbulimit të hekurit të kërkuar me anë të përdorimit të distancuesve të përshtatshëm. Kallëpet duhet të kenë sipërfaqe të ekspozuar ndaj hedhjes së lëmuar dhe të pastruar mirë, në mënyrë që të mos shkaktojë probleme gjatë fazës së heqjes së tyre.

Për zonat e mbuluara me dhé dhe me beton, do të realizohen mure deri sa të arrihet kuota zero e projektit. Në çdo zonë do të ketë mundësi aksesi nëpërmjet shkallëve dhe/ose pasarelave për mirëmbajtjen dhe kontrollin.

Strukturat jashtë tokës kryesisht vepra në karpenteri metalike, prej çeliku S275JR, të trajtuara me sabiaturë Sa 2 ½ dhe të lyera me bojë RAL 9005, me përjashtim të strukturës së kullave avulluese që duhet të jenë të zinkuara për shkak të ekspozimit të lartë ndaj avujve.

Të gjitha strukturat në karpenteri do të lidhen me tokën nëpërmjet nyjeve të mbërthyera me pllakë të salduar me kolonat, të lidhura me bullona, të futura në themelet prej beton armeje. Pllakat do të jenë të ngritura rreth 10-15 cm më sipër në krahasim me planin e themeleve për të lejuar rregullimin e kuotës nëpërmjet rregullimit të pllakave mbështetëse pa funksion strukturor, gjatë operacioneve të montimit të karpenterisë. Kjo hapësirë më pas do të mbushet me llaç me rezistencë të lartë me tërheqje të kompensuar, në mënyrë që të mos lërë flluska ajri në kontakt me pllakat e kolonave.

ANEKSI VIII - PERSHKRIMI PROJEKTIT TEKNIK

1.1 Pershkrimi Teknik

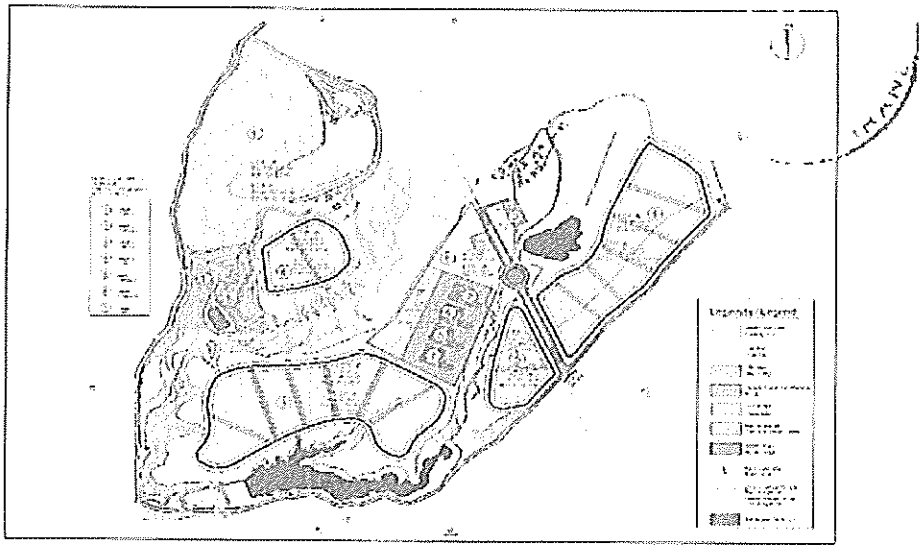
Objekti : "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" është projektuar per menaxhimin dhe trajtimin e MBETJEVE TË NGURTA TË QARKUT (MBETJE INERTE DHE URBANE (MNU)), të prodhuara në qarkun e Tiranës.

Objekti i mësipërm është projektuar për të marrë, trajtojë apo depozitojë nga 550 deri në 800 ton/ditë mbetjesh në fillim të operimit , (Viti 1), do të jetë në gjendje të pranojë sasi më të mëdha nëse nevojiten brenda kohëzgjatjes së koncesionit dhe në rast të një rritje të prodhimit të mbetjeve në qark.

Instalimet e parashikuara janë :

- LOT A – Landfilli ekzistues i Sharrës
- LOT B – Landfilli i mbetjeve të ngurta urbane
- LOT C – Impianti Mbetje në Energji (WTE)
- LOT D – Impianti i riciklimit dhe stabilizimit
- LOT E – Impianti i trajtimit të lëngjeve kulluese
- LOT F – Landfilli për hiret dhe mbetjet industriale
- LOT G – Landfilli për mbetjet inerte
- LOT H - Landfilli për mbetjet inerte

Planimetria e përgjithshme e "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" jepet si mëposhte :



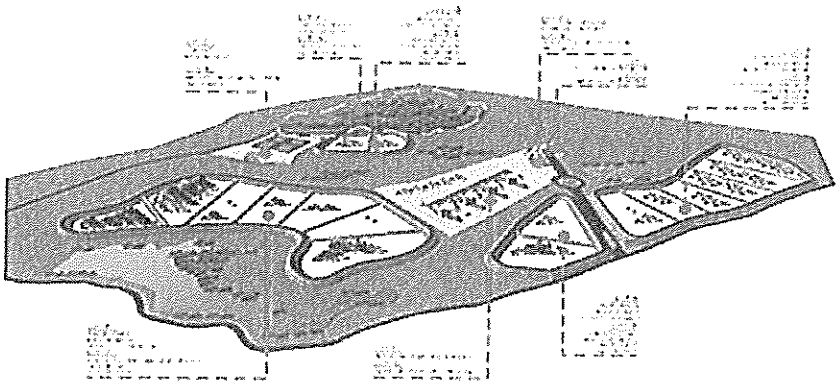


Figura 1. Plani i përgjithshëm i vendit/sheshit të "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË"

Impianti i përpunimit të mbetjeve urbane, instalimi i impiantit të termovalorizatorit të shndërrimit të mbetjeve në energji (WTE), do të jetë i përbërë nga 4 (katër) linja përpunimi të ndara. Kapaciteti i përpunimit i secilës linjë do të jetë 230 ton/ditë. Të katërta linjat do të ndërtohen në sekuencë, linja e parë është parashikuar të fillojë punë në muajin e tetëmbëdhjetë të koncesionit. Linja e dytë e impiantit WTE është parashikuar të fillojë punë në muajin e 34 (tridhjetë e katërt). Përfundimi i linjës së tretë është parashikuar për në muajin 50 (pesëdhjetë) pas koncesionit. Ndërtimi i linjës së fundit është parashikuar që të fillojë punë para muajit të 72-të. Secila linjë do të ketë një kapacitet përpunues prej 230 ton/ditë, për një kapacitet prej 460 ton/ditë në rast të 2 linjave, 690 ton/ditë në rast të 3 linjave dhe 920 ton/ditë për 4 linja.

Në të njëjtën kohë ndërtimi i një sistemi landfill-esh është planifikuar për të garantuar depozitimin e të gjitha mbetjeve dhe mbylljen përfundimtare të landfillit ekzistues të Sharrës. Landfillet e reja do të ndërtohen sipas standardeve bashkëkohore të BE-së dhe legjislacionit shqiptar dhe do të parashikohen për lloje të ndryshme të mbetjeve.

Moduli i parë i landfillit të parë do të jetë operacional brenda 6 muajve nga fillimi i koncesionit. Landfilli i parë, me një volum prej 1.38 milion m^3, do të jetë për mbetjet e ngurta urbane. Ai është planifikuar për një jetëgjatësi prej 6 deri në 10 vjet, dhe do të lejojë nga muaji i gjashtë i funksionimit të koncesionit, mbylljen e landfillit të Sharrës dhe depozitimin e mbetjeve bashkiake në instalimin "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" në përputhje me rregullore bashkëkohore të BE-së.

Ndërtimi i një sistemi të izolimit të sipërfaqes (pjesës së sipërme) dhe impiantit të kapjes së biogazit për landfillin ekzistues të Sharrës, do të zgjidhë përfundismisht çështjen e funksionimit të një landfilli jo në konformitet në Tiranë dhe efektet e tij të mundshme njëdisore negative.

Projekti "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" do të ketë landfille të tjera të planifikuara për depozitimin e hirit nga instalimi WTE/ dhe mbetjet inerte.

Landfilli për depozitimin e hirit të gjeneruara nga instalimi i WTE do të ketë kapacitet prej 2.29 milion m^3 dhe është projektuar për një jetëgjatësi prej 40 (dyzet) vjet.

Përveç këtyre moduleve janë parashikuar landfille të mëtejshme për të marrë **materiale inerte dhe jo të riciklueshme të ngurta** me një kapacitet total prej 1.13 milion m^3 dhe një jetëgjatësi 40 (dyzet) vjet.

Projekti "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" është plotësuar me një zonë riciklimi dhe diferencimi të mbetjeve, impiant stabilizimi dhe impiant të trajtimit të lëngjëve të kullimit.

Ndërtimi i **impiantit të riciklimit dhe diferencimit të mbetjeve** është mjaft i rëndësishëm, sepse ai kryen një përzgjedhje të mbetjeve në hyrje. Objektivi kryesor është për të gjeneruar mbetje të rafinuara me një fuqi kalorifike optimale për WTE. Ndërtimi i këtij impianti do të fillojë me zbatimin e këtij projekti dhe kapaciteti i pritur i impiantit është 700-1000 ton/ ditë. Impianti do të ketë një kombinim të selektimit mekanik dhe manual dhe do të sigurojë përfitime shtesë në lidhje me materiale të riciklueshme të tilla si, metal, qelq, plastike.

Klasifikim manual do të rrisë aktivizimin e fuqisë puntore në këtë projekt.

Instalimi është i plotësuar me **një impiant stabilizimi** i cili është parashikuar të stabilizojë Fraksionin Organik të Mbetjeve (FOS) që do drejtohet në landfill dhe do të garantojë një kriter depozitimi më të qëndrueshëm.

Projekti "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" do të ketë **impiant të trajtimit të lëngjeve** të kullimit me një kapacitet prej 400 m3/ditë që do të shërbejë për trajtimin e lëngjeve kulluese/ujërave të ndotura nga Landfilli ekzistues në Sharrë dhe nga landfill-et e reja. Ky impiant është i projektuar për të garantuar shkarkimin e lëngjeve të kullimit sipas standardeve të BE-së për ujërat e ndotura industriale.

Impianti është plotësuar me të gjitha instalimet funksionale të tilla si rrugët, zyrat, nënstacioni për lidhjen me rrjetin ekzistue kombëtar.

Koncepti i këtij projekti është i pari i këtij llloji në vend që kombinon menaxhimin e **Mbetjeve te Ngurta të Qarkut** (MBETJE INERTE DHE URBANE (MNU)) me përfitim në prodhimin e energjisë. Duhet theksuar se ky projekt është superior ne krahasim me asgjësimin e drejtëpërdrejtë të mbetjeve në landfill, në aspektin mjedisor, por edhe në aspektin ekonomik. Objektivi kryesor ka të bëjë me një menaxhim me të mirë të MNU-ve, shfrytëzimin në jetëgjatësi të zonave të depozitimit dhe konvertimin e MNU-ve në energji.

1.2 Hapat dhe fazat e ndërtimit

Ndërtimi i "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" dhe të gjitha instalimet e tij do të kryhen në 72 muaj. Fazat e ndërtimit janë ilustruar në Tabelat 10 deri 16.

Operimi do të fillojë me ndërtimin e landfillit të parë sanitar, një linjë e parë e impiantit të termovalorizimit (WTE), instalimi i klasifikimit dhe riciklimit dhe impianti i trajtimit të lëngjeve të kullimit.

7 fazat e ndërtimit dhe operimit mund të përmblidhen në 3 hapa kryesore (Figura 2). Hapi i parë, për 2 vjet, gjatë së cilës koncesionari do të jetë i fokusuar në mbylljen e landfillit ekzistues të Sharrës, ndërtimi i një landfilli të ri në përputhje me standardet Europiane, ndërtimi i linjës së parë të Impiantit Mbetje në Energji dhe ndërtimi i impiantit të trajtimit të lëngjeve të kullimit. Ky hap i parë është parashikuar të zgjasë 22 muaj.

Ky hap i parë do të jetë në gjendje të bëjë një lidhje fillestare të sistemit të sotëm të MNU me standardet e BE-së. Në fund të fazës së parë MNU (mbetjet inerte dhe urbane) do të ndahen pjesërisht, do të rikuperohen pjesërisht në një impiant prodhimi WTE dhe pjesa tjetër do të depozitohet në landfill.

Hapi i dytë do të përqendrohet në menaxhimin e kësaj zone, ndërtimi i një linje të dytë të termovalorizatorit, ndërtimin e një venddepozitimi për hedhjen e hirit dhe një venddepozitimi për mbetjet inerte.

Në fund të hapit të dytë (Muaji 37) "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË", do të jetë operacionale me instalimet kryesore te mëposhtme:

Loti	Gjendja në fundin e Hapit 2
Loti A – Landfilli Ekzistues në Sharrë	Përfundimisht i Mbyllur
Loti B – Landfilli për Mbetjet e Ngurta Urbane	Operimi i qelizes së parë
Loti C – Impianti Mbetje në Energji (WTE)	2 linja operacionale me kapacitet 460 ton/ditë
Loti D – Impianti i Riciklimit dhe i Stabilizimit	Operacional
Loti E – Impianti i Trajtimit të Lëngjeve të Kullimit	Operacional me një kapacitet prej 400 cm/ditë
Loti F – Landfill për Hirin dhe Mbetje Industriale	Operacional (Qeliza e parë)
Loti G – Landfill i Mbetjeve Inerte	Operacional (Qeliza e parë)
Loti H – Landfill i Mbetjeve Inerte	

Figura 2. Gjendja e "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" në fund të hapit të dytë

Një hap i tretë, deri në muajin e 63, do të fokusohet në përmirësimin e instalimit të klasifikimit dhe selektimit për optimizimin e prodhimit të CDR (Waste derived fuel – *lëndë djegëse e përftuar nga mbetjet*) për prodhimin energjisë nga djegia e mbetjeve dhe ndërtimin e një impianti kompostimi për pjesën organike të mbetjeve të prodhuara.

Qasja konceptuale është treguar në figurën më poshtë. Të gjithë proçeset duhet të bëhen duke respektuar legjislacionin e BE-së dhe atë vendas për Menaxhimin e Mbetjeve dhe temat Mjedisore.

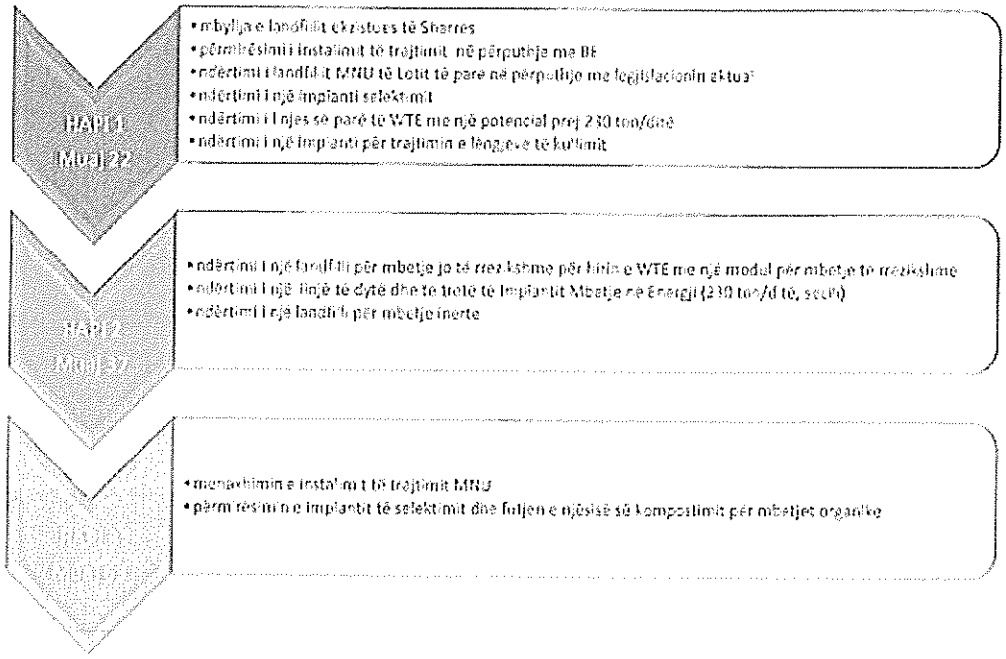


Figura 3. Hapat e ndërtimit të "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" (Tabela 10-16)

Impianti i trajtimit të lëngjeve të kullimi do të jetë në gjendje për të trajtuar lëngjet e prodhuara nga landfilli i Sharrës dhe nga landfillet e reja, kapaciteti i trajtimit është përllogaritur në 400 m^3 në ditë.

Gjatë hapit 4, nga muaji 63 dhe në vazhdim, shumica e instalimeve do të jenë të përfunduara dhe operacionale dhe projekti do të përqendrohet në zbatimin e praktikave me të mira në procedurat operacionale të mjedisit dhe në zhvillimin e teknologjive të reja për trajtim.

Në praktikë në të 3 fazat, koncesionari duhet të bëjë detyrat e mëposhtme:

Në fund të hapit të tretë (Muaji 63) "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË", do të jetë operacionale me instalimet kryesore:

Lotet	Gjendja në fund të hapit 3
Loti A – Landfilli Ekzistues në Sharrë	Përfundimisht i Mbyllur
Loti B – Landfilli për Mbetjet e Ngurta Urbane	Operacional me kapacitet 1,38 milion m3
[illegible]	3 linja operacionale me një kapacitet proj 600

Loti D – Impianti i Riciklimit dhe i Stabilizimit	Operacional me një kapacitet prej 700-1000m3/ditë
Loti E – Impianti i Trajtimit të Lëngjeve të Kullimit	Operacional me një kapacitet prej 400 m3/ditë
Loti F – Landfill për Hi dhe Mbetje Industriale	Operacional me kapacitet prej 2.29 milion m3
Loti G – Landfill për Mbetje Inerte	Operacional me kapacitet prej 0,61 milion m3
Loti H – Landfill për Mbetje Inerte	Operacional me kapacitet prej 0,52 milion m3

Figura 4. Gjendja e "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" në fund të hapit 3

Grafiku kohor i ndërtimit dhe operimit të secilit lot të instalimit të "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË"-së është ilustruar në grafikun e mëposhtëm:

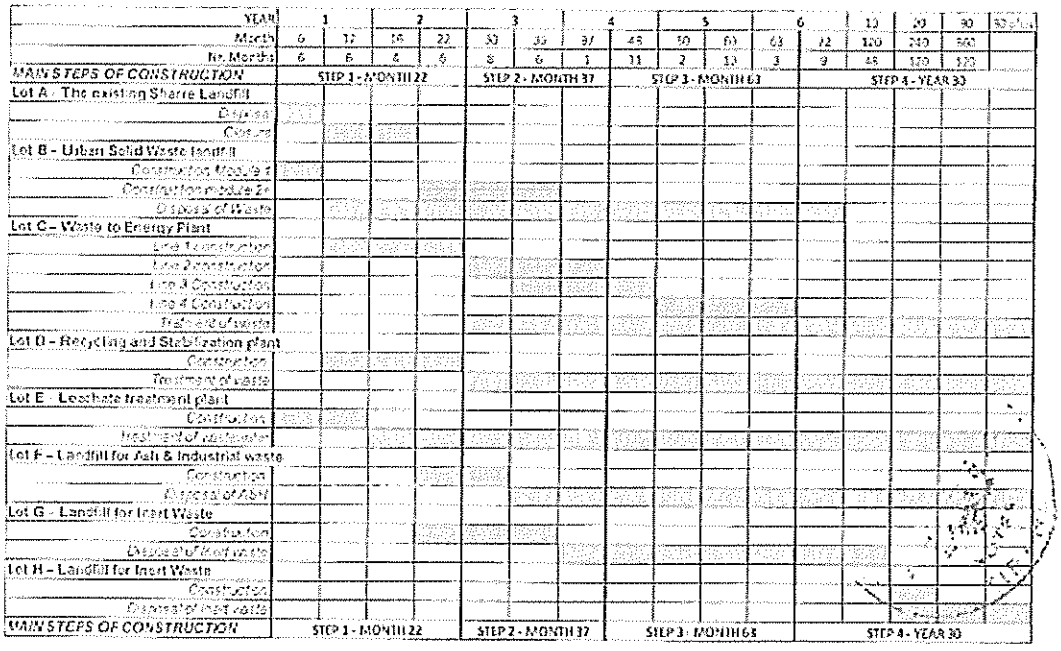


Figura 4. Koha e ndërtimit (portokalli) dhe operimit (blu) e instalimit

1.3 Funksionimi i "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" në bazë të tipeve të ndryshme të mbetjeve që trajtohen

Impianti i trajtimit është planifikuar të pranojë të gjithë mbetjet inerte dhe urbane me prejardhje nga qarku i Tiranës dhe zonat përreth (MNB-mbetje të ngurta bashkiake /MNU-mbetje të ngurta urbane).

Në bazë të klasifikimit të mbetjeve, "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" është projektuar të pranojë mbetje të ngurta bashkiake dhe mbetje inerte.

"PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" është projektuar të marrë, trajtojë apo depozitojë nga 700 deri në 1000 ton/ditë mbetjesh në fillim të operimit , (Viti 1) dhe është **në gjendje të pranojë sasi më të mëdha nëse nevojiten brenda kohëzgjatjes së koncesionit dhe në rast të një rritje të prodhimit të mbetjeve në qark.**

Impianti "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" do të funksionojë në përputhje me standardet më të mira. Mbetjet që vijnë do të klasifikohen në hyrje, edo kamion do të peshohet dhe mbetjet do të dërgohen në destinacionet e ndryshme bazuar në natyrën dhe karakteristikat e tyre.

Në figurën 5 pasqyrohet rrjedhja logjike e mbetjeve që hyjnë në "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË"

Mbetjet nga sektori i ndertimit dhe prishjeve (mbetjet inerte) dërgohen drejtpërsëdrejti në landfillin e mbetjeve inerte (Lot F dhe G).

Mbetjet bashkiake do ti nënshtrohen një para-selektimi manual përmes të cilit operatorët do të heqin materialet makro-ferroze, për tu dërguar në riciklim, si dhe mbetjet vëllimore: dyshek, goma etj.

Materialet ferroze do të shkojnë për riciklim, ndërkohë mbetjet vëllimore do të dërgohen në Landfillin e mbetjeve jo të rezikshme (Lot B).

Mbetjet e Ngurta Urbane, të para-trajtuara, më pas do të dërgohen në një impiant selektimi, të përshkruar me detaje në paragrafet e mëposhtëm.

Impianti i trajtimit do të ketë selektim mekanik dhe manual dhe do të jetë në gjëndje të selektojë materialet ferroze dhe jo-ferroze (heqja e hekurit) si edhe parashikon selektimin manual të qelqit, plastikës, letrës dhe aluminit, dhe të gjitha këto materiale do të dërgohen në riciklim.

Mbetjet që ngelen do të vazhdojnë në finjën e procesit duke kaluar nëpërmjet një site rrotullues, e cila do të jetë në gjëndje që të ndajë materialin më të madh se 60mm, të quajtur "më i madh se masa e zakonshme" ose "mbetje e thatë", nga materiali më i vogël se 60mm, i quajtur "më i vogël se masa e zakonshme" ose "mbetje organike e lagësht".

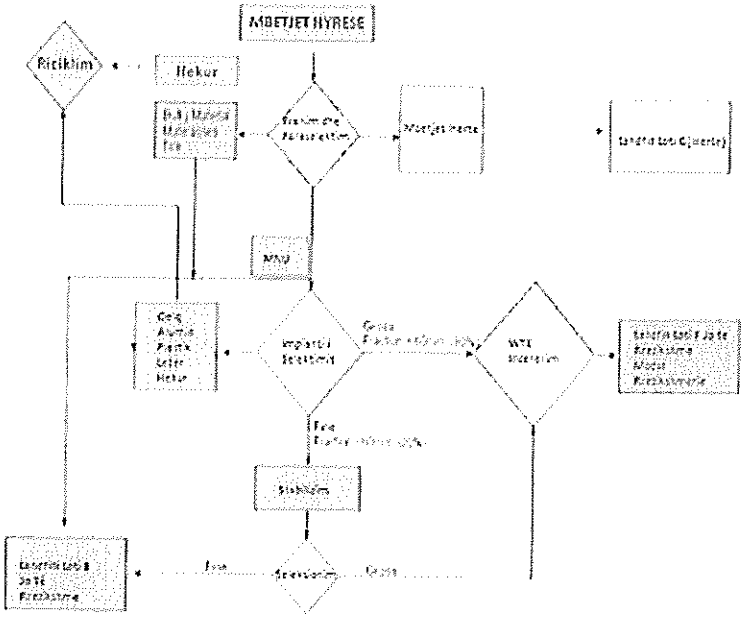


Figura 5. Rrjedhja logjike e mbetjeve të ndryshme në "PËR NDËRTIM LANDFILL, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË".

Materiali me përmasa të vogla do të shkojë në landfill pas një procesi stabilizimi. Ai është një mbetje jo e rrezikshme dhe do të shkojë në Lot B.

Mbetjet me përmasa më të mëdha apo fraksioni i thatë i MNB dërgohet në WTE për prodhimin e elektricitetit dhe energjisë me incinerimin e mbetjeve.

Hiri i prodhuar nga djegia e MNB në termovalorizator do të shkarkohet në një landfill për mbetje jo të rrezikshme (Lot F). Lot F do të ketë një qelizë për mbetje të rrezikshme të çilat mund të prodhohen ne procesin e incinerimit.

Të gjithë ujërat e ndotura, lëngjet e kullimit nga landfillet apo nga WTE do të dërgohen në impiantin e trajtimit të lëngjeve të kullimit (Lot E).

2. Përshkrimi teknik i impiantit të termovalorizatorit (WTE)

2.1.1. Zgjedhja teknologjike për trajtimin e mbetjeve

Bazuar në zgjedhjen e teknologjisë, lind aspirata për të realizuar një impiant që do të prodhojë energji elektrike nëpërmjet MNU (Mbetje të Ngurta Urbane)

Teknologjia e cila lejon djegien e mbetjeve "sic janë" ashtu edhe ato të seleksionuara (CDR), në një interval fuqie kalorike (nga 1600 në 3500 kcal/kg) është ajo e shkatërrimit termik me anë të furrave me zgarë të lëvizshme, dhe është kjo teknologji specifike që ne po prezantojmë. Impianti do të prodhojë energji elektrike, me anë të një cikli termik me avull (cikli Rankine) që përdor si lëndë djegëse MNU-të.

Proçesi i marrë në konsideratë është ai i trajtimit termik (shkatërrimi termik): në të njëjtën kohë do të arrihet djegia e plotë (si rrjedhojë një oksidim total dhe i shpejtë) të fraksioneve organike, në prani të një sasie të përshtatshme ajri për të siguruar/përfituar produktet tërësisht të oksiduara.

Me qëllim për të përmirësuar tipologjinë e ndërhyrjes, WTE është projektuar duke parashikuar një impiant termo-elektrik, me 4 linja djegie me potencial të njëjtë, në gjendje për të trajtuar secila 230t/ditë. Parashikohet prodhimi elektrik 3,85 MW për çdo linjë për totalin e 15,4 MW. Me përjashtim të faktit që është një qasje e cila përdoret në termovalorizatorët e djegies të dimensioneve mesatarisht të mëdha, kjo qasje djegie me linja të shumta karakterizohet nga një sërë avantazhesh.

Disponibiliteti i katër linjave të djegies lejon një administrim më të mirë të të gjithë impiantit pasi në programimin e ndërhyrjeve të mirëmbajtjes do të veprohet me rotacion në një linjë të vetme: duke vepruar kështu edhe gjatë mirëmbajtjes së programuar impianti do të ruajë kapacitetin për të marrë dhe për të shkatërruar termikisht 75% të materialit të kapacitetit të tij nominal dhe njëkohësisht të ruajë një prodhim elektrik prej 75% të atij nominal. Duke parashikuar një funksionim të linjës së vetme për rreth 7.500-7.800 orë/vit do të përftohet një funksionim impianti me fuqi prej 75% (11,55 MWe) për 4000-5000 orë/vit dhe me fuqi të plotë (15,4 MWe) për 3700-4700 orë/vit. Kjo do t'i lejojë impiantit të jetë në gjendje për të djegur gjithnjë pjesën më të madhe të MNU të prodhuara nga bashkitë, duke shmangur grumbullimet e mëdha të materialit për periudha të gjatë.

Gjithashtu, njësitë e veçanta me fuqi më të vogël karakterizohen nga inerci më e vogël termike dhe paraqesin kohë shuarje dhe rindezje shumë më të ulta. Për pasojë superiore rezultojnë edhe tranzitorët për të arritur ngarkesat nominale të punës duke u shoqëruar me kohë më të shkurtra për t'u futur në kufijtë ligjorë në lidhje me emetimet në ajër të parashikuara nga normativat në fuqi.

Projekti për plotësimin e 4 linjave të trajtimit parashikohet në harkun kohor prej 5-6 vitesh.

Më e rëndësishmja, kjo do të lejojë, që të ketë një linjë të parë prodhuese dhe operative në kohën më të shkurtër (realizimi i një termovalorizatori të vetëm të madh do të kërkonte afate kohore shumë më të mëdha se ato të nevojshme për realizimin e një linje fuqie të reduktuar) dhe së dyti do ti japë mundësinë propozuesit të testojë teknologjinë dhe të paraqesë ndryshime teknike nëse janë të nevojshme.

Standartizimi maksimal në projektimin dhe ndërtimin e katër linjave do të japë gjithashtu mundësi për një administrim optimal të magazinave të pjesëve të këmbimit dhe të konsumueshme, duke garantuar një magazinë më të pasur dhe të plotë, që do të lejojë ndërhyrje për mirëmbajtjen e jashtëzakonshme në kohë më të shpejta dhe një administrim më të shpejtë dhe të lehtë të asortimenteve të tij për mirëmbajtjet e zakonshme të planifikuara.

Edhe struktura administruese menaxhuese e mirembajtjes së impantit do të përfitojë pozitivisht nga ky impostim bazë me shumë linja djegie. Personeli lokal mund të shoqërohet nga personeli teknik i ndërtuesit, gjatë fazave të ndërtimit dhe të autorizimit dhe të jetë gati në momentin e vënies në punë të linjës së parë. Vënia në punë e linjës së parë do të jetë gjithashtu edhe zona e trajnimit për personelin e ngarkuar për linjat e mëvonshme, duke garantuar një trajnim të thellë në fushë përveç atij teorik në mënyrë që të sigurojë një personel të trajnuar në mënyrën e duhur që në orët e para të vënies në punë të linjave që ndjekin të parën. Edhe ndryshimi i personelit, administrimi i turneve, zëvendësimeve për arsye sëmundjesh dhe lejesh do të lehtësohen nga ky impostim bazë.

Gjithshka pa shtuar vështirësinë e menaxhimit të impiantit. Përdorimi i sistemeve moderne të kontrollit të shpërndarë (DCS), me besueshmëri të lartë dhe me kontrolle të herë pas hershme, do të japë mundësi për të mbikqyrur funksionimin e impiantit në mënyrë të centralizuar dhe do të japë mundësi për të monitoruar performancën nga një sallë kontrolli punën e të gjitha linjave.

2.1.2. Përshkrimi i operimit

Për secilën linjë, MNB/MNU do të digjen në një zgarë të lëvizshme dhe nxehtësia që buron nga gazet e djegies do të grumbullohet nëpërmjet një kaldaje me tuba uji, në gjëndje për të prodhuar avullin e tejnxehur që nevojitet për turbinën. Avulli i tejnxehur do të ushqejë një turbinë me avull, që duke tërhequr një gjenerator korenti të alternuar, do të jetë në gjendje të gjenerojë rreth 3.85 MW bruto për secilën linjë dhe 15.4MWe në total me një tension të barabartë me 6.3 kV.

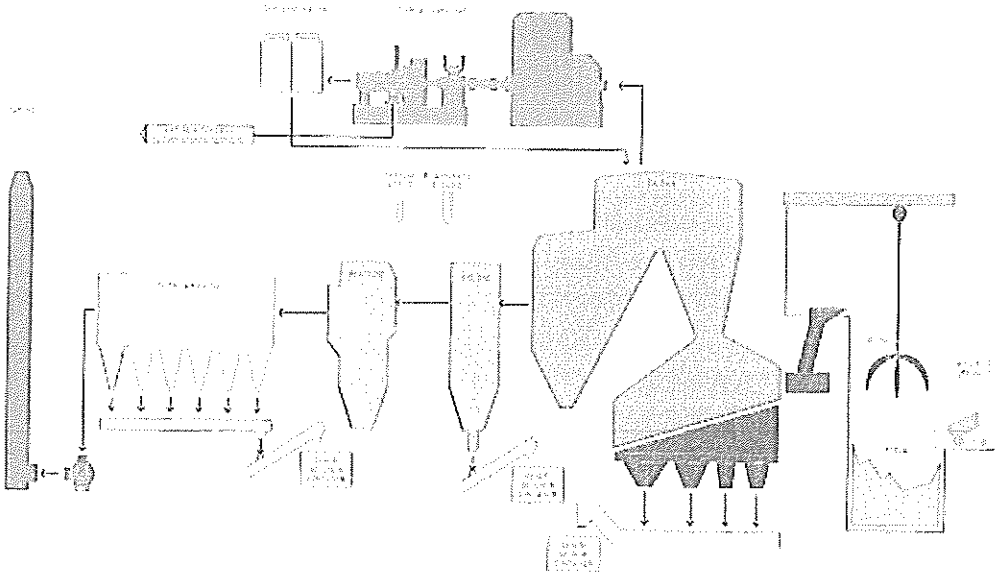


Figura 6. Skicë e përgjithshme e një termovalorizatori

E gjithë energjia elektrike e prodhuar, do të shitet në rrjet. Në një mënyrë shumë të thjeshtuar po paraqesim parimin e impiantit të operimit.

Për përshkrimin e procedurave të pranimit të mbetjeve, shih kapitullin 3.3. Pasi i është nënshtruar selektimit, pjesa më e madhe e mbetjeve do të transportohet përmes kamionëve në gropat e grumbullimit të katër linjave të WTE.

Gropa e grumbullimit përbëhet nga një mur perimetral prej beton armeje e trajtuar me aditivë për hidroizolimin e ujrave apo shllameve me karakteristika të përshtatshme dhe një pjesë të ngritur prej karpenterie metalike dhe çati mbulesë. Ajo në përbërjen e vetë ka një sistem lëvizës që përbëhet nga një vinç urë me kapse. Kapsja nxjerr produktin nga gropa dhe e shkarkon në hinkën që e fut në kaldajë. I gjithë sistemi do të jetë i pajisur me një sistem të thithjes së ajrit në mënyrë që të evitojë ndotjen e njëdisit të jashtëm.

Struktura e kaldajës: prej çeliku, e përbërë nga një sistem kontrolli, niveli dhe vibrimi, për të evituar bllokime ose nyje/lidhje në brendësi të saj, duke lehtësuar kështu rënien e ngarkesës në sirtar. Sirtari i pajisur me piston modulon hyrjen e materialit në brendësi të vetë kaldajës dhe e shpërndan në grilën lëvizëse.

Energjia kimike e mbartur në MNU, në dhomën e djegies, transformohet në nxehtësi dhe shoqërohet nga tymrat që ajo vetë prodhon.

Tymrat, në një temperaturë rreth 950 – 1.000 °C, kalojnë kaldajën duke transferuar energjinë e tyre drejtpërdrejt në ujin qe rrjedh në brendësi të tubave të bankove të kaldajës, që jep një temperaturë në hyrje të modulit ekonomizues rreth 105 °C, i cili transformohet në avull të ngopur/saturuar dhe më të tej të tej-nxehur (390 °C dhe 41 bar).

Avulli i tej-nxehur dërgohet në makinerinë e nevojshme, (turbinë me avull) në të cilën energjia e avullit transformohet në energji mekanike. Energjia mekanike e turbinës transformohet në energji elektrike nga veprimi i një gjeneratori korenti të alternuar. Një rrjedhje avulli nga turbina lejon daljen e nxehtësisë së nevojshme për vetë proçesin (nxehjen e ajrit me djegie dhe proçesi i degazimit të ujit).

Në fund të shpërndarjes së avullit në dalje të turbinës, avulli kondensohet dhe kthehet në stad të lëngshëm nëpërmjet një sistemi kondensimi. Uji i kondensuar dërgohet në degazator ku eliminohet oksigjeni dhe anhidriti karbonik. Nga degazatori, nëpërmjet një sistemi pompues, uji shtyhet drejt ekonomizuesit dhe cikli rifillon.

Ndërkohë, tymrat transmetojnë energjinë e tyre termike në ujë dhe në avull të ngopur duke ulur si pasojë tempreaturën e tyre. Pasi transmetohen nëpërmjet sistemit të filtrimit (përbërë nga një filtër ciklon, një me mëngë dhe një kullë reaksioni), ato mund të dërgohen në oxhak dhe në atmosferë. Në oxhak maten dhe monitorohen vazhdimisht të gjithë parametrat e parashikuar nga normativat Europiane.

Tymrat dalin nga gjeneratori me një temperaturë të pritshme rreth 160°C dhe hyjnë në linjën e trajtimit (trajtimi i tymrave).

Sistemi i trajtimit të tymrave përbëhet nga tri seksione: një ciklon për heqjen e pluhurit dhe të grimcave, një sistem pastrimi me injeksion gëlqereje gjysëm të thatë i nënshtruar në një filter me mëngë, për të hequr komponentët acid dhe metalet, në linjë me Teknikat me të Mira të Disponueshme.

Impianti i trajtimit të tymrave pasohet nga një ventilator dhe oxhak 24m të lartë.

Sistemi i pastrimit të tymrave do të funksionojë konform standardeve dhe Direktives CE 76/2000 dhe është në linjë me standardet më të mira ndërkombtare. Linja e trajtimit të tymrave ka nje DeNOx SNCR, kjo është në përputhje me standardete e BE-së, për të garantuar limitin aktual prej 200 mg/nme të NOx të emetimeve.

Sistemi i monitorimit të emetimeve (SME) është në përputhje me standardet ndërkombëtare dhe me UNI EN 1418:2005 dhe parashikon monitorimin e (NOx, SOx, CO) dhe grimcave të pluhurit. Sistemi i monitorimit te emetimeve është në gjëndje të monitorojë gazin acid (HCl dhe HF) me FTIR (sistem matjeje me rreze infra te kuqe).

Seksioni i trajtimit të tymrave parashikon instalimin e një sistemi kondesimi me kulla me fluhje me ajër, me pompa relative të qarkullimit të ujit, pompa ekstraktimi kondesati dhe pompa vakumi.

Djegia con në prodhimin e hirit në shkallën prej 20% / 25% në peshë të MNB të djegur. Hiri i prodhuar është dy llojesh:

- Hiri i rëndë që është me voluminoz dhe grumbullohet nga transportues hidraulik, i vendosur poshtë grilës / dhomës së djegies e cila është poshtë kaldajës: ky hi grumbullohet në brendësi të kazanëve në pritje për destinacionin përfundimtar;
- Hiri i thatë, më pak voluminoz dhe më i hollë, i dalë nga sistemi i filtrimit dhe nëpërmjet një sistemi grumbullohet në thasë ose kazanë grumbullimi me përberje të tillë që evitojnë përhapjen në ambient.

Teknologjia e zgjedhur për prodhim të energjisë elektrike fillon me grumbullimin e MNU dhe përbëhet nga një proces djegieje në kaldajë me rikuperim, në mënyrë që të realizohet cikli Rankine. Kaldaja me rikuperim është projektuar duke ndryshuar në mënyrë të përshtatshme sipërfaqen e grilës dhe vëllimin e dhomës së djegies në mënyrë që të përmirësojë djegien edhe në prani të lëndëve djegëse, me lagështi të ndryshme, dhe duke siguruar kohën e përshtatshme të qëndrimit të tymit në dhomë me T>940-980°C me përqëndrimin e duhur të O_2. Regullimi ndërkohë, lejon që vlerat e O_2 të mbahen midis 8% e 9%, me kufi alarmi 6%. Përveç sipërfaqeve dhe volumeve (për ngarkesa me vlerë të ulët termike), kaldaja karakterizohet nga përdorimi i ajrit të ambjentit dhe tymi qarkullues për optimizimin e djegies. Nëpërmjet menaxhimit të duhur të sasisë dhe tipologjisë së zonës së diegies, është e mundur të garantohet respektimi i parametrave të emetimit të CO dhe NOx, të kërkuara nga rregulloret aktuale. Në dalje të kaldajës, me qëllim të rritjes së efikasitetit, vendoset një ekonomizues që rekuperon më tej nxehtësinë e pranishme në tym, duke ulur temperaturën nga rreth 300°C deri në rreth 170-175°C, duke ngrohur ujin që furnizon kaldajën nga 105°C në dalje të degazatorit deri në 190°C.

Menaxhimi i zonave të djegies realizohet nëpërmjet një sistemi mbikqyrës e kontrollues që vepron në inverterat e rregullimit të ventilatorëve. Ventilatorët e zgjedhur karakterizohen nga helika me profil aerodinamik, për të garantuar një efikasitet sa më të lartë. Përdorimi i inverterave në motora lejon, ndër të tjera, optimizimin e pikës së funksionimit të makinave duke rritur produktivitetin.

Turbina e zgjedhur është me shumë faza, me kondensim dhe një lloj që nuk mund të rregullohet në nxjerrje/shkarkim. Zgjedhja për të pasur masën e nevojshme të avullit për ciklin nga një rrjedhë e turbinës lejon optimizimin e rendimentit të ciklit. Duke vepruar kështu i gjithë avulli i nxehur, i prodhuar në kaldajë, hyn në turbinë duke gjeneruar fuqi mekanike maksimale. Edhe zona e presionit të ulët të turbinës përshkohet nga prurja maksimale e avullit.

Në fund, për të maksimizuar rritjen etalpike dhe rrjedhimisht prodhimin e energjisë elektrike (ose thënë ndryshe efikasitetin e ciklit), është zgjedhur të prodhohet avull me karakteristika të larta entalpike dhe të shkarkohet nga turbina me presion të ulët (0,10 barA). Fuqia elektrike maksimale në bornat e gjeneratorit është e barabartë me 3.85MWe për secilën linjë dhe 15.4 MWe në total për të katërta linjat.

Rregullimi i gjithë ciklit kryhet nëpërmjet një sistemi mbikqyrës të përparuar, në gjëndje të lejojë kontrollin e të gjithë parametrave të impiantit me një saktësi maksimale. Sistemi i mbikëqyrjes lejon kontrollin e të katërta linjave të termovalorizatorit (valorizimi termik) nga e njëjta pikë kontrolli.

Tabela e mëposhtme raporton parametrat kryesore të performancës teknike të secilës linjë të WTE

Artikull/zëri	Matësi	Sasia
Mbetje të trajtuara	T/vit – T/dite	72 000 / 230
PCI mesatare	kJ/kg - kcal/kg	8790 – 2100
Orë pune (vit)	H	8 000
Mbetje të trajtuara per ore	t/h	9.5
[illegible]	[illegible]	[illegible]

Energja e prodhuar	MWe	3.65
Efikasiteti i kaldajës	ηt	0.87
Temperatura e avullit	°C	390
Presioni i avullit	Bar	41
Prodhimi nominal i avullit	kg/h	21 300
Efikasiteti elektrik	ηe	0.23
Prodhimi i tymrave	kg/h	47 250

Figura 7. Karakteristikat kryesore të impiantit WTE

2.1.3. Ndërtimi i WTE-së

Ky përshkrim teknik ka për qëllim të përcaktojë punimet kryesore të ndërtimit në lidhje me impiantit e parashikuar të termovalorizatorit.

Elementët e themelit, për formimin e planit mbështetës të plinteve dhe plateve, do të realizohen me beton arme jo strukturor me kategori rezistence C12/15 (Rck > 15 N/mm2), kategori qëndrueshmërie S4, kategori ekspozimi XO dhe diametër maksimal të agregatit 32 mm, në përputhje me normativat UNI EN 206-1, UNI 11104 e DM 14.01.2008.

Strukturat e themelit të ndërtesave të veçanta që përbëjnë impiantin, do të realizohen me beton arme të kategorisë C28/35 ose më të lartë. Tipologjia strukturore do të bjerë kryesisht në themelet e llojit të platesë, në mënyrë që ngarkesat të shpërndahen në një sipërfaqe më të madhe dhe të kenë më pak impakt në kapacitetin rezistues të terrenit.

Në katin zero të projektit të gjitha modulet e impiantit do të lidhen me anë të një plateje të vetme prej beton armeje, me mundësinë për të ndërlidhur çdo kapanon në mënyrë që të formohet një zonë e vetme e mbuluar për magazinimin dhe përzgjedhjen e mbetjeve të ngurta urbane.

Zonat në kontakt direkt me mbetjet, vaskat e kullave avulluese dhe zonat prej beton armeje afër vaskës së mbetjeve, do të kërkojnë që betoni të jetë i trajtuar (aditiv) në mënyrë që të bëjë të padepërtueshëm themelin nga brenda - jashtë dhe anasjelltas. Në veçanti kërkohet një kategori rezistence më e madhe C28/35, një beton i llojit II A1 – II Br (42.5), një klasë ekspozimi mjedisore XA3, një raport ujë/beton maksimumi 0.45, një përmbajtje minimale çemento 300 kg/m3, një kategori qëndrueshmërie S4 dhe një mbuluesë hekuri nominal 50 mm. Izolimi gjatë fazave të hedhjes dhe vrimave në mure, që vijnë nga trarët e kallëpet që duhet të mbyllen në formën e duhur me llaç riparimi të padepërtueshëm posaçërisht për këtë punë.

Hedhjet e betonit do të kërkojnë zgjidhje papërshkueshmërie, si përgatitjen e elementeve të padepërtueshëm nga uji.

Të gjitha armaturat do të jenë prej çeliku të llojit B450C me aderencë të përmirësuar, të saldueshme me markën e prodhuesit dhe të përgatitësit të formës. Diametrat e shufrave do të jenë mes ϕ6 e ϕ40.

Në zonat e themelit vendosja minimale e armaturave do të parashikohet 80 ф. Është e ndaluar ngrohja e hekurave për palosjen dhe drejtimin e shufrave të përkulura.

Të gjitha kallëpet duhet të vendosen dhe të fiksohen me anë të trarëve dhe shufrave të hekurit, duke garantuar minimumin e mbulimit të hekurit të kërkuar me anë të përdorimit të distancuesve të përshtatshëm. Kallëpet duhet të kenë sipërfaqe të ekspozuar ndaj hedhjes së lëmuar dhe të pastruar mirë, në mënyrë që të mos shkaktojë probleme gjatë fazës së heqjes së tyre.

Për zonat e mbuluara me dhé dhe me beton, do të realizohen mure deri sa të arrihet kuota zero e projektit. Në çdo zonë do të ketë mundësi aksesi nëpërmjet shkallëve dhe/ose pasarelave për mirëmbajtjen dhe kontrollin.

Strukturat jashtë tokës kryesisht vepra në karpenteri metalike, prej çeliku S275JR, të trajtuara me sabiaturë Sa 2 ½ dhe të lyera me bojë RAL 9005, me përjashtim të strukturës së kullave avulluese që duhet të jenë të zinkuara për shkak të ekspozimit të lartë ndaj avujve.

Të gjitha strukturat në karpenteri do të lidhen me tokën nëpërmjet nyjeve të mbërthyera me pllakë të salduar me kolonat, të lidhura me bullona, të futura në themelet prej beton armeje. Pllakat do të jenë të ngritura rreth 10-15 cm më sipër në krahasim me planin e themeleve për të lejuar rregullimin e kuotës nëpërmjet rregullimit të pllakave mbështetëse pa funksion strukturor, gjatë operacioneve të montimit të karpenterisë. Kjo hapësirë më pas do të mbushet me llaç me rezistencë të lartë me tërheqje të kompensuar, në mënyrë që të mos lërë flluska ajri në kontakt me pllakat e kolonave.

Përsa i përket bullonave do të bëhet referencë në UNI ISO 5587 -5588-5589 përkatësisht për dadot e larta – të mesme – të ulta.

Të gjitha punimet e gërmimit, spostimit të dheut dhe mbushjes duhet të ndjekin udhëzimet gjeologjike të paraqitura.

Në veçanti për muret e gërmimeve nuk mund të tejkalohet pjerrësia e paraqitur në relacionin gjeologjik të zonës së përeaktuar. Në rast të kundërt duhet të parashikohen sisteme mbajtëse për sigurinë e punëtorëve

Punimet mbushëse do të kërkojnë që toka të kompaktësohet me shtresa 30 cm trashësi maksimale me rul me vibrim.

Përsa i përket rrugëve, formimi i planit do të realizohet duke mbushur gërmimet duke përdorur material natyror zhavorri të përzier ose material lumor të përhapur dhe do të ngjeshet me rul.

Gjatë fazës së mëvonshme, do të merren masat të hapet një shtresë stabilizanti nga guroret në përputhje me pjerrësinë e projektit dhe do te ngjeshet me rul.

Sheshet do të përfundojnë me shtrimin e konglomeratit të bitumit (binder) me një trashësi 6 cm, të shtruar sipas niveleve të projektit, me shtresë konglomerat bitumi prej 5,5%, bitum

80/100-180/200, me granulometri deri në 15 mm, duke përfshirë ngjeshjen deri në mbylljen totale dhe me trashësi të përfunduar prej 40 mm. Në anët e rrugës është parashikuar të vendosen bordura me seksion trapezoidal.

Komponentet kryesore e të të WTE janë furra, bojleri, turbina dhe impianti i trajtimit të emetimeve/shkarkimeve. Këto do të ndërtohen nga prodhues ndërkombëtarë dhe do të jenë në përputhje me standardet e BE-së.

2.2 Projektimi, Ndërtimi dhe funksionimi i Landfillit

2.2.1 Kuadri ligjor dhe Standardet

Direktiva e BE-së 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999, për lendfillet e mbetjeve, përcakton standardet e ndërtimit dhe menaxhimit, dhe procedurat për mbylljen dhe përkujdesjen më pas të lendfilleve të klasave të ndryshme.

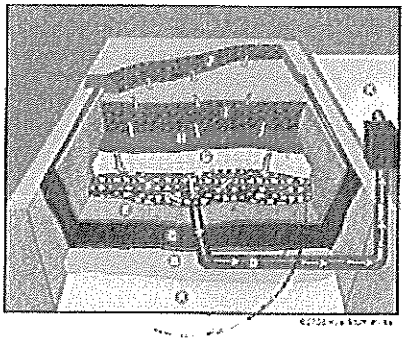
Aneksi I i direktivës përcakton "Kërkesat e përgjithshme për të gjitha klasat e lendfilleve".

Aneksi II përcakton standardet për "procedurat e kritereve të pranimit të mbetjeve".

Aneksi III përshkruan "procedurat e kontrollit dhe monitorimit në fazat e operimit dhe përkujdesjes më pas".

A - Ujëra nëntokësore
B - Argjilë e ngjeshur
C - Izolues plastik
D - Tubi i grumbullimit të lëngjeve të kullimit
E - Material mbrojtës gjeotekstil
G - Shtresa drenazhimit
H - Shtresa e tokës
I - Qelizat e vjetra
J - Qelizat e reja
K - Pellgu i lëngjeve të kullimit

Neni 4 i Direktivës përkufizon Landfillet për Mbetje Inerte, Jo të Rrezikshme, të Rrezikshme, sipas Nenit 6 të Direktivës 1999/31/BE lloje të ndryshme mbetjesh mund të depozitohen në secilën nga kategoritë e mësipërme të landfilleve.
Direktiva e BE-së parashikon që shtetet anëtare do të marrin masa në mënyrë që në lendfill të depozitohen vetëm mbetjet të cilat kanë qenë subjekt i trajtimit (Neni 6).



Direktiva është transpozuar në legjislacionin Shqiptar me **Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr. 452, datë 11.7.2013 "Për Lanfillet e Mbetjeve".**

2.2.2 Përshkrim i përgjithshëm i lendfilleve Sanitare

Një landfill sanitar i kontrolluar duhet të adresohet si impiant teknologjik me të gjitha infrastrukturat dhe kontrollin e ndotjes që nevojitet për të garantuar performancën dhe mbrojtjen mjedisore të kërkuar nga standardet moderne.

Në përgjithësi lendfillet sanitare ndërtohen me sisteme për mbrojtjen e mjedisit që janë përshkruar më poshtë. Të gjithë elementët duhet të adresohen në një projektim dhe ndërtim të saktë të një lendfilli sanitar, në përputhje me karakteristikat e llojit të lendfillit (Inerte/ Jo të Rrezikshme / Të Rrezikshme) dhe me përbërjen dhe karakteristikat gjeoteknike të mbetjeve.

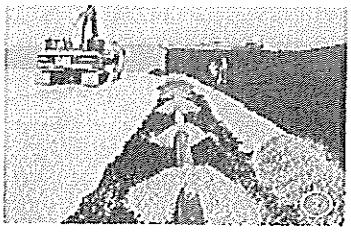
Shtrati/Fund i padepërtueshëm nga uji dhe veshja e skarpateve.

- Vendi do të përgatitet me punime tokësore, gërmime dhe me profilizim në përputhje

- Shtrati dhe anët e qelizës(qelizave) të lendfillit do të bëhen plotësisht të papërshkueshme nga uji, për të parandaluar shkarkimin e ndotësve në tokë dhe në trupat ujorë nëntokësorë.
- Rezultati do të sigurohet me vendosjen e materialeve të padepërtueshme të tilla si argjilë dhe/ose materiale artificiale të tilla si gjeotekstilet. Zgjedhja e saktë e materialeve të shtresës dhe teknikave do të dali si rezulatat i një analize teknike, bazuar në gjeologjinë, gjeometrinë lokale të vendndodhjes, kufizimet e buxhetit.

Grumbullimi i lëngjeve të kullimit

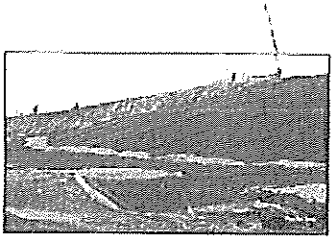
- Komponentët organik në masën e MNU-ve (*Mbetjeve të Ngurta Bashkiake*) do fillojnë të degradohen shpejt pas asgjësimit; në këtë proces, prodhohen biogazi (shih paragrafin më vijim) dhe lëngjet e kullimit. Gjithashtu, një pjesë e shirave mund të infiltrohet në trupin e lendfillit, duke rritur sasinë e lëngjëve të kullimit me të cilat duhet të merremi.



- Lëngjet e gjeneruara të kullimit do të grumbullohen nëpërmjet një rrjeti kullues me tuba, me strukturë dhe karakteristika mekanike të përshtatshme, të vendosura në qelizën e lendfillit përpara se të fillojë asgjësimi i mbetjeve.

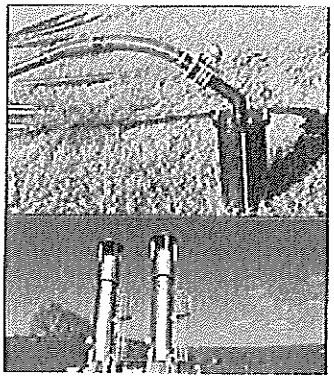
Mbulimi

- Masa e mbetjeve do të mbulohet edo ditë pas asgjësimit (mbulim ditor). Kur depozitimi në lendfill përfundohet në një qelizë, e gjithë qeliza do të mbulohet dhe izolohet (mbulesa përfundimtare).
- Mbyllja e lendfillit ka qëllime mjedisore, duke përfshirë:
- ✓ reduktimin e emetimeve të gazeve migruese (erërat, gazet serrë, rrezikun e djegies)
- ✓ reduktimin e infiltrimit të shirave në masën e mbetjeve, me reduktim pasues në sasitë e lëngjeve të kullimit.
- ✓ qëndrueshmëria e pjerrësisë të masës së mbetjeve
- ✓ nënshtresa për restaurimin mjedisor të vendndodhjes
- ✓



Grumbullimi i gazit të lendfillit dhe përflakja/djegia

- Gjatë degradimit të mbetjeve organike prodhohet Gazi i Lendfillit (LFG) – një përzierje gazi kryesisht me metan CH_4 dhe Dioksid Karboni CO_2. LFG është një gaz i ndezshëm me efekt serrë të fuqishëm, i cili duhet të digjet për të evituar emetimet që ndikojnë në ndryshimin e klimës.
- LFG grumbullohet nëpërmjet një rrjeti me tubacione të përshtatshme, të instaluara në masën e MNU-ve. Gazi rrjedh nga masa e mbetjeve në tubacione.
- LFG thithet jashtë masës së mbetjeve nëpërmjet një



- Nëse kushtet tekniko-ekonomike janë të favorshme (cilësia e gazit, emimi i energjisë), LFG e disponueshme mund të përdoret në një njësi CHP(*Combined heat and power-prodhim i kombinuar i nxehtësisë dhe energjisë*) për të prodhuar nxehtësi dhe energji.
-

2.2.3 Përshkrimi teknik i lendfilleve

Sic shihet në kapitujt e mëparshëm, impianti i Trajtimit MNB-ve (*i mbetjeve të ngurta bashkiake*) i Tiranës, do të ketë llojet të ndryshme të lendfilleve të reja. Zona duhet të pajiset me një lendfill për asgjësimin e MNB-ve (*mbetjeve të ngurta bashkiake*), një lendfill për asgjësimin e Hirit (ASH) nga WTE dhe 2 lendfille për Mbetjet Inerte. Të gjithë këto lendfille do të kenë dimensione të ndryshme dhe do të projektohen, ndërtohen dhe menaxhohen në përputhje me kërkesat e Dirketivës BE 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999 dhe **Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr.452, datë 11.7.2013 "Për landfillet e Mbetjeve".**

Tabela e mëposhtme raporton volumet e landfilleve të ndryshme, llojin e mbetjeve që do të asgjesohet dhe klasifikimin e landfilleve në përputhje me Nenin 6 të Direktivës BE 1999/31/KE.

	Llojl i mbetjeve	Klasifikimi	Volumi m³	Sipërfaqja m²
Landfill B	MNU	Jo të rrezikshme	1.38 milion	83.400
Landfill F	Hiri	Jo të rrezikshme (me qelizë për të rrezikshme)	2.29 milion	97.900
Landfill G	Inerte	Inerte	0.61 Milion	24.100
Landfill H	Inerte	Inerte	0.52 Milion	21.600

Figura 8. Gjeometria e Landfillit

Volumi i landfilleve në metër kub është llogaritur duke marrë në konsideratë një trashësi të argjinaturës të mbetjeve prej 20 metra.

Landfillet pozicionohen në një zonë kondrinore dhe për secilin landfill dhe/ose qelizë, ndërtimi do të rezultojë në punimet kryesore të mëposhtme:

- Punime toke për gërmimin dhe modelimin e zonës së asgjësimit;
- Ndërtimin e shpateve të hermetizimit në punimet e tokës;
- Ndërtimin e "Barrierës Gjeologjike" dhe izolimin e shtratit dhe shpateve;
- Ndërtimin e sistemit të grumbullimit dhe nxjerrjes së lëngjeve të kullimit'
- Ndërtimin e sistemit të monitorimit;
- Sistemin e izolimit të sipërm dhe Nxjerrjen e Biogazit

2.2.3.1 Punimet e tokës për gërmimin dhe modelimin e zonave të asgjësimit

Pozicioni i landfilleve është zgjedhur për të reduktuar ndikimin mjedisor dhe për të minimizuar punimet e gërmimit të nevojshme për të ndërtuar gropën. Sasia e punimeve të tokës për secilin landfill është raportuar në tabelën më poshtë.

	Lloji i mbetjeve	Vëllimi i gërmuar m^3	Lartësia mesatare e llogarturë mt	Sipërfaqja m^2
Landfill B	MNU	500.000	5	83.400
Landfill F	Hiri	400.000	5	97.900
Landfill G	Inerte	150.000	5	24.100
Landfill H	Inerte	150.000	5	21.600

Figura 9. Punimet e tokës për landfill

2.2.4 Mbrojtja e tokës dhe ujërave – barriera gjeologjike dhe izolimi i shtresës së sipërme

2.2.4.1 Barriera gjeologjike dhe izolimi i shtratit (pjesës së poshtme)

Barriera gjeologjike e landfilleve të ndryshme do të projektohet dhe ndërtohet në përputhje sipas kërkesave minimale të përshkruara në Direktivën BE 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999 dhe **Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr. 452, datë 11.7.2013 "Për landfillet e mbetjeve".**

"Aneksi I" i direktivës përcakton "Kërkesat e përgjithshme për të gjitha klasat e landfilleve", përkufizon barrierën gjeologjike në përputhje me secilin lloj të landfillit sipas Nenit 4 të Direktivës.

"Aneksi I", pika 3, (Mbrojtja e tokës dhe ujërave) përcakton performancën e barrierës gjeologjike për llojet e ndryshme të landfilleve:

> 3.2 Barriera gjeologjike përcaktohet nga kushtet gjeologjike dhe hidrogjeologjike nën dhe në afërsi të vendit të landfillit, duke siguruar kapacitet zbutës të mjaftueshëm për të parandaluar një rrezik potencial për tokën dhe ujërat nëntokësorë.
>
> Baza dhe anët e landfillit konsistojnë në një shtresë minerale e cila përmbush kërkesat për përshkueshmërinë dhe trashësinë, me një efekt të kombinuar, në aspektin e mbrojtjes së tokës, ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësore, të barasvlershëm të paktën me atë çfarë rezulton nga kërkesat e mëposhtme:
>
> - landfill për mbetje të rrezikshme: $K \leq 1.0 \times 10^{-9}$ m/s; trashësia ≥ 5 m.
>
> - landfill për mbetje jo të rrezikshme: $K \leq 1.0 \times 10^{-9}$ m/s; trashësia ≥ 1 m

Nëse barriera gjeologjike nuk ekzsiton në mënyrë natyrore, në të njëjtën mënyrë mund të plotësohet artificialisht dhe për landfillet e mbetjeve të Rrezikshme dhe Jo të Rrezikshme. Direktiva për më tepër parashikon shtimin e një shtrese izolimi artificiale me sistem grumbullimi të lëngjeve të kullimit.

Kur banierat gjeologjike, nuk i përmbushin në mënyrë natyrore kushtet e mësipërme, mund të plotësohen artificialisht dhe përforcohen me mënyra të tjera që sigurojnë mbrojtje ekuivalente. Një barrierë gjeologjike e krijuar në mënyrë artificiale duhet të ketë një trashësi jo më pak se 0.5 metra.

3.3 Përveç bamierës gjeologjike te përshkruar më lart, për të siguruar që sasia e lëngjeve që kullojnë nga landfilli të grumbulluara në shtratin fundin e tij të jetë sa më minimale, në përputhje me parimet e mëposhtme shtohet edhe sistemi i grumbullimit dhe izolimit te lëngjeve që kullojnë nga landfilli

Grumbullimi i lëngjeve që kullojnë dhe izolimi i shtratit (pjesës së poshtme)

Kategoria e landfillit	Jo të Rrezikshme	Të Rrezikshme
Shtresë izoluese artificiale	kërkohet	kërkohet
Shtresë kulluese ≥ 0,5m	kerkohet	kërkohet

Sipas kritereve të mësipërme, llojet e ndryshme të landfilleve të parashikuara në impiantin e trajtimit të MNU-ve të Tiranës do të kenë kërkesat e mëposhtme të ndërtimit:

	Lloji i mbetjeve	Klasifikimi	Barriera Gjeologjike	Shtresë izoluese dhe grumbullimi i lëngjeve që kullojnë
Landfill B	MNU	Jo të rrezikshme	k ≤ 1,0*10-9 m/s; trashësia 1 mt	HDPE 2,5 mm + grumbullimi i lëngjeve që kullojnë
Landfill F	Hiri	Jo të rrezikshme	k ≤ 1,0*10-9 m/s; trashësia 1 mt	HDPE 2,5 mm + grumbullimi i lëngjeve që kullojnë
Landfill F	Hiri	Qelizë për të rrezikshme	k ≤ 1,0*10-9 m/s; trashësia 5 mt	HDPE 2,5 mm + grumbullimi i lëngjeve që kullojnë
Landfill G	Inerte	Inerte	k ≤ 1,0*10-7 m/s ; trashësia 1 mt	Nuk kërkohet
Landfill H	Inerte	Inerte	k ≤ 1,0*10-7 m/s ; trashësia 1 mt	Nuk kërkohet

Figura 9. Kërkesat e ndërtimit të landfillit

Në lidhje me performancën e barrieres gjeologjike Direktiva kërkon që karakteristikat e

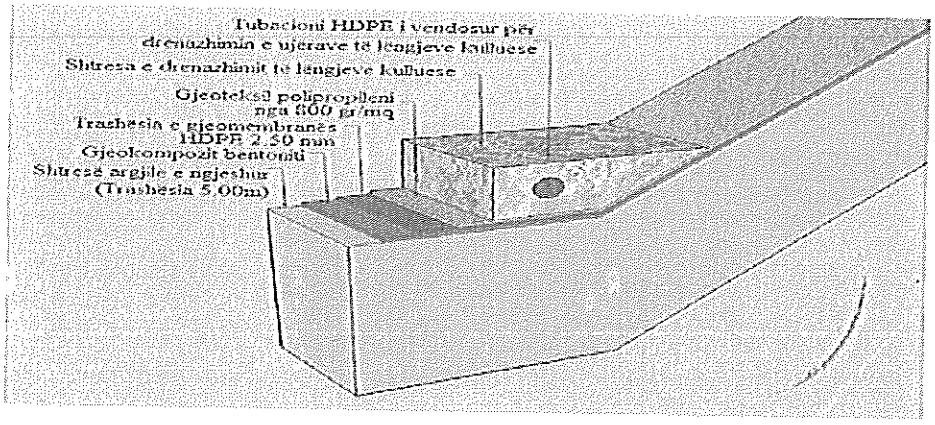
barrierës gjeologjike natyrore në vend do të vlerësohet me testime në vend në hapat e mëtejshme të projektimit të landfilleve.

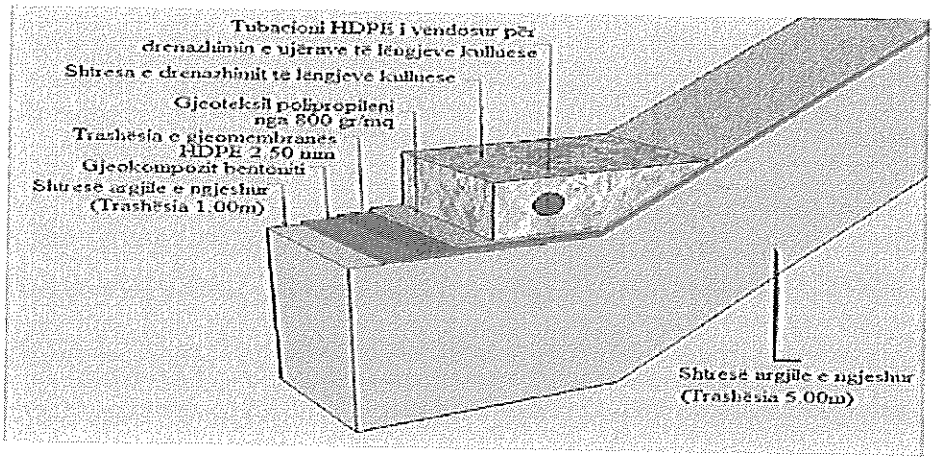
Në çdo rast performanca e kërkuar do të arrihet në fundin/shtratin dhe anët e gropës me një kombinim të materialit natyror me përshkueshmëri të ulët (argjilë) dhe GCL (*Shtresë argjile gjokompozit*) nëse nevojitet.

Shtresat GCL të prodhuara sot, përgjithësisht kanë përshkueshmëri ekuivalente me 1 metër argjilë me koeficient përshkueshmërie k < 1,0*10-9 m/s dhe në përgjithësi përdoren në landfille moderne në BE dhe nëpër botë.

Shtresa izoluese dhe sistemet e grumbullimit të lëngjeve që kullojnë për Landfillet e Rrezikshme dhe Jo të rrezikshme do të karakterizohen nga elementët e mëposhtëm (nga fundi/shtrati deri lart/në majë):

- ✓ Sistem shtrese të papërshkueshme të përbërë nga gjeomembranë HDPE (*High density polyethene – Polieten me densitet të lartë*) me trashësi prej 2/2.5mm;
- ✓ Sistem shtrese të papërshkueshme për mbrojtje me gjeotekstile (800 gr/m2);
- ✓ Sistem për drenazhimin e lëngjeve që kullojnë të përbërë nga 50 cm rërë/zhavorr me tuba drenazhimi HDPE të parashikuar për të detyruar lëngjet që kullojnë që të shkojnë në puset
  e nxjerrjes.





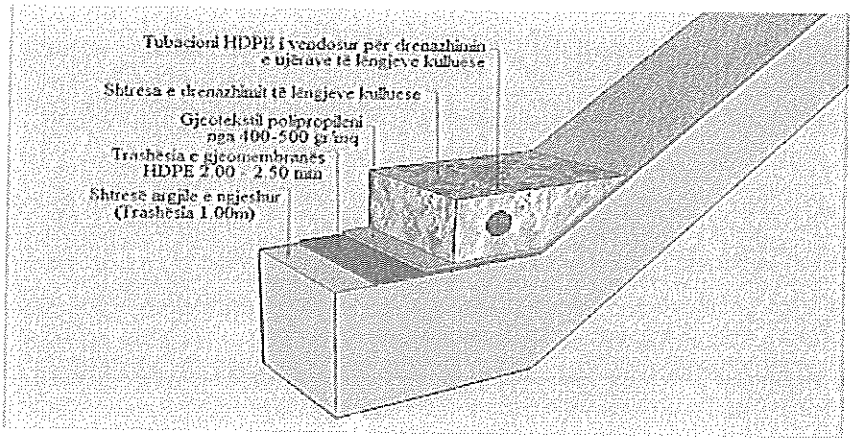


Figura 11: Barriera gjeologjike dhe izolimi i shtratit të landfillit për mbetje Inerte

Këshillohet që gjatë fazës së ndërtimit, shtresat (HDPE/GCL/Gjeoteksile) të vijnë nga prodhues të Certifikuar në përputhje me UNI EN ISO 9001 ose 9002 dhe që të gjitha materialet të jenë me markën CEE.

2.2.4.2 Sistemi i izolimit të shtresës së sipërme

Sistemi i izolimit të shtresës së sipërme të Landfilleve të ndryshme do të projektohet dhe ndërtohet në përputhje dhe sipas kërkesave minimale të përshkruara në Direktivën BE 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999 dhe **Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr. 452, datë 11.7.2013 "Për landfillet e mbetjeve".**

Aneksi I, pika 3, (Mbrojtja e tokës dhe ujërave) përcakton karakterisitikat e sistemit izolues, për lloje të ndryshme landfilli.

Nëse autoriteti kompetent, pas marjes në konsideratë të rreziqeve potenciale për mjedisin, gjykon se duhet të parandalohet formimi i lëngjeve që kullojnë nga landfilli, mund të përfshihet izolimi i sipërfaqes. Rekomandimet për izolimin e sipërfaqes janë si më poshtë:

Kategoria e landfillit	Jo të Rrezikshme	Te Rrezikshme
Shtresë filtruese për gazrat	kërkohet	nuk kërkohet
Shtresë izoluese artificiale	nuk kërkohet	kërkohet
Shtresë minerale e papërshkueshme	kërkohet	kërkohet
Shtresë kulluese > 0,5m	kërkohet	kërkohet
Mbulesë mbi shtresën e sipërme të tokës > 1m	kërkohet	kërkohet

Sipas kritereve të mësipërme, llojet e ndryshme të landfilleve, të parashikuar në impiantin e trajtimit të MNU-ve të Tiranës, do të kenë sistemet e mëposhtme të izolimit:

	Lloji i mbetjeve	Klasifikimi	Izolimi i shtresës së sipërme	Shtresë izoluese artificiale
Landfill B	MNU	jo të rrezikshme	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	
Landfill F	Hiri	jo të rrezikshme	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	
Landfill F	Hiri	Të rrezikshme	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	Kërkohet HDPE/LDPE
Landfill G	Inerte	Inerte	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	
Landfill H	Inerte	Inerte	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	

Figura 11. Sistemet e izolimit të landfillit

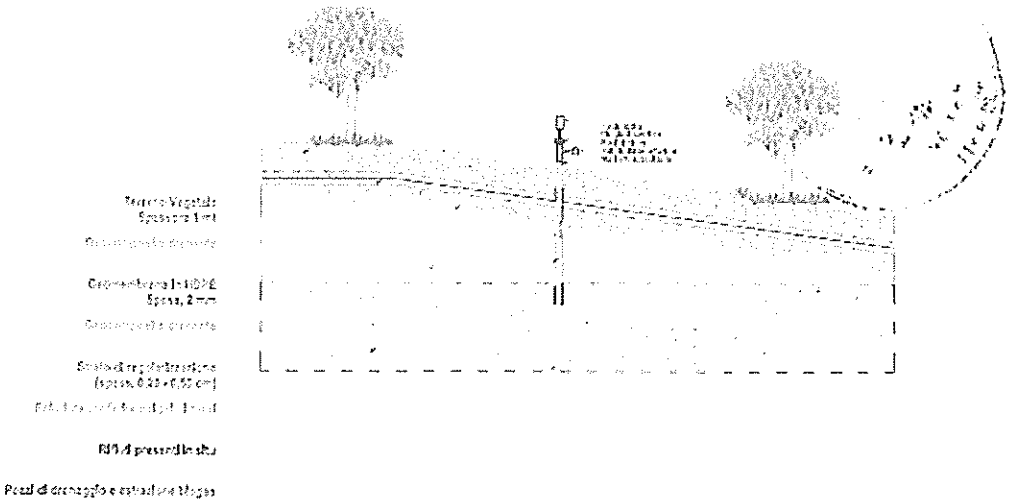


Figura 12. Sistemet e izolimit të landfillit

Pas mbylljes përfundimtare, një landfill sanitar i drejtuar sipas përshkrimit të legjislacionit, në përgjithësi nuk do të prodhojë ndikime në mjedis. Në shumë vende zonat e rikuperuara janë ripërdorur në mjedise urbane apo rurale si parqe apo zonë të gjelbër. Për të mundësuar këtë landfillet duhet të rikualifikohen me punime gjelbërimi dhe duhet të zbatohet përkujdesje më pas. Ligji Europian parashikon që landfillet ndiqen dhe operohen për një periudhë prej 30 vitesh pas mbylljes së tyre.

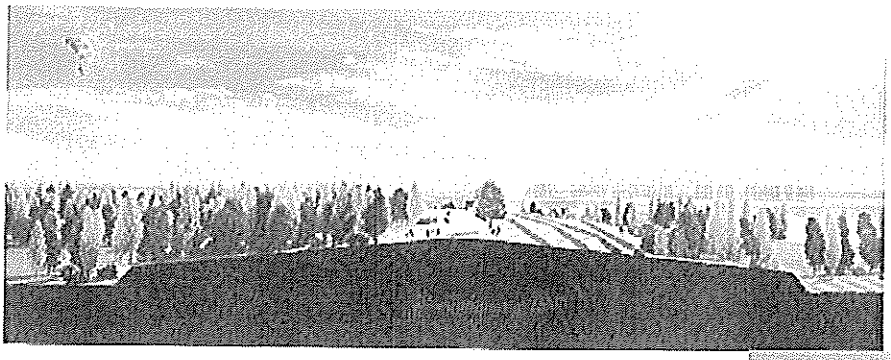
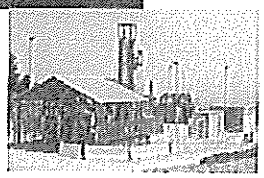


Figura 13. Rikuperimi përfundimtar i landfillit si një park



2.2.5 Impianti i kapjes dhe flakërimit/djegies së biogazit

Biogazi është një rrezik i rëndësishëm për sigurinë dhe cilësinë e ajrit dhe gjithashtu një potencial për prodhimin e energjisë.

Brenda landfillit do ti kushtohet vëmendje e veçantë prodhimit të biogazit.

Direktiva BE 1999/31/KE, Aneksi I, përshkruan që nëse është e nevojshme landfillet duhet të kenë një sistem grumbullimi dhe flakërimi për biogazin. Në rastin e "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË"-s nevojitet grumbullimi i biogazit për Sharrën dhe Landfillin B ku kemi asgjësimin e mbetjeve MNB (*mbetje të ngurta bashkiake*).

Gazi i landfillit prodhohet në landfille ku asgjësohen mbetje organike.

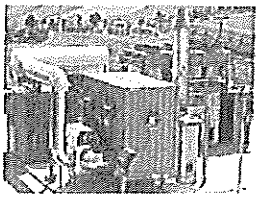
Gjatë degradimit të mbetjeve organike, prodhohet Gazi i Landfillit (LFG). LFG është një përzierja të gazrave kryesisht me Metan CH_4 dhe Dioksid Karbobi CO_2. LFG është një gaz i ndezshëm me efekt serre të fuqishëm. LFG duhet të digjet për të evituar emetimet që ndikojnë në ndryshimin e klimës dhe për të evituar erërat.

Grumbullimi i LFG përfshin ndërtimin e puseve vertikale në mbetje, afërsisht me një diapazon ndikimi prej 30 metra dhe nxjerrjen e gazit nga landfilli me ndihmën e një sistemi induksioni me vakum.

LFG thithet jashtë në stacionin e kontrollit ku ndodh ndarja e gazrave me kondensatin e prodhuar. Në këtë pikë gazi transportohet në një pishtar për djegie ose në një motorr për rikuperimin e energjisë.

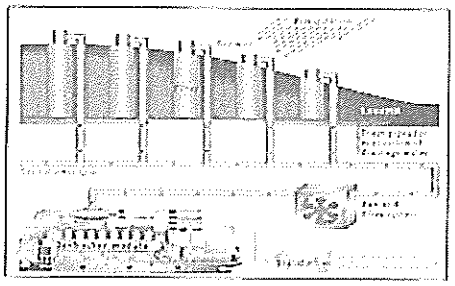
Sistemi i djegies përbëhet nga një seksion thithje me një seksion të analizimit të gazit dhe një pishtar me temperaturë të lartë në të cilën ndodh djegia. Sistemi kontrollohet automatikisht nga një PLC.
Efikasiteti i djegies do të garantojë emetime të uleta, në mënyrë që të respektohen kufijtë e kërkuara nga të gjitha rregulloret Europiane të zbatueshme. Pishtari ka një panel kontrolli, një dhomë gazi, një ndalues flake, një motor pilot për djegien kryesore dhe një pajisje sigurie.

Nëse cilësia dhe sasia e LFG-së është e favorshme, LFG mund të përdoret në një njësi CHP (*Combined heat and power- prodhim i kombinuar i nxehtësisë dhe energjisë*) për të prodhuar nxehtësi dhe energji.



2.2.1.1 Produktiviteti LFG-së

Prodhimi aktual i biogazit është llogaritur për Sharrën dhe Modulin e MNU-ve. Moduli MNU-ve (Lot B) duke marrë parasysh volumin dhe jetëgjatësinë e tij ka një potencial të lartë



për prodhimin e LFG-së me një llogaritje maksimale prej 3200 Nm3/orë në vitin e 6-të të jetës operacionale.

Prodhimi i përshkruar për Sharrën lidhet vetëm me mbetjet e reja. LFG e prodhuar nga mbetjet e reja duhet ti shtohet prodhimit të mbetjeve të asgjësuara/depozituara përpara fillimit të koncesionit.

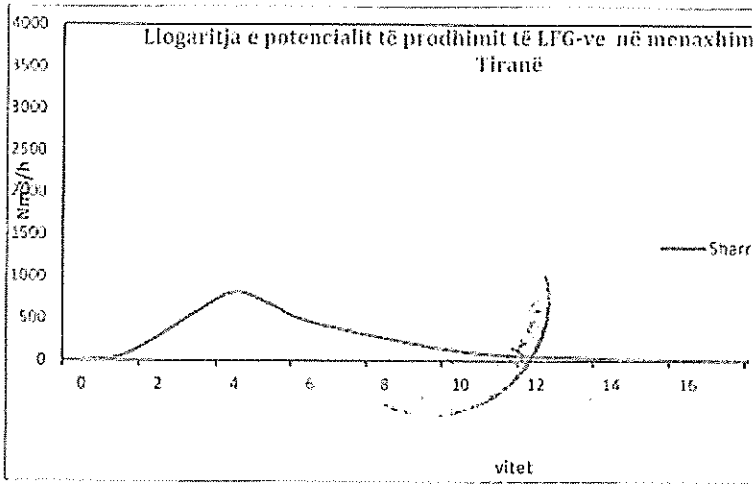


Figura 14. prodhimi i llogaritur i LFG-së

Në të dyja rastet prodhimet e LFG-së do të kenë një potencial të lartë në prodhimin e energjisë që është llogaritur ndërmjet 3 – 64 MW energji për një periudhë nga 5 deri në 10 vjet.

Vlerësimi i kostove/përfitimeve të këtyre ndërhyrjeve do të bëhet me referencë në nevojën për sisteme të duhura për kontrollin e mbetjeve dhe sistemet për nxjerrjen dhe djegien e biogazit për qëllime energjie. Në këtë kontekst, ka një rëndësi të veçantë Protokolli i Kiotos për reduktimin e gazeve serrë, i cili ka hyrë në fuqi më 16 Janar 2005. Protokolli parashikon

(Instrument Europian i hartuar për të përmbushur me më shumë efikasitet anagazhimet e Protokollit të Kiotos), do të duhet të kufizojnë emetimet e tyre të gazeve serrë sipas specifikimeve në planet kombëtare.

3.1 Përshkrim teknik i impiantit të selektimit/klasifikimit

3.1.1 Përshkrim i përgjithshëm

Sistemi i adaptuar i selektimit i MNU-ve, lejon, në përputhje me direktivat e BE-së, të ndahen materialet masive dhe fraksionet e riciklueshme nga mbetjet që vijnë.

Impianti i klasifikimit do të vendoset në një depo industriale prej 4000 metër katrorë me impiant për pakësimin e erërave dhe biofilter.

Struktura konsiston në katër zona të ndryshme të ndara fizikisht:

- zona e marrjes/pranimit të mbetjeve, ku shkarkohen të gjitha mjetet e grumbullimit dhe mbetjet që do të trajtohen;
- zgjedhja manuale e sasive masive dhe të riciklueshme;
- zona e ndarjes mekanike të mbetjeve dhe ndarja e materialeve ferroze dhe jo-ferroze;
- zona e ngarkimit e njeteve të përzgjedhura të fraksioneve të transportit për caktimin në sistemet e fundit: impiantet e incinerimit, landfill, makineri riciklimi.

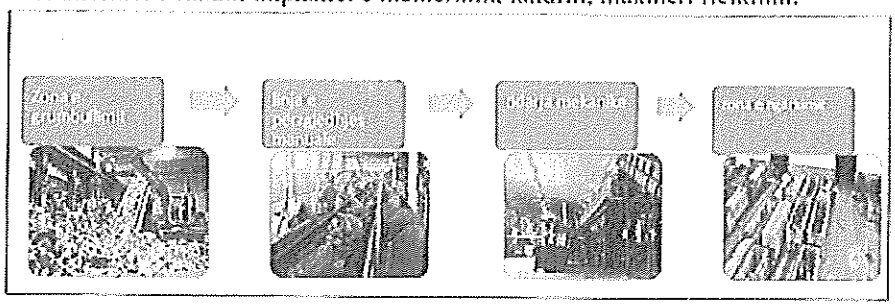


Figura 15. Impianti i selektimit

Në mënyrë që të mbrohet përhapja e pluhurit dhe erërave do të vendosen seksionet e ndryshme të sistemit të veçantë të thithjes së pluhurit të impiantit.

Përmasa potenciale efektive e trajtimit është e barabartë me 150.000 t/vit, për një sasi trajtimi prej 600 t/ditë.

Operacioni i impiantit zhvillohet 6 ditë në javë, duke përjashtuar pushimet, me një turn pune të vetëm.

3.1.2 Procesi i selektimit

Mbetjet transferohen nga grumbullimi në zonën marrëse, kur, ndërkohë që shkarkohen kamionët, materiali masiv i pavlerë do të nxirret manualisht dhe mekanikisht nga MNB (mbetjet e ngurta bashkiake). Përqindja e materialit që nuk është në përputhje me përzgjedhjen llogaritet rreth 0.5% deri 1% të mbetjeve që vijnë.

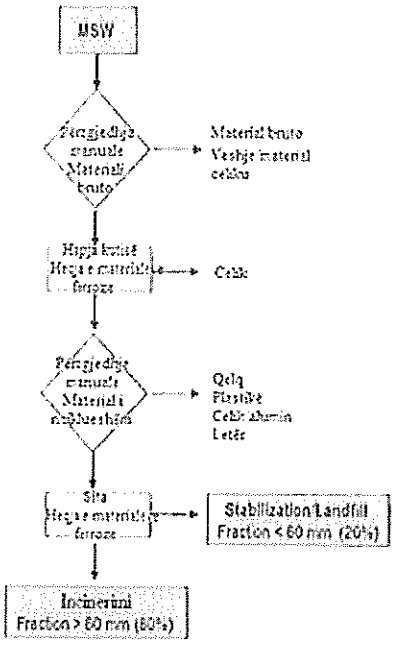
Më pas mbetjet do të ngarkohen me ekskavatore mekanik në hyrjen e kutisë grirëse, nga e cila fillon komponenti i parë i procesit të selektimit. Rezultati që del nga grirësja, me një

shkallë rrjedhje prej 60 t/orë, që është paraqitur në formë të veçuar (të ndara), do të transferohen nëpërmjet rripit transportues në seksionin e trajtimit.

Përgjatë kësaj linje, do të qëndrojnë operatorët e trajnuar dhe selektimi manual i qelqit, metalit apo materialeve të tjera të dukshme të ricikluesheme do të bëjë nxjerrjen e tyre nga rrjedha. Kjo përzgjedhje do të përdoret gjithashtu për të nxjerrë nga rrjedha materiale të mundshme organike të cilat janë të dallueshme qartë. Operatorët do të punojnë me turne të shkurtra, maksimumi 2 orë.

Pas selektimit manual do të vendoset një sitë për të ndarë mbetjet nëpërmjet një cilindëri rrotullues me një diametër prej 2.8m, 15 m i gjatë, i pjerrët rreth 6° horizontalisht me vrima rrethore me një diametër prej 60mm. Cilindri do të dimensionohet për një shkallë rrjedhe maksimalre prej 65t/orë.

Nëpërmjet hapave të sitimit MNU-të që vijnë do të ndahen në dy fraksione kryesore:



Y një fraksion më i madh se masa e zakonshme (fraksion i thatë) që konsiston kryesisht në plastikë, letër, karton, metale, etj., më të mëdha se 60 mm, në një sasi rreth 70-80% të materialit hyrës;

Y një fraksion kalues nën masën e zakonshme (fraksion i lagësht/njomë) konsiston kryesisht në organike, letër, plastike, metale, grumbullime, etj., me përmasa të barabarta ose më të vogla se 60 mm, në një sasi të barabartë me rreth 20% të materialit hyrës.

Të dyja fraksionet dërgohen, të ndara nga rripi i transportit, në sekstionet e ndarjes së metaleve që përbëhet nga një ndarës hekuri elektromagnetik (për ndarjen e materialeve ferroze) dhe një ndarës të induktuar me rrymë (për materialet jo ferroze).

Sasia e materialeve të ndara ferroze, në mënyrë të parashikueshme do të jetë afër 1% dhe sasia e materialeve jo ferroze do të jetë e barabartë me rreth 0.1 – 0.3%.

Gjatë procesit mbetjet pësojnë një humbje në peshë nëpërmjet avullimit me një masë prej 1 – 2%.

Fraksioni i thatë dhe fraksioni i lagësht/njomë transferohen nëpërmjet rripit të transportit në zonën e ngarkimit, ku materiali do të ngarkohet në kamionë nëpërmjet një shtypësi ngjeshës ose një eskavatori me pirun në mënyrë që ti japë ngjeshje magazinimit për të rritur kapacitetin e kamionëve (redukton numrin e kamionëve) dhe dërgohen në destinacionin brenda objektit.

Fraksioni i thatë pa metale do të ngarkohet në kamionë dhe do të transferohet në impiantin e termovalorizimit ose, si një rezervë(*back-up*), në landfill për asgjësim.

Fraksioni i lagësht/njomë të MNU-ve pa metale, i ngarkuar në kamion, mund të dërgohet në impiantin e stabilizimit për stabilizimin e matricës organike që përmbahet në të dhe më pas në landfill.

Fraksioni metal dhe materialet e ricikluesshme që largohen nga ndarësi, apo që janë grumbulluar manualisht, grumbullohen në kontenierë të veçantë.

3.2 Përshkrim teknik i impiantit të trajtimit të lëngjeve kullnese

Impianti i trajtimit të lëngjeve të kullimit është projektuar që të trajtojë lëngjet e kullimit, të prodhuara nga landfilli i Sharrës dhe nga të gjithë Landfillet (Lot B,F,G,H), përpara shkarkimit të tyre në ujërat sipërfaqësore. Performanca e impiantit të lëngjeve të kullimit do të sigurojë shkarkimin e lëngjëve të kullimit dhe ujërave të tjera, të prodhuara brenda operimeve të "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË"-s, në një trup ujor sipërfaqësor, në përputhje me Standardet e BE-së dhe të Shqipërisë siç janë përcaktuar në legjislacion.

Kapaciteti i impiantit do të jetë 400 m3/ditë. Kapaciteti i planifikuar në vit arrin shumën afërsisht 120.000 m3/vit (300 ditë kohë operacionale në vit). Ky potencial duket i arsyeshëm për dimensionet e landfillit.

Impianti i lëngjeve kulluese ka komponentët e nevojshëm për performancën e kërkuar. Komponentët janë renditur më poshtë:

1. Rezervuar magazinimi/ruajtje dhe nivelim/stabilizim
2. Rezervuar ajrimi dhe oksidim biologjik
3. Modul ultrafiltrimi
4. Shtresa e dyfishtë e osmozës

Rezervuari i magazinimit ka funksionin e sigurimit të një kapaciteti të duhur vëllimi, për të mbështetur ndalesat e përkohshme të impiantit, për mirëmbajtje të zakonshme dhe të jashtëzakonshme dhe në të njëjtën kohë të garantojë stabilizimin e ujërave të ndotura. Kjo bën më uniforme në kohë përqëndrimet e hyrjeve në seksionin e mëposhtëm të trajtimit.

Në rezervuarin e ajrimit, lëngjet kulluese filtrohen përpara me ndihmën e një futësi ajri me një sistem fryrje, që lejon stabilizimin e ujërave të ndotura dhe transformimin e një pjese të amonit në nitrat, duke lehtësuar punën e membranave të osmozës inverse të mëposhtme.

Seksioni i ultra filtrimit lejon një filtrim të mirë (membranë me pore 0.01 mikron) duke siguruar një sistem të mirë të pastrimeve/rrjedhjeve, të nevojshme për qëllimet e një operacioni korrekt të fazës në vijim të osmozës inverse. Për më tepër, ultra filtrimi përbën një barrierë të plotë kundër llumrave biologjike, koloideve dhe makromolekulave, të cilat mbetet në rezervuarin e oksidimit duke plotësuar proceset biologjike.

Seksioni i osmozes inverse do të jetë me dy faza dhe me dy kalime për të siguruar shkallën më të lartë të mundshme të përqëndrimit dhe në të njëjtën kohë të përftohet një depërtim me cilësi të lartë. Në fund të procesit do të përftoni një numër (1-2%) koncentrati që do të riqarkullohet në një landfill në përputhje me rregulloret Europiane (Direktiva 1999/31/KE për landfillet e mbetjeve) duke optimizuar rikuperimin.

Produktet përfundimtare të gjeneruara nga sistemi i trajtimit janë dy: ujë i purifikuar (98-99% e sasisë totale të përpunuar) që do të shkarkohet në rrjetin aktual të ujërave sipërfaqësore dhe koncentrati (1-2% e sasisë totale) që do të riciklohet në të njëjtin landfill për të rritur prodhimin e biogazit dhe mirëmbajtjen e ndotësve në landfill.

Këto seksione të impianteve të trajtimit do të instalohen në rastin e trajtimit të lëngjeve të kullimit nga landfillet e mbetjeve urbane. Cilësia e lëngjeve të kullimit, e marrë në konsideratë si *benchmark (referencë)* për trajtimin është një standard në Landfillet e Mbetjeve Urbane.

Llumrat e prodhuara nga impianti i lëngjëve të kullimit ka shumë mundësi të klasifikohen si të Rrezikshme për shkak të përqëndrimit të ndotësve. Në të njëjtjën mënyrë do të asgjësohen në qelizën në përputhje me landfillin e Lotit F.

Impianti i trajtimit do të ndërtohet nga kompani të kualifikuara, me eksperiencë përkatëse në projekte të ngjashme dhe të gjithë komponentët kryesorë do të prodhohen nga kompani të njohura dhe sipas standardeve të KE-së.

3.3 Instalimet ndihmëse

Projekti "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" do të ketë instalimet e nevojshme për trajtimin e mbetjeve që vijnë, të përshkruar në kapitujt e mëparshëm dhe të emërtuar nga Lot A në Lot H. Në mënyrë që të jetë operacional "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË", do të ketë impiante ndihmëse dhe punime të tilla si:

Punime Urbanizimi:

• rrugët e aksesit në infrastrukturën publike;

• rrugët e shërbimit të brendshëm;

• sipërfaqe të gjelbra;

• mure rrethues;

Logjistika dhe zyrat:

• recepsion me terminale vëzhgimi me kamera;

• ndërtesa e zyrave, për stafin administrativ dhe menaxherial;

• ndërtesë stafin operues (zyra, dhoma zhveshjeje, etj);

• mensa dhe zona shërbimi (infermieri, holli takimeve, CRAL (Centro Ricreativo Aziendale dei Lavoratori – Qendër Rekreative e Kompanisë për Punonjësit) etj)

• zona që përdoret per magazinimin e kontejnerëve me rrotullim;

• shërbimet e përgjithshme të impiantit (rrjetet e mbrojtjes ndaj zjarrit, trajtimi i ujërave të ndotura, etj);

• stacioni i peshimit dhe lavazhit;

• magazinë/punishte;

• nënstacioni.

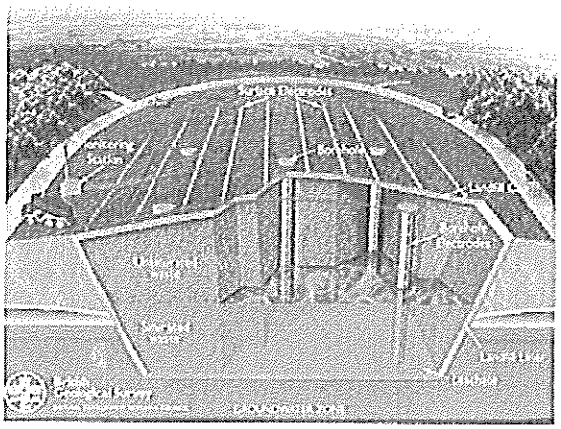
4.1 Rehabilitimi i landfillit të Sharrës

4.1.1 Sfidat sociale, operacionale dhe mjedisore në landfillin ekzistues

Sfidat kryesore në landfillin ekzistues të Sharrës raportohet të jenë:

- Sfidat sociale:

- Standardet e HSE-se (Shëndetit, Sigurisë dhe Mjedisit) në landfill raportohen të jenë të pakënaqshme dhe jo në përputhje me praktikat më të mira, duke rezultuar në rrezige të papranueshme (aksidente, dëmtime, ekspozim ndaj patogjëneve).
- Raportohet se kushtet e punës në vend-depozitim paraqesin sfida të ndryshme, përfshirë aspektet kontraktuale dhe kushtet e punësimit).
- Shumë pranë landfillit janë të vendosura shtëpi dhe banesa (veçanërisht, në njësinë perëndimore);



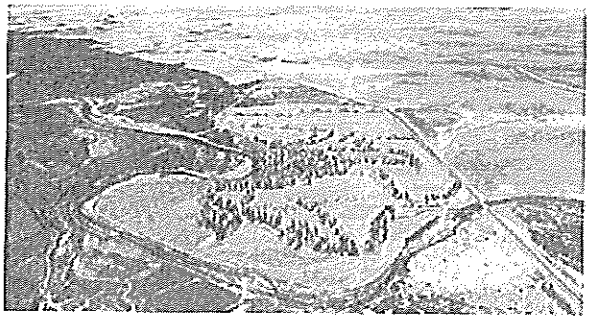
- Sfidat operacionale:
  - hapësirë shumë e limituar e mbetur për mbetjet, për shkak të mungesës së ngjeshjes (presimit) të mbetjeve;
  - mungesë e informacionit të saktë mbi sasinë dhe karakteristikat e MNB-ve të depozituara;
  - mungesa e mbulimit ditor dhe mbulimit përfundimtar;
- Sfidat mjedisore:
  - Lëngjet e kullimit: sistemi aktual për grumbullimin dhe trajtimin të lëngjeve të kullimit është i papërshtatshëm, duke krijuar kushte për ndotje të ujërave sipërfaqësorë dhe nëntokësorë;
- Biogazi: landfilli nuk është i pajisur me një sistem për kapjen e Gazit të Landfillit (LFG). Kjo sjell si pasojë shkarkimin e Gazeve me Efekt Serrë (veçanërisht metanit), aromave të pakëndshme dhe rrezik ndaj kushteve eksplozive;
- Shqetësim për banorët e zonave përreth: përmbajtja e lartë e fraksionit organik në MNB-të e depozituara, kombinuar me mungesën e grumbullimi të biogazit, krijon kushtet për një eilësi të ulët të ajrit (prani të grimca të mbetjeve, aroma). Mungesa e mbulimit sjell si rezultat shpërndarjen e materialeve plastike në zonat e banuara përreth.

4.1.2 Qasja teknike dhe metodologjia për sheshin e Landfillit të Sharrës – jetëgjatësia operacionale e mbetjeve

Propozuesi do të kujdeset për përmirësimin e kushteve menaxhuese në sheshin e Landfillit ekzistues të Sharrës, me qëllim që të zgjidhen sfidat e theksuara në paragrafin e mësipërm. Konsorciumi do t'i referohet Rregulloreve të BE/IFC/BB për Mjedisin, Shëndetin dhe Sigurinë dhe udhëzimeve të Instalimeve për Menaxhimin e Mbetjeve. Detyra e parë do të konsistojë në një analizë fizibiliteti lidhur me masat e mundshme për t'u implementuar, duke:

- vlerësuar situatën aktuale teknike dhe mjedisore të landfillit, si dhe aspektet e menaxhimit dhe ato sociale të funksionimit aktual;
- projektuar, përcaktuar dhe përzgjedhur masat më të mira teknike dhe operacionale, sipas metodologjive të Teknikave më të Mira të Disponueshme që nuk sjellin Shpenzime të Tepërta (BAT NEEC) dhe Opsioneve më të Mira Mjedisore Praktike (BPEO) dhe në

Më pas Konsorciumi do të implementojnë masat e identifikuara për zonën e landfillit të vjetër (dmth. aty ku depozitimi është përfunduar) dhe qelizat aktive (dmth. aty ku depozitimi është aktualisht në progres), duke u fokusuar në masat e mëposhtme:



- projektimi, në përputhje me Ministrinë dhe me mbështetjen e aktorëve të duhur lokalë, **masat operacionale** (p.sh. peshimi, regjistrimi i të dhënave) për përmirësimin e përgjithshëm të procesit të menaxhimit të mbetjeve;
- instalimi i një **rrethimi** të përshtatshëm për gjithë sheshin e landfillit të Sharrës, për të përmirësuar kontrollin dhe sigurinë, si dhe ndërprerjen e pjesshme të shpërndarjes së mbetjeve;

- **riformatim i landfillit duke depozituar** mbetje të metejshme të përllogaritura një sasi prej 150'000 m^3

- **mbulimi** i zonave të landfillit të vjetër me material inerte (p.sh rërë apo material tjetër, si të jetë e përshtatshme), për të kontrolluar përhapjen e mbetjeve jashtë landfillit;

- **përmirësimi i grumbullimit dhe trajtimit të lëngjeve të kullimit**, duke restauruar dhe mirëmbajtur rrjetin ekzistues të kanalizimeve

- prezantimi i infrastrukturës për **depozitimin e lëngjeve të kullimit** (baseneve, depozitave) për të kontrolluar rrjedhjet në impiantin e trajtimit të lëngjeve të kullimit dhe për të menaxhuar situatat e prurjeve më të mëdha për shkak të reshjeve;
- **përmirësimi i impiantit të trajtimit të lëngjeve të kullimit**, me qëllim që të arrihet dhe mbahet cilësia e produktit final të shkarkuar.
- **ndërtimi i një sistem të gjërë të kapjes dhe diegies të Gazit të Landfillit** në mënyrë që të minimizohen emetimet e Gazeve Serrë (vecanërisht metani), erërat dhe rrezikun e kushteve eksplozive;
- studimi i fizibilitetit teknik dhe ekonomik për futjen e një njësie për prodhimin e energjisë nga LFG.

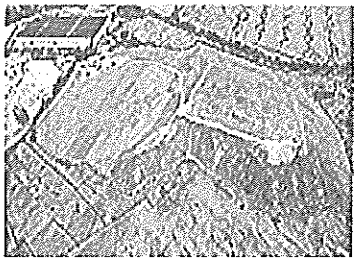
4.1.3 Qasja teknike dhe metodologjia për mbylljen përfundimtare dhe kujdesi pas mbylljes

Teknologjitë e përdorura për mbylljen përfundimtare si dhe protokollet e menaxhimit pas mbylljes, do të identifikohen dhe përzgjidhen përsëri sipas metodologjive të Teknikave më të Mira të Disponueshme që nuk sjellin Kosto të Tepërta (BATNEEC) dhe Opsionet më të Mira Mjedisore Praktike (BPEO), me qëllim që të përmbushen kriteret e qëndrueshmërisë e paraqitura në paragrafin e mëposhtëm.

Ndërhyrja për mbylljen dhe protokollet e menaxhimit pas mbylljes duhet të përcaktohen, në mënyrë që të përmbushen qëllimet e mëposhtme:

- të sigurohet **performanca mjedisore afatgjatë** e landfillit të mbyllur, duke minimizuar ndikimet e tij në mjedisin rrethues (tokë, ujë, ajër);
- të reduktohen/eliminohen burimet e shqetësimeve dhe rreziqeve për shëndetin e **komunitetit në zonën përreth;**
- të mundësohet **gjenerimi i të ardhurave** për operatorin dhe komunitetin lokal (p.sh. rikuperimi i materialeve, prodhimit të energjisë nga gazi i landfillit)
- të mundësohet **ripërdorimi i vendit/sheshit** për qëllime të tjera (p.sh. hapësira për argëtim, hapësira të gjelbra).

Proçedurat e mbylljes do të përfshijë mbulimin e duhur përfundimtar të landfillit me dheun dhe shtresë të punueshme për të garantuar vegjetacion/bimësi. Do të implementohet gjithashtu një rrjet drenazhimi/kullues, për të minimizuar prodhimin e lëngjeve të kullimit. Ndërkohë që mbyllet landfilli, propozuesi do të kryejë një pastrim përfundimtar të zonave përreth dhe një restaurim përfundimtar të sistemit të mbledhjes së lëngjeve të kullimit.



Përkujdesi pas mbylljes së landfillit mund të përfshijë një numër aktivitetesh, të hartuara dhe të zbatuara në mënyrë të duhur, për të ruajtur performancën mjedisore të landfillit të mbyllur:

- matjet periodike të **shkarkimeve të gazit të landfillit** nga trupi i landfillit nëpërmjet mbulimit të tij shtresës së sipërme;
- mirëmbajtja e **shtresave të mbulimit;**
- **matjet periodike të karakteristikave lëngjeve të kullimit**, para dhe pas trajtimit;
- **mirëmbajtja e rrjetit të kullimit/drenazhimit** sipërfaqësor dhe **impiantit të trajtimit** **të lëngjeve të kullimit.**

Masat e duhura për proçedurat pas mbylljes do të përcaktohen pas fazës së studimit të fizibilitetit dhe projektimit.

4.1.4 Sistemi i izolimit të shtresës së sipërme

Sistemi i izolimit të shtresës së sipërme të Landfillit ekzistues do të projektohet dhe ndërtohet në përputhje me dhe sipas kërkesave minimale të paraqitura në Direktivën e BE-së 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999, dhe Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr.452, datë 11.7.2013 "Për landfillet e mbetjeve".

Aneksi I, pika 3 (Mbrojtja e tokës dhe ujërave) përcakton karakteristikat e sistemit të izolimit për llojet e ndryshme të landfilleve:

Nëse autoriteti kompetent, pas marjes në konsideratë të rreziqeve potenciale për mjedisin, gjykon se duhet të parandalohet formimi i lëngjeve që kullojnë nga landfilli, mund të përfshihet izolimi i sipërfaqes. Rekomandimet për izolimin e sipërfaqes janë si më poshtë:

Kategoria e lendfillit	Jo të Rrezikshme	Të Rrezikshme
Shtresë filtruese për gazrat	kërkohet	nuk kërkohet
Shtresë izoluese artificiale	nuk kërkohet	kërkohet
Shtresë minerale e papërshkueshme	kërkohet	kërkohet
Shtresë kulluese > 0,5m	kërkohet	kërkohet
Mbulesë mbi shtresën e sipërme të tokës > 1m	kërkohet	kërkohet

Bazuar në kriteret e mësipërme landfillet e Sharrës do të kenë sistemin e izolimit si më poshtë:

	Lloji i mbetjeve	Klasifikimi	Shtresa izoluese e sipërme	Shtresa izoluese artificiale
Sharra	MNU	Jo të Rrezikshme	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	Nuk kërkohet

Figura 15. Sistemet e izolimit të Sharrës

Pas mbylljes përfundimtare, një landfill sanitar, i menaxhuar siç përshkruhet nga legjislacioni, në përgjithësi nuk do të prodhojë ndikime në mjedis. Në shumë shtete zonat e rikuperuara ripërdoren në mjedisin urban apo rural, si parqe apo zona të gjelbra. Për të bërë këtë, landfillet duhet të rikualifikohen me punime të gjelbërta dhe duhet të zbatohet përkujdesje e mëtejshme. Ligji europian parashikon se landfillet ndiqen dhe operohen për një periudhë prej 30 vjetësh pas mbylljes.

4.1.5 Impianti i kapjes dhe diegies së biogazit

Biogazi është një rrezik i rëndësishëm për sigurinë dhe cilësinë e ajrit dhe gjithashtu një potencial për prodhimin e energjisë. Vëmendje e veçantë do t'i kushtohet prodhimit të biogazit brenda landfillit.

Direktiva e BE-së 1999/31/EC, Aneksi 1, përshkruan që nëse është e nevojshme landfillet do të kenë një sistem kapjeje dhe djegie për biogazin. Ky është rasti i Landfillit të Sharrës ku depozitohen/asgjësohen mbetje organike.

Sistemi i grumbullimit të LFG-ve do të përfshijë ndërtimin e puseve vertikale në mbetje, me një gamë influence rreth 30 metra dhe nxjerrjen e gazit nga landfilli me ndihmën e një sistemi induksioni me vakum.

Është vlerësuar se rreth 60-80 puse do të jenë të nevojshme për të mbuluar të gjithë zonën e landfillit ekzistues. LFG thithet jashtë stacionit të kontrollit ku gazi ndahet nga kondensimi. Gazi në këtë pikë çohet në një pishtar për djegie apo në një motor për rikuperim të energjisë.

Sistemi i djegies përbëhet nga një seksion thithje me një seksion të analizimit të gazit dhe një pishtar me temperaturë të lartë në të cilën ndodh djegia. Sistemi kontrollohet automatikisht nga një PLC.

Efikasiteti i djegies do të garantojë emetime të ulëta, në mënyrë që të respektohen kufijtë e kërkuara nga të gjitha rregulloret Europiane të zbatueshme. Oxhaku/pishtari ka një panel kontrolli, një dhomë gazi, një ndalues flake, një motor pilot për djegien kryesore dhe një pajisje sigurie.

Nëse cilësia dhe sasia e LFG-së është e favorshme, LFG mund të përdoret në një njësi CHP (*Combined heat and power- prodhim i kombinuar i nxehtësisë dhe energjisë*) për të prodhuar nxehtësi dhe energji.

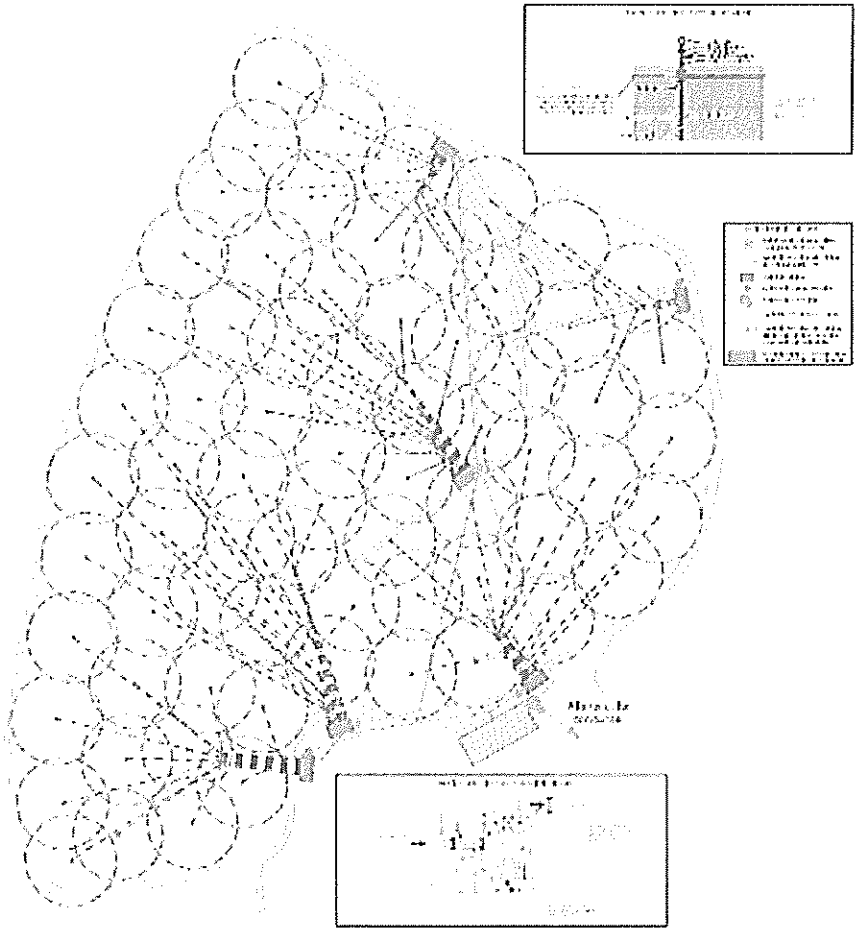


Figura 16. Impianti i kapjes së LFG-së në Sharrë

4.1.6 Produktiviteti i LFG (Gazi i Landfillit)

Do të instalohen motorët për prodhimin e energjisë në qofë se kurba e prodhimit të LFG dhe vlerësimet do të vërtetojnë që ato janë ekonomikisht të mundshme.

Vlerësimi i kostove/përfitimeve të këtyre ndërhyrjeve do të bëhet me referencë në nevojën për sisteme të duhura për kontrollin e mbetjeve dhe sistemet për nxjerrjen dhe djegien e biogazit për qëllime energjie. Në këtë kontekst, ka një rëndësi të veçantë Protokolli i Kiotos për reduktimin e gazeve serrë, i cili ka hyrë në fuqi më 16 Janar 2005. Protokolli parashikon që kompanitë Europiane, që kanë lidhje me fushat e mbuluara nga Direktiva 2003/87/KE (Instrument Europian i hartuar për të përmbushur me më shumë efikasitet anagazhimet e Protokollit të Kiotos), do të duhet të kufizojnë emetimet e tyre të gazeve serrë sipas specifikimeve në planet kombëtare.

ANEKSI IX

FORMA E ANGAZHIMIT MBI DETYRIMET E NJËSIVE VENDORE TË QARKUT TIRANE

Bashkia [●] në përputhje me Kontratën e Koncesionit date [●], firmosur mes Koncesionarit [●] dhe Ministrisë së Mjedisit "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIM I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE TIRANË DHE PRODHIMIN E ENERGJISË ELEKTRIKE" ("KONTRATA") në mënyrë të parevokueshme dhe pa kushte pranojmë dhe deklarojmë se Bashkia [●]është vënë në dijeni dhe ka pranuar, ka kuptuar të gjitha të drejtat dhe detyrimet që dalin nga Kontrata dhe anekset e saj për Bashkinë dhe sa më sipër:

- Angazhohemi për të gjitha detyrimet që rezultojnë si të tilla, për Bashkinë [●], duke përfshirë por pa u kufizuar në kryerjen e të gjitha pagesave për depozitimin dhe përpunimin e Mbetjeve, sipas Çmimit 29 Euro për Ton pa TVSH dhe konform aneksit përkatës, përgjatë gjithë kohëzgjatjes së Marrëveshjes, ose çdo çmimi të modifikuar, konform dispozitave të Kontratës; dhe

- Në përgjithësi, angazhohemi për të kryer të gjitha veprimet, dhe të përmbushim të gjitha detyrimet, që rezultojnë nga Kontrata, përfshirë gjithashtu pa u kufizuar edhe asistencën në procedurat e lidhura me ndërtimin dhe funksionimin e veprave (ashtu sic definohen në Kontratë), proceset e shpronësimit, dhe angazhohemi të shmangemi nga çdo veprim që shkon kundër dispozitave të Kontratës, frymës së saj dhe Anekseve të Kontratës.

Të gjitha mos-marrëveshjet nën Kontratë në lidhje me përmbushjen e detyrimeve tona, do të zgjidhen në përputhje me nenin [●] të Kontratës.

Firmosur sot [●] më [●].

BASHKIA [●]
Përfaqësuar nga [●]

ANEKSI 3

- PLAN - BIZNESI DHE STUDIMI I FIZIBILITETIT (TEKNIK, EKONOMIKO, FINANCIAR DHE MJEDISOR)

PLAN BIZNESI

DHËNIA ME KONÇESION E NDËRTIMIT TË LANDFILLIT, INÇENERATORIT DHE REHABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE TIRANË

INTEGRATED ENERGY B.V.

MAJ 2017

1. PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE

Rritja e industrializimit, urbanizimit dhe ndryshimet në modelin e jetës, faktorë që shoqërohen bashkë me procesin e rritjes ekonomike, janë tregues se gjenerata aktuale dhe ajo në vazhdim do ketë ritje me hapa të mëdha në lidhje me prodhimin e mbetjeve. Ndryshe nga ne, një karakteristikë e zakonshme në vendet më të zhvilluara është se gjithë sistemi i menaxhimit të mbetjeve është duke u trajtuar si një sipërmarrje fitimprurëse nga shoqëritë private, nga organizata jo-qeveritare dhe shtetërore me një tarifë për trajtimin e mbeturinave, duke qenë një nga perfitimet kryesore të të ardhurave. Po adaptohen teknologji të ndryshme dhe impiantet e përpunimit të mbetjeve për të prodhuar energji janë një ndër to. Avantazhet kryesore për adoptimin e teknologjive të tilla, për ripërdorimin e mbetjeve dhe prodhimin e energjisë nga mbetjet urbane, janë reduktimi i sasive të mbetjeve dhe ndotjes mjedisore dhe prodhimit të një sasie të konsiderueshme të energjisë së rinovueshme.

Menaxhimi i mbetjeve urbane është një përgjegjësi madhore për Qeverisjen Lokale dhe atë Qëndrore dhe është një detyrë komplekse e cila kërkon kapacitet organizimi të përshtatshëm brenda sektorit Publik-Privat. Edhe pse është esenciale për shëndetin publik dhe mbrojtjen e mjedisit, menaxhimi i mbetjeve urbane në qytetet në zhvillim, është shpesh i pakënaqshëm.

Në Shqipëri, iniciativat për trajtimin e mbetjeve duke rikuperuar energji, nuk janë akoma realitet. Gjithsesi, falë zhvillimeve më të fundit teknologjike, vitet e fundit kjo teknologji ka njohur një përdorim të gjerë, sidomos në vendet e BE.

Nisur nga fakti se për shkak të mungesës së njohurive në lidhje me teknologjitë e reja në këtë fushë, opinion public mbetet sekptik rreth djegies së mbetjeve.

Kjo teknologji vazhdon të zbatohet me sukses në një pjesë të madhe të vendeve të BE, dhe për shkak të teknologjive të reja në vitet e fundit, ky opsion ka pasur një qasje më pozitive nga autoritetet, shoqatat mjedisore si dhe ekspertët e fushës.

Ky projekt është një hap i rëndësishëm për përmbushjen e objektivave kombëtare dhe lidhjen e boshllëkut me standardet ndërkombëtare sipas direktivave për mbetjet, si një parakusht për anëtarësimin e Shqipërisë në BE.

Kjo iniciative pritet të japë avantazhet si më poshtë:

- Nga një pikëpamje mjedisore, potenciali [illegible] nivelin e shkarkimev CO2 si kontribut për mbrojtjen e klimës.

- Nga një pikëpamje ekonomike, duke krijuar mundësi të reja dhe vende pune dhe prodhimin e energjisë;
- Nga një pikëpamje shëndetësore, duke reduktuar risqet dhe ndikimet potenciale mjedisore.

Në këtë studim, do të vini re se ky projekt është potencialisht i realizueshëm nga pikëpamja mjedisore, teknike dhe ekonomike.

2. ANALIZA TEKNIKE

2.1. Sfondi i projektit

2.1.1. Iniciatori dhe qëllimi i projektit

Iniciatori dhe propozuesi i projektit për ndërtimin, operimin e "ZONA E TRAJTIMIT TE MBETJEVE TIRANE – Z.T.M.T." është shoqeria "INTEGRATED ENERGY B.V." shpk. Aksionerët e kompanisë janë "Integrated Technology Services sh.p.k.", "Paul Eurth Italia s.p.a" & "Energy Recuperator s.p.a.". Përfituesi direkt i projektit, Qarku Tiranë që ka nevojë për një zgjidhje të menjëhershme dhe përfundimtare për menaxhimin e mbetjeve të ngurta dhe inerte urbane të qarkut. Shoqëria "INTEGRATED ENERGY B.V." kërkon të implementojë projektin e propozuar më sipër për qarkun Tiranë, Republika e Shqipërisë, bazuar në formën e operimit "BOT" (Built, Operate, Transfer), sipas skemës së Partneriteti Publik Privat. Me anë të këtij projekti synohet të përmbushen objektivat afatshkurtër dhe afatgjatë të menaxhimit të mbetjeve në nivel vendor.

Pjesëmarrës kryesorë të projektit në nivel komunitar do të jenë Ministria e Mjedisit, Ministria e Energjisë dhe Industrisë, Ministria e Financave.

2.2. Situata e mbetjeve në Qarkun e Tiranës

Përsa i përket prodhimit të mbetjeve urbane në Shqipëri, për shkak të një numri faktorësh të ndryshëm ekonomike dhe sociale, prodhimi i mbetjeve të ngurta urbane për frymë ka pësuar ndryshime dëmtuese gjatë viteve e fundit.

Siç ka ndodhur në vende të tjera me ndryshimet ekonomike dhe modernizimin pritet që përqindja e komponentëve të mbetjeve urbane të ndryshojë me kalimin e kohës. Ne ndoshta do të asistojmë një ritje të prodhimit për frymë dhe një ritje të përqindjes së materialeve jo organike.

Të dhënat për prodhimin nga Ministria e Transportit dhe Infrastrukturës tregojnë të dhënat e prodhimit të mbetjeve në Shqipëri në vitin 2014.

Në vitin 2014, sasia e mbetjeve të ngurta të prodhuara për frymë në nivel kombëtar është 1.05 kg / person në ditë, ndërsa për qarkun e Tiranës prodhimi është i 0.9 kg / person në ditë .

Nr	Qarku	Popullsia	Sasia vjetore mb. Ngurta shtëpiake (ton)	Sasia vjetore mb. Inerte (ton)	Sasia e mb. Ngurta shtëpiake (kg/ person në ditë)	Ne Banorë e Rrethit te Durrësit
1	QARKU BERAT	109,539	26,683	20,368	0.70	109,539
2	QARKU DIBËR	37,000	13,639	1,360	1.00	36,500
3	QARKU DURRËS	307,776	91,737	5,426	0.75	2,907,226
4	QARKU ELBASAN	203,470	58,138	15,889	1.05	197,320
5	QARKU FIER	218,262	95,538	14,523	1.05	[illegible]

6	QARKU GJIROKASTËR	96,964	34,909	2,175	2.13	77,786
7	QARKU KORÇË	133,473	52,034	3,613	1.00	132,566
8	QARKU KUKËS	107,912	21,600	25,100	1.20	107,912
9	QARKU LEZHË	44,014	12,754	1,185	1.15	34,214
10	QARKU TIRANË	778,338	246,800	43,784	0.90	765,759
11	QARKU SHKODËR	147,569	32,536	4,944	0.60	145,709
12	QARKU VLORË	304,500	76,989	73,700	1.10	184,520
	Total	2,388,317	760,407	211,158	0.90	2,287,166

Figura 1. Gjeneruesit i mbetjeve Sipas Qarqeve Viti 2014

2.3 Përshkrim i shkurtër i projektit

Projekti i propozuar për Zonën e Trajtimit të Mbetjeve Tiranë (Z.T.M.T.) parashikon ndërtimin e objekteve të ndryshme kryesore.

Teknologjitë dhe instalimet e ndryshme të paraparashikuara në Z.T.M.T e integruar, janë parashikuar dhe dimensionuar për të adresuar menaxhimin dhe trajtimin e mbetjeve të ngurta të qarkut (mbetje inerte dhe urbane (MNU)) të prodhuara në qarkun e Tiranës. Z.T.M.T. është projektuar për të pritur dhe trajtuar apo depozitear nga 550 në 800 ton / ditë mbetje në fillim të operimit (Viti 1) dhe është në gjendje të pranojë sasi më të mëdha nëse është e nevojshme, brenda kohëzgjatjes së koncesionit dhe në rast të një rritje të prodhimit të mbetjeve në qarkun e Tiranës.

Instalimet e parashikuara janë:

Ndërtimi i impiantit të përpunimit të mbetjeve urbane (IPMU) me rikuperim të energjisë (Impianti i shndërrimit të mbetjeve në energji-WTE) duke prodhuar energji elektrike.

Ndërtimin e landfillit të mbetjeve urbane, një landfill për mbetjet pas përpunimit në termovalorizator dhe atë të mbetjeve inerte.

Ndërtimin e impiantit të riciklimit dhe stabilizimit të mbetjeve urbane.

Ndërtimin e impiantit të përpunimit të ujërave të ndotur.

Dhe përkrah ndërtimit të objekteve të sipërpërmendura projekti do të përfshijë mbylljen përfundimtare të landfillit ekzistues të Sharrës.

Impianti i përpunimit të mbetjeve urbane, (WTE) impianti i termovalorizatorit mbetje në energji, do të jetë i përbërë nga 4 (katër) linja përpunimi të ndara. Kapaciteti i përpunimit i secilës linjë do të jetë 230 ton/ditë. Të katërta linjat do të ndërtohen në fazë, linja e parë është parashikuar të fillojë punë në muajin e tetëmbëdhjetë (18) të koncesionit. Linja e dytë është parashikuar të fillojë punë pas 36 (tridhjetë e gjashtë) muajve. Përfundimi i linjës së tretë është parashikuar për muajin e 50 (pesëdhjetë) pas koncesionit. Ndërtimi i linjës së fundit është planifikuar përpara muajit shtatëdhjetë e dy. Secila linjë do të ketë një kapacitet prej 230 ton/ditë, për një kapacitet prej 690 ton/ditë në rastin e 3 linjave dhe 920 ton/ditë për 4 linja.

IE BV

Në të njëjtën kohë ndërtimi i një sistemi të landfilleve është planifikuar për të garantuar asgjesimin e të gjitha mbetjeve të të gjithë prodhimit të mbetjeve dhe mbylljen përfundimtare të landfillit ekzistues të Sharrës. Landfillet e reja do të ndërtohen sipas standardeve bashkëkohore të BE-së dhe legjislacionit shqiptar dhe do të parashikohen për lloje të ndryshme të mbetjeve.

Moduli i parë i venddepozitimit të parë do të jetë operacional brenda 6 muajve nga fillimi i koncesionit. Ky venddepozitim i parë, me një volum prej 1.67 milion m3, do të jetë për mbeturinat e ngurta urbane. Ai është planifikuar për një jetëgjatësi prej 6 deri në 10 vjet, dhe do të lejojë nga muaji i gjashtë i funksionimit të koncesionit mbylljen së landfillit e Sharrës dhe depozitimin e mbetjeve urbane në instalimin Z.T.M.T në përputhje me rregulloret bashkëkohore të BE-së.

Ndërtimi i një sistemi të mbulimit të shtresës së sipërme dhe impiantit të kapjes së biogazit për venddepozitimin ekzistues të Sharrës, do të zgjidhë përfundimisht temën e funksionimit të një venddepozitimi, të mos menaxhuar, në Tiranë dhe efektet negative mjedisore të mundshme të tij.

Z.T.M.T. do të ketë venddepozitime të tjera të planifikuara për hedhjen e hirit nga instalimit WTE dhe mbetjet inerte.

Venddepozitimi për hedhjen e hirit të gjeneruar nga instalimi i WTE do të ketë kapacitet prej 1.8 milion m3 dhe është hartuar për një jetëgjatësi të projektuar prej 40 (dyzet) vjet.

Përveç këtyre moduleve, janë parashikuar 2 venddepozitime të mëtejshme për të marrë materiale inerte dhe jo të riciklueshme të ngurta, me një kapacitet total prej 900,000 m3 dhe një jetëgjatësi 40 (dyzet) vjet.

Z.T.M.T është plotësuar nga një zonë riciklimi dhe diferencimi, impiant stabilizimi dhe impiant të trajtimit të ujrave të ndotur.

Ndërtimi i impiantit të riciklimit dhe diferencimit të mbetjeve është mjaft i rëndësishëm, sepse ai kryen një përzgjedhje të mbeturinave në hyrje. Objektivi kryesor është për të gjeneruar mbetje të rafinuar me fuqi kalorifike optimale për WTE. Ndërtimi i këtij impianti do të fillojë me implementimin e këtij projekti dhe kapacite që pritet për impantin është 550-800 ton/ditë. Impianti do të ketë një kombinim të selektimit mekanik dhe manual dhe do të siguroj përfitime shtesë në lidhje me materiale të riciklueshme të tilla si, metal, qelq, plastik.

Klasifikim manual do të rrisë aktivizimin e fuqisë punëtore [illegible]

Instalimi është plotësuar nga një impiant stabilizimi i cili është parashikuar të stabilizojë Fraksionet Organike të Mbetjeve (FOS) që do të drejtohen në landfill dhe për të garantuar kritere depozitimi më të qëndrueshme.

Z.T.M.T. do të ketë një impiant të trajtimit të ujrave të ndotura, me kapacitet prej 400 m3/ditë, që do të shërbejë për përpunimin e rrjedhave/ujërave të ndotura nga venddepozitimi ekzistues i Sharrës dhe nga venddepozitimet e reja. Ky impiant është projektuar për të garantuar shkarkimin e rrjedhave sipas standardeve të BE-së dhe ato lokale për ujërat e ndotura industriale.

Impianti është plotësuar nga të gjitha instalimet funksionale të tilla si rrugët, zyrat, nënstacioni për lidhjen në rrjetin kombëtar ekzistues.

Koncepti i këtij projekti është i pari i këtij lloji në vend, që kombinon menaxhimin e mbetjeve të ngurta të qarkut (Mbetje inerte dhe urbane (MNU)) me përfitim në prodhimin e energjisë. Duhet theksuar se ky projekt është superior në krahasim me depozitimin direkt të mbetjeve në landfill, në aspektin e mjedisit por edhe në aspektin ekonomik. Objektivi kryesor ka të bëjë me një menaxhim më të mirë të mbetjeve të ngurta urbane, shfrytëzimin në jetëgjatësi të zonave të depozitimit dhe konvertimin e MNU-ve në energji.

Ndërtimi i këtij impianti ka përparësi për zonën dhe më gjerë, sepse nga njëra anë ka për qëllim depozitimin e mbetjeve të ngurta të qarkut(mbetje inerte dhe urbane (MNU)), një problem serioz në vend dhe në anën tjetër trajtimi teknologjik i mbetjeve të ngurta të qarkut(mbetje inerte dhe urbane (MNU)) realizohet me praktikat më të mira duke minimizuar ndikimin negativ në mjedis dhe në zonën përreth. Për më tepër, prodhimi i energjisë do të sjellë një përfitim për banorët dhe bizneset në zonë dhe përtej. INTEGRATED ENERGY B.V., në bashkëpunim me partnerët e saj, merr përsipër një projekt të tillë duke sjellë përvojë kombëtare dhe ndërkombëtare, aftësitë dhe profesionalizmin.

Ndërtimi dhe menaxhimi i të gjitha aktiviteteve propozohet të zbatohet nga INTEGRATED ENERGY B.V duke përmbushur kërkesat teknologjike dhe mjedisore, në një nivel bashkëkohor, gjatë ndërtimit dhe gjithë aktivitetit të impiantit. Për këtë arsye, krahas këtij studimi fizibiliteti, një seri studimesh gjeologjike, sizmike, etj janë kryer si pjesë dhe mbështetje për këtë propozim.

3. PËRSHKRIMI KONSTRUKTIV, FUNKSIONAL DHE TEKNIK I PROJEKTIT

3.1 Përshkrimi përgjithshëm

Sipas legjislacionit shqiptar dhe legjislacionit të BE mbi MNU-të dhe mbetjet Inerte, në bazë të sasive të mbetjeve të prodhuara, praktikave më të mira të menaxhimit dhe legjislacionit dhe sipas qëllimeve të Direktivave Europiane dhe legjislacionit lokal, projekti koncesionar i Z.T.M.T (Zona e Trajtimit të Mbetjeve Tiranë) synon ndërtimin e një impianti trajtimi të integruar të mbetjeve.

Vendndodhja e projektit zë një sipërfaqe prej 120 Hektarësh dhe përfshin një seri infrastrukturash të nevojshme për menaxhimin e integruar të MNU.Projekti është përshkruar ne kapitullin 2.3

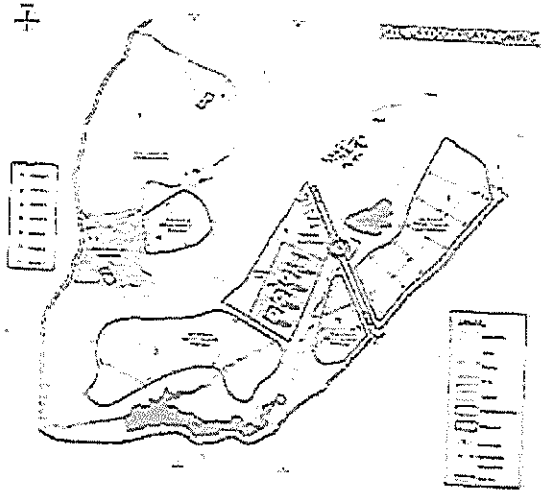
Teknologjitë dhe instalimet e ndryshme të parashikuara në Z.T.M.T janë parashikuar dhe dimensionuar për të adresuar menaxhimin dhe trajtimin e MBETJEVE TË NGURTA TË QARKUT (MBETJE INERTE DHE URBANE (MNU)), të prodhuara në qarkun e Tiranës. Z.T.M.T është projektuar të marrë, trajtojë apo depozitojë nga 550 deri në 800 ton/ditë mbetjesh në fillim të operimit .(Viti 1) dhe është në gjendje të pranojë sasi më të mëdha nëse nevojiten brenda kohëzgjatjes së koncesionit dhe në rast të një rritje të prodhimit të mbetjeve në qark.

Instalimet e parashikuara janë :

- LOT A – Landfilli ekzistues i Sharrës
- LOT B – Landfilli i mbetjeve të ngurta urbane
- LOT C – Impianti Mbetje në Energji (WTE)
- LOT D – Impianti i ri
- LOT E – Impianti i tr
- LOT F – Landfilli për

Në prani të përkthyes

- LOT G – Landfilli për mbetjet inerte
- LOT H - Landfilli për mbetjet inerte



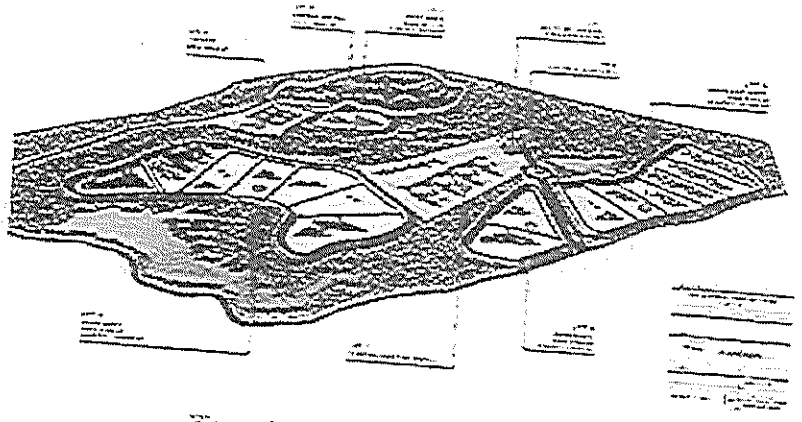


Figura 2 Plani i vendosjes se Z.T.M.T

Impianti i përpunimit të mbetjeve urbane, termovalorizator, do të jetë i përbërë nga 4 (katër) linja përpunimi të ndara. Kapaciteti i përpunimit të secilës linjë do të jetë 230 ton/ditë. Të katërta linjat do të ndërtohen në faza, linja e parë është parashikuar të fillojë punë në muajin e 36 (tridhjetë e gjashtë). linja e tretë në muajin e tetëmbëdhjetë të koncesionit. Linja e dytë është parashikuar të fillojë punë para muajit të 72-të. Secila linjë do të ketë një kapacitet në muajin 50 (pesëdhjetë). Linja e fundit është parashikuar që të fillojë punë para muajit të 72-të. Secila linjë do të ketë një kapacitet përpunues prej 230 ton/ditë dhe në total të katërta linjat një kapacitet prej 920 ton/ditë.

Në të njëjtën kohë ndërtimi i një sistemi të venddepozitimeve është planifikuar për të garantuar hedhjen e të gjithë mbeturinave dhe pas mbyllijes përfundimtare të venddepozitimit ekzistues. Venddepozitimet e reja do të jenë të ndërtuar sipas standardeve bashkëkohore të BE-së dhe legjislacionit shqiptar dhe do të parashikohen përfiljet e ndryshme të mbeturinave.

Moduli i parë i venddepozitimit do të jetë operacional brenda 6 muajve nga fillimi i koncesionit. Ky venddepozitim i parë me një volum prej 1.67 milion m3 do të jetë për mbeturinat e ngurta urbane, ai është planifikuar për një jetëgjatësi prej 6 deri në 10 vjet, dhe

do të lejojë nga mungesa i gjashtë i funksionimit të koncesionit pas mbylljes së landfillit ekzistues, depozitimin e mbetjeve urbane në përputhje me rregulloren e BE-së.

Ndërtimi i një sistemi të mbulimit dhe kapjes së biogazit për venddepozitimin ekzistues patjetër do të zgjidhë temën e funksionimit të një venddepozitimi të mos menaxhuar dhe efektet e saj të mundshme mjedisore negative.

Z.T.M.T. do të ketë venddepozitime të tjera të planifikuara për hedhjen e hirit nga objekti IPMU dhe mbetjet inerte.

Venddepozitimi për hedhjen e hirit të gjeneruara nga instalimi i IPMU do të ketë kapacitet prej 1.8 milion m3 dhe është projektuar për një jetëgjatësi të projektuar prej 40 (dyzet) vjet.
Përveç këtyre moduleve 2 venddepozitime të mëtejshme parashikohen për të marrë materiale inerte dhe jo të riciklueshme të ngurta me një kapacitet total prej 900,000 m3 dhe një jetëgjatësi 40 (dyzet) vjet.

Z.T.M.T ka parashikuar dhe një zonë riciklimi dhe diferencimi, impiant stabilizimi dhe impiant të trajtimit të ujrave të ndotur.

Ndërtimi i impiantit të riciklimit dhe diferencimit është mjaft i rëndësishëm, sepse ai kryen një përzgjedhje të mbeturinave në hyrje.
Objektivi kryesor është për të gjeneruar një fuqi kalorifike optimale për IPMU. Ndërtimi i këtij impianti do të filloje me realizimin e këtij projekti dhe do të ketë kapacitet 550-800 ton / ditë. Impianti do të ketë një kombinim të selektimit mekanik dhe manual dhe do të sigurojë përfitime shtesë në lidhje me materiale të riciklueshme të tilla si, metal, qelq, plastik.

Klasifikim manual do të rrisë aktivizimin e fuqisë puntore në këtë projekt.

Është parashikuar instalimi i një impianti stabilizimi për fraksionet organike Praksion Organik të mbetjeve që do të të drejtohet në venddepozitim dhe për të garantuar një qëndrueshmëri më të mirë në venddepozitim.

Z.T.M.T. do të ketë impiant të trajtimit të ujrave të ndotur me kapacitet prej 400 m3 / ditë që do të shërbejë për përpunimin e rrjedhave / ujërave të ndotura nga venddepozitimi ekzistues dhe [illegible] venddepozitimet e reja. Ky impiant është e projektuar për të garantuar shkarkimin e rrjedhave sipas standardeve të BE-s [illegible] industriale.

Impianti është plotësuar me [illegible] instalimet funksionale [illegible] si: rrugët, zyrat, nënstacioni për lidhjen në rrjetin kombëtar ekzistues [illegible]

Koncepti i këtij projekti është i pari i këtij lloji në vend që kombinon menaxhimin e mbetjeve të ngurta (inerte dhe mbetje urbane) me përfitim në prodhimin e energjisë. Duhet theksuar se ky projekt është superior në krahasim me depozitimin direkt të mbeturinave, në aspektin e mjedisit, por edhe në aspektin ekonomik. Objektivi kryesor ka të bëjë me një menaxhim më të mirë të mbetjeve të ngurta urbane, shfrytëzimin në jetëgjatësi të zonave të depozitimit dhe konvertimin në energji.

Ndërtimi i këtij impianti ka përparësi për këtë zonë dhe më gjerë, sepse nga njëra anë ka për qëllim depozitimin e mbetjeve të ngurta (inerte dhe mbetje urbane), një problem serioz në vend dhe në anën tjetër teknologjia e trajtimit realizohet me praktikat më të mira duke minimizuar ndikimin negativ në mjedis dhe në zonën përreth. Për më tepër, prodhimi i energjisë do të sjellë një përfitim për banorët dhe bizneset në zonë dhe përtej. INTEGRATED ENERGY B.V., në bashkëpunim me partnerët e saj, merr përsipër një projekt të tillë duke sjellë përvojë kombëtare dhe ndërkombëtare, aftësitë dhe profesionalizmin.

Ndërtimi dhe menaxhimi i të gjitha aktiviteteve propozohet të zbatohet nga INTEGRATED ENERGY B.V duke përmbushur kërkesat mjedisore në një nivel bashkëkohor gjatë ndërtimit dhe gjithë aktivitetit të impiantit. Për këtë arsye, krahas këtij studimi të fizibilitetit, një seri e studimeve gjeologjike, sizmike, etj janë kryer si pjesë dhe mbështetje për këtë propozim.

3.2 Hapat dhe fazat e ndërtimit

Ndërtimi i Z.T.M.T dhe të gjitha instalimet e tij do të kryhen në 70 muaj. Fazat e ndërtimit janë ilustruar në Tabelat 10 deri 16.

Operimi do të fillojë me ndërtimin e landfillit të parë sanitar, një linjë e parë e impiantit të termovalorizimit (WTE), instalimi i klasifikimit dhe riciklimit dhe impianti i trajtimit të lëngjeve të kullimit.

7 fazat e ndërtimit dhe operimit mund të përmblidhen në 3 hapa kryesore. Hapi i parë, për 2 vjet, gjatë së cilës koncesionari do të jetë i fokusuar në mbylljen e landfillit ekzistues të Shamës, ndërtimi i një landfilli të ri në përputhje me standardet Europiane, ndërtimi i linjës së parë të Impiantit Mbetje në Energji dhe ndërtimi i impiantit të trajtimit të lëngjeve të kullimit. Ky hap i parë është parashikuar të zgjasë 22 muaj.

Ky hap i parë do të jetë në gjendje të bëjë një lichje fillestare të sistemit të sotëm të MNB me standardet e BE-së. Në fund të fazës së parë MNB (mbetjet inerte dhe urbane) do të ndahet pjesërisht dhe do të rikuperohen pjesërisht në një impiant prodhimi WTE dhe pjesa tjetër do të depozitohet në landfill.

Hapi i dytë do të përqendrohet në menaxhimin e Z.T.M.T. operacionet, ndërtimi i një linje të dytë të termovalorizatorit, ndërtimin e një venddepozitimi për hedhjen e hirit dhe një venddepozitimi për mbetjet inerte.

Një hap i dytë do të fokusohet në menaxhimin e operacioneve Z.T.M.T, ndërtimin e një linjë të dytë të WTE,ndërtimin e një landfilli për depozitimin e Hirit dhe një Landfill për mbetjet inerte.

Në fund të hapit të dytë (Muaji 37) Z.T.M.T. do të jetë operacionale me instalimet kryesore te mëposhtme:

Lot	Statusi në fund të Hapit 2
Lot A – Landfilli ekzistues i sharrës	Përfundimisht i mbyllur
Lot B – Landfilli i mbetjeve të ngurta urbane	Funksionimi i qelizës së parë
Lot C – termovalorizatori	Funksionimi i 2 linjave me kapacitet 400 ton/dite
Lot D – impianti i riciklimit dhe stabilizimit	funksional
Lot E – impianti i trajtimit të ujrave	Funksional me kapacitet 400 m3/dite
Lot F – Landfilli për hiret dhe mbetjet industriale	Funksional (qeliza e parë)
Lot G – Landfilli për mbetjet inerte	Funksional (qeliza e parë)
Lot H – Landfilli për mbetjet inerte	

Figura 3 Gjëndja e Z.T.M.T në fund të hapit të dytë

Një hap i tretë, dërí në muajin e 63, do të fokusohet në përmirësimin e instalimit të klasifikimit dhe selektimit për optimizimin e prodhimit të CDR (ëaste derived fuel – lëndë djegëse e përftuar nga mbetjet) për prodhimin energjisë nga djegia e mbetjeve dhe ndërtimin e një impianti kompostimi për pjesën organike të mbetjeve të prodhuara.

Qasja konceptuale është treguar në figurën më poshtë. Të gjithë proceset duhet të bëhen duke respektuar legjislacionin e BE-së dhe atë vendas për Menaxhimin e Mbetjeve dhe temat Mjedisore.

Lot	Statusi në fund të Kapit 3
Lot A – Landfilli ekzistues i Sharrës	Përfundimisht i mbyllur
Lot B – Landfilli i mbetjeve të ngurta urbane	Funksional me kapacitet 1,67 Million m3
Lot C – termovalorizatori	Funksionimi i 3 linjave me kapacitet 690 ton / ditë
Lot D – impianti i riciklimit dhe stabilizimit	Funksional
Lot E – impianti i trajtimit të ujrave	Funksional me kapacitet 400 m3 / ditë
Lot F – Landfilli për hirat dhe mbetjet industriale	Funksional me kapacitet 1,89 million m3
Lot G – Landfilli për mbetjet inerte	Funksional me kapacitet 0,4 million m3
Lot H – Landfilli për mbetjet inerte	Funksional me kapacitet 0,4 million m3

figura 4 Gjëndja e [illegible]

Impianti i trajtimit të lëngjeve të kullimi do të jetë në gjendje për të trajtuar lëngjet e prodhuara nga landfilli i Sharrës dhe nga landfillet e reja, kapaciteti i trajtimit është përllogaritur në 400 m3 në ditë.

Gjatë hapit 4, nga muaji 63 dhe në vazhdim, shumica e instalimeve do të jenë të përfunduara dhe operacionale dhe projekti do të përqendrohet në zbatimin e praktikave më të mira në procedurat operacionale të mjedisit dhe në zhvillimin e teknologjive të reja për trajtim.Në praktikë në të 3 fazat, koncesionari duhet të bëjë detyrat e mëposhtmeNë fund të hapit të tretë (Muaji 63) Z.T.M.T. do të jetë operacionale me instalimet kryesore.

Grafiku kohor i ndërtimit dhe operimit të secilit lot të instalimit të Z.T.M.T-së është ilustruar në tabelën më poshtë:

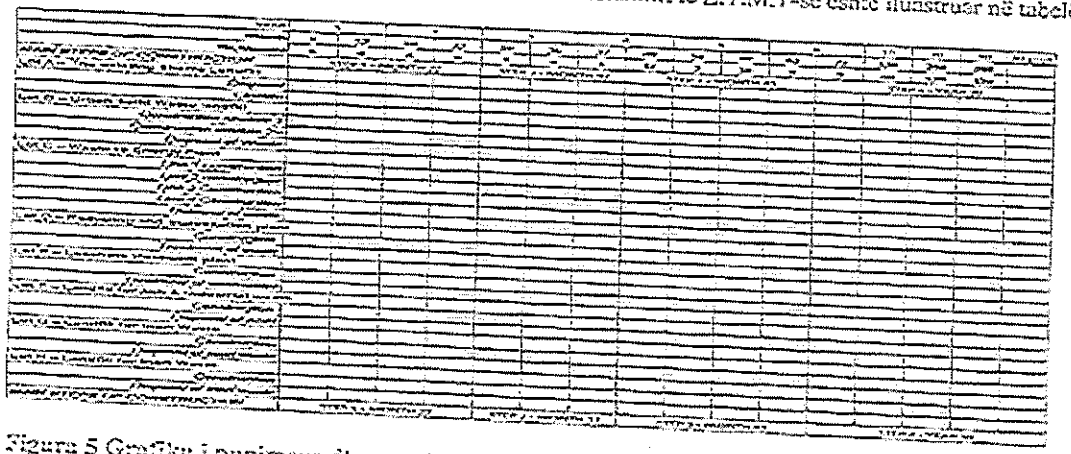


Figura 5 Grafiku i punimeve dhe operimit (portokalli ndërtimi, blu operimi)

Koha e ndërtimit (portokalli) dhe operimit (blu) e instalimit

4. ANALIZA EKONOMIKE DHE FINANCIARE

4.1 Supozimet sasiore

Analiza ekonomike dhe financiare është zhvilluar nga propozuesi dhe është pjesë e studimit të fizibilitetit dhe objektivi i tij kryesor është për të përcaktuar "vlerën për para" të projektit. Qëllimi i analizës ekonomike është vlerësimi i qëndrueshmërisë financiare të projektit dhe për të llogaritur normën e pagesës (tarifës koncesionare) që bën projektin financiarisht të realizueshëm. Supozimet janë në bazë të propozimit teknik, të dhënat ekonomike që lidhen me kostot e investimit dhe operative të llogaritura në bazë të propozimit teknik, dhe në bazë të volumit të mbetjeve që do të trajtohen në impiant.

Kohëzgjatja optimale e kontratave koncesionare për projektet e ngjashme është rreth 30 vjet.

Sipas një vlerësimi paraprak, zhvilluesi pret për të trajtuar një volum prej 550-800 ton mbetje në ditë, ekuivalente me një shumë maksimale prej 292.000 ton të mbetjeve urbane në vit. Këto mbetje do të gjenerohen nga qarku i Tiranës. Shpresat janë për një rritje pak më të lartë të sasisë së mbetjeve për shkak të rritjes së konsumit dhe të popullsisë, por ajo nuk do të ndikojë ose të tejkalojë kapacitetin maksimal të impiantit. Për më tepër, përveç procesit të djegies, do të zhvillohen aktivitetet e riciklimit, e cila priten të ketë të njëjtën prirje si rritja vjetore e mbetjeve.

4.2 Kosto totale e Projektit (Vlera e investimit):

Capex dhe O&M të projektit janë pranuar nga INTEGRATED ENERGY B.V. dhe janë përfshirë në Plan Biznesin dhe Pasqyrat Financiare. Investimi i planifikuar për ndërtimin e Z.T.M.T. (Capex) paraqitet në Tabelen e mëposhtme, shuma e tij është 128.248.330 euro pa T.V.SH.

Objekti	Kosto ne Euro
Mbyllja e venddepozitimit ekzistues	12.928.700
Termovalorizatoret	76.000.880
Venddepozitimi i Mbetjeve urbane	11.292.500
Venddepozitimi i inerteve	5.668.500
Venddepozitimi i hirove	11.292.500
Impianti i pastrimit te ujrave	1.990.250
Impianti i diferencimit	1.650.000
Nenstacioni elektrik	1.275.000
Sheshe, rruge akseseti	5.450.000
Mjete Transporti	750.000
Total	128.248.330
T.V.SH. 20%	25.649.666
TOTALI ME T.V.SH.	153.897.996

Capex për Z.T.M.T

Duke qënë se që në ideimin e këtij projekti zëri i vlerës së shpronësimit nuk ka qënë pjesë e investimit nga propozuesi, ky zë do të realizohet nga Autoriteti Kontraktor bazuar në VKM nr. 138, datë 23.3.2000 për "Kriteret teknike të vlerësimit dhe të përllogaritjes së masës së shpërblimit të pasurive pronë private që shpronësohen, të pasurive që zhvlerësohen dhe të të drejtave të personave të tretë, për interes publik".

Vlera e të gjithë investimit do të kryhet për një periudhë 6 vjeçare e ndarë në fazat e mëposhtme, tabela është e paraqitur në mënyrë akumulative, në monedhën Euro:

Objekti	Viti 1	Viti 2	Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6
Mbylltja e venddepozitimit ekzistues	12.928.700	12.928.700	12.928.700	12.928.700	12.928.700	12.928.700
Termovalorizatoret	15.600.147	31.200.293	46.800.440	57.333.920	72.934.067	76.000.880
Venddepozitimi I Mbetjeve urbane	5.646.250	11.292.500	11.292.500	11.292.500	11.292.500	11.292.500
Venddepozitimi I inerteve	-	2.834.250	5.668.500	5.668.500	5.668.500	5.668.500
Venddepozitimi I hiseve	-	11.292.500	11.292.500	11.292.500	11.292.500	11.292.500
Impianti I pastrimit te ujrave	995.125	1.990.250	1.990.250	1.990.250	1.990.250	1.990.250
Impianti I diferencimit	825.000	1.650.000	1.650.000	1.650.000	1.650.000	1.650.000
Nenstacioni elektrik	-	1.225.000	1.225.000	1.225.000	1.225.000	1.225.000
Sheshe, rruge aksesi etj	1.816.667	3.633.333	5.450.000	5.450.000	5.450.000	5.450.000
Mjete Transporti	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000
Total	38.561.888	78.796.827	99.047.890	109.531.370	125.181.517	128.248.330

Fazat e ndërtimit të katër impianteve do të jenë si më poshtë:

- Impianti i parë do të perfundojë në muajin e pestë të vitit të dytë të ndërtimit dhe duke filluar nga ky muaj do të jetë funksional në prodhimin e energjisë. Më poshtë po paraqesim sipas vitit përkatës dhe prodhimin e energjisë së ketij impianti.

Viti i dytë i operimit me impiantin e parë:

VITI								
MUAJI	2	2	2	2	2	2	2	2
MUAJI TOTAL	6	6	7	8	9	10	11	12
ORË E FUNKSIONIMIT UNITA E INDEKSIMIT	17	18	33	29	23	22	23	22
UNITA NE FUNKSION	2	2	2	2	2	2	2	2
ORË E FUNKSIONIMIT UNITA E MUJORE	1	1	1	1	1	1	1	1
FUNKSIONIMI UNITA 2	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
ORË E FUNKSIONIMIT UNITA 2 TOTAL VITORE	REG	REG	REG	REG	REG	REG	MAN MINOR	REG
ORË E FUNKSIONIMIT UNITA 2 MUJORE	706	1452	2318	2026	1610	6256	6258	1404
FUNKSIONIMI UNITA 3								
ORË E FUNKSIONIMIT UNITA 3 TOTAL VITORE								
ORË E FUNKSIONIMIT UNITA 3 MUJORE								
FUNKSIONIMI UNITA 3								
ORË FUNKSIONIMI TOTO UNEA 3 AGGREGJ ANNUO								
ORË FUNKSIONIMI UNITA 4 MUJORE								
FUNKSIONIMI UNITA 4								
ORË FUNKSIONIMI UNITA 4 TOTAL VITORE								
ORË E FUNKSIONIMIT TË TË GJITHA UNIAVE								
ORË E FUNKSIONIMIT TË TË GJITHA UNIAVE TOTAL VITORE	706	706	706	706	706	706		
PRODHIMI ELEKTRIK MUJOR MWh	706	1412	2118	2824	3530	4236	542	426
PRODHIMI ELEKTRIK TOTAL MWh	2218	2218	2218	2218	2218	2218	4778	5504
KONSUMI MINU MUJOR I NDARË NE ton @ 2,300 kcal/kg	2218	5436	8354	10572	13790	15008	2226	2218
KONSUMI I MINU TOTAL I NDARË NE ton	5295	5295	5295	5295	5295	5295	18872	23390
KONSUMI I MINU ASHTU SIC PËRTË AI MUJOR ton	5295	10590	15885	21180	26475	31770	4235	5295
KONSUMI I MINU TOTAL I NDARË NE ton	6619	6619	6619	6619	6619	6619	39685	43370
PRODHIM MATERIALI RICIKLIMI MUJOR ton	3324	3324	3324	3324	3324	3324	5264	10619
PRODHIM MATERIALI RICIKLIMI TOTAL ton	3324	3324	3324	3324	3324	3324	44905	51600
PRODHIM HIRI PER DIEGJE MUJOR ton	993	2986	3979	4972	5965	6958	3054	1324
PRODHIM HIRI PER DIEGJE TOTAL ton	993	993	993	993	993	7951	8906	10230
AUTOKONSUM ELEKTRIK MUJOR MWh	409	1636	2863	3273	4500	5727	993	993
AUTOKONSUM ELEKTRIK TOTAL MWh	409	409	409	409	409	409	7000	7993
PRODHIM ELEKTRIK NETO I VENDOSUR NE RRJET MUJOR MWh	409	818	1227	1637	2046	2455	325	2040
PRODHIM ELEKTRIK NETO I VENDOSUR NE RRJET TOTAL MWh	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2775	409
	2310	4620	6931	9241	11552	13862	16637	19412

* Impianti i dytë do të përfundojë në muajin e parë [illegible] e tretë të ndërtimit dhe duke filluar [illegible] prodhimin e energjisë. Me [illegible]

Viti i tretë i operimit me impiantin e parë dhe të dytë:

VITI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MUAJI	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
MUAJI TOTAL	26	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
DITË NË NDËRRIMIT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
DITË TË FUNKSIONIMIT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
FUNKSIONIMI LINJA 3	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
ORË FUNKSIONIMIT LINJA 3 TOTAL VITORE	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
ORË FUNKSIONIMIT LINJA 3 MUJORE	1412	1412	1412	1412	1412	1412	1412	1412	1412	1412	1412	1412	1412
FUNKSIONIMI LINJA 4													
ORË FUNKSIONIMI LINJA 4 MUJORE													
ORË FUNKSIONIMI LINJA 4 TOTAL VITORE													
ORË TË FUNKSIONIMIT TË RE GJITHA LINJAVE													
ORË FUNKSIONIMI TË RE GJITHA LINJAVE TOTAL VITORE	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
PRODHIMI ELEKTRIK MUJOR MWh	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118
PRODHIMI ELEKTRIK TOTAL MWh	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118
KONSUMI I MIHU MUJOR I NDARË NË ton @ 0,200 kg/kWh	5436	5436	5436	5436	5436	5436	5436	5436	5436	5436	5436	5436	5436
KONSUMI I MIHU TOTAL I NDARË NË ton	5436	10872	16308	21744	27180	32616	38052	43488	48924	54360	59796	65232	70668
KONSUMI I MIHU ASHTU SI RAFINUAR MUJOR ton	6439	6439	6439	6439	6439	6439	6439	6439	6439	6439	6439	6439	6439
KONSUMI I MIHU TOTAL I NDARË NË ton	6439	12878	19317	25756	32195	38634	45073	51512	57951	64390	70829	77268	83707
PRODHIMI I MATERIALIT RIKUPERUAR MUJOR ton	3324	3324	3324	3324	3324	3324	3324	3324	3324	3324	3324	3324	3324
PRODHIMI I MATERIALIT RIKUPERUAR TOTAL ton	3324	6648	9971	13295	16619	19943	23267	26591	29915	33238	36562	39886	43210
PRODHIMI I HIRIT PER QIRJE MUJOR ton	993	993	993	993	993	993	993	993	993	993	993	993	993
PRODHIMI I HIRIT PER QIRJE TOTAL ton	993	1986	2979	3972	4965	5958	6951	7944	8937	9930	10923	11916	12909
AUTOKONSUMI ELEKTRIK MUJOR MWh	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408
AUTOKONSUMI ELEKTRIK TOTAL MWh	408	816	1224	1632	2040	2448	2856	3264	3672	4080	4488	4896	5304
PRODHIMI ELEKTRIK NETO I KONSUMUAR NË RRJET MUJOR MWh	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310
PRODHIMI ELEKTRIK NETO I KONSUMUAR NË RRJET TOTAL MWh	2310	4620	6930	9240	11550	13860	16170	18480	20790	23100	25410	27720	30030

Gjatë vitit të katërt të operimit, projekti do të funksionojë me dy impiantet e [illegible]

Viti i katërt i operimit me impiantin e parë dhe të dytë:

[illegible]	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
[illegible]	2	2	3	A	5	0	2	2	2	2	2	2	2	2
MUAJI TOTAL	37	24	39	49	43	43	43	43	44	50	50	33	33	34
ORËT E PUNËS NË MINUTA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
NJËSITË PËR FUNKSION	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE MAJORE	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
FUNKSIONIMI I NJËSIVE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE TOTAL VITORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE MAJORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
FUNKSIONIMI I NJËSIVE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE TOTAL VITORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE MAJORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
FUNKSIONIMI I NJËSIVE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE TOTAL VITORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE MAJORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
FUNKSIONIMI I NJËSIVE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE TOTAL VITORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE MAJORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
FUNKSIONIMI I NJËSIVE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE TOTAL VITORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE GJITHË VITORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PRODHIMI ELEKTRIK MAJOR kWh	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PRODHIMI ELEKTRIK TOTAL kWh	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PRODHIMI MATERIALE PËRDËLLIMI MAJOR ton	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PRODHIMI MATERIALE PËRDËLLIMI TOTAL ton	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PRODHIMI KUQ PËR SHFRYTËZIM MAJOR ton	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PRODHIMI KUQ PËR SHFRYTËZIM TOTAL ton	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
AUTOKONSUMI ELEKTRIK MAJOR kWh	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
AUTOKONSUMI ELEKTRIK TOTAL kWh	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PRODHIMI ELEKTRIK NGA I KENDOSURI NE RAPORT MAJOR kWh	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PRODHIMI ELEKTRIK NGA I KENDOSURI NE RAPORT TOTAL kWh	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

- Gjatë vitit të pestë të operimit, duke fillua nga muaji i parë, do të jetë përfunduar dhe impianti i tretë dhe p
nga ky vit do të funksionojë me tre impiantet. Me posht kemi paraqesim të dhënat e vitit të pestë të operimit me

Viti i pestë i operimit me tre impianto:

VITI	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MUAJI	2	2	2	4	5	5	7	8	9	9	10	11	12
MUAJI TOTAL	49	50	51	54	59	64	69	76	85	94	104	115	127
ORE E NDËRPRITURA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ORE E FUNKSIONIMIT	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 1 MUAJORE	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
FUNKSIONIMI LINJA 1	REG	REG	REG	MAN MAJOR	REG	REG	REG	REG	REG	REG	REG	REG	REG
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 1 TOTAL VITORE	6206	6605	7002	7900	706	3422	2128	2824	3538	4236	MAN MINOR	MAN MINOR	REG
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 2 MUAJORE	706	562	706	706	706	706	706	706	706	REG	6705	5504	706
FUNKSIONIMI LINJA 2	REG	MAN MINOR	REG	REG	REG	REG	MAN MAJOR	REG	REG	REG	706	706	706
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 2 TOTAL VITORE	5438	4005	4796	5504	6210	6918	7094	7800	706	2412	REG	REG	REG
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 3 MUAJORE	706	706	706	706	502	706	706	706	706	706	2118	2824	3530
FUNKSIONIMI LINJA 3	REG	REG	REG	REG	MAN MINOR	REG	REG	REG	REG	428	706	706	706
ORE FUNKSIONAMENTO LINEAS NGARKUAR VITI	706	3422	2118	2824	3306	4012	4718	5306	6012	MAN MAJOR	REG	REG	REG
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 4 MUAJORE										6706	7412	7900	2000
FUNKSIONIMI LINJA 4													
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 4 TOTAL VITORE													
ORE E FUNKSIONIMIT TË TË GJITHA LINJAVE													
ORE E FUNKSIONIMIT TË TË GJITHA LINJAVE TOTAL VITORE	2318	2974	2124	3306	3974	2318	2506	2706	2218	2000	2974	3424	3400
PRODHIMI ELEKTRIK MUAJOR MWh	2118	4090	6210	7400	9274	11092	12400	15500	17718	19308	22382	22400	9154
PRODHIMI ELEKTRIK TOTAL MWh	8306	7600	8214	9422	7900	8214	8212	9214	8214	8222	2600	9154	90000
KONSUMI I NAFTËS MUAJOR I NDARË ne ton @ 2,2200 kWh/kg	3306	25294	25909	30019	37530	45294	32908	50060	50214	74335	82506	90000	25885
KONSUMI I NAFTËS TOTAL I NDARË ne ton	25885	24603	25905	33922	34406	33065	22925	35806	35805	33925	34805	35885	35885
KONSUMI I NAFTËS ASKTU SË EKSTRAVAGANTËS ton	23890	28606	25890	30399	70199	79190	122112	117000	132805	144310	159045	179500	2972
KONSUMI I NAFTËS TOTAL I NDARË NE ton	59996	28705	58219	72225	91633	121443	174354	244258	263106	283053	299929	299929	2972
PRODHIMI I MATERIALIT RIKUPERUAR MUAJOR ton	2972	2972	2972	2982	2982	3002	2982	2971	2972	2985	3000	2972	2972
PRODHIMI I MATERIALIT RIKUPERUAR TOTAL ton	2972	2972	23644	24625	32259	32258	25229	29706	32205	36002	39964	40805	2978
PRODHIMI I HIRËVE PËR QIRGJE MUAJOR ton	2978	2974	2978	2204	2978	2978	2236	2978	2978	2209	2776	2978	2723
PRODHIMI I HIRËVE PËR QIRGJE TOTAL ton	2978	5954	5723	10999	13745	16723	18959	21938	24916	27162	29938	32905	2723
AUTOKONSUMI ELEKTRIK MUAJOR MWh	2723	3149	3223	513	2140	1223	928	2223	2223	518	2340	2223	6932
AUTOKONSUMI ELEKTRIK TOTAL MWh	2723	2366	2296	4505	5664	4866	2706	5009	10236	23350	22299	23524	6932
PRODHIMI ELEKTRIK NETO I VENDOSUR NE RRJET MUAJOR MWh	6932	6440	6932	5203	6660	6932	5203	6932	5932	5203	6499	6932	57007
PRODHIMI ELEKTRIK NETO I VENDOSUR NE RRJET TOTAL MWh	6932	23391	23302	25529	32869	38017	44220	51052	57065	62265	68545	75507	

- Gjatë vitit të gjashtë të operimit, duke filluar nga muaji i pestë, do të jetë përfunduar dhe impianti i katërt dhe projekti duke filluar nga ky vit do të funksionojë me katër impiante. Më poshtë po paraqesim të dhënat e vitit të gjashtë të operimit me katër impiante.

NR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUAJI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUAJI TOTAL	43	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
LINJA E NDERTIMIT	4	4	4	4								
LINJAT NE FUNKSION	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 1 MUJORE	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
FUNKSIONIMI LINJA 1	REG	REG	REG	MAN MAJOR	REG	REG	REG	REG	REG	REG	MAN MINOR	REG
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 1 TOTAL VITORE	4210	6914	7422	7500	706	1412	2118	2824	3530	4236	4742	5304
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 2 MUJORE	706	142	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
FUNKSIONIMI LINJA 2	REG	MAN MINOR	REG	REG	REG	REG	MAN MAJOR	REG	REG	REG	REG	REG
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 2 TOTAL VITORE	2030	4002	4792	5304	6224	7015	7204	7900	706	1412	2118	2824
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 3 MUJORE	706	706	706	706	REG	706	706	706	706	706	706	706
FUNKSIONIMI LINJA 3	REG	REG	REG	REG	MAN MINOR	REG	REG	REG	REG	174	REG	REG
ORE FUNKSIONIMIT LINJA 3 AGGREGL AMNGO	706	1412	2118	2824	3530	4242	4948	5654	6360	6948	7654	8360
ORE FUNKSIONIMI LINJA 4 MUJORE					706	706	706	706	706	706	706	706
FUNKSIONIMI LINJA 4					REG	REG	REG	MAN MINOR	REG	REG	REG	REG
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 4 TOTAL VITORE					706	1412	2118	2824	3530	4242	4948	5654
ORE E FUNKSIONIMIT TE TE GJITHA LINJAVE	2118	2824	3530	3948	7500	8224	8836	8600	8306	8072	8778	9484
ORE E FUNKSIONIMIT TE TE GJITHA LINJAVE TOTAL VITORE	2118	4942	6130	7900	15404	13304	15400	15290	23104	23400	27070	29004
PRODHIMI ELECTRIK MILION MWh	7054	7900	8224	8122	23524	35272	37442	38318	38972	39340	39918	39924
PRODHIMI ELECTRIK TOTAL MWh	7054	15054	23400	30970	40348	51200	49000	70170	83200	90096	100402	139350
KONSUMI I NAFTES MUJOR LITRA NE km @ 2,500 litra/km	35830	34900	37840	33920	39100	44100	47200	50100	53160	56200	59200	62250
KONSUMI I NAFTES TOTAL LITRA NE km	35830	70730	108570	142490	181590	225690	272890	322990	376150	432350	491550	553800
KONSUMI I BANGO A KRYESORE LITRI AI MUJOR km	19956	35100	37836	38906	78625	99750	110000	117000	156750	175000	200000	218750
KONSUMI I BANGO TOTAL LITRA NE km	19956	55100	92936	131842	210467	310217	420217	537217	693967	868967	1068967	1287717
PRODHIMI MATERIALI RIKUPERUAR MUJOR ton	3972	3972	3972	3972	9130	12375	14250	17375	19750	21875	23875	25875
PRODHIMI MATERIALI RIKUPERUAR TOTAL ton	3972	7943	11914	15886	24630	36930	51180	68555	88305	110180	134055	159930
PRODHIMI MBI PER DIGJE MUJOR ton	2076	2776	2928	2769	1969	1975	1829	1969	1972	1829	1969	1975
PRODHIMI MBI PER DIGJE TOTAL ton	2076	4852	7780	10549	12518	14493	16322	18291	20263	22092	24061	26036
AUTOKONSUM ELECTRIK MUJOR MWh	1223	1160	1320	1125	1342	1631	1732	1645	1631	1320	1345	1332
AUTOKONSUM ELECTRIK TOTAL MWh	1223	2383	3703	4828	6170	7801	9464	11109	12740	14060	15405	16737
PRODHIMI ELECTRIK NETO I VENDOSUR NE RRJET MUJOR MWh	6931	6460	6923	6797	9970	9943	9009	10267	12268	12014	20062	18492
PRODHIMI ELECTRIK NETO I VENDOSUR NE RRJET TOTAL MWh	6931	13391	20313	27110	34794	43737	52746	62013	74281	86295	106357	124849

- Nga viti i shtatë dhe në vazhdim projekti do të kete një operim konstant me katër impiante të cilat do të operojnë sipas parametrave të mëposhtëm:

VITI	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
MUAJI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUAJI TOTAL	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
UNJA E NDERRIMIT												
UNJAT NË FUNKSION	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ORET E FUNKSIONIMIT UNJA 1 MUJORE	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
FUNKSIONIMI UNJA 1	REG	REG	REG	MAN MAJOR	REG	REG	REG	REG	REG	REG	MAN MAJOR	REG
ORET E FUNKSIONIMIT UNJA 1 TOTAL VJETORE	6216	6916	7622	7920	706	1412	2118	2824	3530	4236	4936	5604
ORET E FUNKSIONIMIT UNJA 2 MUJORE	706	562	706	706	706	706	278	706	706	706	706	706
FUNKSIONIMI UNJA 2	REG	MAN MAJOR	REG	REG	REG	REG	MAN MAJOR	REG	REG	REG	REG	REG
ORET E FUNKSIONIMIT UNJA 2 TOTAL VJETORE	3530	4092	4798	5504	6210	6916	7194	7900	8606	9312	9918	10624
ORET E FUNKSIONIMIT UNJA 3 MUJORE	706	706	706	706	562	706	706	706	706	2412	2118	2824
FUNKSIONIMI UNJA 3	REG	REG	REG	REG	MAN MINOR	REG	REG	REG	REG	278	706	706
ORE FUNKSIONIMIT UNJA 3 AGGREG. ANNUS	706	1412	2118	2824	3386	4092	4798	5504	6210	6922	7634	8346
ORE FUNKSIONIMI UNJA 4 MUJORE	278	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
FUNKSIONIMI UNJA 4	MAN MAJOR	REG	REG	REG	REG	REG	REG	REG	MAN MINOR	REG	REG	REG
ORE FUNKSIONIMI UNJA 4 TOTAL VJETORE	5642	4948	7654	7360	706	1412	2118	2824	3530	4236	4942	5648
ORET E FUNKSIONIMIT TË TË GJITHA UNJAVE	2256	2400	2824	2256	2680	2824	2258	2680	2824	2256	2680	2824
ORET E FUNKSIONIMIT TË TË GJITHA UNJAVE TOTAL VJETORE	7296	4996	7800	10056	12776	15600	17856	20536	23360	25616	28296	31120
PRODHIMI ELEKTRIK MUJOR kWh	3840	10224	10872	3840	10872	10872	8640	10824	10872	8640	10824	10872
PRODHIMI ELEKTRIK TOTAL kWh	3840	13968	24840	28680	39552	50424	59064	69888	80760	89400	100224	111096
KONSUMI I NAFTËS MUJOR I NDARË NE ton (P 2,100 kgr/Kr)	27720	20100	31296	37220	22680	22680	17220	20100	22680	17220	20100	22680
KONSUMI I NAFTËS TOTAL I NDARË NE ton	27720	47820	79116	116336	139016	161696	178916	199016	221696	238916	259016	281696
KONSUMI I NAFTËS MUJOR SË EMISIONEVE AI MUJOR ton	24675	27125	28475	24325	25175	26475	25525	25525	29475	22925	22925	26475
KONSUMI I NAFTËS TOTAL I NDARË SË EMISIONEVE ton	25575	46700	75175	99500	125775	154250	157775	182300	211775	240300	263825	290300
PRODHIMI MATERIALIT RIKUPERUES MUJOR kg	4305	5025	5025	4305	5025	5025	4305	5025	5025	4305	5025	5025
PRODHIMI MATERIALIT RIKUPERUES TOTAL ton	4305	9330	14325	18630	23655	28680	32985	38010	43035	47340	52365	57390
PRODHIMI NË PËRQINDJE MUJOR ton	3279	3269	3272	3269	3269	3272	3269	3269	3272	3269	3269	3272
PRODHIMI NË PËRQINDJE TOTAL ton	3279	6548	10948	14218	17916	21188	24458	27727	31127	34397	37666	41066
AUTOKONSUMI ELEKTRIK MUJOR kWh	1326	1548	1631	1326	1548	1631	1326	1548	1631	1326	1548	1631
AUTOKONSUMI ELEKTRIK TOTAL kWh	1326	2874	4505	5831	7379	9010	10336	11884	13515	14841	16389	18020
PRODHIMI ELEKTRIK NETO I VENDOSUR NË RRJET MUJOR kWh	2514	8770	9742	7514	9776	9242	7514	8770	9242	7514	8770	9242
PRODHIMI ELEKTRIK NETO I VENDOSUR NË RRJET TOTAL kWh	2514	11284	21026	28540	38316	47558	55072	63842	73084	80598	89368	98610

5. MËNYRA E FINANCIMIT (BURIMET E FINANCIMIT):

Kosto e projektit në fjalë do të përballohet në vlerë të plotë nga kapitali i shoqërisë dhe nga burimet e brëndshme të saj, pa patur nevojë që të merret një kredi bankare.

6. PARASHIKIMI I TË ARDHURAVE

Shoqëria do të kete të ardhur nga tre burime kryesore:

a)Menaxhimi i mbetjeve

b)Prodhimi i energjisë

c)Menaxhimi i materialeve të rieikluesshme

Parashikimet e të ardhurave janë bazuar në supozime konservative.

Tabelat e mëposhtme tregojnë parashikimin e tyre sipas produkteve përkatëse duke filluar nga viti i parë i ndërtimit deri në vitin e shtatë. Nga viti i shtatë dhe në vazhdim të ardhurat do të jenë konstante.

Në vitin e parë të operimit shoqëria do të kryeje kryejë depozitimin dhe menaxhimin e rreth 550 ton mbetje në ditë, e cila në total për vitin e parë do të jetë në nivelin prej 200.750 ton. Prej këtij menaxhimi shoqëria do të përfitojë tarifën e depozitimit prej 29 Euro për ton pa TVSH, e cila në total për vitin do të jetë rreth 5.8 million Euro. Gjithashtu gjatë vitit të parë parashikohet dhe të ardhura në nivelin prej 1.4 million Euro nga shitja e produkteve të skrapit si rezultat i rieikluimit.

Në vitin e dytë të operimit shoqëria do të kryejë depozitimin dhe menaxhimin e rreth 550 ton mbetje në ditë, e cila në total për vitin e dytë do te jetë ne nivelin prej 200.750 ton. Prej këtij menaxhimi shoqëria do te përfitojë tarifën e depozitimit prej 29 Euro për ton pa

Tvsh, e cila në total për vitin do të jetë rreth 5.8 milion Euro. Gjithashtu gjatë vitit të dytë parashikohet dhe të ardhura në nivelin prej 2.8 milion Euro nga shitja e produkteve të skrapit si rezultat i riciklimit. Rritja e produkteve të riciklimit të skrapit në këtë vit është si pasoje e futjes së teknologjisë së re të seleksionimit/riciklim e cila do të sjellë një rritje të normes së produkteve të përfituara të skrapit nga 10% që ishte në vitin e parë në 20% nga viti i dytë dhe në vazhdim. Gjithashtu në vitin e dytë do të kemi dhe të ardhura nga prodhimi i energjisë elektrike në nivelin prej 1.3 milion Euro për rreth 18 mije MW të hedhur në rrjet.

Në vitin e tretë të operimit shoqëria do të kryejë depozitimin dhe menaxhimin e rreth 550 ton mbetje në ditë, e cila në total për vitin e tretë do të jetë në nivelin prej 200,750 ton. Prej këtij menaxhimi shoqëria do të përfitojë tarifën e depozitimit prej 29 Euro për ton pa Tvsh, e cila në total për vitin do të jetë rreth 5.8 milion Euro. Gjithashtu gjatë vitit të tretë parashikohen dhe të ardhura në nivelin prej 2.8 milion Euro nga shitja e produkteve të skrapit si rezultat i riciklimit. Gjatë vitit të tretë do të kemi dhe të ardhura nga prodhimi i energjisë elektrike në nivelin prej 2.4 milion Euro për rreth 34.7 mijë MW të hedhur në rrjet.

Në vitin e katërt të operimit shoqëria do të kryejë depozitimin dhe menaxhimin e rreth 650 ton mbetje në ditë, e cila në total për vitin e katërt do të jetë në nivelin prej 237,250 ton. Prej këtij menaxhimi shoqëria do të përfitojë tarifën e depozitimit prej 29 Euro për ton pa Tvsh, e cila në total për vitin do të jetë rreth 6.8 milion Euro. Gjithashtu gjatë vitit të katërt parashikohen dhe të ardhura në nivelin prej 3.3 milion Euro nga shitja e produkteve të skrapit si rezultat i riciklimit. Gjatë vitit të katërt do të kemi dhe të ardhura nga prodhimi i energjisë elektrike në nivelin prej 3.6 milion Euro për rreth 51 mije MW të hedhur në rrjet.

Në vitin e pestë të operimit shoqëria do të kryejë depozitimin dhe menaxhimin e rreth 650 ton mbetje në ditë, e cila në total për vitin e pestë do të jetë në nivelin prej 237,250 ton. Prej këtij menaxhimi shoqëria do të përfitojë tarifën e depozitimit prej 29 Euro për ton pa Tvsh, e cila në total për vitin do të jetë rreth 6.8 milion Euro. Gjithashtu gjatë vitit të pestë parashikohen dhe të ardhura në nivelin prej 3.3 milion Euro nga shitja e produkteve të skrapit si rezultat i riciklimit. Gjatë vitit të pestë do të kemi dhe të ardhura nga prodhimi i energjisë elektrike në nivelin prej 5.4 milion Euro për rreth 76.5 mijë MW të hedhur në rrjet.

Në vitin e gjashtë të operimit shoqëria do të kryejë depozitimin dhe menaxhimin e rreth 740 ton mbetje në ditë, e cila në total për vitin e gjashtë do të jetë në nivelin prej 270,975 ton. Prej këtij menaxhimi shoqëria do të përfitojë tarifën e depozitimit prej 29 Euro për ton pa Tvsh, e cila në total për vitin do të jetë rreth 7.8 milion Euro. Gjithashtu gjatë vitit të gjashtë parashikohen dhe të ardhura në nivelin

prej 3.7 milion Euro nga shitja e produkteve të skrapit si rezultat i riciklimit. Gjatë vitit të gjashtë do të kemi dhe të ardhura nga prodhimi i energjisë elektrike në nivelin prej 6.6 milion Euro për rreth 94.5 mijë MW të hedhur në rrjet.

Në vitin e shtatë dhe në vazhdim të operimit shoqëria do të kryejë depozitimin dhe menaxhimin e rreth 800 ton mbetje në ditë, e cila në total për çdo vit do të jetë në nivelin prej 293 mijë ton. Prej këtij menaxhimi shoqëria do të përfitojë tarifën e depozitimit prej 29 Euro për ton pa Tvsh, e cila në total për vitin do të jetë rreth 8.5 milion Euro. Gjithashtu gjatë vitit të shtatë dhe në vazhdim parashikohet dhe të ardhura në nivelin prej 4 milion Euro nga shitja e produkteve të skrapit si rezultat i riciklimit. Gjatë vitit të shtatë dhe në vazhdim do të kemi dhe të ardhura nga prodhimi i energjisë elektrike në nivelin prej 7.2 milion Euro për rreth 102 mijë MW të hedhur në rrjet.

Ne Euro	Viti 1	Viti 2	Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6	Viti 7
Prodhimi i energjise		21.290	40.902	60.060	90.090	111.280	120.120
Konsum i brendshem		3.179	6.135	9.009	13.514	16.692	18.018
Prodhimi i shitur ne rrjet	-	18.012	34.767	51.051	76.577	94.588	102.102
Cmimi per MWH		70	70	70	70	70	70
Te ardhura vjetore	-	1.260.829	2.433.693	3.573.570	5.360.355	6.621.184	7.147.140
Materiale riciklimi	20.075	40.150	40.150	47.450	47.450	54.195	58.500
Cmim shitje	70	70	70	70	70	70	70
Te ardhura vjetore	1.398.826	2.797.652	2.797.652	3.306.316	3.306.316	3.776.308	4.076.280
Menaxhimi i mbetjeve	200.750	200.750	200.750	237.250	237.250	270.975	292.500
Mesatare ne dite	550	550	550	650	650	742	801
Cmimi per Ton	29	29	29	29	29	29	29
Te ardhura vjetore	5.821.750	5.821.750	5.821.750	6.880.250	6.880.250	7.858.275	8.482.500
Total te ardhura vjetore	7.220.576	9.880.281	11.053.095	13.760.136	15.546.921	18.255.766	19.705.920

7. PASQYRA TË ARDHURA-SHPENZIME DHE ANALIZA E SHPENZIMEVE OPERATIVE

Pasqyra të ardhura shpenzime e projektit është paraqitur për një periudhë 30 vjeçare. Supozimi kryesor i marrë për baze në hartimin e pasqyrës është se sasia e shitur dhe emimi i shitjes do të qendrojnë konstante në kohe. Marzhi neto luhatet nga vlera 1.8 milione Euro në vitin e parë të aktivitetit 5 milion Euro nga viti i shtatë dhe në vazhdim që projekti do të funksionojë me katër impiante. Marzhi neto në % paraqitkohet të jetë 15 % në vitin e dytë, dhe do të stabilizohet me kalimin e kohës duke u fiksuar në nivelin mesatar prej 20% nga viti i shtatë dhe në vazhdim.

Shpenzimet operative perbehen nga:

- *Shpenzimet e pagës për rreth 27 punonjës në vitin e dytë të operimit më një kosto prej 408 mijë Euro dhe duke vazhduar gradualisht me rritjen e numrit të punonjesve me shtimin e impianteve dhe duke përfunduar nga viti i shtatë dhe në vazhdim me 130 punonjës efektiv me një kosto totale prej 846 mij euro.*

- *Shpenzimet e materialeve të konsumueshme të cilat përbëhen prej lëndëve kimike të përdorura në impiant dhe lëndëve ndihmëse.*

  Shpenzimet e mësipërme shkojnë rreth 360 mijë Euro në vit në funksionimin e vetëm një impianti, 714 mijë euro në funksionimin e dy impianteve, 1.068 mijë Euro në funksionimin e tre impianteve dhe 1.4 milion Euro në funksionimin e katër linjave.

- *Shpenzimet e mirëmbajtjes së impiantit shkojnë rreth 320 mijë Euro në vit ne funksionimin e vetëm një impianti, 640 mijë Euro në funksionimin e dy impianteve, 960 mijë Euro në funksionimin e tre impianteve dhe 1.3 milion Euro në fun[illegible] Impianteve.*

- *Shpenzimet e trajtimit të landfillit kanë një kosto prej 12.5 Euro për ton dhe sipas përpunimit të mbetjeve shkojnë rreth 2.5 milion Euro në vitin e parë duke u rritur në 3.65 milion Euro nga viti i shtatë dhe në vazhdim ku projekti është me kapacitet të plotë.*

- *Shpenzimet e mirëmbajtjes dhe funksionimit të mjeteve të transportit do të kenë një kosto vjetore prej 0.9 milion Euro në vitin e parë dhe 1.3 milion Euro në kapacitetin e plotë. Ku përfshihen nëndorimi i fmarrjet, kamionat, ngjeshësit, ngarkuesi, ngarkues timon, ekskavatorëve, kamion-cisternë).*

- *Shpenzimet e amortizimit të impiantit, të paraqitur në tabelat e mëposhtme;*

- *Kuota e fees koncesionare e llogaritur rreth 2.1% mbi të ardhurat nga shitja e energjisë, ne ne momentin ae shqëria punon me kapacitet të plotë do të sjellë një pagesë të kësaj kuote prej 1.5 milion Euro në vit.*

Pershkrimi	Viti 1	Viti 2	Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6	Viti 7
Te ardhura nga arketimi i mbetjve	5.821.750	5.821.750	5.821.750	6.880.250	6.880.250	7.858.275	8.482.500
Shitje e Energjise Elektrike	-	1.260.929	2.433.093	3.573.570	5.360.355	6.521.184	7.147.140
Shitje e Skrapit	1.398.825	2.797.852	2.797.652	3.306.316	3.306.316	3.776.308	4.076.280
Marzhi Bruto	7.220.576	9.880.231	11.053.095	13.760.136	15.546.921	18.255.765	19.705.920
Shpenzimet Operative							
Pagat	408.450	590.112	665.590	666.590	765.319	765.319	845.658
Materialet e konsumueshme	-	360.000	714.000	714.000	1.058.000	1.058.000	1.422.000
Kosto Mirembajtje	-	320.000	640.000	640.000	960.000	960.000	1.280.000
Kostot e trajtimit te Landfillit	2.509.375	2.509.375	2.509.375	2.965.625	2.965.625	3.387.188	3.656.250
Shpenzime per automjetet	892.222	892.222	892.222	1.054.444	1.054.444	1.204.333	1.300.000
Kuota Koncesionare	-	254.774	511.075	750.450	1.125.675	1.390.449	1.500.899
Kuota Atrako	30.000						
Shpenzime konsulence	25.000	25.000	42.500	42.500	60.000	60.000	77.500
Telekomunikacion	6.000	6.000	10.200	10.200	14.400	14.400	18.600
Amortizim	1.536.091	3.759.834	3.782.384	4.045.721	4.405.724	4.512.395	4.512.395
Shpenzime te tjera administrative	20.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	60.000
Totali I Shpenzimeve operative	5.429.138	8.123.317	9.798.347	10.929.530	12.499.187	13.422.083	14.673.602
%	75%	82%	89%	79%	80%	74%	74%
Fitimi perpara interesit dhe taksave	1.791.438	1.756.914	1.254.748	2.830.606	3.047.734	4.833.684	5.032.318
%	25%	18%	11%	21%	20%	26%	26%
Interesi	-	-	-	-	-	-	
Fitim para Taksee	1.791.438	1.756.914	1.254.748	2.830.606	3.047.734	4.833.684	5.032.318
Tatim Fitimi	268.716	263.537	188.212	424.591	457.160	725.053	754.848
Fitimi Neto	1.522.722	1.493.377	1.066.536	2.406.015	2.590.574	4.108.631	4.277.470
Perqindja e Marzhit	21%	15%	10%	17%	17%	23%	22%

IE SV

Pershkrimi	Viti 8	Viti 9	Viti 10	Viti 11	Viti 12	Viti 13	Viti 14	Viti 15
Te ardhura nga arkëtimi i mbetjve	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500
Shitja e Energjisë Elektrike	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140
Shitja e Skrapit	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280
Marzhi Bruto	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920
Shpenzimet Operative								
Pagat	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958
Materialet e konsumueshme	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000
Kosto Mirëmbajtje	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000
Kostot e trajtimit te Landfill:	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250
Shpenzime per automjetet	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000
Kuota Koncesionare	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899
Kuota Arake								
Shpenzime konsulence	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500
Telekomunikacion	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600
Amortizim	4.512.395	4.512.395	4.512.395	4.512.395	4.512.395	4.512.395	4.512.395	5.012.395
Shpenzime te tjera administrative	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Totali i Shpenzimeve operative	14.673.602	14.673.602	14.673.602	14.673.602	14.673.602	14.673.602	14.673.602	15.173.602
%	74%	74%	74%	74%	74%	74%	74%	77%
Fitimi perpara interesit dhe taksave	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	4.532.318
%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	23%
Interesi								
Fitim para Taksës	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	4.532.318
Tatim Fitimi	754.848	754.848	754.848	754.848	754.848	754.848	754.848	679.848
Fitimi Neto	4.277.470	4.277.470	4.277.470	4.277.470	4.277.470	4.277.470	4.277.470	3.852.470
		22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%

IE BV

Pershkrimi	Viti 16	Viti 17	Viti 18	Viti 19	Viti 20	Viti 21	Viti 22	Viti 23
Te ardhura nga arketimi i mbetjve	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500
Shitja e Energjise Elektrike	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140
Shitja e Skrapit	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280
Marzhi Bruto	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920
Shpenzimet Operative								
Pagat	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958
Materialet e konsumueshme	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000
Kosto Mirembajtje	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000
Kostot e trajtimit te Landfillit	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250
Shpenzime per automjetet	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000
Kuota Koncesionare	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899
Kuota Atrako								
Shpenzime konsulence	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500
Telekomunikacion	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600
Amortizim	5.012.395	5.012.395	5.012.395	5.012.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395
Shpenzime te tjera administrative	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Totali I Shpenzimeve operative	15.173.602	15.173.602	15.173.602	15.173.602	15.923.602	15.923.602	15.923.602	15.923.602
%	77%	77%	77%	77%	81%	81%	81%	81%
Fitimi perpara interesit dhe taksave.	4.532.318	4.532.318	4.532.318	4.532.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318
%	23%	23%	23%	23%	19%	19%	19%	19%
Interesi								
Fitim para Takses	4.532.318	4.532.318	4.532.318	4.532.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318
Tatim Fitimi	679.848	679.848	679.848	679.848	567.348	567.348	567.348	567.348
Fitimi Neto	3.852.470	3.852.470	3.852.470	3.852.470	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.189.470
Perqindja e Marzhit	20%	20%	20%	20%	16%	16%	16%	15%

Integrated Energy B.V.

Pershkrimi	Viti 24	Viti 25	Viti 26	Viti 27	Viti 28	Viti 29	Viti 30
Te ardhura nga arkëtimi i mbetjes	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500
Shitja e Energjisë Elektrike	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140
Shitja e Skrapit	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280
Marzhi Bruto	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920
Shpenzimet Operative							
Paga:							
Materialet e konsumueshme	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958
Kosto Mirëmbajtje	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000
Kostot e trajtimit te Landfillit	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000
Shpenzime per automjetet	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250
Kuota Koncesionare	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000
Kuota Atrako	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899
Shpenzime konsulence	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500
Telekomunikacion	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600
Amortizim	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395
Shpenzime te tjera administrative	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Totali i Shpenzimeve operative	15.923.602	15.923.602	15.923.602	15.923.602	15.923.602	15.923.602	15.923.602
%	81%	81%	81%	81%	81%	81%	81%
Fitimi perpara interesit dhe taksave	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318
%	19%	19%	19%	19%	19%	19%	19%
Interesi							
Fitim para Taksës	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318
Tatim Fitimi	567.348	567.348	567.348	567.348	567.348	567.348	567.348
Fitimi Neto	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.214.970
Perqindja e Marzhi	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%

8. PASQYRA E BILANCIT DHE RRJEDHA E PARASË

Bilanci i projektit paraqet evoluimin e gjëndjes financiare të projektit në vite. Një parashikim i bilancit të projektit është paraqitur në tabelen në faqen në vijim. Aktivet e qëndrueshme neto ruajne nivelin e 128 milione Euro deri në vitin e 14 të projektit. Në vitin e 15 është parashikuar një riinvestim prej 20 milion Euro si dhe një riinvestim prej 30 milion Euro në vitin e 20 të projektit.

Klientet përbehen nga shitjet e muajit të fundit të periudhës së raportimit duke parashikuar se periudha e arkëtimit do të jetë rreth 30 ditë. Likuiditetet përbëhen nga vlerat në bankë dhe arkë në fund të vitit.

Pasivet përbehen nga kapitali aksioner i cili parashikohet të jetë rreth 100.5 milionë Euro si investim fillestar gjatë pesë viteve të para të investimit dhe më pas do të shtohet me fitimet e mbartura dhe rezultati i periudhës një pjesë e të cilit do te ri-investohet, zëri furnitorë është parashikuar të jetë rreth 30 ditë.

Rrjedha neto e parasë nga aktiviteti është pozitive duke filluar që nga viti i parë në të cilin krijohen 0.9 milione Euro nga operacionet, kjo rrjedhe rritet në vite duke arritur deri në vlerën 15 milionë Euro në vitin e shtatë dhe në vazhdim. Investimi kapital në vlerën prej 128 milione Euro do të financohet me 100.5 milione Euro nga kapitalet e aksionerëve si dhe pjesa e mbetur prej 27.5 milion euro nga fitimet e gjeneruara nga projekti gjatë vitit të parë dhe të gjashtë.

Tabela: Pasqyra e Bilancit

Pershkrimi	Viti 1	Viti 2	Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6	Viti 7
AAMneto	37.023.798	74.098.892	90.567.582	97.055.341	108.219.764	108.774.108	102.261.738
Llogaritë e arkëtueshme	601.715	823.350	921.091	1.146.678	1.295.577	1.521.314	1.642.160
Kesh	897.210	1.270.798	1.410.491	1.197.425	1.105.483	5.510.886	15.284.173
Totali i aseteve	38.522.722	76.193.042	92.899.164	99.399.444	110.620.823	114.806.362	119.188.126
Kapitali i aksionereve	37.000.000	72.500.000	88.000.000	92.000.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000
Fitime te mbartura		1.522.722	3.016.099	4.062.635	6.498.050	9.079.224	13.187.855
Fitimi i viti	1.522.722	1.493.377	1.066.536	2.406.015	2.580.574	4.108.631	4.277.470
Llogari të pagueshme	-	676.943	816.529	910.794	1.041.599	1.118.507	1.222.800
Totali i detyrimeve dhe kapitaleve të veta	38.522.722	76.193.042	92.899.164	99.399.444	110.620.823	114.806.362	119.188.125

Pershkrimi	Viti 8	Viti 9	Viti 10	Viti 11	Viti 12	Viti 13	Viti 14	Viti 15
AAMneto	97.749.394	93.236.999	98.724.605	84.212.210	79.699.016	75.187.421	70.675.027	65.662.632
Llogaritë e arkëtueshme	1.542.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160
Kesh	24.074.042	32.863.907	41.553.772	50.443.636	59.253.501	68.023.366	76.813.230	85.710.761
Totali i aseteve	123.365.596	127.743.066	132.020.536	136.298.006	140.575.476	144.852.947	149.130.417	153.024.554
Kapitali i aksionereve	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000
Fitime te mbartura	17.466.326	21.742.798	26.020.266	30.297.736	34.575.206	38.852.676	43.130.146	47.407.617
Fitimi i viti	4.277.470	4.277.470	4.277.470	4.277.470	4.277.470	4.277.470	4.277.470	3.852.470
Llogari të pagueshme	1.222.800	1.222.800	1.222.800	1.222.800	1.222.800	1.222.800	1.222.800	1.264.407
Totali i detyrimeve dhe kapitaleve të veta	123.365.596	127.743.066	132.020.536	136.298.006	140.575.476	144.852.947	149.130.417	153.024.554

Pershkrimi	Viti 16	Viti 17	Viti 18	Viti 19	Viti 20	Viti 21	Viti 22	Viti 23
AAM neto	80.650.236	75.637.843	70.625.449	65.613.054	89.850.960	84.088.265	78.325.571	72.563.476
Llogaritë e arkëtueshme	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160
Kesh	74.584.628	83.449.491	92.314.355	101.179.220	80.219.085	89.196.449	98.173.814	107.128.178
Totali i aseteve	156.877.024	160.729.494	164.581.964	168.434.434	171.711.904	174.926.874	178.141.844	181.333.815
Kapitali i aksionerëve	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000
Fitime të mbartura	51.260.087	55.112.557	58.965.027	62.817.497	66.669.967	69.884.937	73.099.907	76.314.878
Fitimi i viti	3.852.470	3.852.470	3.852.470	3.852.470	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.189.470
Llogari të pagueshme	1.264.467	1.264.467	1.264.467	1.264.467	1.326.967	1.326.967	1.326.967	1.329.467
Totali i detyrimeve dhe kapitaleve të veta	156.877.024	160.729.494	164.581.964	168.434.434	171.711.904	174.926.874	178.141.844	181.333.815

Pershkrimi	Viti 24	Viti 25	Viti 26	Viti 27	Viti 28	Viti 29	Viti 30
AAM neto	66.801.052	61.038.587	55.276.293	49.513.898	43.751.504	37.989.109	32.226.715
Llogaritë e arkëtueshme	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160
Kesh	116.103.043	125.080.408	134.057.772	143.035.137	152.012.502	160.989.866	169.967.231
Totali i aseteve	184.546.255	187.761.255	190.976.225	194.191.195	197.406.165	200.621.135	203.836.105
Kapitali i aksionerëve	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000
Fitime të mbartura	79.534.348	82.719.318	85.934.288	89.149.258	92.364.228	95.579.198	98.794.168
Fitimi i viti	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.214.970
Llogari të pagueshme	1.326.967	1.326.967	1.326.967	1.326.967	1.326.967	1.326.967	1.326.967
Totali i detyrimeve dhe kapitaleve të veta	184.546.285	187.761.255	190.976.225	194.191.195	197.406.165	200.621.135	203.836.105

Tabela: Pasqyra e Rrjedhes se Parase:

Pasqyra e rrjedhes se parase	Viti 1	Viti 2	Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6	Viti 7
Rjodha e parave nga aktiviteti							
Fitimi para tatimit							
Amortizim i llogaritur	1.791.430	1.750.914	1.254.748	2.830.695	3.047.724	4.833.004	5.092.018
Fitimi operativ+/- Ndryshimet koherente	1.536.091	3.159.834	3.782.384	4.045.721	4.495.724	4.512.395	4.512.395
Pakesime (rritje) e llogarive te arketueshme	3.329.520	4.916.748	5.037.132	6.876.026	7.493.458	9.345.078	9.544.712
Pakesim (rritje) e llogarive te pagueshme	(601.719)	(221.638)	(97.739)	(225.687)	(140.899)	(225.797)	(120.849)
Earkhura nga aktiviteti operativ	-	576.543	139.586	84.395	130.805	76.908	104.293
Pagesa e interesave te huaja	2.727.814	5.372.053	5.078.979	6.745.005	7.483.364	9.197.249	9.528.159
Pagesa e tatim fitimit							
Fluksot neto nga aktiviteti	(268.716)	(263.537)	(188.212)	(424.591)	(457.160)	(725.052)	(754.849)
	2.459.098	5.108.516	4.890.767	6.320.414	7.008.204	8.472.197	8.773.312
Fluksot e parase nga investimet							
Blerje e aktiveve fikse	(38.561.888)	(40.234.038)	(20.251.063)	(10.533.480)	(15.600.147)	(3.066.813)	-
Fluksi neto nga investimi	(38.561.888)	(40.234.038)	(20.251.063)	(10.533.480)	(15.600.147)	(3.066.813)	-
Fluksot neto nga aktiviteti i financimit							
Kapitali	37.000.000	35.500.000	15.500.000	4.000.000	3.500.000		
Dividenti				-	-	-	
Huaja							
Pagesa vetore e huaja	-	-	-	-	-	-	-
Fluksot neto nga financimi	37.000.000	35.500.000	15.500.000	4.000.000	3.500.000	-	-
Ndryshimet e fluksove te parase per vitin	897.210	373.578	139.703	(213.066)	(91.942)	5.405.383	8.773.312
Gjendja e parase ne fillim te viti	-	897.210	1.270.788	1.410.491	1.197.425	1.105.483	6.510.866
Gjendja e parase ne fund te viti	897.210	1.270.788	1.410.491	1.197.425	1.105.483	6.510.866	15.284.178

Pasqyra e rrjedhes se parase	Viti 8	Viti 9	Viti 10	Viti 11	Viti 12	Viti 13	Viti 14
Rrjedha e parave nga aktiviteti							
Fitimi para tatimit	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318
Amortizim i llogaritur	4.512.395	4.512.395	4.512.395	4.512.395	4.512.395	4.512.395	4.512.395
Fitimi operativ +/- Asete koherente	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712
Pakesime (mire) e llogarive te arketueshme	-	-	-	-	-	-	-
Pakesim (mire) e llogarive te pagueshme	-	-	-	-	-	-	-
Eardhura nga aktiviteti operativ	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712
Pagesa e interesave te huase	(754.848)	(754.848)	(754.848)	(754.848)	(754.848)	(754.848)	(754.848)
Pagesa e tatim fitimit	8.789.865	8.789.865	8.789.865	8.789.865	8.789.865	8.789.865	8.789.865
Flukset neto nga aktiviteti							
Flukset e parase nga investimet							
Blerja e aktiveve Fikse	-	-	-	-	-	-	-
Fluksi neto nga investimi	-	-	-	-	-	-	-
Flusket neto nga aktiviteti i financimit							
Kapitali							
Dividenti							
Huaja							
Pagesa vjetore e huase							
Flukset neto nga financimi	-	-	-	-	-	-	-
Ndryshimet e fluskeve te parase per vitin	8.789.865	8.789.865	8.789.865	8.789.865	8.789.865	8.789.865	8.789.865
Gjendja e parase ne fillim te viti	15.284.178	24.074.042	32.863.907	41.653.772	50.443.636	59.233.501	68.023.366
Gjendja e parase ne fund te vitit	24.074.042	32.863.907	41.653.772	50.443.636	59.233.501	68.023.366	76.813.230

Pasqyra e rrjedhes se parase	Viti 15	Viti 16	Viti 17	Viti 18	Viti 19	Viti 20	Viti 21	Viti 22
Rrjedha e paravë nga aktiviteti								
Fitimi para tatimit	4.532.318	4.532.318	4.532.318	4.532.318	4.532.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318
Amortizim i llogaritur	5.012.395	5.012.395	5.012.395	5.012.395	5.012.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395
Fitimi operativ +/- Asete koherente	9.544,712	9.544,712	9.544,712	9.544,712	9.544,712	9.544,712	9.544,712	9.544,712
Pakesime (rritje) e llogarive te arketueshme	-	-	-	-	-	-	-	-
Pakesim (rritje) e llogarive te pagueshme	41.667	-	-	-	-	92.900	-	-
Eardhura nga aktiviteti operativ	9.586,379	9.544,712	9.544,712	9.544,712	9.544,712	9.637,212	9.544,712	9.544,712
Pagesa e interesave te huase	(679.848)	(679.848)	(679.848)	(679.848)	(679.848)	(587.348)	(587.348)	(587.348)
Pagesa e tatim fitimit	8.906.531	8.864,865	8.864,865	8.864,865	8.864,865	9.039,865	8.977,365	8.977,365
Rrjedhet neto nga aktiviteti								
Rrjedhet e parase nga investimet								
Blerja e aktiveve Fikse	(20.000.000)	-	-	-	-	(30.000.000)	-	-
Rrjedhet neto nga investimi	(20.000.000)	-	-	-	-	(30.000.000)	-	-
Rrjedhet neto nga aktiviteti i financimit								
Kapitali								
Dividenti								
Huaja								
Pagesa vjetore e huase								
Rrjedhet neto nga financimi	-	-	-	-	-	-	-	-
Ndryshimet e fluskeve te parase per vitin	(11.093,469)	8.864,865	8.864,865	8.864,865	8.864,865	(20.960,135)	8.977,365	8.977,365
Gjendja e parase ne fillim te vit	76.813,230	65.719,761	74.584,626	83.449,491	92.314,355	101.179,220	80.219,085	89.196,449
Gjendja e parase ne fund te vitit	65.719,761	74.584,626	83.449,491	92.314,355	101.179,220	80.219,085	89.196,449	98.173,814

Pasqyra e rrjedhes se parase	Viti 23	Viti 24	Viti 25	Viti 26	Viti 27	Viti 28	Viti 29	Viti 30
Rjedha e parave nga aktiviteti								
Fitimi para taksit	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318
Amortizim i llogaritur	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395
Ndryshimi operativ +/- Asete koherente	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712
Pakesimi (rritje) e llogarive te arketueshme	-	-	-	-	-	-	-	-
Pakesim (rritje) e llogarive te pagueshme	2.500	(2.500)	-	-	-	-	-	-
Cardhura nga aktiviteti operativ	9.547.212	9.542.212	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712
Pagesa e interesave te huase			-	-	-	-	-	-
Pagesa e tatim fitimit								
Flukset neto nga aktiviteti	(567.348)	(567.348)	(567.348)	(567.348)	(567.348)	(567.348)	(567.348)	(567.348)
	8.954.365	8.974.865	8.977.365	8.977.365	8.977.365	8.977.365	8.977.365	8.977.365
Flukset e parase nga investimet								
Blerja e aktiveve fikse	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluksi neto nga investimi	-	-	-	-	-	-	-	-
Flusket neto nga aktiviteti i financimit								
Kapitali								
Dividend								
Huaja								
Pagesa vjetore e huaja								
Flukset neto nga financimi	-	-	-	-	-	-	-	-
Ndryshimet e fluskeve te parase per vitin	8.954.365	8.974.865	8.977.365	8.977.365	8.977.365	8.977.365	8.977.365	8.977.365
Qendja e parase ne fillim te viti	98.173.814	107.128.178	116.103.043	125.080.408	134.057.772	143.035.137	152.012.502	160.989.866
Qendja e parase ne fund te viti	107.128.178	116.103.043	125.080.408	134.057.772	143.035.137	152.012.502	160.989.866	169.967.231

9. PËRCAKTIMI I RENTABILITETIT TË PROJEKTIT

Paraja e krijuar nga operacionet e shoqërisë pritet të jetë pozitive gjatë secilës nga periudhat e parashikuara dhe mjaftueshëm për të përballuar nevojat për financimin e critjes së ardhshme të aktivitetit të shoqërisë apo diversifikimit të mundshëm të saj. Është për tu vërejtur se norma e brëndshme e kthimit të këtij investimi bazuar në supozimet e bera më siper është rreth 7,78% ndërsa vlera neto bazuar në një normë kthimi prej 5% është rreth 28 milione Euro. Periudha e vershlyerjes se investimit eshte rreth 20 vite.

Rrjedha e rrjedhës së parasë	Viti 1	Viti 2	Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6	Viti 7	Viti 8	Viti 9	Viti 10
Rrjedha e parasë nga aktiviteti										
Fitimi para tatimit	1,799,408	1,756,014	1,654,748	2,508,006	3,047,734	4,032,584	5,002,010	5,002,010	5,002,010	5,002,010
Amortizim (llogaritur	1,508,095	3,159,834	3,782,004	4,945,721	4,425,724	4,512,005	4,512,005	4,512,005	4,512,005	4,512,005
Fitimi operativ (+)-Asete kohëranke	3,309,529	4,916,744	5,437,132	6,878,330	7,473,458	9,544,678	9,544,712	9,544,712	9,544,712	9,544,712
Pakësime (rritje) e llogarive te arkëtueshme	(601,715)	(221,606)	(97,739)	(226,267)	(140,009)	(225,707)	(120,846)	-	-	-
Pakësim (rritje) e llogarive te pagueshme	-	476,943	139,546	94,265	138,505	75,000	734,203	-	-	-
Cenhura nga aktiviteti operativ	2,727,814	5,072,080	5,278,879	6,745,998	7,469,954	9,197,243	9,528,110	9,544,712	9,544,712	9,544,712
Paguajtë e interesave te huaja										
Paguajtë e tatim fitimit	(268,715)	(250,587)	(180,212)	(424,501)	(457,160)	(725,503)	(754,848)	(754,848)	(754,848)	(754,848)
Rrjedhës neto nga aktiviteti	2,459,098	4,821,493	4,890,267	6,320,414	7,005,204	8,472,197	8,773,262	8,789,865	8,789,865	8,789,865
Rrjedhës e parasë nga investimet										
Blerja e Aktiveve Fikse	(38,561,975)	(40,254,938)	(20,251,560)	(10,503,496)	(15,600,147)	(3,060,812)	-	-	-	-
Rrjedhës neto nga investimi	(38,561,975)	(40,254,938)	(20,251,560)	(10,503,496)	(15,600,147)	(3,060,812)	-	-	-	-
Rrjedhës neto nga aktiviteti financiar										
Kapitali	37,000,000	35,500,000	15,500,000	4,000,000	8,500,000					
Civetet										
Huaja										
Paguajtë vlerave e huaja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rrjedhës neto nga financimi	37,000,000	35,500,000	15,500,000	4,000,000	8,500,000	-	-	-	-	-
Ndryshimet e flokëve te parasë per vitin	897,210	372,578	139,707	(272,016)	(91,042)	5,429,385	8,773,262	8,789,865	8,789,865	8,789,865
Gjendja e parasë no fillim te vitit	-	897,210	1,270,788	1,410,491	1,197,425	1,106,383	6,510,866	15,284,128	24,074,042	32,863,907
Gjendja e parasë ne fund te vitit	897,210	1,270,788	1,410,491	1,197,425	1,106,383	6,510,866	15,284,128	24,074,042	32,863,907	41,653,772

IRR	7,78%
NPV	€ 28,746,536

per

10. KOSTO TOTALE (PREVENTIV I PUNIMEVE)

Objekti: PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIM I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE TIRANË

Nr.	Emërtimi I punimeve	Njësia	Sasia	Cmimi (euro)	Vlera (euro)
1	PUNIME CIVILE				
A	Mbyllja e venddepozitimit ekzistues (Lot A)				12.572.700
1	Gërmime mbetjesh në perimetër të venddepozitimit	m3	410.000	5,00	2.050.000
2	Mbushje me zhavorr për krijimin e shtresës së drenazhimit	m3	2.750	20,00	55.000
3	Tuba drenazhi me vrima së bashku me rakorderitë HDPE PN10	ml	1.700	41,00	69.700
4	Puseta HDPE për mbledhjen e ujrave të ndotur	copë	4	3.000,00	12.000
5	Tub për dërgimin e ujrave të ndotur në impiantin e trajtimit HDPE PN10	ml	1.400	30,00	42.000
6	Sistemime dhe zhvendosje mbetjesh ekzistuese	m3	500.000	3,00	1.500.000

9	Mbushje me zhavor mbi mbetje me spesor 30cm	m3	47.500	12,00	570.000
10	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeotekstil me fibra polipropileni	m2	195.000	10,50	2.047.500
11	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeomembranë HDPE me spesor 1.50 mm	m2	195.000	16,50	3.217.500
12	Mbushje me dhe vegjetativ për mbjellje	m3	158.000	9,50	1.501.000
13	Mbjellje bari	m2	158.000	0,50	79.000
14	Mbjellje shkurre dekorative	copë	8.000	25,00	200.000
15	Mbjellje pemësh	copë	2.000	100,00	200.000
16	Kolaudimi gjeoelektrik për verifikimin e përshkueshmërisë së ujit në shtresat e realizuara	vlerë	1	15.000,00	15.000
17	Instalimi i piezometrave per monitorimin e ujrave nëntokesore	copë	4	3.500,00	14.000
23	Rrethimi i objektit me kollona-metalike h=3m dhe rrjetë teli e salduar dhe e lyer me bojë kundër ndryshkut	ml	1.800	35,00	63.000
24	F.V. Portë metalike me elektromotor	copë	2	2.000,00	4.000

25	Ndërtim zyre, dhoma zhveshje dhe magazinimi me konstruksion metalik dhe panel sanduic të vendosura mbi bazamente betoni	vierë	1	25.000,00	25.000
26	Specifikime teknike, analiza laboratorike, kolaudime, certifikime etj	vierë	1	63.000,00	63.000
27	Gërmime për rrugët e aksesit	m3	10.000	5,00	50.000
28	Mbushje me zhavor me shtresa t=20cm me cilindrim për rrugët e aksesit	m3	12.000	16,00	192.000
29	Shtresë stabilizanti t=15cm për rrugët e aksesit	m2	2.400	7,50	18.000
30	Sistemimi i siperfaqeve ujore	vierë	1	585.000,00	585.000
8	Impianti i pastrimit të ujrave (tot E)				990.250
1	Rrafshim skarpate me gërmim me ekskavator 1m3.	m2	15.000	1,00	15.000
2	Mbushje me material inert me karakteristika sipas projektit me shtresa me ngjeshje për realizimin e argjinaturës së vend depozitimit dhe vaskave te ujit	m3	36.000	6,00	216.000

3	Realizimi i barrierës natyrore me argjilë me shtresa të ngjeshura me spesor 1m në fund të vaskës dhe ne paretet e saj sipas karakteristikave të projektit të gërmuar në karrierë dhe të transportuar në vendin e ndërtimit distancë 10km.	m3	12.500	12,50	156.250
4	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeokompozit bentonitik	m2	12.500	12,00	150.000
5	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeomembranë HDPE me spesor 2.50 mm	m2	12.500	17,00	212.500
6	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeotekstil me fibra polipropileni me densitet 800gr/m2	m2	12.500	7,00	87.500
7	Kolaudimi gjeoelektrik për verifikimin e përshkueshmërisë së ujit në shtresat e realizuara	vlerë	1	3.000,00	3.000
8	Punime civile për impiantin e pastrimit të ujrave të ndotur	vlerë	1	150.000,00	150.000
C	Impianti i diferencimit te mbetjeve (Tot D)				650.000
1	Punime civile për impiantin e diferencimit	vlerë	1	375.000,00	375.000
2	Punime konstruksioni për impiantin	vlerë	1	275.000,00	275.000

D	Venddepozitimi i mbetjeve te ngurta urbane (Lot B)				
					11.260.500
1	Rrafshim skarpate me gërmim me ekskavator 1m3.	m2	140.000	1,00	140.000
2	Mbushje me material inert me karakteristika sipas projektit me shtresa me ngjeshje për realizimin e argjinaturës së vend depozitimit	m3	577.250	6,00	3.463.500
3	Realizimi i barrierës natyrore me argjilë me shtresa të ngjeshura me spesor 1m në fund të vaskës dhe në paretet e saj sipas karakteristikave të projektit të gërmuar në karrierë dhe të transportuar në vendin e ndërtimit distance 10km.	m3	130.000	12,50	1.625.000
4	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeokompozit bentonitik	m2	136.000	12,00	1.632.000
5	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeomembranë HDPE me spesor 2.50 mm	m2	136.000	17,00	2.312.000
6	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeotekstil me fibra polipropileni me densitet 800gr/m2	m2	136.000	7,00	952.000
7	Tuba drenazhi me vrima HDPE PN10 së bashku me rakorderitë	ml	5.000	40,00	200.000
8	Pus për mbledhjen e ujrave të ndotur 1000	copë	8	3.000,00	24.000
9	Tub për dërgimin e ujrave të ndotur në impiantin e trajtimit HDPE [illegible]	ml	[illegible]	,00	18.000

11	Shtresë drenazhi e realizuar me zhavor të larë 30-70 me spesor 50cm	m3	42.000	20,00	840.000
12	Kolaudimi gjeoelektrik për verifikimin e përshkueshmërisë së ujit në shtresat e realizuara	vlerë	1	10.000,00	10.000
13	Instalimi i piezometrave për monitorimin e ujrave nëntokësorë	copë	4	3.500,00	14.000
14	Specifikime teknike, analiza laboratorike, kolaudime, çertifikime etj	vlerë	1	30.000,00	30.000
E	Sheshe, rrugë aksesi etj				
					5.100.000
1	Punime civile për ndërtim sheshesh operimi	vlerë	1	2.250.000,00	2.250.000
2	Punime për ndërtim rrugësh aksesi	vlerë	1	550.000,00	550.000
4	Rrethimi i objektit	vlerë	1	200.000,00	200.000
5	Sistemime dhe gjelbërime	vlerë	1	2.100.000,00	2.100.000
F	Termovalorizatoret (Lot C)				
					9.202.960
1	Punime civile për termovalorizatorin	copë	4	2.300.740,00	9.202.960

G	Nënstacioni elektrik (Lot I)				
1	Punime civile për ndërtimin e nënstacionit elektrik	vlerë	1	125.000,00	125.000
H	Venddepozitimi i hireve (Lot F)				
1	Rrafshim skarpate me gërmim me ekskavator 1m3.	m2	140.000	1,00	140.000
2	Mbushje me material inert me karakteristika sipas projektit me shtresa me ngjeshje për realizimin e argjinaturës së vend depozitimit	m3	577.250	6,00	3.463.500
3	Realizimi i barrierës natyrore me argjilë me shtresa të ngjeshura me spesor 1m në fund të vaskës dhe në paretet e saj sipas karakteristikave të projektit të gërmuar në karrierë dhe të transportuar në vendin e ndërtimit distancë 10km.	m3	130.000	12,50	1.625.000
4	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeokompozit bentonitik	m2	136.000	12,00	1.632.000
5	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeomembranë HDPE me spesor 2.50 mm	m2	136.000	17,00	2.312.000
6	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeotekstil me fibra polipropileni me densitet 800gr/m2	m2	136.000	7,00	952.000

7	Tuba drenazhi me vrima HDPE PN10 së bashku me rakorderitë	ml	5.000	40,00	200.000
8	Pus për mbledhjen e ujrave të ndotur f1000	copë	8	3.000,00	24.000
9	Tub për dërgimin e ujrave të ndotur në impiantin e trajtimit HDPE f200 PN10	ml	600	30,00	18.000
11	Shtresë drenazhi e realizuar me zhavor të larë 30-70 me spesor 50cm	m3	42.000	20,00	840.000
12	Kolaudimi gjeoelektrik për verifikimin e përshkueshmërisë së ujit në shtresat e realizuara	vlerë	1	10.000,00	10.000
13	Instalimi I piezometrave për monitorimin e ujrave nëntokësorë	copë	4	3.500,00	14.000
14	Specifikime teknike, analiza laboratorike, kolaudime, çertifikime etj	vlerë	1	30.000,00	30.000
I	Vendëdepozitimi I inerteve (Lot G + Lot H)				
1	Rrafshim skarpate me gërmim me ekskavator 1m3.	m2	70.000	1,00	5.652.500 70.000
2	Mbushje me materiale inerte me karakteristika sipas projektit me shtresa ,me ngjeshje për realizimin e argjinaturës së vend depozitimit	m3	289,500	6,00	1.737.000

3	Realizimi i barrierës natyrore me argjilë me shtresa të ngjeshura me spesor 1m në fund të vaskës dhe në paretet e saj sipas karakteristikave të projektit të gërmuar në karrierë dhe të transportuar në vendin e ndërtimit -distancë 10km.	m3	65.000	12,50	812.500
4	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeokompozit bentonitik	m2	68.000	12,00	816.000
5	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeomembranë HDPE me spesor 2.50 mm	m2	68.000	17,00	1.156.000
6	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeotekstil me fibra polipropileni me densitet 300gr/m2	m2	68.000	7,00	476.000
7	Tuba drenazhi me vrima HDPE PN10 së bashku me rakorderitë	ml	2.500	40,00	100.000
8	Pus për mbledhjen e ujrave të ndotur f1000	copë	4	3.000,00	12.000
9	Tub për dërgimin e ujrave të ndotur në impiantin e trajtimit HDPE f200 PN10	ml	300	30,00	9.000
11	Shtresë drenazhi e realizuar me zhavor të larë 30-70 me spesor 50cm	m3	21.000	20,00	420.000
12	Kolaudimi gjeoelektrik për verifikimin e përshkueshmërisë së ujit në shtresat e realizuara	vlerë		10.000,00	10.000
13	Instalimi i piezometrave për monitorimin e ujrave nëntokësorë	copë			14.000

14	Specifikime teknike, analiza laboratorike, kolaudime, çertifikime etj	vlerë	1	20.000,00	20.000
	SH U M A I	Euro			56.314.410
2	MAKINERI DHE PAISJE				
A	Mbylljja e vendddepozitimit ekzistues (Lot A)				356.000
6	Pompë zhytëse së bashku me panelin elektrik sipas specifikimeve në projekt	copë	4	4.000,00	16.000
7	Puse me pishtar për kapjen e biogazit	copë	160	1.000,00	160.000
18	Realizimi i impiantit te mbrojtjes kunder zjarrit i paisur me pompë dhe hidrante	vlerë	1	40.000,00	40.000
19	Realizimi i rrjetit elektrik dhe impiantit të ndriçimit	vlerë	1	30.000,00	30.000
20	Sistemi i vëzhgimit të impiantit me kamera	vlerë	1	40.000,00	40.000
21	Stacion meteorologjik	copë	1	10.000,00	10.000
22	F.V. Peshore me kapacitet 60ton gjatësi 18m	copë	2	30.000,00	60.000
B	Impianti i pastrimit te ujrave (Lot E)				1.000.000
9	Komponentët mekanik, tuba, flanxha, valvula etj.	vlerë	1	300.000,00	300.000

10	Pjesa elektrike	vierë	1	200.000,00	200.000
11	Impianti i pastrimit të ujrave të ndotur	copë	1	500.000,00	500.000
C	Impianti i diferencimit të mbetjeve (Lot D)				
					1.000.000
3	Komponentët mekanik dhe instalimi i tyre	vierë	1	300.000,00	300.000
4	Pjesa elektrike dhe palisje matëse	vierë	1	200.000,00	200.000
5	Impianti i diferencimit të mbetjeve të ngurta urbane	copë	1	500.000,00	500.000
D	Venddepozitimi i mbetjeve te ngurta urbane (Lot 8)				
					32.000
10	Pompë zhytëse së bashku me panelin elektrik sipas specifikimeve në projekt	cope	8	4.000,00	32.000
E	Shesh, rrugë akses etj				
					350.000
3	Punime për ndriçim ambjenti	vierë	1	350.000,00	350.000
F	Termovalorizatoret (Lot C)				
					66.797.920

2	Kaldaja	copë	4	6.158.310,00	24.633.240
3	Turbina	copë	4	3.982.040,00	15.928.160
4	Komponentët (tubat, flanxhat, kthesat, T, etj)	copë	4	2.593.900,00	10.375.600
5	Valvulat manuale dhe automatike	copë	4	644.070,00	2.576.280
6	Montimet mekanike	copë	4	652.880,00	2.611.520
7	Pjesa elektrike (bordi qëndror dhe paisjet e montimit)	copë	4	1.195.150,00	4.780.600
8	Paisjet e instrumentëve, rregullatorët, indikatorët etj.	copë	4	812.880,00	3.251.520
9	Sistemi i menaxhimit dhe kontrollit	copë	4	435.250,00	1.741.000
10	Dhoma e kontrollit	copë	1	900.000,00	900.000
G	Nënstacioni elektrik (Lot 1)				
2	F.V. paisje elektrike				1.100.000
3	F.V. kabull elektrik	vlerë	1	550.000,00	550.000
4	Lidhja me rrjetin	vlerë	1	350.000,00	350.000
		vlerë	1	200.000,00	200.000

H	Venddepozitimi i bireve (Lot F)				
					32.000
10	Pompë zhytëse së bashku me panelin elektrik sipas specifikimeve ne projekt	copë	8	4.000,00	32.000
I	Venddepozitimi i inerteve (Lot G + Lot H)				
					16.000
10	Pompë zhytëse së bashku me panelin elektrik sipas specifikimeve në projekt	copë	4	4.000,00	16.000
J	Mjete operimi				
					750.000
	SHUMA 2	Euro			71.433.920
	SHUMA 1+2	Euro			128.248.330
	T.V.SH. 20%	Euro			25.649.666
	TOTALI	Euro			153.897.996

11. ANALIZA E NDJESHMËRISË PËR INVESTIMIN FILLESTAR DHE NORMËN E AKTUALIZIMIT

Më poshtë kemi kryer analizen e ndjeshmersisë për investimin fillestar dhe normën e aktualizimit duke patur parasysh një levizje prej +(-) 10%.Një investim fillestar me një kosto prej 10% më të lartë do të sillte në total një efekt shtesë prej rreth 13 million Euro ne projekt, efekt i cili do te sillte nje ulje të normës së brëndshme të kthimit prej 6,38% me një vlerë NPV prej 16 million Euro me një normë kthimi prej 5%.

Pasqyra e rrjedhës së parasë	Viti 1	Viti 2	Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6	Viti 7
Rejdha e paravë nga aktivitetet							
Fitimi para taksës	1.791.400	1.720.014	1.224.748	2.800.000	3.017.704	4.000.584	5.002.010
Amortizim i llogaritur	1.338.001	3.455.834	3.782.384	4.645.721	4.455.724	4.372.290	4.572.995
Fitimi operativ +/- Aktivi kohëronta	3.129.429	4.865.746	5.007.132	6.346.326	7.473.428	9.376.075	9.614.712
Pakësim (rritje) e llogarive të arkëtueshme	(501.715)	(221.638)	(97.730)	(225.567)	(143.895)	(225.737)	(120.845)
Pakësim (rritje) e llogarive të pagueshme	-	679.445	130.586	94.265	135.602	76.908	104.291
Ardhura nga aktivitetet operative	2.727.974	5.344.553	5.040.979	6.715.005	7.465.364	9.197.249	9.498.159
Pagesa e interesave të huaja							
Pagesa e taksës fitimit	(268.716)	(259.037)	(183.712)	(420.091)	(452.660)	(720.553)	(750.248)
Rrjedhat neto nga aktivitetet	2.459.098	5.085.516	4.866.267	6.294.914	6.912.704	8.476.697	8.747.912
Rrjedhat e parasë nga investimet							
Blerja e aktiveve fikse	(51.591.868)	(40.254.083)	(20.251.063)	(10.600.450)	(15.600.147)	(3.066.813)	-
Rrjedhat neto nga investimi	(51.591.868)	(40.254.083)	(20.251.063)	(10.600.450)	(15.600.147)	(3.066.813)	-
Rrjedhat neto nga aktiviteti i financimit							
Kapitali	50.000.000	25.500.000	15.500.000	4.000.000	3.500.000		
Dividenti				-	-	-	
Huaja							
Pagesa vlerës e huasë	-	-	-	-	-	-	-
Rrjedhat neto nga financimi	50.000.000	25.500.000	15.500.000	4.000.000	3.500.000	-	-
Ndryshimet e fluksovë të parasë për vitin	507.210	350.678	114.205	(305.556)	(117.442)	5.379.883	8.747.912
Gjendja e parasë në fillim të vitit	-	507.210	1.247.788	1.361.991	1.123.435	1.005.993	6.385.876
Gjendja e parasë në fundin e vitit	507.210	1.247.788	1.361.991	1.123.435	1.005.993	6.385.876	15.133.788

IRR	6,38%
NPV	€ 16.008.402

Nëqoftëse supozojmë dhe një rritje të normës së aktualizimit prej 10%, atëherë situata do të ishte si më poshtë:

Parashikimi i rrjedhës monetare	Viti 1	Viti 2	Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6	Viti 7
Rrjedha e paravе nga aktiviteti							
Fitimi para tatimit	1,791,433	1,728,914	1,224,748	2,800,606	3,017,734	4,000,694	5,000,818
Amortizim i llogaritur	1,538,091	3,150,534	3,782,284	4,045,721	4,405,724	4,512,395	4,512,395
Fitimi operativ +/- Asete koherente	3,329,524	4,879,448	5,007,032	6,846,326	7,453,458	9,016,078	9,514,212
Pakesimi (mbjle) e llogarive te arketueshme	(601,715)	(221,000)	(37,735)	(225,587)	(148,899)	(225,737)	(120,040)
Pakesimi (mbjle) e llogarive te paguajshme	-	575,443	139,585	94,265	130,505	76,968	104,200
Cardhura nga aktiviteti operativ	2,727,814	5,244,993	5,048,879	6,715,005	7,435,064	9,167,249	9,498,159
Pagesa e interesave te huaze	(238,719)	(259,037)	(183,712)	(420,091)	(452,660)	(720,553)	(750,342)
Pagesa e tatim fitimit	2,489,095	5,085,516	4,865,267	6,294,914	6,982,704	8,446,697	8,747,812
Rrjedha e paravе nga aktiviteti							
Blerja e aktiveve Fikse	(51,561,888)	(40,234,938)	(20,251,063)	(10,533,480)	(15,000,147)	(3,066,813)	-
Rrjedhë neto nga investimi	(51,561,888)	(40,234,938)	(20,251,063)	(10,533,480)	(15,000,147)	(3,066,813)	-
Rrjedhë neto nga aktiviteti financimit							
Kapitali	50,000,000	35,500,000	15,500,000	4,000,000	8,500,000		
Dividenti				-	-	-	
Huaja							
Pagesa vjetore e huaze	-	-	-	-	-	-	-
Rrjedhë neto nga financimi	50,000,000	35,500,000	15,500,000	4,000,000	8,500,000	-	-
Ndryshimet e fluksove te paraso per vitin	897,210	350,578	114,203	(235,566)	(117,442)	5,079,585	5,747,812
Gjendja e parasë ne fillim te viti	-	897,210	1,247,788	1,361,991	1,126,425	1,008,983	6,265,866
Gjendja e parasë ne fund te vitit	897,210	1,247,788	1,361,991	1,126,425	1,008,983	6,265,866	12,013,678

IRR	6,38%
NPV	€ 9,697,464

Pra, në këtë rast projekti do të kushtonte rreth 10% më shumë duke detyruar shoqerinë që të investonte më shumë në shoqëri duke sjellë një ulje të normës së kthimit të brëndshme (IRR) prej 6,38% dhe duke marrë parasysh dhe mitje e normës 10% pra nga 5% në 5,5% atëherë projekti do të kishte një vlerë të aktualizuar neto projekti rreth 9,7 milion Euro.

12. ANALIZA E RISKUT

Ky kapitull synon të analizojë rreziqet e mundshme që mund të ndikojnë në fizibilitetin e projektit dhe kryerjen e saktë dhe të vazhdueshme operative të tij.

Analiza do të ndihmojë për të vlerësuar, në aspektin cilësor, një listë me rreziqet e mundshme që mund të ndikojnë negativisht rezultatin e projektit të menaxhimit të MNU-ve të qytetit të Tiranës. Analiza cilësore e rreziqeve të përfshira në ndërmarrjen e këtij projekti ,do të vendoset krah për krah me tregues të veprimeve të mundshme, për të menaxhuar dhe për të zbutur rrezikun në mënyrë që të garantojnë fizibilitetin dhe vazhdimësinë e projektit.

12.1 Risku i venddodhjes

Përshkrimi i rrezikut	Menaxhimi i rrezikut
Zona në të cilën është propozuar projekti nuk është tërësisht në pronësi nga propozuesi apo nga autoriteti kontraktues. Pjesë e zonës është pronë private. Zona e pronës private duhet të merret nga propozuesi ose nga autoriteti kontraktues ose të shpronësohet nga autoriteti vendor për të arritur pronësinë. Koha e shpronësimit do të duhet të merrea parasysh në planifikimin e ndërtimit të aseteve.Shkalla kohore mund të ndikojë në vonesa implementimi e cila do të rezultojë në pamundësinë për të depozituar apo trajtuar MNU, joefikasiteti ekonomik dhe pa përputhshmëri me standardet e BE-së në menaxhimin e MNU-ve të qytetit të Tiranës,jopërputhshmërinë me standardet e	Autoriteti kontraktues do të përcaktojë shkallën e saktë të kullijve të zonës në të cilën do të instalohen sistemet. Autoriteti kontraktues do të përcaktojë planin e shpronësimit të tokës private, të përfshirë në këtë projekt, sipas ligjeve aktuale dhe do ti japë koncesionarit të gjitha terrenet e saj për realizimin e projektit. Koncesionari, siç është rënë dakord me autoritetin kontraktues, do të marrë përgjegjësinë e kompensimit të shpronësimit sipas rregjeve të njohura

BE-së në menaxhimin e MNU të qytetit të Tiranës.

12.2 Rreziku në lidhje me projektimin e projektit, ndërtimin dhe operimin

Projekti i menaxhimit të mbetjeve Z.T.M.T. , të qytetit të Tiranës, përmban elemente të veçantë të rinj për shtetin shqiptar. Ndërtimi dhe funksionimi i Z.T.M.T. është një projekt ambicioz që do të zhvillohet në Shqipëri në përputhje me direktivat dhe standardet evropiane të sektorit. Plani i propozuar përfshin një reduktim drastik të depozitimit të mbetjeve urbane në landfille, prezanton rikuperim të një sasie të madhe të mbetjeve në prodhimin e energjisë nga djegia (mbetje për energji).

Ky projekt ambicioz ka rreziqe në anën inxhinierike dhe të projektimit, në ndërtim dhe në menaxhim.

12.3 Risku i projektimit

Pershkrimi i rrezikut	Masat e marra
Persa i perket vendndodhjes se projektit rreziku i projektimit lidhet kryesisht me kushtet e mundshme gjeologjike dhe gjeoteknike te vendit te projektit dhe prania e ujit nentokesor. Ky rrezik mund te shkaktoje kosto shtese per ndertimin e instalimeve (WTE dhe landfille) nese kushtet nuk jane optimale.	Propozuesi ka nenkontraktuar nje kompani te kualifikuar, per nje studim gjeologjik te vendndodhjes, nepermjet hapjes se puseve. Megjithate, per shkak te dimensionit te vendit, propozuesi duhet te parashikoje studim te metejshem per te marre informacion me te gjeruar.
Nga ana e teknologjise:	Ne anen e teknologjise, propozuesi do te mbeshtetet ne partnerite nderkombetare me ofrues te veçantë perfaqesimin dhe zbatimin.

- Landfilli: nuk priten rreziqe në projektimin e landfillit;	e projektit, dhe duhet të sigurojë që të gjithë komponentët të vijnë nga prodhues të kualifikuar.
- WTE: rreziqet e projektimit të termovalorizatorit janë të lidhura kryesisht me rregullat e reja dhe kapacitetin kalorifik të MNU-ve dhe energjisë elektrike të prodhuar;	Termovalorizatori do të projektohet në 4 linja tërësisht të pavarura. Kjo do të sigurojë respektimin e legjislacionit të ri ose të teknologjive të reja.
- Impianti i trajtimit të lëngjeve kulluese: rreziku ka të bëjë me projektimin funksional të impiantit dhe kapacitetin e respektimit të kufijve të BE-së të ujit të shkarkimit.Nga ana e teknologjike:	
- Landfilli: nuk ka rreziqe që priten në projektimin e venddepozitimeve;	
- Termovalorizatori: rreziqet e projektimit të termovalorizatorit janë të lidhura kryesisht me rregullat e reja dhe kapacitetin kalorifikë të MNU dhe energjisë elektrike të prodhuar;	
- Impianti i trajtimit të ujravo të ndotur: rreziku ka të bëjë me projektimin funksional të impiantit dhe kapacitetin e respektimit të kufijve të BE-së të ujit të shkarkimit.	

2.4 Risku i ndërtimit

2 Neoplani të perkthyeses:

Përshkrimi i riskut	Menaxhimi i riskut
Të gjitha impiantet e parashikuar në Z.T.M.T. janë zakonisht ndërtuar në BE ose në vende të tjera. Megjithatë,kushtet lokale (gjeologjike / gjeoteknike) mund të ndikojnë në kohën dhe koston e ndërtimit. Duke iu referuar të gjitha impianteve, është e mundur që rregullat apo teknologjitë e reja do të zbatohen në kohëzgjatjen e ndërtimit të parashikuar të Z.T.M.T.	Klienti ka prezantuar në Planin e Biznesit një shumë proj 20 milion euro për teknologji të reja apo shpenzimet e paprituara

12.5 Risku i operimit të vendëdepozitimit

Përshkrimi i riskut	Menaxhimi i riskut
Duhet të ndërtohet një landfill sanitar gjatë jetës operacionale dhe pas mbylljes, për 30 vjet, në përputhje me kërkesat e BE-së. Për të shmangur ndotjen e mjedisit dhe reziqet, sistemet e izolimit të landfilleve, duhet të jenë të ndërtuara mirë dhe duhet te aplikohen të gjitha kërkesat e sigurisë. Në rastin e asgjësimit të mbetjeve organike, për	Koncesionari deklaron se prania e personelit të specializuar me përvojë edhe si partner ose si nënkontraktor do të garantojë drejtimin/administrimin në përputhje të landfillit. Miratimi, dhe zbatimi i planeve të menaxhimit, në përputhje me rregulloret evropiane, lejon, së bashku me trajnim të specializuar të personelit dhe me cikle të

të shmangur rrezikun e shpërthimit, duhet të planifikohet një sistem grumbullimi për LPG dhe të menaxhohet saktë. Për të shmangur ndikimet mjedisore dhe detyrimet ekonomike, mbetjet duhet të kompaktohen mirë, të mbulohen çdo ditë dhe drenazhimi dhe duhet të mbahet funksional sistemi i trajtimit dhe grumbullimit të lëngjeve kullues.	vazhdueshme të auditimit nga teknikë Evropian, parandalimin e problemeve teknike ose mjedisore, ritjen e burimeve të sistemit dhe do të jetë një garanci e respektimit të mjedisit.

12.6 Risku i operimit të impiantit të termovalorizatorit

Përshkrimi i riskut	Menaxhimi i riskut
Kapaciteti kalorifik i mbetjeve është tema kryesore në projektimin dhe operimin funksional të mbetjeve. Kapaciteti kalorifik mund të ndryshojë në kohë për shkak të ndryshimeve të përbërjes së mbetjeve në lidhje me aspektet e jetës së përditshme (recesionet, legjislacionin, riciklimin, etj).	Impianti i termovalorizatorit (WTE) është projektuar në 4 linja të pavarur për të ruajtur fleksibilitetin në sasinë e mbetjeve të djegura. Për më tepër linjat janë projektuar për të operuar me mbetje me një gamë të gjerë të kapacitetit kalorifik.

Një kapacitet i ulët kalorifik i mbetjeve con në rritje të kostove të O&M dhe në energjië elektrike të prodhuar dhe të ardhurat lidhur me to.	Z.T.M.T. parashikon gjithashtu ndërtimin e një impianti selektimi/trajtimi që mund të përdoret për përmisimin e MNU hyrëse si dhe për të optimizuar materialin që do të dërgohet në djegie.
Në anën e mjedisit aspekti kryesor lidhur me djegien e mbetjeve është i lidhur me emetimet e substancave të dëmshme të prodhuara gjatë djegies së mbetjeve.	Në anën e mjedisit, sa i përket emetimeve, termovalorizatori do të jetë në përputhje me standardet bashkëkohore dhe në gjendje për të garantuar respektimin e kufijve të shkarkimit shqiptar dhe të BE-së.
Një rrezik tjetër është se një pjesë e hirit të prodhuar nga termovalorizatori, për shkak të karakteristikave kimike, mund të klasifikohet si mbetje e rrezikshme.	Z.T.M.T parashikon ndërtimin e një qelize në landfill për mbetjet e rrezikshme, për asgjësimin të mundshëm të hirit nga impianti i WTE.

2.7 Risku ekonomik

Përshkrimi i riskut	Vlerësimi i riskut

Reduktimi i depozitimit të MNU-ve për shkak të ngjarjeve demografike, ekonomike ose juridike apo të sistemeve të grumbullimit jo funksionale, të aplikuara në Qarkun e Tiranës.	Përballueshmëria financiare e impiantit është e lidhur me sasinë e mbetjeve të depozituara dhe të trajtuara në Z.T.M.T. Të ardhurat e Z.T.M.T. janë të lidhura me shakillën e depozitimit, me energjinë e prodhuar dhe me riciklimin e materialit. Z.T.M.T., WTE dhe landfillet, janë projektuar dhe do të zbatohen në module. Brenda 10 viteve të para të funksionimit, iniciatori do të vlerësojë sistemin e grumbullimit dhe sasinë e mbetjeve të depozituara dhe të paraqesë ndryshime nëse është e nevojshme. Kontrata e koncesionit duhet të detyrojë autoritetin kontraktues dhe të gjitha bashkitë që të fusin/prezantojnë një system grumbullimi funksional në qark. Kontrata e koncesionit duhet të përfshijë mekanizmin e ndryshimit në qëllimin e punës në rast të një reduktimi të shkallës së depozitimit Brenda Qarkut të Tiranës.

12.8 Rrisku i normës së interesit

Përshkrimi i rrezikut	Menaxhimi i rrezikut
Rritja e paparashikuar në normat e interesit do të rrisë koston e financimit të koncesionarit, pra potencialisht do të ndikonte negativisht në qëndrueshmërinë financiare.	Rreziku i rritjes së normës së interesit në afat të shkurtër duhet të parashikohet nga Koncesionari. Megjithatë, rreziku i ndryshimeve në normat e interesit në afat të gjatë duhet të adresohet në kontratën e koncesionit.

12.9 Rrisku i këmbimit valutor

Përshkrimi i rrezikut	Menaxhimi i rrezikut
Meqënëse shumica e komponentëve të impianit Z.T.M.T janë nga ndërtime të huaja dhe me siguri burimi i financimit do të jetë në monedhë të fortë të tilla si EUR dhe USD, kursi i këmbimit mund të ndikojë negativisht në projekt. Nga ana tjetër, autoriteti kontraktues do të jetë i ekspozuar ndaj rrezikut të kursit të këmbimit në rast se kontrata me koncesionarin është në monedhën e fortë, ndërsa të ardhurat e saj janë në lekë.koncesionarin është në monedhën e fortë, ndërsa të ardhurat e saj janë në lekë.	Nuk është e mundur të parashikohen efektet e këtij rreziku, në periudhë afatgjatë dhe sesi ky rrezik do të menaxhohet në fillimin e transaksionit. Menaxhimi i këtij rreziku do të jetë subjekt i negociatave me investitorët potencialë. As autoriteti kontraktues as koncesionari nuk janë të pajisur mirë për të menaxhuar rrezikun e ndryshimeve të këmbimit valutor, dhe për këtë arsye rreziku ka të ngjarë të ndahet, ose transferohet nëpërmjet mbrojtjes financiare.

Neprani-te-perkthyeses:

12.10 Rrisku i inflacionit

Përshkrimi i rrikut	Masat ndërmarrë
Në kontratat e koncesionit afatgjat shpenzimet e operimit të koncesionarit do të ndikohen nga inflacioni. Përveç kësaj, duke pasur parasysh se aktivitetet e ndërtimit të këtij projekti do të zbatohet në fazë, kostoja e ndërtimit do të jetë e ekspozuar ndaj inflacionit.	Për të zbutur rrezikun e inflacionit duhet të zbatohet indeksimi për pagesat e koncesionit. Autoriteti kontraktues është i pozicionuar më mirë për të zbutur rrezikun e inflacionit, sepse ai mund të zbatojë njëthashtu indeksim për Taksën e Mbetjeve që ai grumbullon- e cila, në çdo rast është praktikë standarde, duke qenë se çmimet e shërbimeve bashkiake duhet të rriten me inflacionin

12.11 Rrisku politik dhe ligjor

opullsia lokale që kundërshton

Përshkrimi i rrikut	Masat ndërmarrë

Palët e interesuara lokale mund të kundërshtojnë ndërtimin e impiantit për arsye mjedisore dhe të ndikojnë në grafikun kohor të ndërtimit dhe funksionimit të Z.T.M.T	Propozuesi duhet të sigurojë, që të kryej një angazhim të duhur të palëve të interesuara, në fazën e lejeve dhe duhet të sigurojë zbutjen e projektit duke marrë parasysh interesat lokale dhe masat eventuale të kompensimit.

.12Rrëshku politik

Vlerësimi i rrezikut	Menaxhimi i rrezikut
Më 27 qershor 2014, Këshilli i Bashkimit Europian miratoi dhënien e statusit të vendit kandidat zyrtar të Shqipërisë. Në këto kushte gjendja politike në Shqipëri duhet të jetë e qëndrueshme. Një rrezik politik ka të bëjë me marrëdhëniet e koncesionarit me bashkinë po njësitë vendore që do të duhet të depozitojnë MNU në Z.T.M.T	Kontrata e koncesionit do të përfshijë një garanci se të gjitha njësitë vendore do të depozitojnë mbeturinat vetëm në Z.T.M.T.

13 Risku i ndryshimit të legjislacionit

Në prani të përkthyesit:

Përshkrimi i riskut	Menaxhimi i riskut
Ndryshimet në ligj apo rregullore në nivel evropian ose lokal mund të ndikojnë negativisht ose pozitivisht në performancën financiare të koncesionit.	Kontrata e Koncesionit do të mbrojë koncesionarin nga çdo ndryshim diskriminues në ligjin vendor (dmth ligji i cili zbatohet vetëm për koncesionarët ose sektorin e tij të operimit, në vend të të gjithë ekonomisë).Ato ndryshime të cilat zbatohen për tërë ekonominë, do të jenë përgjegjësi e koncesionarit, ose në disa raste të përbashkëta, kur ekspozimi i mundshëm është i tepruar

12.14 Risku nga fenomene të jashtëzakonshme

Përshkrimi i riskut	Menaxhimi i riskut
Rreziku i forcave madhore të tilla si fatkeqësitë natyrore, luftërave ose trazira civile, mund të vlerësohet si i kufizuar në këtë projekt të veçantë, duke pasur parasysh orientimin politik të Shqipërisë drejt anëtarësimit në Bashkimin Evropian, vendndodhjen gjeografike dhe karakteristikat klimatike të saj.	Klauzolat standarde për forcat madhore do të përfshihen në Marrëveshjen e Koncesionit, i cili do të sigurojë çdo pasojë negative (të cilat kanë shumë pak gjasa) të ndahen ndërmjet palëve

13. ARSYETIMI I VENDIMIT KONCESIONIT/PPP-SË

Në këtë kapitull, nëpërmjet vlerësimit të "vlerës së parasë", është kryer një analizë dhe do të merret një vendim se cila nga format e marrëveshjes,prokurim publik apo koncesion/PPP, rezulton më i përshtatshëm për zbatimin e projektit të propozuar. Analiza do të bazohet në përfitimet, kostot dhe rreziqet përgjatë jetës së pritshme të projektit të propozuar. Në fund të analizës do të vendoset, së pari nëse konfirmohet realizueshmëria dhe qëndrueshmëria e projektit të propozuar dhe së dyti nëse modeli koncesion/ppp është apo nuk është më i përshtatshëm për zbatimin e tij.

13.1 Vlerësimi cilësor për Vlerësimin e Vlerës së Parasë(VVP)

Analiza do të bazohet në disa nga modelet më të mira për këtë qëllim, si dhe në një grup indikatorësh të përshtatshëm, për të vlerësuar vlerën e parasë.

Kriteret e përdorur për VVP:

(i) Menaxhimi më i mirë i risqeve, si kapitali, kosto e kredisë, teknologjia, menaxhimi, etj.

(ii) Përballueshmëria dhe efektiviteti;

(iii) Të ardhurat në bazë të performancës, përcaktimi i standarteve dhe kontrolli i tyre;

(iv) Krahasuesi i Sektorit Publik (PSC)

13.2 Menaxhimi më i mirë i risqeve:

Duke iu referuar analizës së risqeve, sektori privat rezulton më i aftë të menaxhojë risqet e identifikuara që përfshijnë sa më poshtë:

Projekti i propozuar kërkon kapital të konsiderueshëm, të cilin sektori privat e disponon dhe e ofron nëpërmjet këtij propozimi. Siç është llogaritur nga klienti në Planin e Biznesit (PB), implementimi i projektit, sipas teknologjisë së propozuar, ka kosto totale investimi

(Capex) rreth 128 milion Euro, pa përfshirë TVSH, dhe pritet të investojë në priudhën e parë 6 deri në 10 vjet. Qartësisht propozuesi mbetet i avantazhuar, pasi ofron menjëherë një sasi të konsiderueshme kapitali, të cilën sektori publik nuk është në gjëndje ta sigurojë.

Projekti kërkon afësi dhe profesionalizëm për menaxhimin e risqeve për teknologjinë dhe ndërtimin e impianteve komplekse, ku faktorët e performancës (efektivitetit të fuqisë së prodhuar) dhe menaxhimit me kosto efektive, si edhe konsideratat mjedisore luajnë rol të rëndësishëm në suksesin e projektit. Për këtë qëllim, projekti kërkon eksperiencë, staf, afësi menaxhimi dhe teknologji, që sektori privat është në gjëndje ti ofrojë më mirë sesa sektori publik. Gjithashtu edhe eksperienca ndërkombëtare e mbështet këtë fakt. Në lidhje me teknologjinë, propozuesi ofron teknologjinë më të mirë që siguron efektivitetin më të mirë në rikuperimin e mbetjeve, efektivitetin e energjisë së prodhuar si dhe ndikimet minimale në mjedis. Teknologjia e propozuar është një teknologji e provuar dhe një nga më mirat në vendet e BE-së, gjë që e bën atë të qëndrueshme në terma afatmesëm dhe afatgjatë.

Duke i'u referuar eksperiencave ndërkombëtare si edhe shembujve të ngjashëm në Shqipëri, bashkitë përballen me sfidën e pengesave financiare, për të siguruar të ardhura, për të mbuluar shpenzimet operative. Kjo i bën ata të pafuqishëm për të plotësuar nevojat e shumta për investime, mirëmbajtje të aseteve apo zëvendësimin e mjeteve dhe pajisjeve. Menaxhimi dhe operimi i dobët (jashtë kushteve teknike dhe mjedisore) i landfille-ve apo vendeve lokale të depozitimit të mbetjeve në vend, për shkak të të ardhurave të pamjaftueshme dhe mungesës së kapaciteteve vendore, është një shembull i qartë pse sektori publik është në disavantazh të administrojë impiante komplekse të tilla.

Skema e propozuar i lejon sektorit publik të përcaktojë nevojat dhe produktet dhe ti kontrollojë ato siç duhet. Përcaktimi i të ardhurave dhe i produkteve të bazuara është një tjetër avantazh për PPP kundrejt prokurimit publik. Propozuesi ofron një zgjidhje interesante për sigurimin e të ardhurave bazuar në energjinë e prodhuar (shitjen e energjisë tek KESH), të ardhurat nga rikuperimi i materialeve të riciklueshme, si plastikë dhe metalet (skrap-it)si dhe nga të ardhurat për ton/mbetje të cilat do të depozitohen në landfill. Kjo bën që koncesionari apo PPP bën sektorin privat të interesuar që të ofrojë teknologjinë dhe menaxhimin më të mirë, që maksimizon prodhimin dhe optimizon kostot (pra maksimizon vlerën e parasë), të cilën kontratat e prokurimit nuk e ofrojnë dot. Kjo do të parandalojë performancën e dobët apo cilësinë e ulët të shërbimit.

Në këtë mënyrë sektori publik kontrollon dhe monitoron performancën e produkteve dhe standartet e kërkuara, psh. standartet mjedisore dhe ato në lidhje me rikuperimin e mbetjeve, dhe mund të aplikojë shtësisht standarte në rast të mosplotësimit të tyre.

Propozuesi ofron një zgjidhje koncesionare afatgjatë (30 vite) e cila do të përfshijë investimin dhe menaxhimin për këtë periudhë. Nëpërmjet një marrëveshje afatgjatë sektori privat është i inkurajuar të ofrojë një shërbim cilësor sipas standarteve të performancës dhe që optimizon kostot e mirëmbajtjes në krahasim me një zgjidhje afatshkurtër.

Gjithashtu, Integrimi Europian i Shqipërisë theksoi detyrën imediate që të njihen avantazhet që siguron filozofia PPP-së në, çdo drejtim të administrimit apo menaxhimit të jetës ekonomike, politike dhe shoqërore shqiptare.

Koncesioni është një nga format më të përhapura të aplikimit të PPPve. në Shqipëri. Koncesioni ka një histori të vjetër dhe të re. Përdorimi i tij dhe i formave të tjera të PPP-ve u bë i domosdoshëm nga nevoja për plotësimin e një game dhe sasie të madhe nevojash të ekonomisë së vendit në kohë të shkurtër. Plotësimi i këtyre nëvojave kërkon njëherësh burime të mëdha financiare, teknologjike dhe profesionale, burime të cilat nuk mund të sigurohen duke përdorur metodat klasike të menaxhimit të ekonomisë.

Përparësia e koncesioneve në këtë kuptim qëndron në faktin se drejtimi është në duart e sektorit publik, që është klienti ndërsa risqet transferohen tek sektori privat (koncesionari).

Në përfundim, mund të themi se është e arsyeshme që ndërtimi dhe menaxhimi i impiantit të zbatohet nëpërmjet një skeme koncesionare/PPP sesa nga një kontratë e prokurimit publik.

13.3 Vlerësimi sasior i "Vlerës së Parasë"

Vlerësimi sasior i vlerës së parasë bazohet në një analizë krahasimore të quajtur Krahasuesi i Sektorit Publik (KSP). Pavarësisht analizës cilësore të risqeve të analizuara më larg, KSP që është llogaritja e vlerës aktuale neto, të kostove totale të projektit, në qoftë se kjo do të arrihet nëpërmjet një metode të prokurimit tradicional, dhe krahasohet me vlerën aktuale të kostos neto të projektit që realizohet nëpërmjet PPP-së.

Në rastin e projektit në studim, kostot njësi të KSP do të analizojë nëraz e mëposhtëm në karshasim me skenarin PPP:

- Aktivitetet për përgatitjen e projektit

- Aktivitetet për operimin dhe mirëmbajtjen e impiantit
- Aktivitetet për gjenerimin e të ardhurave

Të gjitha flukset monetare të ardhshme të projektit shndërrohen në një kosto aktuale neto, të përmbledhura në tabelën më poshtë:

Fluksi monetar KSP	Fluksi monetar	Shpjegime
200'000 Euro ose rreth 4 Euro/ton		Përgatitja e projektit të tilla si, përgatitja e projektit teknik, shërbimet financiare, ligjore, studimet etj., deri në koston e prokurimit për dhënien e kontratës të ciliat janë marrë përsipër nga partneri privat. Në rastin e KSP-së këto shpenzime do të mbulohen nga sektori publik në vlerën e 1-1.5% të vlerës së projektit.
29 Euro/ton	29 Euro/ton	Në lidhje me aktivitetet për operimin dhe mirëmbajtjen e impiantit, pavarësisht faktit se kostot aktuale të menaxhimit të sektorit publik janë gjithmonë më të larta, për këtë analizë do i konsiderojmë ato të njëjta, duke supozuar se ato operojnë me të njëjtën performancë si sektori privat

Flukset monetare të ardhshme në projekt

Megjithëse mbart risqet e veta, po supozojmë se të ardhurat e realizuara nga sektori publik janë të njëjta me ato të siguruara nga pala [illegible] private, për sa kohë sigurohen nga të njëjtat burime (KESH dhe [illegible] KSP

13.4 Klasifikimi i projektit "brënda" ose "jashtë" bilancit të qeverisë

Alokimi i riskut do të përdoret, gjithashtu, si një mjet themelor për të cilësuar nëse kjo skemë koncesioni/PPP klasifikohet si "brenda" ose "jashtë" bilancit të qeverisë, në bazë të rregullave të Sistemit Europian të Kontabilitetit (ESA95). Për të bërë këtë vlerësim nevojitet të analizohen, në lidhje me risqet dhe shpërblimet, sipas mënyrës së kombinimit të alokimeve të tri llojeve të mëposhtme të risqeve: risku i ndërtimit, risku i disponueshmërisë dhe risku i kërkesës.

Për ta konsideruar projektin jashtë bilancit të qeverisë, do të thotë që sektori privat merr përsipër të mbulojë riskun e ndërtimit, si dhe të paktën njërin ndërmjet riskut të disponueshmërisë apo riskut të kërkesës.

Risku i ndërtimit dhe teknologjisë: Siç propozohet në këtë studim, risku i projektimit, studimit, sigurimit të lejeve dhe licensave, ndërtimit dhe teknologjisë së përshtatshme, paguses brenda një periudhe 30-vjeçare, risqet mjedisore lidhur me emetimet dhe shkarkimet, risqet në lidhje me të ardhurat (për menaxhimin), do të merren përsipër nga sektori privat. Nëse sektori privat nuk përmbush risqet e marra përsipër dhe nuk i sistemon këto të meta brenda afatit ligjor të parashikuar në kontratën që do të lidhet, Sektori publik nuk do të sjellë mbetjet në landfill.

Risku i disponueshmërisë: kontrata koncesionare/PPP do të bazohet në standarte në lidhje me ndërtimin dhe operimin e impiantit, performancën e produktit dhe standartet mjedisore, të cilat duhet të përmbushen nga sektori privat. Nëse këto parime nuk përmbushen atëherë do të vendosen penalitete lidhur me këto standarte. Edhe ky risk mund të merret nga partneri privat.

Risku i kërkesës: Sigurimi i sasisë së mjaftueshme të mbetjeve urbane që duhet të dorëzohen në impiant, që korrespondon me kapacitetin e parashikuar të impiantit dhe të ardhurat e parashikuar për mbulimin shpenzimeve të operimit, minimalisht për një periudhë 30 vjeçare, por edhe në një periudhë te mëtejshme/shtesë, është një risk që duhet marrë përsipër nga Sektori publik, i cili duhet të garantojë, duke dhënë mundësinë e përeaktimit të një vlere minimale të sasisë së rrymave të mbetjeve, duke përeaktuar një kuotë fikse. Nese kuota fikse minimale e deklaruar nga sektori publik nuk realizohet atëherë do të paguhet me një vlerë, të rënë paraprakisht dakort, e cila në një farë mënyre bën që risku të mbulohet nga Sektori Publik. Nga ana tjetër nëse Sektori Publik realizon furnizimin me sasinë e plotë të mbetjeve, do te marrë nga sektori privat vlerën reale konkurruese me te cilën ai ka ofertuar. Gjithashtu Sektori Publik duhet ti garantojë partnerit privat për blerjen/shitjen e energjisë elektrike te prodhuar duke garantuar vlerën minimale ti saj.

Çështje të tjera të sygjeruara nga ESA 95 për tu marrë në konsideratë janë risqet financiare që priten të merren nga partneri privat për siguruar financimin dhe huanë dhe jo nga Sektori Publik. Ndërkohë Sektori Publik, duhet të garantojë sasinë minimum të mbetjeve urbane si dhe blerjen e energjisë elektrike të prodhuar.

Nëse nuk aplikohet ndonjë shtyrje e mundshme e kontratës koncesionare/PPP, impianti me të gjithë mjetet dhe pajisjet e tij do të transferohet tek sektori publik pas përfundimit të kontratës koncesionare/PPP.

Në përfundim të analizës mund të themi se projekti klasifikohet jashtë bilancit të partnerit publik dhe sektori privat merr përsipër të adresojë risqet e mësipërm

14. MONEDHA E OFERTËS

Vlera e investimit në këtë plan biznes është paraqitur në EURO, vlera ekuivalente në LEKË është përllogaritur me kursin zyrtar të këmbimit të Bankës së Shqipërisë ditën e Premte në datën 09.06.2017 ku 1 EURO = 133.64 LEKË.

DeMare S.r.l.

ARCADIS

STUDIMI I FIZIBILITETIT
DHËNIA ME KONCESION E NDËRTIMIT TË LANDFILLIT, INCENERATORIT DHE REHABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE TIRANË

INTEGRATED ENERGY B.V.

Maj 2017

Arcadis Italia Srl

Via G. Galilei, 16
20090 Assago (MI)
Italia
www.arcadis.com

De Mare Srl
Via Mario Pagano 1,
85047Moliterno (PZ)
Italia
www.demare.it

De Mare S.r.l.

ARCADIS

Projekti nr.:

ARCADIS	Andrea Bavestrelli Menaxher Projekti i Nivelit të Lartë
ARCADIS Approvato	Alberto Milani Administrator i Deleguar CDA
DE MARE	Inxhinier Carmine de Mare

110115.002040.0101
Maj 2017

Klient
Integrated Energy B.V.
Hoogoorddreef 15, 1101BA Amsterdam
Postbus 11063, 1001GB Amsterdam

DeMarc S.r.l.

ARCADIS

Indeksi

1 PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE 7
2 ANALIZA TEKNIKE 8
2.1 Sfondi i projektit 8
2.1.1 Iniciatori dhe qëllimi i projektit 8
2.1.2 Gjendja ekzistuese e menaxhimit të mbetjeve ne Shqipëri dhe Tiranë 8
2.2 Situata e mbetjeve në Qarkun e Tiranës 11
2.2.1 Qarku i Tiranës 14
2.3 Përshkrim i shkurtër i projektit 15
2.4 Vendndodhja dhe statusi i vendit të propozuar 18
2.4.1 Pozicioni gjeografik 18
2.4.2 Zona e propozuar 18
2.4.3 Statusi ligjor i vendndodhjes së propozuar 19
2.4.4 Afërsia me qendrat e banimit 20
2.4.5 Afërsia me lumenjtë 20
2.4.6 Klima 21
2.4.7 Topografia 21
2.4.8 Struktura gjeologjike, gjeoteknike dhe sizmiologjike 22
2.4.8.1 Hyrje 22
2.4.8.2 Struktura gjeologjike-tektonike në zonën rreth qytetit të Tiranës 23
2.4.8.3 Aktiviteti sizmik të qytetit të Tiranës dhe zonës përreth 24
2.4.8.4 Modeli gjeoteknik i sheshit të ndërtimit 25
2.4.8.5 Klasifikimi i traullit të sheshit të ndërtimit 25
2.4.8.6 Konkluzione 25
2.4.9 Gjendja aktuale e rrjetit dhe e lidhjes së shërbimeve 26
2.4.10 Disponueshmëria e rrugëve hyrëse 27
2.5 Angazhimi i palëve të interesuara në PPP 28
2.6 Kuadri i BE-së për menaxhimin e mbetjeve 29
2.6.1 Kuadri Ligjor 29
2.6.2 Prodhimi dhe menaxhimi i MNU-ve në BE 30
2.7 Qasja e Përgjithshme Teknologjike në Z.A.M.U 36
2.7.1 Qasja e qendrueshme 36
2.7.2 Praktikat më të mira për menaxhimin e mbetjeve në vendet me të ardhura të mesme 37
2.7.3 Praktika më e mirë evropiane në MNU dhe metodat e trajtimit 38

3 PËRSHKRIMI KONSTRUKTIV, FUNKSIONAL DHE TEKNIK I Z.T.M.T ... 40
3.1 Përshkrimi përgjithshëm ... 40
3.2 Hapat dhe fazat e ndërtimit ... 44
3.3 Funksionimi i Z.T.M.T në bazë të tipeve të ndryshme të mbetjeve që trajtohen ... 47
3.4 Përshkrimi teknik i impiantit të termovalorizatorit (WTE) ... 49
3.4.1 Zgjedhja teknologjike për trajtimin e mbetjeve ... 49
3.4.2 Përshkrimi i operimit ... 51
3.4.3 Ndërtimi i impiantit të termovalorizatorit (WTE) ... 55
3.5 Projektimi, Ndërtimi dhe funksionimi i Landfillit ... 57
3.5.1 Kuadri ligjor dhe standardet ... 57
3.5.2 Përshkrim i përgjithshëm i landfilleve sanitare ... 58
3.5.3 Përshkrimi teknik i landfilleve (venddepozitimeve) ... 60
3.5.3.1Punimet e tokës për gërmimin dhe modelimin e zonave të asgjësimit ... 61
3.5.4 Mbrojtja e tokës dhe ujit - barriera gjeologjike dhe izolimi i shtresës së sipërme 61
3.5.4.1 Barriera gjeologjike dhe izolimi i shtresës së poshtme ... 61
3.5.4.2 Sistemi i izolimit të shtresës së sipërme ... 66
3.5.5 Impianti I kapjes dhe diegjes së biogazit ... 68
3.5.5.1 Produktiviteti LFG ... 69
3.6 Përshkrimi teknik i impiantit të selektimit ... 70
3.6.1 Përshkrim i përgjithshëm ... 70
3.6.2 Procesi i selektimit ... 71
3.7 Përshkrimi teknik i impiantit të biostabilizimit ... 73
3.8 Përshkrimi teknik i impiantit të trajtimit të lëngjeve kullues ... 74
3.9 Instalimet ndihmëse ... 75
3.10 Rehabilitimi i landfillit të Sharrës ... 76
3.10.1 Sfidat sociale, operacionale dhe mjedisore në landfillimin ekzistues të Sharrës ... 76
3.10.2 Qasja teknike dhe metodologjia për venddepozitimin e Sharrës – jetëgjatësia operacionale e mbetjeve ... 77
3.10.3 Qasja teknike dhe metodologjia për mbylljen përfundimtare dhe kujdesi pas mbylljes ... 78
3.10.4 Sistemi i mbulimit përfundimtar/ i izolimit të shtresës së sipërme ... 79
3.10.5 Impianti i kapjes dhe diegjes së biogazit ... 80
3.10.6 Produktiviteti i LFG ... 82
4 ANALIZA SOCIALE DHE MJEDISORE ... 83
4.1 Kontributi në mbrojtjen e klimës ... 83
4.2 Gjeologjia, Toka dhe Topografia ... 84

4.3 Ujërat sipërfaqësore dhe burimet nëntokësore 85
4.3.1 Ujërat sipërfaqësore 85
4.3.2 Ujërat nëntokësore 86
4.4 Cilësia e ajrit 87
4.5 Zhurmat dhe vibrimet 89
4.6 Biodiversiteti dhe zonat e mbrojtura 90
4.7 Burimet natyrore 90
4.8 Ndikimet sociale dhe ekonomike 90
4.8.1 Ndikimet sociale dhe ekonomike 90
4.8.2 Angazhimi i grupeve te interest 90
4.9 Peisazhi dhe vlerat vizuale 92
4.10 Shëndeti dhe siguria publike 92
4.11 Trashëgimia historike dhe kulturore 93
5 LISTA E STANDARDEVE TEKNIKE PËR TË MONITORUAR 93
6 ANALIZA EKONOMIKE DHE FINANCIARE 95
6.1 Supozimet sasiore 95
6.2 Kostot 95
6.3 Parashikimi i të ardhurave 96
6.4 Fizibiliteti ekonomik i projektit 97
7 ANALIZA E RISKUT 97
7.1 Risku i vendbodhjes 98
7.2 Rreziku në lidhje me projektimin,ndërtimin dhe operimin e projektit 98
7.3 Risku ekonomik 101
7.4 Rreziqet politike dhe ligjore 102
7.5 Rreziqet nga fenomenet të jashtëzakonshme 103
8 ARSYETIMI I VENDIMIT TË KONCESIONIT/PPP-SË 104
8.1 Vlerësimi cilësor për Vlerësimin e Vlerës së Parasë"(VVP) 104
8.2 Vlerësimi sasior i "Vlerës së Parasë" 106
8.3 Klasifikimi i projektit "brenda" ose "jashtë" bilancit të qeverisë 107
9 KËRKESAT DHE PËRPUTHSHMËRIA LIGJORE 109
9.1 Për mjedisin 109
9.2 Kriteret e vendodhjes të impiantit të termovalorizatorit 114
9.3 Dispozitat specifike për impiantet e termovalorizatorit 118
9.4 Për ndotjen e ajrit 126
9.5 Për ujrat 132
9.6 Legjislacioni për prokurimet 135

9.7 Informacion shtesë për landfillet 139
9.8 Legjislacioni për shpronësimet 142
9.9 Legjislacion shtesë në lidhje me projektin 143

DeMare S.r.l.

ARCADIS

I PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE

Rritja e industrializimit, urbanizimit dhe ndryshimet në modelin e jetës, faktorë që shoqërohen bashkë me procesin e rritjes ekonomike, janë tregues se gjenerata aktuale dhe ajo në vazhdim do këtë rritje me hapa të mëdhenj në lidhje me prodhimin e mbetjeve. Ndryshe nga ne, një karakteristikë e zakonshme në vendet me të zhvilluara është se gjithë sistemi i menaxhimit të mbetjeve është duke u trajtuar si një sipërmarrje fitimprurëse nga shoqëritë private, nga organizata jo-qeveritare dhe shtetërore me një tarifë për trajtimin e mbeturinave, duke qenë një nga perlitimet kryesore të të ardhurave. Po adaptohen teknologji të ndryshme dhe impiantet e përpunimit të mbetjeve për të prodhuar energji janë një ndër to. Avantazhet kryesore për adoptimin e teknologjive të tilla, për ripërdorimin e mbetjeve dhe prodhimin e energjisë nga mbetjet urbane, janë reduktimi i sasive të mbetjeve dhe ndotjes mjedisore dhe prodhimit të një sasie të konsiderueshme të energjisë së rinovueshme.

Menaxhimi i mbetjeve urbane është një përgjegjësi madhore për Qeverisjen Lokale dhe atë Qëndrore dhe është një detyrë komplekse e cila kërkon kapacitet organizimi të përshtashëm brenda sektorit Publik-Privat. Edhe pse është esenciale për shëndetin publik dhe mbrojtjen e mjedisit, menaxhimi i mbetjeve urbane në qytetet në zhvillim, është shpesh i pakënaqshëm.

Në Shqipëri, iniciativat për trajtimin e mbetjeve duke rikuperuar energji, nuk janë akoma realitet. Gjithsesi, falë zhvillimeve më të fundit teknologjike, vitet e fundit kjo teknologji ka njohur një përdorim të gjerë, sidomos në vendet e BE.

Nisur nga fakti se për shkak të mungesës së njohurive në lidhje me teknologjitë e reja në këtë fushë, opinion public mbetet sekptik rreth djegie së mbetjeve.

Kjo teknologji vazhdon të zbatohet me sukses në një pjesë të madhe të vendeve të BE, dhe për shkak të teknologjive të reja në vitet e fundit, ky opsion ka pasur një qasje më pozitive nga autoritetet, shoqatat mjedisore si dhe ekspertët e fushës.

Ky projekt është një hap i rëndësishëm për përmbushjen e objektivave kombëtare dhe lidhjen e boshllëkut me standardet ndërkombëtare sipas direktivave për mbetjet, si një parakusht për anëtarësimin e Shqipërisë në BE.

Kjo iniciative pritet të japë avantazhet si më poshtë:

- Nga një pikëpamje mjedisore, potenciali për të reduktuar nivelin e shkarkimev CO_2 si kontribut për mbrojtjen e klimës.
- Nga një pikëpamje ekonomike, duke krijuar mundësi të reja dhe vende pune dhe prodhimin e energjisë;
- Nga një pikëpamje shëndetësore, duke reduktuar risqet dhe ndikimet potenciale mjedisore.

Në këtë studim, do të vini re se ky projekt është potencialisht i realizueshëm nga pikëpamja mjedisore, teknike dhe ekonomike.

2 ANALIZA TEKNIKE

2.1. Sfondi/background i projektit

2.1.1. Iniciatori dhe qëllimi i projektit

Iniciatori dhe propozuesi i projektit për ndërtimin, operimin e "ZONA E TRAJTIMIT TË MBETJEVE TIRANË – Z.T.M.T." është shoqëria "INTEGRATED ENERGY B.V." shpk. Aksionerët e kompanisë janë "Integrated Technology Services sh.p.k.", "Paul Eurth Italia s.p.a" & "Energy Recuperator s.p.a.". Përfituesi direkt i projektit, Qarku Tiranë që ka nevojë për një zgjidhje të menjëhershme dhe përfundimtare për menaxhimin e mbetjeve të ngurta dhe inerte urbane të qarkut. Shoqëria "INTEGRATED ENERGY B.V." kërkon të implementojë projektin e propozuar më sipër për qarkun Tiranë, Republika e Shqipërisë, bazuar në formën e operimit "BOT" (Built, Operate, Transfer), sipas skemës së Partneriteti Publik Privat. Me anë të këtij projekti synohet të përmbushen objektivat afatshkurtër dhe afatgjatë të menaxhimit të mbetjeve në nivel vendor.

Pjesëmarrës kryesorë të projektit në nivel kombëtar do të jenë Ministria e Mjedisit, Ministria e Energjisë dhe Industrisë, Ministria e Financave.

2.1.2. Gjëndja ekzistuese e menaxhimit të mbetjeve në Shqipëri dhe Tiranë

Mbledhja dhe menaxhimi i centralizuar i mbetjeve urbane në Shqipëri nuk është në një stad të avancuar dhe shoqërohet me probleme me infrastrukturën dhe mungesën e kapaciteteve financiare dhe teknike, etj. Mungesa e sistemeve moderne sanitare për trajtimin e mbetjeve urbane, ka sjellë një problematikë serioze në mjedis dhe në shëndetin e njëriut.

Korniza për sistemin aktual të menaxhimit të mbetjeve dhe prodhimit në Shqipëri dhe në Rajonin e Tiranës është përshkruar me referencë në përmbajtjen e progres raporteve të Komisionit Evropian për përmbushjen e kërkesave në kuadër të Marrëveshjes së Stabilizim Asocimit, situata e menaxhimit të mbetjeve në Shqipëri për vitet 2013, 2014 dhe 2015 paraqitet e tillë:

a) 2013- Janë miratuar aktet nënligjore për menaxhimin e mbetjeve dhe janë përgatitur plane menaxhimi për Tiranën, Lezhën dhe Shkodrën. Menaxhimi i mbetjeve vazhdon të jetë shqetësim serioz për Shqipërinë. Ndarja e mbetjeve nuk ka filluar ende, me disa përjashtime, dhe niveli i riciklimit vazhdon të jetë shumë i ulët. Industria e riciklimit është në një fazë fillestare dhe duhet të importojë shumicën e lëndëve të para nga jashtë. Bashkitë kanë kapacitete shumë të dobëta për menaxhimin e mbetjeve, përfshi në destinacionin përfundimtar. Pjesa më e madhe e mbetjeve vazhdon të hidhet në mënyrë të pasigurt në vendgrumbullime të ligishme ose të paligjshme ose digjen. Aktualisht ekzistojnë vetëm dy landfille që përmbushin standardet e BE-së. Ka nisur dhe ndërtimi i një landfilli në Korçë.

Ende mungojnë facilitetet për mbetjet e rrezikshme mjekësore ose ndërtimore dhe nuk ka procedurë të qartë për menaxhimin dhe kontrollin e landfilleve. Investimet e reja në këtë fushë duhet të parandrohen më tepër në ndarjen dhe rieiklimin e mbetjeve. [1]

b) 2014- Për sa i njeket menaxhimit të mbetjeve, ndryshimet e bëra në tetor 2013 në Ligjin për Menaxhimin e Integruar të Mbetjeve nuk janë në përputhje me "*Acquis*". Në korrik u krijua organi Kombëtar këshillimor për çështjet e mbetjeve. Në tetor, u ngrit komiteti i menaxhimit të mbetjeve për të planifikuar dhe koordinuar zbatimin e politikave në këtë fushë, por kapacitetet e autoriteteve të menaxhimit të mbetjeve mbeten të dobëta. Ndarja e mbetjeve është pothuajse inekzistente dhe niveli i rieiklimit vazhdon të jetë shumë i ulët. Pjesa më e madhe e mbetjeve vazhdon të hidhet në mënyrë të pasigurt në vendgrumbulline të ligjshme ose të paligjshme ose digjen. Menaxhimi i mbetjeve vazhdon të jetë shqetësim serioz për Shqipërinë.

c) 2015- Planifikimi, koordinimi dhe zbatimi i politikave për menaxhimin e mbetjeve po ecin me hapa shumë të ngadalta dhe kapacitetet administrative mbeten shumë të kufizuara. Legjislacioni zbatues në përputhje me *acquis Komunitar* është miratuar për fushat e transportit dhe tranzitit të mbetjeve jo-të rrezikshme dhe mbetjeve të ndërtimit, si edhe përdorimin e llumrave të ujërave të zeza. Ndarja e mbetjeve është shumë e kufizuar dhe rieiklimi i tyre mbetet i rrallë. Shumica e mbeturinave vazhdojnë të depozitohen në mënyrë të pasigurtë në vendgrumbulline të ligjshme dhe të paligjshme ose duke i djegur ato.

Sikurse e tregojnë dhe 'Progres Raportet' është arritur një përmirësim i kuadrit politik dhe ligjor, por ende mbetet prioritet zbatimi i tyre në praktikë.

Nëse i referohemi "Raportit të Gjendjes së Mjedisit 2014" të Agjencisë Kombëtare të Mjedisit (AKM), disa nga konstatimet më shqetësuese janë[2] si më poshtë:

- Zonat rurale nuk janë të mbuluara akoma nga shërbimet e menaxhimit të mbetjeve. Pjesa me e madhe e mbetjeve të këtyre zonave depozitohen nëpër lumenj ose në anë të rrugëve të cilat pastrohen nga ujërat dhe në këtë mënyrë zhvendosen në një pjesë tjetër toke dhe në fund në rrjedhjet ujore.
- Mbetjet bashkiake kanë një përqindje të lartë të mbetjeve organike dhe aktualisht në vendin tonë këto mbetje nuk kompostohen me qëllim që të reduktohet sasia e tyre në venddepozitime. Landfillet e mbetjeve organike janë burimi kryesor i emetimit të CH_4 në ajër. Nuk ka një sistem të sigurtë për menaxhimin e mbetjeve të rrezikshme (atyre të prodhuara nga industritë dhe ato shtëpiake).
- Metoda më e përdorur për trajtimin e mbetjeve është ajo e groposjes, megjithëse duhet përmendur dhe fakti që këto gropa nuk janë në përputhje ose janë vendosur në zona të ndjeshme, duke çuar në ndotjen e mjedisit.

- Duhet theksuar se nuk ekzistojnë impiante të kompostimit të mbetjeve të biodegradueshme apo impiante djegie të mbetjeve urbane (të pa ricikluesheme) dhe të mbetjeve industriale për shfrytëzimin e energjisë së tyre për industrinë prodhuese.

Landfilli i mbetjeve Sharrë ndodhet në Jugperëndim të Tiranës. Largësia nga qendra e qytetit është rreth 6 km. Vendndodhja është ideale në lidhje me largësinë nga qendra e qytetit. Përpara viteve '90 landfilli është përdorur kryesisht për depozitimin e mbetjeve industriale. Ndërmarrja e Menaxhimit të Mbetjeve, në varësi të Drejtorisë së Përgjithshme Nr.1 të Qytetit, e ngritur në vitin 1994 ka marrë përgjegjësinë e punës të landfillit. Gjithësesi, funksionimi i landfillit është kryer në mënyrë të pakontrolluar dhe djegiet spontane të mbetjeve kanë ndodhur deri në shtator të 2008 kur u mbyllja landfilli i vjetër për të lejuar zgjerimin e të riut. Por megjithatë venddepozitimi ekzistues ku hidhen mbeturinat nuk është i izoluar dhe nuk ka masa mbrojtëse për të ndaluar ujërat nëntokësore nga depërtimi dhe rrjedhimisht duke lënë të hyrë kalimin e metaleve të rënda dhe ndotësve të tjerë.

Për sa i përket gjendjes aktuale të venddepozitimit ekzistues të Sharrës mund të themi sa më poshtë:

- Volumet e mbetjeve kanë kaluar kapacitetin për të cilën është projektuar venddepozitimi aktual i mbetjeve urbane të Bashkisë Tiranë. Për llogaritjen e volumeve të mbetjeve është bërë rilevimi i gjendjes ekzistuese dhe si referencë e nivelit të poshtëm është përdorur një aks me profil gjatësor i cili i referohet kuotës së sipërme të vaskës se mbledhjeve të ujrave dhe projektit të ndërtimit të lanfillit. Për njerrjen e këtyre volumeve janë bërë prerje tërthore të zonës çdo 5 metra.
- Në shumë raste, mbetjet industriale janë depozituar në të njëjtat vende me mbetjet urbane duke sjellë efekte negative në mjedis.

<u>Për më shumë kushtet e Sharrës janë komentuar më poshtë:</u>

Transporti i fragmenteve të lehta dhe të pluhurave për shkak të erës është shkaktari kryesor i erërave të keqija të cilat janë rrjedhojë e fermentimit dhe dekompozimit të mbetjeve organike.

Venddepozitimi aktual nuk ka teknikë të përshtatshëme për mbulimin e mbeturinave. Nuk ka sistem të gjerë dhe funksional për kapjen e biogazit dhe djegien e tij, dhe kjo çon në çlirimin e gazit direkt në atmosferë dhe në shpërthime të mundshme.

Përbërësi kryesor i biogazit është metani i cili ka një efekt të madh serrë dhe ka një temperaturë të ulët djegie, ka mbart rrezikun e zjarreve në venddepozitim. Për këtë arsye është e nevojshme për të hartuar një rrjet të puseve për kapjen e biogazit dhe diegien në mënyrë të kontrolluar.

2.2. Situata e mbetjeve në Qarkun e Tiranës

Përsa i përket prodhimit të mbetjeve urbane në Shqipëri, për shkak të një numri faktorësh të ndryshëm ekonomikë dhe sociale, prodhimi i mbetjeve të ngurta urbane për frymë ka pësuar ndryshime të mëdha në vitet e fundit.

Siç ka ndodhur në vende të tjera me ndryshimet ekonomike dhe modernizimin pritet që përqindja e komponentëve të mbetjeve urbane të ndryshojë me kalimin e kohës. Ne ndoshta do të asistojmë një rritje të prodhimit për frymë dhe një rritje të përqindjes së materialeve jo organike.

Të dhënat për prodhimin nga Ministria e Transportit dhe Infrastrukturës tregojnë të dhënat e prodhimit të mbetjeve në Shqipëri në vitin 2014.

Në vitin 2014, sasia e mbetjeve të ngurta të prodhuara për frymë në nivel kombëtar është 1.05 kg / person në ditë, ndërsa për qarkun e Tiranës prodhimi është i 0.9 kg / person në ditë (Figura 2 dhe 3).

Qarku i Tiranës ka prodhimin më të lartë, i ndjekur nga qarku i Fierit, Gjirokastrës dhe Vlorës.

Figura 1. Gjenerimi i mbetjeve Sipas Qarqeve Viti 2014 *Burimi: Ministria e Transportit dhe Infrastrukturës*

Nr.	Qarku	Popullsia	Sasia vjetore mbetjeve të ngurta Shtëpiake (ton)	Sasia vjetore mbetjeve Inerte (ton)	Sasia e mbetjeve të ngurta shtëpiake (kg/ person në ditë)	Nr. Banorëve perfituesë shërbimit
1	QARKU BERAT	109,539	26,683	20,168	0.70	109,539
2	QARKU DIBËR	37,000	13,639	1,360	1.00	36,500
3	QARKU DURRËS	307,776	91,737	5,426	0.75	2,907,226
4	QARKU ELBASAN	203,470	58,138	15,880	1.05	197,320
5	QARKU FIER	218,262	93,538	14,523	1.05	203,815
6	QARKU GJIROKASTËR	96,964	34,909	2,175	2.13	77,786
7	QARKU KORÇË	133,473	52,034	3,613	1.00	132,566
8	QARKU KUKËS	107,912	21,600	25,100	1.20	107,912
9	QARKU LEZHË	44,014	11,754	3,185	1.15	34,214

DeMare S.r.l.

ARCADIS

10	QARKU TIRANË	778,338	246,800	43,784	0.90	765,759
11	QARKU SHKODËR	147,569	32,586	4,044	0.60	145,709
12	QARKU VLORË	204,500	76,959	73,700	1.10	184,320
	Total	2,389,817	760,407	211,158	0.90	2,287,166

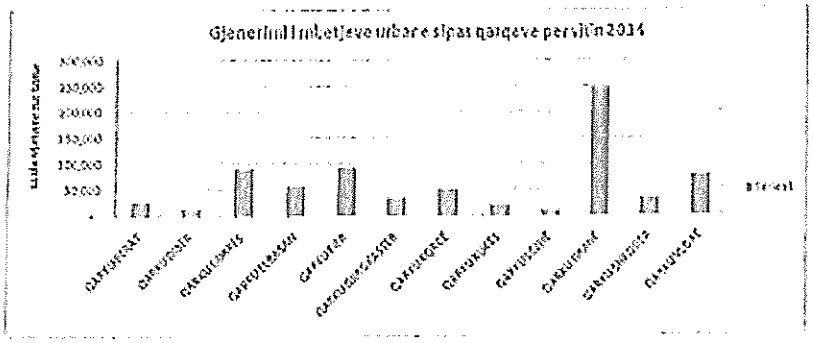


Figura 2. Mbetjet Urbane të gjeneruara sipas qarqeve për vitin 2014 Burimi: Raport i Gjëndjes së Mjedisit 2014

Siç vihet re nga paraqitja grafike sasia më e madhe e mbetjeve urbane të gjeneruara për vitin 2014, është në qarkun e Tiranës.

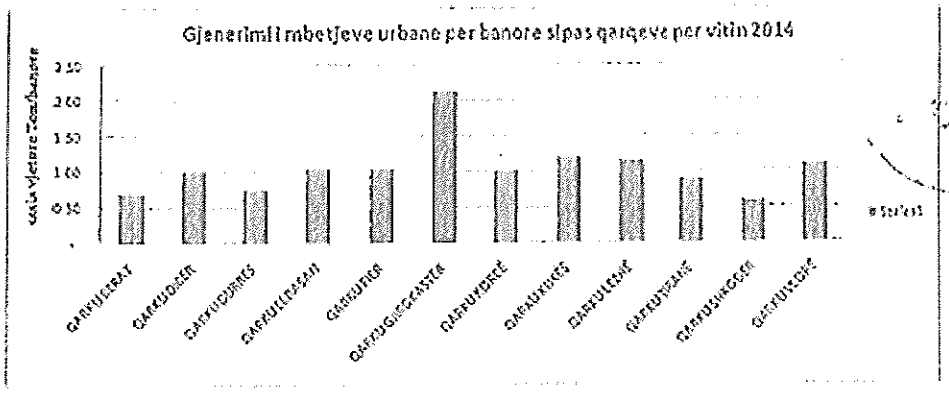


Figura 3. Sasia e mbetjeve urbane të gjeneruara për banor sipas qarqeve për vitin 2014 Burimi: Raport i Gjëndjes së Mjedisit 2014

Edhe në Qarkun e Tiranës, ashtu si në shumicën e vendit, mbetjet në shumicën e zonave urbane mblidhen dhe transportohen nga kompani private të mbledhjes së mbeturinave. Në zonat rurale që ende nuk mbulohen nga shërbime të menaxhimit të mbetjeve, popullsia gjen zgjidhje individuale të tilla si djegia ose hedhja jashtë vendeve të caktuara.

Mbeturinat zakonisht digjen në vende të hapura, duke shkaktuar ndotje të madhe në zonat përreth. Si pasojë banorët lokalë dhe kafshët janë të ekspozuar ndaj substancave toksike (dioksina etj.) të cilat përbëjnë rrezik ndaj shëndetit të tyre.

Në lidhje me natyrën e të dhënave të Mbetjeve Urbane, për përbërjen e mbetjeve dhe përqindjen e fraksioneve të ndryshme, është raportuar në studimin "Menaxhimi i mbetjeve bashkiake në Shqipëri, Arta Kodra, Agjencia e Mjedisit dhe Pyjeve, QKR për Mbetjet, Shqipëri, Nëntor 2013" me referencë në Planin Kombëtar të Menaxhimit të Mbetjeve (gusht 2010) dhe është ilustruar në Figurën 4.

DeMare S.r.l.

ARCADIS

Rryma e mbetjeve	% Mesatare në rrymën e mbetjeve bashkiake	Pesha e mbetjeve bashkiake të Shqipërisë (ton/dite)	Pesha e mbetjeve bashkiake të Shqipërisë (ton/vit)
Organike	47.63	1 106	403 690
Dru	1.43	33	2 045
Letre	5.37	125	45 625
Kartoni	8.13	190	69 350
Total të biodegradueshmi	*62.36*	*1 454*	*530 710*
Plastike me densitet të ulët	8.46	198	72 270
Plastike me densitet të lartë	4.75	111	40 515
Qelq	5.75	134	48 910
Tekstile	5.27	123	44 895
Metale ferroze	0.56	13	4 745
Metale me ngjyre	0.57	13	4 745
Mbetjet Spitalore	0.17	[illegible]	1 460
Produkte gome	0.20	[illegible]	1 825
Mbetje inerte	7.20	168	61 320
Mbetje nga prod. sanitare	3.25	76	27 740
MPEE	0.31	7	2 555
Bateritë	0.02	1	365
Mbetje të rënë produkteve të kafshëve	1.08	25	9 125
TOTAL	100	2 335 (0.7 kg/person/dite)	852 360 (265 kg/person/vit)

Burimi: SOER (2010)

Figura 4: Përbërja e mbetjeve si në Planin Kombëtar të Menaxhimit të Mbetjeve (Gusht 2010)

2.2.1 Qarku i Tiranës

Qarku i Tiranës shtrihet në pjesën qendrore të Shqipërisë, duke zënë një pjesë të ultësirës Bregdetare dhe të Kavajës, zonat kodrinore përreth tyre dhe malësinë e Tiranës. Ai kufizohet nga Qarku i Durrësit në Veri-Perëndim, me Qarkun e Dibrës në Veri e Veriindje, me Qarkun e Elbasanit në Lindje e Juglindje, me Qarkun e Fierit në Jug dhe me detin Adriatik në Perëndim. Qarku i Tiranës ka një sipërfaqe prej 1.586 km², me një popullsi prej 749'365 banorësh[3]. Qendra e Qarkut të Tiranës ndodhet në qytetin e Tiranës.

[3] (Census 2011)

Kodi i Projektit
Data
Shqip. Studimi i fizibilitetit

Popullsia e qarkut Tiranë përbën rreth 26.76% të popullsisë së vendit, referuar të dhënave të Census-it 2011 dhe dendësia mesatare e popullsisë është 472.49 banorë/km², krahasuar me 97,4 banorë/km² në rang vendi. Dendësia reflekton kryesisht përqendrimin e popullsisë në njësi vendore me sipërfaqe jo shumë të madhe.

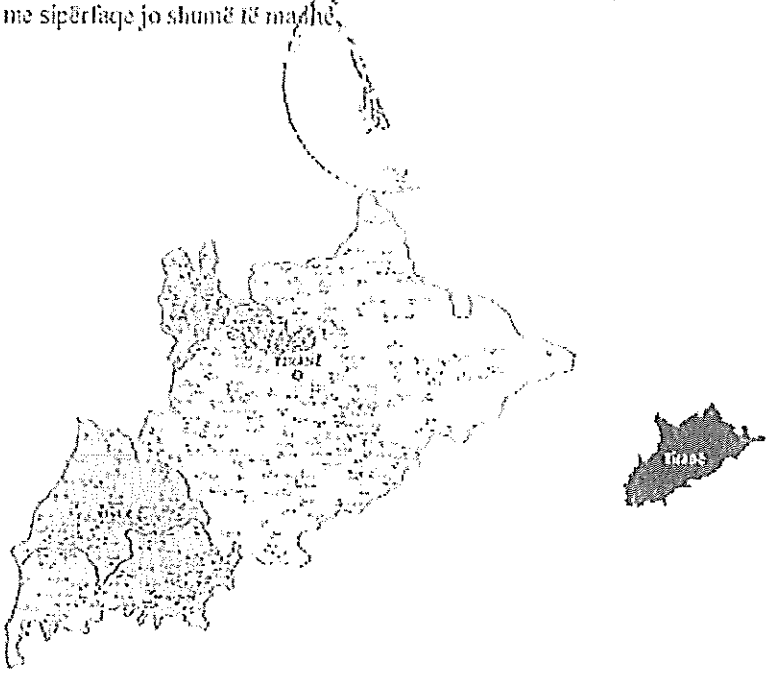


Figura 3: Qarku i Tiranës

2.3 Përshkrim i shkurtër i projektit

Projekti i propozuar për Zonën e Trajtimit të Mbetjeve Tiranë (Z.T.M.T.) parashikon ndërtimin e objekteve të ndryshme kryesore.

Teknologjitë dhe instalimet e ndryshme të parashikuara në Z.T.M.T e integruar, janë parashikuar dhe dimensionuar për të adresuar menaxhimin dhe trajtimin e mbetjeve të ngurta të qarkut (mbetje inerte dhe urbane (MNU)) të prodhuara në qarkun e Tiranës. Z.T.M.T. është projektuar për të pritur dhe trajtuar apo depozituar nga 550 në 800 ton / ditë mbetje në fillim të operimit (Viti 1) dhe është në gjendje të pranojë sasi më të mëdha nëse është e nevojshme, brenda kohëzgjatjes së koncesionit dhe në rast të një rritje të prodhimit të mbetjeve në qarkun e Tiranës.

De Mare S.r.l.

ARCADIS

Instalimet e parashikuara janë:

- Ndërtimi i impiantit të përpunimit të mbetjeve urbane (IPMU) me rikuperim të energjisë (Impianti i shndërrimit të mbetjeve në energji- WTE) duke prodhuar energji elektrike.
- Ndërtimin e landfillit të mbetjeve urbane, një landfill për mbetjet pas përpunimit në termovalorizator dhe atë të mbetjeve inerte.
- Ndërtimin e impiantit të riciklimit dhe stabilizimit të mbetjeve urbane.
- Ndërtimin e impiantit të përpunimit të ujërave të ndotur.

Dhe përkrah ndërtimit të objekteve të sipërpërmendura projekti do të përfshijë mbylljen përfundimtare të landfillit ekzistues të Sharrës.

Impianti i përpunimit të mbetjeve urbane, (WTE) impianti i termovalorizatorit mbetje në energji, do të jetë i përbërë nga 4 (katër) linja përpunimi të ndara. Kapaciteti i përpunimit i secilës linjë do të jetë 230 ton/ditë. Të katërta linjat do të ndërtohen në faza, linja e parë është parashikuar të fillojë punë në muajin e tetëmbëdhjetë (18) të koncesionit. Linja e dytë është parashikuar të fillojë punë pas 36 (tridhjetë e gjashtë) muajve. Përfundimi i linjës së tretë është parashikuar për muajin e 50 (pesëdhjetë) pas koncesionit. Ndërtimi i linjës së fundit është planifikuar përpara muajit shtatëdhjetë e dy. Secila linjë do të ketë një kapacitet prej 230 ton/ditë, për një kapacitet prej 690 ton/ditë në rastin e 3 linjave dhe 920 ton/ditë për 4 linja.

Në të njëjtën kohë ndërtimi i një sistemi të landfilleve është planifikuar për të garantuar asgjesimin e të gjitha mbetjeve të të gjithë prodhimit të mbetjeve dhe mbylljen përfundimtare të landfillit ekzistues të Sharrës. Landfillet e reja do të ndërtohen sipas standardeve bashkëkohore të BE-së dhe legjislacionit shqiptar dhe do të parashikohen për lloje të ndryshme të mbetjeve.

Moduli i parë i venddepozitimit të parë do të jetë operacional brenda 6 muajve nga fillimi i koncesionit. Ky venddepozitim i parë, me një volum prej 1.67 milion m^3, do të jetë për mbeturinat e ngurta urbane. Ai është planifikuar për një jetëgjatësi prej 6 deri në 10 vjet, dhe do të lejojë nga muaji i gjashtë i funksionimit të koncesionit mbylljen së landfillit e Sharrës dhe depozitimin e mbetjeve urbane në instalimin Z.T.M.T në përputhje me rregulloret bashkëkohore të BE-së.

Ndërtimi i një sistemi të mbulimit të shtresës së sipërme dhe impiatit të kapjes së biogazit për venddepozitimin ekzistues të Sharrës, do të zgjidhë përfundimisht temën e funksionimit të një venddepozitimi, të mos menaxhuar, në Tiranë dhe efektet negative mjedisore të mundshme të tij.

Z.T.M.T. do të ketë venddepozitime të tjera të planifikuara për hedhjen e hirit nga instalimit WTE dhe mbetjet inerte.

Venddepozitimi për hedhjen e hirit të gjeneruar nga instalimi i WTE do të ketë kapacitet prej 1.8 milion m^3 dhe është hartuar për një jetëgjatësi të projektuar prej 40 (dyzet) vjet. Përveç këtyre moduleve, janë parashikuar 2 venddepozitime të mëtejshme për të marrë materiale inerte dhe jo të ricikluesheme të ngurta, me një kapacitet total prej 900,000 m^3 dhe një jetëgjatësi 40 (dyzet) vjet.

Qëllimi: [illegible] Kodi i Projektit: [illegible]
Titulli i Dokumentit: [illegible] Data: [illegible]
Dokumenti: [illegible] Burimi: [illegible] shqip- Studimi i Fizibilitetit [illegible]

DeMarc S.r.l. ARCADIS

Z.T.M.T është plotësuar nga një zonë riciklimi dhe diferencimi, impiant stabilizimi dhe impiant të trajtimit të ujrave të ndotur.

Ndërtimi i impiantit të riciklimit dhe diferencimit të mbetjeve është mjaft i rëndësishëm, sepse ai kryen një përzgjedhje të mbeturinave në burje. Objektivi kryesor është për të gjeneruar mbetje të rafinuar me fuqi kalorifike optimale për WTE. Ndërtimi i këtij impianti do të fillojë me implementimin e këtij projekti dhe kapacite që pritet për impantin është 550-800 ton/ditë. Impianti do të ketë një kombinim të selektimit mekanik dhe manual dhe do të sigurojë përfitime shtesë në lidhje me materiale të riciklueshme të tilla si, metal, qelq, plastik.

Klasifikim manual do të ris aktivizimin e fuqisë punëtore në këtë projekt.

Instalimi është plotësuar nga një impiant stabilizimi i cili është parashikuar të stabilizojë Fraksionet Organike të Mbetjeve (UOS) që do të drejtohen në landfill dhe për të garantuar kritere depozitimi më të qëndrueshme.

Z.T.M.T. do të ketë një impiant të trajtimit të ujrave të ndotura, me kapacitet prej 400 m³/ditë, që do të shërbejë për përpunimin e rrjedhave/ujërave të ndotura nga venddepozitimi ekzistues i Sharrës dhe nga venddepozitimet e reja. Ky impiant është projektuar për të garantuar shkarkimin e rrjedhave sipas standardeve të BE-së dhe ato lokale për ujërat e ndotura industriale.

Impianti është plotësuar nga të gjitha instalimet funksionale të tilla si rrugët, zyrat, nënstacioni për lidhjen në rrjetin kombëtar ekzistues.

Koncepti i këtij projekti është i pari i këtij lloji në vend, që kombinon menaxhimin e mbetjeve të ngurta të qarkut (Mbetje inerte dhe urbane (MNU)) me përfitim në prodhimin e energjisë. Duhet theksuar se ky projekt është superior në krahasim me depozitimin direkt të mbetjeve në landfill, në aspektin e mjedisit por edhe në aspektin ekonomik. Objektivi kryesor ka të bëjë me një menaxhim më të mirë të mbetjeve të ngurta urbane, shfrytëzimin në jetëgjatësi të zonave të depozitimit dhe konvertimin e MNU-ve në energji.

Ndërtimi i këtij impianti ka përparësi për zonën dhe më gjerë, sepse nga njëra anë ka për qëllim depozitimin e mbetjeve të ngurta të qarkut(mbetje inerte dhe urbane (MNU)), një problem seriozë në vend dhe në anën tjetër trajtimi teknologjik i mbetjeve të ngurta të qarkut(mbetje inerte dhe urbane (MNU)) realizohet me praktikat më të mira duke minimizuar ndikimin negativ në mjedis dhe në zonën përreth. Për më tepër, prodhimi i energjisë do të sjellë një përfitim për banorët dhe bizneset në zonë dhe përtej. INTEGRATED ENERGY B.V., në bashkëpunim me partnerët e saj, merr përsipër një projekt të tillë duke sjellë përvojë kombëtare dhe ndërkombëtare, aftësinë dhe profesionalizmin.

Ndërtimi dhe menaxhimi i të gjitha aktiviteteve propozohet të zbatohet nga INTEGRATED ENERGY B.V duke përmbushur kërkesat teknologjike dhe mjedisore, në një nivel bashkëkohor, gjatë ndërtimit dhe gjithë aktivitetit të impiantit. Për këtë arsye, krahas këtij studimi fizibiliteti, një seri studimesh gjeologjike, sizmike, etj., janë kryer si pjesë dhe mbështetje për këtë propozim.

Qëllimi: Përfituesi: Azoti Fushës: Data:
Institucioni Shqipëria Integrated Energy B.V.
Projekti: Shqipëria Integrated Energy B.V. Projekti: Studimi i fizibilitetit

2.4. Vendndodhja dhe statusi i vendit të propozuar

2.4.1. Pozicioni gjeografik

Zona e propozuar për ndërtimin e impiantit të ri të MNU-ve dhe venddepozitimit do të shtrihet në jug dhe lindje të zonës të venddepozitimit ekzistues. Zona shtrihet në një shpat kodrinor me pjerrësi të butë dhe lartësi +155 ÷ 95m mbi nivelin e detit, e përshtatshme për implementimin e këtij projekti.

Koordinatat gjeografike janë:

41°17'43" Veri 19°46'22" Lindje

41°17'17" Veri 19°45'26" Lindje

41°17'37" Veri 19°45'29" Lindje

41°17'51" Veri 19°46'13" Lindje

2.4.2. Zona e propozuar

Zona e propozuar për realizimin e impiantit mbulon rreth 120 hektarë (120.000,000 m²), sipërfaqja është e mjaftueshme për instalimin e infrastrukturës së nevojshme të projektit.Kjo zonë është ngjitur me venddepozitimin ekzistues dhe është një zonë fushore dhe kodrinore pjesërisht të papërdorura dhe pjesërisht të kultivuara. Morfologjia e zonës është e dukshme në tabelat Nr. 5, 6 dhe 7.

Zona ka një pjerrësi të përgjithshme të ulët në drejtim të jug-perëndimit dhe është i interseptuar nga prania e dy rezervuarëve të vegjël të bërë nga njerëzit.

Figura 6. Vendndodhja e truallit të propozuar për projektin

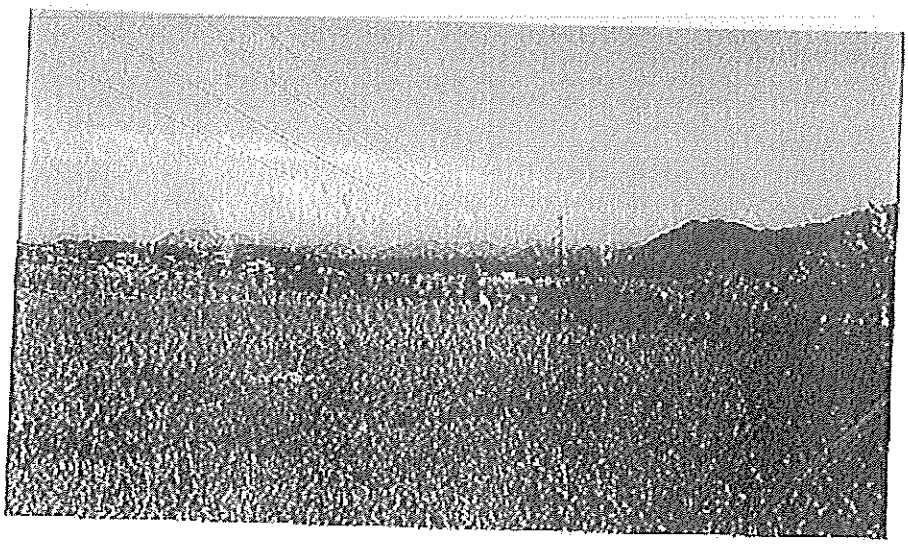


Figura 7. Pamje nga zona

2.4.3 Statusi ligjor i vendndodhjes së propozuar

Toka e propozuar është pronë private në 39,9% të sipërfaqes së saj, pjesë e Bashkisë Tiranë, Njësi Administrative Vaqarr, Zona Kadastrale 3321. Kjo zonë rregullohet nëpërmjet legjislacionit n fuqi, perkatësisht nga Ligji Nr.8561, datë 22.12.1999 "për shpronësimet dhe marrjen në përdorim të përkohshëm të pasurisë pronë private për interes publik", i ndryshuar, Vendimi Nr. 127, datë 23.3.2000, "për përmbajtjen dhe procedurat e paraqitjes së kërkesës dhe të njoftimit pë

shpronësimet dhe marrjen në përdorim të përkohshëm të pasurisë pronë private për interes publik"si dhe ligje te tjera.

Sipërfaqja në 60.1% të saj është pronë shtet. Rrjedhimisht nuk ka asnjë problem apo konfuzion ndërmjet pronësisë së palëve.

2.4.4 Afërsia me zonat e banimit

Vendi i propozuar për realizimin e Z.T.M.T-së shtrihet në jug-perendim të qytetit të Tiranës. Kjo zonë sic shihet nga figura ka distancë respektive nga zonat e banuara:

Qyteti i Tiranës (qendër)	6.0km
Sharrë	1.2km
Vaqarr	2.1km
Damjan Fortuzaj	1.8km

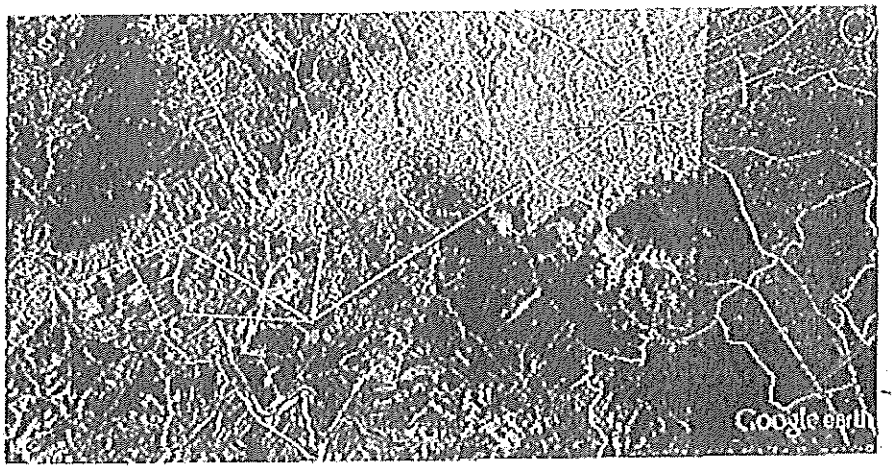


Figura 8 Distancat nga zonat e banuara

2.4.5 Afërsia me lumenjtë

Zona e propozuar për ndërtimin e impiantit shtrihet në rrjedhën e mesme të lumit Erzen dhe është e vendosur në veri, veri-lindje të lumit në një distancë prej 1.2 km nga ai (Figura 9).

Në këtë zonë ka 2 rezervuarë, të bërë nga njerëzit, të përdorura ndoshta për arsye bujqësie.

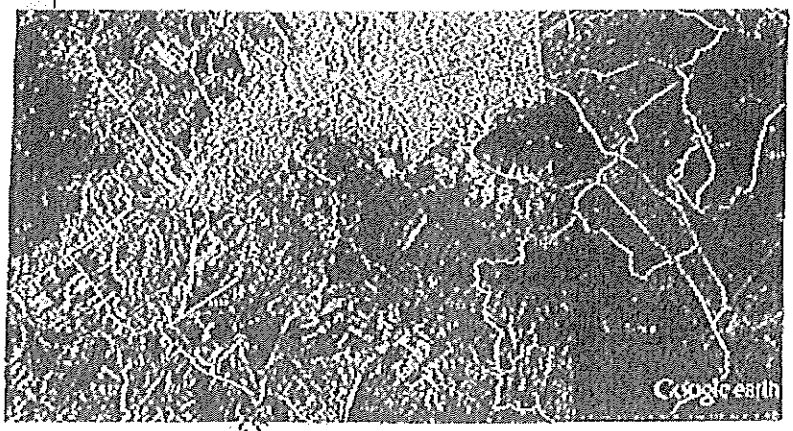


Figura 9: Distancat nga lumi Erzen

2.4.6 Klima

Pozicionuar në zonën qendrore të Shqipërisë, qarku i Tiranës ka një klimë tipike mesdhetare, me dimër të butë dhe verë të nxehtë. Në Tiranë dhe në pjesët e tjera të qyteteve fushore, në disa raste temperaturat munë të zbresin nën zero, por ky fakt ndodh zakonisht gjatë orëve të natës. Është e rrallë që akulli dhe bora të zgjasin më tepër se një ditë. Sidoqoftë temperaturat negative p.sh në Tiranë, nuk zgjasin më shumë se 5-6 ditë në vit. Ndërsa bora në Tiranë është një fenomen i rrallë. Karakteristikë për stinën e dimrit janë shirat, të cilët në njëfi raste janë të dendura. Në shumicën e vendit një pjesë e reshjeve ndodh edhe gjatë vjeshtës së vonë dhe në prag të pranverës. Këto të fundit, me përjashtim të zonave malore, janë njëfi të rralla gjatë stinës së verës. Një tipar i dallueshëm i klimës së Qarkut Tiranë është se aty përfshihen pothuajse të gjitha llojet e klimave të Shqipërisë, nga ajo mesdhetare fushore deri tek ajo mesdhetare malore. Temperaturat mesatare vjetore luhaten nga 5,8 °C (Bixë), në 14,8 °C (Kavajë) dhe 15,1 °C (Tiranë). Temperaturat maksimale absolute kanë arritur në 41,5 (Tiranë) dhe 39,0 (Kavajë), ndërsa ato minimale absolute në -10,5 °C (Tiranë), deri në -34,7 °C (Bixë). Bixa konsiderohet si një nga pikat më të ftohta të vendit. Sasia mesatare vjetore e reshjeve shkon nga 1914 mm (Bixë), 1273 mm (Tiranë) dhe 1056 (Kavajë)[1]

2.4.7 Topografia

Është realizuar një studim topografik i gjithë zonës.

Zona pozicionohet në hartë K-34-100-B-a-1 dhe K-34-100-B-a-3, me një sipërfaqe rreth 120 ha.

[1] Qarku Tiranë, Gulda

DeMare S.r.l.

ARCADIS

Koordinatat u morën duke i'u referuar rrjetit kombëtar ALBPOS i cili përmbush kërkesat teknike të vendimeve qeveritare dhe manualeve teknike në Republikën e Shqipërisë. Ellipsoid ËGS84, Projeksioni UTM (*UTM-ËGS date 1984, Zonë 34 veri, Meter; Cent. Meridian 21 d E*).

Të gjitha matjet janë kryer me paisjet GPS, Marrësin GRX1 Sokkia GNSS me metodën RTK (*Real Time Kinematike-Kinematik në kohë reale*).

Rilevimi topografik u zhvillua në 3d për të paraqitur një pasqyrë të terrenit dhe komponentëve të tij me saktësi. Instrumenti i përdorur për matjet në terren është GPS Sokkia GRX1 GNSS.

Përmbajtja e terrenit është shprehur në vizatimet e dorëzuara sipas shenjave konvencionale dhe kodeve të përshtatshme dhe të aplikueshme në Republikën e Shqipërisë. Figura 10 paraqet topografitë që është paraqitur në Tabelat 5 dhe 6.

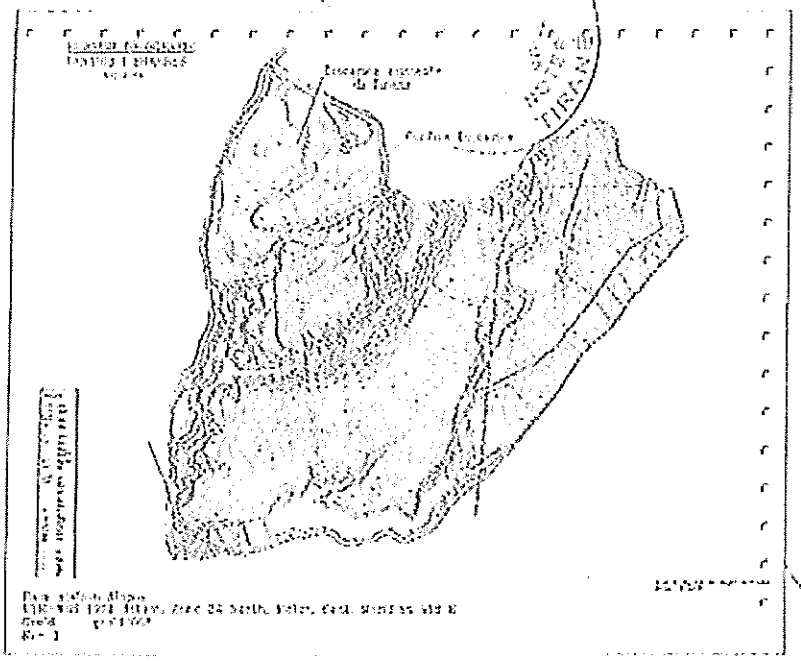


Figura 9. Harta topografike

2.4.8 Struktura gjeologjike, gjeoteknike dhe sizmiologjike

2.4.8.1 Hyrje

Përshkrimi gjeologjik është përshkruar duke i'u referuar studimit gjeologjik të hartuar nga Altea Geo Studio për Paul Wurth.

Ky studim inxhiniero-sizmologjik u mbështet në punimin kërkimor "Sizmiciteti, sizmotektonika dhe vlerësimi i rrezikut sizmik në Shqipëri" (Aliaj etj., 2010), të publikuar nga Akademia e Shkencave e Shqipërisë, në raportin mbi kushtet gjeologjik-inxhinierike të sheshit në studim, të kryer nga Inxh. Gjeolog Skender (2014), dhe në Raportin mbi mikrozonimin sizmik të qytetit të Tiranës (Kociaj etj., 1988), si dhe në studime të shumta inxhiniero-sizmologjike të kryera në qytetin e Tiranës nga ish Instituti i Sizmologjisë deri në vitin 2007.

Gjatë studimit u hapën puset në zonën në lindje të vendderdhjes ekzistues në Sharrë. Këto të dhëna në këtë fazë janë konsideruar të vlefshme për inkuadrim paraprak të karakteristikave gjeologjike dhe gjeoteknike të vendit të projektit të Z.T.M.T. Përfundimet e raportit janë paraqitur në kapitujt në vijim.

Gjatë studimit janë hapur 10 puse me thellësi 10.00 m, 15.00 m, 20.00 m, dhe 25.00 m dhe janë shfrytëzuar të dhënat e shpimeve të tjera të kryer në atë zonë.

Në këtë studim është kryer vlerësimi i rrezikut sizmik që mund të kërcënojë këtë shesh ndërtimi, në kushte trualli shkëmbor nëpërmjet një metodologjie bashkëkohore probabiliteti Cornell-McGuire.

Vlerësimi i rrezikut sizmik të sheshit në studim, në kushtet specifike konkrete, është kryer duke përdorur programin kompjuterik SHAKE 2000 (G.A Ordonez, 2011).

Rreziku sizmik është shprehur me anë të parametrave fizikë të lëkundjeve të truallit si pasojë e vibrimit të tij nga tërmetet, të tillë si përshpejtimi maksimal PGA dhe përshpejtimet spektrale SA për periudhat e lëkundjes së tokës.

Bazuar në parametrat fiziko-mekanikë, që jepen në studimin gjeologjik-inxhinierik, është përcaktuar modeli gjeoteknik i këtij sheshi, i cili është përdorur për të llogaritur përshpejtimin maksimal të lëkundjes së tokës.

2.4.8.2 Struktura gjeologjike-tektonike në zonën rreth qytetit të Tiranës

Qyteti i Tiranës ndodhet në Ultësirën Peri-Adriatike, më saktësisht në trafshinën jugore të sinklinalit Molasik të Tiranës. Sinklinali i Tiranës, është reth 80 km i gjatë dhe 10-12 km i gjerë.

Paraqet një sinklinal asimetrik me krahun perendimor me rënie të fortë deri të përmbysur dhe krahun lindor me rënie të butë. Ndërtohet nga depozitimet molasike të Miocenit të mesëm-të sipërm dhe pjesërisht të Pliocenit në pjesën më veriore të tij.

Molasa Miocenike vendoset transgresivisht dhe me mospërputhje këndore mbi strukturat karbonatiko-flishore të Zonave Jonike dhe Krutane

Molasa Miocenike përbëhet nga argjilite, alevrolite dhe rërëza, në bazë e gurit gëlqeror të Serravalianit edhe Lithotanmikë.

Molasa Miocenike e Thumanës dhe Manurasit vendoset transgresivisht dhe me zhvendosje këndore mbi mbi strukturën e Zonës së Krujës si dhe mbi Miocenin Molasic të krahut lindor të sinklinalit të Tiranës.

Duke u nisur nga qyteti i Tiranës drejt VP, sinklinali i Tiranës zgjerohet dhe mbulohet me sedimente aluviale Kuaternare, të cilat shtrihen horizontalisht mbi sedimentet molasike Mioceni. Sedimentet Kuaternare përfaqësohen me shumë shtresa zhavorri dhe rëre të kombinuara , që janë reth 15-20 m të trasha në qytetin e Tiranës dhe drejt veriut arrijnë trashësinë rreth 200 m pranë lumit Mat

Nga Perëndimi Sinklinali i Tiranës kufizohet me monoklinalin e Prezes, nëpërmjet një shkëputje aktive të tipit kundrahipje. Drejt lindjes zhvishen depozitimet flishore Oligocenike dhe më tej ato karbonatiko-flishore që ndërtojnë antiklinalin e Dajtit (Zona e Krujës).

Antiklinali i Dajtit paraqitet në formën e një strukture lineare izoklinale, të komplikuar me një shkëputje aktive të tipit mbihipje në krahun perendimor të saj (Aliaj, 1996; shih Fig. 2, Fig. 3).

Qyteti i Tiranës zë vend në pjesën më jug-lindore fushore, 100-140 m mbi nivelin e detit. Nga lindja, jugu dhe perendimi fusha e Tiranës kufizohet me kodra të ulta të ndërtuara nga sedimente të molasës Miocenike. Kjo fushë që i mbivendoset sinklinalit të Tiranës paraqet një strukturë të ngjashme me grabenet, e cila kufizon nga perendimi me kundrahipje e Prezës dhe nga lindja me mbihipjen e Dajtit (Aliaj etj., 2001).

Pikërisht ne këtë kontekst lokal gjeologjik-tektonik, ndodhet sheshi i ndërtimit të këtij studimi, ku do të ngrihet objekti në shqyrtim në Tiranë. Sinklinali molasik i Tiranes që shtrihet nën depozitimet Kuaternare është i mbërthyer si në morsë nga të dy anët nëpërmjet të shkëputjeve aktive mbihipëse. Këto shkëputje aktive janë shkaktare të gjenerimit të tërmeteve të fuqishëm që kanë goditur e mund të godasin në të ardhmen zonën në afërsi të sheshit të ndërtimit.

Shkëputjet shtypëse janë aktive deri më sot, çka dëshmohet nga tërmetet e gjeneruar prej tyre. Nga zona e shkëputjeve të Tiranës janë regjistruar tërmete me magnitudë deri 5,7 shkalla Rihter dhe intensitet epiqendror deri VIII/2-VIII ballë shkalla MSK-64 (Aliaj, 1967).

2.4.8.3 Aktiviteti sizmik i qytetit të Tiranës dhe zonës përreth

Tërmeti më i fortë që ka goditur Qytetin e Tiranës është ai që ka ndodhur më 9.1.1988 me Magnitudë 5.4 dhe intensitet në epiqendër Io = 7-8 balle MSK-64.

Nga shkëputjet sizmoaktive që trethojnë zonën e Qytetit të Tiranës janë gjeneruar shumë tërmete, më të fuqishmit ndër ta janë: termeti i vitit 1617 me Io= 8 ballë MSK-64 në Krujë, 26.8.1852 me Io=8 ballë në Kepin e Rodonit, 16.5.1860 me Io=8 ballë në Urën e Beshirit, 4.2.1834 me Ms =5.6 në Ndroq, 19.8.1970 me Ms=5.5 në fshatin Vrap, 16.9.1975 me Ms =5.3 në Kepin e Rodonit, 22.11. 1985 me Ms =5.5 në Gjirin e Drinit, dhe 01.09.1988 me Ms =5.4 në Tiranë.

Tirana është prekur nga tërmete me intensitet 7-8 ballë MSK-64 dhe me magnitudë deri Ms = 5.7 (Aliaj, 1997). Nga pikëpamja sizmotektonike, qyteti i Tiranës mund të preket në të ardhmen nga termete me Mmax = 5.5 deri 5.9 (Aliaj, 1997), dhe sipas hartës të tërmeteve maksimale të mundshëm, Tirana përfshihet në zonën me Mmax = 5.8 – 6.4 ose Mmax = 6.1 +/- 0.3 (Kociaj, 1986).

2.4.8.4 Modeli gjeoteknik i sheshit të ndërtimit

Nga modeli gjeoteknik i përcaktuar nga studimi gjeologjik-inxhinierik, i kryer nga Inxhinier Gjeolog Skender Allkja (2014) rezulton se në sheshin e ndërtimit, janë ndeshur depozitime Kuaternare aluvialo-eluviale, taraca e lumit të Tiranës dhe Lanës, të cilat u mbishtrihen depozitimeve molasike Miocenike të mesme-të sipërme, që takohen në zonën e sheshit të ndërtimit në thellësinë 7.00-10.00 m, në formë të kondensuar nga sipërfaqja deri në thellësinë 10.00 m, ku shkëmbijtë rrënjësore janë të pranishëm afër sheshit të ndërtimit.

Siç shihet, në strukturën gjeologjiko-inxhinierike të sheshit të ndërtimit, janë të pranishme depozitime Kuaternare deluvialo-eluviale.

Pra, në strukturën gjeologjiko-inxhinierike të sheshit të ndërtimit ndeshen depozitime Kuaternare dhe shkëmbij të Miocenit të sipërm: ndërthurje alevrolitesh, rranorësh dhe argjilitesh.

Shpejtesia mesatare e valëve tërthore për prerjen e trojeve dherore, të vendosur mbi shkëmbijtë rrënjësore, është llogaritur nga modeli gjeoteknik.

Nga modeli gjeoteknik llogaritet shpejtësia mesatare e valëve tërthore është llogaritur për pjesën e sipërme të prerjes, si vijon: Vs, 30=30.00 / 0.0950 =315 m/sek.

Shpejtësia mesatare e pakos së depozitimeve dherore të vendosura mbi shkëmbijtë rrënjësore është: Vs,20 = 20 / 0.0719 = 278 m/sek.

2.4.8.5 Klasifikimi i Truallit të Sheshit të Ndërtimit

Sheshi i ndërtimit, nga pikëpamja e përbërjes së shtresave, klasifikohet si truall i kategorisë II-të sipas Kodit Shqiptar të Projektimit KTP-N.2-89, dhe në bazë të shpejtësisë mesatare të valëve

tërthore për pjesen e sipërme të prerjes Vs,30 = 315 m/sek klasifikohet truall i klasës C sipas Euro 8 (EC-8, 2003).

2.4.8.6 Konkluzionet

Mbështetur në materialin e trajtuar në këtë studim inxhinieriko-sizmologjik për vlerësimin e rrezikut sizmik me programin kompjuterik SHAKE2000 të sheshit të ndërtimit, për zgjerimin e Landfillit të Sharrës, Tiranë, sa më poshtë janë konkluzionet kryesore:

1. Sheshi i ndërtimit klasifikohet i kategorisë së II-të sipas KTP-N.2-89, truall i klasës C sipas Euro 8 (EC-8, 2003).

2. Parametrat kryesore të rrezikut sizmik të sheshit të ndërtimit në studim, në kushte trualli shkëmbor (Vs, 30 = 760 m/sek) janë: për periudhë përsëritje 475 vjet: shpejtimi maksimal PGA = 0.267 g, ndërsa shpejtimi spektral në periudhë 0.2 sek Sa (0.2 sek) = 0.629 g dhe për periudhën 1.0 sek Sa (1.0 sek) = 0.184 g.

3. Sipas Kodit Shqiptar të Projektimit KTP N.2 - 89 parametrat për sheshin konkret janë: intensiteti 7.5 (MSK-64), truall i kategorisë së II-të: k_F = 0.165 g, β(T) = 2.0, dhe shpejtimi spektral maksimal : Sa (T) = 0.165 x 2.0 = 0.330 g, T_C = 0.4 sek, T_D = 1.23 sek.

Në formatin e Kodit Shqiptar të Projektimit KTP.N2-89 mund të paraqiten edhe spektri elastik i reagimit sipas analizës të reagimit dinamik me programin SHAKE2000, për tavanin e shtresës së dytë, thellësi 8.00 m, që rezulton me vlerën e shpejtimit maksimal 0.534 g për 475 vjet periudhë përsëritje të tërmetit, dhe me T_C = 0.40 sek dhe T_D = 1.23 sek.

4.Sipas Eurokodit 8, spektri elastik i reagimit që rezulton për tavanin e shtresës së dytë në thellësinë 8.00 m, është si më poshtë:

Për probabilitet 10 % / 50 vjet për kategorinë C të truallit sipas EC-8 rezultojnë parametrat e mëposhtme: shpejtimi maksimal a_0 = 0.534 g dhe shpejtimi spektral maksimal Se (T) = 1.335 g, S= 2.00 T_B = 0.20 sek, T_C = 0.60 sek, dhe T_D = 2.0 sek.

5. Për llogaritjen e strukturës të objektit në shqyrtim rekomandohet përdorimi i spektrit elastik të reagimit sipas Eurokodit 8 me parametrat që rezultuan për tavanin e shtresës së dytë, thellësi 8.00 m për probabilitetin 10 % / 50 vjet (pëi fundimi 4). Nëse duhen parametra të spektrave të reagimit për nivele të tjera thellësie këshillojmë të konsultohemi me ne.

6. Një parameter i rëndësishëm për reagimin dinamik të truallit janë periudhat e vibrimit të pakos së depozitimeve dherore të vendosura mbi shkëmbijtë rrënjësorë.

Periudha e vibrimit të truallit sipas spektrit të reagimit të shpejtimit spektal, bazuar në llogaritjet me programin SHAKE2000 për nivelin 8.00 m, tavani i shtresës së dytë, vibet re në brezin e periudhave Ts = 0.05 deri 0.5 sek.

Periudha predominuese e vibrimit të sheshit të ndërtimit në studim sipas formulës $T_P = 4 \times 20 H/V$ is $T_P = 4 \times 20/278 = 0.287$sek.

2.4.9 Gjendja aktuale e rrjetit dhe e lidhjes së shërbimeve

Z.T.M.T. parashikon instalimin e një centrali 15.4MW i cili do të funksionojë përmes djegies së mbetjeve që do të furnizohen nga qarku i Tiranës. Zona ku do të ndërtohet impianti është në mes të dy linjave 220kV, të cilat janë ndërtuar në të njëjtën rrugë dhe me shtylla me linjë të dyfishtë.

Linja e parë është ajo e 220kV që del nga nënstacioni 220/110/35kV Sharrë dhe shkon në nënstacionin 400/220kV Elbasan 2, ndërsa linja e dytë është linjë që del nga nënstacioni Tirana 2 400/220/110kV Tirana 2 dhe shkon në nënstacionin 400/220kV Elbasan 2.

Pika e lidhjes është projektuar që do të mezret nga një ndarje në një nga këto linja dhe të lidhet nënstacioni i Z.T.M.T me hyrje-dalje. Nënstacioni i landfillit do të jetë një nënstacion 220/35kV, e pajisur me një transformator 25MVA me tension prej 35/220kV.

Në anën e 35kV, përmes një celë, ajo do lidhet me gjeneratorët e prodhimit të energjisë të cilat janë të vendosur në ndërtesën e turbinave. Ne anën e 220kV do të dalë me thika duke punuar me çelësa dhe thika. Ana e 220kV e nënstacionit do te jetë e pajisur me dy palë zbarra me dy ushqyes 220kV (hyrje dhe dalje të lidhjes me linjën që do të ndahet).

Ushqyesit e linjave do te jenë te pajisur me thika, cela, shkarkues, transformator tensioni dhe rryme elektrike, celës elektik dhe zbarra te dyfishta me thika qe mundesojne kalimin e linjave nga nje pale e zbarrave ne nje tjeter. Ushqyesit e linjave do te jene te pajisur gjithashtu me mbrojtjen perkatese stafete (sipas standardeve te TSO). Zbarat do te jene te pajisura me mbrojtje diferenciale dhe mbrojtje me celesa refuzues. Mbrojtja e transformatoreve te energjise do te jete ne perpathje me standardet nderkombetare. Nenstacioni do te kete miniskaden e tij e cila do te komunikojne ne linje me qendren kombetare te dispecerise permes fibrave optike. Ne nenstacion, ndertesa e sherbimit do te vendoset gjithashtu aty ku do te instalohen panelet e mbrojtjes rele, kontrollit, telekomunikacionit dhe pajisje te tjera te perdorura per pune te mirembajtjes te nenstacionit.

2.4.10 Disponueshmëria e rrugëve hyrëse

Hyrja në vendndodhje bëhet nëpërmjet një rruge rurale e cila ka nevojë për zgjerim dhe rikonstruksion. Gjithashtu do të projektohen dhe ndërtohen rrugë të reja për të bërë Z.T.M.T.më të aksesueshëm.

Në figurën e mëposhtme paraqitet pamja nga lart e rrugës, vendit dhe pozicioni ku do të instalohet Z.T.M.T.

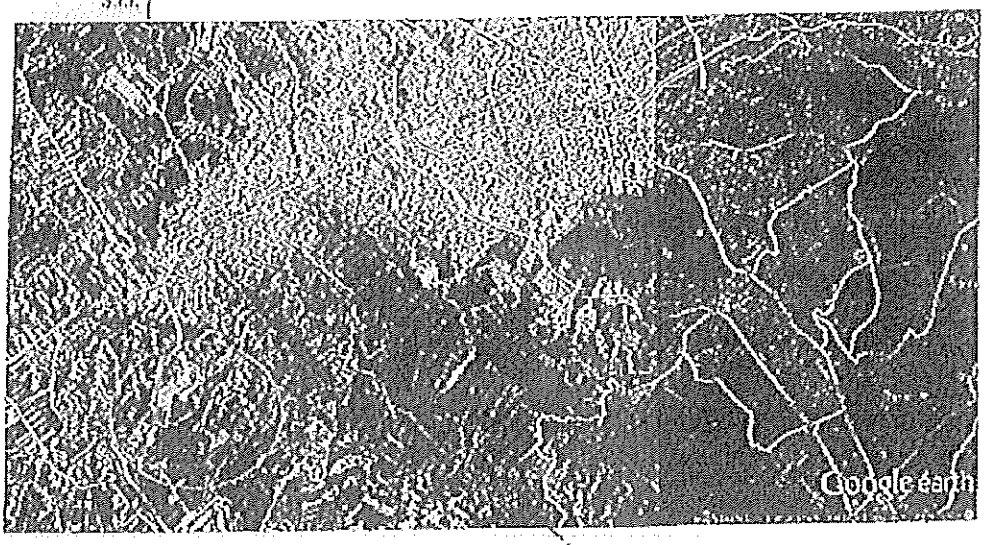


Figura 11. Pozicioni i Impiantit dhe Rrugët Lidhëse

2.5 Angazhimi i palëve të interesuara në PPP

Në projektet e teknologjisë moderne, pjesëmarrja e palëve të interesuara është një faktor i rëndësishëm i suksesit, edhe pse dihet vështirësia. Projektet që dështojnë në adresimin e këtij aspekti shpesh mund të përballen me protesta, konflikte dhe çështje gjyqësore.

> "Ndërkohe që projekte të tilla paraqesin mundësi për krijimin e njohurive, bizneseve apo përfitimeve shoqërore nga këndvështrimi i komunitetit të drejtimit të palëve të interesuara, ata shpesh përfaqësojnë një kërcënim potencial për shëndetin, sigurinë apo begatinë nga perspektiva e komunitetit të njerëzve që jetojnë pranë objekteve[5]"

Duket e pashmangshme që çdo ndryshim në praktikat aktuale mund të perceptohet si një kërcënim nga disa aktorë që janë të prekur, ose në mënyrë të drejtpërdrejtë nga punimet, ose indirekt me ndryshimin e status-quo-së.

Propozuesi, në bashkëpunim të ngushtë me Ministrinë, do të angazhohet në disa aktivitete për të sjellë informacionin e duhur, përfshirjen dhe angazhimin e komuniteteve. Kjo mund të arrihet me anë të procesit të njohur të "Anagazhimi i palëve të interesuara", që konsiston në:

- identifikimin e grupeve kryesore të palëve të interesuara, vlerësimin e nevojave dhe shqetësimet në lidhje me procesin e menaxhimit të mbetjeve (ndihmuar nga aktorët lokalë), duke mbështetur formimin e grupeve të organizuara nga vendasit e përfshirë;
- krijimin e një përzierje të rrugëve formale dhe informale të komunikimit, përmes të cilit do bëhet i mundur mbajtja e një dialogu të ndërsjellë të besueshmërie;
- duke përfshirë njerëz vendas të cilët kanë njohuri dhe janë të respektuar me role lidhëse;
- duke shpërndarë në mënyrë të hapur informacionin rreth natyrës së sfidave dhe zgjidhjet teknike të propozuara;
- t'jetë e pranishëm dhe të diskutojnë rreth efekteve që do të sjellë ky projekt në komunitet;
- të grumbullohen propozimet dhe sugjerimet për të zbutur efektet që perceptohen negative;
- të inkorporojë projektet e komunitetit dhe veprimet të cilat do të bashkëveprojnë në mënyrë sinergjike me projektin (p.sh. këshillim për organizim të kooperativave).

Të gjitha projektet në përgjithësi përfitojnë nga këto procese. Minimizimi i rrezikut te kundërshtimit dhe konflikteve do të ndikojë në rritjen e nivelit të ndërgjegjësimit, angazhimin dhe fuqizimin e komuniteteve lokale. Në rastin tonë, këto përfitime do të reflektohen në performancë më të mirë mjedisore të të gjithë ciklit të mbetjeve, nga prodhimi i mbetjeve përmes grumbullimit të mbetjeve (grumbullimin e llojeve të ndryshme të mbetjeve, koneptin e ripërdorimit /riciklimit) për trajtimin dhe asgjësimin e mbetjeve.

Kjo detyrë do të garantojë një transferim të saktë të teknologjive dhe trajnimin në punë.

2.6 Kuadri i BE-së për menaxhimin e mbetjeve

2.6.1 Kuadri Ligjor

Ashtu sikurse trajtohet në kapitullin 9 të raportit, Qeveria Shqiptare është duke kaluar nëpër procesin e transpozimit në ligjin shqiptar direktivat e BE-së për temat Mjedisore dhe për menaxhimin e mbetjeve.

Direktivat kryesore të BE-së për menaxhimin e mbetjeve janë renditur më poshtë:

- Direktiva 1999/33/EC
- Vendimi 2003/33/ EC – për kriteret dhe procedurat për pranimin e mbetjeve në landfill
- Vendimi 2000/532/ EC
- Direktiva 2000/53/ EC
- Direktiva 2010/75/ EC – per djegien e mbetjeve
- Direktiva 2002/95/ EC
- Direktiva 2002/96/ EC
- Rregullorja CEE 1774/2002
- Direktiva 2001/12/ EC që modifikon 94/62/ EC

- Direktiva 2006/21/ EC ndryshon në Rregulloren EC 596/2009
- Direktiva 2006/66/ EC dhe 2008/103/ EC
- Direktiva 2008/98/EC mbi mbetjet (Direktiva kuadër e mbetjeve)

Direktiva 2008/98/EC mbi mbetjet (Direktiva kuadër e mbetjeve) përcakton koneptet dhe përkufizimet themelore që lidhen me menaxhimin e mbetjeve, siç janë përcaktimet e mbetjeve, riciklimit, rikuperimit. Ajo shpjegon se kur mbetjet pushojnë të qenurit mbetje dhe klasifikohen në lëndë të parë sekondare (të quajtur kështu kriteret e përfundimit të mbetjeve), dhe si të bëhet dallimi ndërmjet mbetjeve dhe nënprodukteve.

Direktiva përcakton disa parime themelore të menaxhimit të mbetjeve: kërkon që mbetjet të menaxhohen pa rrezikuar shëndetin e njeriut dhe dëmtuar mjedisin, dhe në veçanti pa rrezik për ujin, ajrin, tokën, bimët ose kafshët, pa shkaktuar shqetësim përmes zhurmës apo aromave, dhe pa ndikuar negativisht fshatin apo vendet me interes të veçantë.

Legjislacioni dhe politikat e mbetjeve të shteteve anëtare të BE-së do të zbatohen si qëllim prioritar në hierarkinë e mëposhtme të trajtimit të mbetjeve: nga parandalimi te rikuperimi (duke përfshirë rikuperimin e energjisë nga mbetjet dhe së fundi depozitimin/asgjesimin e mbetjeve)

Legjislacioni i BE-së trajton standardet dhe kërkesat për projektimin, ndërtimin, punën dhe menaxhimin e trajtimit të mbetjeve, duke përfshirë djegien e mbetjeve, dhe impiantet e depozitimit. Duke iu referuar impianteve dhe landfilleve të shndërrimit të mbetjeve në energji theksojmë Direktivat dhe Vendimet Europiane si më poshtë:

Kuadri BE-së për djegien e Mbetjeve :

- DIREKTIVA 2000/76/EC
- DIREKTIVA 2010/75/ EC
- VENDIMI 2006/329/ EC

Kuadri BE-së për landfillin e mbetjeve:

- Direktiva 1999/31/EC e 26 Prill1999 për landfillin e mbetjeve ;

2.6.2 Prodhimi dhe menaxhimi i MNU-ve në BE

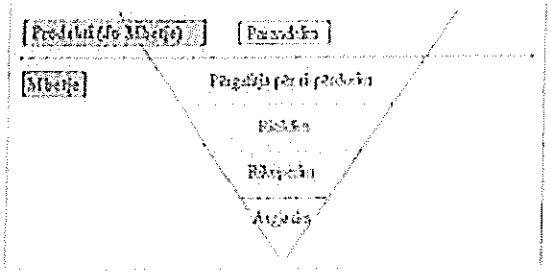
Prodhimi i MNU (Mbetjet e Ngurta Urbane/Bashkiake) në BE është një pikë referimi për situatën aktuale dhe në të ardhmen të Shqipërisë. Analiza e prodhimit dhe menaxhimit të MNU-ve në BE kryhet në lidhje me të dhënat e mbledhura dhe të publikuara nga EUROSTAT që nga viti 1995.

Të dhënat janë përdorur gjerësisht për të krahasuar gjenerimin dhe trajtimin e mbetjeve bashkiake në vende të ndryshme. Treguesit për mbetjet bashkiake janë përdorur për të monitoruar politikat Europiane të mbetjeve. Të dhënat për mbetjet bashkiake të shprehura në "kilogramë për frymë"

janë pjesë e një grupi treguesish të hartuar edo vit për të monitoruar "strategjinë e zhvillimit të qëndrueshëm të BE-së".

Figura12 dhe 13 tregon gjenerimin e mbetjeve bashkiake sipas vendeve të shprehura ne kilogram për frymë.

Për të ilustruar trendet, Tabela 1 tregon mbetjet për vite të përzgjedhura, që mbulojnë periudhën 1995 deri 2014. Pëllehtësi leximi më të mirë, Figura 12 mbulon vetëm vitet 2004 dhe 2014. Të dy përfshijnë krahasimin 27 agregate të BE-së për krahasim. Në figurën 1, vendet janë të renditura në rënie nga gjenerimi i mbetjeve bashkiake në vitin 2014.



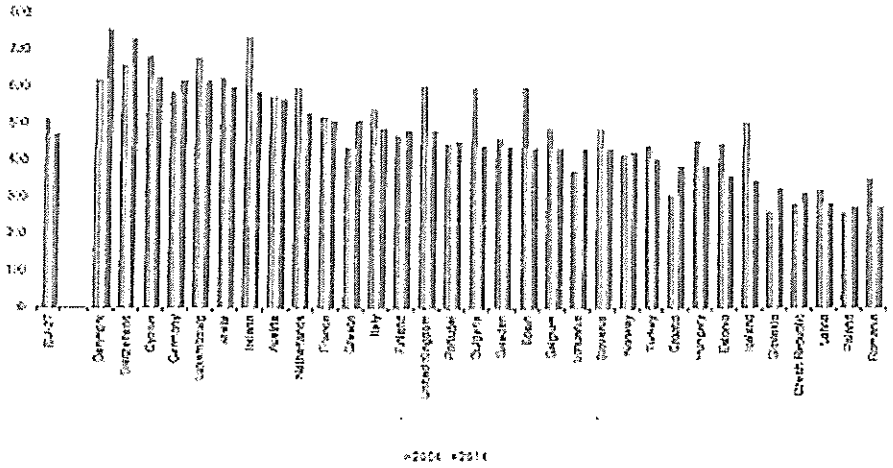


Figura 12. Prodhimi i MNU-vë në vendet e BE-së në kilogram/vit për frymë

	1995	2000	2004	2008	2011	2014	change (%) 1995-2014
EU-28		521	511	520	496	475	
EU-27	473	523	513	521	497	475	0
Belgium	455	471	435	479	456	435	-1
Bulgaria	694	612	593	599	500	412	-39
Czech Republic	302	335	373	306	329	310	3
Denmark	591	610	629	711	761	759	43
Germany	623	642	587	589	614	618	-1
Estonia	371	453	445	392	531	357	-4
Ireland	512	599	737	718	617	586	14
Greece		412	436	418	503	510	
Spain	513	653	600	551	435	435	-15
France	476	514	519	511	538	511	8
Croatia		202	304	415	384	337	
Italy	454	509	543	502	529	439	7
Cyprus	595	628	634	728	683	626	6
Latvia	264	271	318	345	350	251	6
Lithuania	426	565	373	428	442	433	2
Luxembourg	597	651	679	697	690	616	5
Hungary	450	416	451	494	332	355	-16
Malta	355	540	623	624	559	600	69
Netherlands	539	599	599	600	608	527	-2
Austria	437	593	574	600	573	565	29
Poland	285	320	278	320	319	272	-5
Portugal	352	457	445	518	450	453	29
Romania	342	355	343	411	259	272	-20
Slovenia	596	513	455	512	415	432	-28
Slovakia	295	254	291	313	311	321	9
Finland	453	522	459	521	505	422	17
Sweden	380	428	400	453	443	430	13
United Kingdom	450	577	602	541	491	432	-3
Iceland	426	412	503	496	320	345	-19
Norway	624	613	414	497	485	423	-32
Switzerland	600	660	660	730	689	750	22
Montenegro						676	
The former Yugoslav Republic of Macedonia					537	370	
Serbia				347	375	302	
Turkey	441	466	440	400	416	406	-8
Bosnia and Herzegovina					340	310	

Figura 13. Prodhimi i MNU-vë në vendet e BE-së në kilogram/vit për frymë

Për vitin 2014, prodhimi i përgjithshëm i mbetjeve bashkiake për frymë, ndryshon në mënyrë të konsiderueshme nga vendi në vend, duke filluar nga 759 kg për frymë në Danimarkë deri në 272 kg për frymë në Poloni dhe Rumani. Variacionet reflektojnë diferencat në modelet e konsumit dhe mirëqenien ekonomike, por gjithashtu varen edhe nga mënyra se si është bërë mbledhja dhe menaxhimi i mbetjeve urbane. Ekzistojnë dallime mes vendeve lidhur me shkallën në të cilën mbetjet nga tregtia, nga firmat/tregtarët dhe administrata grumbullohen dhe menaxhohen së bashku me mbetjet shtëpiake/familjare.

Periudhat 1995-2004 dhe 2004-2014 tregojnë trendet e mëposhtme në 31 vende, me seri të plotë kohore, me përjashtim të Greqisë (nuk ka të dhëna për vitin 1995)

Në 17 nga 31 vende, sasia e mbetjeve bashkiake të gjeneruara për frymë është rritur ndërmjet vitit 1995 dhe vitit 2014. Normat më të larta mesatare vjetore të rritjes janë regjistruar për Greqinë, në bazë të shifrave të vitit 1996 dhe 2013 (2.3%), Malta (2.2%) dhe Danimarka (2.0%). Në 12 vende, normat vjetore të rritjes kanë alternuar, me një normë pozitive të rritjes vjetore në vitet e para, duke zbritur dhe duke u bërë negative në dhjetë vitet e fundit.

Nga katërmbëdhjetë vendet me një rënie të përgjithshme nga viti 1995 deri në vitin 2014, vetëm dy (Bullgaria dhe Sllovenia) treguan një rënie si para dhe pas vitit 2004. Bullgaria tregoi uljen më të madhe me një rënie të qëndrueshme vjetore mesatare prej -2.4%, e ndjekur nga Sllovenia, -1.7% në vit.

Nga viti 2004 e në vazhdim, metodologjitë u finalizuan në shumicën e vendeve, në mënyrë që seria e kohës të gjenerimit të mbetjeve në 2004 dhe më pas të jetë më e saktë dhe e qëndrueshme sesa ato ndërmjet viteve 1995 dhe 2003.

Duke parë llojin e trajtimit të mbetjeve MNU, EUROSTAT ka kryer analiza statistikore mbi zgjidhjet e marra nga çdo vend të BE-27 (mbetje që shkojnë në landfill, digjen, riciklohen dhe kompostohen), nga viti 1995 deri në vitin 2014.

Figura 14 tregon sasinë e mbetjeve urbane në Bashkimin Evropian (BE-27) për periudhën 1995 deri në vitin 2014 sipas metodës së trajtimit (depozitim/landfill, djegie, riciklim, kompostim), në kg / frymë.

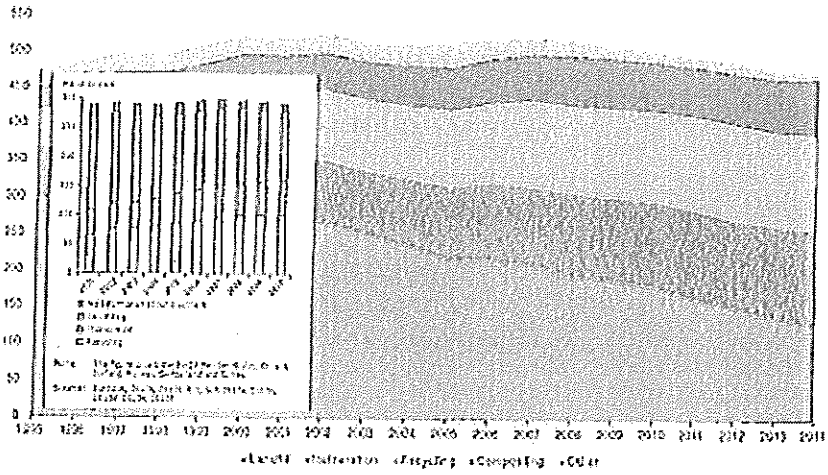


Figura 14 Trajtimi i mbetjeve bashkiake sipas llojit të trajtimit, BE-27, (kg për frymë), 1995 - 2014 - Burimi: Eurostat

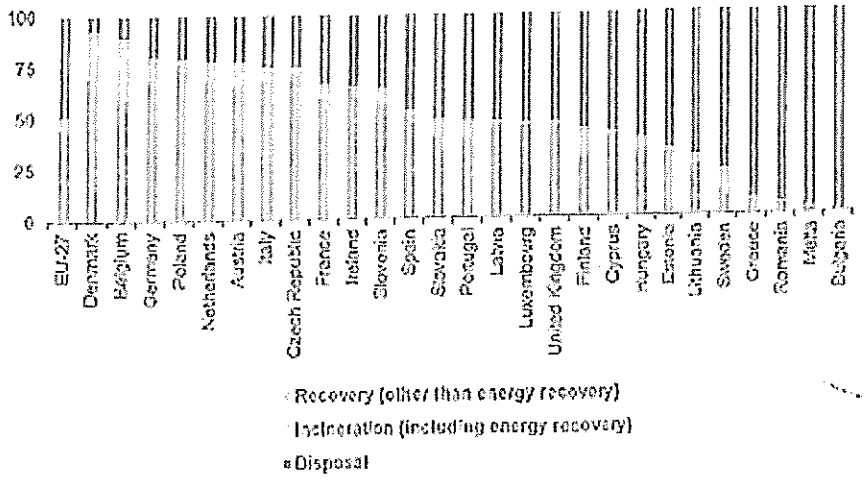


Figura 15: Lloji i trajtimit në BE, për çdo vend, viti 2008 (EUROSTAT)

Edhe pse në BE-27 po gjenerohen më shumë mbetje, sasia totale e mbetjeve bashkiake në landfill është zvogëluar. Në periudhën e referencës, totali i mbetjeve urbane në landfill në BE-27 ra me 78 milion ton, ose 54%, nga 144 milion ton (302 kg për frymë) në vitin 1995 deri në 66 milion ton (131 kg për frymë) në vitin 2014. Kjo korrespondon me një rënie mesatare vjetore prej 4.0%. Gjatë dhjetë viteve të fundit (2004-2014) depozitimi në landfill ka rënë me 5.6% në vit mesatarisht.

Si rezultat, shkalla e depozitimit të mbetjeve në landfill në krahasim me prodhimin e mbetjeve urbane, në BE-27 ka rënë nga 63.8% në vitin 1995 në 27,5% në vitin 2014.

Ky reduktim mund t'i atribuohet pjesërisht zbatimit te legjislacioni evropian, për shembull Direktiva 62/1994 për paketimin dhe mbetjet e paketimit. Nga viti 2001, shtetet anëtare duhej të rikuperonin një minimum prej 50% të të gjitha materialeve te paketimit të vëna në treg.

Me vendosjen e objektivit të rishikuar, prej 60% të rikuperimit, që duhej të arrihej deri me 31 dhjetor 2008, pati një rritje të mëtejshme në sasinë e mbetjeve te paketimit te grumbulluara në mënyrë te ndarë.

Për me tepër, Direktiva 31/1999 për landfillet ka përcaktuar se shtetet anëtare ishin te detyruara te reduktonin, sasinë e mbetjeve te biodegradueshme urbane, te cilat shkonin në landfill, në 75% deri në 16 korrik 2006, në 50% deri në 16 korrik 2009 dhe në 35% deri në 16 korrik 2016. Reduktimi është llogaritur në bazë te sasisë totale te mbetjeve te biodegradueshme urbane te prodhuara në vitin 1995. Direktiva ka çuar vendet në adaptimin e strategjive te ndryshme për te evituar dërgimin e fraksionee organike te mbetjeve bashkiake në landfill, përkatësisht kompostimin (përfshirë

fermentimin), djegien dhe para-trajtimin, të tilla si trajtimin mekanik-biologjik (duke përfshirë stabilizimin fizik).

Si rezultat, sasia e mbetjeve të rieklueshme u rrit nga 25.0 milion ton (52 kg për frymë), në vitin 1995 deri në 66 milion ton (132 kg për frymë) në vitin 2014, me një normë mesatare vjetore prej 5.2%. Pjesa e mbetjeve urbane të rieklluara në përgjithësi u rrit nga 11% në 28%.Rekuperimi i materialit organik me kompostim është rritur me një normë mesatare vjetore prej 5.3% nga viti 1995 deri në vitin 2014. Rieklimi dhe kompostimi sëbashku llogariten si 44% të materialeve organike në vitin 2014, në krahasim me prodhimin e mbetjeve.Djegia e mbetjeve është rritur gjithashtu, por mënyrë të vazhdueshme gjatë periudhës referuese, edhe pse jo aq sa rieklimi dhe kompostimi. Qysh nga viti 1995, sasia e mbetjeve urbane që digjen në BE-27 është rritur me 32 milion ton ose 100% dhe llogariten 64 milion ton në vitin 2014. Si rrjedhojë mbetjet urbane të djegura janë rritur nga 67 kg për frymë në 128 kg për frymë.

Trajtimi mekanik biologjik (TMB) dhe klasifikimi/ndarja i/e mbetjeve nuk janë mbuluar drejtëpërdrejtë si kategori në raportimin e trajtimit të mbetjeve urbane. Këto lloje të para-trajtimit kërkojnë një trajtim përfundimtar shtesë. Në praktikë, sasitë e dorëzuara për trajtim mekanik biologjik ose klasifikim duhet të raportohen në bazë të hapave pasuese të trajtimit përfundimtar. Megjithatë, mënyra se si këto sasi janë të ndara në katër kategoritë e trajtimit (djegie, depozitim, riciklimit dhe kompostimi) ndryshon në mënyrë të konsiderueshme, dhe disa vende raportojnë vetëm hapin e parë të (para-)trajtimit.

Duke i'u referuar karakteristikave të mesme treguese të MNU-ve në BE, të raportuara nga Eurostat, siç tregohet në figurën më poshtë, kemi 30-35%, sipas peshës, që janë bërë nga mbetjet organike (kuzhine + kopësht).

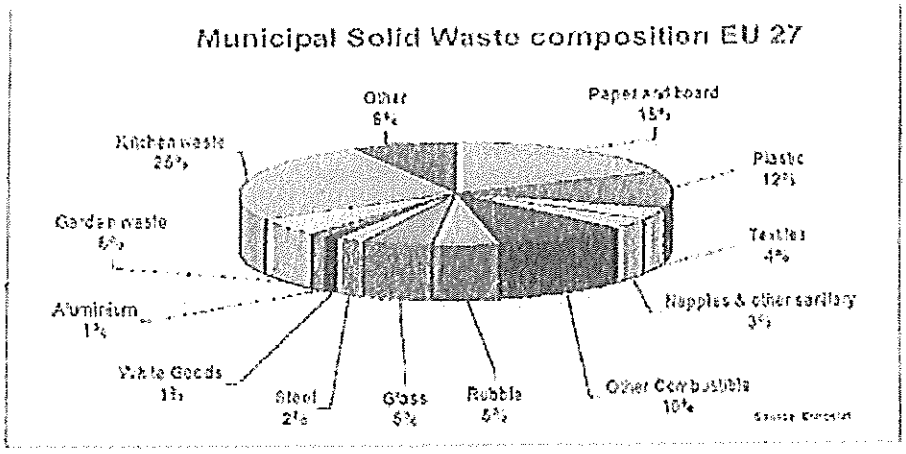


Figura 16: Përbërja e MNU në BE27

DeMarc S.r.l.

ARCADIS

2.7 Qasja e Përgjithshme Teknologjike në Z.T.M.T

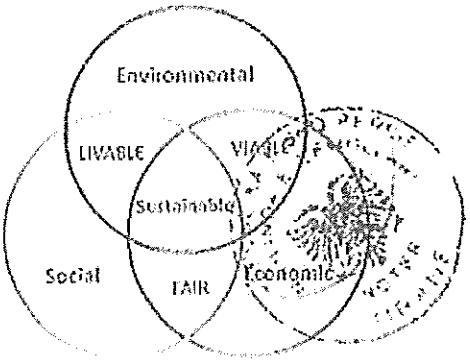
2.7.1 Qasja e qëndrueshme

Çdo projekt kompleks i mbetjeve, të tilla si plani i menaxhimit i MNU-ve për Tiranën, karakterizohet nga aspekte sociale, teknike, mjedisore dhe ekonomike, , të cilat ndërthurren me njëra tjetrën, siç përcaktohet në përkufizimin Brundtland:

> *"Zhvillimi i qëndrueshëm është zhvillimi që plotëson nevojat e së tashmes pa kompromentuar aftësinë e brezave të ardhshëm për të plotësuar nevojat e tanishme dhe të ardhshme[6]"*

Zgjidhja më e mirë për menaxhimin e integruar të MNU-ve për qytetin e Tiranës, si rjedhojë do të jetë një që është:

- E qëndrueshme në shoqëri: aktorët lokale dhe komunitetet duhet të përfitojnë nga projekti, në të dyja format:
  - drejtëpërdrejtë: krijimi i vendeve të punës, përmirësim të aftësive, fuqizimin i grave, mbështetjen e transferimit të teknologjisë;
  - jo drejtëpërdrejtë: përmirësimin e cilësisë së mjedisit, stabilizimin e punës, rjesëmarrjen e komunitetit;
- Teknikisht e qëndrueshme: ndërtimi dhe zgjidhjet e menaxhimit të implementuara do të sigurojë performancën lokale mjedisore të kërkuar (p.sh. cilësinë e ajrit, cilësinë e ujit) dhe të kontribuojë materialisht në qëllime më të medha mjedisore (p.sh. rikuperimin e materialeve, reduktimin e emetimeve të gazeve serrë);
- Ekonomikisht i qëndrueshem: projekti, nëse menaxhohet siç duhet, do të bëjë te mundur përdorimin më efikas të burimeve financiare në dispozicion dhe do të luajë rolin e një motori rritjeje në krijimin e vlerave



[6] E ardhmja jonë e përbashkët, Raport i Komisionit Botëror për Mjedisin dhe Zhvillimin, Komisioni Botëror për Mjedisin dhe Zhvillimin, 1987. Publikuar si Aneks I Dokumentit A/42/427 të Asamblesë së Përgjithshme, Zhvillimi dhe Bashkëpunim Ndërkombëtar: Mjedisi 2 Gusht, 1987.

me të madhe (psh duke përmirësuar vullnetin për të paguar të qytetarëve nëpërmjet përmirësimit të dukshëm në cilësinë urbane).

Gjatë studimit të fizibilitetit, në fazën e parë të projektit, opsionet e ndryshme teknike janë vlerësuar me kujdes dhe objektivitet kundrejt këtyre kritereve, në mënyrë që të japin zgjidhjen më të përshtatshme dhe të qëndrueshme, e cila do të jetë:

- e përshtatshme
- e bashkëpunuar
- e zbatueshme

Konsorciumi propozues do të bartojë, ndërtojë dhe operojë instalimet e reja të trajtimit dhe depozitimit të mbetjeve (Z.T.M.T) në përputhje me standardet dhe rregulloret ndërkombëtare. Propozuesi do të referohet veçanërisht në:

- Legjislacionin shqiptar për menaxhimin e mbetjeve dhe mjedisin
- Direktivën e BE-së 2008/98/EC – Struktura e menaxhimit të mbetjeve
- Standartet IFC/WB për menaxhimin e mbetjeve dhe udhëzimet për Mjedisin, Shëndetin dhe sigurinë.
- Manuali Operacional i Bankës Botërore, Politikat Operacionale O.P. 4.01 (janar 1999) qe përkufizon Vlerësim e Ndikimit në Mjedis

Rregullat dhe standardet e mësipërme do të konsiderohen si një strukturë dhe pikë referimi për procesin e plotë të menaxhimit të MNU-ve dhe performancat teknike dhe mjedisore përkatëse të kërkuara: kjo do të mbajë nga sistemi i mbledhjes nëpërmjet standardeve të ndërtimit dhe mjedisore të impianteve të trajtimit të mbetjeve dhe depozitimit në landfille.

2.7.2 Praktikat më të mira për menaxhimin e mbetjeve në vendet me të ardhura të mesme

Menaxhimi i qëndrueshëm i Mbetjeve të Ngurta Urbane në vendet me të ardhura të mesme është një sfidë komplekse, e cila përfshin aspektet sociale, teknike dhe ekonomike. Studimet e fundit vazhdimisht theksojne se faktorët kryesorë pas praktikave të paqëndrueshme të menaxhimit të MNU-ve përfshijnë planifikim dhe monitorim të dobët, efikasitet të ulët të grumbullimit, kufizime financiare, tarifa të ulëta të grumbullimit të mbetjeve, mungesë aftësish[7].

Tashmë janë sugjeruar dhe rekomanduar, teknologji të ndryshme trajtimi dhe menaxhimi të MNU-ve, gjatë viteve dhe nëpër shtrirje të ndryshme gjeografike. Sic kanë treguar gjërësisht studimet,

[7] Arvind K. Jha, S. K. Singh, G. P. Singh & Prabhat K. Gupta. Ekologji tropikale 52(1): 123-131, 2011 ISSN 0564-3295. 'Menaxhim të qëndrueshëm të mbetjeve të ngurta urbane në grupin e qyteteve me të ardhura të ulëta: një

natyra multi-disiplinore e problemit kërkon një qasje të integruar e cila shkon përtej teknologjisë individuale: nuk ka asnjë zgjidhje "me shkop magjik" për trajtimin e mbetjeve që të jetë në gjendje të asdhesojë menaxhimin e MNU-ve.

Parimet udhëzuese në vijim janë diskutuar dhe rekomanduar, për ti dhënë formë evolucionit të një sistemi për menaxhimin e MNU-ve[5]:

- **përfshirja sociale:** zakonisht,ekziston një ekosistem i tërë lojtarësh për mbledhjen, riciklimin dhe depozitimin, që opërojnë rreth një landfilli jo-sanitar. Këta lojtarë aftësitë e tyre dhe njohuritë lokale janë një platformë themelore për ritjen e një sistemi të qëndrueshëm të menaxhimit të MNU, e cila gjithashtu përfaqëson një mundësi për të gjeneruar të ardhura për komunitetet lokale;

- **qasja graduale:** për të njëjtën arsye, është e këshillueshme të ndërtohet hap pas hapi nga niveli i zhvillimit lokal;

- **fokusi në qëndrueshmërinë afatgjatë:** shumë projekte kane dështuar, pasi agjencitë mbështetëse të jashtme e kanë ndërprerë mbështetjen e tyre. Projektet duhet të jenë të hartuara që të jenë të vetë-mjaftueshme në disa dimensione:

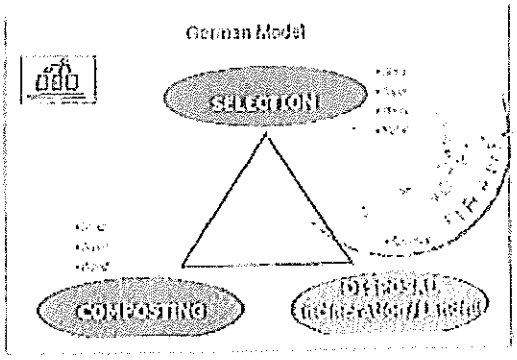
  - **ekonomike:** mbledhja efektive e taksave; përdorimi efikas i burimeve në dispozicion. Qëllimi është për të zbatuar një sistem vetë-financimit;

  - **teknike:** zgjedhja e teknologjive të përshtatshme për funksionimin dhe mirëmbajtjen lokale;

  - **njerëzore:** aftësi për tu zhvilluar lokalisht.

2.7.3 Praktika më e mirë evropiane në MNU dhe metodat e trajtimit

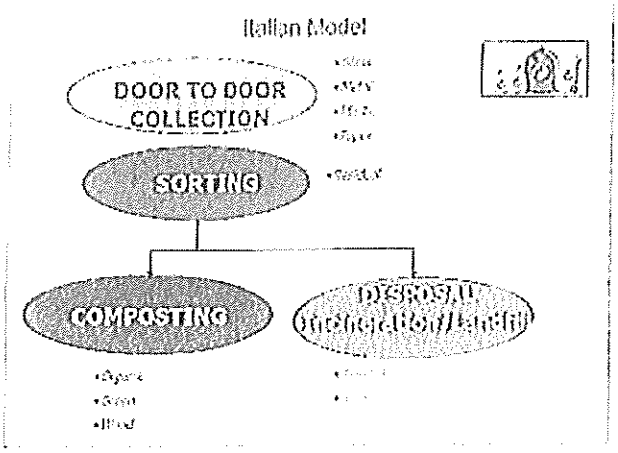
Duke pasur parasysh se qëllimi i projektit është ai i trajtimit dhe i depozitimit të prodhimit të përgjithshëm të mbetjeve MNU nga qyteti i Tiranës duke përcaktuar zgjidhjen më të mirë për të adaptuar, i jemi referuar praktikave më të mira të vendeve të tjera të BE-së.



Në Gjermani sistemi i grumbullimit dhe trajtimit të MNU-ve organizohet në 3 komponentë kryesorë materiale të

[5] Burimi: Agnës, ÇHO Qendra Shëndetësore Rajonale Mjedisore e Paqësorit Perëndimor (EHC). "Menaxhim të

riciklueshme, fraksioni organik dhe fraksionin i mbetjeve.Të 3 komponentët në përgjithësi i adresohen objekteve teknologjike për ndarje/përzgjedhje, kompostimin dhe asgjesim (asgjesimi ka për qëllim djegie ose depozitim).



Në Itali menaxhimi i MNU trajtohet në përgjithësi me grumbullimin derë më derë dhe diferencimin e materialit të riciklueshëm në fraksione të veçanta. Këto materiale dërgohen në konsoriume riciklimi. Në shumicën e bashkive ka një grumbullim të veçantë të fraksionit organik që i drejtohet impianteve të stabilizimit ose impianteve të kompostimit. Sistemi përfundon me djegien e mbetjeve të mbetura me prodhimin e energjisë ose depozitimin e mbetjeve.

DeMare S.r.l.

ARCADIS

3 PËRSHKRIMI KONSTRUKTIV, FUNKSIONAL DHE TEKNIK I Z.T.M.T-SË

3.1 Përshkrim i përgjithshëm

Sipas legjislacionit shqiptar dhe legjislacionit të BE mbi MNU-të dhe mbetjet Inerte, në bazë të sasive të mbetjeve të prodhuara, praktikave më të mira të menaxhimit dhe legjislacionit dhe sipas qëllimeve të Direktivave Europiane dhe legjislacionit lokal, projekti koncesionar i Z.T.M.T (Zona e Trajtimit të Mbetjeve Tiranë) synon ndërtimin e një impianti trajtimi të integruar të mbetjeve.

Vendndodhja e projektit zë një sipërfaqe prej 90 Hektarësh dhe përfshin një seri infrastrukturash të nevojshme për menaxhimin e integruar të MNU.

Projekti është prezantuar në kapitullin 2.3.

Teknologjitë dhe instalimet e ndryshme të parashikuara në Z.T.M.T janë parashikuar dhe dimensionuar për të adresuar menaxhimin dhe trajtimin e MBETJEVE TË NGURTA TË QARKUT (MBETJE INERTE DHE URBANE (MNU)), të prodhuara në qarkun e Tiranës. Z.T.M.T është projektuar të marrë, trajtojë apo depozitojë nga 550 deri në 800 ton/ditë mbetjesh në fillim të operimit ,(Viti I) dhe është në gjendje të pranojë sasi më të mëdha nëse nevojiten brenda kohëzgjatjes së koncesionit dhe në rast të një rritje të prodhimit të mbetjeve në qark.

Instalimet e parashikuara janë :

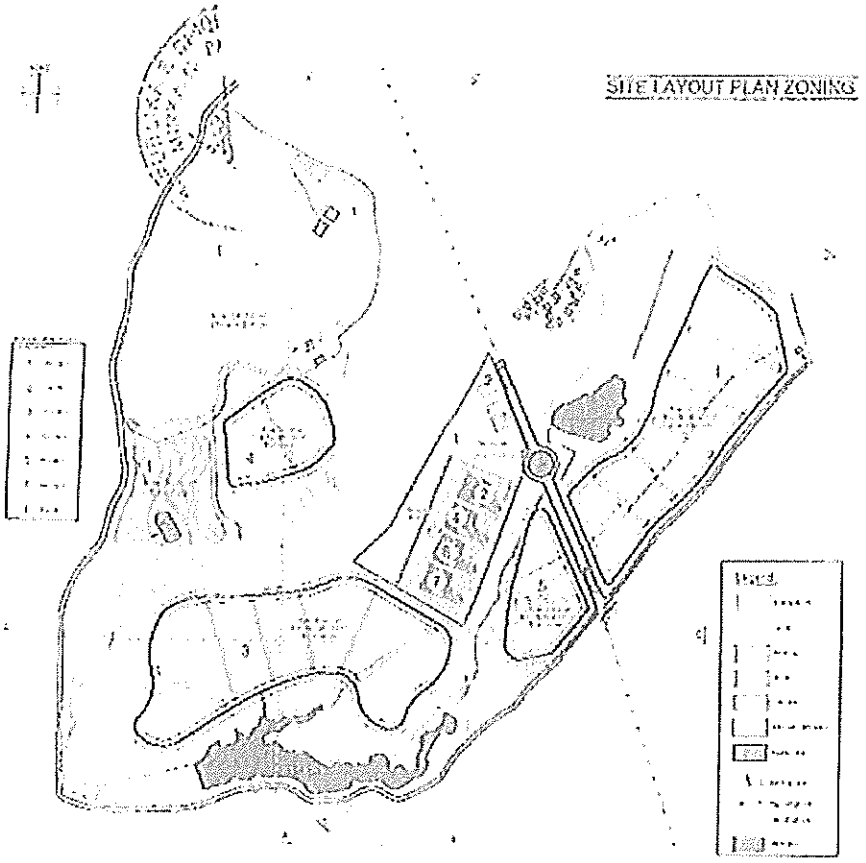
- LOT A – Landfilli ekzistues i Sharrës
- LOT B – Landfilli i mbetjeve të ngurta urbane
- LOT C – Impianti Mbetje në Energji (WTE)
- LOT D – Impianti i riciklimit dhe stabilizimit
- LOT E – Impianti i trajtimit të lëngjeve kullues
- LOT F – Landfilli për hiret dhe mbetjet industriale
- LOT G – Landfilli për mbetjet inerte
- LOT H - Landfilli për mbetjet inerte

Planimetria e përgjithshme e Z.T.M.T raportohet në Tabelën 8 dhe 9 dhe në figurat e mëposhtme.

DeMare S.r.l.

ARCADIS

SITE LAYOUT PLAN ZONING



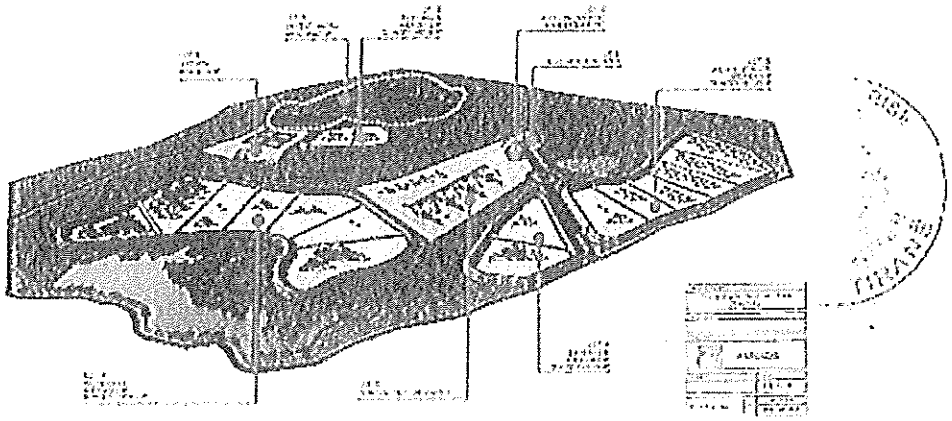


Figura 17: Plani i përgjithshëm i vendit/sheshit të Z.T.M.T

Impianti i përpunimit të mbetjeve urbane, instalimi i impiantit të termovalorizatorit të shndërrimit të mbetjeve në energji (WTE), do të jetë i përbërë nga 4 (katër) linja përpunimi të ndara. Kapaciteti i përpunimit i secilës linjë do të jetë 230 ton/ditë. Të katërta linjat do të ndërtohen në sekuencë, linja e parë është parashikuar të fillojë punë në muajin e tetëmbëdhjetë të koncesionit. Linja e dytë e impiantit WTE është parashikuar të fillojë punë në muajin e 36 (tridhjetë e gjashtë). Përfundimi i linjës së tretë është parashikuar për në muajin 50 (pesëdhjetë) pas koncesionit. Ndërtimi i linjës së fundit është parashikuar që të fillojë punë para muajit të 72-të. Secila linjë do të ketë një kapacitet përpunues prej 230 ton/ditë për një kapacitet prej 690 ton/ditë në rast të 3 linjave dhe 920 ton/ditë për 4 linja.

Në të njëjtën kohë ndërtimi i një sistemi landfill-esh është planifikuar për të garantuar depozitimin e të gjitha mbetjeve dhe mbylljen përfundimtare të landfillit ekzistues të Sharrës. Landfillet e reja do të ndërtohen sipas standardeve bashkëkohore të BE-së dhe legjislacionit shqiptar dhe do të parashikohen për lloje të ndryshme të mbetjeve.

Moduli i parë i landfillit të parë do të jetë operacional brenda 6 muajve nga fillimi i koncesionit. Landfilli i parë, me një volum prej 1.67 milion m^3, do të jetë për mbetjet e ngurta urbane. Ai është planifikuar për një jetëgjatësi prej 6 deri në 10 vjet, dhe do të lejojë nga muaji i gjashtë i funksionimit të koncesionit, mbylljen e landfillit të Sharrës dhe depozitimin e mbetjeve bashkiake në instalimin Z.T.M.T në përputhje me rregullore bashkëkohore të BE-së.

Ndërtimi i një sistemi të izolimit të sipërfaqes (pjesës së sipërme) dhe impiantit të kapjes së biogazit për landfillin ekzistues të Sharrës, do të zgjidhë përfundismisht çështjen e funksionimit të

Z.T.M.T. do të ketë landfille të tjera të planifikuara për depozitimin e hirit nga instalimi WTE/ dhe mbetjet inerte.

Landfilli për depoztimin e hirit të gjeneruara nga instalimi i WTE do të ketë kapacitet prej 1.8 milion m³ dhe është projektuar për një jetëgjatësi prej 40 (dyzet) vjet.

Përveç këtyre moduleve 2 janë parashikuar landfille të mëtejshme për të marrë materiale inerte dhe jo të riciklueshme të ngurta me një kapacitet total prej 900,000 m³ dhe një jetëgjatësi 40 (dyzet) vjet.

Z.T.M.T është plotësuar me një zonë riciklimi dhe diferencimi të mbetjeve, impiant stabilizimi dhe impiant të trajtimit të lëngjëve të kullimit.

Ndërtimi i impiantit të riciklimit dhe diferencimit të mbetjeve është mjaft i rëndësishëm, sepse ai kryen një përzgjedhje të mbetjeve në burje. Objektivi kryesor është për të gjeneruar mbetje të rafinuara me një fuqi kalorifike optimale për WTE. Ndërtimi i këtij impianti do të fillojë me zbatimin e këtij projekti dhe kapaciteti i pritur i impiantit është 800 ton/ ditë. Impianti do të ketë një kombinim të selektimit mekanik dhe manual dhe do të sigurojë përfitime shtesë në lidhje me materiale të riciklueshme të tilla si, metal, qelq, plastike.

Klasifikim manual do të rrisë aktivizimin e fuqisë puntore në këtë projekt.

Instalimi është i plotësuar me një impiant stabilizimi i cili është parashikuar të ztabilizojë Fraksionin Organik të Mbetjeve (FOS) që do drejtohet në landfill dhe do të garantojë një kriter depozitimi më të qëndrueshëm.

Z.T.M.T. do të ketë impiant të trajtimit të lëngjeve të kullimit me një kapacitet prej 400 m3/ditë që do të shërbejë për trajtimin e lëngjeve kulluese/ujërave të ndotura nga Landfilli ekzistues në Sharrë dhe nga landfill-et e reja. Ky impiant është i projektuar për të garantuar shkarkimin e lëngjeve të kullimit sipas standardeve të BE-së për ujërat e ndotura industriale.

Impianti është plotësuar me të gjitha instalimet funksionale të tilla si rrugët, zyrat, nënstacioni për lidhjen me rrjetin ekzistue kombëtar.

Koncepti i këtij projekti është i pari i këtij llloji në vend që kombinon menaxhimin e Mbetjeve te Ngurta të Qarkut (MBETJE INERTE DHE URBANE (MNB)) me përfitim në prodhimin e energjisë. Duhet theksuar se ky projekt është superior në krahasim me asgjësimin e drejtëpërdrejtë të mbetjeve në landfill, në aspektin njedisor, por edhe në aspektin ekonomik. Objektivi kryesor ka të bëjë me një menaxhim më të mirë të MNB-ve, shfrytëzimin në jetëgjatësi të zonave të depozitimit dhe konvertimin e MNB-ve në energji.

Ndërtimi i këtij impianti ka përparësi për këtë zonë dhe më gjerë, sepse nga njëra anë ka për qëllim asgjësimin e mbetjeve Mbetjeve te Ngurta të Qarkut ((MBETJE INERTE DHE URBANE

(MNB)), një problem serioz në vend, dhe në anën tjetër teknologjia e trajtimit të Mbetjeve te Ngurta të Qarkut (MBETJE INERTE DHE URBANE (MNB))realizohet me praktikat më të mira duke minimizuar ndikimin negativ në mjedis dhe në zonën përreth. Për më tepër, prodhimi i energjisë do të sjellë një përfitim për banorët dhe bizneset në zonë dhe përtej. INTEGRATED ENERGY B.V., në bashkëpunim me partnerët e saj, merr përsipër një projekt të tillë duke sjellë eksperiencë kombëtare dhe ndërkombëtare, aftësitë dhe profesionalizmin.

Ndërtimi dhe menaxhimi i të gjitha aktiviteteve propozohet të zbatohen nga INTEGRATED ENERGY B.V. duke përmbushur si kërkesat mjedisore ashtu dhe ato teknologjike në një nivel bashkëkohor gjatë ndërtimit dhe gjithë aktivitetit të impiantit. Për këtë arsye, krahas këtij studimi fizibiliteti,janë kryer një seri studimesh gjeologjike, sizmike, etj, si pjesë dhe mbështetje për këtë propozim.

3.2 Hapat dhe fazat e ndërtimit

Ndërtimi i Z.T.M.T dhe të gjitha instalimet e tij do të kryhen në 70 muaj. Fazat e ndërtimit janë ilustruar në Tabelat 10 deri 16.

Operimi do të fillojë me ndërtimin e landfillit të parë sanitar, një linjë e parë e impiantit të termovalorizimit (WTE), instalimi i klasifikimit dhe riciklimit dhe impianti i trajtimit të lëngjeve të kullimit.

7 fazat e ndërtimit dhe operimit mund të përmblidhen në 3 hapa kryesore (Figura 18). Hapi i parë, për 2 vjet, gjatë së cilës koncesionari do të jetë i fokusuar në mbylljen e landfillit ekzistues të Sharrës, ndërtimi i një landfilli të ri në përputhje me standardet Europiane, ndërtimi i linjës së parë të Impiantit Mbetje në Energji dhe ndërtimi i impiantit të trajtimit të lëngjeve të kullimit. Ky hap i parë është parashikuar të zgjasë 22 muaj.

Ky hap i parë do të jetë në gjendje të bëjë një lidhje fillestare të sistemit të sotëm të MNB me standardet e BE-së. Në fund të fazës së parë MNB (mbetjet inerte dhe urbane) do të ndahen pjesërisht, do të rikuperohen pjesërisht në një impiant prodhimi WTE dhe pjesa tjetër do të depozitohet në landfill.

Hapi i dytë do të përqendrohet në menaxhimin e Z.T.M.T. operacionet, ndërtimi i një linje të dytë të termovalorizatorit, ndërtimin e një venddepozitimi për hedhjen e hirit dhe një venddepozitimi për mbetjet inerte.

Një hap i dytë do të fokusohet në menaxhimin e operacioneve Z.T.M.T, ndërtimin e një linjë të dytë të WTE,ndërtimin e një landfilli për depozitimin e Hirit dhe një Landfill për mbetjet inerte.

Në fund të hapit të dytë (Muaji 37) Z.T.M.T. do të jetë operacionale me instalimet kryesore te mëposhtme:

Lotet	Gjendja në fundin e hapit 2
Loti A – Landfilli Elbasanës në Sharrë	Përfundimisht i Mbyllur
Loti B – Landfilli për Mbetjet e Ngurta Urbane	Operimi i qelizes së parë
Loti C – Impianti Mbetje në Energji (WTE)	2 linja operacionale me kapacitet 460 ton²ditë
Loti D – Impianti i Riciklimit dhe i Stabilizimit	Kapcitet Operacional
Loti E – Impianti i Trajtimit të Lëngjeve të Kullimit	Operacional me një kapacitet proj 400 cm³ditë
Loti F – Landfill për Hirin dhe Mbetje Industriale	Operacional (Qeliza e parë)
Loti G – Landfill i Mbetjeve Inerte	Operacional (Qeliza e parë)
Loti H – Landfill i Mbetjeve Inerte	

Figura 18 Gjendja e ZTMT në fund të hapit të dytë

Një hap i rretë, deri në muajin e 63, do të fokusohet në përmirësimin e instalimit të klasifikimit dhe selektimit për optimizimin e prodhimit të CDR (waste derived fuel – *lëndë djegëse e përfituar nga mbetjet*) për prodhimin energjisë nga djegia e mbetjeve dhe ndërtimin e një impianti kompostimi për pjesën organike të mbetjeve të prodhuara.

Qasja konceptuale është treguar në figurën më poshtë. Të gjithë proçeset duhet të bëhen duke respektuar legjislacionin e BE-së dhe atë vendas për Menaxhimin e Mbetjeve dhe temat Mjedisore.

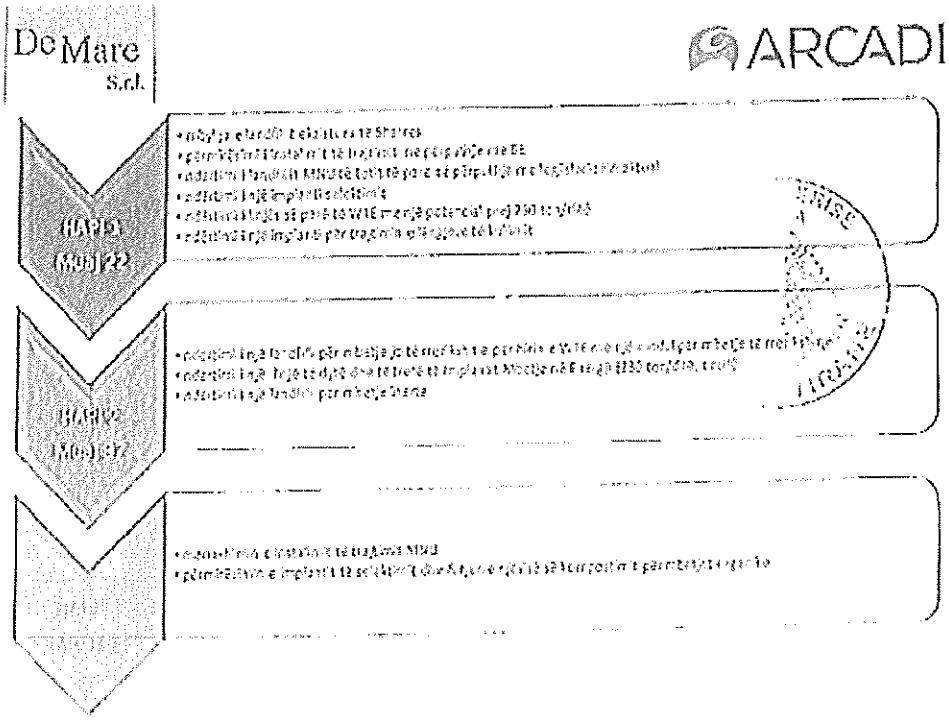


Figura 19; Hapat e ndërtimit të Z.T.M.T (Tabela 10-16)

Impianti i trajtimit të lëngjeve të kullimi do të jetë në gjendje për të trajtuar lëngjet e prodhuara nga landfilli i Sharrës dhe nga landfillet e reja, kapaciteti i trajtimit është përllogaritur në 400 m^3 në ditë.

Gjatë hapit 4, nga muaji 63 dhe në vazhdim, shumica e instalimeve do të jenë të përfunduara dhe operacionale dhe projekti do të përqendrohet në zbatimin e praktikave më të mira në procedurat operacionale të mjedisit dhe në zhvillimin e teknologjive të reja për trajtim.

Në praktikë në të 3 fazat, koncesionari duhet të bëjë detyrat e mëposhtme:

Në fund të hapit të tretë (Muaji 63) Z.T.M.T. do të jetë operacionale me instalimet kryesore:

Loti	Gjendja aktuale e hapit(ve)
Loti A – Landfilli Ekzistues në Sharrë	Përfundimisht i Mbyllur
Loti B – Landfilli për Mbetjet e Ngurta Urbane	Operacional me kapacitet 1,67 milion cm
Loti C – Impianti Mbetje në Energji (WTE)	3 linja operacionale me një kapacitet prej 690 ton/ditë
Loti D – Impianti i Riciklimit dhe i	Operacional

Loti E – Impianti i Trajtimit të Lëngjeve të Kullimit	Operacional me një kapacitet prej 400 cm³/ditë
Loti F – Landfill për Hi dhe Mbetje Industriale	Operacional me kapacitet prej 1,89 milion cm
Loti G – Landfill për Mbetje Inerte	Operacional me kapacitet prej 0,4 milion cm
Loti H – Landfill për Mbetje Inerte	Operacional me kapacitet prej 0,4 milion cm

Figura 20: Gjendja e Z.T.M.T në fund të hapit 3

Grafiku kohëzgjatjes ndërtimit dhe operimit të secilit lot të instalimit të Z.T.M.T-së është ilustruar në tabelën më poshtë:

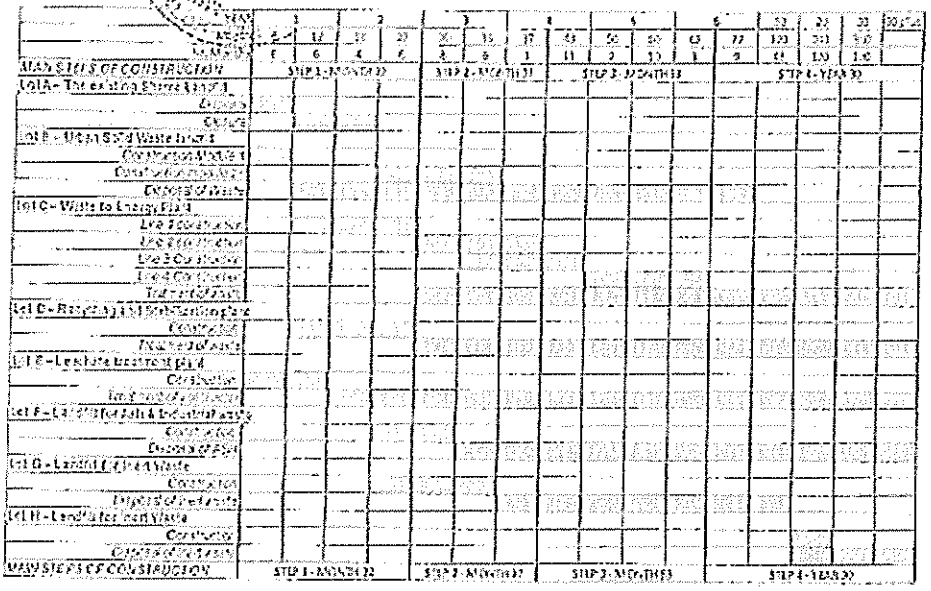


Figura 20a: Koha e ndërtimit (portokalli) dhe operimit (blu) e instalimit

3.3 Funksionimi i Z.T.M.T në bazë të tipeve të ndryshme të mbetjeve që trajtohen

Impianti i trajtimit është planifikuar të pranojë të gjithë mbetjet inerte dhe urbane me prejardhje nga qarku i Tiranës dhe zonat përreth (MNB-mbetje të ngurta bashkiake /MNU-mbetje të ngurta urbane).

Në bazë të klasifikimit të mbetjeve, Z.T.M.T është projektuar të pranojë mbetje të ngurta bashkiake

Z.T.M.T është projektuar të marrë, trajtojë apo depozitojë nga 550 deri në 800 ton/ditë mbetjesh në fillim të operimit ,(Viti 1) dhe është në gjendje të pranojë sasi më të mëdha nëse nevojiten brenda kohëzgjatjes së koncesionit dhe në rast të një rritje të prodhimit të mbetjeve në qark.

Impianti Z.T.M.T do të funksionojë në përputhje me standardet më të mira. Mbetjet që vijnë do të klasifikohen në hyrje, edo kamion do të peshohet dhe mbetjet do të dërgohen në destinacionet e ndryshme bazuar në natyrën dhe karakteristikat e tyre.

Në figurën me poshtë pasqyrohet rrjedhja logjike e mbetjeve që hyjnë në Z.T.M.T

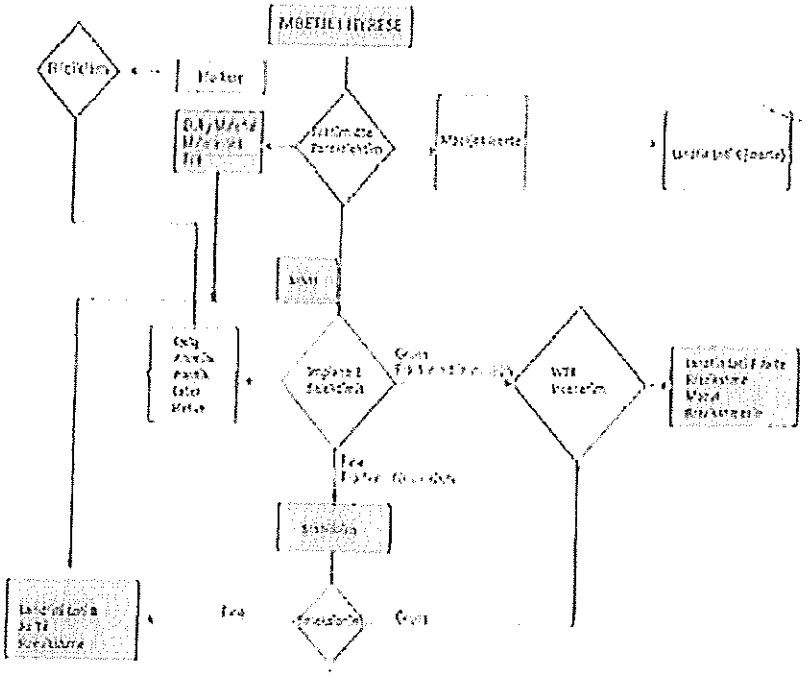


Figura 21: Rrjedhja logjike e mbetjeve të ndryshme në Z.T.M.T.

Mbetjet nga sektori i ndërtimit dhe prishjeve (mbetjet inerte) dërgohen drejtpërsëdrejti në landfillin e mbetjeve inerte (Lot F dhe G).

Mbetjet bashkiake do ti nënshtrohen një para-selektimi manual përmes të cilit operatorët do të hequr materialet makro-ferroze, për tu dërguar në riciklim, si dhe mbetjet vëllimore: dyshek, goma etj

Materialet ferroze do të shkojnë për riciklim, ndërkohë mbetjet vëllimore do të dërgohen në Landfillin e mbetjeve jo të rezikshme (Lot B).

Mbetjet e Ngurta Urbane, të para-trajtuara, më pas do të dërgohen në një impiant selektimi, të përshkruar me detaje në paragrafët e mëposhtëm.

Impianti i trajtimit do të ketë selektim mekanik dhe manual dhe do të jetë në gjëndje të selektojë materialet ferroze dhe jo-ferroze (beqja e bekurit) si edhe parashikon selektimin manual të qelqit, plastikës, letrës dhe aluminit, dhe të gjitha këto materiale do të dërgohen në riciklim.

Mbetjet që ngelen do të vazhdojnë në linjën e procesit duke kaluar nëpërmjet një site rotulluese, e cila do të jetë në gjëndje që të ndajë materialin më të madh se 60mm, të quajtur "më i madh se masa e zakonshme" ose "mbetje e thatë", nga materiali më i vogël se 60mm, të quajtur "më i vogël se masa e zakonshme" ose "mbetje organike e lagësht".

Materiali me përmasa të vogla do të shkojë në landfill pas një procesi stabilizimi. Ai është një mbetje jo e rrezikshme dhe do të shkojë në Lot B.

Mbetjet me përmasa më të mëdha apo fraksioni i thatë i MNB dërgohet në WTE për prodhimin e elektricitetit dhe energjisë me incinerimin e mbetjeve.

Hiri i prodhuar nga djegia e MNB në WTE do të shkarkohet në një landfill për mbetje jo të rrezikshme (Lot F). Lot F do të ketë një qelizë për mbetje të rrezikshme të cilat mund të prodhohen ne procesin e incinerimit.

Të gjithë ujërat e ndotura, lëngjet e kullimit nga landfillet apo nga WTE do të dërgohen në impiantin e trajtimit të lëngjeve të kullimit (Lot E).

3.4 Përshkrimi teknik i impiantit të termovalorizatorit (WTE)

3.4.1 Zgjedhja teknologjike për trajtimin e mbetjeve

Bazuar në zgjedhjen e teknologjisë, lind aspirata për të realizuar një impiant që do të prodhojë energji elektrike nëpërmjet MNU(Mbetje të Ngurta Urbane)

Teknologjia e cila lejon djegien e mbetjeve "sie janë" ashtu edhe ato të seleksionuara (CDR), në një interval fuqie kalorike (nga 1600 në 3500 kcal/kg) është ajo e shkatërrimit termik me anë të furrave me zjarr të lëvizshme, dhe është kjo teknologji specifike që ne po prezantojmë. Impianti do të prodhojë energji elektrike, me anë të një cikli termik me avull (cikli Rankine) që gërdhë si lëndë djegëse MNU-të.

Procesi i marrë në konsideratë është ai i trajtimit termik (shkatërrimi termik): në të njëjtën kohë do të arrihet djegia e plotë (si rrjedhojë një oksidim total dhe i shpejtë) të fraksioneve organike, në prani të një sasie të përshtatshme ajri për të siguruar/përfituar produktet tërësisht të oksiduara.

DeMare S.r.l.

ARCADIS

Me qëllim për të përmirësuar tipologjinë e ndërhyrjes, WTE është projektuar duke parashikuar një impiant termo-elektrik, me 4 linja djegie me potencial të njëjtë, në gjendje për t'u trajtuar secila 220-230 t/ditë. Parashikohet prodhimi elektrik 3,85 MË për çdo linjë për totalin e 15,4 MW. Me përjashtim të faktit që është një qasje e cila përdoret në termovalorizatorët e djegies të dimensioneve mesatarisht të mëdha, kjo qasje djegie me linja të shumta karakterizohet nga një sërë avantazhes.

Disponibiliteti i katër linjave të djegies lejon një menaxhim më të mirë të të gjithë impiantit pasi në mirëmbajtjen e programuar ndërhyrjet të do të realizohen në mënyrë ciklike në një linjë të vetme: në këtë mënyrë edhe gjatë mirëmbajtjes impianti do të majë aftësinë për të arritur shkatërrim termik në 75% të kapacitetit të tij nominal, duke siguruar funksionimin e një linje të vetme për rreth 7500-7800 orë/vit dhe me fuqi të plotë (15,4 MË) për 7000-8000 orë/vit. Kjo do t'i lejojë impiantit të jetë në gjendje për të djegur gjatë gjithë kohës pjesën më të madhe të MNU-ve, duke shmangur grumbullimet e mëdha të materialit për periudha të gjata.

Gjithashtu, njësitë e veçanta me fuqi më të vogël dhe si rrjedhojë të karakterizuara nga inerci më të ulët termike, paraqesin kohë shuarje dhe rindezje shumë më të ulta. Kjo ndiqet me tranzitorë më të ulët për të arritur ngarkesat nominale të punës duke u shoqëruar me kohë më të shkurtër për t'u futur në kufijtë ligjorë në lidhje me emetimet në ajër, të parashikuara nga rregulloret në fuqi.

Projekti për plotësimin e 4 linjave të trajtimit parashikohet në harkun kohor prej 5-6 vitesh sic u diskutua në kapitujt e mësipërm.

Më e rëndësishmja, kjo do të lejojë, që të ketë një linjë të parë prodhuese dhe operative në kohën më të shkurtër (realizimi i një termovalorizatori të vetëm të madh do të kërkonte afate kohore shumë më të mëdha se ato të nevojshme për realizimin e një linje fuqie të reduktuar) dhe së dyti do ti japë mundësinë propozuesit të testojë teknologjinë dhe të paraqesë ndryshime teknike nëse janë të nevojshme.

Standartizimi maksimal në projektimin dhe ndërtimin e katër linjave do të japë gjithashtu mundësi për një administrim optimal të magazinave të pjesëve të këmbimit dhe të konsumueshëm duke garantuar një magazinë më të pasur dhe të plotë, që do të lejojë ndërhyrje për mirëmbajtjen e jashtëzakonshme në kohë më të shpejta dhe një administrim më të shpejtë dhe lehtë të asortimenteve të tij për mirëmbajtjet e zakonshme të planifikuara.

Edhe struktura administruese menaxhuese e mirembajtjes së impantit do të përfitojë pozitivisht nga ky impostim bazë me shumë linja djegie. Personeli lokal mund të shoqërohet nga personeli teknik i ndërtuesit, gjatë fazave të ndërtimit dhe të autorizimit dhe të jetë gati në momentin e vënies në punë të linjës së parë. Vënia në punë e linjës së parë do të jetë gjithashtu edhe zona e trajnimit për personelin e ngarkuar për linjat e mëvonshme, duke garantuar një trajnim të thellë në fushë përveç atij teorik në mënyrë që të sigurojë një personel të trajnuar në mënyrën e duhur që në orët

e para të vënies në punë të linjave që ndjekin të parën. Edhe ndryshimi i personelit, administrimi i turneve, zëvendësimeve për arsye sëmundjesh dhe lejesh do të lehtësohen nga ky impostim bazë.

Gjithshka pa shtuar vështirësinë e menaxhimit të impiantit. Përdorimi i sistemeve moderne të kontrollit të shpërndarë (DCS), me besueshmëri të lartë dhe me kontrolle të herë pas hershme, do të japë mundësi për të mbikqyrur funksionimin e impiantit në mënyrë të centralizuar dhe do të japë mundësi për të monitoruar performancën nga një sallë kontrolli punën e të gjitha linjave.

3.4.2 Përshkrimi i operimit

Për secilën linjë, MNB/MNU do të digjen në një zgarë të lëvizshme dhe nxehtësia që buron nga gazet e djegies do të grumbullohet nëpërmjet një kaldaje me tuba uji, në gjëndje për të proshuar avullin e tejnxehur që nevojitet për turbinën. Avulli i tejnxehur do të ushqejë një turbinë me avull që, duke tërhequr një gjenerator korenti të alternuar, do të jetë në gjendje të gjenerojë rreth 3.85 MË bruto për secilën linjë dhe 15.4MËe në total me një tension të barabartë me 6.3 kVolt.

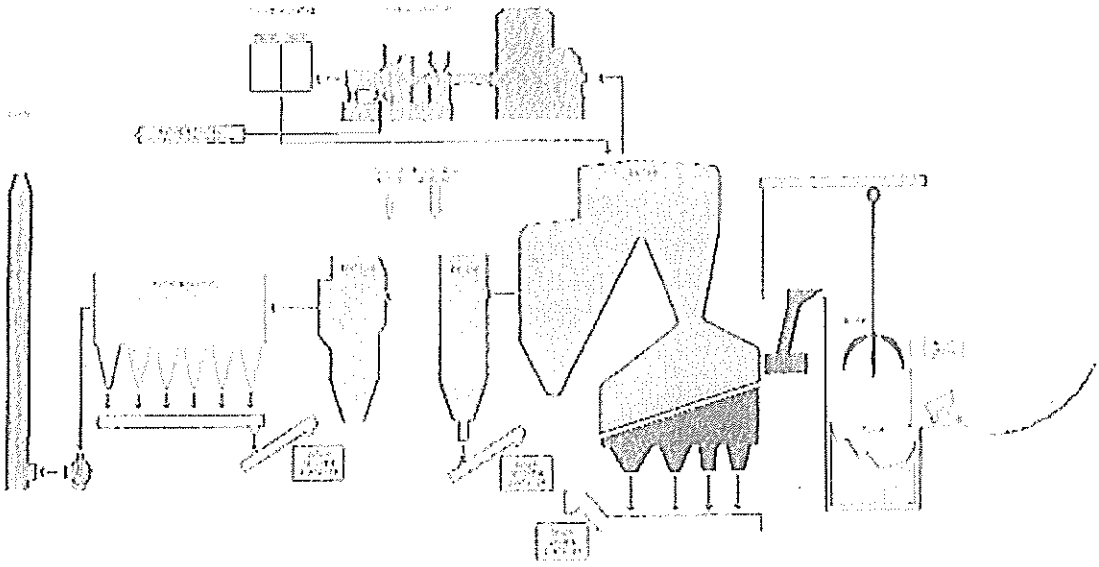


Figura 22: Skicë e përgjithshme e një termovalorizatori

E gjithë energjia elektrike e prodhuar, do të shitet në rrjet. Në një mënyrë shumë të thjeshtuar po paraqesim parimin e impiantit të operimit.

Për përshkrimin e procedurave të pranimit të mbetjeve, shih kapitullin 3.3. Pasi i është nënshtruar selektimit, pjesa më e madhe e mbetjeve do të transportohet përmes kamionëve në gropat e grumbullimit të katër linjave të WTE.

Gropa e grumbullimit është e ndërtuar me strukturë betoni dhe metali, me hidroizolim të brendshëm në mënyrë që të shmangen rrjedhjet e lëngjeve. Në pjesën e sipërme ndodhet një sistem me një vinç urë, më një lëvizje kove manuale ose gjysëm automatike, i programuar për të përzierë, ndarë në pjesë të vogla, dhe në fund të shkarkojë materialin e përzgjedhur/ të mbetjeve në oxhak/gyp.

I gjithë sistemi do të jetë i pajisur me një sistem të thithjes së ajrit në mënyrë që të evitojë ndotjen e mjedisit të jashtëm. Volumi i gropës së grumbullimit do të jetë 1,300 m³ për secilën linjë dhe 5,200 m³ në total.

Struktura e kaldajës: prej çeliku, e pajisur nga një sistem kontrolli, niveli dhe vibrimi, për të evituar bllokime ose nyje/lidhje në brendësi të saj, duke lehtësuar kështu rënien e ngarkesës në këmbalec/mbështetëse. Këmbaleci/mbështetësja i/e pajisur me piston modulon hyrjen e materialit në brendësi të vetë kaldajës dhe e shpërndan në grilën lëvizëse.

Energjia kimike e mbartur në MNU, në dhomën e djegies, transformohet në nxehtësi dhe shoqërohet nga tymrat që ajo vetë prodhon.

Tymrat, në një temperaturë rreth 950 – 1.000 °C, kalojnë kaldajën duke transferuar energjinë e tyre drejtpërdrejt në ujin qe rrjedh në brendësi të tubave të bankove të kaldajës, që jep një temperaturë në hyrje të modulit ekonomizues rreth 105 °C, i cili transformohet në avull të ngopur/saturuar dhe më të tej-nxehur (390 °C dhe 41 barA).

Avulli i tej-nxehur dërgohet në makinerinë e nevojshme, (turbinë me avull) në të cilën energjia e avullit transformohet në energji mekanike. Energjia mekanike e turbinës transformohet në energji elektrike nga veprimi i një gjeneratori korenti të alternuar. Një rrjedhje avulli nga turbina lejon daljen e nxehtësisë së nevojshme për vetë proçesin (nxehjen e ajrit me djegie dhe proçesi i degazimit të ujit).

Në fund të shpërndarjes së avullit në dalje të turbinës, avulli kondensohet dhe kthehet në stad të lëngshëm nëpërmjet një sistemi kondensimi. Uji i kondensuar dërgohet në degazator ku eliminohet oksigjeni dhe anhidriti karbonikit. Nga degazatori, nëpërmjet një sistemi pompues, ujisë i hyn drejt ekonomizuesit dhe cikli rifillon.

Ndërkohë, tymrat transmetojnë energjinë e tyre termike në ujë dhe në avull të ngopur duke ulur si pasojë tempreaturën e tyre. Pasi transmetohen nëpërmjet sistemit të filtrimit (përbërë nga një ciklon dhe nga një filtër me mëngë), ato mund të dërgohen në oxhak dhe në atmosferë. Në oxhak maten dhe monitorohen vazhdimisht të gjithë parametrat e parashikuar nga normativat Europiane.

Tymrat dalin nga gjeneratori me një temperaturë të pritshme rreth 160°C dhe hyjnë në linjën e trajtimit (trajtimi i tymrave)

Sistemi i trajtimit të tymrave përbëhet nga tri seksione: një ciklon për heqjen e pluhurit dhe të grimcave, një sistem pastrimi me një injeksion gëlqereje gjysëm të thatë i nënshtruar në një filter me mëngë, për të hequr komponentët acid dhe metalet, në linjë me TMD-të.

Seksioni i kondensimit të tymrave është i përbërë nga një sistem pastrimit me me një injeksion gëlqereje gjysëm të thatë i nënshtruar në një filter me qese, me një aparat pastrimi me dy faza si dorë e fundit, në linjë me Teknikat me të Mira të Disponueshme.

Impianti i trajtimit të tymrave pasohet nga një ventilator dhe oxhak 24m të lartë.

Sistemi i pastrimit të tymrave do të funksionojë konform standardeve dhe Direktives CE 76/2000 dhe është në linjë me standardet më të mira ndërkombtare. Linja e trajtimit të tymrave ka nje DeNOx SNCR, kjo është në përputhje me standardete e BE-së, për të garantuar limitin aktual prej 200 mg/m³ ne të NOx të emetimeve.

Sistemi i monitorimit të emetimeve (SME) është në përputhje me standardet ndërkombëtare dhe me UNI EN 14181:2005 dhe parashikon monitorimin e (NOx, SOx, CO) dhe grimcave të pluhurit. Sistemi i monitorimit te emetimeve është në gjëndje të monitorojë gazin acid (HCl dhe HF) me FTIR (infra red dhe transformuar Fouriret).

Seksioni i trajtimit të tymrave parashikon instalimin e një sistemi kondesimi me kulla me ftohje me ajër, me pompa relative të qarkullimit të ujit, pompa ekstraktimi kondesati dhe pompa vakuumi.

Djegia con në prodhimin e hirit në shkallën prej 20% / 25% në peshë të MNB të djegur. Hiri i prodhuar është dy llojesh:

- Hiri i rëndë që është me voluminoz dhe grumbullohet nga transportues hidraulik, i vendosur poshtë grilës / dhomës së djegies e cila është poshtë kaldajës: ky hi grumbullohet në brendësi të kazanëve në pritje për destinacionin përfundimtar:
- Hiri i thatë, me pak voluminoz dhe më i hollë, i dalë nga sistemi i filurimit dhe nëpërmjet një sistemi grumbullohet në thasë ose kazanë grumbullimi me përbërje të tillë që evitojë përhapjen në ambient.

Teknologjia e zgjedhur për prodhim të energjisë elektrike fillon me grumbullimin e MNU dhe përbëhet nga një proces djegieje në kaldajë me rikuperim, në mënyrë që të realizohet cikli Rankine. Kaldaja me rikuperim është projektuar duke ndryshuar në mënyrë të përshtatshme sipërfaqen e grilës dhe vëllimin e dhomës së djegies në mënyrë që të përmirësojë djegien edhe në prani të lëndëve djegëse, me lagështi të ndryshme, dhe duke siguruar kohën e përshtatshme të qëndrimit të tymit në dhomë me T>940-980°C me përqëndrimin e duhur të O_2. Regullimi ndërkohë, lejon që vlerat e O_2 të mbahen midis 8% e 9%, me kufi alarmi 6%. Përveç sipërfaqeve dhe volumeve (për ngarkesa me vlerë të ulët termike), kaldaja karakterizohet nga përdorimi i ajrit të ambjentit dhe tymi qarkullues për optimizimin e djegies. Nëpërmjet menaxhimit të duhur të sasisë dhe tipologjisë

së zonës së djegjes, është e mundur të garantohet respektimi i parametrave të emetimit të CO dhe NOx, të kërkuara nga rregulloret aktuale. Në dalje të kaldajës, me qëllim të rritjes së efikasitetit, vendoset një ekonomizues që rekuperon më tej nxehtësinë e pranishme në tym, duke ulur temperaturën nga rreth 300°C deri në rreth 170-175°C, duke ngrohur ujin që furnizon kaldajën nga 105°C në dalje të degazatorit deri në 190°C.

Menaxhimi i zonave të djegies realizohet nëpërmjet një sistemi mbikqyrës e kontrollues që vepron në inverterat e rregullimit të ventilatorëve. Ventilatorët e zgjedhur karakterizohen nga helika me profil aerodinamik, për të garantuar një efikasitet sa më të lartë. Përdorimi i inverterave në motora lejon, ndër të tjera, optimizimin e pikës së funksionimit të makinave duke rritur produktivitetin.

Turbina e zgjedhur është me shumë faza, me kondensim dhe një lloj që nuk mund të rregullohet në nxjerrje/shkarkim. Zgjedhja për të pasur masën e nevojshme të avullit për ciklin nga një rrjedhë e turbinës lejon optimizimin e rendimentit të ciklit. Duke veproar kështu i gjithë avulli i nxehur, i prodhuar në kaldajë, hyn në turbinë duke gjeneruar fuqi mekanike maksimale. Edhe zona e presionit të ulët të turbinës përshkohet nga prurja maksimale e avullit.

Në fund, për të maksimizuar rritjen etalpike dhe rrjedhimisht prodhimin e energjisë elektrike (pse dhënë ndryshe efikasitetin e ciklit), është zgjedhur të prodhohet avull me karakteristika të larta entalpike dhe të shkarkohet nga turbina me presion të ulët (0,10 barA). Fuqia elektrike maksimale në bornat e gjeneratorit është e barabartë me 3.85MËe për secilën linjë dhe 15.4 MËe në total për të katërta linjat.

Rregullimi i gjithë ciklit kryhet nëpërmjet një sistemi mbikqyrës të përparuar, në gjëndje të lejojë kontrollin e të gjithë parametrave të impiantit me një saktësi maksimale. Sistemi i mbikëqyrjes lejon kontrollin e të katërta linjave të termovalorizatorit (valorizimi termik) nga e njëjta pikë kontrolli.

Tabela e mëposhtme raporton parametrat kryesore të performancës teknike të secilës linjë të WTE.

Artikulli/Zëri	Njësia	Secila
Mbetje te trajtuara	T/vit – T/d te	72 000 / 200/220
PCI mesatare	kJ/kg - kcal/kg	8700 – 2100
Ore pune (vit)	H	8 000
Mbetje te trajtuara per ore	t/h	7.5
Kapaciteti termik	MWt	18.4
Energjia e prodhuar	MWe	3.85

Efikasiteti i kaldajës	%	0 87
Temperatura e avullit	°C	390
Presioni i avullit	Bar	41
Prodhimi nominal i avullit	kg/h	21.300
Efikasiteti elektrik	%	0 23
Prodhimi i energjisë	kg/h	47 250

Figura 23: Karakteristikat kryesore të impiantit WTE

3.4.3 Ndërtimi i WTE-së

Ky përshkrim teknik ka për qëllim të përcaktojë punimet kryesore të ndërtimit në lidhje me impiantin e parashikuar të termovalorizatorit.

Elementët e themelit, për formimin e planit mbështetës të plinteve dhe plateve, do të realizohen me beton arme jo strukturor me kategori rezistence C12/15 (Rck > 15 N/mm2), kategori qëndueshmërie S4, kategori ekspozimi XO dhe diametër maksimal të agregatit 32 mm, në përputhje me normativat UNI EN 206-1, UNI 11104 e DM 14.01.2008.

Strukturat e themelit të ndërtesave të veçanta që përbëjnë impiantin, do të realizohen me beton arme të kategorisë C28/35 ose më të lartë. Tipologjia strukturore do të bjerë kryesisht në themelet e llojit të platesë, në mënyrë që ngarkesat të shpërndahen në një sipërfaqe më të madhe dhe të kenë më pak impakt në kapacitetin rezistues të terrenit.

Në katin zero të projektit të gjitha modulet e impiantit do të lidhen me anë të një plateje të vetme prej beton armeje, me mundësinë për të ndërlidhur çdo kapanon në mënyrë që të formohet një zonë e vetme e mbuluar për magazinimin dhe përzgjedhjen e mbetjeve të ngurta urbane.

Zonat në kontakt direkt me mbetjet, vaskat e kullave avulluese dhe zonat prej beton armeje afër vaskës së mbetjeve, do të kërkojnë që betoni të jetë i shtuar (aditiv) në mënyrë që të bëjë të padepërtueshëm themelin nga brenda - jashtë dhe anasjelltas. Në veçanti kërkohet një kategori rezistence më e madhe C28/35, një beton i llojit II A1 - II Br (42.5), një klasë ekspozimi mjedisore XA3, një raport një/beton maksimumi 0,45, një përmbajtje minimale çemento 300 kg/m3, një kategori qëndueshmërie S4 dhe një mbulues betoni nominal 50 mm. Izolimi gjatë fazave të

hedhjes dhe foronetrive në muret që vijnë nga trarët e kallëpet që duhet të mbyllen në formën e duhur me llaç riparimi të padepërtueshëm posaçërisht për këtë punë.

Hedhjet e betonit do të kërkojnë zgjidhje papërshkueshmërie, si përgatitjen e elementeve të padepërtueshëm nga uji.

Të gjitha armaturat do të jenë prej çeliku të llojit B450C me aderencë të përmirësuar, të salduesheme me markën e prodhuesit dhe të përgatitësit të formës. Diametrat e shufrave do të jenë mes ϕ6 e ϕ40.

Në zonat e themelit vendosja minimale e armaturave do të parashikohet 80 ϕ. Është e ndaluar ngrohja e hekurave për palosjen dhe drejtimin e shufrave të përkulura.

Të gjitha kallëpet duhet të vendosen dhe të fiksohen me anë të traëve dhe shufrave të hekurit, duke garantuar minimumin e mbulimit të hekurit të kërkuar me anë të përdorimit të distancuesve të përshtatshëm. Kallëpet duhet të kenë sipërfaqe të ekspozuar ndaj hedhjes së lëmuar dhe të pastruar mirë, në mënyrë që të mos shkaktojë problene gjatë fazës së heqjes së tyre.

Për zonat e mbuluara me dhé dhe me beton, do të realizohen mure deri sa të arrihet kuota zero e projektit. Në çdo zonë do të ketë mundësi aksesi nëpërmjet shkallëve dhe/ose pasarelave për mirëmbajtjen dhe kontrollin.

Strukturat jashtë tokës kryesisht vepra në karpenteri metalike, prej çeliku S275JR, të trajtuara me sabiaturë tregtare Sa 2 ½ dhe të lyera me bojë RAL 9005, me përjashtim të strukturës së kullave avulluese që duhet të jenë të zinkuara për shkak të ekspozimit të lartë ndaj avujve.

Të gjitha strukturat në karpenteri do të lidhen me tokën nëpërmjet nyjeve të mbërthyera me pllakë-të salduar me kolonat, të lidhura me bullona, të futura në themelet prej beton armeje. Pllakat do të jenë të ngritura rreth 10-15 cm më sipër në krahasim me planin e themeleve për të lejuar rregullimin e kuotës nëpërmjet rregullimit të pllakave mbështetëse pa funksion strukturë gjatë operacioneve të montimit të karpenterisë. Kjo hapësirë më pas do të mbushet me llaç me rezistencë të lartë me tërheqje të kompensuar, në mënyrë që të mos lërë flluska ajri në kontakt me pllakat e kolonave.

Përsa i përket bullonave do të bëhet referencë në UNI ISO 5587 -5588-5589 përkatësisht për dadot e larta – të mesme – të ulta.

Të gjitha punimet e gërmimit, spostimit të dheut dhe mbushjes duhet të ndjekin udhëzimet gjeologjike të paraqitura.

Në veçanti përgatitjet e gërmimeve nuk mund të tejkalohet pjerrësia e paraqitur në relacionin gjeologjik të zonës së përcaktuar. Në rast të kundërt duhet të parashikohen sisteme mbajtëse për sigurinë e punëtorëve.

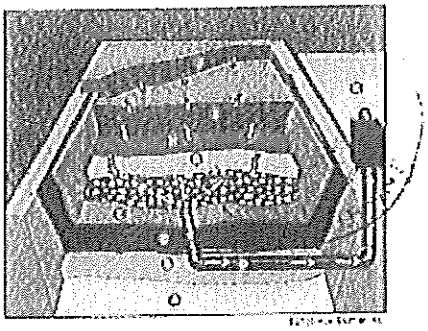
Punimet mbushëse do të kërkojnë që toka të kompaktësohet me shtresa 30 cm trashësi maksimale me rul me vibrim.

Përsa i përket rrugëve, formimi i planit do të realizohet duke mbushur gërmimet duke përdorur material natyror zhavorri të përzier ose material lumor të përhapur dhe do të ngjeshet me rul.

Gjatë fazës së mëvonshme, do të merren masat të hapet një shtresë stabilizanti nga guroret të hapur në përputhje me pjerrësinë e projektit dhe do te ngjeshet me rul.

Sheshet do të përfundojnë me shtrimin e konglomeratit të bitumit (binder) me një trashësi 8 cm, të shtruar me një material për shtrim rrugësh sipas niveleve të projektit, me qilim/shtresë konglomerat bitumi prej 5.5%, bitum 80/100-180/200, me masë granulometrie të mbyllur deri në 15 mm, duke përfshirë ngjeshjen deri në mbylljen totale dhe me trashësi të përfunduar prej 40 mm. Në anët e rrugës është parashikuar të vendosen bordura me seksion trapezoidal.

Komponentet kryesore e të të WTE janë furra, bojleri, turbina dhe impianti i trajtimit të emetimeve/shkarkimeve. Këto do të ndërtohen nga prodhues ndërkombëtarë dhe do të jenë në përputhje me standardet e BE-së.



3.5 Projektimi, Ndërtimi dhe funksionimi i Landfillit

1.1.1 Kuadri ligjor dhe Standardet

Direktiva e BE-së 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999, për lendfillet e mbetjeve, përcakton standardet e ndërtimit dhe menaxhimit, dhe procedurat për mbylljen dhe përkujdesjen më pas të lendfilleve të klasave të ndryshme.

DeMare S.r.l.

ARCADIS

Aneksi I i direktivës përcakton "Kërkesat e përgjithshme për të gjitha klasat e landfilleve".

Aneksi II përcakton standardet për "procedurat e kritereve të pranimit të mbetjeve".

Aneksi III përshkruan "procedurat e kontrollit dhe monitorimit në fazat e operimit dhe përkujdesjes më pas".

A - Ujëra nëntokësore
B - Argilë e ngjeshur
C - Izolues plastik
D - Tubi i grumbullimit të lëngjeve të kullimit
E - Material mbrojtës [illegible] gjeotekstil
G - Shtresa drenazhimit
H - Shtresa e tokës
I - Qelizat e vjetra
J - Qelizat e reja
K - Pellgu i lëngjeve të kullimit

Neni 4 i Direktivës përkufizon Landfillet për Mbetje Inerte, Jo të Rrezikshme, të Rrezikshme, sipas Nenit 6 të Direktivës 1999/31/BE Ligje të ndryshme mbetjesh mund të depozitohen në qelizën nga kategoritë e mësipërme të landfilleve.
Direktiva e BE-së parashikon që shtetet anëtare do të marrin masa në mënyrë që në landfill të depozitohen vetëm mbetjet të cilat kanë qenë subjekt i trajtimit (Neni 6).

Direktiva është transpozuar në legjislacionin Shqiptar me Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr. 452, datë 11.7.2013 "Për Lanfillet e Mbetjeve".

3.5.2 Përshkrim i përgjithshëm i landfilleve Sanitare

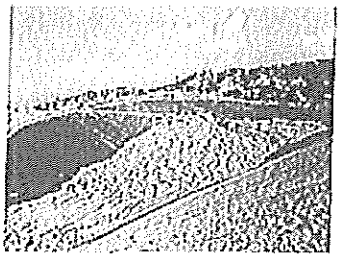
Një landfill sanitar i kontrolluar duhet të adresohet si impiant teknologjik me të gjitha infrastrukturat dhe kontrollin e ndotjes që nevojitet për të garantuar performancën dhe mbrojtjen mjedisore të kërkuar nga standardet moderne.

Në përgjithësi landfillet sanitare ndërtohen me sisteme për mbrojtjen e mjedisit që janë përshkruar më poshtë. Të gjithë elementët duhet të adresohen në një projektim dhe ndërtim të saktë të një landfilli sanitar, në përputhje me karakteristikat e llojit të landfillit (Inerte/ Jo të Rrezikshme / Të Rrezikshme) dhe me përbërjen dhe karakteristikat gjeoteknike të mbetjeve.

Shtrati/Fund i padepërtueshëm nga uji dhe veshja e brendshme e anëve

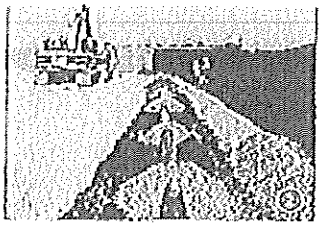
- Vendi do të përgatitet me punime tokësore, gërmime dhe me profilizim në përputhje me specifikimet teknike të përcaktuara në dokumentat e Tenderit.

- Shtrati dhe anët e qelizës(qelizave) të lendfillit do të bëhen plotësisht të papërshkueshme nga uji, për të parandaluar shkarkimin e ndotësve në tokë dhe në trupat ujorë nëntokësorë.
- Rezultati do të sigurohet me vendosjen e materialeve të padepërtueshme të tilla si argjilë dhe/ose materiale artificiale të tilla si gjeo-tekstilet. Zgjedhja e saktë e materialeve të shtresës dhe teknikave do të dali si rezulatat i një analize teknike, bazuar në gjeologjinë, gjeometrinë lokale të vendndodhjes, kufizimet e buxhetit.



Grumbullimi i lëngjeve të kullimit

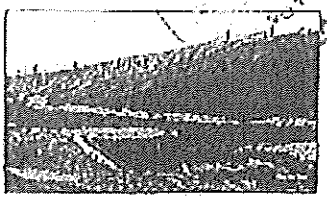
- Komponentët organik në masën e MNU-ve (*Mbetjeve të Ngurta Bashkiake*) do fillojnë të degradohen shpejt pas asgjësimit; në këtë proces, prodhohen biogazi (shih paragrafin më vijim) dhe lëngjet e kullimit. Gjithashtu, një pjesë e shirave mund të infiltrohet në trupin e lendfillit, duke ritur sasinë e lëngjëve të kullimit me të cilat duhet merremi.
- Lëngjet e gjeneruara të kullimit do të grumbullohen nëpërmjet një rrjeti më kullues dhe tuba, me strukturë dhe karakteristika mekanike të përshtatshme, të vendosura në qelizën e lendfillit përpara se të fillojë asgjësimi i mbetjeve.



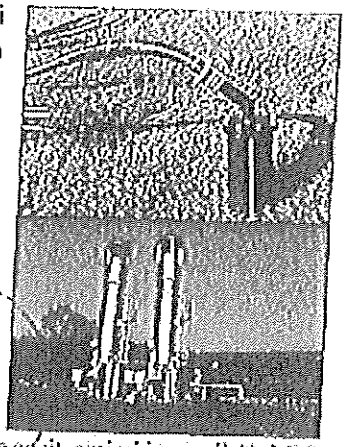
Mbulimi

- Masa e mbetjeve do të mbulohet cdo ditë pas asgjësimit (mbulim ditor). Kur depozitimi në lendfill përfundohet në një qelizë, e gjithë qeliza do të mbulohet dhe izolohet(mbulesa përfundimtare).
- Mbytlja e lendfillit ka qëllime mjedisore, duke përfshirë:

✓ reduktimin e emetimeve të gazeve migruese (erërat, gazet serrë, rrezikun e djegies)
✓ reduktimin e infiltrimit të shirave në masën e mbetjeve, me reduktim pasues në sasitë e lëngjeve të kullimit.
✓ qëndrueshmëria e pjerrësisë të masës së mbetjeve
✓ nënshtresa për restaurimin mjedisor të vendndodhjes



Grumbullimi i gazit të lendfillit dhe përfitimi/djegia



- Gjatë degradimit të mbetjeve organike prodhohet Gazi i Lendfillit (LFG) – një përzierje gazi kryesisht me metan CH_4 dhe Dioksid Karboni CO_2. LFG është një gaz i ndezshëm me efekt serrë të fuqishëm, i cili duhet të digjet për të evituar emetimet që ndikojnë në ndryshimin e klimës.
- LFG grumbullohet nëpërmjet një rrjeti me tubacione të përshtatshme, të instaluara në masën e MNU-ve. Gazi rrjedh nga masa e mbetjeve në tubacione.
- LFG thithet jashtë masës së mbetjeve nëpërmjet një stacion pompimi dhe dërgohet për shkatërrim në një oxhak me temperaturë të lartë.
- Nëse kushtet tekniko-ekonomike janë të favorshme (cilësia e gazit, emimi i energjisë), LFG e disponueshme mund të përdoret në një njësi CHP(*Combined heat and power- prodhim i kombinuar i nxehtësisë dhe energjisë*) për të prodhuar nxehtësi dhe energji.

3.5.3 Përshkrimi teknik i lendfilleve

Sic shihet në kapitujt e mëparshëm, impianti i Trajtimit MNU-ve (*i mbetjeve të ngurta bashkiake*) i Tiranës, do të ketë llojet të ndryshme të lendfilleve të reja. Zona duhet të pajiset me një lendfill për asgjësimin e MNB-ve (*mbetjeve të ngurta bashkiake*), një lendfill për asgjësimin e Hirit (ASH) nga WTE dhe 2 lendfille për Mbetjet Inerte. Të gjithë këto lendfill do të kenë dimensione të ndryshme dhe do të projektohen, ndërtohen dhe menaxhohen në përputhje me kërkesat e Direktivës BE 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999 dhe Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr.452, datë 11.7.2013 "Për landfillet e Mbetjeve".

Tabela e mëposhtme raporton volumet e landfilleve të ndryshme, llojin e mbetjeve që do të asgjesohet dhe klasifikimin e landfilleve në përputhje me Nenin 6 të Direktivës BE 1999/31/KE. Forma/modeli dhe pozicioni i zonës së landfilleve janë ilustruar në Tabelën 8&9.

	Llojet e mbetjeve	Klasifikimi	Vëllimi	Sipërfaqja me
Landfill B	MNU	Jo të rrezikshme	1.67 milion	83.400
Landfill F	Hiri	Jo të rrezikshme	1.96 milion	97.900

		(me qelizë për të rezikshme)		
Landfill G	Inerte	Inerte	0.48 Milion	24.100
Landfill H	Inerte	Inerte	0.43 Milion	21.600

Figura 24: Gjeometria e Landfillit

Volumi i landfilleve në metër kub është llogaritur duke marrë në konsideratë një trashësi të argjinaturës të mbetjeve prej 20 metra.

Landfillet pozicionohen në një zonë kondrinore dhe për secilin landfill dhe/ose qelizë, ndërtimi do të rezultojë në punimet kryesore të mëposhtme:

- Punime toke për Gërmimin dhe modelimin e zonës së asgjësimit;
- Ndërtimin e shpateve të hermetizimit në punimet e tokës;
- Ndërtimin e "Barrierës Gjeologjike" dhe izolimin e shtratit/fundin;
- Ndërtimin e sistemit të grambullimit dhe nxjerrjes së lëngjeve të kullimit'
- Ndërtimin e sistemit të monitorimit;
- Sistemin e izolimit të sipërm dhe Nxjerrjen e Biogazit

3.5.3.1 Punimet e tokës për gërmimin dhe modelimin e zonave të asgjësimit

Tabela 8&9 tregon shtrirjen dhe pozicionin e çdo landfilli të parashikuar për impiantin Z.T.M.T Pozicioni i landfilleve është zgjedhur për të reduktuar ndikimin mjedisor dhe për të minimizuar punimet e gërmimit të nevojshme për të ndërtuar gropën. Sasia e punimeve të tokës për secilin landfill është raportuar në tabelën më poshtë.

	Llojli mbetjeve	Volumi i gërmuar m³	Lartësia mesatare e llogaritur m/t	Sipërfaqja m²
Landfill B	MNU	500.000	5	83.400

Landfill F	Hiri	400.000	5	97.900
Landfill G	Inerte	150.000	5	24.100
Landfill H	Inerte	150.000	5	21.600

Figura 25: Punimet e tokës për landfill

3.5.4 Mbrojtja e tokës dhe ujërave – barriera gjeologjike dhe izolimi i shtresës së sipërme

3.5.4.1 Barriera gjeologjike dhe izolimi i shtratit (pjesës së poshtme)

Barriera gjeologjike e landfilleve të ndryshme do të projektohet dhe ndërtohet në përputhje dhe sipas kërkesave minimale të përshkruara në Direktivën BE 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999 dhe Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr. 452, datë 11.7.2013 "Për landfillet e mbetjeve".

Aneksi 1 i direktivës përcakton "Kërkesat e përgjithshme për të gjitha klasat e landfilleve", përkufizon barrierën gjeologjike në përputhje me secilin llojë të landfillit sipas Nenit 4 të Direktivës.

Aneksi 1, pika 3, (Mbrojtja e tokës dhe ujërave) përcakton performancën e barrierës gjeologjike për llojet e ndryshme të landfilleve:

3.2 Barriera gjeologjike përcaktohet nga kushtet gjeologjike dhe hidrogjeologjike nën dhe në afërsi të vendit të landfillit, duke siguruar kapacitet zbutës të mjaftueshëm për të parandaluar një rrezik potencial për tokën dhe ujërat nëntokësorë.

Baza dhe anët e landfillit konsistojnë në një shtresë minerale e cila përmbush kërkesat për përshkueshmërinë dhe trashësinë, me një efekt të kombinuar, në aspektin e mbrojtjes së tokës, ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësore, të barasvlershëm të paktën me atë çfarë rezulton nga kërkesat e mëposhtme:

- landfill për mbetje të rrezikshme: $K \leq 1.0 \times 10^{-9}$ m/s; trashësia ≥ 5 m.
- landfill për mbetje jo të rrezikshme: $K \leq 1.0 \times 10^{-9}$ m/s; trashësia ≥ 1 m.
- landfill për mbetje inerte: $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ m/s; trashësia ≥ 1 m.

m/s: metër/sekondë

Nëse barriera gjeologjike nuk ekzistoon në mënyrë natyrore, në të njëjtën mënyrë mund të plotësohet artificialisht dhe për landfillet e mbetjeve të Rrezikshme dhe Jo të Rrezikshme,

Direktiva për më tepër parashikon shtimin e një shtrese izolimi artificiale me sistem grumbullimi të lëngjeve të kullimit.

Sipas kritereve të mësipërme, llojet e ndryshme të landfilleve të parashikuara në impiantin e trajtimit të MNU-ve të Tiranës do të kenë kërkesat e mëposhtme të ndërtimit:

	Llojet mbeturinave	Rreziku	Barriera Gjeologjike	Shtresë izolimi me grumbullimi lëngjeve që kullojnë
Landfill B	MNU	Jo të rrezikshme	k ≤ 1,0*10-9 m/s; trashësia 1 mt	HDPE 2,5 mm + grumbullimi i lëngjeve që kullojnë
Landfill F	Hiri	Jo të rrezikshme	k ≤ 1,0*10-9 m/s; trashësia 1 mt	HDPE 2,5 mm + grumbullimi i lëngjeve që kullojnë
Landfill F	Hiri	Qelizë për të rrezikshme	k ≤ 1,0*10-9 m/s; trashësia 5 mt	HDPE 2,5 mm + grumbullimi i lëngjeve që kullojnë
Landfill G	Inerte	Inerte	k ≤ 1,0*10-7 m/s ; trashësia 1 mt	Nuk kërkohet
Landfill H	Inerte	Inerte	k ≤ 1,0*10-7 m/s ; trashësia 1 mt	Nuk kërkohet

Figura 26: Kërkesat e ndërtimit të landfillit

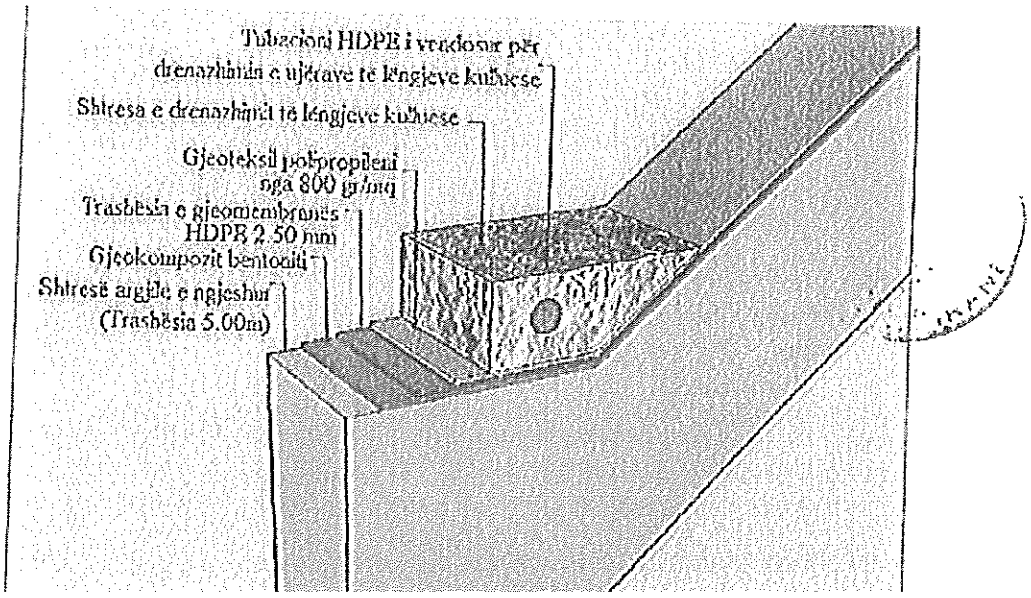
Në lidhje me performancën e barrieres gjeologjike Direktiva kërkon që karakteristikat e barrerirës së parashikuar do të arrijnë të paktën performancën e përshkruar. Me këtë synohet që trashësia e barrierës mund të variojë në lidhje me përshkueshmërinë. Konsistenca e barrierës gjeologjike natyrore në vend do të vlerësohet me testime në vend në hapat e mëtejshme të projektimit të landfilleve.

Në çdo rast performanca e kërkuar do të arrihet në fundin/shtratin dhe anët e gropës me një kombinim të materialit natyror me përshkueshmëri të ulët (argjilë) dhe GCL (*Shtresë argjile gjokompozit*) nëse nevojitet.

Shtresat GCL të prodhuara sot, përgjithësisht kanë përshkueshmëri ekuivalente me 1 metër argjilë me koeficient përshkueshmërie k ≤ 1,0*10-9 m/s dhe në përgjithësi përdoren në landfille moderne në BE dhe nëpër botë.

Shtresa izoluese dhe sistemet e grumbullimit të lëngjeve që kullojnë për Landfillet e Rrezikshme dhe Jo të rrezikshme do të karakterizohen nga elementët e mëposhtëm (nga fundi/shtrati deri lart/në majë):

- ✓ Sistem shtrese të papërshkueshme të përbërë nga gjeomembranë HDPE (*High density polyethene – Polieten me densitet të lartë*) me trashësi prej 2/2.5mm;
- ✓ Sistem shtrese të papërshkueshme për mbrojtje me gjeotekstile (800 gr/m2);
- ✓ Sistem për drenazhimin e lëngjeve që kullojnë të përbërë nga 50 cm rërë/zhavorr me tuba drenazhimi HDPE të parashikuar për të detyruar lëngjet që kullojnë që të shkojnë në puset e nxjerjes.



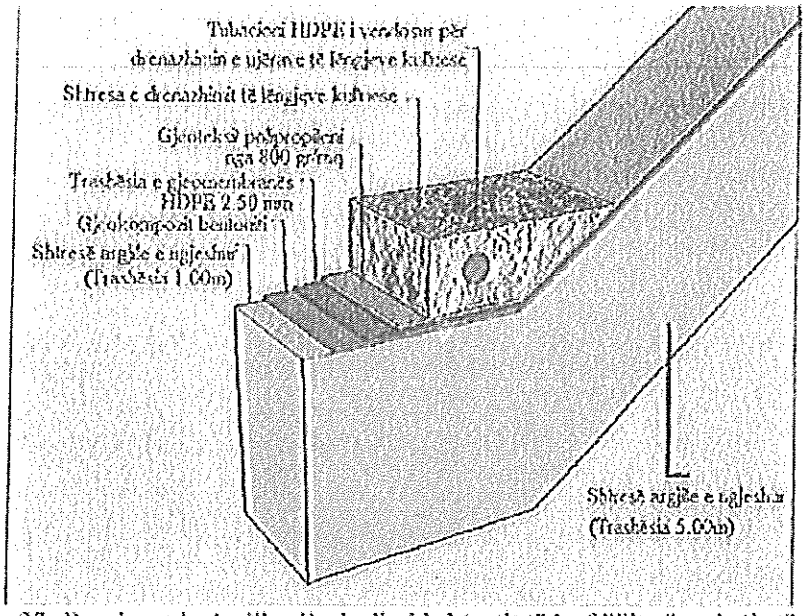


Figura 27: Barriera gjeologjike dhe izolimi i shtratit të lenfdëllit për mbetje të Rrezikshme dhe Jo të Rrezikshme

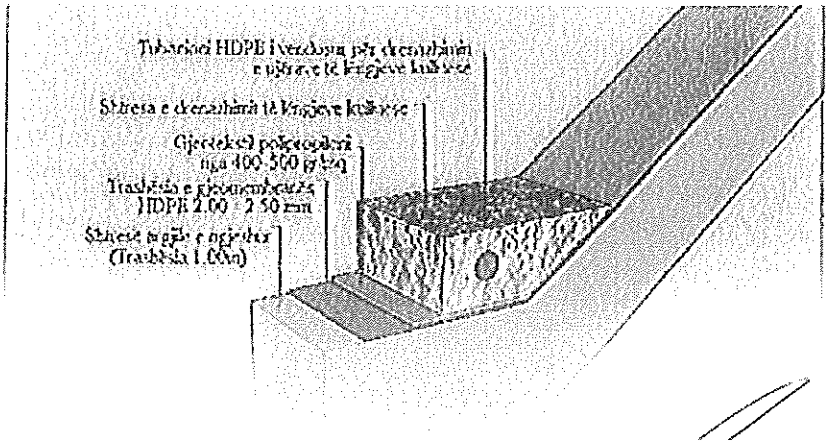


Figura 28: Barriera gjeologjike dhe izolimi i shtratit të landfillit për mbetje Inerte

Këshillohet që gjatë fazës së ndërtimit, shtresat (HDPE/GCL/Gjeoteksile) të vijnë nga prodhues të Certifikuar në përputhje me UNI EN ISO 9001 ose 9002 dhe që të gjitha materialet të jenë me markën CEE.

5.5.4.2 Sistemi i izolimit të shtresës së sipërme

Sistemi i izolimit të shtresës së sipërmetë Landfilleve të ndryshme do të projektohet dhe ndërtohet në përputhje dhe sipas kërkesave minimale të përshkruara në Direktivën BE 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999 dhe Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr. 452, datë 11.7.2013 "Për landfillet e mbetjeve".

Aneksi 1, pika 3, (Mbrojtja e tokës dhe ujërave) përcakton karakterisitikat e sistemit izolues për lloje të ndryshme landfilli.

Nëse autoriteti kompetent, pas marjes në konsideratë të rreziqeve potenciale për mjedisin, gjykon se duhet të parandalohet formimi i lëngjeve që kullojnë nga landfilli, mund të përfshihet izolimi i sipërfaqes. Rekomandimet për izolimin e sipërfaqes janë si më poshtë:

Kategoria e landfillit	Jo të Rrezikshme	Të Rrezikshme
Shtresë filtruese për gazat	kërkohet	nuk kërkohet
Shtresë izoluese artificiale	nuk kërkohet	kërkohet
Shtresë minerale e papërshkueshme	kërkohet	kërkohet
Shtresë kulluese > 0,5m	kërkohet	kërkohet
Mbulesë mbi shtresën e sipërme të tokës > 1m	kërkohet	kërkohet

Sipas kritereve të mësipërme, llojet e ndryshme të landfilleve, të parashikuar në impiantin e trajtimit të MNU-ve të Tiranës, do të kenë sistemet e mëposhtme të izolimit:

	Llojet mbushëse	Klasifikimi	Izolimi i shtresës së sipërme	Shtresë izoluese mbrojtëse
Landfill B	MNU	jo të rrezikshme	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	
Landfill F	Hiri	jo të rrezikshme	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	
Landfill F	Hiri	Të rrezikshme	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	Kërkohet HDPE/LDPE
Landfill G	Inerte	Inerte	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	
Landfill H	Inerte	Inerte	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	

Figura 29: Sistemet e izolimit të landfillit

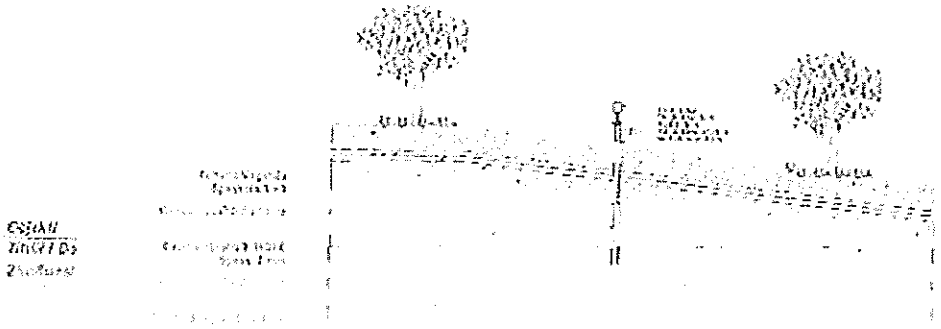


Figura 30: Sistemet e izolimit të landfillit

Pas mbylljes përfundimtare, një landfill sanitar i drejtuar sipas përshkrimit të legjislacionit, në përgjithësi nuk do të prodhojë ndikime në mjedis. Në shumë vende zonat e rikuperuara janë riperdorur në mjedise urbane apo rurale si parqe apo zonë të gjelbëra. Por ajo mundësuar këtë landfillet duhet të rikualifikohen me punime gjelbërimi dhe duhet të zbatohet përkujdesje në pas. Ligji Europian parashikon që landfillet ndiqen dhe operohen për një periudhë prej 30 vitesh pas mbylljes së tyre.

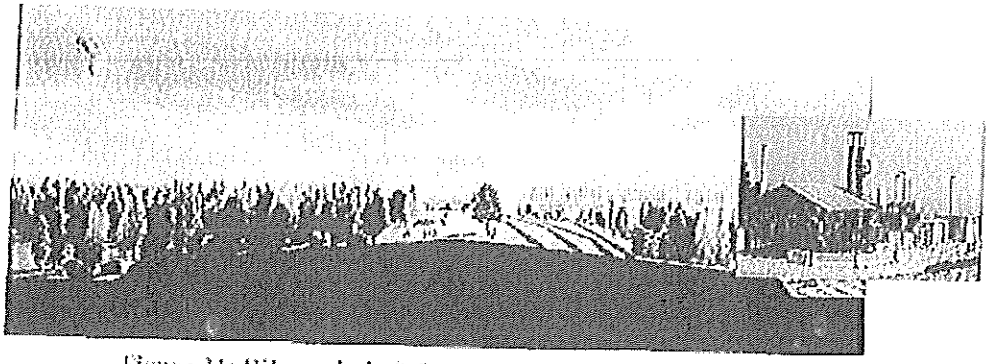


Figura 31: Rikuperimi përfundimtar i landfillit si një park

3.5.5 Impianti i kapjes dhe flakërimit/djegies së biogazit

Biogazi është një rrezik i rëndësishëm për sigurinë dhe cilësinë e ajrit dhe gjithashtu një potencial për prodhimin e energjisë.

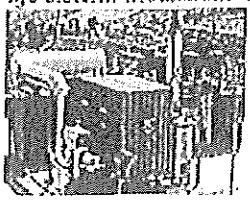
Brenda landfillit do ti kushtohet vëmendje e veçantë prodhimit të biogazit.

Direktiva BE 1999/31/KE, Aneksi I përshkruan që nëse është e nevojshme landfillet duhet të kenë një sistem grumbullimi dhe flakërimi për biogazin. Në rastin e Z.T.M.T-së nevojitet grumbullimi i biogazit për Sharrën dhe Landfillin B ku kemi asgjësimin e mbetjeve MSF(*mbetje të ngurta bashkiake*).

Gazi i landfillit prodhohet në landfille ku asgjësohen mbetje organike.

Gjatë degradimit të mbetjeve organike, prodhohet Gazi i Landfillit (LFG). LFG është një përzierja të gazrave kryesisht me Metan CH_4 dhe Dioksid Karbobi CO_2. LFG është një gaz i ndezshëm me efekt serre të fuqishëm, LFG duhet të digjet për të evituar emetimet që ndikojnë në ndryshimin e klimës dhe për të evituar erërat.

Grumbullimi i LFG përfshin ndërtimin e puseve vertikale në mbetje, afërsisht me një diapazon ndikimi prej 30 metra dhe nxjerrjen e gazit nga landfilli me ndihmën e një sistemi induksioni me vakum.



LFG thithet jashtë në shtëpinën e kontrollit ku ndodh ndarja e gazrave me kondensatin e prodhuar. Në këtë pikë gazi transportohet në një oxhak për djegie ose në një motor për rikuperimin e energjisë.

Sistemi i djegies përbëhet nga një seksion thithje me një seksion të analizimit të gazit dhe një oxhak me temperaturë të lartë në të cilën ndodh djegia. Sistemi kontrollohet automatikisht nga një PLC.
Efikasiteti i djegies do të garantojë emetime të ulëta, në mënyrë që të respektohen kufijtë e kërkuara nga të gjitha rregulloret Europiane të zbatueshme. Oxhaku ka një panel kontrolli, një dhomë gazi, një ndalues flake, një motor pilot për djegien kryesore dhe një pajisje sigurie.

Nëse cilësia dhe sasia e LFG-së është e favorshme, LFG mund të përdoret në një njësi CHP (*Combined heat and power- prodhim i kombinuar i nxehtësisë dhe energjisë*) për të prodhuar nxehtësi dhe energji.

3.5.5.1 Produktiviteti LFG-së

Prodhimi aktual i biogazit është llogaritur për Sharrën dhe Modulin e MNU-ve. Moduli MNU-ve (Lot B) duke marrë parasysh volumin dhe jetëgjatësinë e tij ka një potencial të lartë për prodhimin e LFG-së me një llogaritje maksimale prej 3200 Nm3/orë në vitin e 6-të të jetës operacionale.

Prodhimi i përshkruar për Sharrën lidhet vetëm më mbetjet e reja. LFG e prodhuar nga mbetjet e reja duhet ti shtohet prodhimit të mbetjeve të asgjësuara/depozituara përpara fillimit të koncesionit.

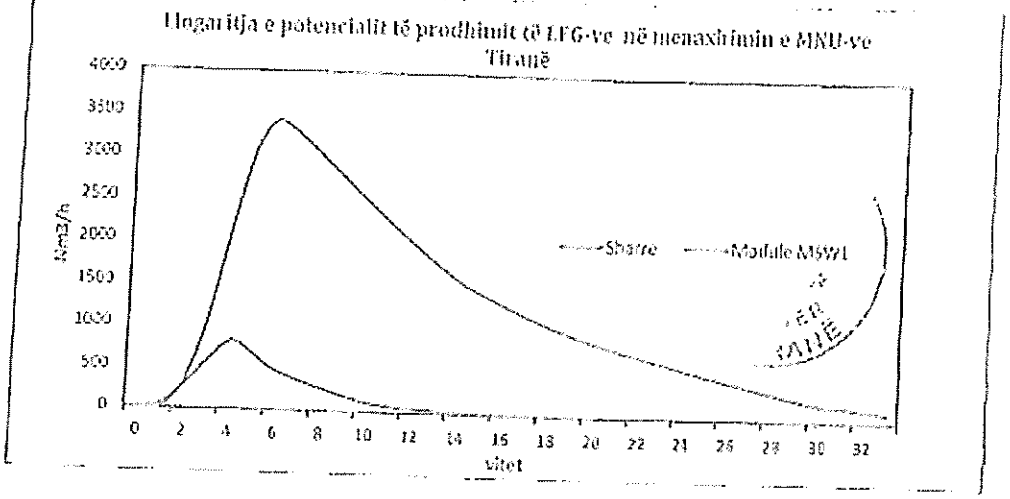
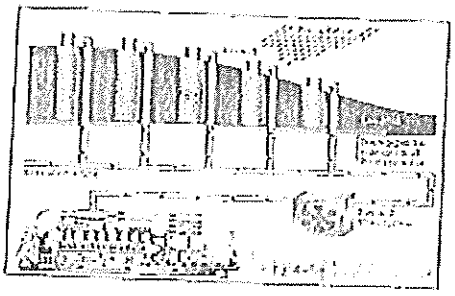


Figura 32: prodhimi i llogaritur i LFG-së



Në të dyja rastet prodhimet e LFG-së do të këne një potencial të lartë në prodhimin e energjisë që është llogaritur ndërmjet 3 – 64 MW energji për një periudhë nga 5 deri në 10 vjet.

Vlerësimi i kostove/përfitimeve të këtyre ndërhyrjeve do të behët me referencë në nevojën për sisteme të duhura për kontrollin e mbetjeve dhe sistemet për nxjerrjen dhe djegien e biogazit për qëllime energjie. Në këtë kontekst, ka një rëndësi të veçantë Protokolli i Kiotos për reduktimin e gazeve serrë, i cili ka hyrë në fuqi më 16 Janar 2005. Protokolli parashikon që kompanitë Europiane, që kanë lidhje me fushat e mbuluara nga Direktiva 2003/87/KE (Instrument Europian i hartuar për të përmbushur me më shumë efikasitet anagazhimet e Protokollit të Kiotos), do të duhet të kufizojnë emetimet e tyre të gazeve serrë sipas specifikimeve në planet kombëtare.

3.6 Përshkrim teknik i impiantit të selektimit/klasifikimit

3.6.1 Përshkrim i përgjithshëm

Sistemi i adaptuar i selektimit i MNU-ve, lejon, në përputhje me direktivat e BE-së, të ndahen materialet masive dhe fraksionet e ricikluesheme nga mbetjet që vijnë.

Impianti i klasifikimit do të vendoset në një depo industriale prej 4000 metër katrorë me impiant përpakësimin e erërave dhe biofilter.

Struktura konsiston në katër zona të ndryshme të ndara fizikisht:

- zona e marjes/pranimit të mbetjeve, ku shkarkohen të gjitha mjetet e grumbullimit dhe mbetjet që do të trajtohen;
- zgjedhja manuale e sasive masive dhe të ricikluesheme;
- zona e ndarjes mekanike të mbetjeve dhe ndarja e materialeve ferroze dhe jo-ferroze;
- zona e ngarkimit e mjeteve të përzgjedhura të fraksioneve të transportit për caktimin në sistemet e fundit: impiantet e incinerimit, landfill, makineri riciklimi.

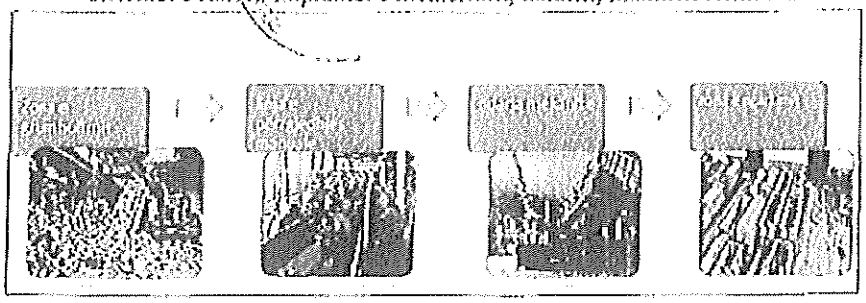


Figura 33: Impianti i selektimit

Në mënyrë që të mbrohet përhapja e pluhurit dhe erërave do të vendosen seksionet e ndryshme të sistemit të vecantë të thithjes së pluhurit të impiantit.

Përmasa potenciale efektive e trajtimit është e barabartë me 150,000 t/vit, për një sasi maksimale trajtimit prej 600 t/ditë.

Operacioni i impiantit zhvillohet 6 ditë në javë, duke përfshtuar pushimet, me një trun pune të vetëm.

3.6.2 Procesi i selektimit

Mbetjet transferohen nga grumbullimi në zonën marrëse, kur, ndërkohë që shkarkohen kamionët, materiali masiv/i pavlerë do të nxirret manualisht dhe mekanikisht nga MSË (mbetjet e ngurta bashkiake). Përqindja e materialit që nuk është në përputhje me përzgjedhjen llogaritet rreth deri 1% të mbetjeve që vijnë.

Më pas mbetjet do të ngarkohen me ekskavatore mekanik në hyrjen e kutisë grirëse, nga e cila fillon komponenti i parë i procesit të selektimit. Rezultati që del nga grirësja, me një shkallë rrjedhje prej 60 t/orë, që është paraqitur në formë të veçuar (të ndara), do të transferohen nëpërmjet rripit transportues në seksionin e trajtimit.

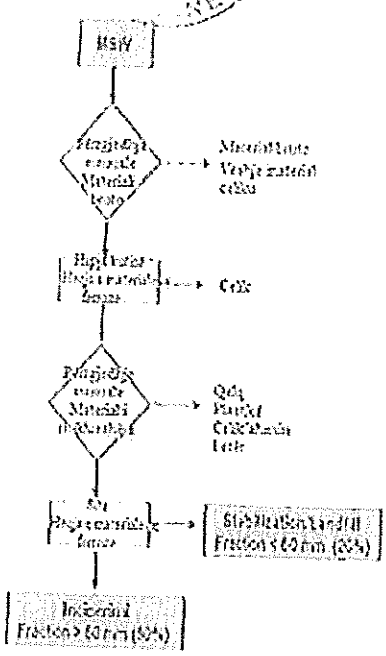
Përgjatë kësaj linje, do të qëndrojnë operatorët e trajnuar dhe selektimi manual i qelqit, metalit apo materialeve të tjera të dukshme të riciklueshme do të bëjë nxjerrjen e tyre nga rrjedha. Kjo përzgjedhje do të përdoret gjithashtu për të nxjerrë nga rrjedha materiale të mundshme organike të cilat janë të dallueshme qartë. Operatorët do të punojnë me turne të shkurtra, maksimumi 2 orë.

Pas selektimit manual do të vendoset një sitë për të ndarë mbetjet duke rrotullim ekranin/ndarësen me një cilindër me një diametër prej 2.8m, 15 m i gjatë, i pjerrët rreth 6 ° horizontalisht me vrima rrethore me një diametër prej 60mm. Ekrani/ndarësja do të dimensionohet për një shkallë rrjedhe maksimalre prej 65t/orë.

Nëpërmjet hapave të sitimit MNU-të që vijnë do të ndahen në dy fraksione kryesore:

Y një fraksion më i madh se masa e zakonshme (fraksion i thatë) që konsiston kryesisht në plastikë, letër, karton, metale, etj., më të mëdha se 60 mm, në një sasi rreth 70-80% të materialit hyrës;

Y një fraksion kalues nën masën e zakonshme (fraksion i lagësht/njomë) konsiston kryesisht në organike, letër, plastike, metale, grumbullime, etj., me përmasa të barabarta ose më të vogla se 60 mm, në një sasi të barabartë me rreth 20% të materialit hyrës.



Të dyja fraksionet dërgohen, të ndara nga rripi i transportit, në sekstionet e ndarjes së metaleve që përbëhet nga një ndarës hekuri elektromagneik (për ndarjen e materialeve ferroze) dhe një ndarës të induktuar me rymë (për materialet jo ferroze).

Sasia e materialeve të ndara ferroze, në mënyrë të parashikueshme do të jetë afër 1% dhe sasia e materialeve jo ferroze do të jetë e barabartë me rreth 0.1 – 0.3%.

Gjatë procesit mbetjet pësojnë një humbje në peshë nëpërmjet avullimit me një masë prej 1 – 2%.

Fraksioni i thatë dhe fraksioni i lagësht/njomë transferohen nëpërmjet rripit të transportit në zonën e ngarkimit, ku materiali do të ngarkohet në kamionë nëpërmjet një shtypësi ngjeshës ose një eskavatori me pirun në mënyrë që ti japë ngjeshje magazinimit për të rritur kapacitetin e kamionëve (reduktoni numrin e kamionëve) dhe dërgohen në destinacionin brenda Z.T.M.T.-së.

Fraksioni i thatë pa metale do të ngarkohet në kamionë dhe do të transferohet në impiantin e termovalorizimit ose, si një rezervë(*back-up*), në landfill për asgjësim.

Fraksioni i lagështnjomë të MNU-ve pa metale, i ngarkuar në kamion, mund të dërgohet në impiantin e stabilizimit për stabilizimin e matricës organike që përmbahet në të dhe më pas në landfill.

Fraksioni metal dhe jo feriroz dhe materialet e rieiklueshme që largohen nga ndarësi, apo që janë grumbulluar manualisht, grumbullohen në një kontenier të veçantë që rotullohet (*roll-off*) dhe kanë filluar në platformat e rikuperimit për çelik, alumin etj.

3.7 Përshkrim teknik të impiantit të bio-stabilizimit

Impiani i bio-stabilizimit është projektuar që të stabilizojë fraksionin e mbetjeve të lagështa/njoma, të prodhuara nga impianti i përzgjedhjes. Kapaciteti i planifikuar i impiantit është prej 100.000 Ton/Vit.

Procesi i bio-stabilizimit zhvillohet dhe përfundohet në tre kompartimente të ndara që korespondojnë me tre ndërtesa të ndryshme.

- segment të digjestimit aerobik

Shtrihet në një zonë prej 4,400 metër katorë.

Përbëhet nga dy linja digjestioni aerobik, secila me një kapacitet prej 10 t/orë. Në secilin digjestion, që konsiston në një basen me beton të përforcuar, i hapur në majë dhe që përmbahet në një ndërtesë industriale, komponenti organik stabilizohet dhe përzihet (nuk është në përgjegjës për kalbjen) me një proces aerobik. Stabilizimi zgjat rreth 21 ditë dhe ndihmohet nëpërmjet fryrjes së ajrit dhe përzierjes mekanike dhe kthimin e grumbujve me trapan të lëvizshëm të futur në një vine urë (në proces ka një humbje të përmbajtjes së ujit rreth 30%).

- sektori rafinimit

Shtrihet në një sipërfaqe rreth 2,000 metër katorë.

Është i vendosur mbi një linjë trajtimi me një kapacitet prej 14 t/orë. Fraksioni organik që del nga digjestorët arobik është pa hekur, nëpërmjet heqjes së hekurit dhe makinerisë gradimit/kategorizimit, më pas i situr në mënyrë që të ndahen FOS (më i vogël se masa e zakonshme) për përdorim në rikuperimet mjedisore, nga skrapi (më i madh se masa e zakonshme)

që do të konsistojnë kryesisht në material të thatë të tillë si letër, plastikë, dru dhe grumbullime të cilat, për shkak të vlerës së lartë kalorifike, do të dërgohen për rikuperimin e energjisë sëbashku me fraksionin e thatë nga linjat e tjera të trajtimit.

- segmenti i maturimit

Shtrihet në një zonë rreth 3,300 metra katrorë.

Është i vendosur mbi një linjë trajtimi. TOS e rafinuar plotësisht, ka ciklin e saj biologjik të përpunimit në 28 ditët në vijim, me ndihmën e një kthese të lehtë të grumbujve që janë pajisur me njësi vetë-lëvizëse, që më pas të ruhen në të njëjtën zonë gati për përdorim (TOS).

Materiali rezultues do të përdoret për mbulimin ditor të mbetjeve në landfill (MNU ose Hiri) për të kufizuar ndikimin mjedisor të mbetjeve të asgjësuara.

3.8 Përshkrim teknik i impiantit të trajtimit të lëngjeve kullues

Impianti i trajtimit të lëngjeve të kullimit është projektuar që të trajtojë lëngjet e kullimit, të prodhuara nga landfilli i Sharrës dhe nga të gjithë Landfillet (Lot B,F,G,H), përpara shkarkimit të tyre në ujërat sipërfaqësore. Performanca e impiantit të lëngjeve të kullimit do të sigurojë shkarkimin e lëngjeve të kullimit dhe ujërave të tjera, të prodhuara brenda operimeve të Z.T.M.T-së, në një trup ujor sipërfaqësor, në përputhje me Standardet e BE-së dhe të Shqipërisë siç janë përcaktuar në legjislacion.

Kapaciteti i impiantit do të jetë 400 m3/ditë. Kapaciteti i planifikuar në vit arrin shumën afërsisht 120.000 m3/vit (300 ditë kohë operacionale në vit). Ky potencial duket i arsyeshëm për dimensionet e landfillit.

Impianti i lëngjeve kullues ka komponentët e nevojshëm për performancën e kërkuar. Komponentët janë renditur më poshtë:

1. Rezervuar magazinimi/ruajtje dhe nivelim/stabilizim
2. Rezervuar ajrimi dhe oksidim biologjik
3. Modul ultrafiltrimi
4. Shtresa e dyfishtë e osmozës

Rezervuari i magazinimit ka funksionin e sigurimit të një kapaciteti të duhur vëllimi, për të mbështetur ndalesat e përkohshme të impiantit, për mirëmbajtje të zakonshme dhe të jashtëzakonshme dhe në të njëjtën kohë të garantojë stabilizimin e ujërave të ndotura. Kjo bën më uniforme në kohë përqëndrimet e lyrjeve në seksionin e mëposhtëm të trajtimit.

Në rezervuarin e ajrimit, lëngjet kulluese filtrohen përpara me ndihmën e një fluësi ajri me një sistem fiyrje, që lejon stabilizimin e ujërave të ndotura dhe transformimin e një pjese të amonit në nitrat, duke lehtësuar punën e membranave të osmozës inverse të mëposhtme.

Seksioni i ultra filtrimit lejon një filtrim të mirë (0.01 mikron pore membrane) duke siguruar një sqarim të mirë të parë e rrjedhjeve, të nevojshme për qëllimet e një operacioni korrekt të fazës në vijim të osmozës inverse. Për më tepër, ultra filtrimi përbën një barrierë të plotë kundër llumrave biologjike, koloideve dhe makromolekulave, të cilat mbeten në rezervuarin e oksidimit duke plotësuar proceset biologjike.

Seksioni i osmozes inverse do të jetë me dy faza dhe me dy kaline për të siguruar shkallën më të lartë të mundshme të përqëndrimit dhe në të njëjtën kohë të përftohet një depërtim me cilësi të lartë. Në fund të procesit do të përftoni një numër (1-2%) koncentrati që do të riqarkullohet në një landfill në përputhje me rregulloret Europiane (Direktiva 1999/31/KE për landfillete e mbetjeve) duke optimizuar rikuperimin.

Produktet përfundimtare të gjeneruara nga sistemi i trajtimit janë dy: ujë i purifikuar (98-99%) që do të shkarkohet në rjetin aktual të ujërave sipërfaqësore dhe koncentrati (1-2%) që do të riciklohet në të njëjtin landfill për të nxitur prodhimin e biogazit dhe mirëmbajtjen e ndotësve në landfill.

Këto seksione të impianteve të trajtimit do të instalohen në rastin e trajtimit të lëngjeve të kullimit nga landfillet e mbetjeve urbane. Cilësia e lëngjeve të kullimit, e marrë në konsideratë si *benchmark (reference)* për trajtimin është një standard në Landfillet e Mbetjeve Urbane.

Llumrat e prodhuara nga impianti i lëngjëve të kullimit ka shumë mundësi të klasifikohen si të Rrezikshme për shkak të përqëndrimit të ndotësve. Në të njëjtën mënyrë do të asgjësohen në qelizën në përputhje me landfillin e Lotit F.

Impianti i trajtimit do të ndërtohet nga kompani të kualifikuara, me eksperiencë përkatëse në projekte ngjashme dhe të gjithë komponentët kryesorë do të prodhohen nga kompani të njohura dhe sipas standardeve të KE-së.

4.9 Instalimet ndihmëse

Z.T.M.T do të ketë instalimet e nevojshme për trajtimin e mbetjeve që vijnë, të përshkruar në kapitujt e mëparshëm dhe të emërtuar nga Lot A në Lot H. Në mënyrë që të jetë operacional Z.T.M.T. do të ketë impiante ndihmëse dhe punime të tilla si:

Punime Urbanizimi:

- rrugët e aksesit në infrastrukturën publike të autostradave;
- rrugët e shërbimit të brendshëm;

- sipërfaqe të gjelbra;
- mure rrethues;

Logjistika dhe zyrat:

- recepsion me terminale vëzhgimi me kamera;
- ndërtesa e zyrave, për stafin administrativ dhe menaxherial;
- ndërtesë stafin operues (zyra, dhoma zhveshjeje, etj);
- mensa dhe zona shërbimi (infermieri, holli takimeve, CRAL (Centro Ricreativo Aziendale dei Lavoratori – Qendër Rekreative e Kompanisë për Punonjësit) etj)
- zona që përdoret magazinimin e kontejnerëve me rrotullim;
- shërbimet e përgjithshme të impiantit (rrjetet e mbrojtjes ndaj zjarrit, trajtimi i ujërave të ndotura, etj);
- stacioni i peshimit dhe lavazhit;
- magazinë/punishte;
- nënstacioni.

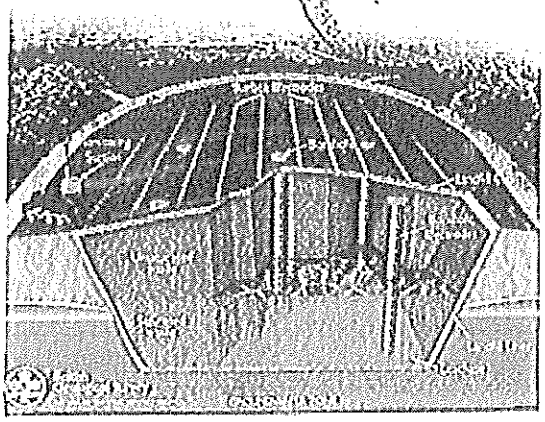
3.10 Rehabilitimi i landfillit të Sharrës

3.10.1 Sfidat sociale, operacionale dhe mjedisore në landfillin ekzistues

Sfidat kryesore në landfillin ekzistues të Sharrës raportohet të jenë:

- Sfidat sociale:
  - Standardet e HSE-se (Shëndetit, Sigurisë dhe Mjedisit) në landfill raportohen të jenë të pakënaqshme dhe jo në përputhje me praktikat më të mira, duke rezultuar në rreziqe të papranueshme (aksidente, dëmtime, ekspozim ndaj patogjëneve).
  - Raportohet se kushtet e punës në vend-depozitim paraqesin sfida të ndryshme, përfshirë aspektet kontraktuale dhe kushtet e punësimit).
  - Shumë pranë landfillit janë të vendosura shtëpi dhe banesa (veçanërisht, në njësinë perëndimore);
- Sfidat operacionale:
  - hapësirë shumë e limituar e mbetur për mbetjet, për shkak të mungesës së njeshjes (presimit) të mbetjeve;
  - mungesë e informacionit të saktë mbi sasinë dhe karakteristikat e MNB-ve të depozituara;
  - mungesa e mbulimit ditor dhe mbulimit përfundimtar;
- Sfidat mjedisore:

- Lëngjet e kullimit: sistemi aktual për grumbullimin dhe trajtimin të lëngjeve të kullimit është i papërshtatshëm, duke krijuar kushte për ndotje të ujërave sipërfaqësorë dhe nëntokësorë;
- Biogazi: landfilli nuk është i pajisur me një sistem për kapjen e Gazit të Landfillit (LFG). Kjo sjell si pasojë shkarkimin e Gazeve me Efekt Serrë (veçanërisht metanit), aromave të pakëndshme dhe rrezik ndaj kushteve eksplozive;
- Shqetësim peyzanorët e zonave përreth: përmbajtja e lartë e fraksionit organik në MNB-të e depozituara, kombinuar me mungesën e grumbullimi të biogazit, krijon kushtet për një cilësi të ulët të ajrit (prani të grimca të mbetjeve, aroma). Mungesa e mbulimit sjell si rezultat shpërndarjen e materialeve plastike në zonat e banuara përreth.



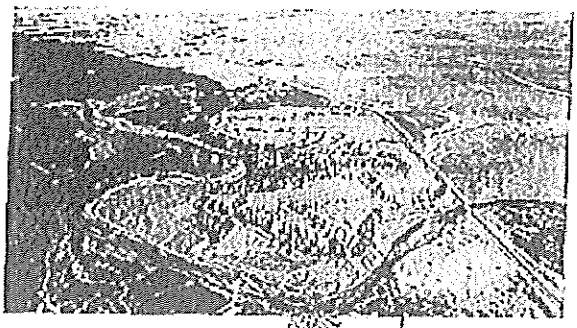
3.10.2 Qasja teknike dhe metodologjia për sheshin e Landfillit të Sharrës – jetëgjatësia operacionale e mbetjeve

Propozuesi do të kujdeset për përmirësimin e kushteve menaxhuese në sheshin e Landfillit ekzistues të Sharrës, me qëllim që të zgjidhen sfidat e theksuara në paragrafin e mësipërm. Konsorciumi do t'i referohet Rregulloreve të BE/IFC/BB për Mjedisin, Shëndetin dhe Sigurinë dhe udhëzimeve të Instalimeve për Menaxhimin e Mbetjeve. Detyra e parë do të konsistojë në një analizë fizibiliteti lidhur me masat e mundshme për t'u implementuar, duke:

- vlerësuar situatën aktuale teknike dhe mjedisore të landfillit, si dhe aspektet e menaxhimit dhe ato sociale të funksionimit aktual;
- projektuar, përcaktuar dhe përzgjedhur masat më të mira teknike dhe operacionale, sipas metodologjive të Teknikave më të Mira të Disponueshme që nuk sjellin Shpenzime të Tepërta (BAT NEEC) dhe Opsioneve më të Mira Mjedisore Praktike (BPEO) dhe në përputhje të plotë me legjislacionin kombëtar dhe rregulloret lokale.

Më pas Konsorciumi do të implementojnë masat e identifikuara për zonën e landfillit të vjetër (dmth. aty ku depozitimi është përfunduar) dhe qelizat aktive (dmth. aty ku depozitimi është aktualisht në progres), duke u fokusuar në masat e mëposhtme:

- projektimi, në përputhje me Ministrinë dhe me mbështetjen e aktorëve të duhur lokalë, masat operacionale (p.sh. peshimi, regjistrimi i të dhënave) për përmirësimin e përgjithshëm të procesit të menaxhimit të mbetjeve;
- instalimi i një rrethimi të përshtatshëm për gjithë sheshin e landfillit të Sharrës, për të përmirësuar kontrollin dhe sigurinë, si dhe ndërprerjen e pjesshme të shpërndarjes së mbetjeve;



- riformatim i landfillit duke depozituar mbetje të metejshme to përllogaritura një sasi prej 150'000 m³

- mbulimi i zonave të landfillit të vjetër me material inerte (p.sh rërë apo material tjetër, si të jetë e përshtatshme), për të kontrolluar përhapjen e mbetjeve jashtë landfillit;

- përmirësimi i grumbullimit dhe trajtimit të lëngjeve të kullimit, duke restaurur dhe mirëmbajtur rrjetin ekzistues të kanalizimeve

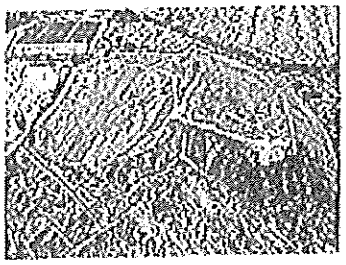
- prezantimi i infrastrukturës për depozitimin e lëngjeve të kullimit (baseneve, depozitave) për të kontrolluar rrjedhjet në impiantin e trajtimit të lëngjeve të kullimit dhe për të menaxhuar situatat e pranjeve më të mëdha për shkak të reshjeve;
- përmirësimi i impiantit të trajtimit të lëngjeve të kullimit, me qëllim që të arrihet dhe mbahet cilësia e produktit final të shkarkuar.
- ndërtimi i një sistem të gjërë të kapjes dhe diegjes të Gazit të Landfillit në mënyrë që të minimizohen emetimet e Gazeve Serrë (vecanërisht metani), erërat dhe rrezikun e kushteve eksplozive;
- studimi i fizibilitetit teknik dhe ekonomik për futjen e një njësie për prodhimin e energjisë nga LFG.

3.10.3 Qasja teknike dhe metodologjia për mbylljen përfundimtare dhe kujdesi pas mbylljes Teknologjitë e përdorura për mbylljen përfundimtare si dhe protokollet e menaxhimit pas mbylljes, do të identifikohen dhe përzgjidhen përsëri sipas metodologjive të Teknikave më të Mira të Disponueshme që nuk sjellin Kosto të Tepërta (BATNEEC) dhe Opsionet më të Mira Mjedisore Praktike (BPEO), me qëllim që të përmbushen kriteret e qëndueshmërisë e paraqitura në paragrafin e mëposhtëm.

Ndërhyrja për mbylljen dhe protokollet e menaxhimit pas mbylljes duhet të përcaktohen, në mënyrë që të përmbushen qëllimet e mëposhtme:

- të sigurohet performanca mjedisore afatgjatë e landfillit të mbyllur, duke minimizuar ndikimet e tij në mjedisin rrethues (tokë, ujë, ajër);
- të reduktohen/eliminohen burimet e shqetësimeve dhe rreziqeve për shëndetin e komunitetit në zonën përreth;
- të mundësohet gjenerimi i të ardhurave për operatorin dhe komunitetin lokal (p.sh. rikuperimi i materialeve, prodhimit të energjisë nga gazi i landfillit)
- të mundësohet ripërdorimi i vendit/sheshit për qëllime të tjera (p.sh. hapësira për argëtim, hapësira të gjelbra).

Procedurat e mbylljes do të përfshijë mbulimin e duluar përfundimtar të landfillit me dheun dhe shtresë të punueshme për të garantuar vegjetacion/bimësi. Do të implementohet gjithashtu një rrjet drenazhimi/kullues, për të minimizuar prodhimin e lëngjeve të kullimit. Ndërkohë që mbyllet landfilli, propozuesi do të kryejë një pastrim përfundimtar të zonave përreth dhe një restaurim përfundimtar të sistemit të mbledhjes së lëngjeve të kullimit.



Përkujdesi pas mbylljes së landfillit mund të përfshijë një numër aktivitetesh, të hartuara dhe të zbatuara në mënyrë të duluar, për të ruajtur performancën mjedisore të landfillit të mbyllur:

- matjet periodike të shkarkimeve të gazit të landfillit nga trupi i landfillit nëpërmjet mbulimit të tij shtresës së sipërme;
- mirëmbajtja e shtresave të mbulimit;
- matjet periodike të karakteristikave lëngjeve të kullimit, para dhe pas trajtimit;
- mirëmbajtja e rrjetit të kullimit/drenazhimit sipërfaqësor dhe impiantit të trajtimit të lëngjeve të kullimit.

Masat e duhura për procedurat pas mbylljes do të përcaktohen pas fazës së studimit të fizibilitetit dhe projektimit.

3.10.4 Sistemi i izolimit të shtresës së sipërme

Sistemi i izolimit të shtresës së sipërme të Landfillit ekzistues do të projektohet dhe ndërtohet në përputhje me dhe sipas kërkesave minimale të paraqitura në Direktivën e BE-së 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999, dhe Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr.452, datë 11.7.2013 "Për landfillet e mbetjeve".

Aneksi I, pika 3 (Mbrojtja e tokës dhe ujërave) përcakton karakteristikat e sistemit të izolimit për llojet e ndryshme të landfilleve:

> Nëse autoriteti kompetent, pas marrjes në konsideratë të rreziqeve potenciale për mjedisin, gjykon se duhet të parandalohet formimi i lëngjeve që kullojnë nga landfilli, mund të përfshihet izolimi i sipërfaqes. Rekomandimet për izolimin e sipërfaqes janë si më poshtë:

Kategoria e landfillit	Ja të Rrezikshme	Të Rrezikshme
Shtresë [illegible]	kërkohet	nuk kërkohet
[illegible]	nuk kërkohet	kërkohet
[illegible]		

Bazuar në kriteret e mësipërme landfillet e Sharrës do të kenë sistemin e izolimit si më poshtë:

	Bojë infiltrimi	Rrezikshme	Shtresë izolimi e sipërme	Shtresë izolimi e brendshme
Sharra	MNU	Jo të Rrezikshme	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	Nuk kërkohet

Figura 35: Sistemet e izolimit të Sharrës

Pas mbylljes përfundimtare, një landfill sanitar, i menaxhuar siç përshkruhet nga legjislacioni, në përgjithësi nuk do të prodhojë ndikime në mjedis. Në shumë shtete zonat e rikuperuara ripërdoren në mjedisin urban apo rural, si parqe apo zona të gjelbra. Për të bërë këtë, landfillet duhet të rikualifikohen me punime të gjelbërta dhe duhet të zbatohet përkujdesje e mëtejshme. Ligji europian parashikon se landfillet ndiqen dhe operohen për një periudhë prej 30 vjetësh pas mbylljes.

3.10.5 Impianti i kapjes dhe diegles së biogazit

Biogazi është një rrezik i rëndësishëm për sigurinë dhe cilësinë e ajrit dhe gjithashtu një potencial për prodhimin e energjisë. Vënendje e veçantë do t'i kushtohet prodhimit të biogazit brenda landfillit.

Direktiva e BE-së 1999/31/EC, Aneksi I përshkruan që nëse është e nevojshme landfillet do të kenë një sistem kapjeje dhe djegie për biogazin. Ky është rasti i Landfillit të Sharrës ku depozitohen/asgjësohen mbetje organike.

Sistemi i grumbullimit të LFG-ve do të përfshijë ndërtimin e puseve vertikale në njësi, me një gamë influence rreth 30 metra dhe nxjerrjen e gazit nga landfilli me ndihmën e një sistemi induksioni me vakum.

Është vlerësuar se rreth 60-80 puse do të jenë të nevojshme për të mbuluar të gjithë zonën e landfillit ekzistues. LFG thithet jashtë stacionit të kontrollit ku gazi ndahet nga kondensimi. Gazi në këtë pikë çohet në një pishtar për djegie apo në një motor për rikuperim të energjisë.

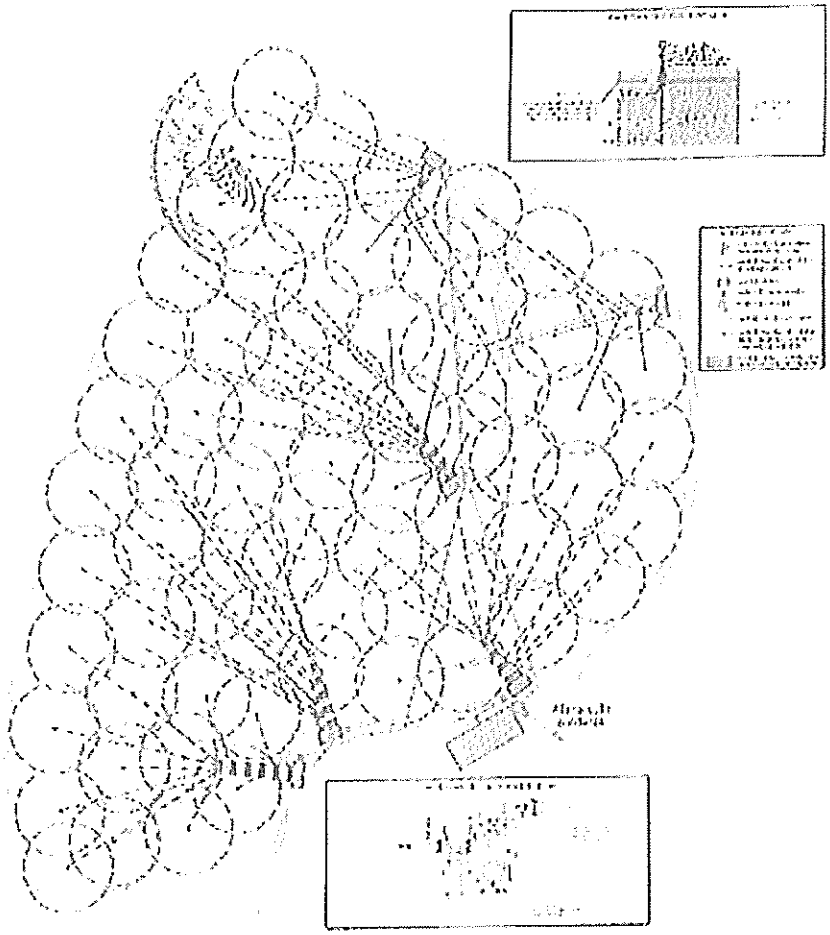


Figura 36. Impianti i kapjes së LFG-së në Sharrë

Sistemi i djegies përbëhet nga një seksion thithje me një seksion të analizimit të gazit dhe një oxhak me temperaturë të lartë në të cilën ndodh djegia. Sistemi kontrollohet automatikisht nga një PLC.

Efikasiteti i djegies do të garantojë emetime të ulëta, në mënyrë që të respektohen kufijtë e kërkuara nga të gjitha rregulloret Europiane të zbatueshme. Oxhaku/pishtari ka një panel kontrolli, një dhomë gazi, një ndalues flake, një motor pilot për djegien kryesore dhe një pajisje sigurie.

Nëse cilësia dhe sasia e LFG-së është e favorshme, LFG mund të përdoret në një njësi CHP (*Combined heat and power- prodhim i kombinuar i nxehtësisë dhe energjisë*) për të prodhuar nxehtësi dhe energji.

3.10.6 Produktiviteti i LFG (Gazi i Landfillit)

Do të instalohen motorët për prodhimin e energjisë në qoftë se kurba e prodhimit të LFG dhe vlerësimet do të vërtetojnë që ato janë ekonomikisht të mundshme.

Vlerësimi i kostove/përfitimeve të këtyre ndërhyrjeve do të bëhet me referencë në nevojën për sisteme të duhura për kontrollin e mbetjeve dhe sistemet për mjerrjen dhe djegien e biogazit për qëllime energjie. Në këtë kontekst, ka një tendësi të veçantë Protokolli i Kiotos për reduktimin e gazeve serrë, i cili ka hyrë në fuqi më 16 Janar 2005. Protokolli parashikon që kompanitë Europiane, që kanë lidhje me fushat e mbuluara nga Direktiva 2003/87/KE (Instrument Europian i hartuar për të përmbushur me më shumë efikasitet angagzhimet e Protokollit të Kiotos), do të duhet të kufizojnë emetimet e tyre të gazeve serrë sipas specifikimeve në planet kombëtare.

DeMare S.r.l.

ARCADIS

4 ANALIZA SOCIALE DHE MJEDISORE

4.1 Kontekstuti ndaj mbrojtes së klimës

Në seancën plenare të datës 15 Korrik 2016 qeveria Shqiptare ratifikoi Marrëveshjen e Parisit për Ndryshimet Klimatike". Ratifikimi i Marrëveshjes së Parisit nga Shqipëria është një hap kryesor drejt zbatimit të saj, për të luftuar ndryshimet klimatike si edhe për rakordimin e veprimeve dhe investimeve drejt një të ardhme me karbon të ulët, aftësive ripërtëritëse të qëndrueshme dhe të përmirësuara në nivel global në të ardhmen.

Ratifikimi i Marrëveshjes së Parisit prezanton implementimin e detyrueshëm të Kontributit Kombëtar të Përcaktuar të Synuar (INDC), pas viti 2020 në nivel ndërkombëtar dhe rishikimi çdo 5 vjet i INDC-së me qëllim dhënien e kontributit shqiptar në zbutjen e ndryshimeve klimatike. Ndërkohë Ministria e Mjedisit, me mbështetjen e donatorëve, është duke i paraprirë këtij proçesi nëpërmjet hartimit të dokumentave strategjikë dhe kuadrit ligjor për ndryshimet klimatike ku përmendim: Strategjinë për Ndryshimet Klimatike dhe Plani i veprimit për reduktim të gazeve me efekt serrë; Projektligjin për Ndryshimet Klimatike si dhe një projektvendim të Këshillit të Ministrave "Për ngritjen e një sistemi monitorues, verifikues dhe raportues për shkarkimet e gazeve me efekt serrë".

Ndërkohë Ministria e Mjedisit lançoi në fund të muajit qershor Planin Kombëtar për Adaptim (PKA) ndaj Ndryshimeve Klimatike.

Sipas raportit më të fundit "Komunikimi i III i Shqipërisë 2000-2009" të Konventës për Ndryshimet Klimatike, sektori i mbetjeve është përgjegjës për rreth 9.2% të shkarkimeve totale kombëtare të gazit me efekt serrë.

Projekti synon të ulë volumin e MNU-ve të depozituara në të ardhmen në landfill, stabilizimin e mbetjeve dhe rritjen e normës së riciklimit për të qenë në përputhje me nivelin përfundimtar të synuar në % të normës së rikuperimit dhe riciklimit, të përcaktuar në Planin Kombëtar të Menaxhimit të Mbetjeve. Shkalla/norma e impiantit të shndërrimit të mbetjeve në energji duhet të projektohet mjaft e madhe për të rikuperuar energji në formë elektriciteti, për ta përdorur në impiant dhe sasinë shtesë të elektricitetit për ta shitur tek kompania energjetike.

Impianti i përpunimit të mbetjeve bashkiake, termovalorizator, do të jetë i përbërë nga 4 (katër) linja përpunimi. Kapaciteti i përpunimit të secilës linjë do të jetë 230 ton/ditë, për të arritur volumin total të përpunimit të mbetjeve në 920 ton/ditë.

Kontributet kryesore të projektit për adresimin e ndryshimeve klimatike përfshijnë:

- Shmangien e shkarkimit të gazeve të dekompozimit të mbetjeve organike të depozituara në landfill;
- Shmangien e djegieve të pakontrolluara të mbetjeve në Sharrë dhe çlirimin e gazeve kancerogjene dhe gazeve serrë;
- Mundësimin e ndarjes dhe riciklimit/ripërdorimit të materialit;
- Prodhimin e energjisë nga mbetjet duke rritur efiçencën e trajtimit të mbetjeve dhe përfitimet prej tyre;
- Zgjatjen e kohës së përdorimit të landfillit dhe shkurtimin e kostove për investime në zgjerimet e tij. Kjo për shkak të reduktimit të sasisë së mbetjeve që përfundojnë në vend depozitim pas termovalorizimit.

4.2 Gjeologjia, Toka dhe Topografia

Nga pikpamja gjeologjike, zona në studim shtrihet mbi dy njësi që janë sinklinali i Tiranës dhe antiklinali i Baldushkut.

Sinklinali i Tiranës, mbi të cilin është vendosur qyteti i Tiranës, shtrihet në veri të kodrave të Sharrës. Ai shtrihet në sektorin lindor të Ultësirës Peranadriatike dhe përfshihet në një strukturë rajonale thyerjesh inverse dhe mbi male postpliocenike, karakteristike për tektonikën e Albanideve të Jashtme. Sinklinali i Tiranës ka një formë të zgjatur me shtrirje verilindje-jugperëndim dhe është ndërtuar kryesisht nga depozitime të Miocenit te siperm (N^3_1). Këto llaj depozitimesh gjenden në kodrat përreth qytetit të Tiranës dhe përbëjnë formacionin bazë të depozitimeve të reja Kuaternare mbi të cilat është ndërtuar qyteti i Tiranës. Përfaqësohen nga argjilite, rërë dhe në disa raste edhe shtresa karbonati.

Në perëndim të sinklinalit të Tiranës zhvillohet *antiklinali i Baldushkut* i cili shtrihet deri në zonën kodrinore të projektit. Formacionet që ndërtojnë antiklinalin e Baldushkut janë ato të Neogjenit dhe Oligocenit dhe përfaqësohen nga argjila, alevrolite dhe ndërshtresa të rralla rërësh dhe konglomeratësh.

Zona e projektit duket kryesisht e qëndrueshme, zonat afër landfillit ekzistues janë të ekspozuara nga fenomene erosionale. Instalimet e Z.T.M.T. do të vendosen në një distancë të sigurt nga fenomenet erosionale. Ndërtimi i instalimeve të Z.T.M.T. do të parashikojë një sasi të caktuar të punime tokësore që duhet të planifikohen në lidhje me karakteristikat gjeoteknike të tokës.

Në bazë të rajonizimit sizmik të Shqipërisë, zona jonë e studimit është përfshirë në zonën sizmike me intensitet 7, sipas shkallës MKS (1964) dhe madhësisë 6.5÷7 për kushte mesatare të tokës.

Zona e implantit pozicionohet në shpatet jugore të kodrave. Oregrafia karakterizohet nga pellgje njëmbledhës të vegjël.

Ndikimet kryesore dhe ndikimet e mundshme mbi gjeologjinë dhe tokën mund të jenë:

- diversioni i përdorimit të zonës, që do të zënë komponentët e impiantit, është një ndikim i paktheyshëm;
- efektet e operacioneve të gërmimit, me zhvendosjen e një masie të qëndrueshme të tokës dhe materialit nëntokësor;
- në fazën operacionale, toka bujqësore përreth impiantit mund të ndikohet nga shkarkimet në ajër të landfilleve dhe impiantit WTE;
- por me shpër, ndotja e mundshme e tokës mund të shoqërohet me praktika të pagërshtatshme operative apo rrjedhje aksidentale nga sistemi i drenazhimit të lengjëve dhe nga rezervuarët e pëcpunimit. Ky i fundit mund të transferohet në bimësi dhe në zinxhirin ushqimor.
- Shtresat nëntokësorë të tokës mund të ndoten si rezultat i dëmtimit të shtresës izoluese HDPE;
- Rrjedhja e lumrave mund të ndodhë përgjatë sistemeve të grumbullimit deri në vaskën e grumbullimit dhe impiantit të trajtimit;
- Toka mund të ndotet nga rrjedhjet aksidentale të mjeteve të punës.

Përveç 2 pikave të para, rreziku i ndikimeve të mundshme mund të zbutet dhe të kontrollohet me procedurat e dobura operative dhe me monitorimin e mjedisit. Këto ndikime të mundshme në përgjithësi janë shumë të ulëta në impiantet moderne të trajtimit të mbetjeve.

4.3 Ujërat sipërfaqësore dhe burimet nëntokësore

4.3.1 Ujërat sipërfaqësore

Trupi ujor sipërfaqësorë kryesor është Lumi i Erzenit që rrjedh në një distancë prej 300 mt në jug të zonës së projektit. Rrjedha vjetore mesatare e Erzenit, në zonën e projektit, është raportuar të jetë rreth 12-13 m3/sec. Ujrat e lumit Erzen përdoren kryesisht për ujitje dhe shumë pak si ujë të pijshëm (pas pastrimit). Përgjatë rrjedhës së tij mund të gjenden pase të eketa uji, të cilat përdoren për furnizimin me ujë në zonat rurale. Duke qenë një nga lumenjtë kryesorë të vendit, Lumi i Erzenit është pjesë e Programit Kombëtar të Monitorimit në lidhje me cilësinë e ujit, e cila kryhet nga Agjencia Kombëtare e Mjedisit. Vlerësimi i cilësisë së ujërave të lumenjve bazohet në tetë parametra kryesorë të ndotjes kimike, të përcaktuara në Direktivën e Ujit të BE-së. Sipas kësaj Direktive, lumenjtë klasifikohen në pesë klasa, ku gjendja e moderuar ose klasa e tretë, konsiderohet shkalla me nivelin minimal të pranueshëm të cilësisë së ujit të lumenjve. Parametrat e matur përfshijnë oksigjenin e tretur, NKO, NBO5, nitritet NO2, nitrat NO3, NH4 amoniak, fosfori total Ptotal , fosfatet PO4 dhe substancat e pezullta.

Cilësia e ujit e lumit Erzen është monitoruar me 3 stacione, një nga të cilat është tek Ura e Beshirit, e cila ndodhet shumë pranë zonës së projektit. Sipas të dhënave të fundit të monitorimit të kryer nga AKM-ja në vitin 2015 dhe është publikuar në Raportin e Gjendjes së Mjedisit 2015, cilësia e ujit të Erzenit në stacionin, u vlerësua në kategorinë e katërt.

Zona e projektit përshkohet nga një përrua që quhet Sharra. Ky shfaqet një trup ujor sezonal dhe karakterizohet nga një rezervuar artificial. Një rezervuar tjetër është i vendosur në pjesën jugore të zonës së projektit.

Përroi i Sharrës rrjedh nga zona kodrinore e fshatit të Sharrës, në lartësi prej rreth 300 m mbi nivelin mesatar të detit dhe bashkohet me lumin Erzen rreth 1,4 km në jug të landfillit ekzistues. Sipërfaqja e përgjithshme e pellgut ujëmbledhës është rreth 0,25 km². Në pjesën e sipërme të rrjedhës ndodhet një rezervuar artificial. Rezervuari tani është shndërruar në një pellg për shkak të sedimentimit. Sipërfaqja e përgjithshme e rezervuarit është rreth 3500 m² dhe thellësia maksimale është rreth 2 m. Prurja nga rezervuari gjatë sezonit të thatë është rreth 0,01 l/sek, por gjatë shirave të dendur uji përmbyt rezervuarin. Rrjedha e përroit të Sharrës është tërësisht e lidhur me reshjet; shumicën e kohës rrjedhja është shumë e vogël, por gjatë intervaleve të shkurtra të shirave të deadur fluksi i tij rritet. Gjatë shirave të dendur shkarkimi maksimal i përroit të Sharrës shkon deri 3,5 m3/s. Në disa vende, përgjatë landfillit ekzistues, mbetjet bllokojnë përroin e sharrës duke krijuar pellgje ujore.

Ndikimet kryesore dhe ndikimet e mundshme mbi ujërat sipërfaqësore mund të jenë:

- gjatë fazës së ndërtimit gjenerimi i dheravre nga gërmimet mund të rrisë sasinë e sedimentit në ujërat sipërfaqësore.
- në fazën operative dhe pas mbylljes, cilësia e rrjedhës së ujit të përroi të Sharrës dhe lumit Erzen mund të ndikohen/kontaminohen si rezultat i rrjedhjeve aksidentale të sistemeve të grumbullimit të lëngjeve kulluese të impiantit(nga WTE ose nga landfilli) dhe impianti i trajtimit të lëngjeve kulluese;
- në fazën operative dhe pas mbylljes, cilësia e rrjedhës së ujit të përroit të Sharrës dhe lumit Erzen mund të ndikohen/kontaminohen si rezultat i funksionimit jo të rregullt të impianti i trajtimit të lëngjeve kulluese;
- ujërat sipërfaqësore mund të ndikohen gjithashtu nga rrjedhjet aksidentale nga sistemet/impiante më të vogla apo automjete.

Rreziku i ndikimeve të mundshme mund të zbatet dhe të kontrollohet me proceduratë e duhura operative dhe me monitorimin e njëdisit. Këto ndikime të mundshme në përgjithësi janë shumë të ulëta në impiantet moderne të trajtimit të mbetjeve.

Në cilësinë e rrjedhjeve të ujërave do të futet një impakt pozitiv për shkak të rehabilitimit të landfillit të Sharrës dhe ndërtimit të impiantit të trajtimit të lëngjeve kulluese që do të shërbejë për të reduktuar ndotjen e shkarkimeve të prodhuara nga i njëjti landfill.

4.3.2 Ujërat nëntokësore

Për shkak të karakteristikave gjeologjike të zonës ku depozitat e argjilave janë kryesisht të pranishme, ujërat nëntokësore janë raportuar të jenë të pakta dhe nuk përdoren për qëllime njerëzore. Në çdo rast, një studim i detajuar hidrogjeologjik, duhet të kryhet në fazat e projektimit të mëvonshëm.

Të vetmet burime të ujërave nëntokësore në këtë zonë janë depozitat e zhavorit (konglomerat) të Erzenit. Për shkak të depërtueshmërisë së tyre të lartë ato përfaqësojnë një akuifer të rëndësishëm, ku janë vënë re disa puse për furnizimin me ujë në fshat.

Vendëdepozitimi i Sharrës është i vendosur në zonën e "shkëmbinjve praktikisht jo të depërtueshëm", duke përfshirë shkëmbinj themelorë dhe depozita Kuaternari. Siç përshkruhet më sipër, shkëmbinjtë themelorë të Neogjenit përbëhen kryesisht prej guri argjilor(balte) dhe argjilite.

Të dy llojet e shkëmbinjve karakterizohen nga përshkueshmëri shumë të ulët, zakonisht më pak se 1 * 10 cm / s. Pjesa e sipërme e shkëmbinjve të gërryer, me një trashësi maksimale prej rreth 2 m, ka një përshkueshmëri më të lartë sesa shkëmbinjtë themelorë të pa prekur. Megjithatë, për shkak të trashësisë së kufizuar të pjesës së gërryer dhe kushteve të mira të kullimit për këtë zonë, këto shkëmbinj të gërryer kanë potencial shumë të kufizuar të burimeve nëntokësore. Si shkëmbinjtë themelor të Neogjenit, depozitimet Kuaternare të Sharrës kanë përshkueshmëri të ulët dhe janë konsideruar si "praktikisht gurë jo auriferous".

Ka burime shumë të vogla në fshatin e Sharrës. Burimet kanë të bëjnë me pjesën e sipërme të shkëmbinjve të gërryer. Shkarkimi nga burimet është më pak se ose rreth 0.01 l / s. Përveç burimeve të vogla, popullsia e Sharrës merr ujin e pijshëm nga disa puse të cekëta të hapura ne mbulesat e tokës Kuaternare dhe mbi shkëmbinjtë e gërryer. Për shkak të përshkueshmërisë shumë të ulët të formacioneve të Neogjenit, ky formacion praktikisht nuk ka asnjë potencial të ujërave nëntokësore, dhe nuk ka puse nëntokësore të instaluara në këtë formacion.

Ndikimet kryesore dhe ndikimet e mundshme mbi ujërat nëntokësore mund të jenë:

- në fazën operacionale dhe pas mbylljes, cilësia e ujit mund të ndikohet/kontaminohet si rezultat i rrjedhjes aksidentale të sistemeve të grumbullimit të sistemeve të impiantit të grumbullimit të lëngjeve kulluese (nga WTE apo nga Landfilli) dhe nga impianti i trajtimit të lëngjeve kulluese;
- në fazën operacionale cilësia e ujit mund të ndikohet/kontaminohet kontaminohet në rast të funksionimit jo të rregullt të impianti trajtimit të lëngjeve kulluese;
- ujërat nëntokësore mund të ndikohen nga rrjedhjet aksidentale nga sistemet/impiantet e tjera të vogla apo automjetet.

Rreziku i ndikimeve të mundshme mund të zbutet dhe të kontrollohet me procedurat e duhura operacionale dhe me monitorimin e njëdisit. Këto ndikime të mundshme në përgjithësi janë shumë të ulëta në impiantet moderne të trajtimit të mbetjeve.

<u>Në cilësinë e ujërave nëntokësore do të futet një impakt pozitiv për shkak të rehabilitimit të landfillit të Sharrës dhe ndërtimit të impiantit të trajtimit të lëngjeve kulluese që do të shërbejë për të reduktuar ndotjen e shkarkimeve të prodhuara nga i njëjti landfill.</u>

4.4 Cilësia e ajrit

Duke qënë kryeqyteti i vendit dhe qendra më e madhe urbane në vend, Tirana është e përfshirë në rrjetin e monitorimit të cilësisë së ajrit, i cili zhvillohet bazuar në Programin Kombëtar të Monitorimit. Monitorimi kryhet në disa pika të qytetit, por asnjëra prej tyre nuk gjendet afër zonës të projektit të propozuar. Përveç kësaj, për shkak të mungesës së kapaciteteve teknike dhe financiare, monitorimi nuk është i vazhdueshëm në të gjitha pikat dhe nuk kryhet për të gjithë ndotësit. Monitorimi përfshin matjen e përqëndrimit të ndotësve në ajër të tillë si: PM10, SO_2, CO, O_3, NO_2, NO_3 dhe benzen. Të dhënat më të fundit mbi cilësinë e ajrit në Tiranë janë raportuar në Raportin e Gjëndjes së Mjedisit 2015, publikuar nga Agjencia Kombëtare e Mjedisit. Rezultatet e monitorimit, të shpërfaqura në formën e një trendi krahasues me vitin 2014, tregojnë përkeqësim të gjendjes së cilësisë së ajrit për disa nga ndotësit.

Siç mund të shihet nga tabela e mëposhtme, në zonën e Tiranës, gjatë vitit 2015 është rritur përqëndrimi në ajër i lëndës së grimcuar PM10, gazit të ozonit O_3 dhe dioksidit të azotit NO_2. Përqëndrimi i lëndës së grimcuar, e cila përfaqëson një nga ndotësit kryesorë të ajrit, vazhdon të jetë tepër i lartë krahasuar me normën e BE-së, 65.7 përkundrejt 40 μg/m³(standarti vjetori i BE-së). E njëjta gjë vihet re edhe në lidhje me përqëndrimin e benzenit, i cili ndonëse është ulur në 2015 krahasuar me 2014, vazhdon të jetë pothuajse dyfishi i standartit të lejuar të BE-së.

Stacione	PM10		SO2		O3		CO		NO2		Benzen	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Trendi 2 vjeçar												
Tirana AKM	63.83	65.7										
Tirana AKM	41.24	49.74	15.52	13.8	39.61	39.61	0.85	0.67	35.01	32.38	2.74	2.08
Standarti BE	40	40							40		5	5

Burimi: Raport i Gjendjes së Mjedisit 2015, AKM

Ndër shkaqet kryesore, të ndotjes së ajrit në Tiranë, renditen edhe mangësitë në sistemin e menaxhimit të mbetjeve, përfshirë mangësitë në infrastrukturë, ekzistencën akoma të dampave (vend grumbullimeve) ilegale dhe paniafuesshmërinë e kapaciteteve përpunuese.

Për vetë rëndësinë që paraqet landfilli i Sharrës, pranë të cilit propozohet të zhvillohet projekti, monitorimi i cilësisë së ajrit në afërsi të tij ka qenë objekt i studimeve të veçanta. Ndër to është edhe një studim i kryer nga Njësia e Epidemiologjisë Mjedisore dhe Kontrollit të Cilësisë së Ajrit pranë Departamentit të Shëndetësisë dhe Mjedisit[9]. (9)

Monitorimi është fokusuar në përqëndrimet e katër ndotësve, përkatësisht: lëndë të ngurta pezull (LNP), grimcat e pluhurit (PM10), dioksidi i azotit (NO_2) dhe ozoni (O_3), në zonën e banuar rreth 300 m në veri të landfillit. Rezultatet treguan vlera të larta në ajër, respektivisht, për LNP dhe PM10 vlerat janë më të larta se norma e lejuar e BE-së, përkatësisht 170 dhe 63 μg/m³ përkundrejt 100 dhe 40μg/m³(normat BE-së) ndërsa për dy ndotësit e tjerë, megjithëse vlera mesatare është

brenda standartit kombëtar, konsiderohen të larta, konkretisht 32 dhe 61 µg/m³ përkundrejt 40 dhe 120µg/m³(standarti BE).

Aktiviteti i propozuar karakterizohet nga emetime/shkarkime në mjedis, të cilat mund të kontrollohen dhe të minimizohen me anë të teknologjisë së përparuar dhe zbatimit të teknikave më të mira.

Si rezultat i zbatimit të projektit, cilësia e ajrit në këtë zonë mund të preket nga:

- Shkarkime e operacioneve të ndërtimit në mjedis, sidomos nga gjenerimi i pluhurit;
- Çlirimi i gazit të djegies nga inceneratori, lëndë e grimcuar - të madhësive të ndryshme; dhe gaze të tjera acid - HCl, HF, HBR, HI, SO2, NOx; metalet e rënda - Hg, Cd, Tl, As, Pb, Zn, Ni, Sb, Se, Sn; komponimet e karbonit - CO, VOC, PCDD / PCDF, PCB, PAH.
- Depozitimi i mbetjeve organike në landfill, një proces që karakterizohet nga clirimi i erës së pakëndshme, biogazi gjatë procesit të dekompozimit dhe gazeve nga sistemi trajtimit të lëngjeve kullues;
- gazet e landfillit, duke përfshirë sulfurin e hidrogjenit, metanol, monoksidin e karbonit, amoniakun dhe azotin;
- gaze të prodhuara nga sistemi i trajtimit të njëdhave/lëngjeve të lëngjeve të dreanzhimit të lëngjeve kullues, të cilat janë komponime organike të paqëndrueshme të metanit;
- Teknika e depozitimit të hirit të inicineratorit në modulin përkatës mund të shkaktojë ndotje arji me metale të rënda.

Rreziku i ndikimeve të mundshme mund të zbutet dhe të kontrollohet me procedurat e duhura operacionale dhe me monitorimin e mjedisit. Këto ndikime të mundshme në përgjithësi janë shumë të ulëta në impiantet moderne të trajtimit të mbetjeve.

Në cilësinë e ambientit rrethues do të futet një impakt pozitiv për shkak të rehabilitimit të landfillit të Sharrës mbeldhjen e Gazit të Landfillit. Pas mbylljes ne do të regjistrojmë një reduktim në ndotjen e pluhurit dhe emetimet e gazit me aromat përkatëse.

4.5 Zhurma dhe vibrimet

Nivelet e zhurmave që çlirohen nga impianti i propozuar janë të krahasueshme me ato të çdo industrie të rëndë dhe centraleve që prodhojnë energji.

Burimet më të kryesore të zhurmave të jashtme janë:

- Në fazën e ndërtimit, e parashikuar të zgjasë rreth 6 vjet, të gjitha mjetet transportuese të materialeve dhe punimet civile.
- Në fazën operacionale, automjetet që do të transportojnë mbetjet dhe trajtimi/menaxhimi i tyre brenda kufijve të impiantit;
- Trajtimi paraprak mekanik i mbetjeve të tilla si grirja, paketimit, etj .;
- Impianti Termovalorizatorit me Ventilatorët e vendosur në dalje të [illegible] veprues, sistemi i flohjes (flohje me avull), turbinat, të cilat për këtë qëllim janë të

instalimet në ambiente të rregulluara për amortizimin e zhurmës, kaldaja që lëshon presion për arsye emergjence, kompresorët;

- Transporti dhe menaxhimi i operacioneve të mbetjeve në landfille të ndryshme.

Pjesë të tjera të instalimit apo operacione të tjera nuk kontribuojnë ndjeshëm në zhurmat e jashtme.

Marrësit/receptorët e zhurmës janë ato pak shtëpi dhe fauna e mundshme.

4.6 Biodiversiteti dhe zonat e mbrojtura

Zona e projektit shfaqet që ka një rëndësi të ulët biologjike. Territori është kultivuar në të kaluarën, por tani është pjesërisht i braktisur dhe i shndërruar në djerrina. Bimësia e kësaj zone është e përfaqësuar nga një florë barishtore njëvjeçare, e cila është zëvendësuar ngadalë nga bimët shumëvjeçare, të cilat janë treguesit e këtyre ndryshimeve dhe në të njëjtën kohë treguesit e varfërimit të tyre.

Për shkak të aktivitetit njerëzor, zona karakterizohet nga fauna e varfër në specie dhe llojeve synanthropike. Speciet që ndjekin këto njedise janë: amfib (Bufo viridis) dhe katër specie zvarranikësh (Hemidactylus turcicus, Cyrtodactilus kotschyi, Elaphe longissima dhe Telescopus fallax).

Zona e propozuar nuk është e përfshirë në ndonjë zonë të mbrojtur dhe nuk ndërpret ndonjë prej tyre apo një monument natyror.

4.7 Burime natyrore

Asnjë burim natyror nuk është regjistruar të jetë prezent në zonën e projektit.

4.8 Ndikimet sociale dhe ekonomike

4.8.1 Ndikimet sociale dhe ekonomike

Ndikimet e mundshme negative në njedisin social lidhen para së gjithash me shkarkimet në ajër, zhurmat dhe peisazhet. Ndërtimi dhe operimi i incineratorit shoqërohet me shkarkimet në ajër dhe ujëra të disa ndotësve, të tillë si NOx, SO2, gazet acide, metalet e rënda, dioksina dhe furane. Pritet që shkarkimet do të respektojnë kufijtë e BE-së për këto komponime. Në çdo rast një ndikim në cilësinë e ajrit do të regjistrohet në ambientin përreth.

Zhurma dhe gjendja e peizazhit, në disa vendbanime lokale, me siguri do të regjistrojë një ndikim.

Megjithatë ndikimi në njedisin social-ekonomik ka më shumë gjasa të jetë pozitiv. Para së gjithash ndërtimi dhe funksionimi i instalimit përfundimisht do të zgjidhë problemin e trajtimit/mbetjeve urbane, jo vetëm për qytetin, por edhe për zonat përreth.

Projekti do të redaktojë barrën mjedisore të zhvillimit dhe do ti japë fund një barimi ndotje 20 vjecar. Në të njëjtën kohë rehabilitimi i landfillit ekzistues do të mbyll problemet e lidhura me të (erërat e këqija).

Ndikime të tjera pozitive janë krijimi i vendeve të reja të punës për ndërtimin dhe funksionimin e impiantit, së bashku me të ardhurat dhe taksat shtesë, që shkojnë në shërbim të ekonomisë sociale. Megjithëse pritet që zhvilluesi të punësojë staf të kualifikuar, ekziston mundësia që të rekrutojë vetëm një pjesë të punëtorëve nga zona përreth. Pavarësisht impakti pozitiv, pritet të ketë një efekt të vogël në uljen e shkallës së papunësisë të rajonit, pasi punësimi më i madh i punëtorëve lokalë pritet të jetë më i madh gjatë fazës së ndërtimit (për vetë natyrën e operacioneve që karakterizojnë këtë fazë) se sa gjatë operimit, duke e bërë këtë efekt të jetë me shumë i përkohshëm.

Ndërtimi dhe instalimi i impiantit do të ndikojë pozitivisht në drejtim të sigurimit të burimit të lëndëve të para dife shërbimeve në zonë, duke siguruar të ardhura shtesë për ekonominë lokale. Nga ana tjetër vetë funksionimi i instalimit do të shoqërohet me gjenerim të ardhurash për administratën vendore që rrjedhin nga detyrimet fiskale të veprimtarisë.

Operacioni do të shmangë burimin e ndotjes së ajrit nga djegia e pakontrolluar dhe dekompozimi i mbetjeve, eliminimin e vektorëve ngjitës dhe infektiv të sëmundjeve përmes kontaktit të drejtpërdrejtë dhe të tërthortë me mbledhësit e mbetjeve (impianti mund dhe do të shkatërrojë dhe mbetje mjekësore të përzieta me ato urbane). Gjithashtu, ndërprerja e praktikës aktuale të depozitimit të mbeturinave do të mbrojë kafshët që ushqehen me mbeturina për të mos marrë sëmundje (dele dhe qentë).

Edhe pse pritet të merren masat e duhura për të zbutur ndikimet e sociale dhe mjedisore, bizneset dhe familjet që janë brenda një rreze të caktuar ngjitur me impiantin do të ndikohen nga ndërtimi dhe funksionimi i tij dhe do të përpiqen të zhvendosen.

Megjithatë, ky ndikim duhet të vlerësohet në mënyrë sasiore, edhe pse zona është pak e populuar.

4.8.2 Angazhimi i grupeve të interesit

Kundërshtimi i banorëve vendas apo banorëve pritet të ketë një efekt të rëndësishëm dhe duhet të adresohet në hapat e parë të propozimit.

Ky efekt pritet të jetë i përkohshëm në fazat e para të propozimit, gjatë ndërtimit dhe specifikisht gjatë periudhës së parë të operimit.

Ndër masat më efektive për reduktimin e kundërshtimit nga komunitetet lokale është identifikimi i aktorëve që mund të influencohen direkt ose indirekt, ata që kundërshtojnë apo mbështesin projektin dhe adresimin e tyre me transparencë dhe komunikim, si dhe kompensimin eventual, duke trajtuar probleme sociale ose ekonomike të cilat nuk janë të lidhura domosdoshmërisht me projektin e propozuar.

Është e rëndësishme që komuniteti pranë vendndodhjes dhe banorët e qytetit të Tiranës, të dëgjohen dhe duhet të trajtohen si palë përfituese. Punësimi i fuqisë punëtore nga zona përreth gjatë ndërtimit dhe funksionimit të impiantit mund të jetë një masë efektive për të siguruar suportin e tyre.

Mbështetja dhe besimi i komuniteteve lokale kërkon ritje të njohurive dhe ndjeshmëri ndaj publikut dhe grupeve të caktuara të interesit, përfshirja e tyre në procedurat e monitorimit të shkarkimeve dhe zbatimit të projektit, në konfirmimin e masave zbutëse apo kompensuese dhe planet është thelbësore.

Procesi i kompensimit të tokës, është një çështje që duhet adresuar përpara fillimit të punimeve të ndërtimit në bashkëpunim me autoritetet lokale dhe komunitare.

Vëmendje e veçantë duhet të fokusohet në njerëzit që mbledhin mbeturinat në landfillin e Sharrës. Propozuesi do të gjejë masat e kompensimit ose do ti adresojë ato me vendndodhje të mundshme të punës për projektin e ri.

Një tjetër shqetësim lokal, gjatë ndërtimit dhe funksionimit të impiantit, është i lidhur me ritjen e trafikut të automjeteve të rënda, ndotja e ajrit dhe shkaktimi i zhurmave dhe dridhjeve duke shqetësuar banorët përreth në një shtrirje më të gjerë.

4.9 Peisazhi dhe vlerat vizuale

Ndikimet në vlerat e peizazhit dhe ato vizuale në janë marrë parasysh në zgjedhjen e vendndodhjes për ndërtimin e instalimeve të reja. Ndërtimi i propozuar i Z.T.M.T. pranë zonës së venddepozitimit ekzistues minimizon ndikimin e pakthyeshëm mbi peizazhin dhe vlerat vizuale të një zone të re eventuale të zgjedhur si një tjetër alternativë.

Ndërtimi i Z.T.M.T do të gjenerojë një ndikim të pakthyeshëm të peizazhit brenda zonës së planifikuar. Ndërtimi i impiantit do të ndryshojë aspektet vizuale të zonës e cila tani është natyrore dhe ka një destinacion bujqësor.

Modifikimi i peizazhit do të ndodhë në një zonë që nuk është e dukshme nga objektet kryesore, rezidenciale apo treguese dhe nga rrugët kryesore.

4.10 Shëndeti dhe siguria publike

Gjendja ekzistuese, keqmenaxhimi i mbetjeve urbane dhe depozitimi i tyre i papërshtatshëm në venddepozitimin ekzistues apo në mjedis dhe djegia e pakontrolluar mbeten problematike dhe një kërcënim i vazhdueshëm për shëndetin publik. Zgjidhja e propozuar e një impianti trajtimi të organizuar me trajtimin e bazuar në rikuperimin e mbetjeve dhe në rikuperimin e energjisë është një zgjidhje e qëndrueshme, jo vetëm për menaxhimin e mbetjeve, por edhe për të ulur efektet e mundshme negative të keqmenaxhimit të mbetjeve.

Megjithatë, mungesa e funksionimit të duhur të impianteve të tilla mund të shkaktojnë ndikime mjedisore për shkak të emetimit të pluhurave, lëngjeve apo gazeve. Për të shmangur këto impianti do të operojë sipas procedurave strikte dhe të kontrolluara me monitorim të vazhdueshëm të mjedisit.

Një shqetësim tjetër për t'u marrë në konsideratë është kujdesi dhe siguria e punonjësve gjatë ndërtimit dhe operimit të impiantit. Ekspozimi i punëtorëve në pluhur, ndotje nga hidrokarburet, kimikatet dhe materialet e rrezikshme, etj. si rezultat i dështimit të përmbushjes të kushteve të punës dhe të sigurisë teknike, mund të përbëjë një rrezik për shëndetin e tyre. Për të shmangur këtë impianti duhet të ndërtohet dhe të operohet sipas procedurave strikte të sigurisë dhe punëtorët dhe teknikët duhet të jenë të informuar mirë mbi procedurat e sigurisë dhe parandalimit.

4.11 Trashëgimia historike dhe kulturore

Efektet që lidhen me trashëgiminë historike dhe kulturore janë konsideruar vetëm për fazën e ndërtimit të impiantit. Ne zjohurisë tonë, nuk ka vende apo objekte historike, fetare apo kulturore, brenda apo në afërsi të vendit të propozuar.

Megjithatë, bazuar në legjislacionin kombëtar, zhvilluesi duhet të jetë i kujdesshëm për të zbatuar procedurat e duhura, nëse objektet e tilla zbulohen gjatë procesit të ndërtimit.

5 LISTA E STANDARDEVE TEKNIKE PËR TË MONITORUAR

Këto kërkesa përfshijnë llojet e mbetjeve të lejuara në impiant, shpërndarjen dhe pritjen, kaldajën, trajtimin e mbetjeve, pajisjet e monitorimit për vlerat kufi të shkarkimit. Të gjitha këto kërkesa duhet të përfshihen në lejen mjedisore, dhe janë të renditura më poshtë:

i) Kërkesat e procesit – Neni 4 (3)-(5) dhe Neni 5

- Mbetjet e lejuara, shpërndarja dhe pritja e tyre
- Mbetjet terminale
  - TOC[11]/LOI[12] Përmbajtja e zgjyrës dhe hirit
  - Mbetjet terminale – minimizimi, riciklimi dhe asgjesimi

ii) Kushtet e punës – Neni 6 (1), 6 (2) 6 (3), Neni (7) dhe Neni (8)

- Kërkesat e diegies – Neni i diegies/incinerimit 6 (1), 6 (3) dhe badhkë-incinerimit 6(2) dhe 6(3)
- Temperatura / kërkesat e kohës
- Rikuperimi i energjisë
- Kushte shtesë të operimit
- Kushte operimi jo normale
- Vlerat kufi të shkarkimeve(VKSh) në ajër, për impiantin e termovalorizatorit (Neni 7)
  - Vlerat mesatare ditore

- Metalet e rënda
- Dioksinat
- Monooksidi i karbonit
- Hidrokarburet policiklike aromatike (PAH)
- VKSh në ajër për impiantet mbështetëse të termovalorizatorit
- Përeaktimi i VKSh në ajër për impiantet mbështetëse të termovalorizatorit
- Dispozitat e veçanta për impiantet e bashkë-incinerimit

➢ Vlerat kufi të shkarkimeve (VKSh) në ujë, për impiantin e termovalorizatorit (Neni8)
- VKSh për eliminin e ujrave të ndotur nga pastrimi i gazit të shkarkuar

iii) Monitorimi

➢ Kërkesat për impiantin e termovalorizatorit dhe për impiantet mbështetëse të termovalorizatorit
➢ Procesi i monitorimit / parametrat e operimit
➢ Monitorimi i shkarkimeve në ajër
➢ Monitorimi i shkarkimeve në ujë
➢ Monitorimi i depozitimit të hirit

iv) Standardizimi dhe përputshmëria

➢ Standardizimi
➢ Përputshmëria
➢ Niveli mesatar
➢ Standardet e monitorimit
➢ Paisjet e monitorimit
➢ Pasiguria e buxhetit për përeaktues të veçantë

---

12 TOC (Total Organic Carbon/Total Karbon Organik)

13 COD (Kërkesa Kimike Oksigjeni)

6 ANALIZA EKONOMIKE DHE FINANCIARE

6.1 Supozimet sasiore

Analiza ekonomike dhe financiare është zhvilluar nga propozuesi dhe është pjesë e studimit të fizibilitetit dhe objektivi i tij kryesor është për të përcaktuar "vlerën për para" të projektit. Qëllimi i analizës ekonomike është vlerësimi i qëndueshmërisë financiare të projektit dhe për të llogaritur normën e pagesës (tarifës koncesionare) që bën projektin financiarisht të realizueshëm.

Supozimet janë në bazë të propozimit teknik, të dhënave ekonomike që lidhen me kostot e investimit dhe kostot operative, të llogaritura në bazë të propozimit teknik dhe në bazë të volumit të mbetjeve që do të trajtohen në impiant.

Koha e jetës optimale e kontratave koncesionare për projektet e ngjashme është rreth 30 vjet.

Sipas një vlerësimi paraprak, zhvilluesi pret të trajtojë një volum prej 550-800 ton mbetje në ditë, ekuivalente me një sasi maksimale prej 292.000 ton të mbetjeve urbane në vit. Kjo sasi mbetjesh do të gjenerohet nga qarku i Tiranës. Pritshmëritë janë për një ritje pak më të lartë të sasisë së mbetjeve për shkak të ritjes së konsumit dhe të popullsisë, por nuk pritet që të ndikojë apo të tejkalojë kapacitetin maksimal të impiantit. Për më tepër, përveç procesit të djegies së mbetjeve, do të zhvillohen aktivitetet e riciklimit, të cila priten të kenë të njëjtin trend si ritja vjetore e mbetjeve.

6.2 Kostot

Capex dhe O&M të projektit janë vlerësuar nga INTEGRATED ENERGY B.V. dhe janë përfshirë në Plan Biznesin dhe Pasqyrat Financiare.

Investimi i planifikuar për ndërtimin e Z.T.M.T. (Capex) janë treguar në pikën 1.1 të Planit të Biznesit dhe paraqitet në figurën e mëposhtme dhe arrin shumën në 128.248.330 euro.

DeMare S.r.l.

ARCADIS

Objekti	Kosto ne Euro
Mbylllja e venddepozitimit ekzistues	12.928.700
Termovalorizatoret	76.000.880
Venddepozitimi I Mbetjeve urbane	11.292.500
Venddepozitimi I inerteve	5.668.500
Venddepozitimi I hireve	11.292.500
Impianti I pastrimit te ujrave	1.990.250
Impianti I diferencimit	1.650.000
Kenstacioni elektrik	1.225.000
Sheshe, rruge aksesi etj	5.450.000
Mjete Transporti	750.000
Totali	128.248.330

Figura 37 Capex për Z.I.M.I

Shpenzimet për operimin dhe mirëmbajtjen (O&M) për funksionimin e impiantit janë vlerësuar si më poshtë:

- Shpenzimet e pagave për rreth 27 të punësuar, në vitin e dytë të funksionimit, në një kosto prej 408 mije euro dhe duke u rritur gradualisht, në përputhje me rritjen e numrit të punësuarve dhe të ndërtimit të centraleve të reja, që rezultojnë nga viti i shtatë e më pas, me 130 të punësuar efektiv dhe një kosto totale prej 846 mijë euro.
- Shpenzimet e materialeve të konsumueshme të cilat përbëhen nga substancat kimike që përdoren në impiant dhe materiale ndihmëse. Këto kanë një kosto prej 360 mijë euro në vit, kur do të jetë në operim një linjë e vetme, 714 mijë euro kur dy linja do të jenë në operim, 1068 mijë euro gjatë periudhës kur tre linja do të jenë në operim dhe 1.4 milionë euro gjatë operimit të katër linjave.
- Shpenzimet e mirëmbajtjes së impiantit janë parashikuar të jenë rreth 320 mijë euro në vit, kur do të jetë në operim një linjë e vetme, 640 mijë euro kur dy linja do të jenë në operim, 960 mijë euro kur tre linja do të jenë në operim dhe 1.3 milion euro gjatë operimit të katër linjave.
- Kostot e operimit të landfilleve vlerësohen në 12.5 euro për ton dhe arrijnë shumën 993 mijë euro në vitin e parë, duke u rritur deri në 3.65 milionë në vitin e shtatë e në vazhdim, kur ky projekt është me kapacitet të plotë.
- Kostot e mirëmbajtjes dhe operimin të flotës operacionale (të vincave, kamionëve, kompaktorëve, ngarkuesve, ekskavatorëve, boteve etj) do të ketë një kosto vjetore prej 0.9 milionë euro në vitin e parë dhe 1.3 milion euro në kapacitet të plotë.

- 6.3 Parashikimi i të ardhurave

Të ardhurat e projektit janë raportuar në kapitullin 1.2 të Planit të Biznesit dhe janë si më poshtë:

- Të ardhurat nga prodhimi I energjisë

- Të ardhurat nga riciklimi i materialeve
- Çmimi për depozitimin apo trajtimin e mbetjeve të ngurta urbane/bashkiake

Ato janë raportuar dhe propozuar nga INTEGRATED ENERGY B.V. si më poshtë:

Të ardhurat	Euro
Prodhimi i energjisë - Çmimi per MWH	70
Riciklimi i materialeve - Çmimi per Ton	70
Depozitimi ose trajtimi i MNU - Çmimi per Ton	29

Figura 37. Të ardhurat për Z.T.M.U.

6.4 Fizibiliteti ekonomik i projektit

Siç është parashikuar në Planin e Biznesit, bilanci i projektit paraqet zhvillimin e situatës financiare të projektit gjatë viteve. Asetet e prekshme neto parashikohet të mbetet në nivelin prej 128 milionë euro deri në vitin e 14-të projektit. Në vitin e 15-të, është parashikuar një investim i ri prej 20 milionë euro për teknologjitë e reja.

Klientët konsistojnë në shitjet e mbajtë të fundit të periudhës së raportimit, që paraprin një periudhë arkëtimi rreth 30 ditë. Likuiditeti përbëhet nga depozitat në banka dhe para kesh në fund të vitit.

Detyrimet përfshijnë kapitalin aksionar i cili pritet të jetë rreth 100.5 milion euro si investim fillestar, gjatë pesë viteve të para të investimit, e cila me pas do të rritet me fitimet e pashpërndara dhe rezultati i periudhës, një pjesë e së cilës do të ri-investohet, ndërsa furnitorët parashikohet të jetë rreth 30 ditë.

Rrjedhja e parasë neto nga aktiviteti është parashikuar të jetë pozitive duke filluar nga viti i parë, duke gjeneruar 0.7 milion euro nga operacionet. Rrjedha e parasë do të rritet me kalimin e viteve deri në 15 milionë euro gjatë vitit të shtatë dhe në vazhdim. Investimi total kapital prej 128 milionë euro, do të financohet 100.5 milionë euro nga kapitali aksioner dhe pjesa e mbetur prej 27.5 milionë euro nga fitimet e realizuara nga projekti gjatë vitit të dytë deri në të gjashtin.

Paratë kesh të gjeneruara nga operacionet e kompanisë pritet të jenë pozitive gjatë secilës nga periudhat e projektuara dhe të njaftueshme për të përmbushur nevojat e financimit të kompanisë për zhvillim në të ardhmen ose diversifikim të mundshëm të aktivitetit. Duhet theksuar se shkallë

e kthimit të investimit, bazuar në supozimet e mësipërme është 5%, ndërkohë që vlera neto e bazuar në një normë kthimi prej 2% është rreth 52 milion euro.

7 ANALIZA E RISKUT

Ky kapitull synon të analizojë rreziqet e mundshme që mund të ndikojnë në fizibilitetin e projektit dhe kryerjen e saktë dhe të vazhdueshme operative të tij.

Analiza do të ndihmojë për të vlerësuar, në aspektin cilësor, një listë me rreziqet e mundshme që mund të ndikojnë negativisht rezultatin e projektit të menaxhimit të MNU-ve të qytetit të Tiranës. Analiza cilësore e rreziqeve të përfshira në ndërmarrjen e këtij projekti ,do të zgjidhet krah për krah me tregues të veprimeve të mundshme, për të menaxhuar dhe për të zbutur rrezikun në mënyrë që të garantojnë fizibilitetin dhe vazhdimësinë e projektit.

7.1 Risku i vendndodhjes

Vërejtjet kryesore	Masat ndërmarrë nga AK
Zona në të cilën është propozuar projekti nuk është tërësisht në pronësi nga propozuesi apo nga autoriteti kontraktues. Pjesë e zonës është pronë private. Zona e pronës private duhet të merret nga propozuesi ose nga autoriteti kontraktues ose të shpronësohet nga autoriteti vendor për të arritur pronësinë. Koha e shpronësimit do të duhet të merren parasysh në planifikimin e ndërtimit të aseteve.	*Autoriteti kontraktues do të përcaktojë shkallën e saktë të kufijve të zonës në të cilën do të instalohen sistemet. Autoriteti kontraktues do të përcaktojë planin e shpronësimit të tokës private, të përfshirë në këtë projekt, sipas ligjeve aktuale dhe do ti japë koncesionarit të gjitha terrenet e saj për realizimin e projektit.*
Shkalla kohore mund të ndikojë në vonesa implementimi e cila do të rezultojë në pamundësinë për të depozituar apo trajtuar MNU, joefikasiteti ekonomik dhe pa përputhshmëri me standardet e BE-së në menaxhimin e MNU-ve të qytetit të Tiranës.	*Koncesionari, siç është rënë dakord me autoritetin kontraktues, do të marrë përgjegjësinë e kompensimit të shpronësimit sipas masjeve të njohura*

7.2 Rreziku në lidhje me projektimin, ndërtimin dhe operimin e projektit

Projekti i menaxhimit të mbetjeve Z.T.M.T. , të qytetit të Tiranës, përmban elemente të veçantë të rinj për shtetin shqiptar. Ndërtimi dhe funksionimi i Z.T.M.T. është një projekt ambicioz që do të zhvillohet në Shqipëri në përputhje me direktivat dhe standardet evropiane të sektorit. Plani i propozuar përfshin një reduktim drastik të depozitimit të mbetjeve urbane në landfillë, prezantuar

rikuperim të një sasie të madhe të mbetjeve në prodhimin e energjisë nga djegia (mbetje për energji).

Ky projekt ambicioz ka rreziqe në anën inxhinierike dhe të projektimit, në ndërtim dhe në menaxhim.

Risku i projektimit

Pershkrimi i rrezikut	Masat ndërmarrë
Persa i njihet vendndodhjes së projektit rreziku i projektimit lidhet kryesisht me kushtet e mundshme gjeologjike dhe gjeoteknike të vendit të projektit dhe prania e ujit nëntokësor. Ky rrezik mund të shkaktojë kosto shtesë për ndërtimin e instalimeve (WTE dhe landfille) nëse kushtet nuk janë optimale. Nga ana e teknologjisë: • Landfilli: nuk priten rreziqe në projektimin e landfillit; • WTE: rreziqet e projektimit të termovalorizatorit janë të lidhura kryesisht me rregullat e reja dhe kapacitetin kalorifik të MNU-ve dhe energjisë elektrike të prodhuar; • Impianti i trajtimit të lëngjeve kulluese: rreziku ka të bëjë me projektimin funksional të impiantit dhe kapacitetin e respektimit të kufijve të BE-së të ujit të shkarkimit.	*Propozuesi ka vënkontraktuar një kompani të kualifikuar, për një studim gjeologjik të vendndodhjes, nëpërmjet hapjes së puseve. Megjithatë, për shkak të dimensionit të vendit, propozuesi duhet të parashikojë studim të mëtejshëm për të marrë informacion më të detajuar.* *Në anën e teknologjisë: propozuesi do të mbështetet në partnerëy ndërkombëtarë, me përvojë të veçantë për hartimin dhe zbatimin e projektit, dhe duhet të sigurojë që të gjithë komponentët të vijnë nga prodhues të kualifikuar.* *Termovalorizatori do të projektohet në 4 linja tërësisht të pavarura. Kjo do të sigurojë respektimin e legjislacionit të ri ose të teknologjive të reja.*

Risku i ndërtimit

Pershkrimi i rrezikut	Masat ndërmarrë
Të gjitha impiantet e parashikuar në Z.T.M.T. janë zakonisht ndërtuar në BE ose në vende të tjera. Megjithatë,kushtet lokale (gjeologjike / gjeoteknike) mund të ndikojnë në kohën dhe koston e ndërtimit.	*Klienti ka prezantuar në Planin e Biznesit një shumë prej 20 milion euro për teknologji të reja apo shpenzimet e papritura.*

Duke iu referuar të gjitha impianteve, është e mundur që rregullat apo teknologjitë e reja,do të zbatohen në kohëzgjatjen e ndërtimit të parashikuar të Z.T.M.T.	

Risku i operimit të Landfillit

Përshkrimi i rrezikut	Masat ndërmarrë
Duhet të ndërtohet një landfill sanitar gjatë jetës operacionale dhe pas mbylljes, për 30 vjet, në përputhje me kërkesat e BE-së. Për të shmangur ndotjen e mjedisit dhe rreziqet, sistemet e izolimit të landfilleve, duhet të jenë të ndërtuara mirë dhe duhet te aplikohen të gjitha kërkesat e sigurisë. Në rastin e asgjësimit të mbetjeve organike, për të shmangur rrezikun e shpërthimit, duhet të planifikohet një sistem grumbullimi për LFG dhe të menaxhohet saktë. Për të shmangur ndikimet mjedisore dhe detyrimet ekonomike, mbetjet duhet të kompaktohen mirë, të mbulohen çdo ditë dhe drenazhimi dhe duhet të mbahet funksional sistemi i trajtimit dhe grumbullimit të lëngjeve kullues.	*Koncesionari deklaron se prania e personelit të specializuar me përvojë edhe si partner ose si nënkontraktor do të garantojë drejtimin/administrimin në përputhje të landfillit.* *Miratimi dhe zbatimi i planeve të menaxhimit, në përputhje me rregulloret evropiane, lejon, së bashku me trajnim të specializuar të personelit dhe me cikle të vazhdueshme të auditimit nga teknikë Evropian, parandalimin e problemeve teknike ose mjedisore, vrisjen e burimeve të sistemit dhe do të jetë një garanci e respektimit të mjedisit.*

Risku i operimit të impiantit të termovalorizatorit/WTE

Përshkrimi i rrezikut	Masat ndërmarrë
Kapaciteti kalorifik i mbetjeve është tema kryesore në projektimin dhe operimin funksional të mbetjeve. Kapaciteti kalorifik mund të ndryshojë në kohë për shkak të ndryshimeve të përbërjes së mbetjeve në lidhje me aspektet e jetës së përditshme (recesionet, legjislacionin, riciklimin, etj). Një kapacitet i ulët kalorifik i mbetjeve con	*Impianti i termovalorizatorit (WTE) është projektuar në 4 linja të pavarur për të ruajtur fleksibilitetin në sasinë e mbetjeve të djegura. Për më tepër linjat janë projektuar për të operuar me mbetje në një gamë të gjerë të kapacitetit kalorifik.* *Z.T.M.T. parashikon gjithashtu ndërtimin e një impianti selektimi/trajtimi që mundësi përdoret për përmirësimin e MNH brenda si*

në rritje të kostove të O&M dhe në energjië elektrike të prodhuar dhe të ardhurat lidhur me to. Në anën e njëdisit aspekti kryesor lidhur me djegien e mbetjeve është i lidhur me emetimet e substancave të dëmshme të prodhuara gjatë djegies së mbetjeve. Një rrezik tjetër është se një pjesë e hirit të prodhuar nga termovalorizatori, për shkak të karakteristikave kimike, mund të klasifikohet si mbetje e rrezikshme.	*dhe për të optimizuar materialin që do të dërgohet në djegie.* *Në anën e njëdisit, sa i përket emetimeve, termovalorizatori do të jetë në përputhje me standardet bashkëkohore dhe në gjendje për të garantuar respektimin e kufijve të shkarkimit shqiptar dhe të BE-së.* *Z.T.M.T parashikon ndërtimin e një qelize në landfill për mbetjet e rrezikshme, për asgjësimin të mundshëm të hirit nga impianti i WTE.*

7.3 Risku ekonomik

Risku i kërkesës

Probabiliteti i rënë	Masat ndërmarrë
Reduktimi i depozitimit të MNU-ve për shkak të ngjarjeve demografike, ekonomike ose juridike apo të sistemeve të grumbullimit jo funksionale, të aplikuara në Qarkun e Tiranës.	*Përbalueshmëria financiare e impiantit është e lidhur me sasinë e mbetjeve të depozituara dhe të trajtuara në Z.T.M.T. Të ardhurat e Z.T.M.T. janë të lidhura me shakllën e depozitimit, me energjinë e prodhuar dhe me rieikimin e materialit.* *Z.T.M.T., WTE dhe landfillet, janë projektuar dhe do të zbatohen në module. Brenda 10 viteve të para të funksionimit, inicjatori do të vlerësojë sistemin e grumbullimit dhe sasinë e mbetjeve të depozituara dhe të paraqesë ndryshime nëse është e nevojshme.* *Kontrata e koncesionit duhet të detyrojë autoritetin kontraktues dhe të gjitha bashkitë që të fusin prezantojnë një system grumbullimi funksional në qark.* *Kontrata e koncesionit duhet të përfshijë mekanizmin e ndryshimit në qëllimin e*

	punës në rast të një reduktimi të shkallës së depozitimit Brenda Qarkut të Tiranës.

Rrisku i normës së interesit

Përshkrimi i rrezikut	Menaxhimi i rrezikut
Rritja e paparashikuar në normat e interesit do të rrisë koston e financimit të koncesionarit, pra potencialisht do të ndikonte negativisht në qëndrueshmërinë financiare.	*Rreziku i rritjes së normës së interesit në afat të shkurtër duhet të parashikohet nga Koncesionari. Megjithatë, rreziku i ndryshimeve në normat e interesit në afat të gjatë duhet të adresohet në kontratën e koncesionit.*

Rrisku i këmbimit valutor

Përshkrimi i rrezikut	Menaxhimi i rrezikut
Meqënëse shumica e komponentëve të impianit Z.T.M.T janë nga ndërtime të huaja dhe me siguri burimi i financimit do të jetë në monedhë të fortë të tilla si EUR dhe USD, kursi i këmbimit mund të ndikojë negativisht në projekt. Nga ana tjetër, autoriteti kontraktues do të jetë i ekspozuar ndaj rrezikut të kursit të këmbimit në rast se kontrata me koncesionarin është në monedhën e fortë, ndërsa të ardhurat e saj janë në lekë.	*Nuk është e mundur të parashikohen efektet e këtij rrezikut, në perindhë afatgjatë dhe sesi ky rrezik do të menaxhohet në fillimin e transaksionit. Menaxhimi i këtij rrezikut do të jetë subjekt i negociatave me investitorët potencialë. As autoriteti kontraktues as koncesionari nuk janë të pajisur mirë për të menaxhuar rrezikun e ndryshimeve të këmbimit valutor, dhe për këtë arsye rreziku ka të ngjarë të ndahet, ose transferohet nëpërmjet mbrojtjes financiare*

Rrisku i inflacionit

Përshkrimi i rrezikut	Menaxhimi i rrezikut

Në kontratat e koncesionit afatgjat shpenzimet e operimit të koncesionarit do të ndikohen nga inflacioni. Përveç kësaj, duke pasur parasysh se aktivitetet e ndërtimit të këtij projekti do të zbatohet në faza, kostoja e ndërtimit do të jetë e ekspozuar ndaj inflacionit.	*Për të zbutur rrezikun e inflacionit duhet të zbatohet indeksimi për pagesat e koncesionit. Autoriteti kontraktues është i pozicionuar më mirë për të zbutur rrezikun e inflacionit, sepse ai mund të zbatojë gjithashtu indeksim për Taksën e Mbetjeve që ai grumbullon- e cila, në çdo rast është praktikë standarde, duke qenë se çmimet e shërbimeve bashkëjake duhet të rriten me inflacionin*

7.4 Rreziqet politike dhe ligjore

Kundërshtimi i popullsisë lokale

Rreziku i rrezikut	Masat ndërmarrë
Palët e interesuara lokale mund të kundërshtojnë ndërtimin e impiantit për arsye mjedisore dhe të ndikojnë në grafikun kohor të ndërtimit dhe funksionimit të Z.T.M.T	*Propozuesi duhet të sigurojë, që të krijoj një angazhim të duhur të palëve të interesuara, në fazën e lejeve dhe duhet të sigurojë zbatimin e projektit duke marrë parasysh interesat lokale dhe masat eventuale të kompensimit.*

Risku politik

Rreziku i rrezikut	Masat ndërmarrë
Më 27 qershor 2014, Këshilli i Bashkimit Europian miratoi dhënien e statusit të vendit kandidat zyrtar të Shqipërisë. Në këto kushte gjendja politike në Shqipëri duhet të jetë e qëndrueshme. Një rrezik politik ka të bëjë me marrëdhëniet e koncesionarit me bashkinë apo njësitë vendore që do të duhet të depozitojnë MNU në Z.T.M.T	*Kontrata e koncesionit do të përfshijë një garanci se të gjitha njësitë vendore do të depozitojnë mbetjet vetëm në Z.T.M.T.*

Risku i ndryshimit të legjislacionit

Përshkrimi i rrezikut	Menaxhimi i rrezikut
Ndryshimet në ligj apo rregullore në nivel evropian ose lokal mund të ndikojnë negativisht ose pozitivisht në performancën financiare të koncesionit.	*Kontrata e Koncesionit do të mbrojë koncesionarin nga çdo ndryshim diskriminues në ligjin vendor (dmth ligji i cili zbatohet vetëm për koncesionaret ose sektorin e tij të operimit, në vend të të gjithë ekonomisë). Ato ndryshime të cilat zbatohen për tërë ekonomitë, do të jenë përgjegjësi e koncesionarit, ose në disa raste të përbashkëta, kur ekspozimi i mundshëm është i ndarë.*

7.5 Rreziqet nga fenomene të jashtëzakonshme

Përshkrimi i rrezikut	Menaxhimi i rrezikut
Rreziku i forcave madhore të tilla si fatkeqësitë natyrore, luftërave ose trazira civile, mund të vlerësohet si i kufizuar në këtë projekt të veçantë, duke pasur parasysh orientimin politik të Shqipërisë drejt anëtarësimit në Bashkimin Evropian, vendndodhjen gjeografike dhe karakteristikat klimatike të saj.	*Klauzolat standarde për forcat madhore do të përfshihen në Marrëveshjen e Koncesionit, i cili do të sigurojë që çdo pasojë negative (të cilat kanë shumë pak gjasa) të ndahen ndërmjet palëve*

8 ARSYETIMI I VENDIMIT KONCESIONIT/PPP-SË

Në këtë kapitull, nëpërmjet vlerësimit të 'vlerës së parasë', është kryer një analizë dhe do të merret një vendim se cila nga format e marrëveshjes,prokurim publik apo koncesion/PPP, rezulton më i përshtatshëm për zbatimin e projektit të propozuar: Analiza do të bazohet në përfitimet, kostot dhe rreziqet përgjatë jetës së pritshme të projektit të propozuar. Në fund të analizës do të vendoset, së pari nëse konfirmohet realizueshmëria dhe qëndrueshmëria e projektit të propozuar dhe së dyti nëse modeli koncesion/ppp është apo nuk është më i përshtatshëm për zbatimin e tij.

8.1 Vlerësimi ciliësor për Vlerësimin e Vlerës së Parasë"(VVP)

Analiza do të bazohet në disa nga modelet më të mira për këtë qëllim, si dhe në një grup indikatorësh të përshtatshëm, për të vlerësuar vlerën e parasë.

Kriteret e përdorur për VVP:

(i) Menaxhimi më i mirë i risqeve, si kapitali, kosto e kredisë, teknologjia, menaxhimi, etj.

(ii) Përballueshmëria dhe efektiviteti;

(iii) Të ardhurat në bazë të performancës, përcaktimi i standarteve dhe kontrolli i tyre;

(iv) Krahasuesi i Sektorit Publik (PSC)

Menaxhimi më i mirë i risqeve:

Duke iu referuar analizës së risqeve, sektori privat rezulton më i aftë të menaxhojë risqet e identifikuara që përfshijnë sa më poshtë:

Projekti i propozuar kërkon kapital të konsiderueshëm, të cilin sektori privat e dispanon dhe e ofron nëpërmjet këtij propozimi. Siç është llogaritur nga klienti në Planin e Biznesit (PB), implementimi i projektit, sipas teknologjisë së propozuar, ka kosto totale investimi (Capex) rreth 128 milion Euro, pa përfshirë TVSH, dhe pritet të investojë në periudhën e parë 6 deri në 10 vjet. Qartësisht propozuesi mbetet i avantazhuar, pasi ofron menjëherë një sasi të konsiderueshme kapitali, të cilën sektori publik nuk është në gjëndje ta sigurojë.

Projekti kërkon aftësi dhe profesionalizëm për menaxhimin e risqeve për teknologjinë dhe ndërtimin e impianteve komplekse, ku faktorët e performancës (efektivitetit të fuqisë së prodhuar) dhe menaxhimit me kosto efektive, si edhe konsideratat mjedisore luajnë rol të rëndësishëm në suksesin e projektit. Për këtë qëllim, projekti kërkon eksperiencë, staf, aftësi menaxhimi dhe teknologji, që sektori privat është në gjëndje ti ofrojë më mirë sesa sektori publik. Gjithashtu edhe eksperienca ndërkombëtare e mbështet këtë fakt. Në lidhje me teknologjinë, propozuesi ofron teknologjinë më të mirë që siguron efektivitetin më të mirë në rikuperimin e mbetjeve, efektivitetin e energjisë së prodhuar si dhe ndikimet minimale në mjedis. Teknologjia e propozuar është një teknologji e provuar dhe një nga më mirat në vendet e BE-së, gjë që e bën atë të qëndrueshme në terma afatmesëm dhe afatgjatë.

Duke i'u referuar eksperiencave ndërkombëtare si edhe shembujve të ngjashëm në Shqipëri, bashkitë përballen me sfidën e pengesave financiare, për të siguruar të ardhurat, për të mbuluar shpenzimet operative. Kjo i bën ata të pafuqishëm për të plotësuar nevojat e shumta për investime, mirëmbajtje të aseteve apo zëvendësimin e mjeteve dhe pajisjeve. Menaxhimi dhe operimi i dobët (jashtë kushteve teknike dhe mjedisore) i landfille-ve apo vendeve lokale të depozitimit të mbetjeve në vend, për shkak të të ardhurave të pamjaftueshme dhe mungesës së kapaciteteve vendore, është një shembull i qartë pse sektori publik është në disavatazh të administrojë impiante komplekse të tilla.

Skema e propozuar i lejon sektorit publik të përcaktojë nevojat dhe produktet dhe ti kontrollojë ato sic duhet. Përcaktimi i të ardhurave dhe i produkteve të bazuara është një tjetër avantazh për

PPP kundrejt prokurimit publik. Propozuesi ofron një zgjidhje interesante për sigurimin e të ardhurave bazuar në energjinë e prodhuar (shitjen e energjisë tek KESH), të ardhurat nga rikuperimi i materialeve të ricikluesheme, si plastikë dhe metalet (skrap-it)si dhe nga të ardhurat për ton/mbetje të cilat do të depozitohen në landfill. Kjo bën që koncesionari apo PPP bën sektorin privat të interesuar që të ofrojë teknologjinë dhe menaxhimin më të mirë, që maksimizon prodhimin dhe optimizon kostot (pra maksimizon vlerën e parasë), të cilën kontratat e prokurimit nuk e ofrojnë dot. Kjo do të parandalojë performancën e dobët apo cilësinë e ulët të shërbimit.

Në këtë mënyrë sektori publik kontrollon dhe monitoron performancen e produkteve dhe standartet e kërkuara, psh, standartet mjedisore dhe ato në lidhje me rikuperimin e mbetjeve, dhe mund të aplikojë lehtësisht standarte në rast të mosplotësimit të tyre.

Propozuesi ofron një zgjidhje koncesionare afatgjatë (30 vite) e cila do të përfshijë investimin dhe menaxhimin për këtë periudhë. Nëpërmjet një marrëveshje afatgjatë sektori privat është i inkurajuar të ofrojë një shërbim cilësor sipas standarteve të performancës dhe që optimizon kostot e mirëmbajtjes në krahasim me një zgjidhje afatshkurtër.

Gjithashtu, Integrimi Europian i Shqipërisë theksoi detyrën imediate që të njihen avantazhet që siguron filozofia PPP-së në, çdo drejtim të administrimit apo menaxhimit të jetës ekonomike, politike dhe shoqërore shqiptare.

Koncesioni është një nga format më të përhapura të aplikimit të PPPve. në Shqipëri. Koncesioni ka një histori të vjetër dhe të re. Përdorimi i tij dhe i formave të tjera të PPP-ve u bë i domosdoshëm nga nevoja për plotësimin e një game dhe sasie të madhe nevojash të ekonomisë së vendit në kohë të shkurtër. Plotësimi i këtyre nëvojave kërkon njëherësh burime të mëdha financiare, teknologjike dhe profesionale, burime të cilat nuk mund të sigurohen duke përdorur metodat klasike të menaxhimit të ekonomisë.

Përparësia e koncesioneve në këtë kuptim qëndron në faktin se drejtimi është në duart e sektorit publik, që është klienti ndërsa risqet transferohen tek sektori privat (koncesionari).

Në përfundim, mund të themi se është e arsyeshme që ndërtimi dhe menaxhimi i impiantit të zhatohet nëpërmjet një skeme koncesionare/PPP sesa nga një kontratë e prokurimit publik.

8.2 Vlerësimi sasior i "Vlerës së Parasë"

Vlerësimi sasior i vlerës së parasë bazohet në një analizë krahasimore të quajtur Krahasuesi i Sektorit Publik (KSP). Pavarësisht analizës cilësore të risqeve të analizuara më lart, KSP që është llogaritja e vlerës aktuale neto, të kostove totale të projektit, në qoftë se kjo do të arrihet nëpërmjet një metode të prokurimit tradicional, dhe krahasohet me vlerën aktuale të kostos neto të projektit, që realizohet nëpërmjet PPP-së.

Në rastin e projektit në studim, kostot njësi të KSP do të analizojë zërat e mëposhtëm në karahasim me skenarin PPP:

- Aktivitetet për përgatitjen e projektit
- Implementimi i projektit
- Aktivitetet për operimin dhe mirëmbajtjen e impiantit
- Aktivitetet për gjenerimin e të ardhurave

Të gjitha flukset monetare të ardhshme të projektit shndërrohen në një kosto aktuale neto, të përmbledhura në tabelën më poshtë:

Fluksi monetar KSP	Fluksi monetar	Shpjegime
200'000 Euro ose rreth 4 Euro/ton		Përgatitja e projektit të tilla si, përgatitja e projektit teknik, shërbimet financiare, ligjore, studimet etj., deri në koston e prokurimit për dhënien e kontratës të cilat janë marrë përsipër nga partneri privat. Në rastin e KSP-së këto shpenzime do të mbulohen nga sektori publik në vlerën e 1-1.5% të vlerës së projektit.
29 Euro/ton	29 Euro/ton	Në lidhje me aktivitetet për operimin dhe mirëmbajtjen e impiantit, pavarësisht faktit se kostot aktuale të menaxhimit të sektorit publik janë gjithmonë më të larta, për këtë analizë do i konsiderojmë ato të njëjta, duke supozuar se ato operojnë me të njëjtën performancë si sektori privat

Figura 37. Flukset monetare të ardhshme në projekt

Megjithëse mbart risqet e veta, po supozojmë se të ardhurat e realizuara nga sektori publik janë të njëjta me ato të siguruara nga pala private, për sa kohë sigurohen nga të njëjtat burime (KESH dhe tregu i riciklimit), pra nuk ndikon në KSP.

8.3 Klasifikimi i projektit "brënda" ose "jashtë" bilancit të qeverisë

Alokimi i riskut do të përdoret, gjithashtu, si një mjet themelor për të cilësuar nëse kjo skemë koncesioni/PPP klasifikohet si *"brenda" ose "jashtë"* bilancit të qeverisë, në bazë të rregullave të Sistemit Europian të Kontabilitetit (ESA95). Për të bërë këtë vlerësim nevojitet të analizohen,

në lidhje me risqet dhe shpërblimet, sipas mënyrës së kombinimit të alokimeve të tri llojeve të mëposhtme të risqeve: risku i ndërtimit, risku i disponueshmërisë dhe risku i kërkesës.

Për ta konsideruar projektin jashtë bilancit të qeverisë, do të thotë që sektori privat merr përsipër të mbulojë riskun e ndërtimit, si dhe të paktën njërin ndërmjet riskut të disponueshmërisë apo riskut të kërkesës.

Risku i ndërtimit dhe teknologjisë: Siç propozohet në këtë studim, risku i projektimit, studimit, sigurimit të lejeve dhe licensave, ndërtimit dhe teknologjisë së përshtatshme, pagëses brenda një periudhe 30-vjeçare, risqet mjedisore lidhur me emetimet dhe shkarkimet, risqet në lidhje me të ardhurat (për menaxhimin), do të merren përsipër nga sektori privat. Nëse sektori privat nuk përmbush risqet e marra përsipër dhe nuk i sistemon këto të meta brenda afatit ligjor të parashikuar në kontratën që do të lidhet, Sektori publik nuk do të sjellë mbetjet në landfill.

Risku i disponueshmërisë: kontrata koncesionare/PPP do të bazohet në standarte në lidhje me ndërtimin dhe operimin e impiantit, performancën e produktit dhe standartet mjedisore, të cilat duhet të përmbushen nga sektori privat. Nëse këto parime nuk përmbushen atëherë do të vendosen penalitete lidhur me këto standarte. Edhe ky risk mund të merret nga partneri privat.

Risku i kërkesës: Sigurimi i sasisë së mjaftueshme të mbetjeve urbane që duhet të dorëzohen në impiant, që korrespondon me kapacitetin e parashikuar të impiantit dhe të ardhurat e parashikuar për mbulimin shpenzimeve të operimit, minimalisht për një periudhë 30 vjeçare, por edhe në një periudhë te mëcjshme/shtesë, është një risk që duhet marrë përsipër nga Sektori publik, i cili duhet të garantojë, duke dhënë mundësinë e përcaktimit të një vlere minimale të sasisë së rrymave të mbetjeve, duke përcaktuar një kuotë fikse. Nese kuota fikse minimale e deklaruar nga sektori publik nuk realizohet, atëherë do të paguhet me një vlerë, të rënë paraprakisht dakort, e cila në një farë mënyre bën që risku të mbulohet nga Sektori Publik. Nga ana tjetër nëse Sektori Publik realizon furnizimin me sasinë e plotë të mbetjeve, do të marrë nga sektori privat vlerën reale konkurruese me të cilën ai ka ofertuar. Gjithashtu Sektori Publik duhet ti garantojë partnerit privat për blerjen e energjisë elektrike të prodhuar, duke garantuar vlerën minimale të saj.

Çështje të tjera të sygjeruara nga ESA 95 për tu marrë në konsideratë janë risqet financiare që priten të merren nga partneri privat për sigurimin financimin dhe huanë dhe jo nga Sektori Publik. Ndërkohë Sektori Publik, duhet të garantojë sasinë minimum të mbetjeve urbane si dhe blerjen e energjisë elektrike të prodhuar.

Nëse nuk aplikohet ndonjë shtyrje e mundshme e kontratës koncesionare/PPP, impianti me të gjithë mjetet dhe pajisjet e tij do të transferohet tek sektori publik pas përfundimit të kontratës koncesionare/PPP.

Në përfundim të analizës mund të themi se projekti klasifikohet jashtë bilancit të partnerit publik dhe sektori privat merr përsipër të adresojë risqet e mësipërm

9 KËRKESAT DHE PËRPUTHSHMËRIA LIGJORE

Projekti duhet të jetë në përputhje me legjislacionin e mëposhtëm:

9.1 Për mjedisin

-Ligji nr. 10 431 date 09/06/2011 « Për Mbrojtjen e Mjedisit », i ndryshuar.

Në këtë kuadër ligjor për mbrojtjen e mjedisit, përveç dispozitave të përgjithshme të cilat përcaktojnë parimet e mbrojtes se mjedisit, për projektin në fjalë ka interes parimi "ndotësi paguan", të parashikuar në nenin 12 të ligjit:

"*Personi fizik apo juridik, veprimet ose mosveprimet e të cilit ndikojnë në ndotjen e mjedisit, mban përgjegjësi financiare, duke përballuar kostot e shkaktuara nga ky dëmtim apo rrezik për dëmtimin e mjedisit. Kosto të tilla përfshijnë kostot e vlerësimit të dëmtimit të mjedisit, vlerësimit të masave të nevojshme, si dhe kostot e shmangies së dëmtimit të mjedisit, përfshirë kostot e rehabilitimit e të kompensimit të personave fizikë apo juridikë të dëmtuar*".

Gjithashtu vlen për tu theksuar detyrimi që ka operatori i veprimtarive (subjekti investitor), për monitorimin e përputhshmërisë, në bazë te nenit 44 të ligjit të lart përmendur.

"*Operatori i veprimtarive, të përfshira në kategoritë A, B dhe C, të referuara në nenin 29 të këtij ligji, monitoron shkarkimet e veprimtarisë së tij, në përputhje me dispozitat e legjislacionit për lejet e mjedisit dhe kushtet e përcaktuara në lejen përkatëse të mjedisit.*

2. Operatori i referuar në pikën 1 të këtij neni monitoron burimet e shkarkimit të veprimtarisë së vet dhe kryen monitorime të tjera, duke përdorur pajisje dhe instrumente të miratuara, përmes procedurës për verifikimin e matjeve, të parashikuara në legjislacionin e posaçëm dhe në pajtim me kushtet e përcaktuara në lejen përkatëse të mjedisit, si dhe mban këto pajisje e instrumente në një gjendje të përshtatshme pune.

3. Operatori mund të kryejë monitorimin nëpërmjet pajisjeve dhe instrumenteve të akreditueara që ai disponon ose nëpërmjet laboratorëve të specializuar e të akredituar.

4. Rezultatet e vetëmonitorimit u paraqiten autoriteteve përkatëse në përputhje me legjislacionin për lejet mjedisore dhe me kushtet e përfshira në lejen përkatëse mjedisore".

Sipas nenit 68 te ligjit "për mbrojtjen e mjedisit" të lart përmendur, percaktohet se:

"Licencimi i veprimtarive me ndikim në mjedis:

Veprimtaritë me ndikim në mjedis, të përcaktuara në këtë ligj, licencohen sipas ligjit nr. 10 081, datë 23.2.2009 "Për licencat, autorizimet dhe lejet në Republikën e Shqipërisë" dhe përfshihen në fushën III të Aneksit së tij".

-Ligji nr. 10 448 date 14/07/2011 "Për lejet e mjedisit", i ndryshuar.

Neni 4 i ligjit "Për lejet e mjedisit", përcakton se;

Në përputhje me ligjin nr.10131, datë 9.6.2011 "Për mbrojtjen e mjedisit", krijohet një sistem prej tri nivelesh të lejeve të mjedisit, të tipit A, B e C ...".

Sipas nenit 10 të ligjit "Për lejet e mjedisit", parashikohet se :

"Kërkesat për leje mjedisi të tipit A, B dhe C paraqiten në QKL, në përputhje me kërkesat e përgjithshme, sipas përcaktimit të dispozitave të ligjit nr.10 081, datë 23.2.2009 "Për licencat, autorizimet dhe lejet në Republikën e Shqipërisë".

Sipas Shtojces I pika 5.1 b te ligjit "Për lejet e mjedisit".

Incinerim i mbetjeve duke përfshirë mbetjet e kafshëve në një instalim incinerimi, përveç atij të referuar në pikën 5.1,a. Instalimi i incinerimit përdoret ose është projektuar për të djegur mbetje me intensitet më shumë se 1 ton/orë. Instalimi i incinerimit përdoret ose është disenjuar për të djegur mbetje me intensitet të barabartë me 1 ton/orë ose më pak se kaq.

-Udhëzimi nr. 4 date 15.4.2013 "Për dokumentacionin e aplikimit për leje mjedisi të tipit a, b dhe c në Qendrën Kombëtare Të Licencimit (QKL)".

Sipas Kreut II të Udhëzimit, dokumentacioni i nevojshëm që duhet paraqitur pranë QKL, për pajisje me leje mjedisi të tipit A është si vijon:

"Relacion (projekti) për veprimtarinë që kërkon leje mjedisi ku në varësi nga natyra e veprimtarisë përfshihen të dhëna për:

Qëllimin e veprimtarisë dhe datën e parashikuar të vënies në funksionim të instalimeve;

Drejtor Studimi
Shqip - Studimi i fizibilitetit

Kryeinxhinier Projekti
Osb

Përshkrimi i vendndodhjes së veprimtarisë shoqëruar me hartë ilustruese dhe fotografi nga objekti;

Përshkrimin e proceseve teknologjike të veprimtarisë;

Llojin, volumin, konsumin dhe prodhimin e lëndëve të para sipas shtojcës I bashkëlidhur;

Informacion i detajuar për shkarkimet në mjedis sipas shtojcës II bashkëlidhur;

Informacion për cilësinë e ajrit dhe ujërave sipërfaqësore në zonën e veprimtarisë ku do të kryhen shkarkimet në mjedis (të referohen të dhëna ekzistuese të prodhuara në kuadër të programit kombëtar të monitorimit të mjedisit, në rast të mungesës së të dhënave të argumentohet nevoja dhe mundësia e kryerjes të matjeve përkatëse);

g) Pikat ku do të kryhen shkarkimet në ajër dhe ku do të shkarkohen ujërat e ndotura (vetëm pasi të kenë përmbushur cilësinë e kërkuar për shkarkim, e cila përcaktohet në aktet ligjore përkatëse). Këto pika duhet të pasqyrohen në hartë të posaçme dhe të shoqërohen me koordinatat përkatëse;

h) Rreziqet/aksidentet e mundshme në mjedis të veprimtarisë dhe nevojën për të parandaluar aksidentet ose kur këto ndodhin, për të minimizuar pasojat në mjedis;

i) Masat për kapjen dhe trajtimin e ndotjes dhe shkarkimeve në mjedis sipas shtojcës III që synojnë;

Zbatimin e alternativave më të mira të disponueshme për parandalimin, ose kur nuk është e praktikueshme, për reduktimin e shkarkimeve nga instalimi/impianti;

Minimizimin/eliminimin e ndotjeve të konsideruara domethënëse;

Parandalimin e gjenerimit të mbetjeve, në përputhje me ligjin për menaxhimin e integruar të mbetjeve, në rastet kur gjenerohen mbetje, mbetjet duhet të asgjësohen për të evituar ose për të reduktuar impaktin në mjedis;

Përdorimin eficient të energjisë;

Marrjen e të gjitha masave të nevojshme për të parandaluar aksidentet dhe minimizimin e impakteve të tyre;

Marrjen e masave për të eliminuar rreziqet e ndotjes dhe krijimin e kushteve të favorshme në instalim/impiant, pas ndërprerjes së funksionimit të tij;

j) Programin e vetëmonitorimit të shkarkimeve në mjedis sipas shtojcës III;

k) Planin e menaxhimit të mbetjeve në përputhje me kërkesat e ligjit nr. 10 463, datë 22.9.2011 "Për menaxhimin e integruar të mbetjeve";

Cipari	Emërtimi		Zona e Fragëtit
Rezultati	[illegible]		Eft
Zëvendësi	[illegible]	Emërtimi	[illegible] Shtojca Shoqëruese [illegible]

De Mare S.r.l.

ARCADIS

l) Planin e rehabilitimit për veprimtaritë që shfrytëzojnë burimet minerare (karrierat lumore dhe zhuret). Plani i rehabilitimit hartohet sipas kërkesave të vendimit nr. 3, datë 21.6.2006 të Këshillit Kombëtar të Ujit "Për rehabilitimin e shtretërve dhe të brigjeve të lumenjve, të dëmtuara nga shfrytëzimi i inerteve", si dhe udhëzimit nr. 3 datë 17.5.2006 "Për planet e rehabilitimit të sipërfaqeve të dëmtuara nga guroret";

m) Planet e përballimit të emergjencave dhe aksidenteve që kanë ndikim në mjedis, për veprimtaritë që përdorin, prodhojnë dhe magazinojnë (depozitim) lëndë të rrezikshme për mjedisin dhe shëndetin e njerëzve apo substancat dhe preparatet e përshkruara në nenin 5 të ligjit nr. 9108, datë 17.7.2003 "Për substancat dhe preparatet kimike" dhe sipas dispozitave të kreut VIII të ligjit nr. 10 431, datë 9.6.2011 "Për mbrojtjen e mjedisit";

n) Hartuesit e informacionit të parashikuar në pikën 3.1, certifikata e ekspertit të miratuar nga Ministria e Mjedisit, Pyjeve dhe Administrimit të Ujërave dhe nënshkrimet apo vulosjet respektive, ndërkohë për rastet e subjekteve juridike të paraqitet licenca e subjektit, ku eksperti është i punësuar dhe nënshkrimet apo vulosjet respektive.

Informacioni për aktivitetet për konsultimin me publikun, ku publiku informohet për ndikimin mjedisor të aktivitetit dhe masat për mbrojtjen e mjedisit dhe shpreh opinion e tij mbi çështjen, i cili dokumentohet dhe paraqitet në QKL. Informacioni paraqitet në QKL, si procesverbal që përmban datën dhe vendin ku është zhvilluar konsultimi me publikun, personat e pranishëm dhe nënshkrimin përkatës, fotografi nga takimi dhe mendimet e dhëna nga të pranishmit gjatë takimit. Procesverbali nënshkruhet/vuloset nga subjekti që aplikon për leje mjedisi.

Kopjen e mandatit të pagesës së tarifës së shërbimit për shqyrtimin e kërkesës/aplikimit për leje mjedisi të tipit A, B dhe C sipas përcaktimeve në udhëzimin nr. 5, datë 25.12.2007 "Për tarifat e shërbimit për lejet mjedisore". Në varësi të projektit, tarifa paguhet vetëm njëherë dhe shërben për të dyja procedurat."

-VKM Nr. 419, datë 25.6.2014 "Për miratimin e kërkesave të posaçme për shqyrtimin e kërkesave për leje mjedisi të tipave a, b dhe c, për transferimin e lejeve nga një subjekt te tjetri, të kushteve për lejet respektive të mjedisit, si dhe rregullave të hollësishme për shqyrtimin e tyre nga autoritetet kompetente deri në lëshimin e këtyre lejeve nga qkl-ja".

-Udhezimi nr 5 date 25.12.2007 është shfuqizuar dhe aktualisht në fuqi është Vendimi i KM nr. Nr. 417, datë 25.6.2014 "Për miratimin e tarifave të lejeve të mjedisit".

Sipas këtij vendimi, Tarifa përkatëse e shërbimit për shqyrtimin e kërkesës është:

"a) Për leje mjedisi të tipit A, 50 000 (pesëdhjetë mijë) lekë".

-LIGJI Nr.10 081, datë 23.2.2009 "Për licencat, autorizimet dhe lejet në republikën e shqipërisë"

Objekti: Titulli i Dokumentit: Zhvillues: Kodi i Projektit: Data: Data: Shqip. Stoqiri i Fëmijëve

-VKM nr.175, datë 19.01.2011 "Për miratimin e Strategjisë Kombëtare të Menaxhimit të Mbetjeve dhe të Planit Kombëtar të Menaxhimit të Mbetjeve".

SKMM percakton drejtimin e politikës të Qeverisë Shqiptare për menaxhimin e qendrueshëm të mbetjeve deri në vitin 2025, mekanizmat kryesore për investimet e nevojshme në sektorin e mbetjeve, si dhe nevojën për një proces financimi me dy faza.

SKMM vendos gjithashtu mekanizmat për një koordinimin më të mirë të financimeve si të qeverisë qendrore ashtu edhe të donatorëve ndërkombëtare, për t'i shërbyer më mirë vendit në sfidat e tij, për të krijuar një sistem të integruar afat-gjatë dhe të qendrueshëm për menaxhimin e mbetjeve.

Suksesi i zbatimit të kësaj strategjie do të jetë sigurimi i financimit të kërkuar (një nga shtyllat kryesore të Politikës) i nevojave për infrastrukturë dhe ngritje kapacitetesh për të përmbushur detyrimet si të strategjisë, ashtu edhe ndaj planit të zbatimit të saj.

Zbatimi i Strategjisë nëpërmjet Planit Kombëtar të menaxhimit të Mbetjeve do të:

- Sigurojë grumbullim të rrymave të mbetjeve, të ndara nga njëra-tjetra, dhe të shtrirë në të gjithë Shqipërinë për letrën, qelqin, metalin dhe plastikën;
- Synojë të ndalojë rritjen e sasisë së mbetjeve bashkiake të prodhuara deri në 2020;
- Rikuperoje energji nga 15 % të sasiss së mbetjeve bashkiake;
- Reduktojë asgjesimin e mbetjeve bashkiake në landfill (vendgrumbullime) në rreth 30%, nga 90% që është aktualisht.
- Sigurojë këshillim për bizneset, mbi minimizimin e sasisë së mbetjeve si dhe, të zhvillojë tregjet e punës për riciklim dhe kostot e tij të reduktohen

-Ligj Nr.8094, datë 21.3.1996 "Për largimin publik të mbeturinave" përbën të vetmin akt adresimi për rregullat e nevojshme për heqjen publike të mbetjeve brenda territoreve komunale, duke synuar një nivel të mirë të mbrojtjes së mjedisit urban nga ndotja e shkaktuar prej tyre.

- VKM nr.705, datë 10.10.2012 "Për menaxhimin e mbetjeve të automjeteve në fund të jetës."

- VKM nr. 765, datë 07.11.2012 "Për miratimin e rregullave për grumbullimin e diferencuar dhe trajtimin e vajrave të përdorura".

- VKM nr.866, datë 4.12.2012 "Për baterinë akumulatorët dhe mbetjet e tyre".

- VKM nr.957, datë 19.12.2012"Për mbetjet nga pajisjet elektrike dhe elektronike".

- VKM nr.117, datë 13.02.2013 "Për kriteret në bazë të të cilave përcaktohet kur disa tipe të metalit skrap pushojnë së qeni mbetje" i ndryshuar

- VKM nr. 798, datë 29.09.2010 "Për administrimin e mbetjeve spitalore".

-VKM nr. 229, datë 23.04.2014 "Për miratimin e rregullave për transferimin e mbetjeve jo të rrezikshme dhe informacionit që duhet të përfshihet në dokumentin e transferimit".

-VKM nr.371, datë 11.06.2014 "Për miratimin e rregullave për dorëzimin e mbetjeve të rrezikshme dhe të dokumentit të dorëzimit të tyre".

-VKM nr.418, datë 25.06.2014 "Për grumbullimin e diferenceuar të mbetjeve në burim".

-VKM nr.608, datë 17.09.2014 "Për përcaktimin e masave të nevojshme për grumbullimin dhe trajtimin e mbetjeve bio si dhe kriteret dhe afatet për pakësimin e tyre".

-VKM nr. 641, date 01.10.2014 "Për miratimin e rregullave për eksportin e [illegible] dhe kalimin tranzit të mbetjeve jo të rrezikshme dhe të mbetjeve inerte".

-Udhëzues Nr. 17, date 12.01.2012 "Për miratimin e kuadrit rregullator për menaxhimin e sigurt të mbetjeve spitalore".

-Ligji Nr.9108, datë 17.7.2003 "Për substancat dhe preparatet kimike".

-VKM nr. 127, datë 11.02.2015 "Kërkesat për përdorimin në bujqësi të llumrave të ujërave të ndotura".

-VKM nr.387, date 06.05.2015 "Për rregullat për kontrollin e asgjësimit të PCB-ve/PCT-ve, çdotjen apo asgjësimin e pajisjeve që përmbajnë PCB/PCT dhe/ose asgjësimin e mbetjeve të PCB-ve/PCT-ve të përdorura".

-VKM nr.575, date 24.06.2015 "Për miratimin e kërkesave për menaxhimin e mbetjeve inerte"

-VKM nr.687, date 29.7.2015 "Për miratimin e rregullave për mbajtjen, përditësimin dhe publikimin e statistikave të mbetjeve"

9.2 Kriteret e vendodhjes së termovalorizatorit

-Vendim KM nr 99, date 19/11/1998 "Për miratimin e rregullores se urbanistikes" i ndryshuar.

Në pikën 105 të Kreut I "Normat, rregullat dhe kushtet e projektit urbanistik", parashikohet se: "Zona industriale përfshihet nga territoret e objekteve industriale (që ngrihet e kategorisë I, II, III

hyjnë dhe territoret e bazave grosiste tregtare). Madhësia e saj varet nga lloji i qytetit (industrial, bujqësor- industrial etj.) Zona industriale duhet të lidhet me të gjitha rrugët e trafikut të rëndë dhe trafikut të jashtëm. Pozicioni i saj kundrejt zonës së banimit përcaktohet duke pasur parasysh trëndafilin e erërave për qytetin, si dhe distancat dhe brezat mbrojtës sanitarë për të evituar dëmshmërinë nga ndotjet, zhurmat, derdhjet etj.

Rrjeti i infrastrukturës së zonës industriale duhet të jetë i pavarur nga ai i zonave të tjera të qytetit".

Në pikën 107 parashikohet se:

"Zona mbrojtëse sanitare dhe zona e fidanishtes llogariten si zonë e veçantë kur nuk është futur në zonën e gjelbërt të veçantë të qytetit. Për zonën e fidanishtes norma e dhënë te zona e gjelbërimit të veçantë nga 08 – 2m2/banorë ndahet në:

a) sipërfaqe për fidanë drurësh dhe shkurresh dekorative, 0.6-1.5 m2/banorë;
b) sipërfaqa për sera dhe lule dekorative, 02 - 05 m2/banorë".

Gjithashtu në pikën 108 përcaktohet se:

"Madhësia e zonave mbrojtëse sanitare është në varësi të shkallës së ndotjes së objekteve industriale, relievit të vendit dhe trëndafilit të erërave.

Sipas gjerësisë, zonat mbrojtëse sanitare klasifikohen në pesë grupe:

- grupi i parë, me gjerësi të zonës mbrojtëse sanitare jo më pak e 700 m;
- grupi i dytë, me gjerësi të zonës mbrojtëse sanitare jo më pak 500 m;
- grupi i tretë , me gjerësi të zonës mbrojtëse sanitare jo më pak se 300 m;
- grupi i katërt, me gjerësi të zonës mbrojtëse sanitare jo më pak se 100 m;
- grupi i pestë, me gjerësi të zonës mbrojtëse sanitare jo më pak se 50 m".

-Në nenin 57 te Ligjit Nr. 111/2012, datë 15.12.2012 "Për menaxhimin e integruar te burimeve ujore", parashikohet se:

"Zonat e mbrojtjes higjieno-sanitare përcaktohen rrotull burimeve sipërfaqësore ose nëntokësore të ujit që furnizojnë popullsinë urbane e rurale me ujë, me qëllim që të ruhet cilësia e ujit pranë burimit.

Kufijtë e këtyre zonave miratohen nga Këshilli i Ministrave me propozimin e ministrit, ministrit përgjegjës për ekonominë,ministrit përgjegjës për shëndetësinë dhe ministrit përgjegjës për punët e brendshme.

Zonat e mbrojtjes higjieno-sanitare përbëhen nga:

Zona e parë e mbrojtjes rrotull burimit, që kontrollohet nga operatori që nxjerr, prodhon dhe shpërndan ujë të pijshëm.

DeMare S.r.l.

ARCADIS

Zona e mbrojtjes së afërt, brenda së cilës ndalohen ndërtimet, zhvillimi i industrisë, kryerja e veprimtarive bujqësore e blegtorale, hapja e puseve, hapja e kanaleve, depozitimi apo shkarkimi i ndotjeve, i ujërave të ndotura, i substancave kimike e toksike, përdorimi i mbetjeve kimike dhe pesticideve, përdorimi si varrezë apo groposja e kafshëve të ngordhura".

Gjithashtu neni 67 me titull "Veprimtari të ndaluara në brigje dhe plazhe" të ligjit të sipërpërmendur, parashikohet se:

" 1. Në brigje, plazhe dhe në zonat e vërshimit ndalohet:

Ndryshimi ose zhvendosja e mbulesës bimore natyrale apo artificiale;

Marrja e materialeve inerte; rërë, zhavorr, gurë ose plisa;

Ndërtimi i vendeve të parkimit për mjete ujore dhe automjete tokësore;

d) krijimi i vendeve të thata për rjetat;

Gërmimi, shpimi ose shpëlajtjet;

f) Hedhja apo depozitimi i materialeve inerte që dalin nga prishja e objekteve ndërtimore, gërmimeve të ndryshme, si dhe veprimtarive të tjera që gjenerojnë mbetje;

Shkarkimi i ujërave të ndotura urbane e industriale të patrajtuara.

-Ligji Nr.9244, date 17.6.2004 "Për mbrojtjen e tokës bujqësore", i ndryshuar.

Sipas nenit 14 me titull "Mbrojtja e tokës bujqësore nga ndërtimet" parashikohet se:

"1. Ndalohet veprimtaria ndërtimore në tokat bujqësore, me përjashtim të rasteve të parashikuara në pika: 2 dhe 4 të këtij neni.

2. Propozimi për zgjerimin e vijës kufizuese te ndërtimit në hapësirat e tokës bujqësore bëhet në bazë të studimeve rajonale dhe masterplaneve, vetëm kur është vërtetuar dhe argumentuar:

a) Mungesa e plotë e sipërfaqeve të tjera fizike me tokë urbane tq lire, brenda vijave kufizuese të ndërtimit;

b) Mungesa e sipërfaqeve me tokë urbane, që mund të ripërdoret nëpërmjet prishjes së ndërtimeve të vjetra dhe kryerjes së ndërtimeve të reja, në përputhje me rregullat dhe normat urbanistike;

c) Mungesa e tokave të tjera të pafrytshme ose me vlera më të ulëta pjellorie natyrore, sipas pjellorisë.

Objekti: Titulli i Projektit: Emërtimi: Faza e Projektimit: Shënime: Kodi i Projektit: Data: Drejtor: Shqip Studioja Projektimi

Argumentimi për këto raste përgatitet nga organi i ngarkuar me ligj për hartimin dhe mbrojtjen e studimit.

3. Strukturat e pushtetit vendor, te ngarkuara për mbrojtjen e tokës bujqësore, në çdo rast, kur nuk janë dakord për zgjerimin e vijës kufizuese te ndërtimit në hapësirat e tokës bujqësore, i paraqesin ankese organeve të ngarkuara me ligj.

4. Në tokat bujqësore lejohen vetëm ndërtimet e përkohshme, të cilat nuk janë të lidhura në mënyrë të qëndrueshme dhe të përhershme me tokën, që janë të nevojshme për ushtrimin e aktivitetit bujqësor dhe blegtoral.

Sipas nenit 15 me titull "Mbrojtja e shtretërve dhe brigjeve të lumenjve" të ligjit të sipërpërmendur, përcaktohet se:

"1. Nuk lejohet ngritje dhe shfrytëzim karriere për materiale dhe lende te tjera inerte përgjatë rrjedhës se lumenjve kur:

a) te dyja anët dhe tjera anë e bregut të lumit kufizohet drejtpërdrejt me tokë bujqësore;

b) vlerësohet se gjatë gjithë rrjedhës së lumit, nga ngritja e karrierës mund të shkaktohet ndryshimi i rrjedhjes natyrore te ujerave, që dëmtojnë funksionet qe përmbush toka bujqësore..."

-Ligji nr. 10 440 date 07/07/2011 "Për vleresimin e ndikimit në mjedis".

Aktiviteti i inceneritit të mbetjeve të ngurta, kategorizohet sipas ligjit të sipërpërmendur, në Shtojcen I.

Sipas kësaj Shtojce, i nënshtrohen procedures së thelluar të ndikimit në mjedis:

"Instalime për asgjësimin e mbetjeve, për inceneritin, trajtimin kimik, sipas seksionit D9, të mbetjeve jo të rrezikshme me një kapacitet mbi 50 tonë në ditë, sikurse përcaktohet në ligjin "Për menaxhimin e integruar të mbetjeve".

Në seksionin D9, Shtojca I, të Ligjit "Për menaxhimin e integruar të mbetjeve", parashikohen rastet e operacioneve të Asgjesimit, ndër to përmendet "Inceneritni mbi tokë".

Sipas nenit 10 të ligjit « Për vleresimin e ndikimit në mjedis », parashikohet :

"Zhvilluesi për projektet me ndikim në mjedis, që janë subjekt i këtij ligji, paraqet pranë QKL-së, përveç dokumentacionit të kërkuar sipas ligjit nr.10 081, datë 23.2.2009 "Për licencat, autorizimet dhe lejet në Republikën e Shqipërisë", edhe dokumentacionin përkatës për procedurën e VNM-së, përfshirë:

i) raportin e thëllvar të VNM-së, të hartuar sipas llojit të projektit;

ii) përmbledhjen joteknike të raportit të vlerësimit të ndikimit në mjedis;

iii) projektin teknik të veprimtarisë;

iv) informacion për informimin dhe konsultimin me publikun;

v) faturën e pagesës së taksës së shërbimit, sipas përcaktimeve të nenit 27 të këtij ligji ».

Sipas nenit 12 të ligjit « Për vlerësimin e ndikimit në mjedis », parashikohet se :

« Në përfundim të procedurës së thëllvar të vlerësimit të ndikimit në mjedis, ministri lëshon deklaratën mjedisore, e cila mund t'i sugjerojë autoritetit planifikues:

a) miratimin e lejes së zhvillimit të atij projekti, pa asnjë vërejtje nga pikëpamja mjedisore;
b) miratimin e lejes/licencës së zhvillimit të atij projekti, me kushtet që duhet të përmbushen nga zhvilluesi për të parandaluar, minimizuar dhe menaxhuar ndikimet negative në mjedis;
c) refuzimin e kërkesës për leje/licencë zhvillimi për atë projekt, për shkak të ndikimeve të rëndësishme negative në mjedis me pasoja afatgjata, që dëmtojnë cilësinë e mjedisit dhe nuk mundësojnë përmbushjen e standardeve mjedisore përkatëse.

9.3 Dispozitat specifike për impiantet e termovalorizatorit

Vendimi i KM Nr. 178, datë 6.3.2012 PËR INCENERIMIN E MBETJEVE

Sipas Kreut IV të këtij vendimi,

"Kushtet e përgjithshme që duhet të plotësojë kërkesa për leje mjedisi :

I. Pavarësisht nga dispozitat e ligjit "Për lejet e mjedisit", kërkesa për leje mjedisi për të operuar një impiant inceneri ose bashkinceneri duhet të përfshijë një përshkrim të masave të cilat garantojnë që:

a) impianti është projektuar, është pajisur dhe do të operohet në mënyrë të tillë që kërkesat e këtij vendimi të marrin parasysh kategoritë e mbetjeve që do të incenerohen;

b) nxehtësia e gjeneruar gjatë procesit të incenerimit dhe bashkinceneri mit do të rikuperohet sa më shumë të jetë e mundur, p.sh., nëpërmjet nxehtësisë dhe fuqisë së kombinuar, gjenerimit të avullit nga procesi apo sigurimit të ngrohjes për banesat e asaj zone;

c) mbetjet do të minimizohen në masë dhe trezikshmëri dhe, atje ku është e mundur, do të riciklohen;

ç) asgjësimi i mbetjeve që nuk mund të parandalohen, reduktohen apo riciklohen do të kryhet në përputhje me legjislacionin në fuqi;

d) impianti është projektuar, ndërtuar, pajisur dhe do të operojë në mënyrë të tillë që të parandalojë shkarkimet në ajër të cilat shkaktojnë rritje të konsiderueshme të nivelit bazë të ndotjes së ajrit, në veçanti gazrat e shkarkimit do të shkarkohen, në mënyrë të kontrolluar dhe në përputhje me legjislacionin përkatës për normat e cilësisë së ajrit, nëpërmjet një oxhaku, lartësia e të cilit është llogaritur në mënyrë të tillë që të ruajë shëndetin e njerëzve dhe mjedisin;

dh) mbetjet spitalore infektive do të vendosen drejtpërdrejt në furrë, pa u përzier më parë me kategori të tjera mbetjesh dhe pa u prekur drejtpërdrejt;

e) menaxhimi i impiantit të inceneritorit ose bashkinceneritorit do të jetë në dorë të personit fizik që është kompetent të menaxhojë impiantin".

Gjithashtu, sipas Kreut V të këtij Vendimi :

"Kushtet që duhet të përfshihen në një leje mjedisi për operimin e një impianti inceneritori ose bashkinceneritori janë :

I. Pavarësisht faktit se është parashikuar në ligjin "Për lejet e mjedisit", leja e mjedisit të dhënë për operimin e një impianti inceneritori ose bashkinceneritori, përveç përmbushjes së kushteve të zbatueshme, të parashtruara në ligjin "Për lejet e mjedisit", në aktet normative për trajtimin e ujërave të ndotura, për cilësinë e ajrit të mjedisit, për ndotjen e shkaktuar nga substancat e rrezikshme të shkarkuara në mjedisin ujor dhe për asgjësimin e mbetjeve në landfill, duhet të përfshijë, gjithashtu, edhe informacionin dhe kërkesat e mëposhtme:

a) Të rendisë çdo kategoritë e mbetjeve që mund të trajtohen. Lista duhet të përdorë, të paktën, kategoritë e mbetjeve të përcaktuara në Katalogun Shqiptar të Mbetjeve, siç përcaktohet në vendimin nr. 99, datë 18.2.2005 të Këshillit të Ministrave "Për miratimin e katalogut për klasifikimin e mbetjeve", dhe të përmbajë informacion në lidhje me sasinë e mbetjeve, atje ku është e përshtatshme;

b) Të përfshijë kapacitetin total të impiantit të inceneritorit apo bashkinceneritorit të mbetjeve;

c) Të specifikojë procedurat e marrjes së mostrave dhe të matjes që përdoren për të përmbushur detyrimet e vendosura për matjet periodike të ndotësve të ajrit dhe ujit.

KUSHTET OPERATIVE SPECIFIKE QË DUHEN PËRFSHIRË NË LEJEN E MJEDISIT NË LIDHJE ME VLERAT KUFI TË SHKARKIMIT NË AJËR

"Impiantet e inceneritorit të projektohen, pajisen, ndërtohen dhe operohen në mënyrë të tillë gazrat e shkarkuar të mos tejkalojnë vlerat kufi të shkarkimeve të përcaktuara në aneksin V të këtij vendimi".

De Mare S.r.l.

ARCADIS

KUSHTET OPERATIVE SPECIFIKE QË DUHEN PËRFSHIRË NË LEJEN E MJEDISIT NË LIDHJE ME SHKARKIMET E UJËRAVE NGA PASTRIMI I GAZRAVE TË SHKARKUARA

"Shkarkimet në mjedisin ujor të ujërave të ndotura, që rezultojnë nga pastrimi i gazrave të shkarkuara, do të kufizohen sa më shumë të jetë e mundur dhe në asnjë rast nuk do të kenë vlera më të larta sesa vlerat kufi të shkarkimeve, të përcaktuara në aneksin IV të këtij vendimi".

Gjithashtu parashikohet se:

"Territoret e impianteve të inceneritmit dhe bashkinceneritmit, përfshirë zonat e magazinimit të mbetjeve, do të projektohen në mënyrë të tillë që të parandalojnë shkarkimet e paautorizuara dhe aksidentale të substancave ndotëse në tokë, ujërat sipërfaqësore dhe nëntokësore, në përputhje me dispozitat e parashtruara në legjislacionin përkatës në fuqi".

Për përmbajtjen e aneksve V dhe IV, referohuni VKM bashkëngjitur.

-Vendimi i Këshillit të Ministrave nr. 99 datë 18.02.2005 "Për miratimin e Katalogut Shqiptar të Mbetjeve", i ndryshuar.

Sipas përkufizimeve, parashikohet se :

"Në kuptim të këtij vendimi vlerësohen si të rrezikshme:

a) mbetjet e shtojcës I, të shënuara me "*", të cilat paraqesin njërën apo më shumë nga vetitë e listuara në shtojcën II ose kanë një apo më shumë substanca të listuara në shtojcën IV";

Hiri me kodin 19 01 13* "Hi flutures që përmban substanca të rrezikshme", nëse përmban një nga vetitë e poshtëshenuara, konsiderohet si substance e rrezikshme.

Sipas Shtojces II te VKM:

"Mbetje te rrezikshme janë ato mbetje qe manifestojnë një ose më shumë nga vetitë e paraqitura më poshtë nga H1 deri H14:

"H5 "E rrezikshme": substancat dhe preparatet, të cilat nëse thithen nëpërmjet frymëmarrjes, injektohen ose penetrojnë në lëkurë mund të shkaktojnë rrezik të kufizuar të shëndetit"

"H6 "Toksike": substancat dhe preparatet, të cilat nëse thithen nëpërmjet frymëmarrjes, injektohen ose penetrojnë në lëkurë mund të shkaktojnë rrezik serioz, akut ose kronik të shëndetit, të cilat mund të shkaktojnë edhe vdekjen.

H7 "Kanceroge": substancat dhe preparatet, të cilat nëse thithen nëpërmjet frymëmarrjes, injektohen ose penetrojnë në lëkurë mund të shkaktojnë kancer ose të rrisë mundësinë e shfaqjes së tij.

De Mare S.r.l.

ARCADIS

MBETJE NGA IMPIANTET E TRAJTIMIT TË MBETJEVE, TË UJËRAVE TË NDOTURA (JO NË VEND) DHE PËRGATITJA E UJIT PËR PËRDORIM NJËRËZOR DHE INDUSTRIAL:

19 01	Mbetje nga ieneratorët ose piroliza e mbetjeve
19 01 02	Materiale ferrore të dala nga hiret fundore
19 01 05*	Shtresa filtri nga trajtimi i gazeve
19 01 06*	Mbetjet e lëngshme ujore nga trajtimi i gazeve dhe mbetje të tjera të lëngshme ujore
19 01 07*	Mbetjet e ngurta nga trajtimi i gazeve
19 01 10*	Karbani i aktivizuar i harxhuar nga trajtimi i gazeve
19 01 11*	Hira fundore dhe numra që përmbajnë substanca të rrezikshme
19 01 12	Hira fundore dhe numra, të tjera nga ato të përmendura në 19 01 11
19 01 13*	Hi flutarues që përmban substanca të rrezikshme 19 01 13
19 01 15*	Pluhur kaldajash që përmbajnë substanca të rrezikshme
19 01 16	Pluhur kaldajash, të tjera nga ato të përmendura në 19 01 15
19 01 17*	Mbetje të pirolizës që përmbajnë substanca të rrezikshme
19 01 18	Mbetje të pirolizës të tjera nga ato të përmendura në 19 01 17
19 01 19	Rërat nga shtratet vluese
19 01 99	Mbetje të tjera të paspecifikuara

19 02 Mbetjet nga trajtimi fiziko-kimik i mbetjeve (përfshirë dekromatizimin, decianizimin dhe neutralizimin)

19 02 03	Mbetje të përziera paraprakisht, të kompozuara vetëm nga mbetje të parrezikshme
19 02 04*	Mbetje të përziera paraprakisht, të kompozuara nga të paktën një rrezikshme
19 02 05*	Llumrat nga trajtimi fiziko-kimik që përmbajnë substanca të rrezikshme

De Mare S.r.l.

ARCADIS

19 02 06	Llumrat nga trajtimi fiziko-kimik, të tjera të përmendura në 19 02 05
19 02 07*	Vajra dhe koncentrate nga sepërimi
19 02 08*	Mbetje të lëngshme të djegshme që përmbajnë substanca të rrezikshme
19 02 09*	Mbetje të ngurta të djegshme përfshirë substancat e rrezikshme
19 02 10	Mbetje të djegshme të tjera nga ato të përmendura në 19 02 08 dhe 19 02 09
19 02 11*	Mbetje të tjera që përmbajnë substanca të rrezikshme
19 02 99	Mbetje të tjera të paspecifikuara
19 03	Mbetje të stabilizuara të ngurtësuara
19 03 04*	Mbetje të përcaktuara si të rrezikshme, pjesërisht të stabilizuara
19 03 05	Mbetje të stabilizuara të tjera nga ato të përmendura në 19 03 04
19 03 06*	Mbetjet e përcaktuara si të rrezikshme, e ngurtësuar
19 03 07	Mbetje të ngurtësuara, të tjera nga ato të përmendura në 19 03 06
19 04	Mbetje të qelqëzuara dhe mbetje nga qelqëzimet
19 01 01	Mbetje të qelqëzuara
19 04 02*	Hi fluturues dhe mbetje të tjera nga trajtimi i gazeve
19 04 03*	Faza të ngurta të paqelqëzuara
19 04 04	Mbetjet e lëngshme ujore nga tempërimi i mbetjeve të qelqëzuara
19 05	Mbetjet nga trajtimi aerobik i mbetjeve të ngurta
19 05 01	Fraksione të pakompostuara të mbetjeve urbane dhe mbetjeve të tjera të ngjashme
19 05 02	Fraksione të pakompostuara të mbetjeve bimore dhe shtazore
19 05 03	Kompost jashtë specifikimit
19 05 99	Mbetje të tjera të paspecifikuara

19 06	Mbetjet nga trajtimi anaerobik i mbetjeve
19 06 03	Lëngje nga trajtimi anaerobik i mbetjeve urbane
19 06 04	Mbetje të tretshme nga trajtimi anaerobik i mbetjeve urbane
19 06 05	Lëngje nga trajtimi anaerobik i mbetjeve shtazore dhe bimore
19 06 06	Mbetje të tretshme nga trajtimi anaerobik mbetjeve shtazore dhe bimore
19 06 99	Mbetje të tjera të paspecifikuara
19 07	Rrjedhjet nga landfillët
19 07 02*	Rrjedhje nga landfillët që përmbajnë substanca të rrezikshme
19 07 03	Rrjedhje nga landfillët, të tjera nga ato të përmendura në 19 07 02
19 08	Mbetje nga impiantet e trajtimit të mbetjeve ujore, të paspecifikuara
19 08 01	Ekzaminimet
19 08 02	Mbetje nga çranizimi
19 08 05	Llumrat nga trajtimi i ujërave të zeza urbane
19 08 06*	Rezina jonoshkëmbyese të ngopura ose të harxhuara
19 08 07*	Solucione dhe rrumra nga regjenerimi i jonokëmbyesve
19 08 08*	Sistema të membranave që përmbajnë metalet e rënda
19 08 09	Graso dhe përzierje të tjera vajore nga seperatorët vaj/ujë që përmbajnë vetëm yndyra dhe vajra ushqimore
19 08 10*	Graso dhe përzierje të tjera vajore nga seperatorët vaj/ujë, të tjera nga ato të

përmendura në 19 08 09

19 08 11*	Llumra që përmbajnë substanca të rrezikshme nga trajtimi biologjik i ujërave të ndotura industriale

De Mare S.r.l.

ARCADIS

19 08 12 Llumra nga trajtimi biologjik i ujërave të ndotura industriale të tjera nga ato të përmendura në 19 08 11

19 08 13* Llumra që përmbajnë substanca të rrezikshme nga trajtime të tjera të ujërave të ndotura industriale

19 08 14 Llumra nga trajtime të tjera të ujërave të ndotura industriale të tjera nga ato të përmendura në 19 08 13

19 08 99 Mbetje të tjera të paspecifikuara

19 09 Mbetje nga përgatitja e ujit për konsumim njerëzor dhe përdorim industrial

19 09 01 Mbetje të ngurta nga filtrimet primare dhe ekzaminimet

19 09 02 Llumra nga qartësimi i ujit

19 09 03 Llumra nga dekarbonizimi

19 09 04 Karbon i aktivizuar i harxhuar

19 09 05 Rezina jonoshkëmbyese të ngopura ose të harxhuara

19 09 06 Solucione dhe numra nga rigjenerimi i jonoshkëmbyesve

19 09 99 Mbetjet të tjera të paspecifikuara

19 10 Mbetje nga copëzimi i mbetjeve që përmbajnë metale

19 10 01 Hekur dhe mbetje çeliku

19 10 02 Mbetje joferrore

19 10 03* Fraksione të lehta dhe pluhura që përmbajnë substanca të rrezikshme

19 10 04 Fraksione të lehta dhe pluhura të tjera nga ato të përmendura në 19 10 03

19 10 05* Fraksione të tjera që përmbajnë substanca të rrezikshme

19 10 06 Fraksione të tjera nga ato të përmendura në 19 10 05

19 11 Mbetje nga rigjenerimi i naftës

DeMare S.r.l.

ARCADIS

19 11 01* Filtra argjile të shpenzuara

19 11 02* Zifte acide

19 11 03* Mbetje të lëngshme ujore

19 11 04* Mbetje nga pastrimi i lëndëve djegëse me baza

19 11 05* Llumra nga trajtimi në vend i rrjedhjeve që përmbajnë substanca të rrezikshme

19 11 06 Llumra nga trajtimi në vend i rrjedhjeve të tjera nga ato të përmendura në 19 11 05

19 11 07* Mbetje nga pastrimi i oxhakëve të gazit

19 11 99 Mbetje të tjera të paspecifikuara

19 12 Mbetje nga trajtimi mekanik i mbetjeve (p.sh. ndarja, kompaktimi, ngjeshja) të paspecifikuara diku tjetër

19 12 01 Letër e karton

19 12 02 Metale ferrore

19 12 03 Metale joferrore

19 12 04 Plastik dhe gomë

19 12 05 Qelq

19 12 06* Dru që përmbajnë substanca të rrezikshme

19 12 07 Drurë të tjerë nga ato të përmendura në 19 12 06

19 12 08 Tekstilet

19 12 09 Mineralet (p.sh. rërë, gurë)

19 12 10 Mbetjet e djegshme (skarcitetet e lëndëve djegëse)

19 12 11* Të tjera mbetje (përfshirë materiale të përziera) nga trajtimi mekanik i mbetjeve që përmbajnë substancë të rrezikshme

19 12 12 Mbetje të tjera (përfshirë materiale të përziera) nga trajtimi mekanik i mbetjeve, të tjera nga ato të përmendura në 19 12 11

19 13 Mbetjet nga rehabilitimi i tokës dhe i ujërave nëntokësore

19 13 01* Mbetjet e ngurta nga rehabilitimi i tokës që përmbajnë substanca të rreziksh me

19 13 02 Mbetjet e ngurta nga rehabilitimi i tokës, të tjera nga ato të përmendura në 19 13 01

19 13 03* Llumrat nga rehabilitimi i tokës që përmbajnë substanca të rreziksh me

19 13 04 Llumrat nga rehabilitimi i tokës, të tjera nga ato të përmendura në 19 13 03

19 13 05* Llumrat nga rehabilitimi i ujërave nëntokësore që përmbajnë substanca të rreziksh me

19 13 06 Llumrat nga rehabilitimi i ujërave nëntokësore, të tjera nga ato të përmendura në 19 13 05

19 13 07* Mbetje të lëngshme ujore dhe koncentratet ujore nga rehabilitimi i ujërave nëntokësore që përmbajnë substanca të rreziksh me

19 13 08 Mbetje të lëngshme ujore dhe koncentratet ujore nga rehabilitimi i ujërave nëntokësore, të tjera nga ato të përmendura në 19 13 07

2.4 *Për ndotjen e ajrit*

-Në ligjin nr. 10 431 date 09/06/2011 "Për Mbrojtjen e Mjedisit", neni 16 parashikon:

"Mbrojtja e ajrit përfshin masat për mbrojtjen e përbërësve dhe cilësisë së tij, me synimin mangësi apo reduktimin e efekteve të dëmshme mbi shëndetin e njeriut, cilësinë e jetës dhe mjedisin në tërësi, si dhe parandalimin e pakësimin e ndotjes që shkakton dëmtimin e shtresës së ozonit dhe ndryshimet klimatike globale".

-Vendimi i KM 435 date 12.09.2002 "Për miratimin e normave të shkarkimeve në ajër në Republikën e Shqipërisë", i ndryshuar.

Në aneksin nr. 2 pika 4 "Trajtimi i mbetjeve" parashikohet:

"5.1 *Burimet e mëdha te ndotjes*

5.1.1 Impiante për trajtimin e mbetjeve urbane

DeMare S.r.l.

ARCADIS

Norma shkarkimesh [mg/ m³]për					Përmbajtja referimi e oksigjenit	Kushte referimi
Substanca te ngurta (LN)	Dyoksid squfuri SO_2	Okside azoti si NO_2	Oksid karboni CO	te tjera	O_2 [%]	
1	2	3	4	5	6	7
Impiante me kapacitet deri 1 t/ose mbetje te djegur, duke përfshire edhe vleren 1 t/ose						
10	50	80	50	20[1)] 20[2)]	17	A
Impiante të tjera						
25	50	80	50	20[1)] 30[2)] 2[3)] 0.1[4)] 2.0[5)] 1.0[5)] 0.1 Nanog/m3	11	A

De Mare S.r.l.

ARCADIS

Shënim:

1. komponime organike të shprehur si karbon i përgjithshem

2. komponime të gazta të klorit të shprehur si klorur hidrogjeni

3. komponime të gazta të fluorit të shprehur si florur hidrogjeni

Merkur, talium dhe kadmium i përgjithshem në gaz, leng dhe fazë te ngurte

5. Arsenik, nikel, krom dhe kobalt i përgjithshem në gaz, leng dhe fazë te ngurte

6. Plumb, baker dhe mangan i përgjithshem në gaz, leng dhe fazëte ngurte.

7. Dioksina (2,3,7,8 tetra kloro dibenzo dioksin)

Kërkesa për ndërtimin, pajisjen ose funksionimin e proceseve teknologjike

1) Këto linja nuk duhet të përdoren për djegien e trupit të kafshëve apo pjesëve të tyre.
2) Kazani duhet te projektohet nëmënyrë te tille qe te jete në gjendje të mbajënjë nën-trusni të përhershme nëketë hapesire dhe ajri i terhequr duhet derguar në kutinë e zjarrit. Kur linja e djegies nuk funksionon, ajri nga kontenieri duhet shkarkuar nëajër mbas konsultimit me autoritetet e kontrollit te ajrit.

3) Temperatura në hapesirën te djegshme përtej hyrjes se fundit te ajrit duhet te mbahet te pakten rë 850°C dhe produktet e djegies duhet te mbeten nëketë hapësirëpër te pakten 2 sekonda me njëpërmbajtje oksigjeni te pakten 6% në vellim. Për projektime speciale, p.sh, tip furre pirolize, kushtet duhet te vendosen nga autoritetet e mbrojtjes se ajrit.

4) Pajisjet duhen ndertuar te tilla qe te sigurojnë kohe te mjafueshme qendrimi te mbetjes se djegur në hapesiren e djegies për djegie te plote dhe dergimi i mbetjes në kutinë e zjarrit duhet te korrespondoje me kohen e qendrimit.

5) Është e ndaluar te digjen mbeturina urbane dhe te rrezikshme në impiante djegës te vegjel me fuqi kalorifike me te ulet se 350 kJ. Ky ndalim nuk zbatohet për mbeturinat e rrezikshme spitalore te cilat nga përberja nuk mund te eleminohen si mbeturinat urbane".

Ligji "Për lejet e Mjedisit", përcakton në nenin 14 të tij "Vlerat Kufi të Shkarkimeve".

Keshtu në këtë nen përcaktohet se:

"Leja e mjedisit e tipit A për impiantet e reja me djegie përmban kushte për shkarkimet e dioksidit të squfurit, oksideve të azotit dhe pluhurave, të cilat nuk janë më pak shtrënguese se vlerat kufi të shkarkimeve, të përcaktuara në pjesën B të shtojcave 3 deri 7 të këtij ligji".

Në shtojcen 3 pjesa B e ligjit "Për lejet e Mjedisit", parashikohen:

"Vlerat kufi të shkarkimeve për SO_2 - lëndë djegëse e ngurtë

Pjesa B

Vlerat kufi të shkarkimeve të SO_2 të shprehura në mg/Nm^3 (përmbajtja e O_2 është 6 për qind), që duhet të aplikohet nga impiantet e reja sipas nenit 21(1) me përjashtim te turbinave me gaz.

Tipi i lëndës djegëse	50 - 100 MEth	100 - 300 MEth	>300 MEth
Biomasë	200	200	200
Rast i përgjithshëm	850	200	200

Shënim. Kur vlerat kufi të shkarkimeve nuk mund të arrihen për shkak të karakteristikave të lëndës djegëse, instalimet do të arrijnë 300 mg/Nm^3 SO_2, ose do të arrihet një përqindje desulfurizimi prej të paktën 92 për qind në rast të impianteve me kapacitet termik nominal më pak ose të barabartë me 300 MEth dhe në rast të impianteve me kapacitet termik nominal më të madh se 300 MEth, do të aplikohet një përqindje desulfurizimi prej të paktën 95 për qind, së bashku me vlerën kufi maksimale të shkarkimeve të lejueshme prej 400 mg/Nm^3".

Në Shtojcen 4 pjesa B përcaktohet:

"Vlerat kufi të shkarkimeve SO_2 të shprehura në mg/Nm^3 (përmbajtja e O_2 3 për qind), duhet të zbatohen nga impiantet e reja sipas nenit 21(1), me përjashtim të turbinave me gaz

50 - 100 MWth	100 - 300 MWth	> 300 MWth
850	400 - 200 (rënie lineare)	200

Në Shtojcën 5 pjesa B përcaktohen:

"Vlerat kufi të shkarkimeve SO_2 të shprehura në mg/Nm^3 (përmbajtja e O_2 është 3 për qind), që duhet të zbatohen nga impiantet e reja sipas nenit 21(1):

Tipi i lëndës djegëse	Vlerat kufi (mg/Nm^3)
Lëndë djegëse e gaztë në përgjithësi	35
Gaz i lëngët	5
Gazra kalorifikë të ulët nga furra me koks	400
Gazra kalorifikë të ulët nga furnalta	200

Në Shtojcen 6 pjesa B parashikohet:

"Vlerat kufi të shkarkimeve të SO_2 të shprehura në mg/Nm^3,(O_2 është 3për qind) duhet të zbatohen nga impiantet e reja sipas nenit 21(1) me përjashtim të turbinave me gaz:

Tipi i lëndës djegëse	50 - 100 MWth	100 - 300 MWth	> 300 MWth
Biomasa	400	300	200
Rasti i përgjithshëm	400	200	200

Lëndë djegëse të lëngshme (përmbajtja e O_2 është 3 për qind)

50 - 100 MWth	100 - 300 MWth	> 300 MWth
400	200	200

Lëndë djegëse të gaza (përmbajtja e O_2 është 3 për qind)

Tipi i lëndës djegëse	50 - 300 MWth	> 300 MWth
Gaz natyror (shënimi 1)	150	100

Gazra të tjera	200	200

Shënime:

1) Gazi natyror është metani natyror me jo më shumë se 20 për qind (nga volumi) inerte dhe përbërës të tjerë.

Turbinat me gaz

Vlerat kufi të shkarkimeve NO_x të shprehura në mg/Nm^3 (përmbajtja e O_2 është 15 për qind), që duhet të zbatohen nga një njësi e veçantë turbine me gaz sipas nenit 21(1) (vlerat kufi zbatohen vetëm për ngarkesë mbi 70 për qind).

Tipi i lëndës djegëse	> 50 MWth (inputi termik në kushtet ISO)
Gazi Natyror (1)	50 (2)
Lëndë djegëse të lëngshme (3)	120
Lëndë djegëse të gazta (të ndryshme nga gazi natyror)	120

Turbinat me gaz për përdorim në raste emergjencash, të cilat operojnë më pak se 500 orë në vit, përjashtohen nga këto vlera kufi. Operatori i këtyre impianteve i paraqet çdo vit Agjencisë Kombëtare të Mjedisit një raport për kohën e përdorur.

Shënime:

1) Gazi natyror.është metani natyror me jo më shumë se 20 për qind (nga volumi) inerte dhe përbërës të tjerë.

2) 75 [illegible] nëse ato e mëposhtme ku efektiviteti i turbinës me gaz përcaktohet në kushtet bazë ISO për ngarkesën:

a) turbinat me gaz të përdorura në sisteme të kombinuara nxehtësie dhe energjie që kanë një efektivitet të përgjithshëm më të madh se 75 për qind;

b) turbinat me gaz të përdorura në impiantet me cikël të kombinuar, që kanë një efektivitet të përgjithshëm vjetor mesatar elektrik më të madh se 55 për qind;

c) turbinat me gaz për shtytjet mekanike.

Për turbinat me gaz me cikël të vetëm që nuk hyjnë në ndonjë prej kategorive të mësipërme, por që kanë një efektivitet më të madh se 35 për qind - të përcaktuara në kushtet bazë ISO të ngarkesës - vlera kufi e shkarkimeve do të jetë 50* η/35 ku η është efektiviteti i turbinës me gaz i shprehur si përqindje (dhe në kushte bazë ISO të ngarkesës).

3) Kjo vlerë kufi shkarkimesh aplikohet vetëm për turbinat me gaz që nxjerrin dritë dhe distilatet e mesme".

Në Shtojcen 7 pjesa B përcaktohet:

"Vlerat kufi të emetimit të pluhurave të shprehura në mg/Nm³, që duhet të zbatohen nga impiantet e reja sipas nenit 21 (1), me përjashtim të turbinave të gazit

Lëndë djegëse e ngurtë (përmbajtja e O2 është 6 për qind)

50 deri 100 MWh	>100 MWh
50	30

Lëndë djegëse të lëngshme (përmbajtja e O_2 është 3 për qind)

50 deri 100 MWh	>100 MWh
50	30

Lëndë djegëse të gazta (përmbajtja e O_2 është 3 për qind)

Si rregull	5
Për gazin e furnahës	10
Për gazrat e prodhuara nga industria e çelikut që mund të përdoren diku tjetër	30

9.5 Për njrat

-Ligji Nr.111/2012, Date: 15.11.2012 "Për menaxhimin e integruar te burimeve ujore"

Në pikën 68 të përkufizimeve parashikohet se :

"Shkarkime industriale" janë mbetjet e lëngshme, të cilat prodhohen pas proceseve të ndryshme industriale, me rrezik kontaminimi ose ndotjeje të mjedisit ku ato shkarkohen".

Nëpikën 81 të përkufizimeve te ligjit parashikohet se :

"Uji i përdorur industrial" është uji i prodhuar nga proceset e ndryshme industriale, i cili mund të jetë me rrezik kontaminimi apo ndotjeje për mjedisin në të cilin ai shkarkohet".

Neni 67 i ligjit të lartpërmendur parashikon se :

"Në brigje, plazhe dhe në zonat e vërshimit ndalohen: shkarkimi i ujërave të ndotura urbane e industriale të patrajtuara".

Sipas nenit 30 të ligjit "Shkarkimet industriale dhe trajtimi i tyre" parashikohet se:

1. Agjencitë e baseneve ujore, në bashkëpunim me agjencitë rajonale të mjedisit, përgatisin programet për parandalimin dhe shmangien e ndotjes së burimeve ujore pritëse nën juridiksionin e tyre, nga shkarkimet e lëngëta.

2. Shkarkimi në mjedis i ujërave të përdorura industriale duhet të realizohet në përputhje të plotë me kërkesat e përgjithshme e specifike për lloje të ndryshme të veprimtarive, si rezultat i të cilave kryhen shkarkime të lëngshme në mjedis, me qëllim mbrojtjen e ujërave nëntokësore apo sipërfaqësore nga kontaminimi apo ndotja.

3. Menaxhimi i ujërave të përdorura industriale duhet të realizohet nga subjekte, të cilat i prodhojnë dhe i shkarkojnë ato në zbatim të parimit "Ndotësi paguan".

4. Menaxhimi i ujërave të përdorura industriale përfshin trajtimin e pjesshëm apo të plotë të tyre, në afërsi të zonës ku vendoset subjekti, i cili i prodhon ato apo në një zonë të caktuar industriale. Shkarkimet e lëngëta, pas trajtimit në impiantet e trajtimit të ujërave të përdorura, bëhen kundrejt një tarifë dhe në përputhje me normat e cilësisë së këtyre ujërave.

5. Tarifat e shkarkimeve të lëngëta, të prodhuara nga trajtimi i ujërave të përdorura industriale, përcaktohen në bazë të sasisë së shkarkimit dhe përbërjes kimike të tyre.

6. Ujërat e ndotura, që nuk arrijnë karakteristikat e përcaktuara në akte nënligjore, ndalohet të shkarkohen direkt në tokë, në ujë dhe në sistemin publik të kanalizimeve.

7. Monitorimi i cilësisë, sasisë së prodhimit të ujërave të përdorura industriale dhe shkarkimeve në mjedisin ujor sipërfaqësor apo nëntokësor pas trajtimit duhet të kryhet nga organet e përcaktuara me ligje të veçanta".

Sipas nenit 79 të ligjit parashikohen :

"Refuzimi i lejeve dhe autorizimeve

Organet e administrimit të ujit kanë të drejtë të refuzojnë lejet dhe autorizimet për veprimtari ose procese industriale, derdhjet e të cilave, pavarësisht nga trajtimi, paraqesin një rrezik serioz për ndotjen e burimeve ujore, sistemin ekologjik dhe mjedisin".

Ndersa sipas nenit 97 të ligjit të sipërpërmendur, me titull "Sanksionet administrative" parashikohet se:

"Shkeljet e dispozitave të këtij ligji, kur nuk përbëjnë vepër penale, përbëjnë kundërvajtje administrative dhe ndëshkohen, si më poshtë vijon:

Shkarkimi në mjedis i ujërave të përdorura industriale, në kundërshtim me parashikimin e pikës 7 të nenit 30 të këtij ligji, përbën kundërvajtje administrative dhe dënohet me gjobë nga 1000000 lekë deri në 5000000 lekë".

-Ligji Nr.9115, datë 24.7.2003 "Për Trajtimin Mjedisor Të Ujërave Të Ndotura", i ndryshuar

Në Kreun III Trajtimi i ujërave të ndotura sipas llojit, Neni 8 parashikohet :

"Trajtimi i ujërave të ndotura industriale"

1.Çdo subjekt, veprimtaria e të cilit krijon ujëra të ndotura industriale, i trajton ato në përputhje me veçoritë e degëve të industrisë.

2. Trajtimi i ujërave të ndotura industriale është një proces ku përfshihen:

a) trajtimi paraprak nga veprimtaria që i krijon;

b) trajtimi nga personat fizikë dhe juridikë, që marrin përsipër pastrimin e tyre, nëpërmjet vendosjes dhe vënies në funksionim të impianteve të trajtimit;

c) ndalimi i ripërdorimit të ujërave industriale të trajtuara;

d) ndalimi i përdorimit të llumrave të mbetura pas procesit të pastrimit të tyre;

e) depozitimi përfundimtar i mbetjeve të ngurta në vende të caktuara.

Ofjeny
Tabiji Ndërmarrjeve Shërbimore Ujësjellës Kanalizime Tiranë
Zëvendës
Shqipëri
Emri
Data
Kryetari Projektit
Emri
Shqipëri Studimi i Infrastrukturës

3. Në përfundim të trajtimit, sipas degëve të industrisë, ujërat e përdorura, kur janë brenda normave të lejuara të purifikimit, shkarkohen vetëm në ujëra sipërfaqësore rrjedhëse.

4. Shkarkimet e lejuara për çdo njësi prodhuese ose objekt (projekt) industrial, parashikohen që në fazën projektuese dhe pasqyrohen në raportin e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (VNM), të paraqitur nga propozuesi .

Në Kreun VII me titull "Sanksionet", në nenin 22 parashikohen :

"Veprime të ndaluara"

Në territorin e Republikës së Shqipërisë ndalohen:

a) shkarkimi në tokë ose në ujëra sipërfaqësore i ujërave të ndotura përtej limiteve, që përcaktojnë normat e lejuara për shkarkimet e lëngëta;

«Vendim i Këshillit të Ministrave nr. 177, datë 31.3.2005 "Për normat e lejuara të shkarkimeve të lengëta dhe kriteret e zonimit të mjediseve ujore pritëse".

Sipas Kreut II të VKM parashikohen :

"Normat e lejuara të substancave të rrezikshme dhe parametrat e lejuara në ujërat e ndotura, që shkarkohen nga veprimtaritë industriale.

1. Normat e lejuara për substancat e rrezikshme, të lejuara, në ujërat e ndotura nga veprimtaritë industriale janë sipas shtojcës nr.2, që i bashkëlidhet këtij vendimi.

Substancat e rrezikshme, që nuk figurojnë në shtojcën nr.2, nuk lejohen të shkarkohen në ujërat e ndotura nga veprimtaritë industriale.

2. Normat e lejuara për shkarkimet e lëngëta të sektorëve të industrisë janë sipas shtojcës nr.3, që i bashkëlidhet këtij vendimi.

3. Në veprimtaritë industriale ekzistuese të zbatohen normat e lejuara, sipas përcaktimeve të këtij kreu, brenda pesë vjetëve nga hyrja në fuqi e këtij vendimi. Në vitin e parë të këtij afati subjektet, që ushtrojnë veprimtari industriale, duhet të paraqesin në këshillin e baseneve ujëmbledhëse përkatëse programin e masave, që do të marrin për zbatimin e normave të këtij vendimi. Pajisja e tyre me impiante për trajtimin e ujërave të ndotura, që shkarkojnë, është kërkesë e detyrueshme e programit dhe zbatohet brenda periudhës 5 -vjeçare.

4. Në veprimtaritë e reja industriale dhe në rikonstruksionet apo zgjerimet e veprimtarive ekzistuese të zbatohen normat e lejuara, sipas përcaktimeve të këtij kreu, që nga dita e fillimit të veprimtarisë. Këto subjekte, të cilat ushtrojnë veprimtari industriale, nuk pajisen me leje mjedisore, nëse nuk kanë ndërtuar impiantin e trajtimit të ujërave të ndotura që shkarkojnë.

5. Kur, për arsye teknike, është e pamundur të zbatohen normat e lejuara sipas pikës 1 të këtij kreu, subjektet që ushtrojnë veprimtari industriale, njoftojnë me shkrim Ministrinë e Mjedisit, duke argumentuar teknikisht pamundësinë e zbatimit të këtyre normave. Në këtë rast, ministri i Mjedisit urdhëron monitorimin e mjediseve ujore pritëse dhe, nëse ato rezultojnë të padëmtuara nga shkarkimet e ujërave të ndotura, përcakton norma të lejuara përkohësisht, më pak rigoroze se ato të përcaktuara në këtë vendim. Normat e përkohshme, të autorizuara nga Ministri i Mjedisit, zbatohen deri në dy vjet. Gjatë kësaj periudhe subjekti merr masa për zbatimin e normave të lejuara për substancat e rezikshme të lejuara, që shkarkohen me ujërat e ndotura të krijuara nga veprimtaria e tij".

9.6 Legjislacioni për prokurimet

-Ligji nr. 125 date 25/01/2013 "Për koncesionet dhe Partenariatin Publik Privat", i ndryshuar.

Në pikën 15 të përkufizimeve parashikohet se :

"Propozim i pakërkuar" është propozimi për të marrë përsipër projekte koncesioni, i cili nuk ka ardhur në përgjigje të një kërkese të bërë nga autoriteti kontraktues, në kundër të një procedure përzgjedhëse konkurruese"

Në nenin 25 te ketij ligji me titull "Propozimet e pakerkuara" parashikohet se :

1. Autoriteti kontraktues autorizohet të shqyrtojë dhe të pranojë propozimet e pakërkuara, në përputhje me procedurat e përcaktuara në këtë nen, me kusht që këto propozime të mos kenë të bëjnë me një projekt, për të cilin procedurat e përzgjedhjes kanë nisur apo janë shpallur.

2. Nëse propozimi i pakërkuar konsiderohet i pranueshëm, pas vlerësimit paraprak, autoriteti kontraktues mund të ndërmarrë veprimet për dhënien e koncesionit/partneritetit publik privat. Nuk do të pranohen propozimet e pakërkuara, të shoqëruara me studim në formë minimale.

6. Propozuesit i jepet një bonus për rezultatin teknik dhe/ose financiar të arritur gjatë procedurës konkurruese deri në një maksimum 10 për qind të pikëve totale të garës.

7. Këshilli i Ministrave përcakton rregullat për vlerësimin e pranueshmërisë, përmbajtjen dhe trajtimin e propozimeve të pakërkuara.

-VKM Nr. 575, datë 10.7.2013 "Për miratimin e rregullave për vlerësimin dhe dhënien me koncesion/partneritet publik privat", i ndryshuar

Neni 6 i këtij Vendimi, me titull "Ndikimet mjedisore dhe sociale" parashikon se:

Përveç trajtimit të argumentimit ekonomik, studimi i fizibilitetit përcakton ndikimin mjedisor dhe social të projektit në përputhje me legjislacionin në fuqi.

Studimi identifikon efektet e mundshme negative apo të kundërta në përbërësit mjedisorë por që nuk kufizohen vetëm te: popullsia, ajri, toka, uji, peizazhi, fauna, flora, aspekte të biodiversitetit, duke përfshirë speciet e rrezikuara, ekosistemet e ndjeshme dhe identifikimin e atyre që mbrohen ligjërisht. Ai duhet të tregojë, gjithashtu, edhe masat parandaluese që duhen ndërmarrë për të siguruar përputhjen me standardet e BE-së për mjedisin.

Gjithashtu në Kreun III "VLERËSIMI I PRANUESHMËRISË, PËRMBAJTJES DHE TRAJTIMIT TË PROPOZIMEVE TË PAKËRKUARA" parashikohet:

Neni 10

Rregullat e përgjithshme për paraqitjen e propozimeve të pakërkuara:

1. Çdo operator ekonomik ose grup operatorësh ekonomikë, referuar më poshtë si propozuesi, mund të paraqesë një propozim të pakërkuar për zbatimin e një projekti koncesionar/PPP dhe autoriteti kontraktues i analizon propozimet e tilla, me kusht që:

a) propozimi të lidhet me një projekt në njërin prej sektorëve që parashikohen në nenin 4 të ligjit për koncesionet dhe partneritetin publik privat;

b)propozimi nuk lidhet me një projekt, për të cilin tashmë ka filluar ose është shpallur procedura për dhënien e tij.

2.Propozimi i pakërkuar i dorëzohet vetëm autoritetit kontraktues, të cilit ligji i jep autoritetin të ndërmarrë procedurën e dhënies së asaj kontrate të koncesionit/PPP-së.

3.Propozimi i pakërkuar mund të detajohet, në mënyrë që të trajtojë projektin në secilën prej formave të mëposhtme:

a) formë të zhvilluar me analiza teknike, ekonomike dhe financiare, sipas nenit 11 të këtyre rregullave;.

b)një studim fizibiliteti i zhvilluar plotësisht, duke përfshirë arsyetimin e vendimit për dhënien me koncesion/PPP.

Neni 11

Propozimi i pakërkuar në formë të zhvilluar

Propozimi i pakërkuar, i paraqitur në këtë formë, përmban:

a) përshkrimin e situatës aktuale, vlerësimin e të metave kryesore, kontekstin e zhvillimit dhe, nëse është e përshtatshme, një panoramë të tregut;

b) parashikimet afatmesme dhe afatgjata të nevojave;

c) përshkrim të përgjithshëm të projektit;

d) përfitimet strategjike dhe operacionale që priten nga projekti;

e) bashkërendimin me politikat e investimeve të përgjithshme, sektoriale apo rajonale;

f) analizat teknike, sipas nenit 5 të këtyre rregullave;

g) ndikimet mjedisore dhe sociale, sipas nenit 6, të këtyre rregullave;

h) analizat ekonomike dhe financiare, sipas nenit 7 të këtyre rregullave.

Neni 12

Raporti përmbledhës i propozimit të pakërkuar

1. Komisioni i koncesionit/PPP harton raportin përmbledhës në të cilin verifikon plotësimin e kushteve të parashikuara në nenin 10 dhe se dokumentacioni i paraqitur është i plotë e në përputhje me nenin 11 të këtyre rregullave. Në raport përcaktohet nëse:

a) objektivat e projektit janë të përcaktuar qartë dhe të arritshëm;

b) objektivat e projektit i shërbejnë interesit publik dhe përshtaten brenda prioriteteve strategjike të autoritetit kontraktues;

c) nuk ka pengesa ligjore ose kufizime për zbatimin e projektit dhe/ose për të hyrë në një kontratë koncesioni/PPP;

ç) projekti mund të zbatohet siç është planifikuar, duke përdorur teknologjitë e propozuara dhe pa rreziqe të paarsyeshme teknike;

e) projekti duket të ketë qëndueshmëri ekonomike;

f) projekti duket të jetë në gjendje të tërheqë garantuesit/mbështetësit financiarë, duke siguruar kthimin e arsyeshëm financiar;

g) niveli i propozuar i alokimit të riskut nga subjektet e sektorit publik dhe privat është racional dhe i arsyeshëm;

h) mbështetja e dukur financiare mund të përshtatet brenda buxhetit të kufizuar dhe detyrimeve afatgjata fiskale.

Qëllimi: Titulli Dokumentit: Studimi i fizibilitetit 2007 Zhvilluesi: Koncesioni Projektit: Data: Qëllimi: Financimi shqip- Studimi i fizibilitetit

2. Gjatë periudhës së përgatitjes së raportit përmbledhës, autoriteti kontraktues mund të kërkojë informacione shtesë nga propozuesi.

3. Bazuar në raportin përmbledhës, autoriteti kontraktues vendos:

a) të kthejë për plotësim propozimin e pakërkuar, për shkak se nuk është paraqitur sipas formave të kërkuara në nenin 10 të këtyre rregullave. Në këtë rast, propozuesi ka afat 30 ditë nga data e kthimit të propozimit për t'i plotësuar atë.

b) të pranojë propozimin dhe të vazhdojë hartimin e studimit të fizibilitetit;

c) të refuzojë propozimin dhe të heqë dorë nga zbatimi i projektit. Bazat për ndërprerjen mund të përbëhen nga provat thelbësore të mungesës së mundshme të fizibilitetit të projektit/alternativave që janë analizuar. Prova të tilla krijohen në bazë të krahasimeve paraprake të përfitimeve dhe kostove të përdoruesve, të informacionit për mungesën e fizibilitetit/përshtatshmërisë financiare apo të konkluzionit se objekti në përgjithësi nuk është i nevojshëm.

Në të gjitha rastet e sipërpërmendura autoriteti kontraktues i komunikon me shkrim propozuesit vendimin e marrë.

-VKM Nr.1189, datë 18.11.2009 "Për rregullat dhe procedurat për hartimin dhe zbatimin e programit kombëtar të monitorimit të njedisit", ndryshuar

Objektivi i kësaj VKM-je është përcaktimi i procedurave dhe kritereve për vlerësimin dhe miratimin e projekteve që jepen me koncesion / partneritet publik-privat, të cilët kanë nevojë për mbështetje financiare sipas ligjit për koncesionet dhe partneritetin publik-privat

9.7 Informacion shtesë për landfillet

-Ligji nr. 10 463 date 22/09/2011 "Për menaxhimin e integruar te mbetjeve", i ndryshuar

Sipas përkufizimeve te ligjit, në pikën 16 parashikohet se:

"Landfill" është fusha e asgjësimit të mbetjeve të ngurta mbi ose nën tokë, përfshirë:

a) një vend ku mbetjet asgjësohen brenda territorit të impiantit që i ka krijuar, siç është rasti i landfillit ku krijuesi i mbetjeve i asgjëson mbetjet e veta në vendin e prodhimit;

b) një vend të përhershëm që përdoret për ruajtjen e përkohshme, zakonisht për më shumë se një vit, të mbetjeve me pëlqashtim të:

i) impianteve ku mbetjet shkarkohen për t'u përgatitur për t'u transportuar më pas për rikuperim, trajtim apo asgjësim diku tjetër;

ii) vendeve ku mbetjet ruhen për një periudhë kohe jo më të gjatë se tre vjet përpara se të rikuperohen ose të trajtohen;

iii) vendet ku mbetjet ruhen për një periudhë kohe jo më të gjatë se një vit përpara asgjësimit të tyre".

Tek Shtojca Nr 1 "Operacionet e asgjësimit" e ligjit të lart përmendur, parashikohet se:

"Përdorimi kryesisht si lëndë djegëse ose mënyra të tjera për prodhimin e energjisë. Kjo përfshin impiantet e inceneritmit, që përdoren për përpunimin e mbetjeve të ngurta bashkiake vetëm kur efiçenca e energjisë është e barabartë me ose më e madhe se:

- 0,60 për instalimet që janë operative dhe kanë marrë një leje mjedisi, në përputhje me legjislacionin përkatës përpara hyrjes në fuqi të këtij ligji;

- 0,65 për instalimet që kanë marrë një leje mjedisi, në përputhje me legjislacionin përkatës pas hyrjes në fuqi të këtij ligji.

Duke përdorur formulën e mëposhtme: Efiçenca e energjisë = (Ep -(Ef + Ei)) / (0,97 x (Eë + Ef))

Ku:

Ep - është energjia vjetore e prodhuar si nxehtësi ose elektricitet. Është llogaritur me energji në trajtë elektriciteti shumëzuar me 2,6 dhe nxehtësi e prodhuar për përdorim tregtar e shumëzuar me 1,1 (GJ/vit).

Ef - është inputi vjetor i energjisë në sistem nga lëndët djegëse që kontribuojnë në prodhimin e avullit (GJ/vit).

Eë - është energjia vjetore që përmbahet në mbetjet e trajtuara të llogaritura, duke përdorur vlerën kalorifike neto të mbetjeve (GJ/vit).

Ei - është energjia vjetore e importuar duke përjashtuar Eë dhe Ef (GJ/vit).

0,97 - është një faktor që merr parasysh humbjet e energjisë për shkak të hirave fundorë dhe rrezatimit".

-Vendim KM Nr. 452, datë 11.7.2012 "Për landfillet e mbetjeve".

Sipas këtij Vendimi te KM, vendet e të gjitha landfilleve të reja plotësojnë kërkesat e përgjithshme të aneksit I.

Në aneksin I parashikohet se:

"1.1 Për përzgjedhjen e vendndodhjes së një landfilli merren në konsideratë kërkesat që lidhen me:

a) distancën nga kufiri i vendit të landfillit deri te zonat e banuara dhe zonat e pushimit/rekreative, njedhat e ujit, trupat ujorë dhe zonat e tjera bujqësore ose urbane;

b) ekzistencën e ujërave nëntokësore, ujërave bregdetare ose zonave natyrore të mbrojtura në këtë zonë;

c) kushtet gjeologjike dhe hidrogjeologjike në këtë zonë;

d) rrezikun e përmbytjes, fundosjes, shkarjes së dherave, ose të rënies së orteqeve në këtë vend;

e) mbrojtjen e trashëgimisë natyrore e kulturore në këtë zonë.

f) dispozitat e ligjit nr. 8752, datë 23.3.2001 "Për krijimin dhe funksionimin e strukturave për administrimin dhe mbrojtjen e tokës", të ndryshuar.

1.2 Vendndodhja e landfillit përzgjidhet vetëm në qoftë se karakteristikat e vendit, në përputhje me kërkesat e përmendura më sipër, ose masat e duhura që do të merren, tregojnë që landfilli nuk shkakton ndonjë rrezik serioz mbi mjedisin.

2. Kontrolli i ujërave dhe menaxhimi i lëngjeve që kullojnë nga landfilli

2.1 Në përputhje me karakteristikat e landfillit dhe kushtet meteorologjike të zonës merren masat e duhura, me qëllim që:

a) të kontrollohen ujërat që futen në trupin e landfillit nga precipitimet/reshjet;

b) të parandalohet futja e ujërave sipërfaqësore dhe/ose ujërave nëntokësore në mbetjet e depozituara në landfill;

c) të grumbullohen ujërat e kontaminuara dhe lëngjet që kullojnë nga landfilli; Autoriteti kompetent mund të vendosë që kjo dispozitë të mos zbatohet në qoftë se vlerësimi paraprak, që merr në konsideratë vendndodhjen e landfillit dhe mbetjet që do të pranohen aty, tregon se landfilli nuk paraqet rrezik potencial për mjedisin.

d) ujërat e grumbulluara, të kontaminuara dhe të kulluara nga landfilli, të trajtohen në standardin që kërkohet për shkarkimin e tyre.

2.2 Dispozitat e mësipërme mund të mos zbatohen për landfillet e mbetjeve inerte që nuk janë të kontaminuara me mbetje të tjera.

3. Mbrojtja e tokës dhe ujit

3.1 Përzgjedhja e vendit të landfillit dhe projektimi i tij bëhen në atë mënyrë që përmbush kushtet e nevojshme për parandalimin e ndotjes së tokës, ujërave sipërfaqësore ose nëntokësore, duke siguruar grumbullimin eficent të lëngjeve që kullojnë nga landfilli, siç dhe kur kërkohet sipas seksionit 2.

Mbrojtja e tokës, ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësore arrihet duke kombinuar barrierën gjeologjike me:

a) një shtresë izoluese fundore (bottom liner) në shtratin e landfillit në fazën operacionale (aktive); dhe

b) një shtresë izoluese të sipërme në fazën pas mbylljes (pasive).

3.2 Barriera gjeologjike përcaktohet nga kushtet gjeologjike dhe hidrogjeologjike në afërsi të vendit të landfillit, si më poshtë, dhe siguron kapacitet zbutës të mjaftueshëm për të parandaluar një rrezik potencial për tokën dhe ujërat tokësorë.

Baza dhe anët e landfillit konsistojnë në një shtresë minerale që përmbush kërkesat për përshkrueshmërinë dhe trashësinë me një efekt të kombinuar, për mbrojtjen e tokës, ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësore, të paktën të barasvlershëm me atë çka rezulton nga kërkesat që vijojnë:

a) Për landfillin e mbetjeve të rrezikshme. Koeficienti i përshkueshmërisë është 1.0×10-9 m/sekondë ose më i vogël se kaq; trashësia është 5 m ose më e madhe se kaq;

b Për landfillin e mbetjeve jo të rrezikshme. Koeficienti i përshkueshmërisë është 1.0×10-9 m/sekondë ose më i vogël se kaq; trashësia është 1 m ose më e madhe se kaq;

c) Për landfillin e mbetjeve inerte. Koeficient i i përshkueshmërisë është 1.0×10-7 m/sekondë ose më i vogël se kaq; trashësia është 1 m ose më e madhe se kaq.

Barrierat gjeologjike, kur nuk i përmbushin në mënyrë natyrore kushtet e mësipërme, plotësohen artificialisht dhe përforcohen me mënyra të tjera që sigurojnë mbrojtje të njëjtë. Barriera gjeologjike artificiale duhet të ketë trashësi të barabartë me 0.5 metra ose më tepër se 0.5 metra....".

-UDHËZIM Nr. 1738, datë 12.3.2015 "Mbi kriteret e studim-projektimit për rehabilitimin e vendepozitimeve të mbetjeve të ngurta urbane, si dhe ndërtimin e landfilleve apo impianteve të trajtimit të mbetjeve të ngurta urbane"

Për sa i përket vendndodhjes së landfillit dhe aktivitetit industrial, vlejnë për tu përmendur detyrimet që rrjedhin nga ligji "Për menaxhimin e integruar te burimeve ujore", si dhe ligji "Për mbrojtjen e tokës bujqësore".

9.8 Legjislacion për shpronësimet

Sa i takon statusit të pronësisë ku do të zhvillohet projekti në fjalë, duhet marë parasysh se në terrenin e propozuar, ekzistojnë teka në pronësi të subjekteve private, kundrejt të cileve do të aplikohen procedurat ligjore në përputhje me legjislacionin në fuqi mbi shpronësimin.

-Ligji Nr. 7850, Dt.Aktit:29.07.1994, " Për Kodin Civil të Republikes Së Shqipërisë", i ndryshuar,

Në Nenin 153 parashikohet se:

"Askush nuk mund të shpronësohet ose t'i kufizohet e drejta e ushtrimit të së drejtës së pronës që bazohet me shpronësimin, përveçse kur këtë e kërkojnë interesa publike dhe kurdoherë kundrejt një shpërblimi të drejtë".

-Ligji Nr.8561, datë 22.12.1999 "Për Shpronësimet Dhe Marrjen Në Përdorim Të Përkohshëm Të Pasurisë Pronë Private Për Interes Publik", i ndryshuar

Neni 2

"1. Personat fizikë dhe juridikë privatë kanë të drejtën për respektimin e pasurive në pronësi të tyre. Shpronësimi i pasurive pronë private bëhet vetëm për interes publik, në kushtet kur interesi publik mbizotëron kundrejt interesave private të pronarëve të tyre, në përputhje me kushtet e parashikuara nga ligji dhe parimet e përgjithshme të së drejtës ndërkombëtare.

2. E drejta e shpronësimit dhe e marrjes në përdorim të përkohshëm të pasurisë pronë private ushtrohet për një interes publik që nuk mund të realizohet ose të mbrohet në mënyrë tjetër, veçse për shkaqe dhe në respektim të procedurave të përcaktuara shprehimisht në këtë ligj, në atë masë sa është e domosdoshme për realizimin e qëllimit të shpronësimit dhe në çdo rast kundrejt një shpërblimi të drejtë".

Ne nenin 8, permenden si shkaqe shpronësimi:

"e) Për realizimin e projekteve dhe të investimeve, që paraqesin interes ose shtrirje territoriale kombëtare ose vendore në fushën e transporteve të çdo lloji, të energjetikës, të telekomunikacionit, të veprave ujore të çdo lloji, në shërbim dhe interes të publikut.

d) Për realizimin e projekteve dhe investimeve kombëtare ose vendore, në funksion të rritjes së njëdisit, të shëndetit, kulturës dhe arsimit publik, si dhe të infrastrukturës, në shërbim dhe interes të publikut".

Ndersa ne nenin 11, pika 1 dhe 2 percaktohet se :

"1. Kërkesat për shpronësim paraqiten në ministrinë që mbulon veprimtarinë përkatëse, ndërsa propozimi në Këshillin e Ministrave për miratimin e kërkesës për shpronësim, bëhet nga ministri përkatës.

Gjykë ... Kodi i Projektit ...
Titulli i Dokumentit ... Data ...
Zbatuesi ... Qeseria Shqip. Studimi i Fezibilitetit ...

2. Me paraqitjen e kërkesës për shpronësim për interes publik, ministri kompetent urdhëron ngritjen e komisionit të posaçëm për ndjekjen dhe realizimin e procedurave të shpronësimit".

-VENDIM Nr. 127, datë 23.3.2000, "Për Përmbajtjen Dhe Procedurat E Paraqitjes Së Kërkesës Dhe Të Njoftimit Për Shpronësimet Dhe Marrjen Në Përdorim Të Përkohshëm Të Pasurisë Pronë Private Për Interes Publik"

Ne piken 1 dhe 2 parashikohet se:

"1. Subjekti, në favor të të cilit bëhet shpronësimi, duhet të paraqesë në ministrinë përkatëse kërkesën për shpronësim, e cila duhet të shoqërohet me dokumentacionin e parashikuar në formularin nr.1 dhe dokumentet, standarde, të cilat i bashkëlidhen këtij vendimi.

2. Njoftimi për shpronësimet dhe marrjen në përdorim të përkohshëm të pasurisë pronë private për interes publik bëhet në bazë të formularit nr.2, i cili i bashkëlidhet këtij vendimi."

-VKM, Nr.627, Dt. 24.12.1997 "Për krijimin e Këshillit të Rregullimit të Territorit të Shqipërisë"

9.9 Legjislacion shtesë në lidhje me projektin

-Ligji nr. 139/2015 "Për vetëqeverisjen vendore "

Ky ligj rregullon organizimin dhe funksionimin e njësive të vetëqeverisjes vendore në Republikën e Shqipërisë, si dhe përcakton funksionet, kompetencat, të drejtat dhe detyrat e tyre e të organeve përkatëse.

Funksioni i bashkisë: Mbledhjen, largimin dhe trajtimin e mbetjeve të ngurta dhe shtëpiake.

-Ligji Nr. 8672, date 26.10.2000 për ratifikimin e "Konventes se AARHUSIT për të drejtën e publikut për të pasur informacion, për të marrë pjesë në vendimarje dhe për t'iu drejtuar gjykatës përveshtjet e mjedisit "

Mbrojtja e duhur e mjedisit është thelbësore për mirëqenien e njerëzve dhe ushtrimin e të drejtave bazë njerëzore, duke përfshirë vetë të drejtën për të jetuar.

Çdo person ka të dretë të jetojë në një mjedis të përshtatshëm për shëndetin dhe mirëqenien e tij dhe detyrën si individ dhe në shoqëri, që të mbrojë dhe të përmirësojë mjedisin për të mirën e brezave të sotëm dhe të ardhshëm.

1. E drejta për të pasur informacion mjedisor.

Çdo Palë do të sigurojë që, në përgjigje të kërkesës për informacion mjedisor, ta bëj iformacionin e disponueshëm, brenda kuadrit të ligjit kombëtar, përfshirë kopje të dokumentit aktual që përmban këtë informacion (jo më vonë se një muaj nga paraqitja e kërkesës).

Ky informacion nuk jepet në rastet :

- Kur autoriteti publik nuk e ka informacionin mjedisor të kërkuar.
- Kur kërkesa është paraqitur në mënyrë tepër të paarsyeshme ose është formuluar në një mënyrë tepër të përgjithshme.
- Kur kërkesa ka të bëj me nje material që është në përfundim.
- Kur dhënia e tij mund të ndikojë negativisht :

a. Marrdhëniet ndërkombëtare, mbrojtjen kombëtare ose sigurimin publik.

b. Mënyrën e gjykimit, aftësinë e një personi për të patur një gjyq të ndershëm ose aftesinë e një autoriteti publik për të kryer një hetim të një natyre disiplinore ose kriminale.

c. Kofidencialitetin e informacionit tregtar dhe industrial, kur ai mbrohet me ligj, me qëllim që të mbrohet një interes legjitim ekonomik.

Informacioni jepet me pagesë, e cila nuk duhet të tejkalojë një shumë të arsyeshme.

2. Pjesëmarrja e publikut në vendimet për veprimtari të veçanta.

Publiku i interesuar do të informohet, më lajmërim publik ose individualisht, si të shihet e përshtatshme, në proçedurën e hershme të marjes së nje vendimi për mjedisin, dhe në një mënyrë të përshtatshme, efektive dhe në kohe, ndër të tjera, për :

- Veprimtarinë e propozuar dhe aplikimi mbi të cilin do të merret një vendim.
- Natyrën e vendimeve të mundshme ose draftin e vendimit.
- Autoritetin publik, përgjegjës për marrjen e vendimit.
- Proçedurën e parashikuar, mënyrën dhe kohën kur ky informacion mund të jepet, përfshirë :
- Fillimin e proçedurave
- Mundësitë e publikut për të marrë pjesë.

- Kohën dhe vendin e çdo mbledhje publike, të parashikuar.

- Adresimin tek autoriteti publik, prej të cilit mund të merret informacioni përkatës.

- Informimin për informacionin e disponueshëm mjedisor, në lidhje me veprimtarinë e propozuar.

Publiku ka të drejtë të marrë pjesë në planet, programet dhe politikat që kanë të bëjnë me mjedisin, brenda një kuadri transparent dhe të ndershëm, duke i siguruar atij informacionin e nevojshëm.

Publiku ka të drejtë të marrë pjesë gjatë përgatitjes së rregulloreve ekzekutive dhe /ose instrumentave të pergjithshëm të normativave ligjore.

Edrejta për t'iu drejtuar gjykatës.

Çdo palë, brenda kuadrit të legjislacionit kombëtar, do të siguroje që çdo person, i cili mendon se kërkesa e tij për informacion është mënyrsuar, refuzuar gabimisht, pjesërisht ose tërësisht, i është përgjigjur në mënyrë të pamjaftueshme ose nuk eshte trajtuar në përputhje me klauzolat e këtij ligji (Konventa), ka të drejtë për të pasur një proçedurë shqyrtimi përpara gjykatës ose çdo organi tjetër të pavarur dhe të paanshëm, të krijuar me ligj.

Vendimet perfundimtare do të jenë detyruese për autoritetin publik që zotëron informacionin.

-Ligji nr. 8503, datë 30.6.1999, "Për të drejtën e informimit për dokumentet zyrtare"

ANEKSI II

FORMULARI I OFERTËS

Emri i Ofërtuesit : " INTEGRATED ENERGY " B.V

Për : MINISTRINË E MJEDISIT

Adresa: Bulevardi Zhan D'Ark Nr. 23, Tiranë

* * *

Procedura e koncesionit/partneritetit publik privat: *Procedurë hapur*

Përshkrim i shkurtër i kontratës: " DHËNIA ME KONÇESION E NDËRTIMIT TË LANDFILLIT, INÇENERATORIT DHE REHABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE TIRANË ".

Publikimi *(nëse zbatohet):* Buletini i Njoftimeve Publike *[Data] [Numri]*

* * *

Duke iu referuar procedurës së lartpërmendur, Ne, të nënshkruarit, deklarojmë se:

1. Vlera e investimit është 128 248 330 EURO pa TVSH e barazvlefshme në perputhje me kursin e këmbimit sipas bankës së Shqipërisë (referuar deklaratës përkatëse)me **17,139,106,821** LEKË pa TVSH ;
2. Vlera e investimit është **153 897 996** EURO me TVSH e barazvlefshme në perputhje me kursin e këmbimit sipas bankës së Shqipërisë (referuar deklaratës përkatëse) me **20,566,928,185** LEKË me TVSH ;

Nr.	KRITERET	NJESIA E MATJES	OFERTA
1	NDIKIMI MJEDISOR DHE NDIKIMI SOCIAL	SIPAS STUDIMIT BASHKËLIDHUR	
2	PËRMBUSHJA E KRITEREVE TEKNIKE	SIPAS DOKUMENTACIONIT BASHKËLIDHUR	
3	VLERA E INVESTIMIT	EURO	128,248,330.0
4	VLERA E FEE KONÇENSIONARE	%	2.1
5	VLERA E DEPOZITIMIT TË MBETJEVE	Euro/Ton	*29.0
6	KOHA E NDËRTIMIT DHE VËNIES NË SHFRYTËZIM	SIPAS GRAFIKUT BASHKËLIDHUR	

Data e dorëzimit : 12.06.2017

Shënim: Çmimet duhet të shprehen në Monedhën LEKE (e kërkuar në dokumentat e tenderit)

** Vlera e depozitimit të mbetjeve është* 29 EURO pa TVSH e barazvlefshme në perputhje me kursin e këmbimit sipas bankës së Shqipërisë (referuar deklaratës përkatëse) me 3875,56 LEKË/Ton pa TVSH

ANEKSI 3

- PLAN - BIZNESI DHE STUDIMI I FIZIBILITETIT (TEKNIK, EKONOMIKO, FINANCIAR DHE MJEDISOR)

PLAN BIZNESI

DHËNIA ME KONÇESION E NDËRTIMIT TË LANDFILLIT, INÇENERATORIT DHE REHABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE TIRANË

INTEGRATED ENERGY B.V.

MAJ 2017

1. PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE

Rritja e industrializimit, urbanizimit dhe ndryshimet në modelin e jetës, faktorë që shoqërohen bashkë me procesin e rritjes ekonomike, janë tregues se gjenerata aktuale dhe ajo në vazhdim do ketë ritje me hapa të mëdha në lidhje me prodhimin e mbetjeve. Ndryshe nga ne, një karakteristikë e zakonshme në vendet më të zhvilluara është se gjithë sistemi i menaxhimit të mbetjeve është duke u trajtuar si një sipërmarrje fitimprurëse nga shoqëritë private, nga organizata jo-qeveritare dhe shtetërore me një tarifë për trajtimin e mbeturinave, duke qenë një nga perfitimet kryesore të të ardhurave. Po adaptohen teknologji të ndryshme dhe impiantet e përpunimit të mbetjeve për të prodhuar energji janë një ndër to. Avantazhet kryesore për adoptimin e teknologjive të tilla, për ripërdorimin e mbetjeve dhe prodhimin e energjisë nga mbetjet urbane, janë reduktimi i sasive të mbetjeve dhe ndotjes mjedisore dhe prodhimit të një sasie të konsiderueshme të energjisë së rinovueshme.

Menaxhimi i mbetjeve urbane është një përgjegjësi madhore për Qeverisjen Lokale dhe atë Qëndrore dhe është një detyrë komplekse e cila kërkon kapacitet organizimi të përshtatshëm brenda sektorit Publik-Privat. Edhe pse është esenciale për shëndetin publik dhe mbrojtjen e mjedisit, menaxhimi i mbetjeve urbane në qytetet në zhvillim, është shpesh i pakënaqshëm.

Në Shqipëri, iniciativat për trajtimin e mbetjeve duke rikuperuar energji, nuk janë akoma realitet. Gjithsesi, falë zhvillimeve më të fundit teknologjike, vitet e fundit kjo teknologji ka njohur një përdorim të gjerë, sidomos në vendet e BE.

Nisur nga fakti se për shkak të mungesës së njohurive në lidhje me teknologjitë e reja në këtë fushë, opinion public mbetet sekptik rreth djegies së mbetjeve.

Kjo teknologji vazhdon të zbatohet me sukses në një pjesë të madhe të vendeve të BE, dhe për shkak të teknologjive të reja në vitet e fundit, ky opsion ka pasur një qasje më pozitive nga autoritetet, shoqatat mjedisore si dhe ekspertët e fushës.

Ky projekt është një hap i rëndësishëm për përmbushjen e objektivave kombëtare dhe lidhjen e boshllëkut me standardet ndërkombëtare sipas direktivave për mbetjet, si një parakusht për anëtarësimin e Shqipërisë në BE.

Kjo iniciative pritet të japë avantazhet si më poshtë:

- Nga një pikëpamje mjedisore, potenciali [illegible] nivelin e shkarkimev CO2 si kontribut për mbrojtjen e klimës.

- Nga një pikëpamje ekonomike, duke krijuar mundësi të reja dhe vende pune dhe prodhimin e energjisë;
- Nga një pikëpamje shëndetësore, duke reduktuar risqet dhe ndikimet potenciale mjedisore.

Në këtë studim, do të vini re se ky projekt është potencialisht i realizueshëm nga pikëpamja mjedisore, teknike dhe ekonomike.

2. ANALIZA TEKNIKE

2.1. Sfondi i projektit

2.1.1. Iniciatori dhe qëllimi i projektit

Iniciatori dhe propozuesi i projektit për ndërtimin, operimin e "ZONA E TRAJTIMIT TE MBETJEVE TIRANE – Z.T.M.T." është shoqeria "INTEGRATED ENERGY B.V." shpk. Aksionerët e kompanisë janë "Integrated Technology Services sh.p.k.", "Paul Eurth Italia s.p.a" & "Energy Recuperator s.p.a.". Përfituesi direkt i projektit, Qarku Tiranë që ka nevojë për një zgjidhje të menjëhershme dhe përfundimtare për menaxhimin e mbetjeve të ngurta dhe inerte urbane të qarkut. Shoqëria "INTEGRATED ENERGY B.V." kërkon të implementojë projektin e propozuar më sipër për qarkun Tiranë, Republika e Shqipërisë, bazuar në formën e operimit "BOT" (Built, Operate, Transfer), sipas skemës së Partneriteti Publik Privat. Me anë të këtij projekti synohet të përmbushen objektivat afatshkurtër dhe afatgjatë të menaxhimit të mbetjeve në nivel vendor.

Pjesëmarrës kryesorë të projektit në nivel komunitar do të jenë Ministria e Mjedisit, Ministria e Energjisë dhe Industrisë, Ministria e Financave.

2.2. Situata e mbetjeve në Qarkun e Tiranës

Përsa i përket prodhimit të mbetjeve urbane në Shqipëri, për shkak të një numri faktorësh të ndryshëm ekonomike dhe sociale, prodhimi i mbetjeve të ngurta urbane për frymë ka pësuar ndryshime dëmtuese gjatë viteve e fundit.

Siç ka ndodhur në vende të tjera me ndryshimet ekonomike dhe modernizimin pritet që përqindja e komponentëve të mbetjeve urbane të ndryshojë me kalimin e kohës. Ne ndoshta do të asistojmë një ritje të prodhimit për frymë dhe një ritje të përqindjes së materialeve jo organike.

Të dhënat për prodhimin nga Ministria e Transportit dhe Infrastrukturës tregojnë të dhënat e prodhimit të mbetjeve në Shqipëri në vitin 2014.

Në vitin 2014, sasia e mbetjeve të ngurta të prodhuara për frymë në nivel kombëtar është 1.05 kg / person në ditë, ndërsa për qarkun e Tiranës prodhimi është i 0.9 kg / person në ditë .

Nr	Qarku	Popullsia	Sasia vjetore mb. Ngurta shtëpiake (ton)	Sasia vjetore mb. Inerte (ton)	Sasia e mb. Ngurta shtëpiake (kg/ person në ditë)	Ne Banorë e Rrethit te Durrësit
1	QARKU BERAT	109,539	26,683	20,368	0.70	109,539
2	QARKU DIBËR	37,000	13,639	1,360	1.00	36,500
3	QARKU DURRËS	307,776	91,737	5,426	0.75	2,907,226
4	QARKU ELBASAN	203,470	58,138	15,889	1.05	197,320
5	QARKU FIER	218,262	95,538	14,523	1.05	[illegible]

6	QARKU GJIROKASTËR	96,964	34,909	2,175	2.13	77,786
7	QARKU KORÇË	133,473	52,034	3,613	1.00	132,566
8	QARKU KUKËS	107,912	21,600	25,100	1.20	107,912
9	QARKU LEZHË	44,014	12,754	1,185	1.15	34,214
10	QARKU TIRANË	778,338	246,800	43,784	0.90	765,759
11	QARKU SHKODËR	147,569	32,536	4,944	0.60	145,709
12	QARKU VLORË	304,500	76,989	73,700	1.10	184,520
	Total	2,388,317	760,407	211,158	0.90	2,287,166

Figura 1. Gjeneruesit i mbetjeve Sipas Qarqeve Viti 2014

2.3 Përshkrim i shkurtër i projektit

Projekti i propozuar për Zonën e Trajtimit të Mbetjeve Tiranë (Z.T.M.T.) parashikon ndërtimin e objekteve të ndryshme kryesore.

Teknologjitë dhe instalimet e ndryshme të paraparashikuara në Z.T.M.T e integruar, janë parashikuar dhe dimensionuar për të adresuar menaxhimin dhe trajtimin e mbetjeve të ngurta të qarkut (mbetje inerte dhe urbane (MNU)) të prodhuara në qarkun e Tiranës. Z.T.M.T. është projektuar për të pritur dhe trajtuar apo depozitear nga 550 në 800 ton / ditë mbetje në fillim të operimit (Viti 1) dhe është në gjendje të pranojë sasi më të mëdha nëse është e nevojshme, brenda kohëzgjatjes së koncesionit dhe në rast të një rritje të prodhimit të mbetjeve në qarkun e Tiranës.

Instalimet e parashikuara janë:

Ndërtimi i impiantit të përpunimit të mbetjeve urbane (IPMU) me rikuperim të energjisë (Impianti i shndërrimit të mbetjeve në energji-WTE) duke prodhuar energji elektrike.

Ndërtimin e landfillit të mbetjeve urbane, një landfill për mbetjet pas përpunimit në termovalorizator dhe atë të mbetjeve inerte.

Ndërtimin e impiantit të riciklimit dhe stabilizimit të mbetjeve urbane.

Ndërtimin e impiantit të përpunimit të ujërave të ndotur.

Dhe përkrah ndërtimit të objekteve të sipërpërmendura projekti do të përfshijë mbylljen përfundimtare të landfillit ekzistues të Sharrës.

Impianti i përpunimit të mbetjeve urbane, (WTE) impianti i termovalorizatorit mbetje në energji, do të jetë i përbërë nga 4 (katër) linja përpunimi të ndara. Kapaciteti i përpunimit i secilës linjë do të jetë 230 ton/ditë. Të katërta linjat do të ndërtohen në fazë, linja e parë është parashikuar të fillojë punë në muajin e tetëmbëdhjetë (18) të koncesionit. Linja e dytë është parashikuar të fillojë punë pas 36 (tridhjetë e gjashtë) muajve. Përfundimi i linjës së tretë është parashikuar për muajin e 50 (pesëdhjetë) pas koncesionit. Ndërtimi i linjës së fundit është planifikuar përpara muajit shtatëdhjetë e dy. Secila linjë do të ketë një kapacitet prej 230 ton/ditë, për një kapacitet prej 690 ton/ditë në rastin e 3 linjave dhe 920 ton/ditë për 4 linja.

IE BV

Në të njëjtën kohë ndërtimi i një sistemi të landfilleve është planifikuar për të garantuar asgjesimin e të gjitha mbetjeve të të gjithë prodhimit të mbetjeve dhe mbylljen përfundimtare të landfillit ekzistues të Sharrës. Landfillet e reja do të ndërtohen sipas standardeve bashkëkohore të BE-së dhe legjislacionit shqiptar dhe do të parashikohen për lloje të ndryshme të mbetjeve.

Moduli i parë i venddepozitimit të parë do të jetë operacional brenda 6 muajve nga fillimi i koncesionit. Ky venddepozitim i parë, me një volum prej 1.67 milion m3, do të jetë për mbeturinat e ngurta urbane. Ai është planifikuar për një jetëgjatësi prej 6 deri në 10 vjet, dhe do të lejojë nga muaji i gjashtë i funksionimit të koncesionit mbylljen së landfillit e Sharrës dhe depozitimin e mbetjeve urbane në instalimin Z.T.M.T në përputhje me rregulloret bashkëkohore të BE-së.

Ndërtimi i një sistemi të mbulimit të shtresës së sipërme dhe impiantit të kapjes së biogazit për venddepozitimin ekzistues të Sharrës, do të zgjidhë përfundimisht temën e funksionimit të një venddepozitimi, të mos menaxhuar, në Tiranë dhe efektet negative mjedisore të mundshme të tij.

Z.T.M.T. do të ketë venddepozitime të tjera të planifikuara për hedhjen e hirit nga instalimit WTE dhe mbetjet inerte.

Venddepozitimi për hedhjen e hirit të gjeneruar nga instalimi i WTE do të ketë kapacitet prej 1.8 milion m3 dhe është hartuar për një jetëgjatësi të projektuar prej 40 (dyzet) vjet.

Përveç këtyre moduleve, janë parashikuar 2 venddepozitime të mëtejshme për të marrë materiale inerte dhe jo të riciklueshme të ngurta, me një kapacitet total prej 900,000 m3 dhe një jetëgjatësi 40 (dyzet) vjet.

Z.T.M.T është plotësuar nga një zonë riciklimi dhe diferencimi, impiant stabilizimi dhe impiant të trajtimit të ujrave të ndotur.

Ndërtimi i impiantit të riciklimit dhe diferencimit të mbetjeve është mjaft i rëndësishëm, sepse ai kryen një përzgjedhje të mbeturinave në hyrje. Objektivi kryesor është për të gjeneruar mbetje të rafinuar me fuqi kalorifike optimale për WTE. Ndërtimi i këtij impianti do të fillojë me implementimin e këtij projekti dhe kapacite që pritet për impantin është 550-800 ton/ditë. Impianti do të ketë një kombinim të selektimit mekanik dhe manual dhe do të siguroj përfitime shtesë në lidhje me materiale të riciklueshme të tilla si, metal, qelq, plastik.

Klasifikim manual do të rrisë aktivizimin e fuqisë punëtore [illegible]

Instalimi është plotësuar nga një impiant stabilizimi i cili është parashikuar të stabilizojë Fraksionet Organike të Mbetjeve (FOS) që do të drejtohen në landfill dhe për të garantuar kritere depozitimi më të qëndrueshme.

Z.T.M.T. do të ketë një impiant të trajtimit të ujrave të ndotura, me kapacitet prej 400 m3/ditë, që do të shërbejë për përpunimin e rrjedhave/ujërave të ndotura nga venddepozitimi ekzistues i Sharrës dhe nga venddepozitimet e reja. Ky impiant është projektuar për të garantuar shkarkimin e rrjedhave sipas standardeve të BE-së dhe ato lokale për ujërat e ndotura industriale.

Impianti është plotësuar nga të gjitha instalimet funksionale të tilla si rrugët, zyrat, nënstacioni për lidhjen në rrjetin kombëtar ekzistues.

Koncepti i këtij projekti është i pari i këtij lloji në vend, që kombinon menaxhimin e mbetjeve të ngurta të qarkut (Mbetje inerte dhe urbane (MNU)) me përfitim në prodhimin e energjisë. Duhet theksuar se ky projekt është superior në krahasim me depozitimin direkt të mbetjeve në landfill, në aspektin e mjedisit por edhe në aspektin ekonomik. Objektivi kryesor ka të bëjë me një menaxhim më të mirë të mbetjeve të ngurta urbane, shfrytëzimin në jetëgjatësi të zonave të depozitimit dhe konvertimin e MNU-ve në energji.

Ndërtimi i këtij impianti ka përparësi për zonën dhe më gjerë, sepse nga njëra anë ka për qëllim depozitimin e mbetjeve të ngurta të qarkut(mbetje inerte dhe urbane (MNU)), një problem serioz në vend dhe në anën tjetër trajtimi teknologjik i mbetjeve të ngurta të qarkut(mbetje inerte dhe urbane (MNU)) realizohet me praktikat më të mira duke minimizuar ndikimin negativ në mjedis dhe në zonën përreth. Për më tepër, prodhimi i energjisë do të sjellë një përfitim për banorët dhe bizneset në zonë dhe përtej. INTEGRATED ENERGY B.V., në bashkëpunim me partnerët e saj, merr përsipër një projekt të tillë duke sjellë përvojë kombëtare dhe ndërkombëtare, aftësitë dhe profesionalizmin.

Ndërtimi dhe menaxhimi i të gjitha aktiviteteve propozohet të zbatohet nga INTEGRATED ENERGY B.V duke përmbushur kërkesat teknologjike dhe mjedisore, në një nivel bashkëkohor, gjatë ndërtimit dhe gjithë aktivitetit të impiantit. Për këtë arsye, krahas këtij studimi fizibiliteti, një seri studimesh gjeologjike, sizmike, etj janë kryer si pjesë dhe mbështetje për këtë propozim.

3. PËRSHKRIMI KONSTRUKTIV, FUNKSIONAL DHE TEKNIK I PROJEKTIT

3.1 Përshkrimi përgjithshëm

Sipas legjislacionit shqiptar dhe legjislacionit të BE mbi MNU-të dhe mbetjet Inerte, në bazë të sasive të mbetjeve të prodhuara, praktikave më të mira të menaxhimit dhe legjislacionit dhe sipas qëllimeve të Direktivave Europiane dhe legjislacionit lokal, projekti koncesionar i Z.T.M.T (Zona e Trajtimit të Mbetjeve Tiranë) synon ndërtimin e një impianti trajtimi të integruar të mbetjeve.

Vendndodhja e projektit zë një sipërfaqe prej 120 Hektarësh dhe përfshin një seri infrastrukturash të nevojshme për menaxhimin e integruar të MNU.Projekti është përshkruar ne kapitullin 2.3

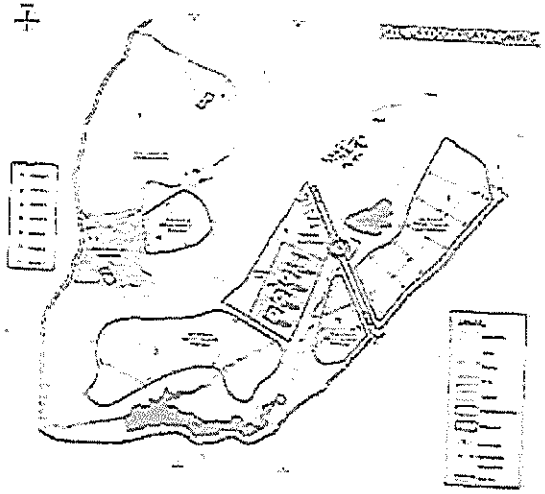
Teknologjitë dhe instalimet e ndryshme të parashikuara në Z.T.M.T janë parashikuar dhe dimensionuar për të adresuar menaxhimin dhe trajtimin e MBETJEVE TË NGURTA TË QARKUT (MBETJE INERTE DHE URBANE (MNU)), të prodhuara në qarkun e Tiranës. Z.T.M.T është projektuar të marrë, trajtojë apo depozitojë nga 550 deri në 800 ton/ditë mbetjesh në fillim të operimit .(Viti 1) dhe është në gjendje të pranojë sasi më të mëdha nëse nevojiten brenda kohëzgjatjes së koncesionit dhe në rast të një rritje të prodhimit të mbetjeve në qark.

Instalimet e parashikuara janë :

- LOT A – Landfilli ekzistues i Sharrës
- LOT B – Landfilli i mbetjeve të ngurta urbane
- LOT C – Impianti Mbetje në Energji (WTE)
- LOT D – Impianti i ri
- LOT E – Impianti i tr
- LOT F – Landfilli për

Në prani të përkthyes

- LOT G – Landfilli për mbetjet inerte
- LOT H - Landfilli për mbetjet inerte



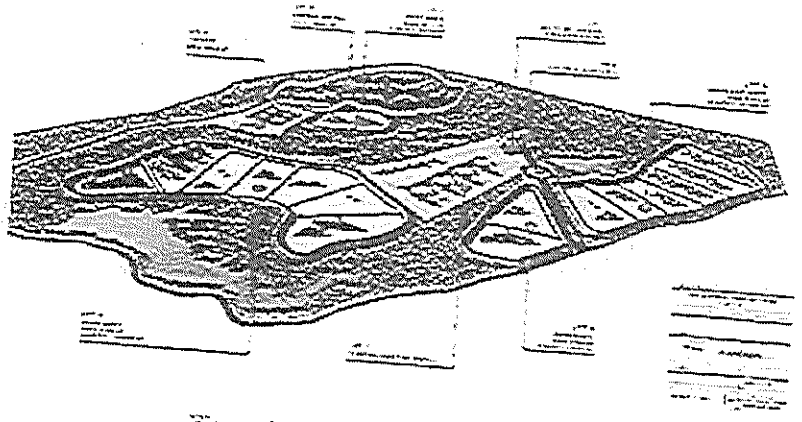


Figura 2 Plani i vendosjes se Z.T.M.T

Impianti i përpunimit të mbetjeve urbane, termovalorizator, do të jetë i përbërë nga 4 (katër) linja përpunimi të ndara. Kapaciteti i përpunimit të secilës linjë do të jetë 230 ton/ditë. Të katërta linjat do të ndërtohen në faza, linja e parë është parashikuar të fillojë punë në muajin e 36 (tridhjetë e gjashtë). linja e tretë në muajin e tetëmbëdhjetë të koncesionit. Linja e dytë është parashikuar të fillojë punë para muajit të 72-të. Secila linjë do të ketë një kapacitet në muajin 50 (pesëdhjetë). Linja e fundit është parashikuar që të fillojë punë para muajit të 72-të. Secila linjë do të ketë një kapacitet përpunues prej 230 ton/ditë dhe në total të katërta linjat një kapacitet prej 920 ton/ditë.

Në të njëjtën kohë ndërtimi i një sistemi të venddepozitimeve është planifikuar për të garantuar hedhjen e të gjithë mbeturinave dhe pas mbyllijes përfundimtare të venddepozitimit ekzistues. Venddepozitimet e reja do të jenë të ndërtuar sipas standardeve bashkëkohore të BE-së dhe legjislacionit shqiptar dhe do të parashikohen përfiljet e ndryshme të mbeturinave.

Moduli i parë i venddepozitimit do të jetë operacional brenda 6 muajve nga fillimi i koncesionit. Ky venddepozitim i parë me një volum prej 1.67 milion m3 do të jetë për mbeturinat e ngurta urbane, ai është planifikuar për një jetëgjatësi prej 6 deri në 10 vjet, dhe

do të lejojë nga mungesa i gjashtë i funksionimit të koncesionit pas mbylljes së landfillit ekzistues, depozitimin e mbetjeve urbane në përputhje me rregulloren e BE-së.

Ndërtimi i një sistemi të mbulimit dhe kapjes së biogazit për venddepozitimin ekzistues patjetër do të zgjidhë temën e funksionimit të një venddepozitimi të mos menaxhuar dhe efektet e saj të mundshme mjedisore negative.

Z.T.M.T. do të ketë venddepozitime të tjera të planifikuara për hedhjen e hirit nga objekti IPMU dhe mbetjet inerte.

Venddepozitimi për hedhjen e hirit të gjeneruara nga instalimi i IPMU do të ketë kapacitet prej 1.8 milion m3 dhe është projektuar për një jetëgjatësi të projektuar prej 40 (dyzet) vjet.
Përveç këtyre moduleve 2 venddepozitime të mëtejshme parashikohen për të marrë materiale inerte dhe jo të riciklueshme të ngurta me një kapacitet total prej 900,000 m3 dhe një jetëgjatësi 40 (dyzet) vjet.

Z.T.M.T ka parashikuar dhe një zonë riciklimi dhe diferencimi, impiant stabilizimi dhe impiant të trajtimit të ujrave të ndotur.

Ndërtimi i impiantit të riciklimit dhe diferencimit është mjaft i rëndësishëm, sepse ai kryen një përzgjedhje të mbeturinave në hyrje.
Objektivi kryesor është për të gjeneruar një fuqi kalorifike optimale për IPMU. Ndërtimi i këtij impianti do të filloje me realizimin e këtij projekti dhe do të ketë kapacitet 550-800 ton / ditë. Impianti do të ketë një kombinim të selektimit mekanik dhe manual dhe do të sigurojë përfitime shtesë në lidhje me materiale të riciklueshme të tilla si, metal, qelq, plastik.

Klasifikim manual do të rrisë aktivizimin e fuqisë puntore në këtë projekt.

Është parashikuar instalimi i një impianti stabilizimi për fraksionet organike Praksion Organik të mbetjeve që do të të drejtohet në venddepozitim dhe për të garantuar një qëndrueshmëri më të mirë në venddepozitim.

Z.T.M.T. do të ketë impiant të trajtimit të ujrave të ndotur me kapacitet prej 400 m3 / ditë që do të shërbejë për përpunimin e rrjedhave / ujërave të ndotura nga venddepozitimi ekzistues dhe [illegible] venddepozitimet e reja. Ky impiant është e projektuar për të garantuar shkarkimin e rrjedhave sipas standardeve të BE-s [illegible] industriale.

Impianti është plotësuar me [illegible] instalimet funksionale [illegible] si: rrugët, zyrat, nënstacioni për lidhjen në rrjetin kombëtar ekzistues [illegible]

Koncepti i këtij projekti është i pari i këtij lloji në vend që kombinon menaxhimin e mbetjeve të ngurta (inerte dhe mbetje urbane) me përfitim në prodhimin e energjisë. Duhet theksuar se ky projekt është superior në krahasim me depozitimin direkt të mbeturinave, në aspektin e mjedisit, por edhe në aspektin ekonomik. Objektivi kryesor ka të bëjë me një menaxhim më të mirë të mbetjeve të ngurta urbane, shfrytëzimin në jetëgjatësi të zonave të depozitimit dhe konvertimin në energji.

Ndërtimi i këtij impianti ka përparësi për këtë zonë dhe më gjerë, sepse nga njëra anë ka për qëllim depozitimin e mbetjeve të ngurta (inerte dhe mbetje urbane), një problem serioz në vend dhe në anën tjetër teknologjia e trajtimit realizohet me praktikat më të mira duke minimizuar ndikimin negativ në mjedis dhe në zonën përreth. Për më tepër, prodhimi i energjisë do të sjellë një përfitim për banorët dhe bizneset në zonë dhe përtej. INTEGRATED ENERGY B.V., në bashkëpunim me partnerët e saj, merr përsipër një projekt të tillë duke sjellë përvojë kombëtare dhe ndërkombëtare, aftësitë dhe profesionalizmin.

Ndërtimi dhe menaxhimi i të gjitha aktiviteteve propozohet të zbatohet nga INTEGRATED ENERGY B.V duke përmbushur kërkesat mjedisore në një nivel bashkëkohor gjatë ndërtimit dhe gjithë aktivitetit të impiantit. Për këtë arsye, krahas këtij studimi të fizibilitetit, një seri e studimeve gjeologjike, sizmike, etj janë kryer si pjesë dhe mbështetje për këtë propozim.

3.2 Hapat dhe fazat e ndërtimit

Ndërtimi i Z.T.M.T dhe të gjitha instalimet e tij do të kryhen në 70 muaj. Fazat e ndërtimit janë ilustruar në Tabelat 10 deri 16.

Operimi do të fillojë me ndërtimin e landfillit të parë sanitar, një linjë e parë e impiantit të termovalorizimit (WTE), instalimi i klasifikimit dhe riciklimit dhe impianti i trajtimit të lëngjeve të kullimit.

7 fazat e ndërtimit dhe operimit mund të përmblidhen në 3 hapa kryesore. Hapi i parë, për 2 vjet, gjatë së cilës koncesionari do të jetë i fokusuar në mbylljen e landfillit ekzistues të Shamës, ndërtimi i një landfilli të ri në përputhje me standardet Europiane, ndërtimi i linjës së parë të Impiantit Mbetje në Energji dhe ndërtimi i impiantit të trajtimit të lëngjeve të kullimit. Ky hap i parë është parashikuar të zgjasë 22 muaj.

Ky hap i parë do të jetë në gjendje të bëjë një lichje fillestare të sistemit të sotëm të MNB me standardet e BE-së. Në fund të fazës së parë MNB (mbetjet inerte dhe urbane) do të ndahet pjesërisht dhe do të rikuperohen pjesërisht në një impiant prodhimi WTE dhe pjesa tjetër do të depozitohet në landfill.

Hapi i dytë do të përqendrohet në menaxhimin e Z.T.M.T. operacionet, ndërtimi i një linje të dytë të termovalorizatorit, ndërtimin e një venddepozitimi për hedhjen e hirit dhe një venddepozitimi për mbetjet inerte.

Një hap i dytë do të fokusohet në menaxhimin e operacioneve Z.T.M.T, ndërtimin e një linjë të dytë të WTE,ndërtimin e një landfilli për depozitimin e Hirit dhe një Landfill për mbetjet inerte.

Në fund të hapit të dytë (Muaji 37) Z.T.M.T. do të jetë operacionale me instalimet kryesore te mëposhtme:

Lot	Statusi në fund të Hapit 2
Lot A – Landfilli ekzistues i sharrës	Përfundimisht i mbyllur
Lot B – Landfilli i mbetjeve të ngurta urbane	Funksionimi i qelizës së parë
Lot C – termovalorizatori	Funksionimi i 2 linjave me kapacitet 400 ton/dite
Lot D – impianti i riciklimit dhe stabilizimit	funksional
Lot E – impianti i trajtimit të ujrave	Funksional me kapacitet 400 m3/dite
Lot F – Landfilli për hiret dhe mbetjet industriale	Funksional (qeliza e parë)
Lot G – Landfilli për mbetjet inerte	Funksional (qeliza e parë)
Lot H – Landfilli për mbetjet inerte	

Figura 3 Gjëndja e Z.T.M.T në fund të hapit të dytë

Një hap i tretë, dërí në muajin e 63, do të fokusohet në përmirësimin e instalimit të klasifikimit dhe selektimit për optimizimin e prodhimit të CDR (ëaste derived fuel – lëndë djegëse e përftuar nga mbetjet) për prodhimin energjisë nga djegia e mbetjeve dhe ndërtimin e një impianti kompostimi për pjesën organike të mbetjeve të prodhuara.

Qasja konceptuale është treguar në figurën më poshtë. Të gjithë proceset duhet të bëhen duke respektuar legjislacionin e BE-së dhe atë vendas për Menaxhimin e Mbetjeve dhe temat Mjedisore.

Lot	Statusi në fund të Kapit 3
Lot A – Landfilli ekzistues i Sharrës	Përfundimisht i mbyllur
Lot B – Landfilli i mbetjeve të ngurta urbane	Funksional me kapacitet 1,67 Million m3
Lot C – termovalorizatori	Funksionimi i 3 linjave me kapacitet 690 ton / ditë
Lot D – impianti i riciklimit dhe stabilizimit	Funksional
Lot E – impianti i trajtimit të ujrave	Funksional me kapacitet 400 m3 / ditë
Lot F – Landfilli për hirat dhe mbetjet industriale	Funksional me kapacitet 1,89 million m3
Lot G – Landfilli për mbetjet inerte	Funksional me kapacitet 0,4 million m3
Lot H – Landfilli për mbetjet inerte	Funksional me kapacitet 0,4 million m3

figura 4 Gjëndja e [illegible]

Impianti i trajtimit të lëngjeve të kullimi do të jetë në gjendje për të trajtuar lëngjet e prodhuara nga landfilli i Sharrës dhe nga landfillet e reja, kapaciteti i trajtimit është përllogaritur në 400 m3 në ditë.

Gjatë hapit 4, nga muaji 63 dhe në vazhdim, shumica e instalimeve do të jenë të përfunduara dhe operacionale dhe projekti do të përqendrohet në zbatimin e praktikave më të mira në procedurat operacionale të mjedisit dhe në zhvillimin e teknologjive të reja për trajtim.Në praktikë në të 3 fazat, koncesionari duhet të bëjë detyrat e mëposhtmeNë fund të hapit të tretë (Muaji 63) Z.T.M.T. do të jetë operacionale me instalimet kryesore.

Grafiku kohor i ndërtimit dhe operimit të secilit lot të instalimit të Z.T.M.T-së është ilustruar në tabelën më poshtë:

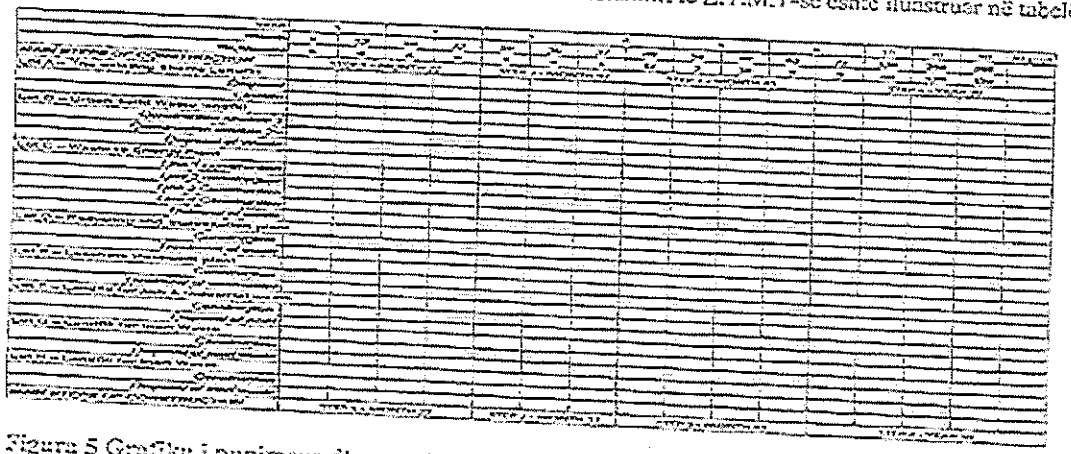


Figura 5 Grafiku i punimeve dhe operimit (portokalli ndërtimi, blu operimi)

Koha e ndërtimit (portokalli) dhe operimit (blu) e instalimit

4. ANALIZA EKONOMIKE DHE FINANCIARE

4.1 Supozimet sasiore

Analiza ekonomike dhe financiare është zhvilluar nga propozuesi dhe është pjesë e studimit të fizibilitetit dhe objektivi i tij kryesor është për të përcaktuar "vlerën për para" të projektit. Qëllimi i analizës ekonomike është vlerësimi i qëndrueshmërisë financiare të projektit dhe për të llogaritur normën e pagesës (tarifës koncesionare) që bën projektin financiarisht të realizueshëm. Supozimet janë në bazë të propozimit teknik, të dhënat ekonomike që lidhen me kostot e investimit dhe operative të llogaritura në bazë të propozimit teknik, dhe në bazë të volumit të mbetjeve që do të trajtohen në impiant.

Kohëzgjatja optimale e kontratave koncesionare për projektet e ngjashme është rreth 30 vjet.

Sipas një vlerësimi paraprak, zhvilluesi pret për të trajtuar një volum prej 550-800 ton mbetje në ditë, ekuivalente me një shumë maksimale prej 292.000 ton të mbetjeve urbane në vit. Këto mbetje do të gjenerohen nga qarku i Tiranës. Shpresat janë për një rritje pak më të lartë të sasisë së mbetjeve për shkak të rritjes së konsumit dhe të popullsisë, por ajo nuk do të ndikojë ose të tejkalojë kapacitetin maksimal të impiantit. Për më tepër, përveç procesit të djegies, do të zhvillohen aktivitetet e riciklimit, e cila priten të ketë të njëjtën prirje si rritja vjetore e mbetjeve.

4.2 Kosto totale e Projektit (Vlera e investimit):

Capex dhe O&M të projektit janë pranuar nga INTEGRATED ENERGY B.V. dhe janë përfshirë në Plan Biznesin dhe Pasqyrat Financiare. Investimi i planifikuar për ndërtimin e Z.T.M.T. (Capex) paraqitet në Tabelen e mëposhtme, shuma e tij është 128.248.330 euro pa T.V.SH.

Objekti	Kosto ne Euro
Mbyllja e venddepozitimit ekzistues	12.928.700
Termovalorizatoret	76.000.880
Venddepozitimi i Mbetjeve urbane	11.292.500
Venddepozitimi i inerteve	5.668.500
Venddepozitimi i hirove	11.292.500
Impianti i pastrimit te ujrave	1.990.250
Impianti i diferencimit	1.650.000
Nenstacioni elektrik	1.275.000
Sheshe, rruge akseseti	5.450.000
Mjete Transporti	750.000
Total	128.248.330
T.V.SH. 20%	25.649.666
TOTALI ME T.V.SH.	153.897.996

Capex për Z.T.M.T

Duke qënë se që në ideimin e këtij projekti zëri i vlerës së shpronësimit nuk ka qënë pjesë e investimit nga propozuesi, ky zë do të realizohet nga Autoriteti Kontraktor bazuar në VKM nr. 138, datë 23.3.2000 për "Kriteret teknike të vlerësimit dhe të përllogaritjes së masës së shpërblimit të pasurive pronë private që shpronësohen, të pasurive që zhvlerësohen dhe të të drejtave të personave të tretë, për interes publik".

Vlera e të gjithë investimit do të kryhet për një periudhë 6 vjeçare e ndarë në fazat e mëposhtme, tabela është e paraqitur në mënyrë akumulative, në monedhën Euro:

Objekti	Viti 1	Viti 2	Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6
Mbylltja e venddepozitimit ekzistues	12.928.700	12.928.700	12.928.700	12.928.700	12.928.700	12.928.700
Termovalorizatoret	15.600.147	31.200.293	46.800.440	57.333.920	72.934.067	76.000.880
Venddepozitimi I Mbetjeve urbane	5.646.250	11.292.500	11.292.500	11.292.500	11.292.500	11.292.500
Venddepozitimi I inerteve	-	2.834.250	5.668.500	5.668.500	5.668.500	5.668.500
Venddepozitimi I hiseve	-	11.292.500	11.292.500	11.292.500	11.292.500	11.292.500
Impianti I pastrimit te ujrave	995.125	1.990.250	1.990.250	1.990.250	1.990.250	1.990.250
Impianti I diferencimit	825.000	1.650.000	1.650.000	1.650.000	1.650.000	1.650.000
Nenstacioni elektrik	-	1.225.000	1.225.000	1.225.000	1.225.000	1.225.000
Sheshe, rruge aksesi etj	1.816.667	3.633.333	5.450.000	5.450.000	5.450.000	5.450.000
Mjete Transporti	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000
Total	38.561.888	78.796.827	99.047.890	109.531.370	125.181.517	128.248.330

Fazat e ndërtimit të katër impianteve do të jenë si më poshtë:

- Impianti i parë do të perfundojë në muajin e pestë të vitit të dytë të ndërtimit dhe duke filluar nga ky muaj do të jetë funksional në prodhimin e energjisë. Më poshtë po paraqesim sipas vitit përkatës dhe prodhimin e energjisë së ketij impianti.

Viti i dytë i operimit me impiantin e parë:

VITI								
MUAJI	2	2	2	2	2	2	2	2
MUAJI TOTAL	6	6	7	8	9	10	11	12
ORË E FUNKSIONIMIT UNITA E INDEKSIMIT	17	18	33	29	23	22	23	22
UNITA NE FUNKSION	2	2	2	2	2	2	2	2
ORË E FUNKSIONIMIT UNITA E MUJORE	1	1	1	1	1	1	1	1
FUNKSIONIMI UNITA 2	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
ORË E FUNKSIONIMIT UNITA 2 TOTAL VITORE	REG	REG	REG	REG	REG	REG	MAN MINOR	REG
ORË E FUNKSIONIMIT UNITA 2 MUJORE	706	1452	2318	2026	1610	6256	6258	1404
FUNKSIONIMI UNITA 3								
ORË E FUNKSIONIMIT UNITA 3 TOTAL VITORE								
ORË E FUNKSIONIMIT UNITA 3 MUJORE								
FUNKSIONIMI UNITA 3								
ORË FUNKSIONIMI TOTO UNEA 3 AGGREGJ ANNUO								
ORË FUNKSIONIMI UNITA 4 MUJORE								
FUNKSIONIMI UNITA 4								
ORË FUNKSIONIMI UNITA 4 TOTAL VITORE								
ORË E FUNKSIONIMIT TË TË GJITHA UNIAVE								
ORË E FUNKSIONIMIT TË TË GJITHA UNIAVE TOTAL VITORE	706	706	706	706	706	706		
PRODHIMI ELEKTRIK MUJOR MWh	706	1412	2118	2824	3530	4236	542	426
PRODHIMI ELEKTRIK TOTAL MWh	2218	2218	2218	2218	2218	2218	4778	5504
KONSUMI MINU MUJOR I NDARË NE ton @ 2,300 kcal/kg	2218	5436	8354	10572	13790	15008	2226	2218
KONSUMI I MINU TOTAL I NDARË NE ton	5295	5295	5295	5295	5295	5295	18872	23390
KONSUMI I MINU ASHTU SIC PËRTË AI MUJOR ton	5295	10590	15885	21180	26475	31770	4235	5295
KONSUMI I MINU TOTAL I NDARË NE ton	6619	6619	6619	6619	6619	6619	39685	43370
PRODHIM MATERIALI RICIKLIMI MUJOR ton	3324	3324	3324	3324	3324	3324	5264	10619
PRODHIM MATERIALI RICIKLIMI TOTAL ton	3324	3324	3324	3324	3324	3324	44905	51600
PRODHIM HIRI PER DIEGJE MUJOR ton	993	2986	3979	4972	5965	6958	3054	1324
PRODHIM HIRI PER DIEGJE TOTAL ton	993	993	993	993	993	7951	8906	10230
AUTOKONSUM ELEKTRIK MUJOR MWh	409	1636	2863	3273	4500	5727	993	993
AUTOKONSUM ELEKTRIK TOTAL MWh	409	409	409	409	409	409	7000	7993
PRODHIM ELEKTRIK NETO I VENDOSUR NE RRJET MUJOR MWh	409	818	1227	1637	2046	2455	325	2040
PRODHIM ELEKTRIK NETO I VENDOSUR NE RRJET TOTAL MWh	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2775	409
	2310	4620	6931	9241	11552	13862	16637	19412

* Impianti i dytë do të përfundojë në muajin e parë [illegible] e tretë të ndërtimit dhe duke filluar [illegible] prodhimin e energjisë. Me [illegible]

Viti i tretë i operimit me impiantin e parë dhe të dytë:

VITI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MUAJI	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
MUAJI TOTAL	26	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
DITË NË NDËRRIMIT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
DITË TË FUNKSIONIMIT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
FUNKSIONIMI LINJA 3	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
ORË FUNKSIONIMIT LINJA 3 TOTAL VITORE	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
ORË FUNKSIONIMIT LINJA 3 MUJORE	1412	1412	1412	1412	1412	1412	1412	1412	1412	1412	1412	1412	1412
FUNKSIONIMI LINJA 4													
ORË FUNKSIONIMI LINJA 4 MUJORE													
ORË FUNKSIONIMI LINJA 4 TOTAL VITORE													
ORË TË FUNKSIONIMIT TË RE GJITHA LINJAVE													
ORË FUNKSIONIMI TË RE GJITHA LINJAVE TOTAL VITORE	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
PRODHIMI ELEKTRIK MUJOR MWh	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118
PRODHIMI ELEKTRIK TOTAL MWh	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118
KONSUMI I MIHU MUJOR I NDARË NË ton @ 0,200 kg/kWh	5436	5436	5436	5436	5436	5436	5436	5436	5436	5436	5436	5436	5436
KONSUMI I MIHU TOTAL I NDARË NË ton	5436	10872	16308	21744	27180	32616	38052	43488	48924	54360	59796	65232	70668
KONSUMI I MIHU ASHTU SI RAFINUAR MUJOR ton	6439	6439	6439	6439	6439	6439	6439	6439	6439	6439	6439	6439	6439
KONSUMI I MIHU TOTAL I NDARË NË ton	6439	12878	19317	25756	32195	38634	45073	51512	57951	64390	70829	77268	83707
PRODHIMI I MATERIALIT RIKUPERUAR MUJOR ton	3324	3324	3324	3324	3324	3324	3324	3324	3324	3324	3324	3324	3324
PRODHIMI I MATERIALIT RIKUPERUAR TOTAL ton	3324	6648	9971	13295	16619	19943	23267	26591	29915	33238	36562	39886	43210
PRODHIMI I HIRIT PER QIRJE MUJOR ton	993	993	993	993	993	993	993	993	993	993	993	993	993
PRODHIMI I HIRIT PER QIRJE TOTAL ton	993	1986	2979	3972	4965	5958	6951	7944	8937	9930	10923	11916	12909
AUTOKONSUMI ELEKTRIK MUJOR MWh	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408
AUTOKONSUMI ELEKTRIK TOTAL MWh	408	816	1224	1632	2040	2448	2856	3264	3672	4080	4488	4896	5304
PRODHIMI ELEKTRIK NETO I KONSUMUAR NË RRJET MUJOR MWh	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310
PRODHIMI ELEKTRIK NETO I KONSUMUAR NË RRJET TOTAL MWh	2310	4620	6930	9240	11550	13860	16170	18480	20790	23100	25410	27720	30030

Gjatë vitit të katërt të operimit, projekti do të funksionojë me dy impiantet e [illegible]

Viti i katërt i operimit me impiantin e parë dhe të dytë:

[illegible]	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
[illegible]	2	2	3	A	5	0	2	2	2	2	2	2	2	2
MUAJI TOTAL	37	24	39	49	43	43	43	43	44	50	50	33	33	34
ORËT E PUNËS NË MINUTA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
NJËSITË PËR FUNKSION	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE MAJORE	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
FUNKSIONIMI I NJËSIVE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE TOTAL VITORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE MAJORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
FUNKSIONIMI I NJËSIVE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE TOTAL VITORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE MAJORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
FUNKSIONIMI I NJËSIVE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE TOTAL VITORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE MAJORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
FUNKSIONIMI I NJËSIVE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE TOTAL VITORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE MAJORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
FUNKSIONIMI I NJËSIVE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE TOTAL VITORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ORËT E FUNKSIONIMIT TË NJËSIVE GJITHË VITORE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PRODHIMI ELEKTRIK MAJOR kWh	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PRODHIMI ELEKTRIK TOTAL kWh	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PRODHIMI MATERIALE PËRDËLLIMI MAJOR ton	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PRODHIMI MATERIALE PËRDËLLIMI TOTAL ton	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PRODHIMI KUQ PËR SHFRYTËZIM MAJOR ton	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PRODHIMI KUQ PËR SHFRYTËZIM TOTAL ton	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
AUTOKONSUMI ELEKTRIK MAJOR kWh	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
AUTOKONSUMI ELEKTRIK TOTAL kWh	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PRODHIMI ELEKTRIK NGA I KENDOSURI NE RAPORT MAJOR kWh	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PRODHIMI ELEKTRIK NGA I KENDOSURI NE RAPORT TOTAL kWh	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

- Gjatë vitit të pestë të operimit, duke fillua nga muaji i parë, do të jetë përfunduar dhe impianti i tretë dhe p
nga ky vit do të funksionojë me tre impiantet. Me posht kemi paraqesim të dhënat e vitit të pestë të operimit me

Viti i pestë i operimit me tre impianto:

VITI	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MUAJI	2	2	2	4	5	5	7	8	9	9	10	11	12
MUAJI TOTAL	49	50	51	54	59	64	69	76	85	94	104	115	127
ORE E NDËRPRITURA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ORE E FUNKSIONIMIT	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 1 MUAJORE	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
FUNKSIONIMI LINJA 1	REG	REG	REG	MAN MAJOR	REG	REG	REG	REG	REG	REG	REG	REG	REG
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 1 TOTAL VITORE	6206	6605	7002	7900	706	3422	2128	2824	3538	4236	MAN MINOR	MAN MINOR	REG
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 2 MUAJORE	706	562	706	706	706	706	706	706	706	REG	6705	5504	706
FUNKSIONIMI LINJA 2	REG	MAN MINOR	REG	REG	REG	REG	MAN MAJOR	REG	REG	REG	706	706	706
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 2 TOTAL VITORE	5438	4005	4796	5504	6210	6918	7094	7800	706	2412	REG	REG	REG
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 3 MUAJORE	706	706	706	706	502	706	706	706	706	706	2118	2824	3530
FUNKSIONIMI LINJA 3	REG	REG	REG	REG	MAN MINOR	REG	REG	REG	REG	428	706	706	706
ORE FUNKSIONAMENTO LINEAS NGARKUAR VITI	706	3422	2118	2824	3306	4012	4718	5306	6012	MAN MAJOR	REG	REG	REG
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 4 MUAJORE										6706	7412	7900	2000
FUNKSIONIMI LINJA 4													
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 4 TOTAL VITORE													
ORE E FUNKSIONIMIT TË TË GJITHA LINJAVE													
ORE E FUNKSIONIMIT TË TË GJITHA LINJAVE TOTAL VITORE	2318	2974	2124	3306	3974	2318	2506	2706	2218	2000	2974	3424	3400
PRODHIMI ELEKTRIK MUAJOR MWh	2118	4090	6210	7400	9274	11092	12400	15500	17718	19308	22382	22400	9154
PRODHIMI ELEKTRIK TOTAL MWh	8306	7600	8214	9422	7900	8214	8212	9214	8214	8222	2600	9154	90000
KONSUMI I NAFTËS MUAJOR I NDARË ne ton @ 2,2200 kWh/kg	3306	25294	25909	30019	37530	45294	32908	50060	50214	74335	82506	90000	25885
KONSUMI I NAFTËS TOTAL I NDARË ne ton	25885	24603	25905	33922	34406	33065	22925	35806	35805	33925	34805	35885	35885
KONSUMI I NAFTËS ASKTU SË EKSTRAVAGANTËS ton	23890	28606	25890	30399	70199	79190	122112	117000	132805	144310	159045	179500	2972
KONSUMI I NAFTËS TOTAL I NDARË NE ton	59996	28705	58219	72225	91633	121443	174354	244258	263106	283053	299929	299929	2972
PRODHIMI I MATERIALIT RIKUPERUAR MUAJOR ton	2972	2972	2972	2982	2982	3002	2982	2971	2972	2985	3000	2972	2972
PRODHIMI I MATERIALIT RIKUPERUAR TOTAL ton	2972	2972	23644	24625	32259	32258	25229	29706	32205	36002	39964	40805	2978
PRODHIMI I HIRËVE PËR QIRGJE MUAJOR ton	2978	2974	2978	2204	2978	2978	2236	2978	2978	2209	2776	2978	2723
PRODHIMI I HIRËVE PËR QIRGJE TOTAL ton	2978	5954	5723	10999	13745	16723	18959	21938	24916	27162	29938	32905	2723
AUTOKONSUMI ELEKTRIK MUAJOR MWh	2723	3149	3223	513	2140	1223	928	2223	2223	518	2340	2223	6932
AUTOKONSUMI ELEKTRIK TOTAL MWh	2723	2366	2296	4505	5664	4866	2706	5009	10236	23350	22299	23524	6932
PRODHIMI ELEKTRIK NETO I VENDOSUR NE RRJET MUAJOR MWh	6932	6440	6932	5203	6660	6932	5203	6932	5932	5203	6499	6932	57007
PRODHIMI ELEKTRIK NETO I VENDOSUR NE RRJET TOTAL MWh	6932	23391	23302	25529	32869	38017	44220	51052	57065	62265	68545	75507	

- Gjatë vitit të gjashtë të operimit, duke filluar nga muaji i pestë, do të jetë përfunduar dhe impianti i katërt dhe projekti duke filluar nga ky vit do të funksionojë me katër impiante. Më poshtë po paraqesim të dhënat e vitit të gjashtë të operimit me katër impiante.

NR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUAJI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUAJI TOTAL	43	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
LINJA E NDERTIMIT	4	4	4	4								
LINJAT NE FUNKSION	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 1 MUJORE	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
FUNKSIONIMI LINJA 1	REG	REG	REG	MAN MAJOR	REG	REG	REG	REG	REG	REG	MAN MINOR	REG
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 1 TOTAL VITORE	4210	6914	7422	7500	706	1412	2118	2824	3530	4236	4742	5304
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 2 MUJORE	706	142	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
FUNKSIONIMI LINJA 2	REG	MAN MINOR	REG	REG	REG	REG	MAN MAJOR	REG	REG	REG	REG	REG
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 2 TOTAL VITORE	2030	4002	4792	5304	6224	7015	7204	7900	706	1412	2118	2824
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 3 MUJORE	706	706	706	706	REG	706	706	706	706	706	706	706
FUNKSIONIMI LINJA 3	REG	REG	REG	REG	MAN MINOR	REG	REG	REG	REG	174	REG	REG
ORE FUNKSIONIMIT LINJA 3 AGGREGL AMNGO	706	1412	2118	2824	3530	4242	4948	5654	6360	6948	7654	8360
ORE FUNKSIONIMI LINJA 4 MUJORE					706	706	706	706	706	706	706	706
FUNKSIONIMI LINJA 4					REG	REG	REG	MAN MINOR	REG	REG	REG	REG
ORE E FUNKSIONIMIT LINJA 4 TOTAL VITORE					706	1412	2118	2824	3530	4242	4948	5654
ORE E FUNKSIONIMIT TE TE GJITHA LINJAVE	2118	2824	3530	3948	7500	8224	8836	8600	8306	8072	8778	9484
ORE E FUNKSIONIMIT TE TE GJITHA LINJAVE TOTAL VITORE	2118	4942	6130	7900	15404	13304	15400	15290	23104	23400	27070	29004
PRODHIMI ELECTRIK MILION MWh	7054	7900	8224	8122	23524	35272	37442	38318	38972	39340	39918	39924
PRODHIMI ELECTRIK TOTAL MWh	7054	15054	23400	30970	40348	51200	49000	70170	83200	90096	100402	139350
KONSUMI I NAFTES MUJOR LITRA NE km @ 2,500 litra/km	35830	34900	37840	33920	39100	44100	47200	50100	53160	56200	59200	62250
KONSUMI I NAFTES TOTAL LITRA NE km	35830	70730	108570	142490	181590	225690	272890	322990	376150	432350	491550	553800
KONSUMI I BANGO A KRYESORE LITRI AI MUJOR km	19956	35100	37836	38906	78625	99750	110000	117000	156750	175000	200000	218750
KONSUMI I BANGO TOTAL LITRA NE km	19956	55100	92936	131842	210467	310217	420217	537217	693967	868967	1068967	1287717
PRODHIMI MATERIALI RIKUPERUAR MUJOR ton	3972	3972	3972	3972	9130	12375	14250	17375	19750	21875	23875	25875
PRODHIMI MATERIALI RIKUPERUAR TOTAL ton	3972	7943	11914	15886	24630	36930	51180	68555	88305	110180	134055	159930
PRODHIMI MBI PER DIGJE MUJOR ton	2076	2776	2928	2769	1969	1975	1829	1969	1972	1829	1969	1975
PRODHIMI MBI PER DIGJE TOTAL ton	2076	4852	7780	10549	12518	14493	16322	18291	20263	22092	24061	26036
AUTOKONSUM ELECTRIK MUJOR MWh	1223	1160	1320	1125	1342	1631	1732	1645	1631	1320	1345	1332
AUTOKONSUM ELECTRIK TOTAL MWh	1223	2383	3703	4828	6170	7801	9464	11109	12740	14060	15405	16737
PRODHIMI ELECTRIK NETO I VENDOSUR NE RRJET MUJOR MWh	6931	6460	6923	6797	9970	9943	9009	10267	12268	12014	20062	18492
PRODHIMI ELECTRIK NETO I VENDOSUR NE RRJET TOTAL MWh	6931	13391	20313	27110	34794	43737	52746	62013	74281	86295	106357	124849

- Nga viti i shtatë dhe në vazhdim projekti do të kete një operim konstant me katër impiante të cilat do të operojnë sipas parametrave të mëposhtëm:

VITI	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
MUAJI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUAJI TOTAL	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
UNJA E NDERRIMIT												
UNJAT NË FUNKSION	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ORET E FUNKSIONIMIT UNJA 1 MUJORE	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
FUNKSIONIMI UNJA 1	REG	REG	REG	MAN MAJOR	REG	REG	REG	REG	REG	REG	MAN MAJOR	REG
ORET E FUNKSIONIMIT UNJA 1 TOTAL VJETORE	6216	6916	7622	7920	706	1412	2118	2824	3530	4236	4936	5604
ORET E FUNKSIONIMIT UNJA 2 MUJORE	706	562	706	706	706	706	278	706	706	706	706	706
FUNKSIONIMI UNJA 2	REG	MAN MAJOR	REG	REG	REG	REG	MAN MAJOR	REG	REG	REG	REG	REG
ORET E FUNKSIONIMIT UNJA 2 TOTAL VJETORE	3530	4092	4798	5504	6210	6916	7194	7900	8606	9312	9918	10624
ORET E FUNKSIONIMIT UNJA 3 MUJORE	706	706	706	706	562	706	706	706	706	2412	2118	2824
FUNKSIONIMI UNJA 3	REG	REG	REG	REG	MAN MINOR	REG	REG	REG	REG	278	706	706
ORE FUNKSIONIMIT UNJA 3 AGGREG. ANNUS	706	1412	2118	2824	3386	4092	4798	5504	6210	6922	7634	8346
ORE FUNKSIONIMI UNJA 4 MUJORE	278	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
FUNKSIONIMI UNJA 4	MAN MAJOR	REG	REG	REG	REG	REG	REG	REG	MAN MINOR	REG	REG	REG
ORE FUNKSIONIMI UNJA 4 TOTAL VJETORE	5642	4948	7654	7360	706	1412	2118	2824	3530	4236	4942	5648
ORET E FUNKSIONIMIT TË TË GJITHA UNJAVE	2256	2400	2824	2256	2680	2824	2258	2680	2824	2256	2680	2824
ORET E FUNKSIONIMIT TË TË GJITHA UNJAVE TOTAL VJETORE	7296	4996	7800	10056	12776	15600	17856	20536	23360	25616	28296	31120
PRODHIMI ELEKTRIK MUJOR kWh	3840	10224	10872	3840	10872	10872	8640	10824	10872	8640	10824	10872
PRODHIMI ELEKTRIK TOTAL kWh	3840	13968	24840	28680	39552	50424	59064	69888	80760	89400	100224	111096
KONSUMI I NAFTËS MUJOR I NDARË NE ton (P 2,100 kgr/Kr)	27720	20100	31296	37220	22680	22680	17220	20100	22680	17220	20100	22680
KONSUMI I NAFTËS TOTAL I NDARË NE ton	27720	47820	79116	116336	139016	161696	178916	199016	221696	238916	259016	281696
KONSUMI I NAFTËS MUJOR SË EMISIONEVE AI MUJOR ton	24675	27125	28475	24325	25175	26475	25525	25525	29475	22925	22925	26475
KONSUMI I NAFTËS TOTAL I NDARË SË EMISIONEVE ton	25575	46700	75175	99500	125775	154250	157775	182300	211775	240300	263825	290300
PRODHIMI MATERIALIT RIKUPERUES MUJOR kg	4305	5025	5025	4305	5025	5025	4305	5025	5025	4305	5025	5025
PRODHIMI MATERIALIT RIKUPERUES TOTAL ton	4305	9330	14325	18630	23655	28680	32985	38010	43035	47340	52365	57390
PRODHIMI NË PËRQINDJE MUJOR ton	3279	3269	3272	3269	3269	3272	3269	3269	3272	3269	3269	3272
PRODHIMI NË PËRQINDJE TOTAL ton	3279	6548	10948	14218	17916	21188	24458	27727	31127	34397	37666	41066
AUTOKONSUMI ELEKTRIK MUJOR kWh	1326	1548	1631	1326	1548	1631	1326	1548	1631	1326	1548	1631
AUTOKONSUMI ELEKTRIK TOTAL kWh	1326	2874	4505	5831	7379	9010	10336	11884	13515	14841	16389	18020
PRODHIMI ELEKTRIK NETO I VENDOSUR NË RRJET MUJOR kWh	2514	8770	9742	7514	9776	9242	7514	8770	9242	7514	8770	9242
PRODHIMI ELEKTRIK NETO I VENDOSUR NË RRJET TOTAL kWh	2514	11284	21026	28540	38316	47558	55072	63842	73084	80598	89368	98610

5. MËNYRA E FINANCIMIT (BURIMET E FINANCIMIT):

Kosto e projektit në fjalë do të përballohet në vlerë të plotë nga kapitali i shoqërisë dhe nga burimet e brëndshme të saj, pa patur nevojë që të merret një kredi bankare.

6. PARASHIKIMI I TË ARDHURAVE

Shoqëria do të kete të ardhur nga tre burime kryesore:

a)Menaxhimi i mbetjeve

b)Prodhimi i energjisë

c)Menaxhimi i materialeve të rieikluesshme

Parashikimet e të ardhurave janë bazuar në supozime konservative.

Tabelat e mëposhtme tregojnë parashikimin e tyre sipas produkteve përkatëse duke filluar nga viti i parë i ndërtimit deri në vitin e shtatë. Nga viti i shtatë dhe në vazhdim të ardhurat do të jenë konstante.

Në vitin e parë të operimit shoqëria do të kryeje kryejë depozitimin dhe menaxhimin e rreth 550 ton mbetje në ditë, e cila në total për vitin e parë do të jetë në nivelin prej 200.750 ton. Prej këtij menaxhimi shoqëria do të përfitojë tarifën e depozitimit prej 29 Euro për ton pa TVSH, e cila në total për vitin do të jetë rreth 5.8 million Euro. Gjithashtu gjatë vitit të parë parashikohet dhe të ardhura në nivelin prej 1.4 million Euro nga shitja e produkteve të skrapit si rezultat i rieikluimit.

Në vitin e dytë të operimit shoqëria do të kryejë depozitimin dhe menaxhimin e rreth 550 ton mbetje në ditë, e cila në total për vitin e dytë do te jetë ne nivelin prej 200.750 ton. Prej këtij menaxhimi shoqëria do te përfitojë tarifën e depozitimit prej 29 Euro për ton pa

Tvsh, e cila në total për vitin do të jetë rreth 5.8 milion Euro. Gjithashtu gjatë vitit të dytë parashikohet dhe të ardhura në nivelin prej 2.8 milion Euro nga shitja e produkteve të skrapit si rezultat i riciklimit. Rritja e produkteve të riciklimit të skrapit në këtë vit është si pasoje e futjes së teknologjisë së re të seleksionimit/riciklim e cila do të sjellë një rritje të normes së produkteve të përfituara të skrapit nga 10% që ishte në vitin e parë në 20% nga viti i dytë dhe në vazhdim. Gjithashtu në vitin e dytë do të kemi dhe të ardhura nga prodhimi i energjisë elektrike në nivelin prej 1.3 milion Euro për rreth 18 mije MW të hedhur në rrjet.

Në vitin e tretë të operimit shoqëria do të kryejë depozitimin dhe menaxhimin e rreth 550 ton mbetje në ditë, e cila në total për vitin e tretë do të jetë në nivelin prej 200,750 ton. Prej këtij menaxhimi shoqëria do të përfitojë tarifën e depozitimit prej 29 Euro për ton pa Tvsh, e cila në total për vitin do të jetë rreth 5.8 milion Euro. Gjithashtu gjatë vitit të tretë parashikohen dhe të ardhura në nivelin prej 2.8 milion Euro nga shitja e produkteve të skrapit si rezultat i riciklimit. Gjatë vitit të tretë do të kemi dhe të ardhura nga prodhimi i energjisë elektrike në nivelin prej 2.4 milion Euro për rreth 34.7 mijë MW të hedhur në rrjet.

Në vitin e katërt të operimit shoqëria do të kryejë depozitimin dhe menaxhimin e rreth 650 ton mbetje në ditë, e cila në total për vitin e katërt do të jetë në nivelin prej 237,250 ton. Prej këtij menaxhimi shoqëria do të përfitojë tarifën e depozitimit prej 29 Euro për ton pa Tvsh, e cila në total për vitin do të jetë rreth 6.8 milion Euro. Gjithashtu gjatë vitit të katërt parashikohen dhe të ardhura në nivelin prej 3.3 milion Euro nga shitja e produkteve të skrapit si rezultat i riciklimit. Gjatë vitit të katërt do të kemi dhe të ardhura nga prodhimi i energjisë elektrike në nivelin prej 3.6 milion Euro për rreth 51 mije MW të hedhur në rrjet.

Në vitin e pestë të operimit shoqëria do të kryejë depozitimin dhe menaxhimin e rreth 650 ton mbetje në ditë, e cila në total për vitin e pestë do të jetë në nivelin prej 237,250 ton. Prej këtij menaxhimi shoqëria do të përfitojë tarifën e depozitimit prej 29 Euro për ton pa Tvsh, e cila në total për vitin do të jetë rreth 6.8 milion Euro. Gjithashtu gjatë vitit të pestë parashikohen dhe të ardhura në nivelin prej 3.3 milion Euro nga shitja e produkteve të skrapit si rezultat i riciklimit. Gjatë vitit të pestë do të kemi dhe të ardhura nga prodhimi i energjisë elektrike në nivelin prej 5.4 milion Euro për rreth 76.5 mijë MW të hedhur në rrjet.

Në vitin e gjashtë të operimit shoqëria do të kryejë depozitimin dhe menaxhimin e rreth 740 ton mbetje në ditë, e cila në total për vitin e gjashtë do të jetë në nivelin prej 270,975 ton. Prej këtij menaxhimi shoqëria do të përfitojë tarifën e depozitimit prej 29 Euro për ton pa Tvsh, e cila në total për vitin do të jetë rreth 7.8 milion Euro. Gjithashtu gjatë vitit të gjashtë parashikohen dhe të ardhura në nivelin

prej 3.7 milion Euro nga shitja e produkteve të skrapit si rezultat i riciklimit. Gjatë vitit të gjashtë do të kemi dhe të ardhura nga prodhimi i energjisë elektrike në nivelin prej 6.6 milion Euro për rreth 94.5 mijë MW të hedhur në rrjet.

Në vitin e shtatë dhe në vazhdim të operimit shoqëria do të kryejë depozitimin dhe menaxhimin e rreth 800 ton mbetje në ditë, e cila në total për çdo vit do të jetë në nivelin prej 293 mijë ton. Prej këtij menaxhimi shoqëria do të përfitojë tarifën e depozitimit prej 29 Euro për ton pa Tvsh, e cila në total për vitin do të jetë rreth 8.5 milion Euro. Gjithashtu gjatë vitit të shtatë dhe në vazhdim parashikohet dhe të ardhura në nivelin prej 4 milion Euro nga shitja e produkteve të skrapit si rezultat i riciklimit. Gjatë vitit të shtatë dhe në vazhdim do të kemi dhe të ardhura nga prodhimi i energjisë elektrike në nivelin prej 7.2 milion Euro për rreth 102 mijë MW të hedhur në rrjet.

Ne Euro	Viti 1	Viti 2	Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6	Viti 7
Prodhimi i energjise		21.290	40.902	60.060	90.090	111.280	120.120
Konsum i brendshem		3.179	6.135	9.009	13.514	16.692	18.018
Prodhimi i shitur ne rrjet	-	18.012	34.767	51.051	76.577	94.588	102.102
Cmimi per MWH		70	70	70	70	70	70
Te ardhura vjetore	-	1.260.829	2.433.693	3.573.570	5.360.355	6.621.184	7.147.140
Materiale riciklimi	20.075	40.150	40.150	47.450	47.450	54.195	58.500
Cmim shitje	70	70	70	70	70	70	70
Te ardhura vjetore	1.398.826	2.797.652	2.797.652	3.306.316	3.306.316	3.776.308	4.076.280
Menaxhimi i mbetjeve	200.750	200.750	200.750	237.250	237.250	270.975	292.500
Mesatare ne dite	550	550	550	650	650	742	801
Cmimi per Ton	29	29	29	29	29	29	29
Te ardhura vjetore	5.821.750	5.821.750	5.821.750	6.880.250	6.880.250	7.858.275	8.482.500
Total te ardhura vjetore	7.220.576	9.880.281	11.053.095	13.760.136	15.546.921	18.255.766	19.705.920

7. PASQYRA TË ARDHURA-SHPENZIME DHE ANALIZA E SHPENZIMEVE OPERATIVE

Pasqyra të ardhura shpenzime e projektit është paraqitur për një periudhë 30 vjeçare. Supozimi kryesor i marrë për baze në hartimin e pasqyrës është se sasia e shitur dhe emimi i shitjes do të qendrojnë konstante në kohe. Marzhi neto luhatet nga vlera 1.8 milione Euro në vitin e parë të aktivitetit 5 milion Euro nga viti i shtatë dhe në vazhdim që projekti do të funksionojë me katër impiante. Marzhi neto në % paraqitkohet të jetë 15 % në vitin e dytë, dhe do të stabilizohet me kalimin e kohës duke u fiksuar në nivelin mesatar prej 20% nga viti i shtatë dhe në vazhdim.

Shpenzimet operative perbehen nga:

- *Shpenzimet e pagës për rreth 27 punonjës në vitin e dytë të operimit më një kosto prej 408 mijë Euro dhe duke vazhduar gradualisht me rritjen e numrit të punonjesve me shtimin e impianteve dhe duke përfunduar nga viti i shtatë dhe në vazhdim me 130 punonjës efektiv me një kosto totale prej 846 mij euro.*

- *Shpenzimet e materialeve të konsumueshme të cilat përbëhen prej lëndëve kimike të përdorura në impiant dhe lëndëve ndihmëse.*

  Shpenzimet e mësipërme shkojnë rreth 360 mijë Euro në vit në funksionimin e vetëm një impianti, 714 mijë euro në funksionimin e dy impianteve, 1.068 mijë Euro në funksionimin e tre impianteve dhe 1.4 milion Euro në funksionimin e katër linjave.

- *Shpenzimet e mirëmbajtjes së impiantit shkojnë rreth 320 mijë Euro në vit ne funksionimin e vetëm një impianti, 640 mijë Euro në funksionimin e dy impianteve, 960 mijë Euro në funksionimin e tre impianteve dhe 1.3 milion Euro në fun[illegible] Impianteve.*

- *Shpenzimet e trajtimit të landfillit kanë një kosto prej 12.5 Euro për ton dhe sipas përpunimit të mbetjeve shkojnë rreth 2.5 milion Euro në vitin e parë duke u rritur në 3.65 milion Euro nga viti i shtatë dhe në vazhdim ku projekti është me kapacitet të plotë.*

- *Shpenzimet e mirëmbajtjes dhe funksionimit të mjeteve të transportit do të kenë një kosto vjetore prej 0.9 milion Euro në vitin e parë dhe 1.3 milion Euro në kapacitetin e plotë. Ku përfshihen nëndorimi i fmarrjet, kamionat, ngjeshësit, ngarkuesi, ngarkues timon, ekskavatorëve, kamion-cisternë).*

- *Shpenzimet e amortizimit të impiantit, të paraqitur në tabelat e mëposhtme;*

- *Kuota e fees koncesionare e llogaritur rreth 2.1% mbi të ardhurat nga shitja e energjisë, ne ne momentin ae shqëria punon me kapacitet të plotë do të sjellë një pagesë të kësaj kuote prej 1.5 milion Euro në vit.*

Pershkrimi	Viti 1	Viti 2	Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6	Viti 7
Te ardhura nga arketimi i mbetjve	5.821.750	5.821.750	5.821.750	6.880.250	6.880.250	7.858.275	8.482.500
Shitje e Energjise Elektrike	-	1.260.929	2.433.093	3.573.570	5.360.355	6.521.184	7.147.140
Shitje e Skrapit	1.398.825	2.797.852	2.797.652	3.306.316	3.306.316	3.776.308	4.076.280
Marzhi Bruto	7.220.576	9.880.231	11.053.095	13.760.136	15.546.921	18.255.765	19.705.920
Shpenzimet Operative							
Pagat	408.450	590.112	665.590	666.590	765.319	765.319	845.658
Materialet e konsumueshme	-	360.000	714.000	714.000	1.058.000	1.058.000	1.422.000
Kosto Mirembajtje	-	320.000	640.000	640.000	960.000	960.000	1.280.000
Kostot e trajtimit te Landfillit	2.509.375	2.509.375	2.509.375	2.965.625	2.965.625	3.387.188	3.656.250
Shpenzime per automjetet	892.222	892.222	892.222	1.054.444	1.054.444	1.204.333	1.300.000
Kuota Koncesionare	-	254.774	511.075	750.450	1.125.675	1.390.449	1.500.899
Kuota Atrako	30.000						
Shpenzime konsulence	25.000	25.000	42.500	42.500	60.000	60.000	77.500
Telekomunikacion	6.000	6.000	10.200	10.200	14.400	14.400	18.600
Amortizim	1.536.091	3.759.834	3.782.384	4.045.721	4.405.724	4.512.395	4.512.395
Shpenzime te tjera administrative	20.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	60.000
Totali I Shpenzimeve operative	5.429.138	8.123.317	9.798.347	10.929.530	12.499.187	13.422.083	14.673.602
%	75%	82%	89%	79%	80%	74%	74%
Fitimi perpara interesit dhe taksave	1.791.438	1.756.914	1.254.748	2.830.606	3.047.734	4.833.684	5.032.318
%	25%	18%	11%	21%	20%	26%	26%
Interesi	-	-	-	-	-	-	
Fitim para Taksee	1.791.438	1.756.914	1.254.748	2.830.606	3.047.734	4.833.684	5.032.318
Tatim Fitimi	268.716	263.537	188.212	424.591	457.160	725.053	754.848
Fitimi Neto	1.522.722	1.493.377	1.066.536	2.406.015	2.590.574	4.108.631	4.277.470
Perqindja e Marzhit	21%	15%	10%	17%	17%	23%	22%

IE SV

Pershkrimi	Viti 8	Viti 9	Viti 10	Viti 11	Viti 12	Viti 13	Viti 14	Viti 15
Te ardhura nga arkëtimi i mbetjve	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500
Shitja e Energjisë Elektrike	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140
Shitja e Skrapit	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280
Marzhi Bruto	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920
Shpenzimet Operative								
Pagat	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958
Materialet e konsumueshme	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000
Kosto Mirëmbajtje	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000
Kostot e trajtimit te Landfill:	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250
Shpenzime per automjetet	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000
Kuota Koncesionare	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899
Kuota Arake								
Shpenzime konsulence	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500
Telekomunikacion	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600
Amortizim	4.512.395	4.512.395	4.512.395	4.512.395	4.512.395	4.512.395	4.512.395	5.012.395
Shpenzime te tjera administrative	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Totali i Shpenzimeve operative	14.673.602	14.673.602	14.673.602	14.673.602	14.673.602	14.673.602	14.673.602	15.173.602
%	74%	74%	74%	74%	74%	74%	74%	77%
Fitimi perpara interesit dhe taksave	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	4.532.318
%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	23%
Interesi								
Fitim para Taksës	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	4.532.318
Tatim Fitimi	754.848	754.848	754.848	754.848	754.848	754.848	754.848	679.848
Fitimi Neto	4.277.470	4.277.470	4.277.470	4.277.470	4.277.470	4.277.470	4.277.470	3.852.470
		22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%

IE BV

Pershkrimi	Viti 16	Viti 17	Viti 18	Viti 19	Viti 20	Viti 21	Viti 22	Viti 23
Te ardhura nga arketimi i mbetjve	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500
Shitja e Energjise Elektrike	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140
Shitja e Skrapit	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280
Marzhi Bruto	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920
Shpenzimet Operative								
Pagat	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958
Materialet e konsumueshme	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000
Kosto Mirembajtje	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000
Kostot e trajtimit te Landfillit	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250
Shpenzime per automjetet	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000
Kuota Koncesionare	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899
Kuota Atrako								
Shpenzime konsulence	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500
Telekomunikacion	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600
Amortizim	5.012.395	5.012.395	5.012.395	5.012.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395
Shpenzime te tjera administrative	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Totali I Shpenzimeve operative	15.173.602	15.173.602	15.173.602	15.173.602	15.923.602	15.923.602	15.923.602	15.923.602
%	77%	77%	77%	77%	81%	81%	81%	81%
Fitimi perpara interesit dhe taksave.	4.532.318	4.532.318	4.532.318	4.532.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318
%	23%	23%	23%	23%	19%	19%	19%	19%
Interesi								
Fitim para Takses	4.532.318	4.532.318	4.532.318	4.532.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318
Tatim Fitimi	679.848	679.848	679.848	679.848	567.348	567.348	567.348	567.348
Fitimi Neto	3.852.470	3.852.470	3.852.470	3.852.470	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.189.470
Perqindja e Marzhit	20%	20%	20%	20%	16%	16%	16%	15%

Integrated Energy B.V.

Pershkrimi	Viti 24	Viti 25	Viti 26	Viti 27	Viti 28	Viti 29	Viti 30
Te ardhura nga arkëtimi i mbetjes	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500	8.482.500
Shitja e Energjisë Elektrike	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140	7.147.140
Shitja e Skrapit	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280	4.076.280
Marzhi Bruto	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920	19.705.920
Shpenzimet Operative							
Paga:							
Materialet e konsumueshme	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958	845.958
Kosto Mirëmbajtje	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000	1.422.000
Kostot e trajtimit te Landfillit	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000
Shpenzime per automjetet	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250	3.656.250
Kuota Koncesionare	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000
Kuota Atrako	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899	1.500.899
Shpenzime konsulence	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500
Telekomunikacion	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600
Amortizim	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395
Shpenzime te tjera administrative	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Totali i Shpenzimeve operative	15.923.602	15.923.602	15.923.602	15.923.602	15.923.602	15.923.602	15.923.602
%	81%	81%	81%	81%	81%	81%	81%
Fitimi perpara interesit dhe taksave	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318
%	19%	19%	19%	19%	19%	19%	19%
Interesi							
Fitim para Taksës	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318
Tatim Fitimi	567.348	567.348	567.348	567.348	567.348	567.348	567.348
Fitimi Neto	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.214.970
Perqindja e Marzhi	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%

8. PASQYRA E BILANCIT DHE RRJEDHA E PARASË

Bilanci i projektit paraqet evoluimin e gjëndjes financiare të projektit në vite. Një parashikim i bilancit të projektit është paraqitur në tabelen në faqen në vijim. Aktivet e qëndrueshme neto ruajne nivelin e 128 milione Euro deri në vitin e 14 të projektit. Në vitin e 15 është parashikuar një riinvestim prej 20 milion Euro si dhe një riinvestim prej 30 milion Euro në vitin e 20 të projektit.

Klientet përbehen nga shitjet e muajit të fundit të periudhës së raportimit duke parashikuar se periudha e arkëtimit do të jetë rreth 30 ditë. Likuiditetet përbëhen nga vlerat në bankë dhe arkë në fund të vitit.

Pasivet përbehen nga kapitali aksioner i cili parashikohet të jetë rreth 100.5 milionë Euro si investim fillestar gjatë pesë viteve të para të investimit dhe më pas do të shtohet me fitimet e mbartura dhe rezultati i periudhës një pjesë e të cilit do te ri-investohet, zëri furnitorë është parashikuar të jetë rreth 30 ditë.

Rrjedha neto e parasë nga aktiviteti është pozitive duke filluar që nga viti i parë në të cilin krijohen 0.9 milione Euro nga operacionet, kjo rrjedhe rritet në vite duke arritur deri në vlerën 15 milionë Euro në vitin e shtatë dhe në vazhdim. Investimi kapital në vlerën prej 128 milione Euro do të financohet me 100.5 milione Euro nga kapitalet e aksionerëve si dhe pjesa e mbetur prej 27.5 milion euro nga fitimet e gjeneruara nga projekti gjatë vitit të parë dhe të gjashtë.

Tabela: Pasqyra e Bilancit

Pershkrimi	Viti 1	Viti 2	Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6	Viti 7
AAMneto	37.023.798	74.098.892	90.567.582	97.055.341	108.219.764	108.774.108	102.261.738
Llogaritë e arkëtueshme	601.715	823.350	921.091	1.146.678	1.295.577	1.521.314	1.642.160
Kesh	897.210	1.270.798	1.410.491	1.197.425	1.105.483	5.510.886	15.284.173
Totali i aseteve	38.522.722	76.193.042	92.899.164	99.399.444	110.620.823	114.806.362	119.188.126
Kapitali i aksionereve	37.000.000	72.500.000	88.000.000	92.000.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000
Fitime te mbartura		1.522.722	3.016.099	4.062.635	6.498.050	9.079.224	13.187.855
Fitimi i viti	1.522.722	1.493.377	1.066.536	2.406.015	2.580.574	4.108.631	4.277.470
Llogari të pagueshme	-	676.943	816.529	910.794	1.041.599	1.118.507	1.222.800
Totali i detyrimeve dhe kapitaleve të veta	38.522.722	76.193.042	92.899.164	99.399.444	110.620.823	114.806.362	119.188.125

Pershkrimi	Viti 8	Viti 9	Viti 10	Viti 11	Viti 12	Viti 13	Viti 14	Viti 15
AAMneto	97.749.394	93.236.999	98.724.605	84.212.210	79.699.016	75.187.421	70.675.027	65.662.632
Llogaritë e arkëtueshme	1.542.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160
Kesh	24.074.042	32.863.907	41.553.772	50.443.636	59.253.501	68.023.366	76.813.230	85.710.761
Totali i aseteve	123.365.596	127.743.066	132.020.536	136.298.006	140.575.476	144.852.947	149.130.417	153.024.554
Kapitali i aksionereve	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000
Fitime te mbartura	17.466.326	21.742.798	26.020.266	30.297.736	34.575.206	38.852.676	43.130.146	47.407.617
Fitimi i viti	4.277.470	4.277.470	4.277.470	4.277.470	4.277.470	4.277.470	4.277.470	3.852.470
Llogari të pagueshme	1.222.800	1.222.800	1.222.800	1.222.800	1.222.800	1.222.800	1.222.800	1.264.407
Totali i detyrimeve dhe kapitaleve të veta	123.365.596	127.743.066	132.020.536	136.298.006	140.575.476	144.852.947	149.130.417	153.024.554

Pershkrimi	Viti 16	Viti 17	Viti 18	Viti 19	Viti 20	Viti 21	Viti 22	Viti 23
AAM neto	80.650.236	75.637.843	70.625.449	65.613.054	89.850.960	84.088.265	78.325.571	72.563.476
Llogaritë e arkëtueshme	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160
Kesh	74.584.628	83.449.491	92.314.355	101.179.220	80.219.085	89.196.449	98.173.814	107.128.178
Totali i aseteve	156.877.024	160.729.494	164.581.964	168.434.434	171.711.904	174.926.874	178.141.844	181.333.815
Kapitali i aksionerëve	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000
Fitime të mbartura	51.260.087	55.112.557	58.965.027	62.817.497	66.669.967	69.884.937	73.099.907	76.314.878
Fitimi i viti	3.852.470	3.852.470	3.852.470	3.852.470	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.189.470
Llogari të pagueshme	1.264.467	1.264.467	1.264.467	1.264.467	1.326.967	1.326.967	1.326.967	1.329.467
Totali i detyrimeve dhe kapitaleve të veta	156.877.024	160.729.494	164.581.964	168.434.434	171.711.904	174.926.874	178.141.844	181.333.815

Pershkrimi	Viti 24	Viti 25	Viti 26	Viti 27	Viti 28	Viti 29	Viti 30
AAM neto	66.801.052	61.038.587	55.276.293	49.513.898	43.751.504	37.989.109	32.226.715
Llogaritë e arkëtueshme	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160	1.642.160
Kesh	116.103.043	125.080.408	134.057.772	143.035.137	152.012.502	160.989.866	169.967.231
Totali i aseteve	184.546.255	187.761.255	190.976.225	194.191.195	197.406.165	200.621.135	203.836.105
Kapitali i aksionerëve	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000	100.500.000
Fitime të mbartura	79.534.348	82.719.318	85.934.288	89.149.258	92.364.228	95.579.198	98.794.168
Fitimi i viti	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.214.970	3.214.970
Llogari të pagueshme	1.326.967	1.326.967	1.326.967	1.326.967	1.326.967	1.326.967	1.326.967
Totali i detyrimeve dhe kapitaleve të veta	184.546.285	187.761.255	190.976.225	194.191.195	197.406.165	200.621.135	203.836.105

Tabela: Pasqyra e Rrjedhes se Parase:

Pasqyra e rrjedhes se parase	Viti 1	Viti 2	Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6	Viti 7
Rjodha e parave nga aktiviteti							
Fitimi para tatimit							
Amortizim i llogaritur	1.791.430	1.750.914	1.254.748	2.830.695	3.047.724	4.833.004	5.092.018
Fitimi operativ+/- Ndryshimet koherente	1.536.091	3.159.834	3.782.384	4.045.721	4.495.724	4.512.395	4.512.395
Pakesime (rritje) e llogarive te arketueshme	3.329.520	4.916.748	5.037.132	6.876.026	7.493.458	9.345.078	9.544.712
Pakesim (rritje) e llogarive te pagueshme	(601.719)	(221.638)	(97.739)	(225.687)	(140.899)	(225.797)	(120.849)
Earkhura nga aktiviteti operativ	-	576.543	139.586	84.395	130.805	76.908	104.293
Pagesa e interesave te huaja	2.727.814	5.372.053	5.078.979	6.745.005	7.483.364	9.197.249	9.528.159
Pagesa e tatim fitimit							
Fluksot neto nga aktiviteti	(268.716)	(263.537)	(188.212)	(424.591)	(457.160)	(725.052)	(754.849)
	2.459.098	5.108.516	4.890.767	6.320.414	7.008.204	8.472.197	8.773.312
Fluksot e parase nga investimet							
Blerje e aktiveve fikse	(38.561.888)	(40.234.038)	(20.251.063)	(10.533.480)	(15.600.147)	(3.066.813)	-
Fluksi neto nga investimi	(38.561.888)	(40.234.038)	(20.251.063)	(10.533.480)	(15.600.147)	(3.066.813)	-
Fluksot neto nga aktiviteti i financimit							
Kapitali	37.000.000	35.500.000	15.500.000	4.000.000	3.500.000		
Dividenti				-	-	-	
Huaja							
Pagesa vetore e huaja	-	-	-	-	-	-	-
Fluksot neto nga financimi	37.000.000	35.500.000	15.500.000	4.000.000	3.500.000	-	-
Ndryshimet e fluksove te parase per vitin	897.210	373.578	139.703	(213.066)	(91.942)	5.405.383	8.773.312
Gjendja e parase ne fillim te viti	-	897.210	1.270.788	1.410.491	1.197.425	1.105.483	6.510.866
Gjendja e parase ne fund te viti	897.210	1.270.788	1.410.491	1.197.425	1.105.483	6.510.866	15.284.178

Pasqyra e rrjedhes se parase	Viti 8	Viti 9	Viti 10	Viti 11	Viti 12	Viti 13	Viti 14
Rrjedha e parave nga aktiviteti							
Fitimi para tatimit	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318	5.032.318
Amortizim i llogaritur	4.512.395	4.512.395	4.512.395	4.512.395	4.512.395	4.512.395	4.512.395
Fitimi operativ +/- Asete koherente	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712
Pakesime (mire) e llogarive te arketueshme	-	-	-	-	-	-	-
Pakesim (mire) e llogarive te pagueshme	-	-	-	-	-	-	-
Eardhura nga aktiviteti operativ	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712
Pagesa e interesave te huase	(754.848)	(754.848)	(754.848)	(754.848)	(754.848)	(754.848)	(754.848)
Pagesa e tatim fitimit	8.789.865	8.789.865	8.789.865	8.789.865	8.789.865	8.789.865	8.789.865
Flukset neto nga aktiviteti							
Flukset e parase nga investimet							
Blerja e aktiveve Fikse	-	-	-	-	-	-	-
Fluksi neto nga investimi	-	-	-	-	-	-	-
Flusket neto nga aktiviteti i financimit							
Kapitali							
Dividenti							
Huaja							
Pagesa vjetore e huase							
Flukset neto nga financimi	-	-	-	-	-	-	-
Ndryshimet e fluskeve te parase per vitin	8.789.865	8.789.865	8.789.865	8.789.865	8.789.865	8.789.865	8.789.865
Gjendja e parase ne fillim te viti	15.284.178	24.074.042	32.863.907	41.653.772	50.443.636	59.233.501	68.023.366
Gjendja e parase ne fund te vitit	24.074.042	32.863.907	41.653.772	50.443.636	59.233.501	68.023.366	76.813.230

Pasqyra e rrjedhes se parase	Viti 15	Viti 16	Viti 17	Viti 18	Viti 19	Viti 20	Viti 21	Viti 22
Rrjedha e paravë nga aktiviteti								
Fitimi para tatimit	4.532.318	4.532.318	4.532.318	4.532.318	4.532.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318
Amortizim i llogaritur	5.012.395	5.012.395	5.012.395	5.012.395	5.012.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395
Fitimi operativ +/- Asete koherente	9.544,712	9.544,712	9.544,712	9.544,712	9.544,712	9.544,712	9.544,712	9.544,712
Pakesime (rritje) e llogarive te arketueshme	-	-	-	-	-	-	-	-
Pakesim (rritje) e llogarive te pagueshme	41.667	-	-	-	-	92.900	-	-
Eardhura nga aktiviteti operativ	9.586,379	9.544,712	9.544,712	9.544,712	9.544,712	9.637,212	9.544,712	9.544,712
Pagesa e interesave te huase	(679.848)	(679.848)	(679.848)	(679.848)	(679.848)	(587.348)	(587.348)	(587.348)
Pagesa e tatim fitimit	8.906.531	8.864,865	8.864,865	8.864,865	8.864,865	9.039,865	8.977,365	8.977,365
Rrjedhet neto nga aktiviteti								
Rrjedhet e parase nga investimet								
Blerja e aktiveve Fikse	(20.000.000)	-	-	-	-	(30.000.000)	-	-
Rrjedhet neto nga investimi	(20.000.000)	-	-	-	-	(30.000.000)	-	-
Rrjedhet neto nga aktiviteti i financimit								
Kapitali								
Dividenti								
Huaja								
Pagesa vjetore e huase								
Rrjedhet neto nga financimi	-	-	-	-	-	-	-	-
Ndryshimet e fluskeve te parase per vitin	(11.093,469)	8.864,865	8.864,865	8.864,865	8.864,865	(20.960,135)	8.977,365	8.977,365
Gjendja e parase ne fillim te vit	76.813,230	65.719,761	74.584,626	83.449,491	92.314,355	101.179,220	80.219,085	89.196,449
Gjendja e parase ne fund te vitit	65.719,761	74.584,626	83.449,491	92.314,355	101.179,220	80.219,085	89.196,449	98.173,814

Pasqyra e rrjedhes se parase	Viti 23	Viti 24	Viti 25	Viti 26	Viti 27	Viti 28	Viti 29	Viti 30
Rjedha e parave nga aktiviteti								
Fitimi para taksit	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318	3.782.318
Amortizim i llogaritur	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395	5.762.395
Ndryshimi operativ +/- Asete koherente	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712
Pakesimi (rritje) e llogarive te arketueshme	-	-	-	-	-	-	-	-
Pakesim (rritje) e llogarive te pagueshme	2.500	(2.500)	-	-	-	-	-	-
Cardhura nga aktiviteti operativ	9.547.212	9.542.212	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712	9.544.712
Pagesa e interesave te huase			-	-	-	-	-	-
Pagesa e tatim fitimit								
Flukset neto nga aktiviteti	(567.348)	(567.348)	(567.348)	(567.348)	(567.348)	(567.348)	(567.348)	(567.348)
	8.954.365	8.974.865	8.977.365	8.977.365	8.977.365	8.977.365	8.977.365	8.977.365
Flukset e parase nga investimet								
Blerja e aktiveve fikse	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluksi neto nga investimi	-	-	-	-	-	-	-	-
Flusket neto nga aktiviteti i financimit								
Kapitali								
Dividend								
Huaja								
Pagesa vjetore e huaja								
Flukset neto nga financimi	-	-	-	-	-	-	-	-
Ndryshimet e fluskeve te parase per vitin	8.954.365	8.974.865	8.977.365	8.977.365	8.977.365	8.977.365	8.977.365	8.977.365
Qendja e parase ne fillim te viti	98.173.814	107.128.178	116.103.043	125.080.408	134.057.772	143.035.137	152.012.502	160.989.866
Qendja e parase ne fund te viti	107.128.178	116.103.043	125.080.408	134.057.772	143.035.137	152.012.502	160.989.866	169.967.231

9. PËRCAKTIMI I RENTABILITETIT TË PROJEKTIT

Paraja e krijuar nga operacionet e shoqërisë pritet të jetë pozitive gjatë secilës nga periudhat e parashikuara dhe mjaftueshëm për të përballuar nevojat për financimin e critjes së ardhshme të aktivitetit të shoqërisë apo diversifikimit të mundshëm të saj. Është për tu vërejtur se norma e brëndshme e kthimit të këtij investimi bazuar në supozimet e bera më siper është rreth 7,78% ndërsa vlera neto bazuar në një normë kthimi prej 5% është rreth 28 milione Euro. Periudha e vershlyerjes se investimit eshte rreth 20 vite.

Rrjedha e rrjedhës së parasë	Viti 1	Viti 2	Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6	Viti 7	Viti 8	Viti 9	Viti 10
Rrjedha e parasë nga aktiviteti										
Fitimi para tatimit	1,799,408	1,756,014	1,654,748	2,508,006	3,047,734	4,032,584	5,002,010	5,002,010	5,002,010	5,002,010
Amortizim (llogaritur	1,508,095	3,159,834	3,782,004	4,945,721	4,425,724	4,512,005	4,512,005	4,512,005	4,512,005	4,512,005
Fitimi operativ (+)-Asete kohëranke	3,309,529	4,916,744	5,437,132	6,878,330	7,473,458	9,544,678	9,544,712	9,544,712	9,544,712	9,544,712
Pakësime (rritje) e llogarive te arkëtueshme	(601,715)	(221,606)	(97,739)	(226,267)	(140,009)	(225,707)	(120,846)	-	-	-
Pakësim (rritje) e llogarive te pagueshme	-	476,943	139,546	94,265	138,505	75,000	734,203	-	-	-
Cenhura nga aktiviteti operativ	2,727,814	5,072,080	5,278,879	6,745,998	7,469,954	9,197,243	9,528,110	9,544,712	9,544,712	9,544,712
Paguajtë e interesave te huaja										
Paguajtë e tatim fitimit	(268,715)	(250,587)	(180,212)	(424,501)	(457,160)	(725,503)	(754,848)	(754,848)	(754,848)	(754,848)
Rrjedhës neto nga aktiviteti	2,459,098	4,821,493	4,890,267	6,320,414	7,005,204	8,472,197	8,773,262	8,789,865	8,789,865	8,789,865
Rrjedhës e parasë nga investimet										
Blerja e Aktiveve Fikse	(38,561,975)	(40,254,938)	(20,251,560)	(10,503,496)	(15,600,147)	(3,060,812)	-	-	-	-
Rrjedhës neto nga investimi	(38,561,975)	(40,254,938)	(20,251,560)	(10,503,496)	(15,600,147)	(3,060,812)	-	-	-	-
Rrjedhës neto nga aktiviteti financiar										
Kapitali	37,000,000	35,500,000	15,500,000	4,000,000	8,500,000					
Civetet										
Huaja										
Paguajtë vlerave e huaja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rrjedhës neto nga financimi	37,000,000	35,500,000	15,500,000	4,000,000	8,500,000	-	-	-	-	-
Ndryshimet e flokëve te parasë per vitin	897,210	372,578	139,707	(272,016)	(91,042)	5,429,385	8,773,262	8,789,865	8,789,865	8,789,865
Gjendja e parasë no fillim te vitit	-	897,210	1,270,788	1,410,491	1,197,425	1,106,383	6,510,866	15,284,128	24,074,042	32,863,907
Gjendja e parasë ne fund te vitit	897,210	1,270,788	1,410,491	1,197,425	1,106,383	6,510,866	15,284,128	24,074,042	32,863,907	41,653,772

IRR	7,78%
NPV	€ 28,746,536

per

10. KOSTO TOTALE (PREVENTIV I PUNIMEVE)

Objekti: PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIM I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE TIRANË

Nr.	Emërtimi I punimeve	Njësia	Sasia	Cmimi (euro)	Vlera (euro)
1	PUNIME CIVILE				
A	Mbyllja e venddepozitimit ekzistues (Lot A)				12.572.700
1	Gërmime mbetjesh në perimetër të venddepozitimit	m3	410.000	5,00	2.050.000
2	Mbushje me zhavorr për krijimin e shtresës së drenazhimit	m3	2.750	20,00	55.000
3	Tuba drenazhi me vrima së bashku me rakorderitë HDPE PN10	ml	1.700	41,00	69.700
4	Puseta HDPE për mbledhjen e ujrave të ndotur	copë	4	3.000,00	12.000
5	Tub për dërgimin e ujrave të ndotur në impiantin e trajtimit HDPE PN10	ml	1.400	30,00	42.000
6	Sistemime dhe zhvendosje mbetjesh ekzistuese	m3	500.000	3,00	1.500.000

9	Mbushje me zhavor mbi mbetje me spesor 30cm	m3	47.500	12,00	570.000
10	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeotekstil me fibra polipropileni	m2	195.000	10,50	2.047.500
11	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeomembranë HDPE me spesor 1.50 mm	m2	195.000	16,50	3.217.500
12	Mbushje me dhe vegjetativ për mbjellje	m3	158.000	9,50	1.501.000
13	Mbjellje bari	m2	158.000	0,50	79.000
14	Mbjellje shkurre dekorative	copë	8.000	25,00	200.000
15	Mbjellje pemësh	copë	2.000	100,00	200.000
16	Kolaudimi gjeoelektrik për verifikimin e përshkueshmërisë së ujit në shtresat e realizuara	vlerë	1	15.000,00	15.000
17	Instalimi i piezometrave per monitorimin e ujrave nëntokesore	copë	4	3.500,00	14.000
23	Rrethimi i objektit me kollona-metalike h=3m dhe rrjetë teli e salduar dhe e lyer me bojë kundër ndryshkut	ml	1.800	35,00	63.000
24	F.V. Portë metalike me elektromotor	copë	2	2.000,00	4.000

25	Ndërtim zyre, dhoma zhveshje dhe magazinimi me konstruksion metalik dhe panel sanduic të vendosura mbi bazamente betoni	vierë	1	25.000,00	25.000
26	Specifikime teknike, analiza laboratorike, kolaudime, certifikime etj	vierë	1	63.000,00	63.000
27	Gërmime për rrugët e aksesit	m3	10.000	5,00	50.000
28	Mbushje me zhavor me shtresa t=20cm me cilindrim për rrugët e aksesit	m3	12.000	16,00	192.000
29	Shtresë stabilizanti t=15cm për rrugët e aksesit	m2	2.400	7,50	18.000
30	Sistemimi i siperfaqeve ujore	vierë	1	585.000,00	585.000
8	Impianti i pastrimit të ujrave (tot E)				990.250
1	Rrafshim skarpate me gërmim me ekskavator 1m3.	m2	15.000	1,00	15.000
2	Mbushje me material inert me karakteristika sipas projektit me shtresa me ngjeshje për realizimin e argjinaturës së vend depozitimit dhe vaskave te ujit	m3	36.000	6,00	216.000

3	Realizimi i barrierës natyrore me argjilë me shtresa të ngjeshura me spesor 1m në fund të vaskës dhe ne paretet e saj sipas karakteristikave të projektit të gërmuar në karrierë dhe të transportuar në vendin e ndërtimit distancë 10km.	m3	12.500	12,50	156.250
4	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeokompozit bentonitik	m2	12.500	12,00	150.000
5	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeomembranë HDPE me spesor 2.50 mm	m2	12.500	17,00	212.500
6	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeotekstil me fibra polipropileni me densitet 800gr/m2	m2	12.500	7,00	87.500
7	Kolaudimi gjeoelektrik për verifikimin e përshkueshmërisë së ujit në shtresat e realizuara	vlerë	1	3.000,00	3.000
8	Punime civile për impiantin e pastrimit të ujrave të ndotur	vlerë	1	150.000,00	150.000
C	Impianti i diferencimit te mbetjeve (Tot D)				650.000
1	Punime civile për impiantin e diferencimit	vlerë	1	375.000,00	375.000
2	Punime konstruksioni për impiantin	vlerë	1	275.000,00	275.000

D	Venddepozitimi i mbetjeve te ngurta urbane (Lot B)				
					11.260.500
1	Rrafshim skarpate me gërmim me ekskavator 1m3.	m2	140.000	1,00	140.000
2	Mbushje me material inert me karakteristika sipas projektit me shtresa me ngjeshje për realizimin e argjinaturës së vend depozitimit	m3	577.250	6,00	3.463.500
3	Realizimi i barrierës natyrore me argjilë me shtresa të ngjeshura me spesor 1m në fund të vaskës dhe në paretet e saj sipas karakteristikave të projektit të gërmuar në karrierë dhe të transportuar në vendin e ndërtimit distance 10km.	m3	130.000	12,50	1.625.000
4	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeokompozit bentonitik	m2	136.000	12,00	1.632.000
5	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeomembranë HDPE me spesor 2.50 mm	m2	136.000	17,00	2.312.000
6	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeotekstil me fibra polipropileni me densitet 800gr/m2	m2	136.000	7,00	952.000
7	Tuba drenazhi me vrima HDPE PN10 së bashku me rakorderitë	ml	5.000	40,00	200.000
8	Pus për mbledhjen e ujrave të ndotur 1000	copë	8	3.000,00	24.000
9	Tub për dërgimin e ujrave të ndotur në impiantin e trajtimit HDPE [illegible]	ml	[illegible]	,00	18.000

11	Shtresë drenazhi e realizuar me zhavor të larë 30-70 me spesor 50cm	m3	42.000	20,00	840.000
12	Kolaudimi gjeoelektrik për verifikimin e përshkueshmërisë së ujit në shtresat e realizuara	vlerë	1	10.000,00	10.000
13	Instalimi i piezometrave për monitorimin e ujrave nëntokësorë	copë	4	3.500,00	14.000
14	Specifikime teknike, analiza laboratorike, kolaudime, çertifikime etj	vlerë	1	30.000,00	30.000
E	Sheshe, rrugë aksesi etj				
					5.100.000
1	Punime civile për ndërtim sheshesh operimi	vlerë	1	2.250.000,00	2.250.000
2	Punime për ndërtim rrugësh aksesi	vlerë	1	550.000,00	550.000
4	Rrethimi i objektit	vlerë	1	200.000,00	200.000
5	Sistemime dhe gjelbërime	vlerë	1	2.100.000,00	2.100.000
F	Termovalorizatoret (Lot C)				
					9.202.960
1	Punime civile për termovalorizatorin	copë	4	2.300.740,00	9.202.960

G	Nënstacioni elektrik (Lot I)				
1	Punime civile për ndërtimin e nënstacionit elektrik	vlerë	1	125.000,00	125.000
H	Venddepozitimi i hireve (Lot F)				
1	Rrafshim skarpate me gërmim me ekskavator 1m3.	m2	140.000	1,00	140.000
2	Mbushje me material inert me karakteristika sipas projektit me shtresa me ngjeshje për realizimin e argjinaturës së vend depozitimit	m3	577.250	6,00	3.463.500
3	Realizimi i barrierës natyrore me argjilë me shtresa të ngjeshura me spesor 1m në fund të vaskës dhe në paretet e saj sipas karakteristikave të projektit të gërmuar në karrierë dhe të transportuar në vendin e ndërtimit distancë 10km.	m3	130.000	12,50	1.625.000
4	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeokompozit bentonitik	m2	136.000	12,00	1.632.000
5	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeomembranë HDPE me spesor 2.50 mm	m2	136.000	17,00	2.312.000
6	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeotekstil me fibra polipropileni me densitet 800gr/m2	m2	136.000	7,00	952.000

7	Tuba drenazhi me vrima HDPE PN10 së bashku me rakorderitë	ml	5.000	40,00	200.000
8	Pus për mbledhjen e ujrave të ndotur f1000	copë	8	3.000,00	24.000
9	Tub për dërgimin e ujrave të ndotur në impiantin e trajtimit HDPE f200 PN10	ml	600	30,00	18.000
11	Shtresë drenazhi e realizuar me zhavor të larë 30-70 me spesor 50cm	m3	42.000	20,00	840.000
12	Kolaudimi gjeoelektrik për verifikimin e përshkueshmërisë së ujit në shtresat e realizuara	vlerë	1	10.000,00	10.000
13	Instalimi I piezometrave për monitorimin e ujrave nëntokësorë	copë	4	3.500,00	14.000
14	Specifikime teknike, analiza laboratorike, kolaudime, çertifikime etj	vlerë	1	30.000,00	30.000
I	Vendëdepozitimi I inerteve (Lot G + Lot H)				
1	Rrafshim skarpate me gërmim me ekskavator 1m3.	m2	70.000	1,00	5.652.500 70.000
2	Mbushje me materiale inerte me karakteristika sipas projektit me shtresa ,me ngjeshje për realizimin e argjinaturës së vend depozitimit	m3	289,500	6,00	1.737.000

3	Realizimi i barrierës natyrore me argjilë me shtresa të ngjeshura me spesor 1m në fund të vaskës dhe në paretet e saj sipas karakteristikave të projektit të gërmuar në karrierë dhe të transportuar në vendin e ndërtimit -distancë 10km.	m3	65.000	12,50	812.500
4	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeokompozit bentonitik	m2	68.000	12,00	816.000
5	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeomembranë HDPE me spesor 2.50 mm	m2	68.000	17,00	1.156.000
6	Realizimi i barrierave artificiale sipas shtresave: Gjeotekstil me fibra polipropileni me densitet 300gr/m2	m2	68.000	7,00	476.000
7	Tuba drenazhi me vrima HDPE PN10 së bashku me rakorderitë	ml	2.500	40,00	100.000
8	Pus për mbledhjen e ujrave të ndotur f1000	copë	4	3.000,00	12.000
9	Tub për dërgimin e ujrave të ndotur në impiantin e trajtimit HDPE f200 PN10	ml	300	30,00	9.000
11	Shtresë drenazhi e realizuar me zhavor të larë 30-70 me spesor 50cm	m3	21.000	20,00	420.000
12	Kolaudimi gjeoelektrik për verifikimin e përshkueshmërisë së ujit në shtresat e realizuara	vlerë		10.000,00	10.000
13	Instalimi i piezometrave për monitorimin e ujrave nëntokësorë	copë			14.000

14	Specifikime teknike, analiza laboratorike, kolaudime, çertifikime etj	vlerë	1	20.000,00	20.000
	SH U M A I	Euro			56.314.410
2	MAKINERI DHE PAISJE				
A	Mbylljja e vendddepozitimit ekzistues (Lot A)				356.000
6	Pompë zhytëse së bashku me panelin elektrik sipas specifikimeve në projekt	copë	4	4.000,00	16.000
7	Puse me pishtar për kapjen e biogazit	copë	160	1.000,00	160.000
18	Realizimi i impiantit te mbrojtjes kunder zjarrit i paisur me pompë dhe hidrante	vlerë	1	40.000,00	40.000
19	Realizimi i rrjetit elektrik dhe impiantit të ndriçimit	vlerë	1	30.000,00	30.000
20	Sistemi i vëzhgimit të impiantit me kamera	vlerë	1	40.000,00	40.000
21	Stacion meteorologjik	copë	1	10.000,00	10.000
22	F.V. Peshore me kapacitet 60ton gjatësi 18m	copë	2	30.000,00	60.000
B	Impianti i pastrimit te ujrave (Lot E)				1.000.000
9	Komponentët mekanik, tuba, flanxha, valvula etj.	vlerë	1	300.000,00	300.000

10	Pjesa elektrike	vierë	1	200.000,00	200.000
11	Impianti i pastrimit të ujrave të ndotur	copë	1	500.000,00	500.000
C	Impianti i diferencimit të mbetjeve (Lot D)				
					1.000.000
3	Komponentët mekanik dhe instalimi i tyre	vierë	1	300.000,00	300.000
4	Pjesa elektrike dhe palisje matëse	vierë	1	200.000,00	200.000
5	Impianti i diferencimit të mbetjeve të ngurta urbane	copë	1	500.000,00	500.000
D	Venddepozitimi i mbetjeve te ngurta urbane (Lot 8)				
					32.000
10	Pompë zhytëse së bashku me panelin elektrik sipas specifikimeve në projekt	cope	8	4.000,00	32.000
E	Shesh, rrugë akses etj				
					350.000
3	Punime për ndriçim ambjenti	vierë	1	350.000,00	350.000
F	Termovalorizatoret (Lot C)				
					66.797.920

2	Kaldaja	copë	4	6.158.310,00	24.633.240
3	Turbina	copë	4	3.982.040,00	15.928.160
4	Komponentët (tubat, flanxhat, kthesat, T, etj)	copë	4	2.593.900,00	10.375.600
5	Valvulat manuale dhe automatike	copë	4	644.070,00	2.576.280
6	Montimet mekanike	copë	4	652.880,00	2.611.520
7	Pjesa elektrike (bordi qëndror dhe paisjet e montimit)	copë	4	1.195.150,00	4.780.600
8	Paisjet e instrumentëve, rregullatorët, indikatorët etj.	copë	4	812.880,00	3.251.520
9	Sistemi i menaxhimit dhe kontrollit	copë	4	435.250,00	1.741.000
10	Dhoma e kontrollit	copë	1	900.000,00	900.000
G	Nënstacioni elektrik (Lot 1)				
2	F.V. paisje elektrike				1.100.000
3	F.V. kabull elektrik	vlerë	1	550.000,00	550.000
4	Lidhja me rrjetin	vlerë	1	350.000,00	350.000
		vlerë	1	200.000,00	200.000

H	Venddepozitimi i bireve (Lot F)				
					32.000
10	Pompë zhytëse së bashku me panelin elektrik sipas specifikimeve ne projekt	copë	8	4.000,00	32.000
I	Venddepozitimi i inerteve (Lot G + Lot H)				
					16.000
10	Pompë zhytëse së bashku me panelin elektrik sipas specifikimeve në projekt	copë	4	4.000,00	16.000
J	Mjete operimi				
					750.000
	SHUMA 2	Euro			71.433.920
	SHUMA 1+2	Euro			128.248.330
	T.V.SH. 20%	Euro			25.649.666
	TOTALI	Euro			153.897.996

11. ANALIZA E NDJESHMËRISË PËR INVESTIMIN FILLESTAR DHE NORMËN E AKTUALIZIMIT

Më poshtë kemi kryer analizen e ndjeshmersisë për investimin fillestar dhe normën e aktualizimit duke patur parasysh një levizje prej +(-) 10%.Një investim fillestar me një kosto prej 10% më të lartë do të sillte në total një efekt shtesë prej rreth 13 million Euro ne projekt, efekt i cili do te sillte nje ulje të normës së brëndshme të kthimit prej 6,38% me një vlerë NPV prej 16 million Euro me një normë kthimi prej 5%.

Pasqyra e rrjedhës së parasë	Viti 1	Viti 2	Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6	Viti 7
Rejdha e paravë nga aktivitetet							
Fitimi para taksës	1.791.400	1.720.014	1.224.748	2.800.000	3.017.704	4.000.584	5.002.010
Amortizim i llogaritur	1.338.001	3.455.834	3.782.384	4.645.721	4.455.724	4.372.290	4.572.995
Fitimi operativ +/- Aktivi kohëronta	3.129.429	4.865.746	5.007.132	6.346.326	7.473.428	9.376.075	9.614.712
Pakësim (rritje) e llogarive të arkëtueshme	(501.715)	(221.638)	(97.730)	(225.567)	(143.895)	(225.737)	(120.845)
Pakësim (rritje) e llogarive të pagueshme	-	679.445	130.586	94.265	135.602	76.908	104.291
Ardhura nga aktivitetet operative	2.727.974	5.344.553	5.040.979	6.715.005	7.465.364	9.197.249	9.498.159
Pagesa e interesave të huaja							
Pagesa e taksës fitimit	(268.716)	(259.037)	(183.712)	(420.091)	(452.660)	(720.553)	(750.248)
Rrjedhat neto nga aktivitetet	2.459.098	5.085.516	4.866.267	6.294.914	6.912.704	8.476.697	8.747.912
Rrjedhat e parasë nga investimet							
Blerja e aktiveve fikse	(51.591.868)	(40.254.083)	(20.251.063)	(10.600.450)	(15.600.147)	(3.066.813)	-
Rrjedhat neto nga investimi	(51.591.868)	(40.254.083)	(20.251.063)	(10.600.450)	(15.600.147)	(3.066.813)	-
Rrjedhat neto nga aktiviteti i financimit							
Kapitali	50.000.000	25.500.000	15.500.000	4.000.000	3.500.000		
Dividenti				-	-	-	
Huaja							
Pagesa vlerës e huasë	-	-	-	-	-	-	-
Rrjedhat neto nga financimi	50.000.000	25.500.000	15.500.000	4.000.000	3.500.000	-	-
Ndryshimet e fluksovë të parasë për vitin	507.210	350.678	114.205	(305.556)	(117.442)	5.379.883	8.747.912
Gjendja e parasë në fillim të vitit	-	507.210	1.247.788	1.361.991	1.123.435	1.005.993	6.385.876
Gjendja e parasë në fundin e vitit	507.210	1.247.788	1.361.991	1.123.435	1.005.993	6.385.876	15.133.788

IRR	6,38%
NPV	€ 16.008.402

Nëqoftëse supozojmë dhe një rritje të normës së aktualizimit prej 10%, atëherë situata do të ishte si më poshtë:

Parashikimi i rrjedhës monetare	Viti 1	Viti 2	Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6	Viti 7
Rrjedha e paravе nga aktiviteti							
Fitimi para tatimit	1,791,433	1,728,914	1,224,748	2,800,606	3,017,734	4,000,694	5,000,818
Amortizim i llogaritur	1,538,091	3,150,534	3,782,284	4,045,721	4,405,724	4,512,395	4,512,395
Fitimi operativ +/- Asete koherente	3,329,524	4,879,448	5,007,032	6,846,326	7,453,458	9,016,078	9,514,212
Pakesimi (mbjle) e llogarive te arketueshme	(601,715)	(221,000)	(37,735)	(225,587)	(148,899)	(225,737)	(120,040)
Pakesimi (mbjle) e llogarive te paguajshme	-	575,443	139,585	94,265	130,505	76,968	104,200
Cardhura nga aktiviteti operativ	2,727,814	5,244,993	5,048,879	6,715,005	7,435,064	9,167,249	9,498,159
Pagesa e interesave te huaze	(238,719)	(259,037)	(183,712)	(420,091)	(452,660)	(720,553)	(750,342)
Pagesa e tatim fitimit	2,489,095	5,085,516	4,865,267	6,294,914	6,982,704	8,446,697	8,747,812
Rrjedha e paravе nga aktiviteti							
Blerja e aktiveve Fikse	(51,561,888)	(40,234,938)	(20,251,063)	(10,533,480)	(15,000,147)	(3,066,813)	-
Rrjedhë neto nga investimi	(51,561,888)	(40,234,938)	(20,251,063)	(10,533,480)	(15,000,147)	(3,066,813)	-
Rrjedhë neto nga aktiviteti financimit							
Kapitali	50,000,000	35,500,000	15,500,000	4,000,000	8,500,000		
Dividenti				-	-	-	
Huaja							
Pagesa vjetore e huaze	-	-	-	-	-	-	-
Rrjedhë neto nga financimi	50,000,000	35,500,000	15,500,000	4,000,000	8,500,000	-	-
Ndryshimet e fluksove te paraso per vitin	897,210	350,578	114,203	(235,566)	(117,442)	5,079,585	5,747,812
Gjendja e parasë ne fillim te viti	-	897,210	1,247,788	1,361,991	1,126,425	1,008,983	6,265,866
Gjendja e parasë ne fund te vitit	897,210	1,247,788	1,361,991	1,126,425	1,008,983	6,265,866	12,013,678

IRR	6,38%
NPV	€ 9,697,464

Pra, në këtë rast projekti do të kushtonte rreth 10% më shumë duke detyruar shoqerinë që të investonte më shumë në shoqëri duke sjellë një ulje të normës së kthimit të brëndshme (IRR) prej 6,38% dhe duke marrë parasysh dhe mitje e normës 10% pra nga 5% në 5,5% atëherë projekti do të kishte një vlerë të aktualizuar neto projekti rreth 9,7 milion Euro.

12. ANALIZA E RISKUT

Ky kapitull synon të analizojë rreziqet e mundshme që mund të ndikojnë në fizibilitetin e projektit dhe kryerjen e saktë dhe të vazhdueshme operative të tij.

Analiza do të ndihmojë për të vlerësuar, në aspektin cilësor, një listë me rreziqet e mundshme që mund të ndikojnë negativisht rezultatin e projektit të menaxhimit të MNU-ve të qytetit të Tiranës. Analiza cilësore e rreziqeve të përfshira në ndërmarrjen e këtij projekti ,do të vendoset krah për krah me tregues të veprimeve të mundshme, për të menaxhuar dhe për të zbutur rrezikun në mënyrë që të garantojnë fizibilitetin dhe vazhdimësinë e projektit.

12.1 Risku i venddodhjes

Përshkrimi i rrezikut	Menaxhimi i rrezikut
Zona në të cilën është propozuar projekti nuk është tërësisht në pronësi nga propozuesi apo nga autoriteti kontraktues. Pjesë e zonës është pronë private. Zona e pronës private duhet të merret nga propozuesi ose nga autoriteti kontraktues ose të shpronësohet nga autoriteti vendor për të arritur pronësinë. Koha e shpronësimit do të duhet të merrea parasysh në planifikimin e ndërtimit të aseteve.Shkalla kohore mund të ndikojë në vonesa implementimi e cila do të rezultojë në pamundësinë për të depozituar apo trajtuar MNU, joefikasiteti ekonomik dhe pa përputhshmëri me standardet e BE-së në menaxhimin e MNU-ve të qytetit të Tiranës,jopërputhshmërinë me standardet e	Autoriteti kontraktues do të përcaktojë shkallën e saktë të kullijve të zonës në të cilën do të instalohen sistemet. Autoriteti kontraktues do të përcaktojë planin e shpronësimit të tokës private, të përfshirë në këtë projekt, sipas ligjeve aktuale dhe do ti japë koncesionarit të gjitha terrenet e saj për realizimin e projektit. Koncesionari, siç është rënë dakord me autoritetin kontraktues, do të marrë përgjegjësinë e kompensimit të shpronësimit sipas rregjeve të njohura

BE-së në menaxhimin e MNU të qytetit të Tiranës.

12.2 Rreziku në lidhje me projektimin e projektit, ndërtimin dhe operimin

Projekti i menaxhimit të mbetjeve Z.T.M.T. , të qytetit të Tiranës, përmban elemente të veçantë të rinj për shtetin shqiptar. Ndërtimi dhe funksionimi i Z.T.M.T. është një projekt ambicioz që do të zhvillohet në Shqipëri në përputhje me direktivat dhe standardet evropiane të sektorit. Plani i propozuar përfshin një reduktim drastik të depozitimit të mbetjeve urbane në landfille, prezanton rikuperim të një sasie të madhe të mbetjeve në prodhimin e energjisë nga djegia (mbetje për energji).

Ky projekt ambicioz ka rreziqe në anën inxhinierike dhe të projektimit, në ndërtim dhe në menaxhim.

12.3 Risku i projektimit

Pershkrimi i rrezikut	Masat e marra
Persa i perket vendndodhjes se projektit rreziku i projektimit lidhet kryesisht me kushtet e mundshme gjeologjike dhe gjeoteknike te vendit te projektit dhe prania e ujit nentokesor. Ky rrezik mund te shkaktoje kosto shtese per ndertimin e instalimeve (WTE dhe landfille) nese kushtet nuk jane optimale.	Propozuesi ka nenkontraktuar nje kompani te kualifikuar, per nje studim gjeologjik te vendndodhjes, nepermjet hapjes se puseve. Megjithate, per shkak te dimensionit te vendit, propozuesi duhet te parashikoje studim te metejshem per te marre informacion me te gjeruar.
Nga ana e teknologjise:	Ne anen e teknologjise, propozuesi do te mbeshtetet ne partnerite nderkombetare me ofrues te veçantë perfaqesimin dhe zbatimin.

- Landfilli: nuk priten rreziqe në projektimin e landfillit;	e projektit, dhe duhet të sigurojë që të gjithë komponentët të vijnë nga prodhues të kualifikuar.
- WTE: rreziqet e projektimit të termovalorizatorit janë të lidhura kryesisht me rregullat e reja dhe kapacitetin kalorifik të MNU-ve dhe energjisë elektrike të prodhuar;	Termovalorizatori do të projektohet në 4 linja tërësisht të pavarura. Kjo do të sigurojë respektimin e legjislacionit të ri ose të teknologjive të reja.
- Impianti i trajtimit të lëngjeve kulluese: rreziku ka të bëjë me projektimin funksional të impiantit dhe kapacitetin e respektimit të kufijve të BE-së të ujit të shkarkimit.Nga ana e teknologjike:	
- Landfilli: nuk ka rreziqe që priten në projektimin e venddepozitimeve;	
- Termovalorizatori: rreziqet e projektimit të termovalorizatorit janë të lidhura kryesisht me rregullat e reja dhe kapacitetin kalorifikë të MNU dhe energjisë elektrike të prodhuar;	
- Impianti i trajtimit të ujravo të ndotur: rreziku ka të bëjë me projektimin funksional të impiantit dhe kapacitetin e respektimit të kufijve të BE-së të ujit të shkarkimit.	

2.4 Risku i ndërtimit

2 Neoplani të perkthyeses:

Përshkrimi i riskut	Menaxhimi i riskut
Të gjitha impiantet e parashikuar në Z.T.M.T. janë zakonisht ndërtuar në BE ose në vende të tjera. Megjithatë,kushtet lokale (gjeologjike / gjeoteknike) mund të ndikojnë në kohën dhe koston e ndërtimit. Duke iu referuar të gjitha impianteve, është e mundur që rregullat apo teknologjitë e reja do të zbatohen në kohëzgjatjen e ndërtimit të parashikuar të Z.T.M.T.	Klienti ka prezantuar në Planin e Biznesit një shumë proj 20 milion euro për teknologji të reja apo shpenzimet e paprituara

12.5 Risku i operimit të vendëdepozitimit

Përshkrimi i riskut	Menaxhimi i riskut
Duhet të ndërtohet një landfill sanitar gjatë jetës operacionale dhe pas mbylljes, për 30 vjet, në përputhje me kërkesat e BE-së. Për të shmangur ndotjen e mjedisit dhe reziqet, sistemet e izolimit të landfilleve, duhet të jenë të ndërtuara mirë dhe duhet te aplikohen të gjitha kërkesat e sigurisë. Në rastin e asgjësimit të mbetjeve organike, për	Koncesionari deklaron se prania e personelit të specializuar me përvojë edhe si partner ose si nënkontraktor do të garantojë drejtimin/administrimin në përputhje të landfillit. Miratimi, dhe zbatimi i planeve të menaxhimit, në përputhje me rregulloret evropiane, lejon, së bashku me trajnim të specializuar të personelit dhe me cikle të

të shmangur rrezikun e shpërthimit, duhet të planifikohet një sistem grumbullimi për LPG dhe të menaxhohet saktë. Për të shmangur ndikimet mjedisore dhe detyrimet ekonomike, mbetjet duhet të kompaktohen mirë, të mbulohen çdo ditë dhe drenazhimi dhe duhet të mbahet funksional sistemi i trajtimit dhe grumbullimit të lëngjeve kullues.	vazhdueshme të auditimit nga teknikë Evropian, parandalimin e problemeve teknike ose mjedisore, ritjen e burimeve të sistemit dhe do të jetë një garanci e respektimit të mjedisit.

12.6 Risku i operimit të impiantit të termovalorizatorit

Përshkrimi i riskut	Menaxhimi i riskut
Kapaciteti kalorifik i mbetjeve është tema kryesore në projektimin dhe operimin funksional të mbetjeve. Kapaciteti kalorifik mund të ndryshojë në kohë për shkak të ndryshimeve të përbërjes së mbetjeve në lidhje me aspektet e jetës së përditshme (recesionet, legjislacionin, riciklimin, etj).	Impianti i termovalorizatorit (WTE) është projektuar në 4 linja të pavarur për të ruajtur fleksibilitetin në sasinë e mbetjeve të djegura. Për më tepër linjat janë projektuar për të operuar me mbetje me një gamë të gjerë të kapacitetit kalorifik.

Një kapacitet i ulët kalorifik i mbetjeve con në rritje të kostove të O&M dhe në energjië elektrike të prodhuar dhe të ardhurat lidhur me to.	Z.T.M.T. parashikon gjithashtu ndërtimin e një impianti selektimi/trajtimi që mund të përdoret për përmisimin e MNU hyrëse si dhe për të optimizuar materialin që do të dërgohet në djegie.
Në anën e mjedisit aspekti kryesor lidhur me djegien e mbetjeve është i lidhur me emetimet e substancave të dëmshme të prodhuara gjatë djegies së mbetjeve.	Në anën e mjedisit, sa i përket emetimeve, termovalorizatori do të jetë në përputhje me standardet bashkëkohore dhe në gjendje për të garantuar respektimin e kufijve të shkarkimit shqiptar dhe të BE-së.
Një rrezik tjetër është se një pjesë e hirit të prodhuar nga termovalorizatori, për shkak të karakteristikave kimike, mund të klasifikohet si mbetje e rrezikshme.	Z.T.M.T parashikon ndërtimin e një qelize në landfill për mbetjet e rrezikshme, për asgjësimin të mundshëm të hirit nga impianti i WTE.

2.7 Risku ekonomik

Përshkrimi i riskut	Vlerësimi i riskut

Reduktimi i depozitimit të MNU-ve për shkak të ngjarjeve demografike, ekonomike ose juridike apo të sistemeve të grumbullimit jo funksionale, të aplikuara në Qarkun e Tiranës.	Përballueshmëria financiare e impiantit është e lidhur me sasinë e mbetjeve të depozituara dhe të trajtuara në Z.T.M.T. Të ardhurat e Z.T.M.T. janë të lidhura me shakillën e depozitimit, me energjinë e prodhuar dhe me riciklimin e materialit. Z.T.M.T., WTE dhe landfillet, janë projektuar dhe do të zbatohen në module. Brenda 10 viteve të para të funksionimit, iniciatori do të vlerësojë sistemin e grumbullimit dhe sasinë e mbetjeve të depozituara dhe të paraqesë ndryshime nëse është e nevojshme. Kontrata e koncesionit duhet të detyrojë autoritetin kontraktues dhe të gjitha bashkitë që të fusin/prezantojnë një system grumbullimi funksional në qark. Kontrata e koncesionit duhet të përfshijë mekanizmin e ndryshimit në qëllimin e punës në rast të një reduktimi të shkallës së depozitimit Brenda Qarkut të Tiranës.

12.8 Rrisku i normës së interesit

Përshkrimi i rrezikut	Menaxhimi i rrezikut
Rritja e paparashikuar në normat e interesit do të rrisë koston e financimit të koncesionarit, pra potencialisht do të ndikonte negativisht në qëndrueshmërinë financiare.	Rreziku i rritjes së normës së interesit në afat të shkurtër duhet të parashikohet nga Koncesionari. Megjithatë, rreziku i ndryshimeve në normat e interesit në afat të gjatë duhet të adresohet në kontratën e koncesionit.

12.9 Rrisku i këmbimit valutor

Përshkrimi i rrezikut	Menaxhimi i rrezikut
Meqënëse shumica e komponentëve të impianit Z.T.M.T janë nga ndërtime të huaja dhe me siguri burimi i financimit do të jetë në monedhë të fortë të tilla si EUR dhe USD, kursi i këmbimit mund të ndikojë negativisht në projekt. Nga ana tjetër, autoriteti kontraktues do të jetë i ekspozuar ndaj rrezikut të kursit të këmbimit në rast se kontrata me koncesionarin është në monedhën e fortë, ndërsa të ardhurat e saj janë në lekë.koncesionarin është në monedhën e fortë, ndërsa të ardhurat e saj janë në lekë.	Nuk është e mundur të parashikohen efektet e këtij rreziku, në periudhë afatgjatë dhe sesi ky rrezik do të menaxhohet në fillimin e transaksionit. Menaxhimi i këtij rreziku do të jetë subjekt i negociatave me investitorët potencialë. As autoriteti kontraktues as koncesionari nuk janë të pajisur mirë për të menaxhuar rrezikun e ndryshimeve të këmbimit valutor, dhe për këtë arsye rreziku ka të ngjarë të ndahet, ose transferohet nëpërmjet mbrojtjes financiare.

Neprani-te-perkthyeses:

12.10 Rrisku i inflacionit

Përshkrimi i rrikut	Masat ndërmarrë
Në kontratat e koncesionit afatgjat shpenzimet e operimit të koncesionarit do të ndikohen nga inflacioni. Përveç kësaj, duke pasur parasysh se aktivitetet e ndërtimit të këtij projekti do të zbatohet në fazë, kostoja e ndërtimit do të jetë e ekspozuar ndaj inflacionit.	Për të zbutur rrezikun e inflacionit duhet të zbatohet indeksimi për pagesat e koncesionit. Autoriteti kontraktues është i pozicionuar më mirë për të zbutur rrezikun e inflacionit, sepse ai mund të zbatojë njëthashtu indeksim për Taksën e Mbetjeve që ai grumbullon- e cila, në çdo rast është praktikë standarde, duke qenë se çmimet e shërbimeve bashkiake duhet të rriten me inflacionin

12.11 Rrisku politik dhe ligjor

opullsia lokale që kundërshton

Përshkrimi i rrikut	Masat ndërmarrë

Palët e interesuara lokale mund të kundërshtojnë ndërtimin e impiantit për arsye mjedisore dhe të ndikojnë në grafikun kohor të ndërtimit dhe funksionimit të Z.T.M.T	Propozuesi duhet të sigurojë, që të kryej një angazhim të duhur të palëve të interesuara, në fazën e lejeve dhe duhet të sigurojë zbutjen e projektit duke marrë parasysh interesat lokale dhe masat eventuale të kompensimit.

.12Rrëshku politik

Vlerësimi i rrezikut	Menaxhimi i rrezikut
Më 27 qershor 2014, Këshilli i Bashkimit Europian miratoi dhënien e statusit të vendit kandidat zyrtar të Shqipërisë. Në këto kushte gjendja politike në Shqipëri duhet të jetë e qëndrueshme. Një rrezik politik ka të bëjë me marrëdhëniet e koncesionarit me bashkinë po njësitë vendore që do të duhet të depozitojnë MNU në Z.T.M.T	Kontrata e koncesionit do të përfshijë një garanci se të gjitha njësitë vendore do të depozitojnë mbeturinat vetëm në Z.T.M.T.

13 Risku i ndryshimit të legjislacionit

Në prani të përkthyesit:

Përshkrimi i riskut	Menaxhimi i riskut
Ndryshimet në ligj apo rregullore në nivel evropian ose lokal mund të ndikojnë negativisht ose pozitivisht në performancën financiare të koncesionit.	Kontrata e Koncesionit do të mbrojë koncesionarin nga çdo ndryshim diskriminues në ligjin vendor (dmth ligji i cili zbatohet vetëm për koncesionarët ose sektorin e tij të operimit, në vend të të gjithë ekonomisë).Ato ndryshime të cilat zbatohen për tërë ekonominë, do të jenë përgjegjësi e koncesionarit, ose në disa raste të përbashkëta, kur ekspozimi i mundshëm është i tepruar

12.14 Risku nga fenomene të jashtëzakonshme

Përshkrimi i riskut	Menaxhimi i riskut
Rreziku i forcave madhore të tilla si fatkeqësitë natyrore, luftërave ose trazira civile, mund të vlerësohet si i kufizuar në këtë projekt të veçantë, duke pasur parasysh orientimin politik të Shqipërisë drejt anëtarësimit në Bashkimin Evropian, vendndodhjen gjeografike dhe karakteristikat klimatike të saj.	Klauzolat standarde për forcat madhore do të përfshihen në Marrëveshjen e Koncesionit, i cili do të sigurojë çdo pasojë negative (të cilat kanë shumë pak gjasa) të ndahen ndërmjet palëve

13. ARSYETIMI I VENDIMIT KONCESIONIT/PPP-SË

Në këtë kapitull, nëpërmjet vlerësimit të "vlerës së parasë", është kryer një analizë dhe do të merret një vendim se cila nga format e marrëveshjes,prokurim publik apo koncesion/PPP, rezulton më i përshtatshëm për zbatimin e projektit të propozuar. Analiza do të bazohet në përfitimet, kostot dhe rreziqet përgjatë jetës së pritshme të projektit të propozuar. Në fund të analizës do të vendoset, së pari nëse konfirmohet realizueshmëria dhe qëndrueshmëria e projektit të propozuar dhe së dyti nëse modeli koncesion/ppp është apo nuk është më i përshtatshëm për zbatimin e tij.

13.1 Vlerësimi cilësor për Vlerësimin e Vlerës së Parasë(VVP)

Analiza do të bazohet në disa nga modelet më të mira për këtë qëllim, si dhe në një grup indikatorësh të përshtatshëm, për të vlerësuar vlerën e parasë.

Kriteret e përdorur për VVP:

(i) Menaxhimi më i mirë i risqeve, si kapitali, kosto e kredisë, teknologjia, menaxhimi, etj.

(ii) Përballueshmëria dhe efektiviteti;

(iii) Të ardhurat në bazë të performancës, përcaktimi i standarteve dhe kontrolli i tyre;

(iv) Krahasuesi i Sektorit Publik (PSC)

13.2 Menaxhimi më i mirë i risqeve:

Duke iu referuar analizës së risqeve, sektori privat rezulton më i aftë të menaxhojë risqet e identifikuara që përfshijnë sa më poshtë:

Projekti i propozuar kërkon kapital të konsiderueshëm, të cilin sektori privat e disponon dhe e ofron nëpërmjet këtij propozimi. Siç është llogaritur nga klienti në Planin e Biznesit (PB), implementimi i projektit, sipas teknologjisë së propozuar, ka kosto totale investimi

(Capex) rreth 128 milion Euro, pa përfshirë TVSH, dhe pritet të investojë në priudhën e parë 6 deri në 10 vjet. Qartësisht propozuesi mbetet i avantazhuar, pasi ofron menjëherë një sasi të konsiderueshme kapitali, të cilën sektori publik nuk është në gjëndje ta sigurojë.

Projekti kërkon afësi dhe profesionalizëm për menaxhimin e risqeve për teknologjinë dhe ndërtimin e impianteve komplekse, ku faktorët e performancës (efektivitetit të fuqisë së prodhuar) dhe menaxhimit me kosto efektive, si edhe konsideratat mjedisore luajnë rol të rëndësishëm në suksesin e projektit. Për këtë qëllim, projekti kërkon eksperiencë, staf, afësi menaxhimi dhe teknologji, që sektori privat është në gjëndje ti ofrojë më mirë sesa sektori publik. Gjithashtu edhe eksperienca ndërkombëtare e mbështet këtë fakt. Në lidhje me teknologjinë, propozuesi ofron teknologjinë më të mirë që siguron efektivitetin më të mirë në rikuperimin e mbetjeve, efektivitetin e energjisë së prodhuar si dhe ndikimet minimale në mjedis. Teknologjia e propozuar është një teknologji e provuar dhe një nga më mirat në vendet e BE-së, gjë që e bën atë të qëndrueshme në terma afatmesëm dhe afatgjatë.

Duke i'u referuar eksperiencave ndërkombëtare si edhe shembujve të ngjashëm në Shqipëri, bashkitë përballen me sfidën e pengesave financiare, për të siguruar të ardhura, për të mbuluar shpenzimet operative. Kjo i bën ata të pafuqishëm për të plotësuar nevojat e shumta për investime, mirëmbajtje të aseteve apo zëvendësimin e mjeteve dhe pajisjeve. Menaxhimi dhe operimi i dobët (jashtë kushteve teknike dhe mjedisore) i landfille-ve apo vendeve lokale të depozitimit të mbetjeve në vend, për shkak të të ardhurave të pamjaftueshme dhe mungesës së kapaciteteve vendore, është një shembull i qartë pse sektori publik është në disavantazh të administrojë impiante komplekse të tilla.

Skema e propozuar i lejon sektorit publik të përcaktojë nevojat dhe produktet dhe ti kontrollojë ato siç duhet. Përcaktimi i të ardhurave dhe i produkteve të bazuara është një tjetër avantazh për PPP kundrejt prokurimit publik. Propozuesi ofron një zgjidhje interesante për sigurimin e të ardhurave bazuar në energjinë e prodhuar (shitjen e energjisë tek KESH), të ardhurat nga rikuperimi i materialeve të riciklueshme, si plastikë dhe metalet (skrap-it)si dhe nga të ardhurat për ton/mbetje të cilat do të depozitohen në landfill. Kjo bën që koncesionari apo PPP bën sektorin privat të interesuar që të ofrojë teknologjinë dhe menaxhimin më të mirë, që maksimizon prodhimin dhe optimizon kostot (pra maksimizon vlerën e parasë), të cilën kontratat e prokurimit nuk e ofrojnë dot. Kjo do të parandalojë performancën e dobët apo cilësinë e ulët të shërbimit.

Në këtë mënyrë sektori publik kontrollon dhe monitoron performancën e produkteve dhe standartet e kërkuara, psh. standartet mjedisore dhe ato në lidhje me rikuperimin e mbetjeve, dhe mund të aplikojë shtësisht standarte në rast të mosplotësimit të tyre.

Propozuesi ofron një zgjidhje koncesionare afatgjatë (30 vite) e cila do të përfshijë investimin dhe menaxhimin për këtë periudhë. Nëpërmjet një marrëveshje afatgjatë sektori privat është i inkurajuar të ofrojë një shërbim cilësor sipas standarteve të performancës dhe që optimizon kostot e mirëmbajtjes në krahasim me një zgjidhje afatshkurtër.

Gjithashtu, Integrimi Europian i Shqipërisë theksoi detyrën imediate që të njihen avantazhet që siguron filozofia PPP-së në, çdo drejtim të administrimit apo menaxhimit të jetës ekonomike, politike dhe shoqërore shqiptare.

Koncesioni është një nga format më të përhapura të aplikimit të PPPve. në Shqipëri. Koncesioni ka një histori të vjetër dhe të re. Përdorimi i tij dhe i formave të tjera të PPP-ve u bë i domosdoshëm nga nevoja për plotësimin e një game dhe sasie të madhe nevojash të ekonomisë së vendit në kohë të shkurtër. Plotësimi i këtyre nëvojave kërkon njëherësh burime të mëdha financiare, teknologjike dhe profesionale, burime të cilat nuk mund të sigurohen duke përdorur metodat klasike të menaxhimit të ekonomisë.

Përparësia e koncesioneve në këtë kuptim qëndron në faktin se drejtimi është në duart e sektorit publik, që është klienti ndërsa risqet transferohen tek sektori privat (koncesionari).

Në përfundim, mund të themi se është e arsyeshme që ndërtimi dhe menaxhimi i impiantit të zbatohet nëpërmjet një skeme koncesionare/PPP sesa nga një kontratë e prokurimit publik.

13.3 Vlerësimi sasior i "Vlerës së Parasë"

Vlerësimi sasior i vlerës së parasë bazohet në një analizë krahasimore të quajtur Krahasuesi i Sektorit Publik (KSP). Pavarësisht analizës cilësore të risqeve të analizuara më larg, KSP që është llogaritja e vlerës aktuale neto, të kostove totale të projektit, në qoftë se kjo do të arrihet nëpërmjet një metode të prokurimit tradicional, dhe krahasohet me vlerën aktuale të kostos neto të projektit që realizohet nëpërmjet PPP-së.

Në rastin e projektit në studim, kostot njësi të KSP do të analizojë nëraz e mëposhtëm në karshasim me skenarin PPP:

- Aktivitetet për përgatitjen e projektit

- Aktivitetet për operimin dhe mirëmbajtjen e impiantit
- Aktivitetet për gjenerimin e të ardhurave

Të gjitha flukset monetare të ardhshme të projektit shndërrohen në një kosto aktuale neto, të përmbledhura në tabelën më poshtë:

Fluksi monetar KSP	Fluksi monetar	Shpjegime
200'000 Euro ose rreth 4 Euro/ton		Përgatitja e projektit të tilla si, përgatitja e projektit teknik, shërbimet financiare, ligjore, studimet etj., deri në koston e prokurimit për dhënien e kontratës të ciliat janë marrë përsipër nga partneri privat. Në rastin e KSP-së këto shpenzime do të mbulohen nga sektori publik në vlerën e 1-1.5% të vlerës së projektit.
29 Euro/ton	29 Euro/ton	Në lidhje me aktivitetet për operimin dhe mirëmbajtjen e impiantit, pavarësisht faktit se kostot aktuale të menaxhimit të sektorit publik janë gjithmonë më të larta, për këtë analizë do i konsiderojmë ato të njëjta, duke supozuar se ato operojnë me të njëjtën performancë si sektori privat

Flukset monetare të ardhshme në projekt

Megjithëse mbart risqet e veta, po supozojmë se të ardhurat e realizuara nga sektori publik janë të njëjta me ato të siguruara nga pala [illegible] private, për sa kohë sigurohen nga të njëjtat burime (KESH dhe [illegible] KSP

13.4 Klasifikimi i projektit "brënda" ose "jashtë" bilancit të qeverisë

Alokimi i riskut do të përdoret, gjithashtu, si një mjet themelor për të cilësuar nëse kjo skemë koncesioni/PPP klasifikohet si "brenda" ose "jashtë" bilancit të qeverisë, në bazë të rregullave të Sistemit Europian të Kontabilitetit (ESA95). Për të bërë këtë vlerësim nevojitet të analizohen, në lidhje me risqet dhe shpërblimet, sipas mënyrës së kombinimit të alokimeve të tri llojeve të mëposhtme të risqeve: risku i ndërtimit, risku i disponueshmërisë dhe risku i kërkesës.

Për ta konsideruar projektin jashtë bilancit të qeverisë, do të thotë që sektori privat merr përsipër të mbulojë riskun e ndërtimit, si dhe të paktën njërin ndërmjet riskut të disponueshmërisë apo riskut të kërkesës.

Risku i ndërtimit dhe teknologjisë: Siç propozohet në këtë studim, risku i projektimit, studimit, sigurimit të lejeve dhe licensave, ndërtimit dhe teknologjisë së përshtatshme, paguses brenda një periudhe 30-vjeçare, risqet mjedisore lidhur me emetimet dhe shkarkimet, risqet në lidhje me të ardhurat (për menaxhimin), do të merren përsipër nga sektori privat. Nëse sektori privat nuk përmbush risqet e marra përsipër dhe nuk i sistemon këto të meta brenda afatit ligjor të parashikuar në kontratën që do të lidhet, Sektori publik nuk do të sjellë mbetjet në landfill.

Risku i disponueshmërisë: kontrata koncesionare/PPP do të bazohet në standarte në lidhje me ndërtimin dhe operimin e impiantit, performancën e produktit dhe standartet mjedisore, të cilat duhet të përmbushen nga sektori privat. Nëse këto parime nuk përmbushen atëherë do të vendosen penalitete lidhur me këto standarte. Edhe ky risk mund të merret nga partneri privat.

Risku i kërkesës: Sigurimi i sasisë së mjaftueshme të mbetjeve urbane që duhet të dorëzohen në impiant, që korrespondon me kapacitetin e parashikuar të impiantit dhe të ardhurat e parashikuar për mbulimin shpenzimeve të operimit, minimalisht për një periudhë 30 vjeçare, por edhe në një periudhë te mëtejshme/shtesë, është një risk që duhet marrë përsipër nga Sektori publik, i cili duhet të garantojë, duke dhënë mundësinë e përeaktimit të një vlere minimale të sasisë së rrymave të mbetjeve, duke përeaktuar një kuotë fikse. Nese kuota fikse minimale e deklaruar nga sektori publik nuk realizohet atëherë do të paguhet me një vlerë, të rënë paraprakisht dakort, e cila në një farë mënyre bën që risku të mbulohet nga Sektori Publik. Nga ana tjetër nëse Sektori Publik realizon furnizimin me sasinë e plotë të mbetjeve, do te marrë nga sektori privat vlerën reale konkurruese me te cilën ai ka ofertuar. Gjithashtu Sektori Publik duhet ti garantojë partnerit privat për blerjen/shitjen e energjisë elektrike te prodhuar duke garantuar vlerën minimale ti saj.

Çështje të tjera të sygjeruara nga ESA 95 për tu marrë në konsideratë janë risqet financiare që priten të merren nga partneri privat për siguruar financimin dhe huanë dhe jo nga Sektori Publik. Ndërkohë Sektori Publik, duhet të garantojë sasinë minimum të mbetjeve urbane si dhe blerjen e energjisë elektrike të prodhuar.

Nëse nuk aplikohet ndonjë shtyrje e mundshme e kontratës koncesionare/PPP, impianti me të gjithë mjetet dhe pajisjet e tij do të transferohet tek sektori publik pas përfundimit të kontratës koncesionare/PPP.

Në përfundim të analizës mund të themi se projekti klasifikohet jashtë bilancit të partnerit publik dhe sektori privat merr përsipër të adresojë risqet e mësipërm

14. MONEDHA E OFERTËS

Vlera e investimit në këtë plan biznes është paraqitur në EURO, vlera ekuivalente në LEKË është përllogaritur me kursin zyrtar të këmbimit të Bankës së Shqipërisë ditën e Premte në datën 09.06.2017 ku 1 EURO = 133.64 LEKË.

DeMare S.r.l.

ARCADIS

STUDIMI I FIZIBILITETIT
DHËNIA ME KONCESION E NDËRTIMIT TË LANDFILLIT, INCENERATORIT DHE REHABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE TIRANË

INTEGRATED ENERGY B.V.

Maj 2017

Arcadis Italia Srl

Via G. Galilei, 16
20090 Assago (MI)
Italia
www.arcadis.com

De Mare Srl
Via Mario Pagano 1,
85047Moliterno (PZ)
Italia
www.demare.it

De Mare S.r.l.

ARCADIS

Projekti nr.:

ARCADIS	Andrea Bavestrelli Menaxher Projekti i Nivelit të Lartë
ARCADIS Approvato	Alberto Milani Administrator i Deleguar CDA
DE MARE	Inxhinier Carmine de Mare

110115.002040.0101
Maj 2017

Klient
Integrated Energy B.V.
Hoogoorddreef 15, 1101BA Amsterdam
Postbus 11063, 1001GB Amsterdam

DeMarc S.r.l.

ARCADIS

Indeksi

1 PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE 7
2 ANALIZA TEKNIKE 8
2.1 Sfondi i projektit 8
2.1.1 Iniciatori dhe qëllimi i projektit 8
2.1.2 Gjendja ekzistuese e menaxhimit të mbetjeve ne Shqipëri dhe Tiranë 8
2.2 Situata e mbetjeve në Qarkun e Tiranës 11
2.2.1 Qarku i Tiranës 14
2.3 Përshkrim i shkurtër i projektit 15
2.4 Vendndodhja dhe statusi i vendit të propozuar 18
2.4.1 Pozicioni gjeografik 18
2.4.2 Zona e propozuar 18
2.4.3 Statusi ligjor i vendndodhjes së propozuar 19
2.4.4 Afërsia me qendrat e banimit 20
2.4.5 Afërsia me lumenjtë 20
2.4.6 Klima 21
2.4.7 Topografia 21
2.4.8 Struktura gjeologjike, gjeoteknike dhe sizmiologjike 22
2.4.8.1 Hyrje 22
2.4.8.2 Struktura gjeologjike-tektonike në zonën rreth qytetit të Tiranës 23
2.4.8.3 Aktiviteti sizmik të qytetit të Tiranës dhe zonës përreth 24
2.4.8.4 Modeli gjeoteknik i sheshit të ndërtimit 25
2.4.8.5 Klasifikimi i traullit të sheshit të ndërtimit 25
2.4.8.6 Konkluzione 25
2.4.9 Gjendja aktuale e rrjetit dhe e lidhjes së shërbimeve 26
2.4.10 Disponueshmëria e rrugëve hyrëse 27
2.5 Angazhimi i palëve të interesuara në PPP 28
2.6 Kuadri i BE-së për menaxhimin e mbetjeve 29
2.6.1 Kuadri Ligjor 29
2.6.2 Prodhimi dhe menaxhimi i MNU-ve në BE 30
2.7 Qasja e Përgjithshme Teknologjike në Z.A.M.U 36
2.7.1 Qasja e qendrueshme 36
2.7.2 Praktikat më të mira për menaxhimin e mbetjeve në vendet me të ardhura të mesme 37
2.7.3 Praktika më e mirë evropiane në MNU dhe metodat e trajtimit 38

3 PËRSHKRIMI KONSTRUKTIV, FUNKSIONAL DHE TEKNIK I Z.T.M.T ... 40
3.1 Përshkrimi përgjithshëm ... 40
3.2 Hapat dhe fazat e ndërtimit ... 44
3.3 Funksionimi i Z.T.M.T në bazë të tipeve të ndryshme të mbetjeve që trajtohen ... 47
3.4 Përshkrimi teknik i impiantit të termovalorizatorit (WTE) ... 49
3.4.1 Zgjedhja teknologjike për trajtimin e mbetjeve ... 49
3.4.2 Përshkrimi i operimit ... 51
3.4.3 Ndërtimi i impiantit të termovalorizatorit (WTE) ... 55
3.5 Projektimi, Ndërtimi dhe funksionimi i Landfillit ... 57
3.5.1 Kuadri ligjor dhe standardet ... 57
3.5.2 Përshkrim i përgjithshëm i landfilleve sanitare ... 58
3.5.3 Përshkrimi teknik i landfilleve (venddepozitimeve) ... 60
3.5.3.1Punimet e tokës për gërmimin dhe modelimin e zonave të asgjësimit ... 61
3.5.4 Mbrojtja e tokës dhe ujit - barriera gjeologjike dhe izolimi i shtresës së sipërme 61
3.5.4.1 Barriera gjeologjike dhe izolimi i shtresës së poshtme ... 61
3.5.4.2 Sistemi i izolimit të shtresës së sipërme ... 66
3.5.5 Impianti I kapjes dhe diegjes së biogazit ... 68
3.5.5.1 Produktiviteti LFG ... 69
3.6 Përshkrimi teknik i impiantit të selektimit ... 70
3.6.1 Përshkrim i përgjithshëm ... 70
3.6.2 Procesi i selektimit ... 71
3.7 Përshkrimi teknik i impiantit të biostabilizimit ... 73
3.8 Përshkrimi teknik i impiantit të trajtimit të lëngjeve kullues ... 74
3.9 Instalimet ndihmëse ... 75
3.10 Rehabilitimi i landfillit të Sharrës ... 76
3.10.1 Sfidat sociale, operacionale dhe mjedisore në landfillimin ekzistues të Sharrës ... 76
3.10.2 Qasja teknike dhe metodologjia për venddepozitimin e Sharrës – jetëgjatësia operacionale e mbetjeve ... 77
3.10.3 Qasja teknike dhe metodologjia për mbylljen përfundimtare dhe kujdesi pas mbylljes ... 78
3.10.4 Sistemi i mbulimit përfundimtar/ i izolimit të shtresës së sipërme ... 79
3.10.5 Impianti i kapjes dhe diegjes së biogazit ... 80
3.10.6 Produktiviteti i LFG ... 82
4 ANALIZA SOCIALE DHE MJEDISORE ... 83
4.1 Kontributi në mbrojtjen e klimës ... 83
4.2 Gjeologjia, Toka dhe Topografia ... 84

4.3 Ujërat sipërfaqësore dhe burimet nëntokësore 85
4.3.1 Ujërat sipërfaqësore 85
4.3.2 Ujërat nëntokësore 86
4.4 Cilësia e ajrit 87
4.5 Zhurmat dhe vibrimet 89
4.6 Biodiversiteti dhe zonat e mbrojtura 90
4.7 Burimet natyrore 90
4.8 Ndikimet sociale dhe ekonomike 90
4.8.1 Ndikimet sociale dhe ekonomike 90
4.8.2 Angazhimi i grupeve te interest 90
4.9 Peisazhi dhe vlerat vizuale 92
4.10 Shëndeti dhe siguria publike 92
4.11 Trashëgimia historike dhe kulturore 93
5 LISTA E STANDARDEVE TEKNIKE PËR TË MONITORUAR 93
6 ANALIZA EKONOMIKE DHE FINANCIARE 95
6.1 Supozimet sasiore 95
6.2 Kostot 95
6.3 Parashikimi i të ardhurave 96
6.4 Fizibiliteti ekonomik i projektit 97
7 ANALIZA E RISKUT 97
7.1 Risku i vendbodhjes 98
7.2 Rreziku në lidhje me projektimin,ndërtimin dhe operimin e projektit 98
7.3 Risku ekonomik 101
7.4 Rreziqet politike dhe ligjore 102
7.5 Rreziqet nga fenomenet të jashtëzakonshme 103
8 ARSYETIMI I VENDIMIT TË KONCESIONIT/PPP-SË 104
8.1 Vlerësimi cilësor për Vlerësimin e Vlerës së Parasë"(VVP) 104
8.2 Vlerësimi sasior i "Vlerës së Parasë" 106
8.3 Klasifikimi i projektit "brenda" ose "jashtë" bilancit të qeverisë 107
9 KËRKESAT DHE PËRPUTHSHMËRIA LIGJORE 109
9.1 Për mjedisin 109
9.2 Kriteret e vendodhjes të impiantit të termovalorizatorit 114
9.3 Dispozitat specifike për impiantet e termovalorizatorit 118
9.4 Për ndotjen e ajrit 126
9.5 Për ujrat 132
9.6 Legjislacioni për prokurimet 135

9.7 Informacion shtesë për landfillet 139
9.8 Legjislacioni për shpronësimet 142
9.9 Legjislacion shtesë në lidhje me projektin 143

DeMare S.r.l.

ARCADIS

I PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE

Rritja e industrializimit, urbanizimit dhe ndryshimet në modelin e jetës, faktorë që shoqërohen bashkë me procesin e rritjes ekonomike, janë tregues se gjenerata aktuale dhe ajo në vazhdim do këtë rritje me hapa të mëdhenj në lidhje me prodhimin e mbetjeve. Ndryshe nga ne, një karakteristikë e zakonshme në vendet me të zhvilluara është se gjithë sistemi i menaxhimit të mbetjeve është duke u trajtuar si një sipërmarrje fitimprurëse nga shoqëritë private, nga organizata jo-qeveritare dhe shtetërore me një tarifë për trajtimin e mbeturinave, duke qenë një nga perlitimet kryesore të të ardhurave. Po adaptohen teknologji të ndryshme dhe impiantet e përpunimit të mbetjeve për të prodhuar energji janë një ndër to. Avantazhet kryesore për adoptimin e teknologjive të tilla, për ripërdorimin e mbetjeve dhe prodhimin e energjisë nga mbetjet urbane, janë reduktimi i sasive të mbetjeve dhe ndotjes mjedisore dhe prodhimit të një sasie të konsiderueshme të energjisë së rinovueshme.

Menaxhimi i mbetjeve urbane është një përgjegjësi madhore për Qeverisjen Lokale dhe atë Qëndrore dhe është një detyrë komplekse e cila kërkon kapacitet organizimi të përshtashëm brenda sektorit Publik-Privat. Edhe pse është esenciale për shëndetin publik dhe mbrojtjen e mjedisit, menaxhimi i mbetjeve urbane në qytetet në zhvillim, është shpesh i pakënaqshëm.

Në Shqipëri, iniciativat për trajtimin e mbetjeve duke rikuperuar energji, nuk janë akoma realitet. Gjithsesi, falë zhvillimeve më të fundit teknologjike, vitet e fundit kjo teknologji ka njohur një përdorim të gjerë, sidomos në vendet e BE.

Nisur nga fakti se për shkak të mungesës së njohurive në lidhje me teknologjitë e reja në këtë fushë, opinion public mbetet sekptik rreth djegie së mbetjeve.

Kjo teknologji vazhdon të zbatohet me sukses në një pjesë të madhe të vendeve të BE, dhe për shkak të teknologjive të reja në vitet e fundit, ky opsion ka pasur një qasje më pozitive nga autoritetet, shoqatat mjedisore si dhe ekspertët e fushës.

Ky projekt është një hap i rëndësishëm për përmbushjen e objektivave kombëtare dhe lidhjen e boshllëkut me standardet ndërkombëtare sipas direktivave për mbetjet, si një parakusht për anëtarësimin e Shqipërisë në BE.

Kjo iniciative pritet të japë avantazhet si më poshtë:

- Nga një pikëpamje mjedisore, potenciali për të reduktuar nivelin e shkarkimev CO_2 si kontribut për mbrojtjen e klimës.
- Nga një pikëpamje ekonomike, duke krijuar mundësi të reja dhe vende pune dhe prodhimin e energjisë;
- Nga një pikëpamje shëndetësore, duke reduktuar risqet dhe ndikimet potenciale mjedisore.

Në këtë studim, do të vini re se ky projekt është potencialisht i realizueshëm nga pikëpamja mjedisore, teknike dhe ekonomike.

2 ANALIZA TEKNIKE

2.1. Sfondi/background i projektit

2.1.1. Iniciatori dhe qëllimi i projektit

Iniciatori dhe propozuesi i projektit për ndërtimin, operimin e "ZONA E TRAJTIMIT TË MBETJEVE TIRANË – Z.T.M.T." është shoqëria "INTEGRATED ENERGY B.V." shpk. Aksionerët e kompanisë janë "Integrated Technology Services sh.p.k.", "Paul Eurth Italia s.p.a" & "Energy Recuperator s.p.a.". Përfituesi direkt i projektit, Qarku Tiranë që ka nevojë për një zgjidhje të menjëhershme dhe përfundimtare për menaxhimin e mbetjeve të ngurta dhe inerte urbane të qarkut. Shoqëria "INTEGRATED ENERGY B.V." kërkon të implementojë projektin e propozuar më sipër për qarkun Tiranë, Republika e Shqipërisë, bazuar në formën e operimit "BOT" (Built, Operate, Transfer), sipas skemës së Partneriteti Publik Privat. Me anë të këtij projekti synohet të përmbushen objektivat afatshkurtër dhe afatgjatë të menaxhimit të mbetjeve në nivel vendor.

Pjesëmarrës kryesorë të projektit në nivel kombëtar do të jenë Ministria e Mjedisit, Ministria e Energjisë dhe Industrisë, Ministria e Financave.

2.1.2. Gjëndja ekzistuese e menaxhimit të mbetjeve në Shqipëri dhe Tiranë

Mbledhja dhe menaxhimi i centralizuar i mbetjeve urbane në Shqipëri nuk është në një stad të avancuar dhe shoqërohet me probleme me infrastrukturën dhe mungesën e kapaciteteve financiare dhe teknike, etj. Mungesa e sistemeve moderne sanitare për trajtimin e mbetjeve urbane, ka sjellë një problematikë serioze në mjedis dhe në shëndetin e njëriut.

Korniza për sistemin aktual të menaxhimit të mbetjeve dhe prodhimit në Shqipëri dhe në Rajonin e Tiranës është përshkruar me referencë në përmbajtjen e progres raporteve të Komisionit Evropian për përmbushjen e kërkesave në kuadër të Marrëveshjes së Stabilizim Asocimit, situata e menaxhimit të mbetjeve në Shqipëri për vitet 2013, 2014 dhe 2015 paraqitet e tillë:

a) 2013- Janë miratuar aktet nënligjore për menaxhimin e mbetjeve dhe janë përgatitur plane menaxhimi për Tiranën, Lezhën dhe Shkodrën. Menaxhimi i mbetjeve vazhdon të jetë shqetësim serioz për Shqipërinë. Ndarja e mbetjeve nuk ka filluar ende, me disa përjashtime, dhe niveli i riciklimit vazhdon të jetë shumë i ulët. Industria e riciklimit është në një fazë fillestare dhe duhet të importojë shumicën e lëndëve të para nga jashtë. Bashkitë kanë kapacitete shumë të dobëta për menaxhimin e mbetjeve, përfshi në destinacionin përfundimtar. Pjesa më e madhe e mbetjeve vazhdon të hidhet në mënyrë të pasigurt në vendgrumbullime të ligishme ose të paligjshme ose digjen. Aktualisht ekzistojnë vetëm dy landfille që përmbushin standardet e BE-së. Ka nisur dhe ndërtimi i një landfilli në Korçë.

Ende mungojnë facilitetet për mbetjet e rrezikshme mjekësore ose ndërtimore dhe nuk ka procedurë të qartë për menaxhimin dhe kontrollin e landfilleve. Investimet e reja në këtë fushë duhet të parandrohen më tepër në ndarjen dhe rieiklimin e mbetjeve. [1]

b) 2014- Për sa i njeket menaxhimit të mbetjeve, ndryshimet e bëra në tetor 2013 në Ligjin për Menaxhimin e Integruar të Mbetjeve nuk janë në përputhje me "*Acquis*". Në korrik u krijua organi Kombëtar këshillimor për çështjet e mbetjeve. Në tetor, u ngrit komiteti i menaxhimit të mbetjeve për të planifikuar dhe koordinuar zbatimin e politikave në këtë fushë, por kapacitetet e autoriteteve të menaxhimit të mbetjeve mbeten të dobëta. Ndarja e mbetjeve është pothuajse inekzistente dhe niveli i rieiklimit vazhdon të jetë shumë i ulët. Pjesa më e madhe e mbetjeve vazhdon të hidhet në mënyrë të pasigurt në vendgrumbulline të ligjshme ose të paligjshme ose digjen. Menaxhimi i mbetjeve vazhdon të jetë shqetësim serioz për Shqipërinë.

c) 2015- Planifikimi, koordinimi dhe zbatimi i politikave për menaxhimin e mbetjeve po ecin me hapa shumë të ngadalta dhe kapacitetet administrative mbeten shumë të kufizuara. Legjislacioni zbatues në përputhje me *acquis Komunitar* është miratuar për fushat e transportit dhe tranzitit të mbetjeve jo-të rrezikshme dhe mbetjeve të ndërtimit, si edhe përdorimin e llumrave të ujërave të zeza. Ndarja e mbetjeve është shumë e kufizuar dhe rieiklimi i tyre mbetet i rrallë. Shumica e mbeturinave vazhdojnë të depozitohen në mënyrë të pasigurtë në vendgrumbulline të ligjshme dhe të paligjshme ose duke i djegur ato.

Sikurse e tregojnë dhe 'Progres Raportet' është arritur një përmirësim i kuadrit politik dhe ligjor, por ende mbetet prioritet zbatimi i tyre në praktikë.

Nëse i referohemi "Raportit të Gjendjes së Mjedisit 2014" të Agjencisë Kombëtare të Mjedisit (AKM), disa nga konstatimet më shqetësuese janë[2] si më poshtë:

- Zonat rurale nuk janë të mbuluara akoma nga shërbimet e menaxhimit të mbetjeve. Pjesa me e madhe e mbetjeve të këtyre zonave depozitohen nëpër lumenj ose në anë të rrugëve të cilat pastrohen nga ujërat dhe në këtë mënyrë zhvendosen në një pjesë tjetër toke dhe në fund në rrjedhjet ujore.
- Mbetjet bashkiake kanë një përqindje të lartë të mbetjeve organike dhe aktualisht në vendin tonë këto mbetje nuk kompostohen me qëllim që të reduktohet sasia e tyre në venddepozitime. Landfillet e mbetjeve organike janë burimi kryesor i emetimit të CH_4 në ajër. Nuk ka një sistem të sigurtë për menaxhimin e mbetjeve të rrezikshme (atyre të prodhuara nga industritë dhe ato shtëpiake).
- Metoda më e përdorur për trajtimin e mbetjeve është ajo e groposjes, megjithëse duhet përmendur dhe fakti që këto gropa nuk janë në përputhje ose janë vendosur në zona të ndjeshme, duke çuar në ndotjen e mjedisit.

- Duhet theksuar se nuk ekzistojnë impiante të kompostimit të mbetjeve të biodegradueshme apo impiante djegie të mbetjeve urbane (të pa ricikluesheme) dhe të mbetjeve industriale për shfrytëzimin e energjisë së tyre për industrinë prodhuese.

Landfilli i mbetjeve Sharrë ndodhet në Jugperëndim të Tiranës. Largësia nga qendra e qytetit është rreth 6 km. Vendndodhja është ideale në lidhje me largësinë nga qendra e qytetit. Përpara viteve '90 landfilli është përdorur kryesisht për depozitimin e mbetjeve industriale. Ndërmarrja e Menaxhimit të Mbetjeve, në varësi të Drejtorisë së Përgjithshme Nr.1 të Qytetit, e ngritur në vitin 1994 ka marrë përgjegjësinë e punës të landfillit. Gjithësesi, funksionimi i landfillit është kryer në mënyrë të pakontrolluar dhe djegiet spontane të mbetjeve kanë ndodhur deri në shtator të 2008 kur u mbyllja landfilli i vjetër për të lejuar zgjerimin e të riut. Por megjithatë venddepozitimi ekzistues ku hidhen mbeturinat nuk është i izoluar dhe nuk ka masa mbrojtëse për të ndaluar ujërat nëntokësore nga depërtimi dhe rrjedhimisht duke lënë të hyrë kalimin e metaleve të rënda dhe ndotësve të tjerë.

Për sa i përket gjendjes aktuale të venddepozitimit ekzistues të Sharrës mund të themi sa më poshtë:

- Volumet e mbetjeve kanë kaluar kapacitetin për të cilën është projektuar venddepozitimi aktual i mbetjeve urbane të Bashkisë Tiranë. Për llogaritjen e volumeve të mbetjeve është bërë rilevimi i gjendjes ekzistuese dhe si referencë e nivelit të poshtëm është përdorur një aks me profil gjatësor i cili i referohet kuotës së sipërme të vaskës se mbledhjeve të ujrave dhe projektit të ndërtimit të lanfillit. Për njerrjen e këtyre volumeve janë bërë prerje tërthore të zonës çdo 5 metra.
- Në shumë raste, mbetjet industriale janë depozituar në të njëjtat vende me mbetjet urbane duke sjellë efekte negative në mjedis.

<u>Për më shumë kushtet e Sharrës janë komentuar më poshtë:</u>

Transporti i fragmenteve të lehta dhe të pluhurave për shkak të erës është shkaktari kryesor i erërave të keqija të cilat janë rrjedhojë e fermentimit dhe dekompozimit të mbetjeve organike.

Venddepozitimi aktual nuk ka teknikë të përshtatshëme për mbulimin e mbeturinave. Nuk ka sistem të gjerë dhe funksional për kapjen e biogazit dhe djegien e tij, dhe kjo çon në çlirimin e gazit direkt në atmosferë dhe në shpërthime të mundshme.

Përbërësi kryesor i biogazit është metani i cili ka një efekt të madh serrë dhe ka një temperaturë të ulët djegie, ka mbart rrezikun e zjarreve në venddepozitim. Për këtë arsye është e nevojshme për të hartuar një rrjet të puseve për kapjen e biogazit dhe diegien në mënyrë të kontrolluar.

2.2. Situata e mbetjeve në Qarkun e Tiranës

Përsa i përket prodhimit të mbetjeve urbane në Shqipëri, për shkak të një numri faktorësh të ndryshëm ekonomikë dhe sociale, prodhimi i mbetjeve të ngurta urbane për frymë ka pësuar ndryshime të mëdha në vitet e fundit.

Siç ka ndodhur në vende të tjera me ndryshimet ekonomike dhe modernizimin pritet që përqindja e komponentëve të mbetjeve urbane të ndryshojë me kalimin e kohës. Ne ndoshta do të asistojmë një rritje të prodhimit për frymë dhe një rritje të përqindjes së materialeve jo organike.

Të dhënat për prodhimin nga Ministria e Transportit dhe Infrastrukturës tregojnë të dhënat e prodhimit të mbetjeve në Shqipëri në vitin 2014.

Në vitin 2014, sasia e mbetjeve të ngurta të prodhuara për frymë në nivel kombëtar është 1.05 kg / person në ditë, ndërsa për qarkun e Tiranës prodhimi është i 0.9 kg / person në ditë (Figura 2 dhe 3).

Qarku i Tiranës ka prodhimin më të lartë, i ndjekur nga qarku i Fierit, Gjirokastrës dhe Vlorës.

Figura 1. Gjenerimi i mbetjeve Sipas Qarqeve Viti 2014 *Burimi: Ministria e Transportit dhe Infrastrukturës*

Nr.	Qarku	Popullsia	Sasia vjetore mbetjeve të ngurta Shtëpiake (ton)	Sasia vjetore mbetjeve Inerte (ton)	Sasia e mbetjeve të ngurta shtëpiake (kg/ person në ditë)	Nr. Banorëve perfituesë shërbimit
1	QARKU BERAT	109,539	26,683	20,168	0.70	109,539
2	QARKU DIBËR	37,000	13,639	1,360	1.00	36,500
3	QARKU DURRËS	307,776	91,737	5,426	0.75	2,907,226
4	QARKU ELBASAN	203,470	58,138	15,880	1.05	197,320
5	QARKU FIER	218,262	93,538	14,523	1.05	203,815
6	QARKU GJIROKASTËR	96,964	34,909	2,175	2.13	77,786
7	QARKU KORÇË	133,473	52,034	3,613	1.00	132,566
8	QARKU KUKËS	107,912	21,600	25,100	1.20	107,912
9	QARKU LEZHË	44,014	11,754	3,185	1.15	34,214

DeMare S.r.l.

ARCADIS

10	QARKU TIRANË	778,338	246,800	43,784	0.90	765,759
11	QARKU SHKODËR	147,569	32,586	4,044	0.60	145,709
12	QARKU VLORË	204,500	76,959	73,700	1.10	184,320
	Total	2,389,817	760,407	211,158	0.90	2,287,166

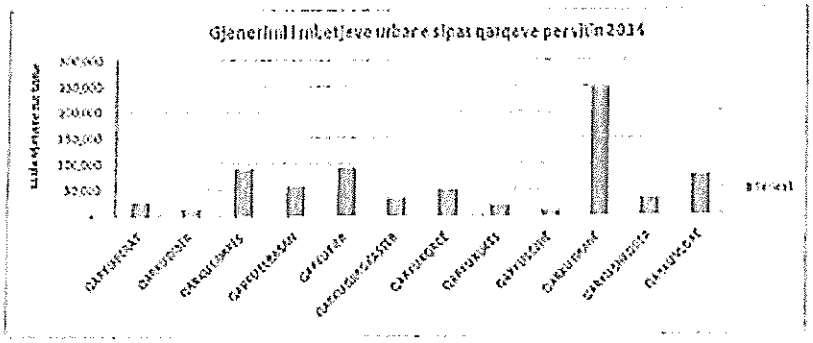


Figura 2. Mbetjet Urbane të gjeneruara sipas qarqeve për vitin 2014 Burimi: Raport i Gjëndjes së Mjedisit 2014

Siç vihet re nga paraqitja grafike sasia më e madhe e mbetjeve urbane të gjeneruara për vitin 2014, është në qarkun e Tiranës.

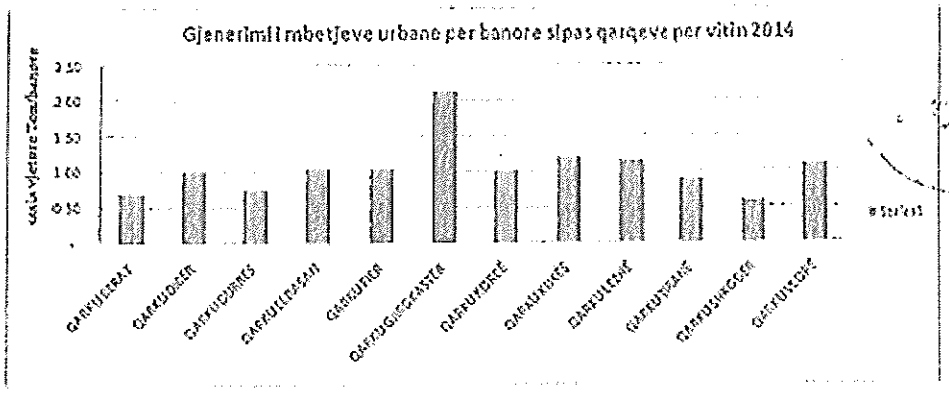


Figura 3. Sasia e mbetjeve urbane të gjeneruara për banor sipas qarqeve për vitin 2014 Burimi: Raport i Gjëndjes së Mjedisit 2014

Edhe në Qarkun e Tiranës, ashtu si në shumicën e vendit, mbetjet në shumicën e zonave urbane mblidhen dhe transportohen nga kompani private të mbledhjes së mbeturinave. Në zonat rurale që ende nuk mbulohen nga shërbime të menaxhimit të mbetjeve, popullsia gjen zgjidhje individuale të tilla si djegia ose hedhja jashtë vendeve të caktuara.

Mbeturinat zakonisht digjen në vende të hapura, duke shkaktuar ndotje të madhe në zonat përreth. Si pasojë banorët lokalë dhe kafshët janë të ekspozuar ndaj substancave toksike (dioksina etj.) të cilat përbëjnë rrezik ndaj shëndetit të tyre.

Në lidhje me natyrën e të dhënave të Mbetjeve Urbane, për përbërjen e mbetjeve dhe përqindjen e fraksioneve të ndryshme, është raportuar në studimin "Menaxhimi i mbetjeve bashkiake në Shqipëri, Arta Kodra, Agjencia e Mjedisit dhe Pyjeve, QKR për Mbetjet, Shqipëri, Nëntor 2013" me referencë në Planin Kombëtar të Menaxhimit të Mbetjeve (gusht 2010) dhe është ilustruar në Figurën 4.

DeMare S.r.l.

ARCADIS

Rryma e mbetjeve	% Mesatare në rrymën e mbetjeve bashkiake	Pesha e mbetjeve bashkiake të Shqipërisë (ton/dite)	Pesha e mbetjeve bashkiake të Shqipërisë (ton/vit)
Organike	47.63	1 106	403 690
Dru	1.43	33	2 045
Letre	5.37	125	45 625
Kartoni	8.13	190	69 350
Total të biodegradueshmi	*62.36*	*1 454*	*530 710*
Plastike me densitet të ulët	8.46	198	72 270
Plastike me densitet të lartë	4.75	111	40 515
Qelq	5.75	134	48 910
Tekstile	5.27	123	44 895
Metale ferroze	0.56	13	4 745
Metale me ngjyre	0.57	13	4 745
Mbetjet Spitalore	0.17	[illegible]	1 460
Produkte gome	0.20	[illegible]	1 825
Mbetje inerte	7.20	168	61 320
Mbetje nga prod. sanitare	3.25	76	27 740
MPEE	0.31	7	2 555
Bateritë	0.02	1	365
Mbetje të rënë produkteve të kafshëve	1.08	25	9 125
TOTAL	100	2 335 (0.7 kg/person/dite)	852 360 (265 kg/person/vit)

Burimi: SOER (2010)

Figura 4: Përbërja e mbetjeve si në Planin Kombëtar të Menaxhimit të Mbetjeve (Gusht 2010)

2.2.1 Qarku i Tiranës

Qarku i Tiranës shtrihet në pjesën qendrore të Shqipërisë, duke zënë një pjesë të ultësirës Bregdetare dhe të Kavajës, zonat kodrinore përreth tyre dhe malësinë e Tiranës. Ai kufizohet nga Qarku i Durrësit në Veri-Perëndim, me Qarkun e Dibrës në Veri e Veriindje, me Qarkun e Elbasanit në Lindje e Juglindje, me Qarkun e Fierit në Jug dhe me detin Adriatik në Perëndim. Qarku i Tiranës ka një sipërfaqe prej 1.586 km², me një popullsi prej 749'365 banorësh[3]. Qendra e Qarkut të Tiranës ndodhet në qytetin e Tiranës.

[3] (Census 2011)

Kodi i Projektit
Data
Shqip. Studimi i fizibilitetit

Popullsia e qarkut Tiranë përbën rreth 26.76% të popullsisë së vendit, referuar të dhënave të Census-it 2011 dhe dendësia mesatare e popullsisë është 472.49 banorë/km², krahasuar me 97,4 banorë/km² në rang vendi. Dendësia reflekton kryesisht përqendrimin e popullsisë në njësi vendore me sipërfaqe jo shumë të madhe.

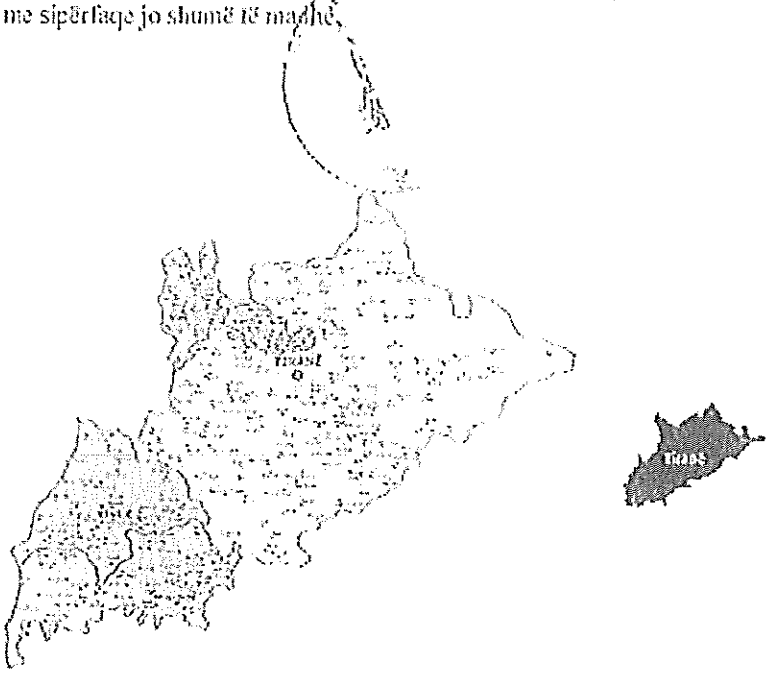


Figura 3: Qarku i Tiranës

2.3 Përshkrim i shkurtër i projektit

Projekti i propozuar për Zonën e Trajtimit të Mbetjeve Tiranë (Z.T.M.T.) parashikon ndërtimin e objekteve të ndryshme kryesore.

Teknologjitë dhe instalimet e ndryshme të parashikuara në Z.T.M.T e integruar, janë parashikuar dhe dimensionuar për të adresuar menaxhimin dhe trajtimin e mbetjeve të ngurta të qarkut (mbetje inerte dhe urbane (MNU)) të prodhuara në qarkun e Tiranës. Z.T.M.T. është projektuar për të pritur dhe trajtuar apo depozituar nga 550 në 800 ton / ditë mbetje në fillim të operimit (Viti 1) dhe është në gjendje të pranojë sasi më të mëdha nëse është e nevojshme, brenda kohëzgjatjes së koncesionit dhe në rast të një rritje të prodhimit të mbetjeve në qarkun e Tiranës.

De Mare S.r.l.

ARCADIS

Instalimet e parashikuara janë:

- Ndërtimi i impiantit të përpunimit të mbetjeve urbane (IPMU) me rikuperim të energjisë (Impianti i shndërrimit të mbetjeve në energji- WTE) duke prodhuar energji elektrike.
- Ndërtimin e landfillit të mbetjeve urbane, një landfill për mbetjet pas përpunimit në termovalorizator dhe atë të mbetjeve inerte.
- Ndërtimin e impiantit të riciklimit dhe stabilizimit të mbetjeve urbane.
- Ndërtimin e impiantit të përpunimit të ujërave të ndotur.

Dhe përkrah ndërtimit të objekteve të sipërpërmendura projekti do të përfshijë mbylljen përfundimtare të landfillit ekzistues të Sharrës.

Impianti i përpunimit të mbetjeve urbane, (WTE) impianti i termovalorizatorit mbetje në energji, do të jetë i përbërë nga 4 (katër) linja përpunimi të ndara. Kapaciteti i përpunimit i secilës linjë do të jetë 230 ton/ditë. Të katërta linjat do të ndërtohen në faza, linja e parë është parashikuar të fillojë punë në muajin e tetëmbëdhjetë (18) të koncesionit. Linja e dytë është parashikuar të fillojë punë pas 36 (tridhjetë e gjashtë) muajve. Përfundimi i linjës së tretë është parashikuar për muajin e 50 (pesëdhjetë) pas koncesionit. Ndërtimi i linjës së fundit është planifikuar përpara muajit shtatëdhjetë e dy. Secila linjë do të ketë një kapacitet prej 230 ton/ditë, për një kapacitet prej 690 ton/ditë në rastin e 3 linjave dhe 920 ton/ditë për 4 linja.

Në të njëjtën kohë ndërtimi i një sistemi të landfilleve është planifikuar për të garantuar asgjesimin e të gjitha mbetjeve të të gjithë prodhimit të mbetjeve dhe mbylljen përfundimtare të landfillit ekzistues të Sharrës. Landfillet e reja do të ndërtohen sipas standardeve bashkëkohore të BE-së dhe legjislacionit shqiptar dhe do të parashikohen për lloje të ndryshme të mbetjeve.

Moduli i parë i venddepozitimit të parë do të jetë operacional brenda 6 muajve nga fillimi i koncesionit. Ky venddepozitim i parë, me një volum prej 1.67 milion m^3, do të jetë për mbeturinat e ngurta urbane. Ai është planifikuar për një jetëgjatësi prej 6 deri në 10 vjet, dhe do të lejojë nga muaji i gjashtë i funksionimit të koncesionit mbylljen së landfillit e Sharrës dhe depozitimin e mbetjeve urbane në instalimin Z.T.M.T në përputhje me rregulloret bashkëkohore të BE-së.

Ndërtimi i një sistemi të mbulimit të shtresës së sipërme dhe impiatit të kapjes së biogazit për venddepozitimin ekzistues të Sharrës, do të zgjidhë përfundimisht temën e funksionimit të një venddepozitimi, të mos menaxhuar, në Tiranë dhe efektet negative mjedisore të mundshme të tij.

Z.T.M.T. do të ketë venddepozitime të tjera të planifikuara për hedhjen e hirit nga instalimit WTE dhe mbetjet inerte.

Venddepozitimi për hedhjen e hirit të gjeneruar nga instalimi i WTE do të ketë kapacitet prej 1.8 milion m^3 dhe është hartuar për një jetëgjatësi të projektuar prej 40 (dyzet) vjet. Përveç këtyre moduleve, janë parashikuar 2 venddepozitime të mëtejshme për të marrë materiale inerte dhe jo të ricikluesheme të ngurta, me një kapacitet total prej 900,000 m^3 dhe një jetëgjatësi 40 (dyzet) vjet.

Qëllimi: [illegible] Kodi i Projektit: [illegible]
Titulli i Dokumentit: [illegible] Data: [illegible]
Dokumenti: [illegible] Burimi: [illegible] shqip- Studimi i Fizibilitetit [illegible]

DeMarc S.r.l. ARCADIS

Z.T.M.T është plotësuar nga një zonë riciklimi dhe diferencimi, impiant stabilizimi dhe impiant të trajtimit të ujrave të ndotur.

Ndërtimi i impiantit të riciklimit dhe diferencimit të mbetjeve është mjaft i rëndësishëm, sepse ai kryen një përzgjedhje të mbeturinave në burje. Objektivi kryesor është për të gjeneruar mbetje të rafinuar me fuqi kalorifike optimale për WTE. Ndërtimi i këtij impianti do të fillojë me implementimin e këtij projekti dhe kapacite që pritet për impantin është 550-800 ton/ditë. Impianti do të ketë një kombinim të selektimit mekanik dhe manual dhe do të sigurojë përfitime shtesë në lidhje me materiale të riciklueshme të tilla si, metal, qelq, plastik.

Klasifikim manual do të ris aktivizimin e fuqisë punëtore në këtë projekt.

Instalimi është plotësuar nga një impiant stabilizimi i cili është parashikuar të stabilizojë Fraksionet Organike të Mbetjeve (UOS) që do të drejtohen në landfill dhe për të garantuar kritere depozitimi më të qëndrueshme.

Z.T.M.T. do të ketë një impiant të trajtimit të ujrave të ndotura, me kapacitet prej 400 m³/ditë, që do të shërbejë për përpunimin e rrjedhave/ujërave të ndotura nga venddepozitimi ekzistues i Sharrës dhe nga venddepozitimet e reja. Ky impiant është projektuar për të garantuar shkarkimin e rrjedhave sipas standardeve të BE-së dhe ato lokale për ujërat e ndotura industriale.

Impianti është plotësuar nga të gjitha instalimet funksionale të tilla si rrugët, zyrat, nënstacioni për lidhjen në rrjetin kombëtar ekzistues.

Koncepti i këtij projekti është i pari i këtij lloji në vend, që kombinon menaxhimin e mbetjeve të ngurta të qarkut (Mbetje inerte dhe urbane (MNU)) me përfitim në prodhimin e energjisë. Duhet theksuar se ky projekt është superior në krahasim me depozitimin direkt të mbetjeve në landfill, në aspektin e mjedisit por edhe në aspektin ekonomik. Objektivi kryesor ka të bëjë me një menaxhim më të mirë të mbetjeve të ngurta urbane, shfrytëzimin në jetëgjatësi të zonave të depozitimit dhe konvertimin e MNU-ve në energji.

Ndërtimi i këtij impianti ka përparësi për zonën dhe më gjerë, sepse nga njëra anë ka për qëllim depozitimin e mbetjeve të ngurta të qarkut(mbetje inerte dhe urbane (MNU)), një problem seriozë në vend dhe në anën tjetër trajtimi teknologjik i mbetjeve të ngurta të qarkut(mbetje inerte dhe urbane (MNU)) realizohet me praktikat më të mira duke minimizuar ndikimin negativ në mjedis dhe në zonën përreth. Për më tepër, prodhimi i energjisë do të sjellë një përfitim për banorët dhe bizneset në zonë dhe përtej. INTEGRATED ENERGY B.V., në bashkëpunim me partnerët e saj, merr përsipër një projekt të tillë duke sjellë përvojë kombëtare dhe ndërkombëtare, aftësinë dhe profesionalizmin.

Ndërtimi dhe menaxhimi i të gjitha aktiviteteve propozohet të zbatohet nga INTEGRATED ENERGY B.V duke përmbushur kërkesat teknologjike dhe mjedisore, në një nivel bashkëkohor, gjatë ndërtimit dhe gjithë aktivitetit të impiantit. Për këtë arsye, krahas këtij studimi fizibiliteti, një seri studimesh gjeologjike, sizmike, etj., janë kryer si pjesë dhe mbështetje për këtë propozim.

Qëllimi: Përfituesi: Azoti Fushës: Data:
Institucioni Shqipëria Integrated Energy B.V.
Projekti: Shqipëria Integrated Energy B.V. Projekti: Studimi i fizibilitetit

2.4. Vendndodhja dhe statusi i vendit të propozuar

2.4.1. Pozicioni gjeografik

Zona e propozuar për ndërtimin e impiantit të ri të MNU-ve dhe venddepozitimit do të shtrihet në jug dhe lindje të zonës të venddepozitimit ekzistues. Zona shtrihet në një shpat kodrinor me pjerrësi të butë dhe lartësi +155 ÷ 95m mbi nivelin e detit, e përshtatshme për implementimin e këtij projekti.

Koordinatat gjeografike janë:

41°17'43" Veri 19°46'22" Lindje

41°17'17" Veri 19°45'26" Lindje

41°17'37" Veri 19°45'29" Lindje

41°17'51" Veri 19°46'13" Lindje

2.4.2. Zona e propozuar

Zona e propozuar për realizimin e impiantit mbulon rreth 120 hektarë (120.000,000 m²), sipërfaqja është e mjaftueshme për instalimin e infrastrukturës së nevojshme të projektit.Kjo zonë është ngjitur me venddepozitimin ekzistues dhe është një zonë fushore dhe kodrinore pjesërisht të papërdorura dhe pjesërisht të kultivuara. Morfologjia e zonës është e dukshme në tabelat Nr. 5, 6 dhe 7.

Zona ka një pjerrësi të përgjithshme të ulët në drejtim të jug-perëndimit dhe është i interseptuar nga prania e dy rezervuarëve të vegjël të bërë nga njerëzit.

Figura 6. Vendndodhja e truallit të propozuar për projektin

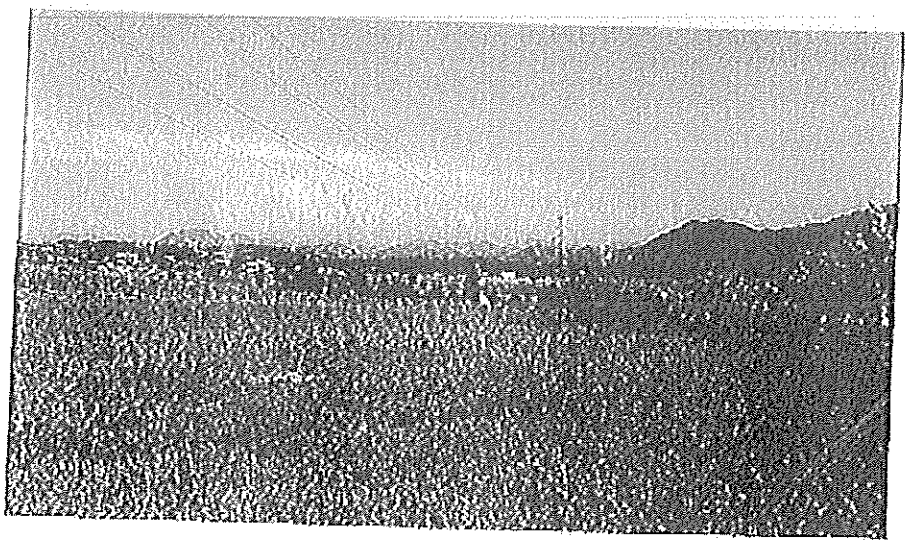


Figura 7. Pamje nga zona

2.4.3 Statusi ligjor i vendndodhjes së propozuar

Toka e propozuar është pronë private në 39,9% të sipërfaqes së saj, pjesë e Bashkisë Tiranë, Njësi Administrative Vaqarr, Zona Kadastrale 3321. Kjo zonë rregullohet nëpërmjet legjislacionit n fuqi, perkatësisht nga Ligji Nr.8561, datë 22.12.1999 "për shpronësimet dhe marrjen në përdorim të përkohshëm të pasurisë pronë private për interes publik", i ndryshuar, Vendimi Nr. 127, datë 23.3.2000, "për përmbajtjen dhe procedurat e paraqitjes së kërkesës dhe të njoftimit pë

shpronësimet dhe marrjen në përdorim të përkohshëm të pasurisë pronë private për interes publik"si dhe ligje te tjera.

Sipërfaqja në 60.1% të saj është pronë shtet. Rrjedhimisht nuk ka asnjë problem apo konfuzion ndërmjet pronësisë së palëve.

2.4.4 Afërsia me zonat e banimit

Vendi i propozuar për realizimin e Z.T.M.T-së shtrihet në jug-perendim të qytetit të Tiranës. Kjo zonë sic shihet nga figura ka distancë respektive nga zonat e banuara:

Qyteti i Tiranës (qendër)	6.0km
Sharrë	1.2km
Vaqarr	2.1km
Damjan Fortuzaj	1.8km

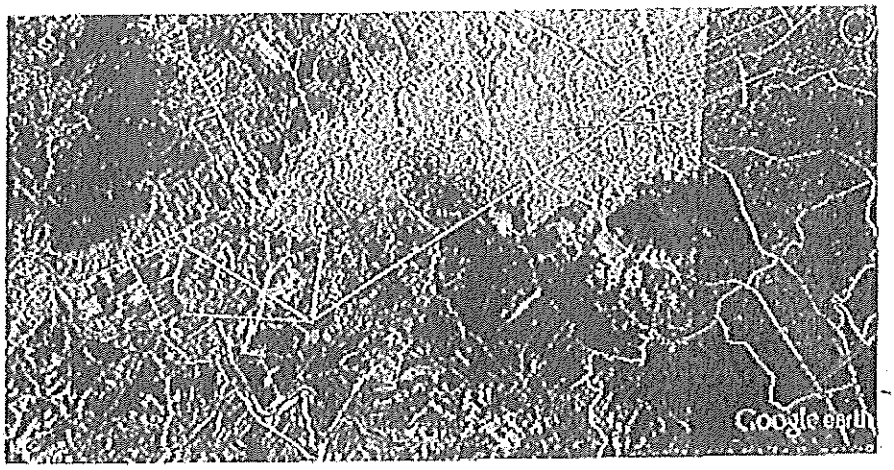


Figura 8 Distancat nga zonat e banuara

2.4.5 Afërsia me lumenjtë

Zona e propozuar për ndërtimin e impiantit shtrihet në rrjedhën e mesme të lumit Erzen dhe është e vendosur në veri, veri-lindje të lumit në një distancë prej 1.2 km nga ai (Figura 9).

Në këtë zonë ka 2 rezervuarë, të bërë nga njerëzit, të përdorura ndoshta për arsye bujqësie.

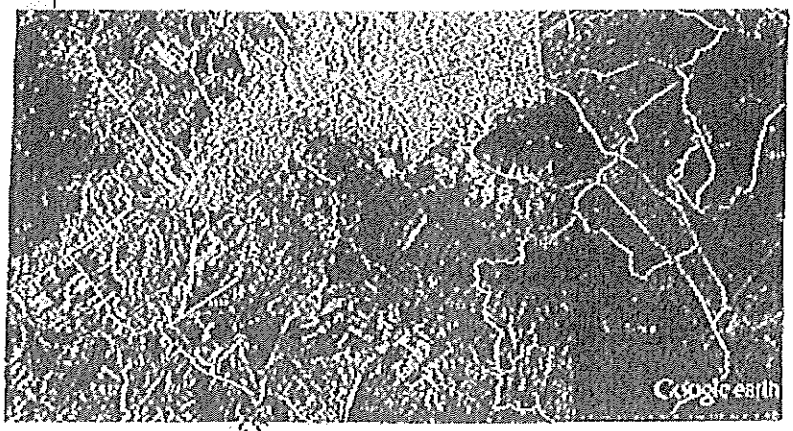


Figura 9: Distancat nga lumi Erzen

2.4.6 Klima

Pozicionuar në zonën qendrore të Shqipërisë, qarku i Tiranës ka një klimë tipike mesdhetare, me dimër të butë dhe verë të nxehtë. Në Tiranë dhe në pjesët e tjera të qyteteve fushore, në disa raste temperaturat munë të zbresin nën zero, por ky fakt ndodh zakonisht gjatë orëve të natës. Është e rrallë që akulli dhe bora të zgjasin më tepër se një ditë. Sidoqoftë temperaturat negative p.sh në Tiranë, nuk zgjasin më shumë se 5-6 ditë në vit. Ndërsa bora në Tiranë është një fenomen i rrallë. Karakteristikë për stinën e dimrit janë shirat, të cilët në njëfi raste janë të dendura. Në shumicën e vendit një pjesë e reshjeve ndodh edhe gjatë vjeshtës së vonë dhe në prag të pranverës. Këto të fundit, me përjashtim të zonave malore, janë njëfi të rralla gjatë stinës së verës. Një tipar i dallueshëm i klimës së Qarkut Tiranë është se aty përfshihen pothuajse të gjitha llojet e klimave të Shqipërisë, nga ajo mesdhetare fushore deri tek ajo mesdhetare malore. Temperaturat mesatare vjetore luhaten nga 5,8 °C (Bixë), në 14,8 °C (Kavajë) dhe 15,1 °C (Tiranë). Temperaturat maksimale absolute kanë arritur në 41,5 (Tiranë) dhe 39,0 (Kavajë), ndërsa ato minimale absolute në -10,5 °C (Tiranë), deri në -34,7 °C (Bixë). Bixa konsiderohet si një nga pikat më të ftohta të vendit. Sasia mesatare vjetore e reshjeve shkon nga 1914 mm (Bixë), 1273 mm (Tiranë) dhe 1056 (Kavajë)[1]

2.4.7 Topografia

Është realizuar një studim topografik i gjithë zonës.

Zona pozicionohet në hartë K-34-100-B-a-1 dhe K-34-100-B-a-3, me një sipërfaqe rreth 120 ha.

[1] Qarku Tiranë, Gulda

DeMare S.r.l.

ARCADIS

Koordinatat u morën duke i'u referuar rrjetit kombëtar ALBPOS i cili përmbush kërkesat teknike të vendimeve qeveritare dhe manualeve teknike në Republikën e Shqipërisë. Ellipsoid ËGS84, Projeksioni UTM (*UTM-ËGS date 1984, Zonë 34 veri, Meter; Cent. Meridian 21 d E*).

Të gjitha matjet janë kryer me paisjet GPS, Marrësin GRX1 Sokkia GNSS me metodën RTK (*Real Time Kinematike-Kinematik në kohë reale*).

Rilevimi topografik u zhvillua në 3d për të paraqitur një pasqyrë të terrenit dhe komponentëve të tij me saktësi. Instrumenti i përdorur për matjet në terren është GPS Sokkia GRX1 GNSS.

Përmbajtja e terrenit është shprehur në vizatimet e dorëzuara sipas shenjave konvencionale dhe kodeve të përshtatshme dhe të aplikueshme në Republikën e Shqipërisë. Figura 10 paraqet topografitë që është paraqitur në Tabelat 5 dhe 6.

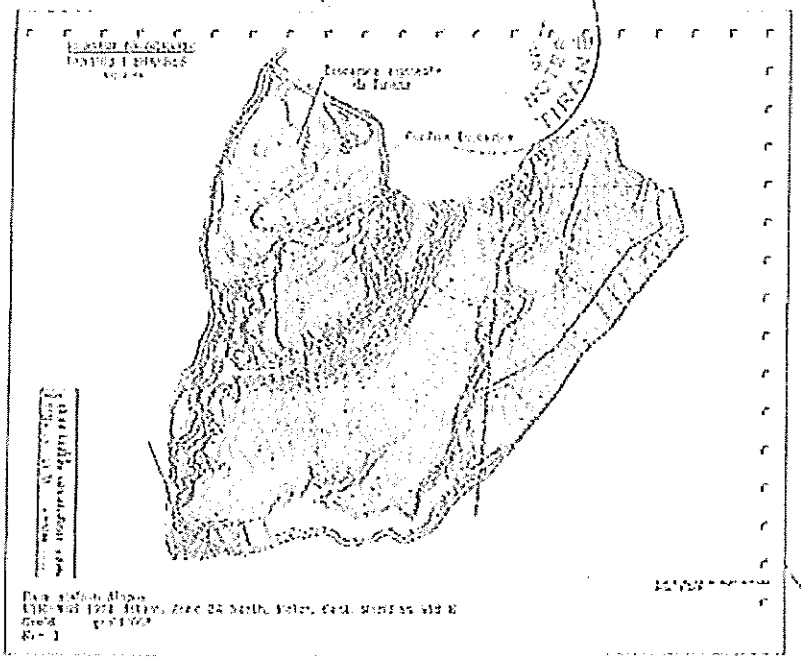


Figura 9. Harta topografike

2.4.8 Struktura gjeologjike, gjeoteknike dhe sizmiologjike

2.4.8.1 Hyrje

Përshkrimi gjeologjik është përshkruar duke i'u referuar studimit gjeologjik të hartuar nga Altea Geo Studio për Paul Wurth.

Ky studim inxhiniero-sizmologjik u mbështet në punimin kërkimor "Sizmiciteti, sizmotektonika dhe vlerësimi i rrezikut sizmik në Shqipëri" (Aliaj etj., 2010), të publikuar nga Akademia e Shkencave e Shqipërisë, në raportin mbi kushtet gjeologjik-inxhinierike të sheshit në studim, të kryer nga Inxh. Gjeolog Skender (2014), dhe në Raportin mbi mikrozonimin sizmik të qytetit të Tiranës (Kociaj etj., 1988), si dhe në studime të shumta inxhiniero-sizmologjike të kryera në qytetin e Tiranës nga ish Instituti i Sizmologjisë deri në vitin 2007.

Gjatë studimit u hapën puset në zonën në lindje të vendderdhjes ekzistues në Sharrë. Këto të dhëna në këtë fazë janë konsideruar të vlefshme për inkuadrim paraprak të karakteristikave gjeologjike dhe gjeoteknike të vendit të projektit të Z.T.M.T. Përfundimet e raportit janë paraqitur në kapitujt në vijim.

Gjatë studimit janë hapur 10 puse me thellësi 10.00 m, 15.00 m, 20.00 m, dhe 25.00 m dhe janë shfrytëzuar të dhënat e shpimeve të tjera të kryer në atë zonë.

Në këtë studim është kryer vlerësimi i rrezikut sizmik që mund të kërcënojë këtë shesh ndërtimi, në kushte trualli shkëmbor nëpërmjet një metodologjie bashkëkohore probabiliteti Cornell-McGuire.

Vlerësimi i rrezikut sizmik të sheshit në studim, në kushtet specifike konkrete, është kryer duke përdorur programin kompjuterik SHAKE 2000 (G.A Ordonez, 2011).

Rreziku sizmik është shprehur me anë të parametrave fizikë të lëkundjeve të truallit si pasojë e vibrimit të tij nga tërmetet, të tillë si përshpejtimi maksimal PGA dhe përshpejtimet spektrale SA për periudhat e lëkundjes së tokës.

Bazuar në parametrat fiziko-mekanikë, që jepen në studimin gjeologjik-inxhinierik, është përcaktuar modeli gjeoteknik i këtij sheshi, i cili është përdorur për të llogaritur përshpejtimin maksimal të lëkundjes së tokës.

2.4.8.2 Struktura gjeologjike-tektonike në zonën rreth qytetit të Tiranës

Qyteti i Tiranës ndodhet në Ultësirën Peri-Adriatike, më saktësisht në trafshinën jugore të sinklinalit Molasik të Tiranës. Sinklinali i Tiranës, është reth 80 km i gjatë dhe 10-12 km i gjerë.

Paraqet një sinklinal asimetrik me krahun perendimor me rënie të fortë deri të përmbysur dhe krahun lindor me rënie të butë. Ndërtohet nga depozitimet molasike të Miocenit të mesëm-të sipërm dhe pjesërisht të Pliocenit në pjesën më veriore të tij.

Molasa Miocenike vendoset transgresivisht dhe me mospërputhje këndore mbi strukturat karbonatiko-flishore të Zonave Jonike dhe Krutane

Molasa Miocenike përbëhet nga argjilite, alevrolite dhe rërëza, në bazë e gurit gëlqeror të Serravalianit edhe Lithotanmikë.

Molasa Miocenike e Thumanës dhe Manurasit vendoset transgresivisht dhe me zhvendosje këndore mbi mbi strukturën e Zonës së Krujës si dhe mbi Miocenin Molasic të krahut lindor të sinklinalit të Tiranës.

Duke u nisur nga qyteti i Tiranës drejt VP, sinklinali i Tiranës zgjerohet dhe mbulohet me sedimente aluviale Kuaternare, të cilat shtrihen horizontalisht mbi sedimentet molasike Mioceni. Sedimentet Kuaternare përfaqësohen me shumë shtresa zhavorri dhe rëre të kombinuara , që janë reth 15-20 m të trasha në qytetin e Tiranës dhe drejt veriut arrijnë trashësinë rreth 200 m pranë lumit Mat

Nga Perëndimi Sinklinali i Tiranës kufizohet me monoklinalin e Prezes, nëpërmjet një shkëputje aktive të tipit kundrahipje. Drejt lindjes zhvishen depozitimet flishore Oligocenike dhe më tej ato karbonatiko-flishore që ndërtojnë antiklinalin e Dajtit (Zona e Krujës).

Antiklinali i Dajtit paraqitet në formën e një strukture lineare izoklinale, të komplikuar me një shkëputje aktive të tipit mbihipje në krahun perendimor të saj (Aliaj, 1996; shih Fig. 2, Fig. 3).

Qyteti i Tiranës zë vend në pjesën më jug-lindore fushore, 100-140 m mbi nivelin e detit. Nga lindja, jugu dhe perendimi fusha e Tiranës kufizohet me kodra të ulta të ndërtuara nga sedimente të molasës Miocenike. Kjo fushë që i mbivendoset sinklinalit të Tiranës paraqet një strukturë të ngjashme me grabenet, e cila kufizon nga perendimi me kundrahipje e Prezës dhe nga lindja me mbihipjen e Dajtit (Aliaj etj., 2001).

Pikërisht ne këtë kontekst lokal gjeologjik-tektonik, ndodhet sheshi i ndërtimit të këtij studimi, ku do të ngrihet objekti në shqyrtim në Tiranë. Sinklinali molasik i Tiranes që shtrihet nën depozitimet Kuaternare është i mbërthyer si në morsë nga të dy anët nëpërmjet të shkëputjeve aktive mbihipëse. Këto shkëputje aktive janë shkaktare të gjenerimit të tërmeteve të fuqishëm që kanë goditur e mund të godasin në të ardhmen zonën në afërsi të sheshit të ndërtimit.

Shkëputjet shtypëse janë aktive deri më sot, çka dëshmohet nga tërmetet e gjeneruar prej tyre. Nga zona e shkëputjeve të Tiranës janë regjistruar tërmete me magnitudë deri 5,7 shkalla Rihter dhe intensitet epiqendror deri VIII/2-VIII ballë shkalla MSK-64 (Aliaj, 1967).

2.4.8.3 Aktiviteti sizmik i qytetit të Tiranës dhe zonës përreth

Tërmeti më i fortë që ka goditur Qytetin e Tiranës është ai që ka ndodhur më 9.1.1988 me Magnitudë 5.4 dhe intensitet në epiqendër Io = 7-8 balle MSK-64.

Nga shkëputjet sizmoaktive që trethojnë zonën e Qytetit të Tiranës janë gjeneruar shumë tërmete, më të fuqishmit ndër ta janë: termeti i vitit 1617 me Io= 8 ballë MSK-64 në Krujë, 26.8.1852 me Io=8 ballë në Kepin e Rodonit, 16.5.1860 me Io=8 ballë në Urën e Beshirit, 4.2.1834 me Ms =5.6 në Ndroq, 19.8.1970 me Ms=5.5 në fshatin Vrap, 16.9.1975 me Ms =5.3 në Kepin e Rodonit, 22.11. 1985 me Ms =5.5 në Gjirin e Drinit, dhe 01.09.1988 me Ms =5.4 në Tiranë.

Tirana është prekur nga tërmete me intensitet 7-8 ballë MSK-64 dhe me magnitudë deri Ms = 5.7 (Aliaj, 1997). Nga pikëpamja sizmotektonike, qyteti i Tiranës mund të preket në të ardhmen nga termete me Mmax = 5.5 deri 5.9 (Aliaj, 1997), dhe sipas hartës të tërmeteve maksimale të mundshëm, Tirana përfshihet në zonën me Mmax = 5.8 – 6.4 ose Mmax = 6.1 +/- 0.3 (Kociaj, 1986).

2.4.8.4 Modeli gjeoteknik i sheshit të ndërtimit

Nga modeli gjeoteknik i përcaktuar nga studimi gjeologjik-inxhinierik, i kryer nga Inxhinier Gjeolog Skender Allkja (2014) rezulton se në sheshin e ndërtimit, janë ndeshur depozitime Kuaternare aluvialo-eluviale, taraca e lumit të Tiranës dhe Lanës, të cilat u mbishtrihen depozitimeve molasike Miocenike të mesme-të sipërme, që takohen në zonën e sheshit të ndërtimit në thellësinë 7.00-10.00 m, në formë të kondensuar nga sipërfaqja deri në thellësinë 10.00 m, ku shkëmbijtë rrënjësore janë të pranishëm afër sheshit të ndërtimit.

Siç shihet, në strukturën gjeologjiko-inxhinierike të sheshit të ndërtimit, janë të pranishme depozitime Kuaternare deluvialo-eluviale.

Pra, në strukturën gjeologjiko-inxhinierike të sheshit të ndërtimit ndeshen depozitime Kuaternare dhe shkëmbij të Miocenit të sipërm: ndërthurje alevrolitesh, rranorësh dhe argjilitesh.

Shpejtesia mesatare e valëve tërthore për prerjen e trojeve dherore, të vendosur mbi shkëmbijtë rrënjësore, është llogaritur nga modeli gjeoteknik.

Nga modeli gjeoteknik llogaritet shpejtësia mesatare e valëve tërthore është llogaritur për pjesën e sipërme të prerjes, si vijon: Vs, 30=30.00 / 0.0950 =315 m/sek.

Shpejtësia mesatare e pakos së depozitimeve dherore të vendosura mbi shkëmbijtë rrënjësore është: Vs,20 = 20 / 0.0719 = 278 m/sek.

2.4.8.5 Klasifikimi i Truallit të Sheshit të Ndërtimit

Sheshi i ndërtimit, nga pikëpamja e përbërjes së shtresave, klasifikohet si truall i kategorisë II-të sipas Kodit Shqiptar të Projektimit KTP-N.2-89, dhe në bazë të shpejtësisë mesatare të valëve

tërthore për pjesen e sipërme të prerjes Vs,30 = 315 m/sek klasifikohet truall i klasës C sipas Euro 8 (EC-8, 2003).

2.4.8.6 Konkluzionet

Mbështetur në materialin e trajtuar në këtë studim inxhinieriko-sizmologjik për vlerësimin e rrezikut sizmik me programin kompjuterik SHAKE2000 të sheshit të ndërtimit, për zgjerimin e Landfillit të Sharrës, Tiranë, sa më poshtë janë konkluzionet kryesore:

1. Sheshi i ndërtimit klasifikohet i kategorisë së II-të sipas KTP-N.2-89, truall i klasës C sipas Euro 8 (EC-8, 2003).

2. Parametrat kryesore të rrezikut sizmik të sheshit të ndërtimit në studim, në kushte trualli shkëmbor (Vs, 30 = 760 m/sek) janë: për periudhë përsëritje 475 vjet: shpejtimi maksimal PGA = 0.267 g, ndërsa shpejtimi spektral në periudhë 0.2 sek Sa (0.2 sek) = 0.629 g dhe për periudhën 1.0 sek Sa (1.0 sek) = 0.184 g.

3. Sipas Kodit Shqiptar të Projektimit KTP N.2 - 89 parametrat për sheshin konkret janë: intensiteti 7.5 (MSK-64), truall i kategorisë së II-të: k_F = 0.165 g, β(T) = 2.0, dhe shpejtimi spektral maksimal : Sa (T) = 0.165 x 2.0 = 0.330 g, T_C = 0.4 sek, T_D = 1.23 sek.

Në formatin e Kodit Shqiptar të Projektimit KTP.N2-89 mund të paraqiten edhe spektri elastik i reagimit sipas analizës të reagimit dinamik me programin SHAKE2000, për tavanin e shtresës së dytë, thellësi 8.00 m, që rezulton me vlerën e shpejtimit maksimal 0.534 g për 475 vjet periudhë përsëritje të tërmetit, dhe me T_C = 0.40 sek dhe T_D = 1.23 sek.

4.Sipas Eurokodit 8, spektri elastik i reagimit që rezulton për tavanin e shtresës së dytë në thellësinë 8.00 m, është si më poshtë:

Për probabilitet 10 % / 50 vjet për kategorinë C të truallit sipas EC-8 rezultojnë parametrat e mëposhtme: shpejtimi maksimal a_0 = 0.534 g dhe shpejtimi spektral maksimal Se (T) = 1.335 g, S= 2.00 T_B = 0.20 sek, T_C = 0.60 sek, dhe T_D = 2.0 sek.

5. Për llogaritjen e strukturës të objektit në shqyrtim rekomandohet përdorimi i spektrit elastik të reagimit sipas Eurokodit 8 me parametrat që rezultuan për tavanin e shtresës së dytë, thellësi 8.00 m për probabilitetin 10 % / 50 vjet (pëi fundimi 4). Nëse duhen parametra të spektrave të reagimit për nivele të tjera thellësie këshillojmë të konsultohemi me ne.

6. Një parameter i rëndësishëm për reagimin dinamik të truallit janë periudhat e vibrimit të pakos së depozitimeve dherore të vendosura mbi shkëmbijtë rrënjësorë.

Periudha e vibrimit të truallit sipas spektrit të reagimit të shpejtimit spektal, bazuar në llogaritjet me programin SHAKE2000 për nivelin 8.00 m, tavani i shtresës së dytë, vibet re në brezin e periudhave Ts = 0.05 deri 0.5 sek.

Periudha predominuese e vibrimit të sheshit të ndërtimit në studim sipas formulës $T_P = 4 \times 20 H/V$ is $T_P = 4 \times 20/278 = 0.287$sek.

2.4.9 Gjendja aktuale e rrjetit dhe e lidhjes së shërbimeve

Z.T.M.T. parashikon instalimin e një centrali 15.4MW i cili do të funksionojë përmes djegies së mbetjeve që do të furnizohen nga qarku i Tiranës. Zona ku do të ndërtohet impianti është në mes të dy linjave 220kV, të cilat janë ndërtuar në të njëjtën rrugë dhe me shtylla me linjë të dyfishtë.

Linja e parë është ajo e 220kV që del nga nënstacioni 220/110/35kV Sharrë dhe shkon në nënstacionin 400/220kV Elbasan 2, ndërsa linja e dytë është linjë që del nga nënstacioni Tirana 2 400/220/110kV Tirana 2 dhe shkon në nënstacionin 400/220kV Elbasan 2.

Pika e lidhjes është projektuar që do të mezret nga një ndarje në një nga këto linja dhe të lidhet nënstacioni i Z.T.M.T me hyrje-dalje. Nënstacioni i landfillit do të jetë një nënstacion 220/35kV, e pajisur me një transformator 25MVA me tension prej 35/220kV.

Në anën e 35kV, përmes një celë, ajo do lidhet me gjeneratorët e prodhimit të energjisë të cilat janë të vendosur në ndërtesën e turbinave. Ne anën e 220kV do të dalë me thika duke punuar me çelësa dhe thika. Ana e 220kV e nënstacionit do te jetë e pajisur me dy palë zbarra me dy ushqyes 220kV (hyrje dhe dalje të lidhjes me linjën që do të ndahet).

Ushqyesit e linjave do te jenë te pajisur me thika, cela, shkarkues, transformator tensioni dhe rryme elektrike, celës elektik dhe zbarra te dyfishta me thika qe mundesojne kalimin e linjave nga nje pale e zbarrave ne nje tjeter. Ushqyesit e linjave do te jene te pajisur gjithashtu me mbrojtjen perkatese stafete (sipas standardeve te TSO). Zbarat do te jene te pajisura me mbrojtje diferenciale dhe mbrojtje me celesa refuzues. Mbrojtja e transformatoreve te energjise do te jete ne perpathje me standardet nderkombetare. Nenstacioni do te kete miniskaden e tij e cila do te komunikojne ne linje me qendren kombetare te dispecerise permes fibrave optike. Ne nenstacion, ndertesa e sherbimit do te vendoset gjithashtu aty ku do te instalohen panelet e mbrojtjes rele, kontrollit, telekomunikacionit dhe pajisje te tjera te perdorura per pune te mirembajtjes te nenstacionit.

2.4.10 Disponueshmëria e rrugëve hyrëse

Hyrja në vendndodhje bëhet nëpërmjet një rruge rurale e cila ka nevojë për zgjerim dhe rikonstruksion. Gjithashtu do të projektohen dhe ndërtohen rrugë të reja për të bërë Z.T.M.T.më të aksesueshëm.

Në figurën e mëposhtme paraqitet pamja nga lart e rrugës, vendit dhe pozicioni ku do të instalohet Z.T.M.T.

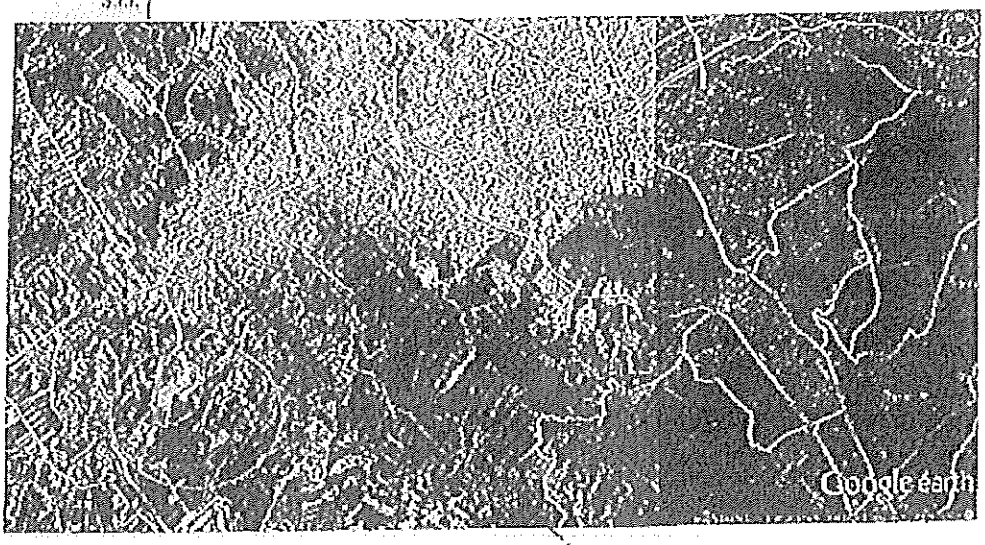


Figura 11. Pozicioni i Impiantit dhe Rrugët Lidhëse

2.5 Angazhimi i palëve të interesuara në PPP

Në projektet e teknologjisë moderne, pjesëmarrja e palëve të interesuara është një faktor i rëndësishëm i suksesit, edhe pse dihet vështirësia. Projektet që dështojnë në adresimin e këtij aspekti shpesh mund të përballen me protesta, konflikte dhe çështje gjyqësore.

> "Ndërkohe që projekte të tilla paraqesin mundësi për krijimin e njohurive, bizneseve apo përfitimeve shoqërore nga këndvështrimi i komunitetit të drejtimit të palëve të interesuara, ata shpesh përfaqësojnë një kërcënim potencial për shëndetin, sigurinë apo begatinë nga perspektiva e komunitetit të njerëzve që jetojnë pranë objekteve[5]"

Duket e pashmangshme që çdo ndryshim në praktikat aktuale mund të perceptohet si një kërcënim nga disa aktorë që janë të prekur, ose në mënyrë të drejtpërdrejtë nga punimet, ose indirekt me ndryshimin e status-quo-së.

Propozuesi, në bashkëpunim të ngushtë me Ministrinë, do të angazhohet në disa aktivitete për të sjellë informacionin e duhur, përfshirjen dhe angazhimin e komuniteteve. Kjo mund të arrihet me anë të procesit të njohur të "Anagazhimi i palëve të interesuara", që konsiston në:

- identifikimin e grupeve kryesore të palëve të interesuara, vlerësimin e nevojave dhe shqetësimet në lidhje me procesin e menaxhimit të mbetjeve (ndihmuar nga aktorët lokalë), duke mbështetur formimin e grupeve të organizuara nga vendasit e përfshirë;
- krijimin e një përzierje të rrugëve formale dhe informale të komunikimit, përmes të cilit do bëhet i mundur mbajtja e një dialogu të ndërsjellë të besueshmërie;
- duke përfshirë njerëz vendas të cilët kanë njohuri dhe janë të respektuar me role lidhëse;
- duke shpërndarë në mënyrë të hapur informacionin rreth natyrës së sfidave dhe zgjidhjet teknike të propozuara;
- t'jetë e pranishëm dhe të diskutojnë rreth efekteve që do të sjellë ky projekt në komunitet;
- të grumbullohen propozimet dhe sugjerimet për të zbutur efektet që perceptohen negative;
- të inkorporojë projektet e komunitetit dhe veprimet të cilat do të bashkëveprojnë në mënyrë sinergjike me projektin (p.sh. këshillim për organizim të kooperativave).

Të gjitha projektet në përgjithësi përfitojnë nga këto procese. Minimizimi i rrezikut te kundërshtimit dhe konflikteve do të ndikojë në rritjen e nivelit të ndërgjegjësimit, angazhimin dhe fuqizimin e komuniteteve lokale. Në rastin tonë, këto përfitime do të reflektohen në performancë më të mirë mjedisore të të gjithë ciklit të mbetjeve, nga prodhimi i mbetjeve përmes grumbullimit të mbetjeve (grumbullimin e llojeve të ndryshme të mbetjeve, koneptin e ripërdorimit /riciklimit) për trajtimin dhe asgjësimin e mbetjeve.

Kjo detyrë do të garantojë një transferim të saktë të teknologjive dhe trajnimin në punë.

2.6 Kuadri i BE-së për menaxhimin e mbetjeve

2.6.1 Kuadri Ligjor

Ashtu sikurse trajtohet në kapitullin 9 të raportit, Qeveria Shqiptare është duke kaluar nëpër procesin e transpozimit në ligjin shqiptar direktivat e BE-së për temat Mjedisore dhe për menaxhimin e mbetjeve.

Direktivat kryesore të BE-së për menaxhimin e mbetjeve janë renditur më poshtë:

- Direktiva 1999/33/EC
- Vendimi 2003/33/ EC – për kriteret dhe procedurat për pranimin e mbetjeve në landfill
- Vendimi 2000/532/ EC
- Direktiva 2000/53/ EC
- Direktiva 2010/75/ EC – per djegien e mbetjeve
- Direktiva 2002/95/ EC
- Direktiva 2002/96/ EC
- Rregullorja CEE 1774/2002
- Direktiva 2001/12/ EC që modifikon 94/62/ EC

- Direktiva 2006/21/ EC ndryshon në Rregulloren EC 596/2009
- Direktiva 2006/66/ EC dhe 2008/103/ EC
- Direktiva 2008/98/EC mbi mbetjet (Direktiva kuadër e mbetjeve)

Direktiva 2008/98/EC mbi mbetjet (Direktiva kuadër e mbetjeve) përcakton koneptet dhe përkufizimet themelore që lidhen me menaxhimin e mbetjeve, siç janë përcaktimet e mbetjeve, riciklimit, rikuperimit. Ajo shpjegon se kur mbetjet pushojnë të qenurit mbetje dhe klasifikohen në lëndë të parë sekondare (të quajtur kështu kriteret e përfundimit të mbetjeve), dhe si të bëhet dallimi ndërmjet mbetjeve dhe nënprodukteve.

Direktiva përcakton disa parime themelore të menaxhimit të mbetjeve: kërkon që mbetjet të menaxhohen pa rrezikuar shëndetin e njeriut dhe dëmtuar mjedisin, dhe në veçanti pa rrezik për ujin, ajrin, tokën, bimët ose kafshët, pa shkaktuar shqetësim përmes zhurmës apo aromave, dhe pa ndikuar negativisht fshatin apo vendet me interes të veçantë.

Legjislacioni dhe politikat e mbetjeve të shteteve anëtare të BE-së do të zbatohen si qëllim prioritar në hierarkinë e mëposhtme të trajtimit të mbetjeve: nga parandalimi te rikuperimi (duke përfshirë rikuperimin e energjisë nga mbetjet dhe së fundi depozitimin/asgjesimin e mbetjeve)

Legjislacioni i BE-së trajton standardet dhe kërkesat për projektimin, ndërtimin, punën dhe menaxhimin e trajtimit të mbetjeve, duke përfshirë djegien e mbetjeve, dhe impiantet e depozitimit. Duke iu referuar impianteve dhe landfilleve të shndërrimit të mbetjeve në energji theksojmë Direktivat dhe Vendimet Europiane si më poshtë:

Kuadri BE-së për djegien e Mbetjeve :

- DIREKTIVA 2000/76/EC
- DIREKTIVA 2010/75/ EC
- VENDIMI 2006/329/ EC

Kuadri BE-së për landfillin e mbetjeve:

- Direktiva 1999/31/EC e 26 Prill1999 për landfillin e mbetjeve ;

2.6.2 Prodhimi dhe menaxhimi i MNU-ve në BE

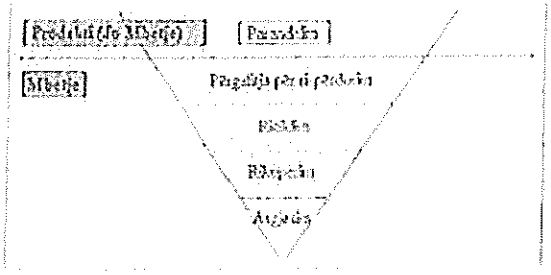
Prodhimi i MNU (Mbetjet e Ngurta Urbane/Bashkiake) në BE është një pikë referimi për situatën aktuale dhe në të ardhmen të Shqipërisë. Analiza e prodhimit dhe menaxhimit të MNU-ve në BE kryhet në lidhje me të dhënat e mbledhura dhe të publikuara nga EUROSTAT që nga viti 1995.

Të dhënat janë përdorur gjerësisht për të krahasuar gjenerimin dhe trajtimin e mbetjeve bashkiake në vende të ndryshme. Treguesit për mbetjet bashkiake janë përdorur për të monitoruar politikat Europiane të mbetjeve. Të dhënat për mbetjet bashkiake të shprehura në "kilogramë për frymë"

janë pjesë e një grupi treguesish të hartuar edo vit për të monitoruar "strategjinë e zhvillimit të qëndrueshëm të BE-së".

Figura12 dhe 13 tregon gjenerimin e mbetjeve bashkiake sipas vendeve të shprehura ne kilogram për frymë.

Për të ilustruar trendet, Tabela 1 tregon mbetjet për vite të përzgjedhura, që mbulojnë periudhën 1995 deri 2014. Pëllehtësi leximi më të mirë, Figura 12 mbulon vetëm vitet 2004 dhe 2014. Të dy përfshijnë krahasimin 27 agregate të BE-së për krahasim. Në figurën 1, vendet janë të renditura në rënie nga gjenerimi i mbetjeve bashkiake në vitin 2014.



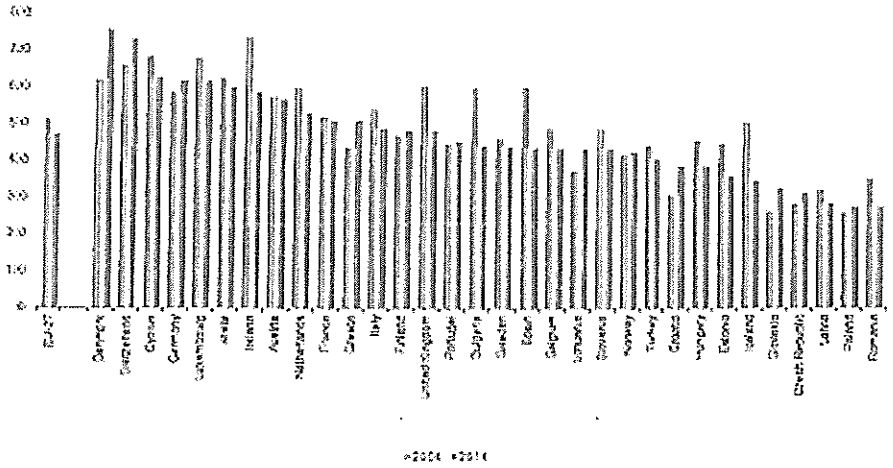


Figura 12. Prodhimi i MNU-vë në vendet e BE-së në kilogram/vit për frymë

	1995	2000	2004	2008	2011	2014	change (%) 1995-2014
EU-28		521	511	520	496	475	
EU-27	473	523	513	521	497	475	0
Belgium	455	471	435	479	456	435	-1
Bulgaria	694	612	593	599	500	412	-39
Czech Republic	302	335	373	306	329	310	3
Denmark	591	610	629	711	761	759	43
Germany	623	642	587	589	614	618	-1
Estonia	371	453	445	392	531	357	-4
Ireland	512	599	737	718	617	586	14
Greece		412	436	418	503	510	
Spain	513	653	600	551	435	435	-15
France	476	514	519	511	538	511	8
Croatia		202	304	415	384	337	
Italy	454	509	543	502	529	439	7
Cyprus	595	628	634	728	683	626	6
Latvia	264	271	318	345	350	251	6
Lithuania	426	565	373	428	442	433	2
Luxembourg	597	651	679	697	690	616	5
Hungary	450	416	451	494	332	355	-16
Malta	355	540	623	624	559	600	69
Netherlands	539	599	599	600	608	527	-2
Austria	437	593	574	600	573	565	29
Poland	285	320	278	320	319	272	-5
Portugal	352	457	445	518	450	453	29
Romania	342	355	343	411	259	272	-20
Slovenia	596	513	455	512	415	432	-28
Slovakia	295	254	291	313	311	321	9
Finland	453	522	459	521	505	422	17
Sweden	380	428	400	453	443	430	13
United Kingdom	450	577	602	541	491	432	-3
Iceland	426	412	503	496	320	345	-19
Norway	624	613	414	497	485	423	-32
Switzerland	600	660	660	730	689	750	22
Montenegro						676	
The former Yugoslav Republic of Macedonia					537	370	
Serbia				347	375	302	
Turkey	441	466	440	400	416	406	-8
Bosnia and Herzegovina					340	310	

Figura 13. Prodhimi i MNU-vë në vendet e BE-së në kilogram/vit për frymë

Për vitin 2014, prodhimi i përgjithshëm i mbetjeve bashkiake për frymë, ndryshon në mënyrë të konsiderueshme nga vendi në vend, duke filluar nga 759 kg për frymë në Danimarkë deri në 272 kg për frymë në Poloni dhe Rumani. Variacionet reflektojnë diferencat në modelet e konsumit dhe mirëqenien ekonomike, por gjithashtu varen edhe nga mënyra se si është bërë mbledhja dhe menaxhimi i mbetjeve urbane. Ekzistojnë dallime mes vendeve lidhur me shkallën në të cilën mbetjet nga tregtia, nga firmat/tregtarët dhe administrata grumbullohen dhe menaxhohen së bashku me mbetjet shtëpiake/familjare.

Periudhat 1995-2004 dhe 2004-2014 tregojnë trendet e mëposhtme në 31 vende, me seri të plotë kohore, me përjashtim të Greqisë (nuk ka të dhëna për vitin 1995)

Në 17 nga 31 vende, sasia e mbetjeve bashkiake të gjeneruara për frymë është rritur ndërmjet vitit 1995 dhe vitit 2014. Normat më të larta mesatare vjetore të rritjes janë regjistruar për Greqinë, në bazë të shifrave të vitit 1996 dhe 2013 (2.3%), Malta (2.2%) dhe Danimarka (2.0%). Në 12 vende, normat vjetore të rritjes kanë alternuar, me një normë pozitive të rritjes vjetore në vitet e para, duke zbritur dhe duke u bërë negative në dhjetë vitet e fundit.

Nga katërmbëdhjetë vendet me një rënie të përgjithshme nga viti 1995 deri në vitin 2014, vetëm dy (Bullgaria dhe Sllovenia) treguan një rënie si para dhe pas vitit 2004. Bullgaria tregoi uljen më të madhe me një rënie të qëndrueshme vjetore mesatare prej -2.4%, e ndjekur nga Sllovenia, -1.7% në vit.

Nga viti 2004 e në vazhdim, metodologjitë u finalizuan në shumicën e vendeve, në mënyrë që seria e kohës të gjenerimit të mbetjeve në 2004 dhe më pas të jetë më e saktë dhe e qëndrueshme sesa ato ndërmjet viteve 1995 dhe 2003.

Duke parë llojin e trajtimit të mbetjeve MNU, EUROSTAT ka kryer analiza statistikore mbi zgjidhjet e marra nga çdo vend të BE-27 (mbetje që shkojnë në landfill, digjen, riciklohen dhe kompostohen), nga viti 1995 deri në vitin 2014.

Figura 14 tregon sasinë e mbetjeve urbane në Bashkimin Evropian (BE-27) për periudhën 1995 deri në vitin 2014 sipas metodës së trajtimit (depozitim/landfill, djegie, riciklim, kompostim), në kg / frymë.

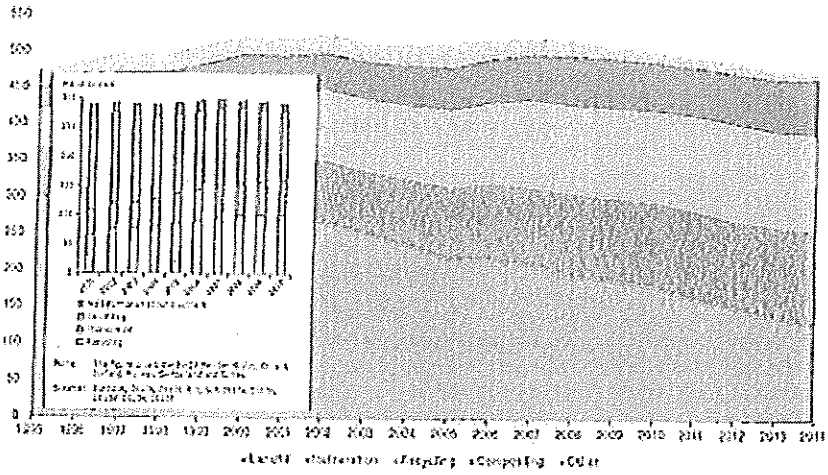


Figura 14 Trajtimi i mbetjeve bashkiake sipas llojit të trajtimit, BE-27, (kg për frymë), 1995 - 2014 - Burimi: Eurostat

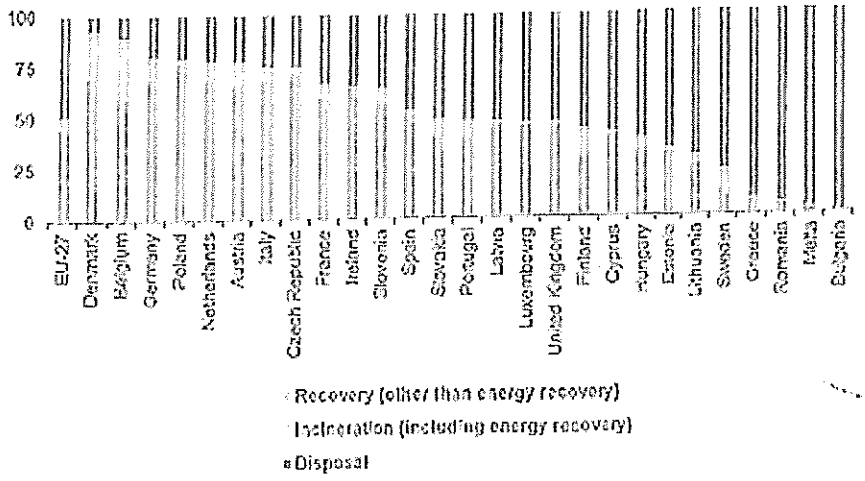


Figura 15: Lloji i trajtimit në BE, për çdo vend, viti 2008 (EUROSTAT)

Edhe pse në BE-27 po gjenerohen më shumë mbetje, sasia totale e mbetjeve bashkiake në landfill është zvogëluar. Në periudhën e referencës, totali i mbetjeve urbane në landfill në BE-27 ra me 78 milion ton, ose 54%, nga 144 milion ton (302 kg për frymë) në vitin 1995 deri në 66 milion ton (131 kg për frymë) në vitin 2014. Kjo korrespondon me një rënie mesatare vjetore prej 4.0%. Gjatë dhjetë viteve të fundit (2004-2014) depozitimi në landfill ka rënë me 5.6% në vit mesatarisht.

Si rezultat, shkalla e depozitimit të mbetjeve në landfill në krahasim me prodhimin e mbetjeve urbane, në BE-27 ka rënë nga 63.8% në vitin 1995 në 27,5% në vitin 2014.

Ky reduktim mund t'i atribuohet pjesërisht zbatimit te legjislacioni evropian, për shembull Direktiva 62/1994 për paketimin dhe mbetjet e paketimit. Nga viti 2001, shtetet anëtare duhej të rikuperonin një minimum prej 50% të të gjitha materialeve te paketimit të vëna në treg.

Me vendosjen e objektivit të rishikuar, prej 60% të rikuperimit, që duhej të arrihej deri me 31 dhjetor 2008, pati një rritje të mëtejshme në sasinë e mbetjeve te paketimit te grumbulluara në mënyrë te ndarë.

Për me tepër, Direktiva 31/1999 për landfillet ka përcaktuar se shtetet anëtare ishin te detyruara te reduktonin, sasinë e mbetjeve te biodegradueshme urbane, te cilat shkonin në landfill, në 75% deri në 16 korrik 2006, në 50% deri në 16 korrik 2009 dhe në 35% deri në 16 korrik 2016. Reduktimi është llogaritur në bazë te sasisë totale te mbetjeve te biodegradueshme urbane te prodhuara në vitin 1995. Direktiva ka çuar vendet në adaptimin e strategjive te ndryshme për te evituar dërgimin e fraksionee organike te mbetjeve bashkiake në landfill, përkatësisht kompostimin (përfshirë

fermentimin), djegien dhe para-trajtimin, të tilla si trajtimin mekanik-biologjik (duke përfshirë stabilizimin fizik).

Si rezultat, sasia e mbetjeve të rieklueshme u rrit nga 25.0 milion ton (52 kg për frymë), në vitin 1995 deri në 66 milion ton (132 kg për frymë) në vitin 2014, me një normë mesatare vjetore prej 5.2%. Pjesa e mbetjeve urbane të rieklluara në përgjithësi u rrit nga 11% në 28%.Rekuperimi i materialit organik me kompostim është rritur me një normë mesatare vjetore prej 5.3% nga viti 1995 deri në vitin 2014. Rieklimi dhe kompostimi sëbashku llogariten si 44% të materialeve organike në vitin 2014, në krahasim me prodhimin e mbetjeve.Djegia e mbetjeve është rritur gjithashtu, por mënyrë të vazhdueshme gjatë periudhës referuese, edhe pse jo aq sa rieklimi dhe kompostimi. Qysh nga viti 1995, sasia e mbetjeve urbane që digjen në BE-27 është rritur me 32 milion ton ose 100% dhe llogariten 64 milion ton në vitin 2014. Si rrjedhojë mbetjet urbane të djegura janë rritur nga 67 kg për frymë në 128 kg për frymë.

Trajtimi mekanik biologjik (TMB) dhe klasifikimi/ndarja i/e mbetjeve nuk janë mbuluar drejtëpërdrejtë si kategori në raportimin e trajtimit të mbetjeve urbane. Këto lloje të para-trajtimit kërkojnë një trajtim përfundimtar shtesë. Në praktikë, sasitë e dorëzuara për trajtim mekanik biologjik ose klasifikim duhet të raportohen në bazë të hapave pasuese të trajtimit përfundimtar. Megjithatë, mënyra se si këto sasi janë të ndara në katër kategoritë e trajtimit (djegie, depozitim, riciklimit dhe kompostimi) ndryshon në mënyrë të konsiderueshme, dhe disa vende raportojnë vetëm hapin e parë të (para-)trajtimit.

Duke i'u referuar karakteristikave të mesme treguese të MNU-ve në BE, të raportuara nga Eurostat, siç tregohet në figurën më poshtë, kemi 30-35%, sipas peshës, që janë bërë nga mbetjet organike (kuzhine + kopësht).

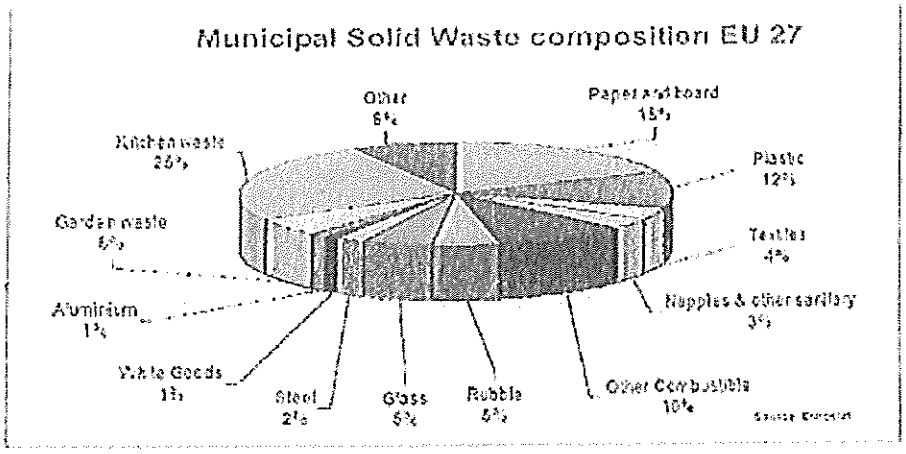


Figura 16: Përbërja e MNU në BE27

DeMarc S.r.l.

ARCADIS

2.7 Qasja e Përgjithshme Teknologjike në Z.T.M.T

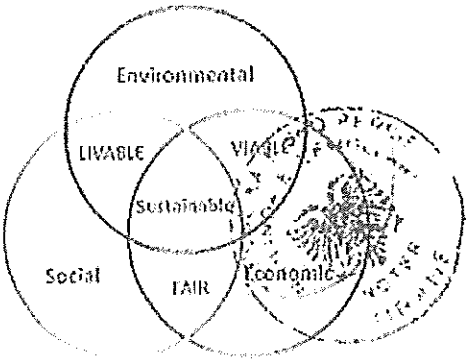
2.7.1 Qasja e qëndrueshme

Çdo projekt kompleks i mbetjeve, të tilla si plani i menaxhimit i MNU-ve për Tiranën, karakterizohet nga aspekte sociale, teknike, mjedisore dhe ekonomike, , të cilat ndërthurren me njëra tjetrën, siç përcaktohet në përkufizimin Brundtland:

> *"Zhvillimi i qëndrueshëm është zhvillimi që plotëson nevojat e së tashmes pa kompromentuar aftësinë e brezave të ardhshëm për të plotësuar nevojat e tanishme dhe të ardhshme[6]"*

Zgjidhja më e mirë për menaxhimin e integruar të MNU-ve për qytetin e Tiranës, si rjedhojë do të jetë një që është:

- E qëndrueshme në shoqëri: aktorët lokale dhe komunitetet duhet të përfitojnë nga projekti, në të dyja format:
  - drejtëpërdrejtë: krijimi i vendeve të punës, përmirësim të aftësive, fuqizimin i grave, mbështetjen e transferimit të teknologjisë;
  - jo drejtëpërdrejtë: përmirësimin e cilësisë së mjedisit, stabilizimin e punës, rjesëmarrjen e komunitetit;
- Teknikisht e qëndrueshme: ndërtimi dhe zgjidhjet e menaxhimit të implementuara do të sigurojë performancën lokale mjedisore të kërkuar (p.sh. cilësinë e ajrit, cilësinë e ujit) dhe të kontribuojë materialisht në qëllime më të medha mjedisore (p.sh. rikuperimin e materialeve, reduktimin e emetimeve të gazeve serrë);
- Ekonomikisht i qëndrueshem: projekti, nëse menaxhohet siç duhet, do të bëjë te mundur përdorimin më efikas të burimeve financiare në dispozicion dhe do të luajë rolin e një motori rritjeje në krijimin e vlerave



[6] E ardhmja jonë e përbashkët, Raport i Komisionit Botëror për Mjedisin dhe Zhvillimin, Komisioni Botëror për Mjedisin dhe Zhvillimin, 1987. Publikuar si Aneks I Dokumentit A/42/427 të Asamblesë së Përgjithshme, Zhvillimi dhe Bashkëpunim Ndërkombëtar: Mjedisi 2 Gusht, 1987.

me të madhe (psh duke përmirësuar vullnetin për të paguar të qytetarëve nëpërmjet përmirësimit të dukshëm në cilësinë urbane).

Gjatë studimit të fizibilitetit, në fazën e parë të projektit, opsionet e ndryshme teknike janë vlerësuar me kujdes dhe objektivitet kundrejt këtyre kritereve, në mënyrë që të japin zgjidhjen më të përshtatshme dhe të qëndrueshme, e cila do të jetë:

- e përshtatshme
- e bashkëpunuar
- e zbatueshme

Konsorciumi propozues do të bartojë, ndërtojë dhe operojë instalimet e reja të trajtimit dhe depozitimit të mbetjeve (Z.T.M.T) në përputhje me standardet dhe rregulloret ndërkombëtare. Propozuesi do të referohet veçanërisht në:

- Legjislacionin shqiptar për menaxhimin e mbetjeve dhe mjedisin
- Direktivën e BE-së 2008/98/EC – Struktura e menaxhimit të mbetjeve
- Standartet IFC/WB për menaxhimin e mbetjeve dhe udhëzimet për Mjedisin, Shëndetin dhe sigurinë.
- Manuali Operacional i Bankës Botërore, Politikat Operacionale O.P. 4.01 (janar 1999) qe përkufizon Vlerësim e Ndikimit në Mjedis

Rregullat dhe standardet e mësipërme do të konsiderohen si një strukturë dhe pikë referimi për procesin e plotë të menaxhimit të MNU-ve dhe performancat teknike dhe mjedisore përkatëse të kërkuara: kjo do të mbajë nga sistemi i mbledhjes nëpërmjet standardeve të ndërtimit dhe mjedisore të impianteve të trajtimit të mbetjeve dhe depozitimit në landfille.

2.7.2 Praktikat më të mira për menaxhimin e mbetjeve në vendet me të ardhura të mesme

Menaxhimi i qëndrueshëm i Mbetjeve të Ngurta Urbane në vendet me të ardhura të mesme është një sfidë komplekse, e cila përfshin aspektet sociale, teknike dhe ekonomike. Studimet e fundit vazhdimisht theksojne se faktorët kryesorë pas praktikave të paqëndrueshme të menaxhimit të MNU-ve përfshijnë planifikim dhe monitorim të dobët, efikasitet të ulët të grumbullimit, kufizime financiare, tarifa të ulëta të grumbullimit të mbetjeve, mungesë aftësish[7].

Tashmë janë sugjeruar dhe rekomanduar, teknologji të ndryshme trajtimi dhe menaxhimi të MNU-ve, gjatë viteve dhe nëpër shtrirje të ndryshme gjeografike. Sic kanë treguar gjërësisht studimet,

[7] Arvind K. Jha, S. K. Singh, G. P. Singh & Prabhat K. Gupta. Ekologji tropikale 52(1): 123-131, 2011 ISSN 0564-3295. 'Menaxhim të qëndrueshëm të mbetjeve të ngurta urbane në grupin e qyteteve me të ardhura të ulëta: një

natyra multi-disiplinore e problemit kërkon një qasje të integruar e cila shkon përtej teknologjisë individuale: nuk ka asnjë zgjidhje "me shkop magjik" për trajtimin e mbetjeve që të jetë në gjendje të asdhesojë menaxhimin e MNU-ve.

Parimet udhëzuese në vijim janë diskutuar dhe rekomanduar, për ti dhënë formë evolucionit të një sistemi për menaxhimin e MNU-ve[5]:

- **përfshirja sociale:** zakonisht,ekziston një ekosistem i tërë lojtarësh për mbledhjen, riciklimin dhe depozitimin, që opërojnë rreth një landfilli jo-sanitar. Këta lojtarë aftësitë e tyre dhe njohuritë lokale janë një platformë themelore për ritjen e një sistemi të qëndrueshëm të menaxhimit të MNU, e cila gjithashtu përfaqëson një mundësi për të gjeneruar të ardhura për komunitetet lokale;

- **qasja graduale:** për të njëjtën arsye, është e këshillueshme të ndërtohet hap pas hapi nga niveli i zhvillimit lokal;

- **fokusi në qëndrueshmërinë afatgjatë:** shumë projekte kane dështuar, pasi agjencitë mbështetëse të jashtme e kanë ndërprerë mbështetjen e tyre. Projektet duhet të jenë të hartuara që të jenë të vetë-mjaftueshme në disa dimensione:

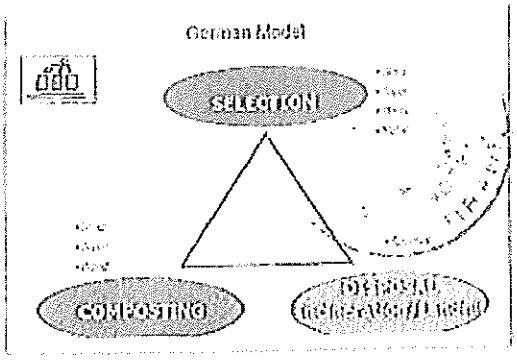
  - **ekonomike:** mbledhja efektive e taksave; përdorimi efikas i burimeve në dispozicion. Qëllimi është për të zbatuar një sistem vetë-financimit;

  - **teknike:** zgjedhja e teknologjive të përshtatshme për funksionimin dhe mirëmbajtjen lokale;

  - **njerëzore:** aftësi për tu zhvilluar lokalisht.

2.7.3 Praktika më e mirë evropiane në MNU dhe metodat e trajtimit

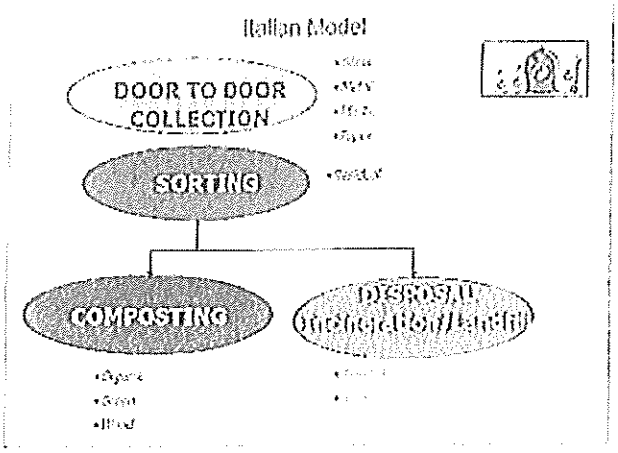
Duke pasur parasysh se qëllimi i projektit është ai i trajtimit dhe i depozitimit të prodhimit të përgjithshëm të mbetjeve MNU nga qyteti i Tiranës duke përcaktuar zgjidhjen më të mirë për të adaptuar, i jemi referuar praktikave më të mira të vendeve të tjera të BE-së.



Në Gjermani sistemi i grumbullimit dhe trajtimit të MNU-ve organizohet në 3 komponentë kryesorë materiale të

[5] Burimi: Agnës, ÇHO Qendra Shëndetësore Rajonale Mjedisore e Paqësorit Perëndimor (EHC). "Menaxhim të

riciklueshme, fraksioni organik dhe fraksionin i mbetjeve.Të 3 komponentët në përgjithësi i adresohen objekteve teknologjike për ndarje/përzgjedhje, kompostimin dhe asgjesim (asgjesimi ka për qëllim djegie ose depozitim).



Në Itali menaxhimi i MNU trajtohet në përgjithësi me grumbullimin derë më derë dhe diferencimin e materialit të riciklueshëm në fraksione të veçanta. Këto materiale dërgohen në konsoriume riciklimi. Në shumicën e bashkive ka një grumbullim të veçantë të fraksionit organik që i drejtohet impianteve të stabilizimit ose impianteve të kompostimit. Sistemi përfundon me djegien e mbetjeve të mbetura me prodhimin e energjisë ose depozitimin e mbetjeve.

DeMare S.r.l.

ARCADIS

3 PËRSHKRIMI KONSTRUKTIV, FUNKSIONAL DHE TEKNIK I Z.T.M.T-SË

3.1 Përshkrim i përgjithshëm

Sipas legjislacionit shqiptar dhe legjislacionit të BE mbi MNU-të dhe mbetjet Inerte, në bazë të sasive të mbetjeve të prodhuara, praktikave më të mira të menaxhimit dhe legjislacionit dhe sipas qëllimeve të Direktivave Europiane dhe legjislacionit lokal, projekti koncesionar i Z.T.M.T (Zona e Trajtimit të Mbetjeve Tiranë) synon ndërtimin e një impianti trajtimi të integruar të mbetjeve.

Vendndodhja e projektit zë një sipërfaqe prej 90 Hektarësh dhe përfshin një seri infrastrukturash të nevojshme për menaxhimin e integruar të MNU.

Projekti është prezantuar në kapitullin 2.3.

Teknologjitë dhe instalimet e ndryshme të parashikuara në Z.T.M.T janë parashikuar dhe dimensionuar për të adresuar menaxhimin dhe trajtimin e MBETJEVE TË NGURTA TË QARKUT (MBETJE INERTE DHE URBANE (MNU)), të prodhuara në qarkun e Tiranës. Z.T.M.T është projektuar të marrë, trajtojë apo depozitojë nga 550 deri në 800 ton/ditë mbetjesh në fillim të operimit ,(Viti I) dhe është në gjendje të pranojë sasi më të mëdha nëse nevojiten brenda kohëzgjatjes së koncesionit dhe në rast të një rritje të prodhimit të mbetjeve në qark.

Instalimet e parashikuara janë :

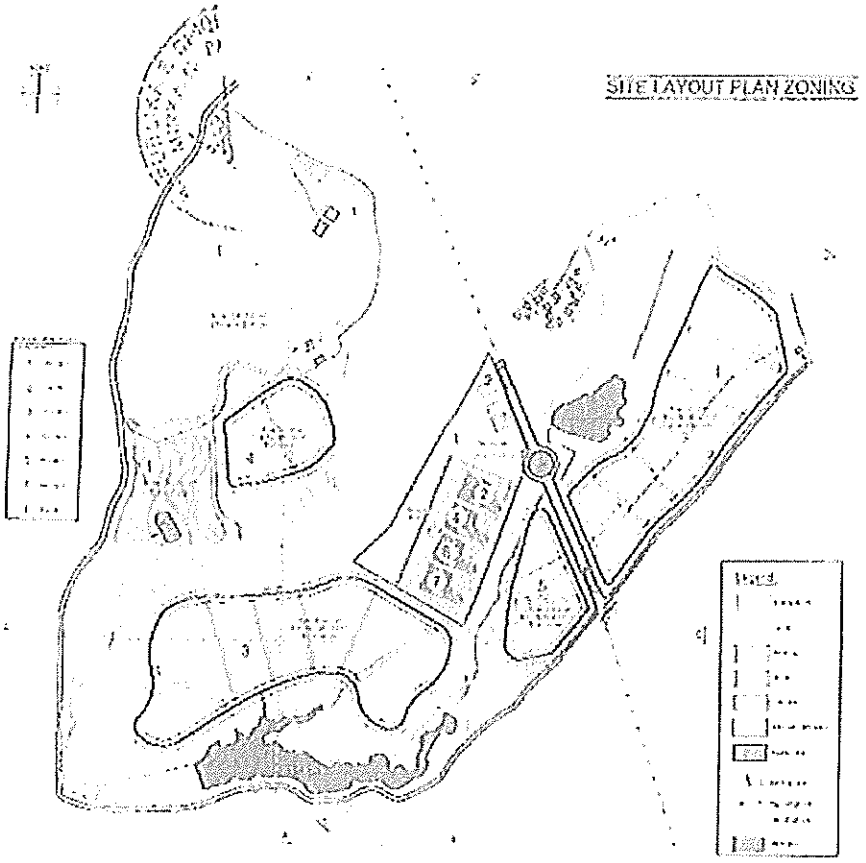
- LOT A – Landfilli ekzistues i Sharrës
- LOT B – Landfilli i mbetjeve të ngurta urbane
- LOT C – Impianti Mbetje në Energji (WTE)
- LOT D – Impianti i riciklimit dhe stabilizimit
- LOT E – Impianti i trajtimit të lëngjeve kullues
- LOT F – Landfilli për hiret dhe mbetjet industriale
- LOT G – Landfilli për mbetjet inerte
- LOT H - Landfilli për mbetjet inerte

Planimetria e përgjithshme e Z.T.M.T raportohet në Tabelën 8 dhe 9 dhe në figurat e mëposhtme.

DeMare S.r.l.

ARCADIS

SITE LAYOUT PLAN ZONING



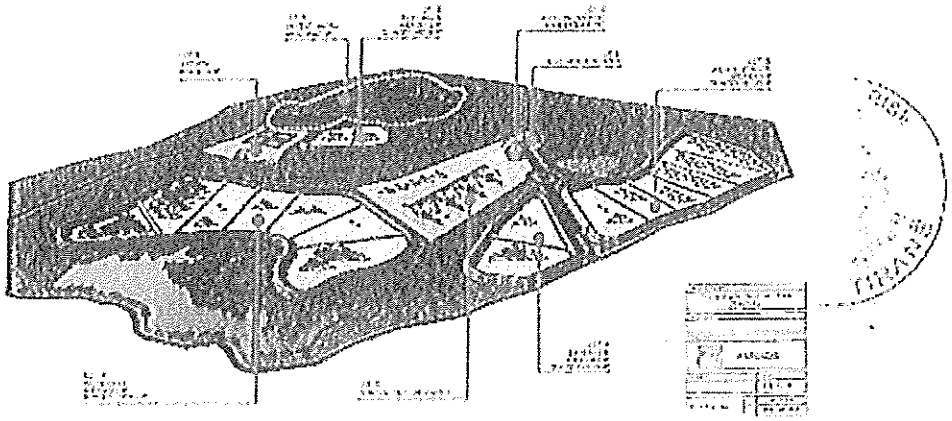


Figura 17: Plani i përgjithshëm i vendit/sheshit të Z.T.M.T

Impianti i përpunimit të mbetjeve urbane, instalimi i impiantit të termovalorizatorit të shndërrimit të mbetjeve në energji (WTE), do të jetë i përbërë nga 4 (katër) linja përpunimi të ndara. Kapaciteti i përpunimit i secilës linjë do të jetë 230 ton/ditë. Të katërta linjat do të ndërtohen në sekuencë, linja e parë është parashikuar të fillojë punë në muajin e tetëmbëdhjetë të koncesionit. Linja e dytë e impiantit WTE është parashikuar të fillojë punë në muajin e 36 (tridhjetë e gjashtë). Përfundimi i linjës së tretë është parashikuar për në muajin 50 (pesëdhjetë) pas koncesionit. Ndërtimi i linjës së fundit është parashikuar që të fillojë punë para muajit të 72-të. Secila linjë do të ketë një kapacitet përpunues prej 230 ton/ditë për një kapacitet prej 690 ton/ditë në rast të 3 linjave dhe 920 ton/ditë për 4 linja.

Në të njëjtën kohë ndërtimi i një sistemi landfill-esh është planifikuar për të garantuar depozitimin e të gjitha mbetjeve dhe mbylljen përfundimtare të landfillit ekzistues të Sharrës. Landfillet e reja do të ndërtohen sipas standardeve bashkëkohore të BE-së dhe legjislacionit shqiptar dhe do të parashikohen për lloje të ndryshme të mbetjeve.

Moduli i parë i landfillit të parë do të jetë operacional brenda 6 muajve nga fillimi i koncesionit. Landfilli i parë, me një volum prej 1.67 milion m^3, do të jetë për mbetjet e ngurta urbane. Ai është planifikuar për një jetëgjatësi prej 6 deri në 10 vjet, dhe do të lejojë nga muaji i gjashtë i funksionimit të koncesionit, mbylljen e landfillit të Sharrës dhe depozitimin e mbetjeve bashkiake në instalimin Z.T.M.T në përputhje me rregullore bashkëkohore të BE-së.

Ndërtimi i një sistemi të izolimit të sipërfaqes (pjesës së sipërme) dhe impiantit të kapjes së biogazit për landfillin ekzistues të Sharrës, do të zgjidhë përfundismisht çështjen e funksionimit të

Z.T.M.T. do të ketë landfille të tjera të planifikuara për depozitimin e hirit nga instalimi WTE/ dhe mbetjet inerte.

Landfilli për depoztimin e hirit të gjeneruara nga instalimi i WTE do të ketë kapacitet prej 1.8 milion m³ dhe është projektuar për një jetëgjatësi prej 40 (dyzet) vjet.

Përveç këtyre moduleve 2 janë parashikuar landfille të mëtejshme për të marrë materiale inerte dhe jo të riciklueshme të ngurta me një kapacitet total prej 900,000 m³ dhe një jetëgjatësi 40 (dyzet) vjet.

Z.T.M.T është plotësuar me një zonë riciklimi dhe diferencimi të mbetjeve, impiant stabilizimi dhe impiant të trajtimit të lëngjëve të kullimit.

Ndërtimi i impiantit të riciklimit dhe diferencimit të mbetjeve është mjaft i rëndësishëm, sepse ai kryen një përzgjedhje të mbetjeve në burje. Objektivi kryesor është për të gjeneruar mbetje të rafinuara me një fuqi kalorifike optimale për WTE. Ndërtimi i këtij impianti do të fillojë me zbatimin e këtij projekti dhe kapaciteti i pritur i impiantit është 800 ton/ ditë. Impianti do të ketë një kombinim të selektimit mekanik dhe manual dhe do të sigurojë përfitime shtesë në lidhje me materiale të riciklueshme të tilla si, metal, qelq, plastike.

Klasifikim manual do të rrisë aktivizimin e fuqisë puntore në këtë projekt.

Instalimi është i plotësuar me një impiant stabilizimi i cili është parashikuar të ztabilizojë Fraksionin Organik të Mbetjeve (FOS) që do drejtohet në landfill dhe do të garantojë një kriter depozitimi më të qëndrueshëm.

Z.T.M.T. do të ketë impiant të trajtimit të lëngjeve të kullimit me një kapacitet prej 400 m3/ditë që do të shërbejë për trajtimin e lëngjeve kulluese/ujërave të ndotura nga Landfilli ekzistues në Sharrë dhe nga landfill-et e reja. Ky impiant është i projektuar për të garantuar shkarkimin e lëngjeve të kullimit sipas standardeve të BE-së për ujërat e ndotura industriale.

Impianti është plotësuar me të gjitha instalimet funksionale të tilla si rrugët, zyrat, nënstacioni për lidhjen me rrjetin ekzistue kombëtar.

Koncepti i këtij projekti është i pari i këtij llloji në vend që kombinon menaxhimin e Mbetjeve te Ngurta të Qarkut (MBETJE INERTE DHE URBANE (MNB)) me përfitim në prodhimin e energjisë. Duhet theksuar se ky projekt është superior në krahasim me asgjësimin e drejtëpërdrejtë të mbetjeve në landfill, në aspektin njedisor, por edhe në aspektin ekonomik. Objektivi kryesor ka të bëjë me një menaxhim më të mirë të MNB-ve, shfrytëzimin në jetëgjatësi të zonave të depozitimit dhe konvertimin e MNB-ve në energji.

Ndërtimi i këtij impianti ka përparësi për këtë zonë dhe më gjerë, sepse nga njëra anë ka për qëllim asgjësimin e mbetjeve Mbetjeve te Ngurta të Qarkut ((MBETJE INERTE DHE URBANE

(MNB)), një problem serioz në vend, dhe në anën tjetër teknologjia e trajtimit të Mbetjeve te Ngurta të Qarkut (MBETJE INERTE DHE URBANE (MNB))realizohet me praktikat më të mira duke minimizuar ndikimin negativ në mjedis dhe në zonën përreth. Për më tepër, prodhimi i energjisë do të sjellë një përfitim për banorët dhe bizneset në zonë dhe përtej. INTEGRATED ENERGY B.V., në bashkëpunim me partnerët e saj, merr përsipër një projekt të tillë duke sjellë eksperiencë kombëtare dhe ndërkombëtare, aftësitë dhe profesionalizmin.

Ndërtimi dhe menaxhimi i të gjitha aktiviteteve propozohet të zbatohen nga INTEGRATED ENERGY B.V. duke përmbushur si kërkesat mjedisore ashtu dhe ato teknologjike në një nivel bashkëkohor gjatë ndërtimit dhe gjithë aktivitetit të impiantit. Për këtë arsye, krahas këtij studimi fizibiliteti,janë kryer një seri studimesh gjeologjike, sizmike, etj, si pjesë dhe mbështetje për këtë propozim.

3.2 Hapat dhe fazat e ndërtimit

Ndërtimi i Z.T.M.T dhe të gjitha instalimet e tij do të kryhen në 70 muaj. Fazat e ndërtimit janë ilustruar në Tabelat 10 deri 16.

Operimi do të fillojë me ndërtimin e landfillit të parë sanitar, një linjë e parë e impiantit të termovalorizimit (WTE), instalimi i klasifikimit dhe riciklimit dhe impianti i trajtimit të lëngjeve të kullimit.

7 fazat e ndërtimit dhe operimit mund të përmblidhen në 3 hapa kryesore (Figura 18). Hapi i parë, për 2 vjet, gjatë së cilës koncesionari do të jetë i fokusuar në mbylljen e landfillit ekzistues të Sharrës, ndërtimi i një landfilli të ri në përputhje me standardet Europiane, ndërtimi i linjës së parë të Impiantit Mbetje në Energji dhe ndërtimi i impiantit të trajtimit të lëngjeve të kullimit. Ky hap i parë është parashikuar të zgjasë 22 muaj.

Ky hap i parë do të jetë në gjendje të bëjë një lidhje fillestare të sistemit të sotëm të MNB me standardet e BE-së. Në fund të fazës së parë MNB (mbetjet inerte dhe urbane) do të ndahen pjesërisht, do të rikuperohen pjesërisht në një impiant prodhimi WTE dhe pjesa tjetër do të depozitohet në landfill.

Hapi i dytë do të përqendrohet në menaxhimin e Z.T.M.T. operacionet, ndërtimi i një linje të dytë të termovalorizatorit, ndërtimin e një venddepozitimi për hedhjen e hirit dhe një venddepozitimi për mbetjet inerte.

Një hap i dytë do të fokusohet në menaxhimin e operacioneve Z.T.M.T, ndërtimin e një linjë të dytë të WTE,ndërtimin e një landfilli për depozitimin e Hirit dhe një Landfill për mbetjet inerte.

Në fund të hapit të dytë (Muaji 37) Z.T.M.T. do të jetë operacionale me instalimet kryesore te mëposhtme:

Lotet	Gjendja në fundin e hapit 2
Loti A – Landfilli Elbasanës në Sharrë	Përfundimisht i Mbyllur
Loti B – Landfilli për Mbetjet e Ngurta Urbane	Operimi i qelizes së parë
Loti C – Impianti Mbetje në Energji (WTE)	2 linja operacionale me kapacitet 460 ton²ditë
Loti D – Impianti i Riciklimit dhe i Stabilizimit	Kapcitet Operacional
Loti E – Impianti i Trajtimit të Lëngjeve të Kullimit	Operacional me një kapacitet proj 400 cm³ditë
Loti F – Landfill për Hirin dhe Mbetje Industriale	Operacional (Qeliza e parë)
Loti G – Landfill i Mbetjeve Inerte	Operacional (Qeliza e parë)
Loti H – Landfill i Mbetjeve Inerte	

Figura 18 Gjendja e ZTMT në fund të hapit të dytë

Një hap i rretë, deri në muajin e 63, do të fokusohet në përmirësimin e instalimit të klasifikimit dhe selektimit për optimizimin e prodhimit të CDR (waste derived fuel – *lëndë djegëse e përfituar nga mbetjet*) për prodhimin energjisë nga djegia e mbetjeve dhe ndërtimin e një impianti kompostimi për pjesën organike të mbetjeve të prodhuara.

Qasja konceptuale është treguar në figurën më poshtë. Të gjithë proçeset duhet të bëhen duke respektuar legjislacionin e BE-së dhe atë vendas për Menaxhimin e Mbetjeve dhe temat Mjedisore.

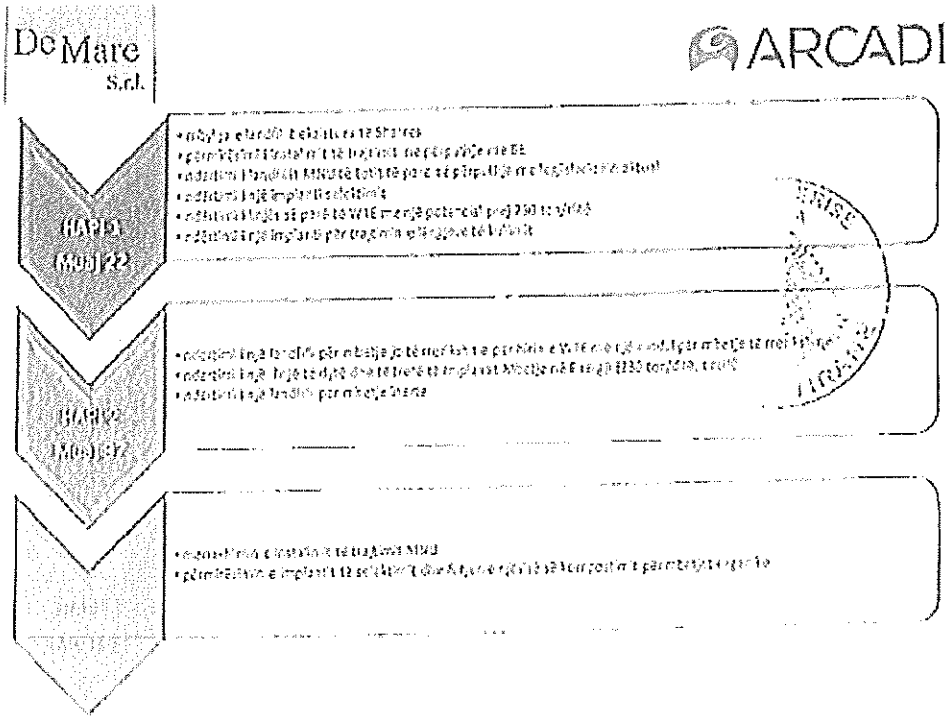


Figura 19; Hapat e ndërtimit të Z.T.M.T (Tabela 10-16)

Impianti i trajtimit të lëngjeve të kullimi do të jetë në gjendje për të trajtuar lëngjet e prodhuara nga landfilli i Sharrës dhe nga landfillet e reja, kapaciteti i trajtimit është përllogaritur në 400 m^3 në ditë.

Gjatë hapit 4, nga muaji 63 dhe në vazhdim, shumica e instalimeve do të jenë të përfunduara dhe operacionale dhe projekti do të përqendrohet në zbatimin e praktikave më të mira në procedurat operacionale të mjedisit dhe në zhvillimin e teknologjive të reja për trajtim.

Në praktikë në të 3 fazat, koncesionari duhet të bëjë detyrat e mëposhtme:

Në fund të hapit të tretë (Muaji 63) Z.T.M.T. do të jetë operacionale me instalimet kryesore:

Loti	Gjendja aktuale e hapit(ve)
Loti A – Landfilli Ekzistues në Sharrë	Përfundimisht i Mbyllur
Loti B – Landfilli për Mbetjet e Ngurta Urbane	Operacional me kapacitet 1,67 milion cm
Loti C – Impianti Mbetje në Energji (WTE)	3 linja operacionale me një kapacitet prej 690 ton/ditë
Loti D – Impianti i Riciklimit dhe i	Operacional

Loti E – Impianti i Trajtimit të Lëngjeve të Kullimit	Operacional me një kapacitet prej 400 cm³/ditë
Loti F – Landfill për Hi dhe Mbetje Industriale	Operacional me kapacitet prej 1,89 milion cm
Loti G – Landfill për Mbetje Inerte	Operacional me kapacitet prej 0,4 milion cm
Loti H – Landfill për Mbetje Inerte	Operacional me kapacitet prej 0,4 milion cm

Figura 20: Gjendja e Z.T.M.T në fund të hapit 3

Grafiku kohëzgjatjes ndërtimit dhe operimit të secilit lot të instalimit të Z.T.M.T-së është ilustruar në tabelën më poshtë:

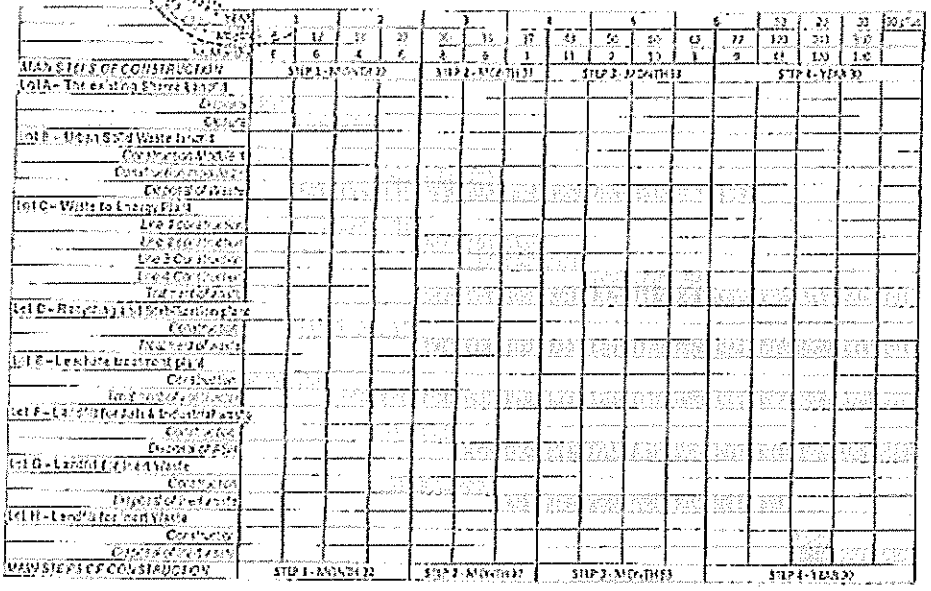


Figura 20a: Koha e ndërtimit (portokalli) dhe operimit (blu) e instalimit

3.3 Funksionimi i Z.T.M.T në bazë të tipeve të ndryshme të mbetjeve që trajtohen

Impianti i trajtimit është planifikuar të pranojë të gjithë mbetjet inerte dhe urbane me prejardhje nga qarku i Tiranës dhe zonat përreth (MNB-mbetje të ngurta bashkiake /MNU-mbetje të ngurta urbane).

Në bazë të klasifikimit të mbetjeve, Z.T.M.T është projektuar të pranojë mbetje të ngurta bashkiake

Z.T.M.T është projektuar të marrë, trajtojë apo depozitojë nga 550 deri në 800 ton/ditë mbetjesh në fillim të operimit ,(Viti 1) dhe është në gjendje të pranojë sasi më të mëdha nëse nevojiten brenda kohëzgjatjes së koncesionit dhe në rast të një rritje të prodhimit të mbetjeve në qark.

Impianti Z.T.M.T do të funksionojë në përputhje me standardet më të mira. Mbetjet që vijnë do të klasifikohen në hyrje, edo kamion do të peshohet dhe mbetjet do të dërgohen në destinacionet e ndryshme bazuar në natyrën dhe karakteristikat e tyre.

Në figurën me poshtë pasqyrohet rrjedhja logjike e mbetjeve që hyjnë në Z.T.M.T

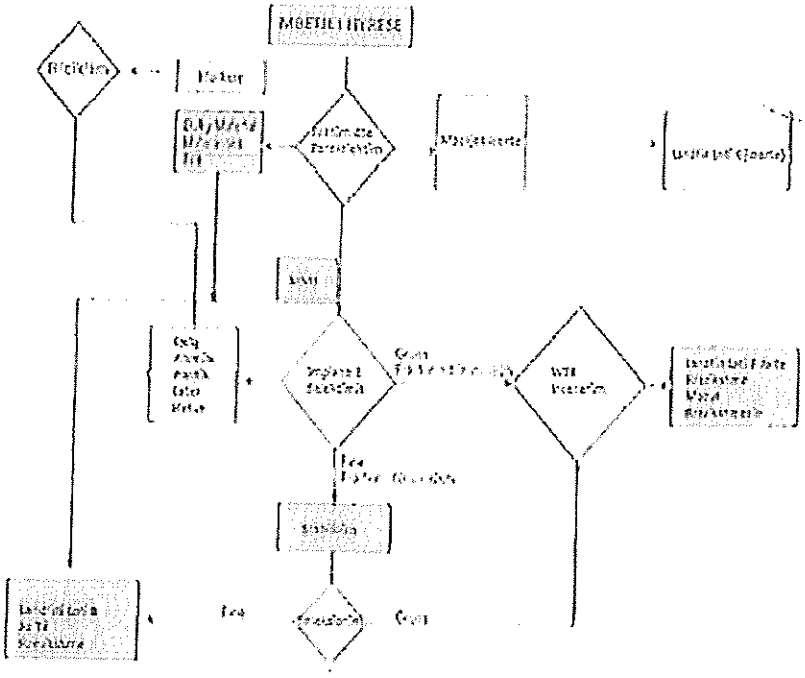


Figura 21: Rrjedhja logjike e mbetjeve të ndryshme në Z.T.M.T.

Mbetjet nga sektori i ndërtimit dhe prishjeve (mbetjet inerte) dërgohen drejtpërsëdrejti në landfillin e mbetjeve inerte (Lot F dhe G).

Mbetjet bashkiake do ti nënshtrohen një para-selektimi manual përmes të cilit operatorët do të hequr materialet makro-ferroze, për tu dërguar në riciklim, si dhe mbetjet vëllimore: dyshek, goma etj

Materialet ferroze do të shkojnë për riciklim, ndërkohë mbetjet vëllimore do të dërgohen në Landfillin e mbetjeve jo të rezikshme (Lot B).

Mbetjet e Ngurta Urbane, të para-trajtuara, më pas do të dërgohen në një impiant selektimi, të përshkruar me detaje në paragrafët e mëposhtëm.

Impianti i trajtimit do të ketë selektim mekanik dhe manual dhe do të jetë në gjëndje të selektojë materialet ferroze dhe jo-ferroze (beqja e bekurit) si edhe parashikon selektimin manual të qelqit, plastikës, letrës dhe aluminit, dhe të gjitha këto materiale do të dërgohen në riciklim.

Mbetjet që ngelen do të vazhdojnë në linjën e procesit duke kaluar nëpërmjet një site rotulluese, e cila do të jetë në gjëndje që të ndajë materialin më të madh se 60mm, të quajtur "më i madh se masa e zakonshme" ose "mbetje e thatë", nga materiali më i vogël se 60mm, të quajtur "më i vogël se masa e zakonshme" ose "mbetje organike e lagësht".

Materiali me përmasa të vogla do të shkojë në landfill pas një procesi stabilizimi. Ai është një mbetje jo e rrezikshme dhe do të shkojë në Lot B.

Mbetjet me përmasa më të mëdha apo fraksioni i thatë i MNB dërgohet në WTE për prodhimin e elektricitetit dhe energjisë me incinerimin e mbetjeve.

Hiri i prodhuar nga djegia e MNB në WTE do të shkarkohet në një landfill për mbetje jo të rrezikshme (Lot F). Lot F do të ketë një qelizë për mbetje të rrezikshme të cilat mund të prodhohen ne procesin e incinerimit.

Të gjithë ujërat e ndotura, lëngjet e kullimit nga landfillet apo nga WTE do të dërgohen në impiantin e trajtimit të lëngjeve të kullimit (Lot E).

3.4 Përshkrimi teknik i impiantit të termovalorizatorit (WTE)

3.4.1 Zgjedhja teknologjike për trajtimin e mbetjeve

Bazuar në zgjedhjen e teknologjisë, lind aspirata për të realizuar një impiant që do të prodhojë energji elektrike nëpërmjet MNU(Mbetje të Ngurta Urbane)

Teknologjia e cila lejon djegien e mbetjeve "sie janë" ashtu edhe ato të seleksionuara (CDR), në një interval fuqie kalorike (nga 1600 në 3500 kcal/kg) është ajo e shkatërrimit termik me anë të furrave me zjarr të lëvizshme, dhe është kjo teknologji specifike që ne po prezantojmë. Impianti do të prodhojë energji elektrike, me anë të një cikli termik me avull (cikli Rankine) që gërdhë si lëndë djegëse MNU-të.

Procesi i marrë në konsideratë është ai i trajtimit termik (shkatërrimi termik): në të njëjtën kohë do të arrihet djegia e plotë (si rrjedhojë një oksidim total dhe i shpejtë) të fraksioneve organike, në prani të një sasie të përshtatshme ajri për të siguruar/përfituar produktet tërësisht të oksiduara.

DeMare S.r.l.

ARCADIS

Me qëllim për të përmirësuar tipologjinë e ndërhyrjes, WTE është projektuar duke parashikuar një impiant termo-elektrik, me 4 linja djegie me potencial të njëjtë, në gjendje për t'u trajtuar secila 220-230 t/ditë. Parashikohet prodhimi elektrik 3,85 MË për çdo linjë për totalin e 15,4 MW. Me përjashtim të faktit që është një qasje e cila përdoret në termovalorizatorët e djegies të dimensioneve mesatarisht të mëdha, kjo qasje djegie me linja të shumta karakterizohet nga një sërë avantazhes.

Disponibiliteti i katër linjave të djegies lejon një menaxhim më të mirë të të gjithë impiantit pasi në mirëmbajtjen e programuar ndërhyrjet të do të realizohen në mënyrë ciklike në një linjë të vetme: në këtë mënyrë edhe gjatë mirëmbajtjes impianti do të majë aftësinë për të arritur shkatërrim termik në 75% të kapacitetit të tij nominal, duke siguruar funksionimin e një linje të vetme për rreth 7500-7800 orë/vit dhe me fuqi të plotë (15,4 MË) për 7000-8000 orë/vit. Kjo do t'i lejojë impiantit të jetë në gjendje për të djegur gjatë gjithë kohës pjesën më të madhe të MNU-ve, duke shmangur grumbullimet e mëdha të materialit për periudha të gjata.

Gjithashtu, njësitë e veçanta me fuqi më të vogël dhe si rrjedhojë të karakterizuara nga inerci më të ulët termike, paraqesin kohë shuarje dhe rindezje shumë më të ulta. Kjo ndiqet me tranzitorë më të ulët për të arritur ngarkesat nominale të punës duke u shoqëruar me kohë më të shkurtër për t'u futur në kufijtë ligjorë në lidhje me emetimet në ajër, të parashikuara nga rregulloret në fuqi.

Projekti për plotësimin e 4 linjave të trajtimit parashikohet në harkun kohor prej 5-6 vitesh sic u diskutua në kapitujt e mësipërm.

Më e rëndësishmja, kjo do të lejojë, që të ketë një linjë të parë prodhuese dhe operative në kohën më të shkurtër (realizimi i një termovalorizatori të vetëm të madh do të kërkonte afate kohore shumë më të mëdha se ato të nevojshme për realizimin e një linje fuqie të reduktuar) dhe së dyti do ti japë mundësinë propozuesit të testojë teknologjinë dhe të paraqesë ndryshime teknike nëse janë të nevojshme.

Standartizimi maksimal në projektimin dhe ndërtimin e katër linjave do të japë gjithashtu mundësi për një administrim optimal të magazinave të pjesëve të këmbimit dhe të konsumueshëm duke garantuar një magazinë më të pasur dhe të plotë, që do të lejojë ndërhyrje për mirëmbajtjen e jashtëzakonshme në kohë më të shpejta dhe një administrim më të shpejtë dhe lehtë të asortimenteve të tij për mirëmbajtjet e zakonshme të planifikuara.

Edhe struktura administruese menaxhuese e mirembajtjes së impantit do të përfitojë pozitivisht nga ky impostim bazë me shumë linja djegie. Personeli lokal mund të shoqërohet nga personeli teknik i ndërtuesit, gjatë fazave të ndërtimit dhe të autorizimit dhe të jetë gati në momentin e vënies në punë të linjës së parë. Vënia në punë e linjës së parë do të jetë gjithashtu edhe zona e trajnimit për personelin e ngarkuar për linjat e mëvonshme, duke garantuar një trajnim të thellë në fushë përveç atij teorik në mënyrë që të sigurojë një personel të trajnuar në mënyrën e duhur që në orët

e para të vënies në punë të linjave që ndjekin të parën. Edhe ndryshimi i personelit, administrimi i turneve, zëvendësimeve për arsye sëmundjesh dhe lejesh do të lehtësohen nga ky impostim bazë.

Gjithshka pa shtuar vështirësinë e menaxhimit të impiantit. Përdorimi i sistemeve moderne të kontrollit të shpërndarë (DCS), me besueshmëri të lartë dhe me kontrolle të herë pas hershme, do të japë mundësi për të mbikqyrur funksionimin e impiantit në mënyrë të centralizuar dhe do të japë mundësi për të monitoruar performancën nga një sallë kontrolli punën e të gjitha linjave.

3.4.2 Përshkrimi i operimit

Për secilën linjë, MNB/MNU do të digjen në një zgarë të lëvizshme dhe nxehtësia që buron nga gazet e djegies do të grumbullohet nëpërmjet një kaldaje me tuba uji, në gjëndje për të proshuar avullin e tejnxehur që nevojitet për turbinën. Avulli i tejnxehur do të ushqejë një turbinë me avull që, duke tërhequr një gjenerator korenti të alternuar, do të jetë në gjendje të gjenerojë rreth 3.85 MË bruto për secilën linjë dhe 15.4MËe në total me një tension të barabartë me 6.3 kVolt.

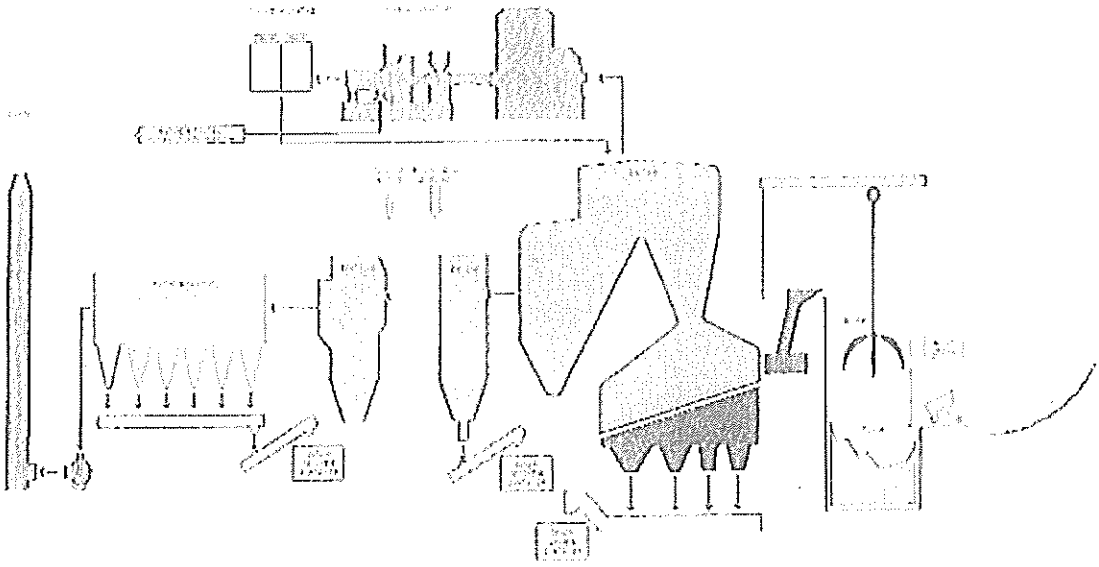


Figura 22: Skicë e përgjithshme e një termovalorizatori

E gjithë energjia elektrike e prodhuar, do të shitet në rrjet. Në një mënyrë shumë të thjeshtuar po paraqesim parimin e impiantit të operimit.

Për përshkrimin e procedurave të pranimit të mbetjeve, shih kapitullin 3.3. Pasi i është nënshtruar selektimit, pjesa më e madhe e mbetjeve do të transportohet përmes kamionëve në gropat e grumbullimit të katër linjave të WTE.

Gropa e grumbullimit është e ndërtuar me strukturë betoni dhe metali, me hidroizolim të brendshëm në mënyrë që të shmangen rrjedhjet e lëngjeve. Në pjesën e sipërme ndodhet një sistem me një vinç urë, më një lëvizje kove manuale ose gjysëm automatike, i programuar për të përzierë, ndarë në pjesë të vogla, dhe në fund të shkarkojë materialin e përzgjedhur/ të mbetjeve në oxhak/gyp.

I gjithë sistemi do të jetë i pajisur me një sistem të thithjes së ajrit në mënyrë që të evitojë ndotjen e mjedisit të jashtëm. Volumi i gropës së grumbullimit do të jetë 1,300 m³ për secilën linjë dhe 5,200 m³ në total.

Struktura e kaldajës: prej çeliku, e pajisur nga një sistem kontrolli, niveli dhe vibrimi, për të evituar bllokime ose nyje/lidhje në brendësi të saj, duke lehtësuar kështu rënien e ngarkesës në këmbalec/mbështetëse. Këmbaleci/mbështetësja i/e pajisur me piston modulon hyrjen e materialit në brendësi të vetë kaldajës dhe e shpërndan në grilën lëvizëse.

Energjia kimike e mbartur në MNU, në dhomën e djegies, transformohet në nxehtësi dhe shoqërohet nga tymrat që ajo vetë prodhon.

Tymrat, në një temperaturë rreth 950 – 1.000 °C, kalojnë kaldajën duke transferuar energjinë e tyre drejtpërdrejt në ujin qe rrjedh në brendësi të tubave të bankove të kaldajës, që jep një temperaturë në hyrje të modulit ekonomizues rreth 105 °C, i cili transformohet në avull të ngopur/saturuar dhe më të tej-nxehur (390 °C dhe 41 barA).

Avulli i tej-nxehur dërgohet në makinerinë e nevojshme, (turbinë me avull) në të cilën energjia e avullit transformohet në energji mekanike. Energjia mekanike e turbinës transformohet në energji elektrike nga veprimi i një gjeneratori korenti të alternuar. Një rrjedhje avulli nga turbina lejon daljen e nxehtësisë së nevojshme për vetë proçesin (nxehjen e ajrit me djegie dhe proçesi i degazimit të ujit).

Në fund të shpërndarjes së avullit në dalje të turbinës, avulli kondensohet dhe kthehet në stad të lëngshëm nëpërmjet një sistemi kondensimi. Uji i kondensuar dërgohet në degazator ku eliminohet oksigjeni dhe anhidriti karbonikit. Nga degazatori, nëpërmjet një sistemi pompues, ujisë i hyn drejt ekonomizuesit dhe cikli rifillon.

Ndërkohë, tymrat transmetojnë energjinë e tyre termike në ujë dhe në avull të ngopur duke ulur si pasojë tempreaturën e tyre. Pasi transmetohen nëpërmjet sistemit të filtrimit (përbërë nga një ciklon dhe nga një filtër me mëngë), ato mund të dërgohen në oxhak dhe në atmosferë. Në oxhak maten dhe monitorohen vazhdimisht të gjithë parametrat e parashikuar nga normativat Europiane.

Tymrat dalin nga gjeneratori me një temperaturë të pritshme rreth 160°C dhe hyjnë në linjën e trajtimit (trajtimi i tymrave)

Sistemi i trajtimit të tymrave përbëhet nga tri seksione: një ciklon për heqjen e pluhurit dhe të grimcave, një sistem pastrimi me një injeksion gëlqereje gjysëm të thatë i nënshtruar në një filter me mëngë, për të hequr komponentët acid dhe metalet, në linjë me TMD-të.

Seksioni i kondensimit të tymrave është i përbërë nga një sistem pastrimit me me një injeksion gëlqereje gjysëm të thatë i nënshtruar në një filter me qese, me një aparat pastrimi me dy faza si dorë e fundit, në linjë me Teknikat me të Mira të Disponueshme.

Impianti i trajtimit të tymrave pasohet nga një ventilator dhe oxhak 24m të lartë.

Sistemi i pastrimit të tymrave do të funksionojë konform standardeve dhe Direktives CE 76/2000 dhe është në linjë me standardet më të mira ndërkombtare. Linja e trajtimit të tymrave ka nje DeNOx SNCR, kjo është në përputhje me standardete e BE-së, për të garantuar limitin aktual prej 200 mg/m³ ne të NOx të emetimeve.

Sistemi i monitorimit të emetimeve (SME) është në përputhje me standardet ndërkombëtare dhe me UNI EN 14181:2005 dhe parashikon monitorimin e (NOx, SOx, CO) dhe grimcave të pluhurit. Sistemi i monitorimit te emetimeve është në gjëndje të monitorojë gazin acid (HCl dhe HF) me FTIR (infra red dhe transformuar Fouriret).

Seksioni i trajtimit të tymrave parashikon instalimin e një sistemi kondesimi me kulla me ftohje me ajër, me pompa relative të qarkullimit të ujit, pompa ekstraktimi kondesati dhe pompa vakuumi.

Djegia con në prodhimin e hirit në shkallën prej 20% / 25% në peshë të MNB të djegur. Hiri i prodhuar është dy llojesh:

- Hiri i rëndë që është me voluminoz dhe grumbullohet nga transportues hidraulik, i vendosur poshtë grilës / dhomës së djegies e cila është poshtë kaldajës: ky hi grumbullohet në brendësi të kazanëve në pritje për destinacionin përfundimtar:
- Hiri i thatë, me pak voluminoz dhe më i hollë, i dalë nga sistemi i filurimit dhe nëpërmjet një sistemi grumbullohet në thasë ose kazanë grumbullimi me përbërje të tillë që evitojë përhapjen në ambient.

Teknologjia e zgjedhur për prodhim të energjisë elektrike fillon me grumbullimin e MNU dhe përbëhet nga një proces djegieje në kaldajë me rikuperim, në mënyrë që të realizohet cikli Rankine. Kaldaja me rikuperim është projektuar duke ndryshuar në mënyrë të përshtatshme sipërfaqen e grilës dhe vëllimin e dhomës së djegies në mënyrë që të përmirësojë djegien edhe në prani të lëndëve djegëse, me lagështi të ndryshme, dhe duke siguruar kohën e përshtatshme të qëndrimit të tymit në dhomë me T>940-980°C me përqëndrimin e duhur të O_2. Regullimi ndërkohë, lejon që vlerat e O_2 të mbahen midis 8% e 9%, me kufi alarmi 6%. Përveç sipërfaqeve dhe volumeve (për ngarkesa me vlerë të ulët termike), kaldaja karakterizohet nga përdorimi i ajrit të ambjentit dhe tymi qarkullues për optimizimin e djegies. Nëpërmjet menaxhimit të duhur të sasisë dhe tipologjisë

së zonës së djegjes, është e mundur të garantohet respektimi i parametrave të emetimit të CO dhe NOx, të kërkuara nga rregulloret aktuale. Në dalje të kaldajës, me qëllim të rritjes së efikasitetit, vendoset një ekonomizues që rekuperon më tej nxehtësinë e pranishme në tym, duke ulur temperaturën nga rreth 300°C deri në rreth 170-175°C, duke ngrohur ujin që furnizon kaldajën nga 105°C në dalje të degazatorit deri në 190°C.

Menaxhimi i zonave të djegies realizohet nëpërmjet një sistemi mbikqyrës e kontrollues që vepron në inverterat e rregullimit të ventilatorëve. Ventilatorët e zgjedhur karakterizohen nga helika me profil aerodinamik, për të garantuar një efikasitet sa më të lartë. Përdorimi i inverterave në motora lejon, ndër të tjera, optimizimin e pikës së funksionimit të makinave duke rritur produktivitetin.

Turbina e zgjedhur është me shumë faza, me kondensim dhe një lloj që nuk mund të rregullohet në nxjerrje/shkarkim. Zgjedhja për të pasur masën e nevojshme të avullit për ciklin nga një rrjedhë e turbinës lejon optimizimin e rendimentit të ciklit. Duke veproar kështu i gjithë avulli i nxehur, i prodhuar në kaldajë, hyn në turbinë duke gjeneruar fuqi mekanike maksimale. Edhe zona e presionit të ulët të turbinës përshkohet nga prurja maksimale e avullit.

Në fund, për të maksimizuar rritjen etalpike dhe rrjedhimisht prodhimin e energjisë elektrike (pse dhënë ndryshe efikasitetin e ciklit), është zgjedhur të prodhohet avull me karakteristika të larta entalpike dhe të shkarkohet nga turbina me presion të ulët (0,10 barA). Fuqia elektrike maksimale në bornat e gjeneratorit është e barabartë me 3.85MËe për secilën linjë dhe 15.4 MËe në total për të katërta linjat.

Rregullimi i gjithë ciklit kryhet nëpërmjet një sistemi mbikqyrës të përparuar, në gjëndje të lejojë kontrollin e të gjithë parametrave të impiantit me një saktësi maksimale. Sistemi i mbikëqyrjes lejon kontrollin e të katërta linjave të termovalorizatorit (valorizimi termik) nga e njëjta pikë kontrolli.

Tabela e mëposhtme raporton parametrat kryesore të performancës teknike të secilës linjë të WTE.

Artikulli/Zëri	Njësia	Secila
Mbetje te trajtuara	T/vit – T/d te	72 000 / 200/220
PCI mesatare	kJ/kg - kcal/kg	8700 – 2100
Ore pune (vit)	H	8 000
Mbetje te trajtuara per ore	t/h	7.5
Kapaciteti termik	MWt	18.4
Energjia e prodhuar	MWe	3.85

Efikasiteti i kaldajës	%	0 87
Temperatura e avullit	°C	390
Presioni i avullit	Bar	41
Prodhimi nominal i avullit	kg/h	21.300
Efikasiteti elektrik	%	0 23
Prodhimi i energjisë	kg/h	47 250

Figura 23: Karakteristikat kryesore të impiantit WTE

3.4.3 Ndërtimi i WTE-së

Ky përshkrim teknik ka për qëllim të përcaktojë punimet kryesore të ndërtimit në lidhje me impiantin e parashikuar të termovalorizatorit.

Elementët e themelit, për formimin e planit mbështetës të plinteve dhe plateve, do të realizohen me beton arme jo strukturor me kategori rezistence C12/15 (Rck > 15 N/mm2), kategori qëndueshmërie S4, kategori ekspozimi XO dhe diametër maksimal të agregatit 32 mm, në përputhje me normativat UNI EN 206-1, UNI 11104 e DM 14.01.2008.

Strukturat e themelit të ndërtesave të veçanta që përbëjnë impiantin, do të realizohen me beton arme të kategorisë C28/35 ose më të lartë. Tipologjia strukturore do të bjerë kryesisht në themelet e llojit të platesë, në mënyrë që ngarkesat të shpërndahen në një sipërfaqe më të madhe dhe të kenë më pak impakt në kapacitetin rezistues të terrenit.

Në katin zero të projektit të gjitha modulet e impiantit do të lidhen me anë të një plateje të vetme prej beton armeje, me mundësinë për të ndërlidhur çdo kapanon në mënyrë që të formohet një zonë e vetme e mbuluar për magazinimin dhe përzgjedhjen e mbetjeve të ngurta urbane.

Zonat në kontakt direkt me mbetjet, vaskat e kullave avulluese dhe zonat prej beton armeje afër vaskës së mbetjeve, do të kërkojnë që betoni të jetë i shtuar (aditiv) në mënyrë që të bëjë të padepërtueshëm themelin nga brenda - jashtë dhe anasjelltas. Në veçanti kërkohet një kategori rezistence më e madhe C28/35, një beton i llojit II A1 - II Br (42.5), një klasë ekspozimi mjedisore XA3, një raport një/beton maksimumi 0,45, një përmbajtje minimale çemento 300 kg/m3, një kategori qëndueshmërie S4 dhe një mbulues betoni nominal 50 mm. Izolimi gjatë fazave të

hedhjes dhe foronetrive në muret që vijnë nga trarët e kallëpet që duhet të mbyllen në formën e duhur me llaç riparimi të padepërtueshëm posaçërisht për këtë punë.

Hedhjet e betonit do të kërkojnë zgjidhje papërshkueshmërie, si përgatitjen e elementeve të padepërtueshëm nga uji.

Të gjitha armaturat do të jenë prej çeliku të llojit B450C me aderencë të përmirësuar, të salduesheme me markën e prodhuesit dhe të përgatitësit të formës. Diametrat e shufrave do të jenë mes ϕ6 e ϕ40.

Në zonat e themelit vendosja minimale e armaturave do të parashikohet 80 ϕ. Është e ndaluar ngrohja e hekurave për palosjen dhe drejtimin e shufrave të përkulura.

Të gjitha kallëpet duhet të vendosen dhe të fiksohen me anë të traëve dhe shufrave të hekurit, duke garantuar minimumin e mbulimit të hekurit të kërkuar me anë të përdorimit të distancuesve të përshtatshëm. Kallëpet duhet të kenë sipërfaqe të ekspozuar ndaj hedhjes së lëmuar dhe të pastruar mirë, në mënyrë që të mos shkaktojë problene gjatë fazës së heqjes së tyre.

Për zonat e mbuluara me dhé dhe me beton, do të realizohen mure deri sa të arrihet kuota zero e projektit. Në çdo zonë do të ketë mundësi aksesi nëpërmjet shkallëve dhe/ose pasarelave për mirëmbajtjen dhe kontrollin.

Strukturat jashtë tokës kryesisht vepra në karpenteri metalike, prej çeliku S275JR, të trajtuara me sabiaturë tregtare Sa 2 ½ dhe të lyera me bojë RAL 9005, me përjashtim të strukturës së kullave avulluese që duhet të jenë të zinkuara për shkak të ekspozimit të lartë ndaj avujve.

Të gjitha strukturat në karpenteri do të lidhen me tokën nëpërmjet nyjeve të mbërthyera me pllakë-të salduar me kolonat, të lidhura me bullona, të futura në themelet prej beton armeje. Pllakat do të jenë të ngritura rreth 10-15 cm më sipër në krahasim me planin e themeleve për të lejuar rregullimin e kuotës nëpërmjet rregullimit të pllakave mbështetëse pa funksion strukturë gjatë operacioneve të montimit të karpenterisë. Kjo hapësirë më pas do të mbushet me llaç me rezistencë të lartë me tërheqje të kompensuar, në mënyrë që të mos lërë flluska ajri në kontakt me pllakat e kolonave.

Përsa i përket bullonave do të bëhet referencë në UNI ISO 5587 -5588-5589 përkatësisht për dadot e larta – të mesme – të ulta.

Të gjitha punimet e gërmimit, spostimit të dheut dhe mbushjes duhet të ndjekin udhëzimet gjeologjike të paraqitura.

Në veçanti përgatitjet e gërmimeve nuk mund të tejkalohet pjerrësia e paraqitur në relacionin gjeologjik të zonës së përcaktuar. Në rast të kundërt duhet të parashikohen sisteme mbajtëse për sigurinë e punëtorëve.

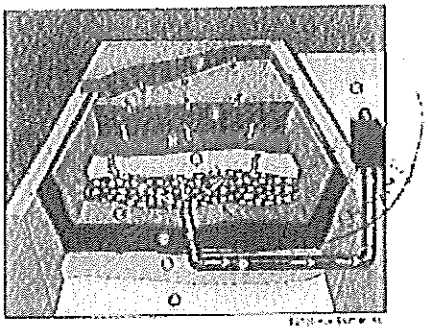
Punimet mbushëse do të kërkojnë që toka të kompaktësohet me shtresa 30 cm trashësi maksimale me rul me vibrim.

Përsa i përket rrugëve, formimi i planit do të realizohet duke mbushur gërmimet duke përdorur material natyror zhavorri të përzier ose material lumor të përhapur dhe do të ngjeshet me rul.

Gjatë fazës së mëvonshme, do të merren masat të hapet një shtresë stabilizanti nga guroret të hapur në përputhje me pjerrësinë e projektit dhe do te ngjeshet me rul.

Sheshet do të përfundojnë me shtrimin e konglomeratit të bitumit (binder) me një trashësi 8 cm, të shtruar me një material për shtrim rrugësh sipas niveleve të projektit, me qilim/shtresë konglomerat bitumi prej 5.5%, bitum 80/100-180/200, me masë granulometrie të mbyllur deri në 15 mm, duke përfshirë ngjeshjen deri në mbylljen totale dhe me trashësi të përfunduar prej 40 mm. Në anët e rrugës është parashikuar të vendosen bordura me seksion trapezoidal.

Komponentet kryesore e të të WTE janë furra, bojleri, turbina dhe impianti i trajtimit të emetimeve/shkarkimeve. Këto do të ndërtohen nga prodhues ndërkombëtarë dhe do të jenë në përputhje me standardet e BE-së.



3.5 Projektimi, Ndërtimi dhe funksionimi i Landfillit

1.1.1 Kuadri ligjor dhe Standardet

Direktiva e BE-së 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999, për lendfillet e mbetjeve, përcakton standardet e ndërtimit dhe menaxhimit, dhe procedurat për mbylljen dhe përkujdesjen më pas të lendfilleve të klasave të ndryshme.

DeMare S.r.l.

ARCADIS

Aneksi I i direktivës përcakton "Kërkesat e përgjithshme për të gjitha klasat e landfilleve".

Aneksi II përcakton standardet për "procedurat e kritereve të pranimit të mbetjeve".

Aneksi III përshkruan "procedurat e kontrollit dhe monitorimit në fazat e operimit dhe përkujdesjes më pas".

A - Ujëra nëntokësore
B - Argilë e ngjeshur
C - Izolues plastik
D - Tubi i grumbullimit të lëngjeve të kullimit
E - Material mbrojtës [illegible] gjeotekstil
G - Shtresa drenazhimit
H - Shtresa e tokës
I - Qelizat e vjetra
J - Qelizat e reja
K - Pellgu i lëngjeve të kullimit

Neni 4 i Direktivës përkufizon Landfillet për Mbetje Inerte, Jo të Rrezikshme, të Rrezikshme, sipas Nenit 6 të Direktivës 1999/31/BE Ligje të ndryshme mbetjesh mund të depozitohen në qelizën nga kategoritë e mësipërme të landfilleve.
Direktiva e BE-së parashikon që shtetet anëtare do të marrin masa në mënyrë që në landfill të depozitohen vetëm mbetjet të cilat kanë qenë subjekt i trajtimit (Neni 6).

Direktiva është transpozuar në legjislacionin Shqiptar me Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr. 452, datë 11.7.2013 "Për Lanfillet e Mbetjeve".

3.5.2 Përshkrim i përgjithshëm i landfilleve Sanitare

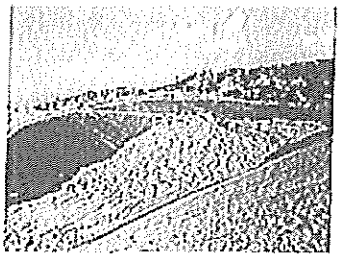
Një landfill sanitar i kontrolluar duhet të adresohet si impiant teknologjik me të gjitha infrastrukturat dhe kontrollin e ndotjes që nevojitet për të garantuar performancën dhe mbrojtjen mjedisore të kërkuar nga standardet moderne.

Në përgjithësi landfillet sanitare ndërtohen me sisteme për mbrojtjen e mjedisit që janë përshkruar më poshtë. Të gjithë elementët duhet të adresohen në një projektim dhe ndërtim të saktë të një landfilli sanitar, në përputhje me karakteristikat e llojit të landfillit (Inerte/ Jo të Rrezikshme / Të Rrezikshme) dhe me përbërjen dhe karakteristikat gjeoteknike të mbetjeve.

Shtrati/Fund i padepërtueshëm nga uji dhe veshja e brendshme e anëve

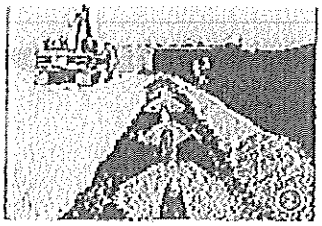
- Vendi do të përgatitet me punime tokësore, gërmime dhe me profilizim në përputhje me specifikimet teknike të përcaktuara në dokumentat e Tenderit.

- Shtrati dhe anët e qelizës(qelizave) të lendfillit do të bëhen plotësisht të papërshkueshme nga uji, për të parandaluar shkarkimin e ndotësve në tokë dhe në trupat ujorë nëntokësorë.
- Rezultati do të sigurohet me vendosjen e materialeve të padepërtueshme të tilla si argjilë dhe/ose materiale artificiale të tilla si gjeo-tekstilet. Zgjedhja e saktë e materialeve të shtresës dhe teknikave do të dali si rezulatat i një analize teknike, bazuar në gjeologjinë, gjeometrinë lokale të vendndodhjes, kufizimet e buxhetit.



Grumbullimi i lëngjeve të kullimit

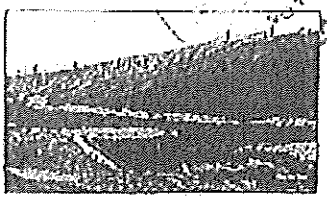
- Komponentët organik në masën e MNU-ve (*Mbetjeve të Ngurta Bashkiake*) do fillojnë të degradohen shpejt pas asgjësimit; në këtë proces, prodhohen biogazi (shih paragrafin më vijim) dhe lëngjet e kullimit. Gjithashtu, një pjesë e shirave mund të infiltrohet në trupin e lendfillit, duke ritur sasinë e lëngjëve të kullimit me të cilat duhet merremi.
- Lëngjet e gjeneruara të kullimit do të grumbullohen nëpërmjet një rrjeti më kullues dhe tuba, me strukturë dhe karakteristika mekanike të përshtatshme, të vendosura në qelizën e lendfillit përpara se të fillojë asgjësimi i mbetjeve.



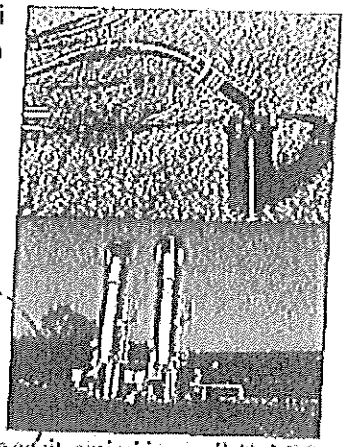
Mbulimi

- Masa e mbetjeve do të mbulohet cdo ditë pas asgjësimit (mbulim ditor). Kur depozitimi në lendfill përfundohet në një qelizë, e gjithë qeliza do të mbulohet dhe izolohet(mbulesa përfundimtare).
- Mbytlja e lendfillit ka qëllime mjedisore, duke përfshirë:

✓ reduktimin e emetimeve të gazeve migruese (erërat, gazet serrë, rrezikun e djegies)
✓ reduktimin e infiltrimit të shirave në masën e mbetjeve, me reduktim pasues në sasitë e lëngjeve të kullimit.
✓ qëndrueshmëria e pjerrësisë të masës së mbetjeve
✓ nënshtresa për restaurimin mjedisor të vendndodhjes



Grumbullimi i gazit të lendfillit dhe përfitimi/djegia



- Gjatë degradimit të mbetjeve organike prodhohet Gazi i Lendfillit (LFG) – një përzierje gazi kryesisht me metan CH_4 dhe Dioksid Karboni CO_2. LFG është një gaz i ndezshëm me efekt serrë të fuqishëm, i cili duhet të digjet për të evituar emetimet që ndikojnë në ndryshimin e klimës.
- LFG grumbullohet nëpërmjet një rrjeti me tubacione të përshtatshme, të instaluara në masën e MNU-ve. Gazi rrjedh nga masa e mbetjeve në tubacione.
- LFG thithet jashtë masës së mbetjeve nëpërmjet një stacion pompimi dhe dërgohet për shkatërrim në një oxhak me temperaturë të lartë.
- Nëse kushtet tekniko-ekonomike janë të favorshme (cilësia e gazit, emimi i energjisë), LFG e disponueshme mund të përdoret në një njësi CHP(*Combined heat and power- prodhim i kombinuar i nxehtësisë dhe energjisë*) për të prodhuar nxehtësi dhe energji.

3.5.3 Përshkrimi teknik i lendfilleve

Sic shihet në kapitujt e mëparshëm, impianti i Trajtimit MNU-ve (*i mbetjeve të ngurta bashkiake*) i Tiranës, do të ketë llojet të ndryshme të lendfilleve të reja. Zona duhet të pajiset me një lendfill për asgjësimin e MNB-ve (*mbetjeve të ngurta bashkiake*), një lendfill për asgjësimin e Hirit (ASH) nga WTE dhe 2 lendfille për Mbetjet Inerte. Të gjithë këto lendfill do të kenë dimensione të ndryshme dhe do të projektohen, ndërtohen dhe menaxhohen në përputhje me kërkesat e Direktivës BE 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999 dhe Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr.452, datë 11.7.2013 "Për landfillet e Mbetjeve".

Tabela e mëposhtme raporton volumet e landfilleve të ndryshme, llojin e mbetjeve që do të asgjesohet dhe klasifikimin e landfilleve në përputhje me Nenin 6 të Direktivës BE 1999/31/KE. Forma/modeli dhe pozicioni i zonës së landfilleve janë ilustruar në Tabelën 8&9.

	Llojet e mbetjeve	Klasifikimi	Vëllimi	Sipërfaqja me
Landfill B	MNU	Jo të rrezikshme	1.67 milion	83.400
Landfill F	Hiri	Jo të rrezikshme	1.96 milion	97.900

		(me qelizë për të rezikshme)		
Landfill G	Inerte	Inerte	0.48 Milion	24.100
Landfill H	Inerte	Inerte	0.43 Milion	21.600

Figura 24: Gjeometria e Landfillit

Volumi i landfilleve në metër kub është llogaritur duke marrë në konsideratë një trashësi të argjinaturës të mbetjeve prej 20 metra.

Landfillet pozicionohen në një zonë kondrinore dhe për secilin landfill dhe/ose qelizë, ndërtimi do të rezultojë në punimet kryesore të mëposhtme:

- Punime toke për Gërmimin dhe modelimin e zonës së asgjësimit;
- Ndërtimin e shpateve të hermetizimit në punimet e tokës;
- Ndërtimin e "Barrierës Gjeologjike" dhe izolimin e shtratit/fundin;
- Ndërtimin e sistemit të grambullimit dhe nxjerrjes së lëngjeve të kullimit'
- Ndërtimin e sistemit të monitorimit;
- Sistemin e izolimit të sipërm dhe Nxjerrjen e Biogazit

3.5.3.1 Punimet e tokës për gërmimin dhe modelimin e zonave të asgjësimit

Tabela 8&9 tregon shtrirjen dhe pozicionin e çdo landfilli të parashikuar për impiantin Z.T.M.T Pozicioni i landfilleve është zgjedhur për të reduktuar ndikimin mjedisor dhe për të minimizuar punimet e gërmimit të nevojshme për të ndërtuar gropën. Sasia e punimeve të tokës për secilin landfill është raportuar në tabelën më poshtë.

	Llojli mbetjeve	Volumi i gërmuar m³	Lartësia mesatare e llogaritur m/t	Sipërfaqja m²
Landfill B	MNU	500.000	5	83.400

Landfill F	Hiri	400.000	5	97.900
Landfill G	Inerte	150.000	5	24.100
Landfill H	Inerte	150.000	5	21.600

Figura 25: Punimet e tokës për landfill

3.5.4 Mbrojtja e tokës dhe ujërave – barriera gjeologjike dhe izolimi i shtresës së sipërme

3.5.4.1 Barriera gjeologjike dhe izolimi i shtratit (pjesës së poshtme)

Barriera gjeologjike e landfilleve të ndryshme do të projektohet dhe ndërtohet në përputhje dhe sipas kërkesave minimale të përshkruara në Direktivën BE 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999 dhe Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr. 452, datë 11.7.2013 "Për landfillet e mbetjeve".

Aneksi 1 i direktivës përcakton "Kërkesat e përgjithshme për të gjitha klasat e landfilleve", përkufizon barrierën gjeologjike në përputhje me secilin llojë të landfillit sipas Nenit 4 të Direktivës.

Aneksi 1, pika 3, (Mbrojtja e tokës dhe ujërave) përcakton performancën e barrierës gjeologjike për llojet e ndryshme të landfilleve:

3.2 Barriera gjeologjike përcaktohet nga kushtet gjeologjike dhe hidrogjeologjike nën dhe në afërsi të vendit të landfillit, duke siguruar kapacitet zbutës të mjaftueshëm për të parandaluar një rrezik potencial për tokën dhe ujërat nëntokësorë.

Baza dhe anët e landfillit konsistojnë në një shtresë minerale e cila përmbush kërkesat për përshkueshmërinë dhe trashësinë, me një efekt të kombinuar, në aspektin e mbrojtjes së tokës, ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësore, të barasvlershëm të paktën me atë çfarë rezulton nga kërkesat e mëposhtme:

- landfill për mbetje të rrezikshme: $K \leq 1.0 \times 10^{-9}$ m/s; trashësia ≥ 5 m.
- landfill për mbetje jo të rrezikshme: $K \leq 1.0 \times 10^{-9}$ m/s; trashësia ≥ 1 m.
- landfill për mbetje inerte: $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ m/s; trashësia ≥ 1 m.

m/s: metër/sekondë

Nëse barriera gjeologjike nuk ekzistoon në mënyrë natyrore, në të njëjtën mënyrë mund të plotësohet artificialisht dhe për landfillet e mbetjeve të Rrezikshme dhe Jo të Rrezikshme,

Direktiva për më tepër parashikon shtimin e një shtrese izolimi artificiale me sistem grumbullimi të lëngjeve të kullimit.

Sipas kritereve të mësipërme, llojet e ndryshme të landfilleve të parashikuara në impiantin e trajtimit të MNU-ve të Tiranës do të kenë kërkesat e mëposhtme të ndërtimit:

	Llojet mbeturinave	Rreziku	Barriera Gjeologjike	Shtresë izolimi me grumbullimi lëngjeve që kullojnë
Landfill B	MNU	Jo të rrezikshme	k ≤ 1,0*10-9 m/s; trashësia 1 mt	HDPE 2,5 mm + grumbullimi i lëngjeve që kullojnë
Landfill F	Hiri	Jo të rrezikshme	k ≤ 1,0*10-9 m/s; trashësia 1 mt	HDPE 2,5 mm + grumbullimi i lëngjeve që kullojnë
Landfill F	Hiri	Qelizë për të rrezikshme	k ≤ 1,0*10-9 m/s; trashësia 5 mt	HDPE 2,5 mm + grumbullimi i lëngjeve që kullojnë
Landfill G	Inerte	Inerte	k ≤ 1,0*10-7 m/s ; trashësia 1 mt	Nuk kërkohet
Landfill H	Inerte	Inerte	k ≤ 1,0*10-7 m/s ; trashësia 1 mt	Nuk kërkohet

Figura 26: Kërkesat e ndërtimit të landfillit

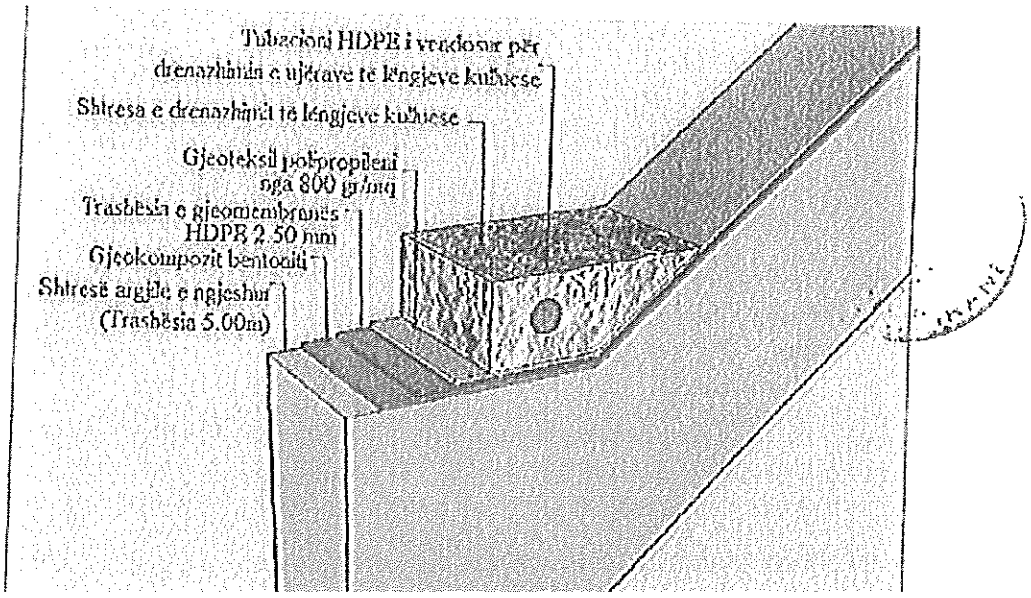
Në lidhje me performancën e barrieres gjeologjike Direktiva kërkon që karakteristikat e barrerirës së parashikuar do të arrijnë të paktën performancën e përshkruar. Me këtë synohet që trashësia e barrierës mund të variojë në lidhje me përshkueshmërinë. Konsistenca e barrierës gjeologjike natyrore në vend do të vlerësohet me testime në vend në hapat e mëtejshme të projektimit të landfilleve.

Në çdo rast performanca e kërkuar do të arrihet në fundin/shtratin dhe anët e gropës me një kombinim të materialit natyror me përshkueshmëri të ulët (argjilë) dhe GCL (*Shtresë argjile gjokompozit*) nëse nevojitet.

Shtresat GCL të prodhuara sot, përgjithësisht kanë përshkueshmëri ekuivalente me 1 metër argjilë me koeficient përshkueshmërie k ≤ 1,0*10-9 m/s dhe në përgjithësi përdoren në landfille moderne në BE dhe nëpër botë.

Shtresa izoluese dhe sistemet e grumbullimit të lëngjeve që kullojnë për Landfillet e Rrezikshme dhe Jo të rrezikshme do të karakterizohen nga elementët e mëposhtëm (nga fundi/shtrati deri lart/në majë):

- ✓ Sistem shtrese të papërshkueshme të përbërë nga gjeomembranë HDPE (*High density polyethene – Polieten me densitet të lartë*) me trashësi prej 2/2.5mm;
- ✓ Sistem shtrese të papërshkueshme për mbrojtje me gjeotekstile (800 gr/m2);
- ✓ Sistem për drenazhimin e lëngjeve që kullojnë të përbërë nga 50 cm rërë/zhavorr me tuba drenazhimi HDPE të parashikuar për të detyruar lëngjet që kullojnë që të shkojnë në puset e nxjerjes.



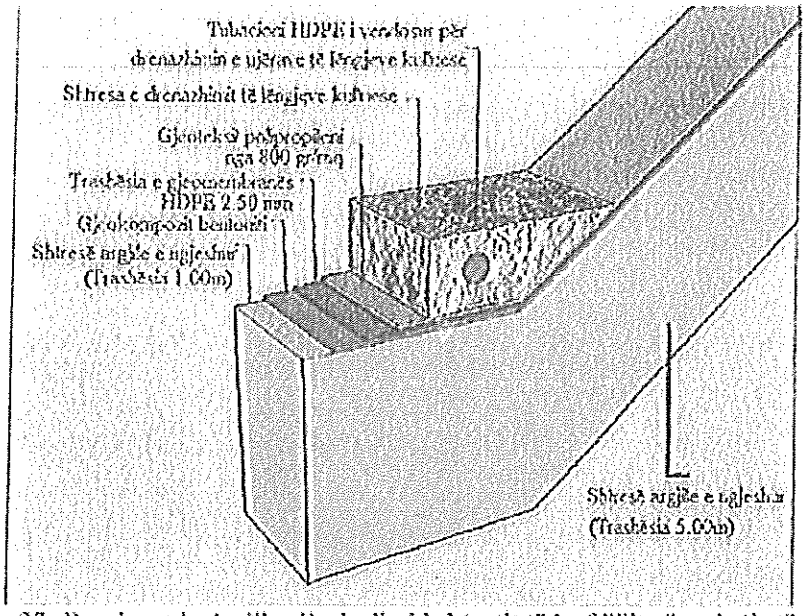


Figura 27: Barriera gjeologjike dhe izolimi i shtratit të lenfdëllit për mbetje të Rrezikshme dhe Jo të Rrezikshme

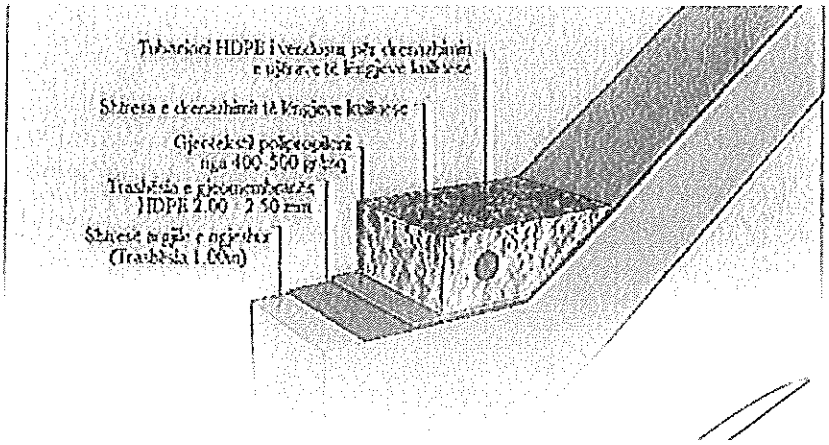


Figura 28: Barriera gjeologjike dhe izolimi i shtratit të landfillit për mbetje Inerte

Këshillohet që gjatë fazës së ndërtimit, shtresat (HDPE/GCL/Gjeoteksile) të vijnë nga prodhues të Certifikuar në përputhje me UNI EN ISO 9001 ose 9002 dhe që të gjitha materialet të jenë me markën CEE.

5.5.4.2 Sistemi i izolimit të shtresës së sipërme

Sistemi i izolimit të shtresës së sipërmetë Landfilleve të ndryshme do të projektohet dhe ndërtohet në përputhje dhe sipas kërkesave minimale të përshkruara në Direktivën BE 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999 dhe Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr. 452, datë 11.7.2013 "Për landfillet e mbetjeve".

Aneksi 1, pika 3, (Mbrojtja e tokës dhe ujërave) përcakton karakterisitikat e sistemit izolues për lloje të ndryshme landfilli.

Nëse autoriteti kompetent, pas marjes në konsideratë të rreziqeve potenciale për mjedisin, gjykon se duhet të parandalohet formimi i lëngjeve që kullojnë nga landfilli, mund të përfshihet izolimi i sipërfaqes. Rekomandimet për izolimin e sipërfaqes janë si më poshtë:

Kategoria e landfillit	Jo të Rrezikshme	Të Rrezikshme
Shtresë filtruese për gazat	kërkohet	nuk kërkohet
Shtresë izoluese artificiale	nuk kërkohet	kërkohet
Shtresë minerale e papërshkueshme	kërkohet	kërkohet
Shtresë kulluese > 0,5m	kërkohet	kërkohet
Mbulesë mbi shtresën e sipërme të tokës > 1m	kërkohet	kërkohet

Sipas kritereve të mësipërme, llojet e ndryshme të landfilleve, të parashikuar në impiantin e trajtimit të MNU-ve të Tiranës, do të kenë sistemet e mëposhtme të izolimit:

	Llojet mbushëse	Klasifikimi	Izolimi i shtresës së sipërme	Shtresë izoluese mbrojtëse
Landfill B	MNU	jo të rrezikshme	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	
Landfill F	Hiri	jo të rrezikshme	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	
Landfill F	Hiri	Të rrezikshme	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	Kërkohet HDPE/LDPE
Landfill G	Inerte	Inerte	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	
Landfill H	Inerte	Inerte	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	

Figura 29: Sistemet e izolimit të landfillit

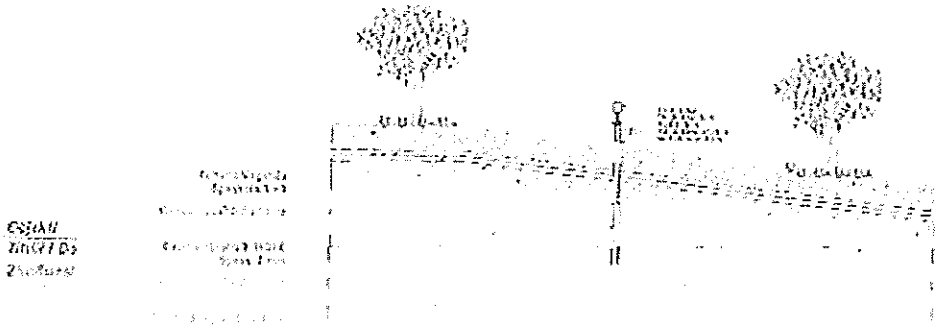


Figura 30: Sistemet e izolimit të landfillit

Pas mbylljes përfundimtare, një landfill sanitar i drejtuar sipas përshkrimit të legjislacionit, në përgjithësi nuk do të prodhojë ndikime në mjedis. Në shumë vende zonat e rikuperuara janë riperdorur në mjedise urbane apo rurale si parqe apo zonë të gjelbëra. Por ajo mundësuar këtë landfillet duhet të rikualifikohen me punime gjelbërimi dhe duhet të zbatohet përkujdesje në pas. Ligji Europian parashikon që landfillet ndiqen dhe operohen për një periudhë prej 30 vitesh pas mbylljes së tyre.

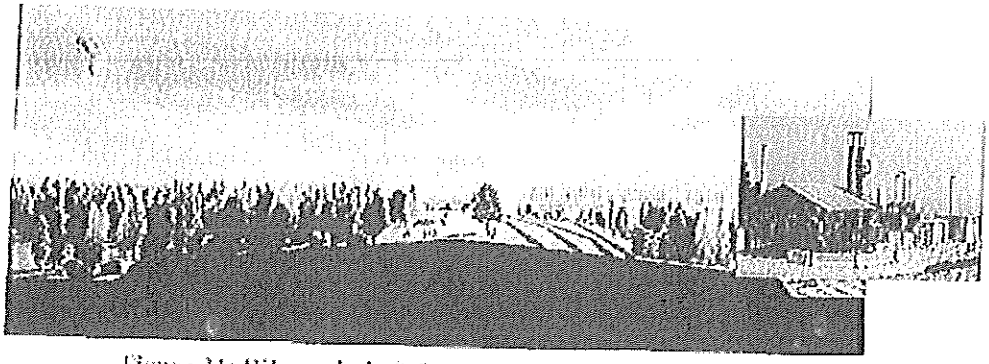


Figura 31: Rikuperimi përfundimtar i landfillit si një park

3.5.5 Impianti i kapjes dhe flakërimit/djegies së biogazit

Biogazi është një rrezik i rëndësishëm për sigurinë dhe cilësinë e ajrit dhe gjithashtu një potencial për prodhimin e energjisë.

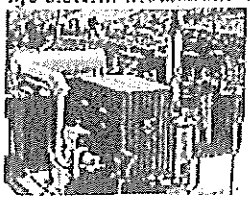
Brenda landfillit do ti kushtohet vëmendje e veçantë prodhimit të biogazit.

Direktiva BE 1999/31/KE, Aneksi I përshkruan që nëse është e nevojshme landfillet duhet të kenë një sistem grumbullimi dhe flakërimi për biogazin. Në rastin e Z.T.M.T-së nevojitet grumbullimi i biogazit për Sharrën dhe Landfillin B ku kemi asgjësimin e mbetjeve MSF(*mbetje të ngurta bashkiake*).

Gazi i landfillit prodhohet në landfille ku asgjësohen mbetje organike.

Gjatë degradimit të mbetjeve organike, prodhohet Gazi i Landfillit (LFG). LFG është një përzierja të gazrave kryesisht me Metan CH_4 dhe Dioksid Karbobi CO_2. LFG është një gaz i ndezshëm me efekt serre të fuqishëm, LFG duhet të digjet për të evituar emetimet që ndikojnë në ndryshimin e klimës dhe për të evituar erërat.

Grumbullimi i LFG përfshin ndërtimin e puseve vertikale në mbetje, afërsisht me një diapazon ndikimi prej 30 metra dhe nxjerrjen e gazit nga landfilli me ndihmën e një sistemi induksioni me vakum.



LFG thithet jashtë në shtëpinën e kontrollit ku ndodh ndarja e gazrave me kondensatin e prodhuar. Në këtë pikë gazi transportohet në një oxhak për djegie ose në një motor për rikuperimin e energjisë.

Sistemi i djegies përbëhet nga një seksion thithje me një seksion të analizimit të gazit dhe një oxhak me temperaturë të lartë në të cilën ndodh djegia. Sistemi kontrollohet automatikisht nga një PLC.
Efikasiteti i djegies do të garantojë emetime të ulëta, në mënyrë që të respektohen kufijtë e kërkuara nga të gjitha rregulloret Europiane të zbatueshme. Oxhaku ka një panel kontrolli, një dhomë gazi, një ndalues flake, një motor pilot për djegien kryesore dhe një pajisje sigurie.

Nëse cilësia dhe sasia e LFG-së është e favorshme, LFG mund të përdoret në një njësi CHP (*Combined heat and power- prodhim i kombinuar i nxehtësisë dhe energjisë*) për të prodhuar nxehtësi dhe energji.

3.5.5.1 Produktiviteti LFG-së

Prodhimi aktual i biogazit është llogaritur për Sharrën dhe Modulin e MNU-ve. Moduli MNU-ve (Lot B) duke marrë parasysh volumin dhe jetëgjatësinë e tij ka një potencial të lartë për prodhimin e LFG-së me një llogaritje maksimale prej 3200 Nm3/orë në vitin e 6-të të jetës operacionale.

Prodhimi i përshkruar për Sharrën lidhet vetëm më mbetjet e reja. LFG e prodhuar nga mbetjet e reja duhet ti shtohet prodhimit të mbetjeve të asgjësuara/depozituara përpara fillimit të koncesionit.

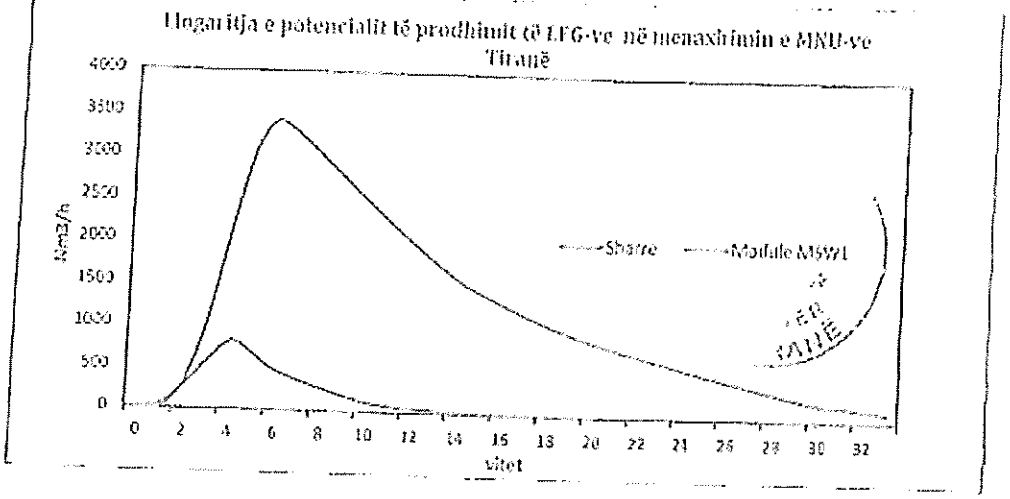
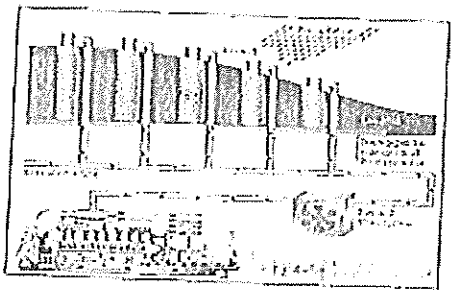


Figura 32: prodhimi i llogaritur i LFG-së



Në të dyja rastet prodhimet e LFG-së do të këne një potencial të lartë në prodhimin e energjisë që është llogaritur ndërmjet 3 – 64 MW energji për një periudhë nga 5 deri në 10 vjet.

Vlerësimi i kostove/përfitimeve të këtyre ndërhyrjeve do të behët me referencë në nevojën për sisteme të duhura për kontrollin e mbetjeve dhe sistemet për nxjerrjen dhe djegien e biogazit për qëllime energjie. Në këtë kontekst, ka një rëndësi të veçantë Protokolli i Kiotos për reduktimin e gazeve serrë, i cili ka hyrë në fuqi më 16 Janar 2005. Protokolli parashikon që kompanitë Europiane, që kanë lidhje me fushat e mbuluara nga Direktiva 2003/87/KE (Instrument Europian i hartuar për të përmbushur me më shumë efikasitet anagazhimet e Protokollit të Kiotos), do të duhet të kufizojnë emetimet e tyre të gazeve serrë sipas specifikimeve në planet kombëtare.

3.6 Përshkrim teknik i impiantit të selektimit/klasifikimit

3.6.1 Përshkrim i përgjithshëm

Sistemi i adaptuar i selektimit i MNU-ve, lejon, në përputhje me direktivat e BE-së, të ndahen materialet masive dhe fraksionet e ricikluesheme nga mbetjet që vijnë.

Impianti i klasifikimit do të vendoset në një depo industriale prej 4000 metër katrorë me impiant përpakësimin e erërave dhe biofilter.

Struktura konsiston në katër zona të ndryshme të ndara fizikisht:

- zona e marjes/pranimit të mbetjeve, ku shkarkohen të gjitha mjetet e grumbullimit dhe mbetjet që do të trajtohen;
- zgjedhja manuale e sasive masive dhe të ricikluesheme;
- zona e ndarjes mekanike të mbetjeve dhe ndarja e materialeve ferroze dhe jo-ferroze;
- zona e ngarkimit e mjeteve të përzgjedhura të fraksioneve të transportit për caktimin në sistemet e fundit: impiantet e incinerimit, landfill, makineri riciklimi.

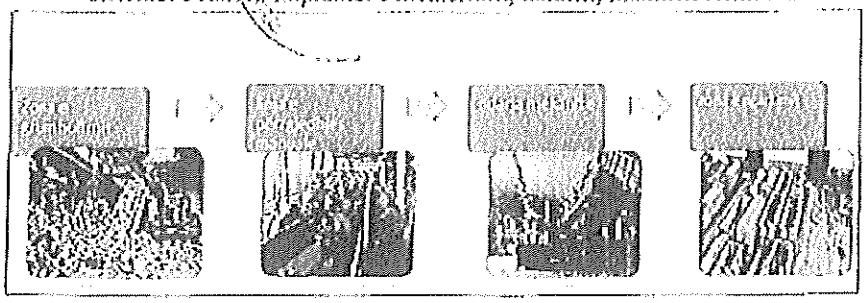


Figura 33: Impianti i selektimit

Në mënyrë që të mbrohet përhapja e pluhurit dhe erërave do të vendosen seksionet e ndryshme të sistemit të vecantë të thithjes së pluhurit të impiantit.

Përmasa potenciale efektive e trajtimit është e barabartë me 150,000 t/vit, për një sasi maksimale trajtimit prej 600 t/ditë.

Operacioni i impiantit zhvillohet 6 ditë në javë, duke përfshtuar pushimet, me një trun pune të vetëm.

3.6.2 Procesi i selektimit

Mbetjet transferohen nga grumbullimi në zonën marrëse, kur, ndërkohë që shkarkohen kamionët, materiali masiv/i pavlerë do të nxirret manualisht dhe mekanikisht nga MSË (mbetjet e ngurta bashkiake). Përqindja e materialit që nuk është në përputhje me përzgjedhjen llogaritet rreth deri 1% të mbetjeve që vijnë.

Më pas mbetjet do të ngarkohen me ekskavatore mekanik në hyrjen e kutisë grirëse, nga e cila fillon komponenti i parë i procesit të selektimit. Rezultati që del nga grirësja, me një shkallë rrjedhje prej 60 t/orë, që është paraqitur në formë të veçuar (të ndara), do të transferohen nëpërmjet rripit transportues në seksionin e trajtimit.

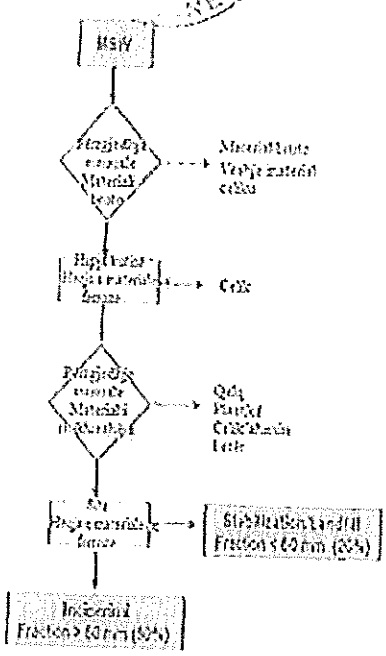
Përgjatë kësaj linje, do të qëndrojnë operatorët e trajnuar dhe selektimi manual i qelqit, metalit apo materialeve të tjera të dukshme të riciklueshme do të bëjë nxjerrjen e tyre nga rrjedha. Kjo përzgjedhje do të përdoret gjithashtu për të nxjerrë nga rrjedha materiale të mundshme organike të cilat janë të dallueshme qartë. Operatorët do të punojnë me turne të shkurtra, maksimumi 2 orë.

Pas selektimit manual do të vendoset një sitë për të ndarë mbetjet duke rrotullim ekranin/ndarësen me një cilindër me një diametër prej 2.8m, 15 m i gjatë, i pjerrët rreth 6 ° horizontalisht me vrima rrethore me një diametër prej 60mm. Ekrani/ndarësja do të dimensionohet për një shkallë rrjedhe maksimalre prej 65t/orë.

Nëpërmjet hapave të sitimit MNU-të që vijnë do të ndahen në dy fraksione kryesore:

Y një fraksion më i madh se masa e zakonshme (fraksion i thatë) që konsiston kryesisht në plastikë, letër, karton, metale, etj., më të mëdha se 60 mm, në një sasi rreth 70-80% të materialit hyrës;

Y një fraksion kalues nën masën e zakonshme (fraksion i lagësht/njomë) konsiston kryesisht në organike, letër, plastike, metale, grumbullime, etj., me përmasa të barabarta ose më të vogla se 60 mm, në një sasi të barabartë me rreth 20% të materialit hyrës.



Të dyja fraksionet dërgohen, të ndara nga rripi i transportit, në sekstionet e ndarjes së metaleve që përbëhet nga një ndarës hekuri elektromagneik (për ndarjen e materialeve ferroze) dhe një ndarës të induktuar me rymë (për materialet jo ferroze).

Sasia e materialeve të ndara ferroze, në mënyrë të parashikueshme do të jetë afër 1% dhe sasia e materialeve jo ferroze do të jetë e barabartë me rreth 0.1 – 0.3%.

Gjatë procesit mbetjet pësojnë një humbje në peshë nëpërmjet avullimit me një masë prej 1 – 2%.

Fraksioni i thatë dhe fraksioni i lagësht/njomë transferohen nëpërmjet rripit të transportit në zonën e ngarkimit, ku materiali do të ngarkohet në kamionë nëpërmjet një shtypësi ngjeshës ose një eskavatori me pirun në mënyrë që ti japë ngjeshje magazinimit për të rritur kapacitetin e kamionëve (reduktoni numrin e kamionëve) dhe dërgohen në destinacionin brenda Z.T.M.T.-së.

Fraksioni i thatë pa metale do të ngarkohet në kamionë dhe do të transferohet në impiantin e termovalorizimit ose, si një rezervë(*back-up*), në landfill për asgjësim.

Fraksioni i lagështnjomë të MNU-ve pa metale, i ngarkuar në kamion, mund të dërgohet në impiantin e stabilizimit për stabilizimin e matricës organike që përmbahet në të dhe më pas në landfill.

Fraksioni metal dhe jo feriroz dhe materialet e rieiklueshme që largohen nga ndarësi, apo që janë grumbulluar manualisht, grumbullohen në një kontenier të veçantë që rotullohet (*roll-off*) dhe kanë filluar në platformat e rikuperimit për çelik, alumin etj.

3.7 Përshkrim teknik të impiantit të bio-stabilizimit

Impiani i bio-stabilizimit është projektuar që të stabilizojë fraksionin e mbetjeve të lagështa/njoma, të prodhuara nga impianti i përzgjedhjes. Kapaciteti i planifikuar i impiantit është prej 100.000 Ton/Vit.

Procesi i bio-stabilizimit zhvillohet dhe përfundohet në tre kompartimente të ndara që korespondojnë me tre ndërtesa të ndryshme.

- segment të digjestimit aerobik

Shtrihet në një zonë prej 4,400 metër katorë.

Përbëhet nga dy linja digjestioni aerobik, secila me një kapacitet prej 10 t/orë. Në secilin digjestion, që konsiston në një basen me beton të përforcuar, i hapur në majë dhe që përmbahet në një ndërtesë industriale, komponenti organik stabilizohet dhe përzihet (nuk është në përgjegjës për kalbjen) me një proces aerobik. Stabilizimi zgjat rreth 21 ditë dhe ndihmohet nëpërmjet fryrjes së ajrit dhe përzierjes mekanike dhe kthimin e grumbujve me trapan të lëvizshëm të futur në një vine urë (në proces ka një humbje të përmbajtjes së ujit rreth 30%).

- sektori rafinimit

Shtrihet në një sipërfaqe rreth 2,000 metër katorë.

Është i vendosur mbi një linjë trajtimi me një kapacitet prej 14 t/orë. Fraksioni organik që del nga digjestorët arobik është pa hekur, nëpërmjet heqjes së hekurit dhe makinerisë gradimit/kategorizimit, më pas i situr në mënyrë që të ndahen FOS (më i vogël se masa e zakonshme) për përdorim në rikuperimet mjedisore, nga skrapi (më i madh se masa e zakonshme)

që do të konsistojnë kryesisht në material të thatë të tillë si letër, plastikë, dru dhe grumbullime të cilat, për shkak të vlerës së lartë kalorifike, do të dërgohen për rikuperimin e energjisë sëbashku me fraksionin e thatë nga linjat e tjera të trajtimit.

- segmenti i maturimit

Shtrihet në një zonë rreth 3,300 metra katrorë.

Është i vendosur mbi një linjë trajtimi. TOS e rafinuar plotësisht, ka ciklin e saj biologjik të përpunimit në 28 ditët në vijim, me ndihmën e një kthese të lehtë të grumbujve që janë pajisur me njësi vetë-lëvizëse, që më pas të ruhen në të njëjtën zonë gati për përdorim (TOS).

Materiali rezultues do të përdoret për mbulimin ditor të mbetjeve në landfill (MNU ose Hiri) për të kufizuar ndikimin mjedisor të mbetjeve të asgjësuara.

3.8 Përshkrim teknik i impiantit të trajtimit të lëngjeve kullues

Impianti i trajtimit të lëngjeve të kullimit është projektuar që të trajtojë lëngjet e kullimit, të prodhuara nga landfilli i Sharrës dhe nga të gjithë Landfillet (Lot B,F,G,H), përpara shkarkimit të tyre në ujërat sipërfaqësore. Performanca e impiantit të lëngjeve të kullimit do të sigurojë shkarkimin e lëngjeve të kullimit dhe ujërave të tjera, të prodhuara brenda operimeve të Z.T.M.T-së, në një trup ujor sipërfaqësor, në përputhje me Standardet e BE-së dhe të Shqipërisë siç janë përcaktuar në legjislacion.

Kapaciteti i impiantit do të jetë 400 m3/ditë. Kapaciteti i planifikuar në vit arrin shumën afërsisht 120.000 m3/vit (300 ditë kohë operacionale në vit). Ky potencial duket i arsyeshëm për dimensionet e landfillit.

Impianti i lëngjeve kullues ka komponentët e nevojshëm për performancën e kërkuar. Komponentët janë renditur më poshtë:

1. Rezervuar magazinimi/ruajtje dhe nivelim/stabilizim
2. Rezervuar ajrimi dhe oksidim biologjik
3. Modul ultrafiltrimi
4. Shtresa e dyfishtë e osmozës

Rezervuari i magazinimit ka funksionin e sigurimit të një kapaciteti të duhur vëllimi, për të mbështetur ndalesat e përkohshme të impiantit, për mirëmbajtje të zakonshme dhe të jashtëzakonshme dhe në të njëjtën kohë të garantojë stabilizimin e ujërave të ndotura. Kjo bën më uniforme në kohë përqëndrimet e lyrjeve në seksionin e mëposhtëm të trajtimit.

Në rezervuarin e ajrimit, lëngjet kulluese filtrohen përpara me ndihmën e një fluësi ajri me një sistem fiyrje, që lejon stabilizimin e ujërave të ndotura dhe transformimin e një pjese të amonit në nitrat, duke lehtësuar punën e membranave të osmozës inverse të mëposhtme.

Seksioni i ultra filtrimit lejon një filtrim të mirë (0.01 mikron pore membrane) duke siguruar një sqarim të mirë të parë e rrjedhjeve, të nevojshme për qëllimet e një operacioni korrekt të fazës në vijim të osmozës inverse. Për më tepër, ultra filtrimi përbën një barrierë të plotë kundër llumrave biologjike, koloideve dhe makromolekulave, të cilat mbeten në rezervuarin e oksidimit duke plotësuar proceset biologjike.

Seksioni i osmozes inverse do të jetë me dy faza dhe me dy kaline për të siguruar shkallën më të lartë të mundshme të përqëndrimit dhe në të njëjtën kohë të përftohet një depërtim me cilësi të lartë. Në fund të procesit do të përftoni një numër (1-2%) koncentrati që do të riqarkullohet në një landfill në përputhje me rregulloret Europiane (Direktiva 1999/31/KE për landfillete e mbetjeve) duke optimizuar rikuperimin.

Produktet përfundimtare të gjeneruara nga sistemi i trajtimit janë dy: ujë i purifikuar (98-99%) që do të shkarkohet në rjetin aktual të ujërave sipërfaqësore dhe koncentrati (1-2%) që do të riciklohet në të njëjtin landfill për të nxitur prodhimin e biogazit dhe mirëmbajtjen e ndotësve në landfill.

Këto seksione të impianteve të trajtimit do të instalohen në rastin e trajtimit të lëngjeve të kullimit nga landfillet e mbetjeve urbane. Cilësia e lëngjeve të kullimit, e marrë në konsideratë si *benchmark (reference)* për trajtimin është një standard në Landfillet e Mbetjeve Urbane.

Llumrat e prodhuara nga impianti i lëngjëve të kullimit ka shumë mundësi të klasifikohen si të Rrezikshme për shkak të përqëndrimit të ndotësve. Në të njëjtën mënyrë do të asgjësohen në qelizën në përputhje me landfillin e Lotit F.

Impianti i trajtimit do të ndërtohet nga kompani të kualifikuara, me eksperiencë përkatëse në projekte ngjashme dhe të gjithë komponentët kryesorë do të prodhohen nga kompani të njohura dhe sipas standardeve të KE-së.

4.9 Instalimet ndihmëse

Z.T.M.T do të ketë instalimet e nevojshme për trajtimin e mbetjeve që vijnë, të përshkruar në kapitujt e mëparshëm dhe të emërtuar nga Lot A në Lot H. Në mënyrë që të jetë operacional Z.T.M.T. do të ketë impiante ndihmëse dhe punime të tilla si:

Punime Urbanizimi:

- rrugët e aksesit në infrastrukturën publike të autostradave;
- rrugët e shërbimit të brendshëm;

- sipërfaqe të gjelbra;
- mure rrethues;

Logjistika dhe zyrat:

- recepsion me terminale vëzhgimi me kamera;
- ndërtesa e zyrave, për stafin administrativ dhe menaxherial;
- ndërtesë stafin operues (zyra, dhoma zhveshjeje, etj);
- mensa dhe zona shërbimi (infermieri, holli takimeve, CRAL (Centro Ricreativo Aziendale dei Lavoratori – Qendër Rekreative e Kompanisë për Punonjësit) etj)
- zona që përdoret magazinimin e kontejnerëve me rrotullim;
- shërbimet e përgjithshme të impiantit (rrjetet e mbrojtjes ndaj zjarrit, trajtimi i ujërave të ndotura, etj);
- stacioni i peshimit dhe lavazhit;
- magazinë/punishte;
- nënstacioni.

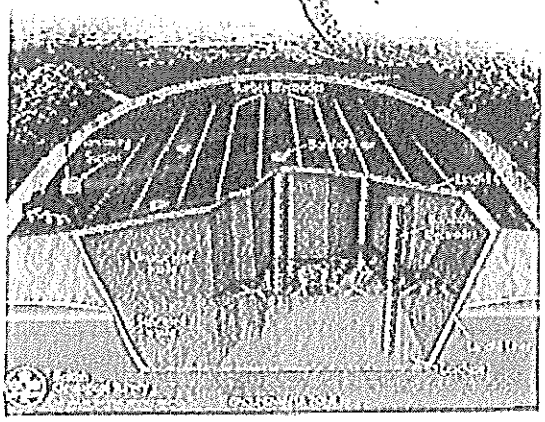
3.10 Rehabilitimi i landfillit të Sharrës

3.10.1 Sfidat sociale, operacionale dhe mjedisore në landfillin ekzistues

Sfidat kryesore në landfillin ekzistues të Sharrës raportohet të jenë:

- Sfidat sociale:
  - Standardet e HSE-se (Shëndetit, Sigurisë dhe Mjedisit) në landfill raportohen të jenë të pakënaqshme dhe jo në përputhje me praktikat më të mira, duke rezultuar në rreziqe të papranueshme (aksidente, dëmtime, ekspozim ndaj patogjëneve).
  - Raportohet se kushtet e punës në vend-depozitim paraqesin sfida të ndryshme, përfshirë aspektet kontraktuale dhe kushtet e punësimit).
  - Shumë pranë landfillit janë të vendosura shtëpi dhe banesa (veçanërisht, në njësinë perëndimore);
- Sfidat operacionale:
  - hapësirë shumë e limituar e mbetur për mbetjet, për shkak të mungesës së njeshjes (presimit) të mbetjeve;
  - mungesë e informacionit të saktë mbi sasinë dhe karakteristikat e MNB-ve të depozituara;
  - mungesa e mbulimit ditor dhe mbulimit përfundimtar;
- Sfidat mjedisore:

- Lëngjet e kullimit: sistemi aktual për grumbullimin dhe trajtimin të lëngjeve të kullimit është i papërshtatshëm, duke krijuar kushte për ndotje të ujërave sipërfaqësorë dhe nëntokësorë;
- Biogazi: landfilli nuk është i pajisur me një sistem për kapjen e Gazit të Landfillit (LFG). Kjo sjell si pasojë shkarkimin e Gazeve me Efekt Serrë (veçanërisht metanit), aromave të pakëndshme dhe rrezik ndaj kushteve eksplozive;
- Shqetësim peyzanorët e zonave përreth: përmbajtja e lartë e fraksionit organik në MNB-të e depozituara, kombinuar me mungesën e grumbullimi të biogazit, krijon kushtet për një cilësi të ulët të ajrit (prani të grimca të mbetjeve, aroma). Mungesa e mbulimit sjell si rezultat shpërndarjen e materialeve plastike në zonat e banuara përreth.



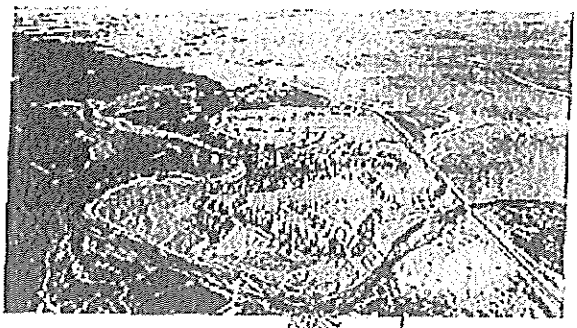
3.10.2 Qasja teknike dhe metodologjia për sheshin e Landfillit të Sharrës – jetëgjatësia operacionale e mbetjeve

Propozuesi do të kujdeset për përmirësimin e kushteve menaxhuese në sheshin e Landfillit ekzistues të Sharrës, me qëllim që të zgjidhen sfidat e theksuara në paragrafin e mësipërm. Konsorciumi do t'i referohet Rregulloreve të BE/IFC/BB për Mjedisin, Shëndetin dhe Sigurinë dhe udhëzimeve të Instalimeve për Menaxhimin e Mbetjeve. Detyra e parë do të konsistojë në një analizë fizibiliteti lidhur me masat e mundshme për t'u implementuar, duke:

- vlerësuar situatën aktuale teknike dhe mjedisore të landfillit, si dhe aspektet e menaxhimit dhe ato sociale të funksionimit aktual;
- projektuar, përcaktuar dhe përzgjedhur masat më të mira teknike dhe operacionale, sipas metodologjive të Teknikave më të Mira të Disponueshme që nuk sjellin Shpenzime të Tepërta (BAT NEEC) dhe Opsioneve më të Mira Mjedisore Praktike (BPEO) dhe në përputhje të plotë me legjislacionin kombëtar dhe rregulloret lokale.

Më pas Konsorciumi do të implementojnë masat e identifikuara për zonën e landfillit të vjetër (dmth. aty ku depozitimi është përfunduar) dhe qelizat aktive (dmth. aty ku depozitimi është aktualisht në progres), duke u fokusuar në masat e mëposhtme:

- projektimi, në përputhje me Ministrinë dhe me mbështetjen e aktorëve të duhur lokalë, masat operacionale (p.sh. peshimi, regjistrimi i të dhënave) për përmirësimin e përgjithshëm të procesit të menaxhimit të mbetjeve;
- instalimi i një rrethimi të përshtatshëm për gjithë sheshin e landfillit të Sharrës, për të përmirësuar kontrollin dhe sigurinë, si dhe ndërprerjen e pjesshme të shpërndarjes së mbetjeve;



- riformatim i landfillit duke depozituar mbetje të metejshme to përllogaritura një sasi prej 150'000 m³

- mbulimi i zonave të landfillit të vjetër me material inerte (p.sh rërë apo material tjetër, si të jetë e përshtatshme), për të kontrolluar përhapjen e mbetjeve jashtë landfillit;

- përmirësimi i grumbullimit dhe trajtimit të lëngjeve të kullimit, duke restaurur dhe mirëmbajtur rrjetin ekzistues të kanalizimeve

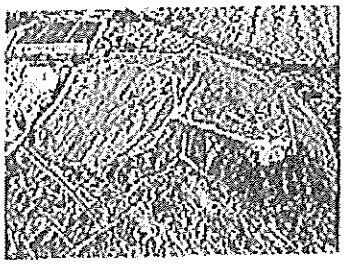
- prezantimi i infrastrukturës për depozitimin e lëngjeve të kullimit (baseneve, depozitave) për të kontrolluar rrjedhjet në impiantin e trajtimit të lëngjeve të kullimit dhe për të menaxhuar situatat e pranjeve më të mëdha për shkak të reshjeve;
- përmirësimi i impiantit të trajtimit të lëngjeve të kullimit, me qëllim që të arrihet dhe mbahet cilësia e produktit final të shkarkuar.
- ndërtimi i një sistem të gjërë të kapjes dhe diegjes të Gazit të Landfillit në mënyrë që të minimizohen emetimet e Gazeve Serrë (vecanërisht metani), erërat dhe rrezikun e kushteve eksplozive;
- studimi i fizibilitetit teknik dhe ekonomik për futjen e një njësie për prodhimin e energjisë nga LFG.

3.10.3 Qasja teknike dhe metodologjia për mbylljen përfundimtare dhe kujdesi pas mbylljes Teknologjitë e përdorura për mbylljen përfundimtare si dhe protokollet e menaxhimit pas mbylljes, do të identifikohen dhe përzgjidhen përsëri sipas metodologjive të Teknikave më të Mira të Disponueshme që nuk sjellin Kosto të Tepërta (BATNEEC) dhe Opsionet më të Mira Mjedisore Praktike (BPEO), me qëllim që të përmbushen kriteret e qëndueshmërisë e paraqitura në paragrafin e mëposhtëm.

Ndërhyrja për mbylljen dhe protokollet e menaxhimit pas mbylljes duhet të përcaktohen, në mënyrë që të përmbushen qëllimet e mëposhtme:

- të sigurohet performanca mjedisore afatgjatë e landfillit të mbyllur, duke minimizuar ndikimet e tij në mjedisin rrethues (tokë, ujë, ajër);
- të reduktohen/eliminohen burimet e shqetësimeve dhe rreziqeve për shëndetin e komunitetit në zonën përreth;
- të mundësohet gjenerimi i të ardhurave për operatorin dhe komunitetin lokal (p.sh. rikuperimi i materialeve, prodhimit të energjisë nga gazi i landfillit)
- të mundësohet ripërdorimi i vendit/sheshit për qëllime të tjera (p.sh. hapësira për argëtim, hapësira të gjelbra).

Procedurat e mbylljes do të përfshijë mbulimin e duluar përfundimtar të landfillit me dheun dhe shtresë të punueshme për të garantuar vegjetacion/bimësi. Do të implementohet gjithashtu një rrjet drenazhimi/kullues, për të minimizuar prodhimin e lëngjeve të kullimit. Ndërkohë që mbyllet landfilli, propozuesi do të kryejë një pastrim përfundimtar të zonave përreth dhe një restaurim përfundimtar të sistemit të mbledhjes së lëngjeve të kullimit.



Përkujdesi pas mbylljes së landfillit mund të përfshijë një numër aktivitetesh, të hartuara dhe të zbatuara në mënyrë të duluar, për të ruajtur performancën mjedisore të landfillit të mbyllur:

- matjet periodike të shkarkimeve të gazit të landfillit nga trupi i landfillit nëpërmjet mbulimit të tij shtresës së sipërme;
- mirëmbajtja e shtresave të mbulimit;
- matjet periodike të karakteristikave lëngjeve të kullimit, para dhe pas trajtimit;
- mirëmbajtja e rrjetit të kullimit/drenazhimit sipërfaqësor dhe impiantit të trajtimit të lëngjeve të kullimit.

Masat e duhura për procedurat pas mbylljes do të përcaktohen pas fazës së studimit të fizibilitetit dhe projektimit.

3.10.4 Sistemi i izolimit të shtresës së sipërme

Sistemi i izolimit të shtresës së sipërme të Landfillit ekzistues do të projektohet dhe ndërtohet në përputhje me dhe sipas kërkesave minimale të paraqitura në Direktivën e BE-së 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999, dhe Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr.452, datë 11.7.2013 "Për landfillet e mbetjeve".

Aneksi I, pika 3 (Mbrojtja e tokës dhe ujërave) përcakton karakteristikat e sistemit të izolimit për llojet e ndryshme të landfilleve:

> Nëse autoriteti kompetent, pas marrjes në konsideratë të rreziqeve potenciale për mjedisin, gjykon se duhet të parandalohet formimi i lëngjeve që kullojnë nga landfilli, mund të përfshihet izolimi i sipërfaqes. Rekomandimet për izolimin e sipërfaqes janë si më poshtë:

Kategoria e landfillit	Ja të Rrezikshme	Të Rrezikshme
Shtresë [illegible]	kërkohet	nuk kërkohet
[illegible]	nuk kërkohet	kërkohet
[illegible]		

Bazuar në kriteret e mësipërme landfillet e Sharrës do të kenë sistemin e izolimit si më poshtë:

	Bojë infiltrimi	Rrezikshme	Shtresë izolimi e sipërme	Shtresë izolimi e brendshme
Sharra	MNU	Jo të Rrezikshme	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	Nuk kërkohet

Figura 35: Sistemet e izolimit të Sharrës

Pas mbylljes përfundimtare, një landfill sanitar, i menaxhuar siç përshkruhet nga legjislacioni, në përgjithësi nuk do të prodhojë ndikime në mjedis. Në shumë shtete zonat e rikuperuara ripërdoren në mjedisin urban apo rural, si parqe apo zona të gjelbra. Për të bërë këtë, landfillet duhet të rikualifikohen me punime të gjelbërta dhe duhet të zbatohet përkujdesje e mëtejshme. Ligji europian parashikon se landfillet ndiqen dhe operohen për një periudhë prej 30 vjetësh pas mbylljes.

3.10.5 Impianti i kapjes dhe diegles së biogazit

Biogazi është një rrezik i rëndësishëm për sigurinë dhe cilësinë e ajrit dhe gjithashtu një potencial për prodhimin e energjisë. Vënendje e veçantë do t'i kushtohet prodhimit të biogazit brenda landfillit.

Direktiva e BE-së 1999/31/EC, Aneksi I përshkruan që nëse është e nevojshme landfillet do të kenë një sistem kapjeje dhe djegie për biogazin. Ky është rasti i Landfillit të Sharrës ku depozitohen/asgjësohen mbetje organike.

Sistemi i grumbullimit të LFG-ve do të përfshijë ndërtimin e puseve vertikale në njësi, me një gamë influence rreth 30 metra dhe nxjerrjen e gazit nga landfilli me ndihmën e një sistemi induksioni me vakum.

Është vlerësuar se rreth 60-80 puse do të jenë të nevojshme për të mbuluar të gjithë zonën e landfillit ekzistues. LFG thithet jashtë stacionit të kontrollit ku gazi ndahet nga kondensimi. Gazi në këtë pikë çohet në një pishtar për djegie apo në një motor për rikuperim të energjisë.

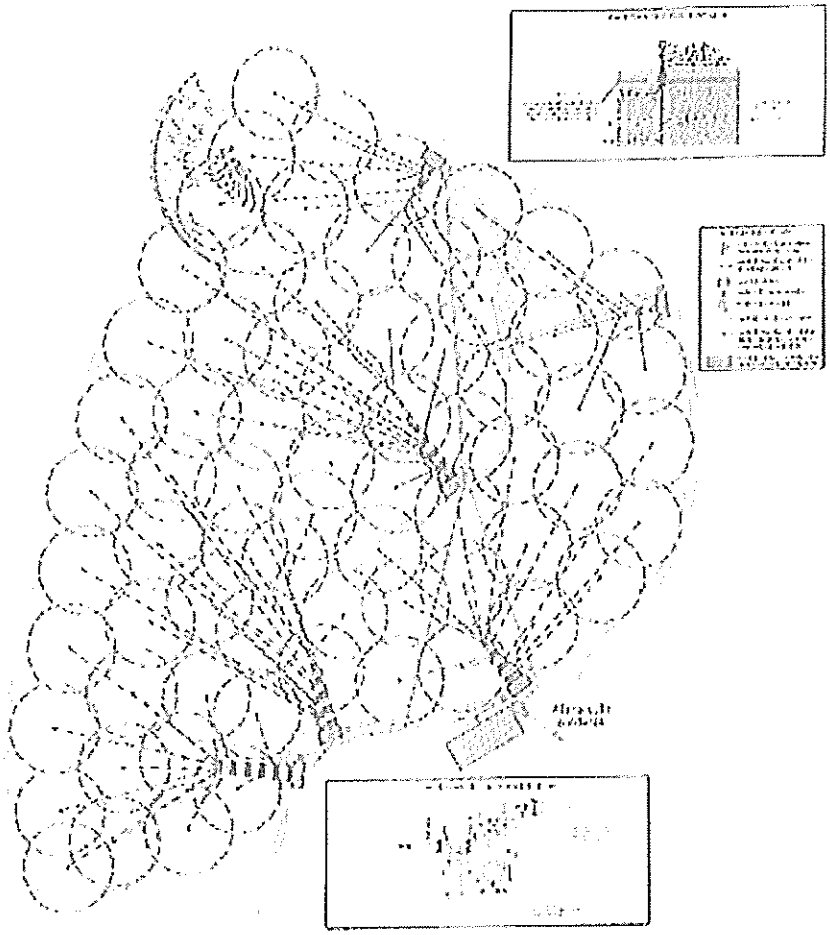


Figura 36. Impianti i kapjes së LFG-së në Sharrë

Sistemi i djegies përbëhet nga një seksion thithje me një seksion të analizimit të gazit dhe një oxhak me temperaturë të lartë në të cilën ndodh djegia. Sistemi kontrollohet automatikisht nga një PLC.

Efikasiteti i djegies do të garantojë emetime të ulëta, në mënyrë që të respektohen kufijtë e kërkuara nga të gjitha rregulloret Europiane të zbatueshme. Oxhaku/pishtari ka një panel kontrolli, një dhomë gazi, një ndalues flake, një motor pilot për djegien kryesore dhe një pajisje sigurie.

Nëse cilësia dhe sasia e LFG-së është e favorshme, LFG mund të përdoret në një njësi CHP (*Combined heat and power- prodhim i kombinuar i nxehtësisë dhe energjisë*) për të prodhuar nxehtësi dhe energji.

3.10.6 Produktiviteti i LFG (Gazi i Landfillit)

Do të instalohen motorët për prodhimin e energjisë në qoftë se kurba e prodhimit të LFG dhe vlerësimet do të vërtetojnë që ato janë ekonomikisht të mundshme.

Vlerësimi i kostove/përfitimeve të këtyre ndërhyrjeve do të bëhet me referencë në nevojën për sisteme të duhura për kontrollin e mbetjeve dhe sistemet për mjerrjen dhe djegien e biogazit për qëllime energjie. Në këtë kontekst, ka një tendësi të veçantë Protokolli i Kiotos për reduktimin e gazeve serrë, i cili ka hyrë në fuqi më 16 Janar 2005. Protokolli parashikon që kompanitë Europiane, që kanë lidhje me fushat e mbuluara nga Direktiva 2003/87/KE (Instrument Europian i hartuar për të përmbushur me më shumë efikasitet angagzhimet e Protokollit të Kiotos), do të duhet të kufizojnë emetimet e tyre të gazeve serrë sipas specifikimeve në planet kombëtare.

DeMare S.r.l.

ARCADIS

4 ANALIZA SOCIALE DHE MJEDISORE

4.1 Kontekstuti ndaj mbrojtes së klimës

Në seancën plenare të datës 15 Korrik 2016 qeveria Shqiptare ratifikoi Marrëveshjen e Parisit për Ndryshimet Klimatike". Ratifikimi i Marrëveshjes së Parisit nga Shqipëria është një hap kryesor drejt zbatimit të saj, për të luftuar ndryshimet klimatike si edhe për rakordimin e veprimeve dhe investimeve drejt një të ardhme me karbon të ulët, aftësive ripërtëritëse të qëndrueshme dhe të përmirësuara në nivel global në të ardhmen.

Ratifikimi i Marrëveshjes së Parisit prezanton implementimin e detyrueshëm të Kontributit Kombëtar të Përcaktuar të Synuar (INDC), pas viti 2020 në nivel ndërkombëtar dhe rishikimi çdo 5 vjet i INDC-së me qëllim dhënien e kontributit shqiptar në zbutjen e ndryshimeve klimatike. Ndërkohë Ministria e Mjedisit, me mbështetjen e donatorëve, është duke i paraprirë këtij proçesi nëpërmjet hartimit të dokumentave strategjikë dhe kuadrit ligjor për ndryshimet klimatike ku përmendim: Strategjinë për Ndryshimet Klimatike dhe Plani i veprimit për reduktim të gazeve me efekt serrë; Projektligjin për Ndryshimet Klimatike si dhe një projektvendim të Këshillit të Ministrave "Për ngritjen e një sistemi monitorues, verifikues dhe raportues për shkarkimet e gazeve me efekt serrë".

Ndërkohë Ministria e Mjedisit lançoi në fund të muajit qershor Planin Kombëtar për Adaptim (PKA) ndaj Ndryshimeve Klimatike.

Sipas raportit më të fundit "Komunikimi i III i Shqipërisë 2000-2009" të Konventës për Ndryshimet Klimatike, sektori i mbetjeve është përgjegjës për rreth 9.2% të shkarkimeve totale kombëtare të gazit me efekt serrë.

Projekti synon të ulë volumin e MNU-ve të depozituara në të ardhmen në landfill, stabilizimin e mbetjeve dhe rritjen e normës së riciklimit për të qenë në përputhje me nivelin përfundimtar të synuar në % të normës së rikuperimit dhe riciklimit, të përcaktuar në Planin Kombëtar të Menaxhimit të Mbetjeve. Shkalla/norma e impiantit të shndërrimit të mbetjeve në energji duhet të projektohet mjaft e madhe për të rikuperuar energji në formë elektriciteti, për ta përdorur në impiant dhe sasinë shtesë të elektricitetit për ta shitur tek kompania energjetike.

Impianti i përpunimit të mbetjeve bashkiake, termovalorizator, do të jetë i përbërë nga 4 (katër) linja përpunimi. Kapaciteti i përpunimit të secilës linjë do të jetë 230 ton/ditë, për të arritur volumin total të përpunimit të mbetjeve në 920 ton/ditë.

Kontributet kryesore të projektit për adresimin e ndryshimeve klimatike përfshijnë:

- Shmangien e shkarkimit të gazeve të dekompozimit të mbetjeve organike të depozituara në landfill;
- Shmangien e djegieve të pakontrolluara të mbetjeve në Sharrë dhe çlirimin e gazeve kancerogjene dhe gazeve serrë;
- Mundësimin e ndarjes dhe riciklimit/ripërdorimit të materialit;
- Prodhimin e energjisë nga mbetjet duke rritur efiçencën e trajtimit të mbetjeve dhe përfitimet prej tyre;
- Zgjatjen e kohës së përdorimit të landfillit dhe shkurtimin e kostove për investime në zgjerimet e tij. Kjo për shkak të reduktimit të sasisë së mbetjeve që përfundojnë në vend depozitim pas termovalorizimit.

4.2 Gjeologjia, Toka dhe Topografia

Nga pikpamja gjeologjike, zona në studim shtrihet mbi dy njësi që janë sinklinali i Tiranës dhe antiklinali i Baldushkut.

Sinklinali i Tiranës, mbi të cilin është vendosur qyteti i Tiranës, shtrihet në veri të kodrave të Sharrës. Ai shtrihet në sektorin lindor të Ultësirës Peranadriatike dhe përfshihet në një strukturë rajonale thyerjesh inverse dhe mbi male postpliocenike, karakteristike për tektonikën e Albanideve të Jashtme. Sinklinali i Tiranës ka një formë të zgjatur me shtrirje verilindje-jugperëndim dhe është ndërtuar kryesisht nga depozitime të Miocenit te siperm (N^3_1). Këto llaj depozitimesh gjenden në kodrat përreth qytetit të Tiranës dhe përbëjnë formacionin bazë të depozitimeve të reja Kuaternare mbi të cilat është ndërtuar qyteti i Tiranës. Përfaqësohen nga argjilite, rërë dhe në disa raste edhe shtresa karbonati.

Në perëndim të sinklinalit të Tiranës zhvillohet *antiklinali i Baldushkut* i cili shtrihet deri në zonën kodrinore të projektit. Formacionet që ndërtojnë antiklinalin e Baldushkut janë ato të Neogjenit dhe Oligocenit dhe përfaqësohen nga argjila, alevrolite dhe ndërshtresa të rralla rërësh dhe konglomeratësh.

Zona e projektit duket kryesisht e qëndrueshme, zonat afër landfillit ekzistues janë të ekspozuara nga fenomene erosionale. Instalimet e Z.T.M.T. do të vendosen në një distancë të sigurt nga fenomenet erosionale. Ndërtimi i instalimeve të Z.T.M.T. do të parashikojë një sasi të caktuar të punime tokësore që duhet të planifikohen në lidhje me karakteristikat gjeoteknike të tokës.

Në bazë të rajonizimit sizmik të Shqipërisë, zona jonë e studimit është përfshirë në zonën sizmike me intensitet 7, sipas shkallës MKS (1964) dhe madhësisë 6.5÷7 për kushte mesatare të tokës.

Zona e implantit pozicionohet në shpatet jugore të kodrave. Oregrafia karakterizohet nga pellgje njëmbledhës të vegjël.

Ndikimet kryesore dhe ndikimet e mundshme mbi gjeologjinë dhe tokën mund të jenë:

- diversioni i përdorimit të zonës, që do të zënë komponentët e impiantit, është një ndikim i paktheyshëm;
- efektet e operacioneve të gërmimit, me zhvendosjen e një masie të qëndrueshme të tokës dhe materialit nëntokësor;
- në fazën operacionale, toka bujqësore përreth impiantit mund të ndikohet nga shkarkimet në ajër të landfilleve dhe impiantit WTE;
- por me shpër, ndotja e mundshme e tokës mund të shoqërohet me praktika të pagërshtatshme operative apo rrjedhje aksidentale nga sistemi i drenazhimit të lengjëve dhe nga rezervuarët e pëcpunimit. Ky i fundit mund të transferohet në bimësi dhe në zinxhirin ushqimor.
- Shtresat nëntokësorë të tokës mund të ndoten si rezultat i dëmtimit të shtresës izoluese HDPE;
- Rrjedhja e lumrave mund të ndodhë përgjatë sistemeve të grumbullimit deri në vaskën e grumbullimit dhe impiantit të trajtimit;
- Toka mund të ndotet nga rrjedhjet aksidentale të mjeteve të punës.

Përveç 2 pikave të para, rreziku i ndikimeve të mundshme mund të zbutet dhe të kontrollohet me procedurat e dobura operative dhe me monitorimin e mjedisit. Këto ndikime të mundshme në përgjithësi janë shumë të ulëta në impiantet moderne të trajtimit të mbetjeve.

4.3 Ujërat sipërfaqësore dhe burimet nëntokësore

4.3.1 Ujërat sipërfaqësore

Trupi ujor sipërfaqësorë kryesor është Lumi i Erzenit që rrjedh në një distancë prej 300 mt në jug të zonës së projektit. Rrjedha vjetore mesatare e Erzenit, në zonën e projektit, është raportuar të jetë rreth 12-13 m3/sec. Ujrat e lumit Erzen përdoren kryesisht për ujitje dhe shumë pak si ujë të pijshëm (pas pastrimit). Përgjatë rrjedhës së tij mund të gjenden pase të eketa uji, të cilat përdoren për furnizimin me ujë në zonat rurale. Duke qenë një nga lumenjtë kryesorë të vendit, Lumi i Erzenit është pjesë e Programit Kombëtar të Monitorimit në lidhje me cilësinë e ujit, e cila kryhet nga Agjencia Kombëtare e Mjedisit. Vlerësimi i cilësisë së ujërave të lumenjve bazohet në tetë parametra kryesorë të ndotjes kimike, të përcaktuara në Direktivën e Ujit të BE-së. Sipas kësaj Direktive, lumenjtë klasifikohen në pesë klasa, ku gjendja e moderuar ose klasa e tretë, konsiderohet shkalla me nivelin minimal të pranueshëm të cilësisë së ujit të lumenjve. Parametrat e matur përfshijnë oksigjenin e tretur, NKO, NBO5, nitritet NO2, nitrat NO3, NH4 amoniak, fosfori total Ptotal , fosfatet PO4 dhe substancat e pezullta.

Cilësia e ujit e lumit Erzen është monitoruar me 3 stacione, një nga të cilat është tek Ura e Beshirit, e cila ndodhet shumë pranë zonës së projektit. Sipas të dhënave të fundit të monitorimit të kryer nga AKM-ja në vitin 2015 dhe është publikuar në Raportin e Gjendjes së Mjedisit 2015, cilësia e ujit të Erzenit në stacionin, u vlerësua në kategorinë e katërt.

Zona e projektit përshkohet nga një përrua që quhet Sharra. Ky shfaqet një trup ujor sezonal dhe karakterizohet nga një rezervuar artificial. Një rezervuar tjetër është i vendosur në pjesën jugore të zonës së projektit.

Përroi i Sharrës rrjedh nga zona kodrinore e fshatit të Sharrës, në lartësi prej rreth 300 m mbi nivelin mesatar të detit dhe bashkohet me lumin Erzen rreth 1,4 km në jug të landfillit ekzistues. Sipërfaqja e përgjithshme e pellgut ujëmbledhës është rreth 0,25 km². Në pjesën e sipërme të rrjedhës ndodhet një rezervuar artificial. Rezervuari tani është shndërruar në një pellg për shkak të sedimentimit. Sipërfaqja e përgjithshme e rezervuarit është rreth 3500 m² dhe thellësia maksimale është rreth 2 m. Prurja nga rezervuari gjatë sezonit të thatë është rreth 0,01 l/sek, por gjatë shirave të dendur uji përmbyt rezervuarin. Rrjedha e përroit të Sharrës është tërësisht e lidhur me reshjet; shumicën e kohës rrjedhja është shumë e vogël, por gjatë intervaleve të shkurtra të shirave të deadur fluksi i tij rritet. Gjatë shirave të dendur shkarkimi maksimal i përroit të Sharrës shkon deri 3,5 m3/s. Në disa vende, përgjatë landfillit ekzistues, mbetjet bllokojnë përroin e sharrës duke krijuar pellgje ujore.

Ndikimet kryesore dhe ndikimet e mundshme mbi ujërat sipërfaqësore mund të jenë:

- gjatë fazës së ndërtimit gjenerimi i dheravre nga gërmimet mund të rrisë sasinë e sedimentit në ujërat sipërfaqësore.
- në fazën operative dhe pas mbylljes, cilësia e rrjedhës së ujit të përroi të Sharrës dhe lumit Erzen mund të ndikohen/kontaminohen si rezultat i rrjedhjeve aksidentale të sistemeve të grumbullimit të lëngjeve kulluese të impiantit(nga WTE ose nga landfilli) dhe impianti i trajtimit të lëngjeve kulluese;
- në fazën operative dhe pas mbylljes, cilësia e rrjedhës së ujit të përroit të Sharrës dhe lumit Erzen mund të ndikohen/kontaminohen si rezultat i funksionimit jo të rregullt të impianti i trajtimit të lëngjeve kulluese;
- ujërat sipërfaqësore mund të ndikohen gjithashtu nga rrjedhjet aksidentale nga sistemet/impiante më të vogla apo automjete.

Rreziku i ndikimeve të mundshme mund të zbatet dhe të kontrollohet me proceduratë e duhura operative dhe me monitorimin e njëdisit. Këto ndikime të mundshme në përgjithësi janë shumë të ulëta në impiantet moderne të trajtimit të mbetjeve.

Në cilësinë e rrjedhjeve të ujërave do të futet një impakt pozitiv për shkak të rehabilitimit të landfillit të Sharrës dhe ndërtimit të impiantit të trajtimit të lëngjeve kulluese që do të shërbejë për të reduktuar ndotjen e shkarkimeve të prodhuara nga i njëjti landfill.

4.3.2 Ujërat nëntokësore

Për shkak të karakteristikave gjeologjike të zonës ku depozitat e argjilave janë kryesisht të pranishme, ujërat nëntokësore janë raportuar të jenë të pakta dhe nuk përdoren për qëllime njerëzore. Në çdo rast, një studim i detajuar hidrogjeologjik, duhet të kryhet në fazat e projektimit të mëvonshëm.

Të vetmet burime të ujërave nëntokësore në këtë zonë janë depozitat e zhavorit (konglomerat) të Erzenit. Për shkak të depërtueshmërisë së tyre të lartë ato përfaqësojnë një akuifer të rëndësishëm, ku janë vënë re disa puse për furnizimin me ujë në fshat.

Vendëdepozitimi i Sharrës është i vendosur në zonën e "shkëmbinjve praktikisht jo të depërtueshëm", duke përfshirë shkëmbinj themelorë dhe depozita Kuaternari. Siç përshkruhet më sipër, shkëmbinjtë themelorë të Neogjenit përbëhen kryesisht prej guri argjilor(balte) dhe argjilite.

Të dy llojet e shkëmbinjve karakterizohen nga përshkueshmëri shumë të ulët, zakonisht më pak se 1 * 10 cm / s. Pjesa e sipërme e shkëmbinjve të gërryer, me një trashësi maksimale prej rreth 2 m, ka një përshkueshmëri më të lartë sesa shkëmbinjtë themelorë të pa prekur. Megjithatë, për shkak të trashësisë së kufizuar të pjesës së gërryer dhe kushteve të mira të kullimit për këtë zonë, këto shkëmbinj të gërryer kanë potencial shumë të kufizuar të burimeve nëntokësore. Si shkëmbinjtë themelor të Neogjenit, depozitimet Kuaternare të Sharrës kanë përshkueshmëri të ulët dhe janë konsideruar si "praktikisht gurë jo auriferous".

Ka burime shumë të vogla në fshatin e Sharrës. Burimet kanë të bëjnë me pjesën e sipërme të shkëmbinjve të gërryer. Shkarkimi nga burimet është më pak se ose rreth 0.01 l / s. Përveç burimeve të vogla, popullsia e Sharrës merr ujin e pijshëm nga disa puse të cekëta të hapura ne mbulesat e tokës Kuaternare dhe mbi shkëmbinjtë e gërryer. Për shkak të përshkueshmërisë shumë të ulët të formacioneve të Neogjenit, ky formacion praktikisht nuk ka asnjë potencial të ujërave nëntokësore, dhe nuk ka puse nëntokësore të instaluara në këtë formacion.

Ndikimet kryesore dhe ndikimet e mundshme mbi ujërat nëntokësore mund të jenë:

- në fazën operacionale dhe pas mbylljes, cilësia e ujit mund të ndikohet/kontaminohet si rezultat i rrjedhjes aksidentale të sistemeve të grumbullimit të sistemeve të impiantit të grumbullimit të lëngjeve kulluese (nga WTE apo nga Landfilli) dhe nga impianti i trajtimit të lëngjeve kulluese;
- në fazën operacionale cilësia e ujit mund të ndikohet/kontaminohet kontaminohet në rast të funksionimit jo të rregullt të impianti trajtimit të lëngjeve kulluese;
- ujërat nëntokësore mund të ndikohen nga rrjedhjet aksidentale nga sistemet/impiantet e tjera të vogla apo automjetet.

Rreziku i ndikimeve të mundshme mund të zbutet dhe të kontrollohet me procedurat e duhura operacionale dhe me monitorimin e njëdisit. Këto ndikime të mundshme në përgjithësi janë shumë të ulëta në impiantet moderne të trajtimit të mbetjeve.

<u>Në cilësinë e ujërave nëntokësore do të futet një impakt pozitiv për shkak të rehabilitimit të landfillit të Sharrës dhe ndërtimit të impiantit të trajtimit të lëngjeve kulluese që do të shërbejë për të reduktuar ndotjen e shkarkimeve të prodhuara nga i njëjti landfill.</u>

4.4 Cilësia e ajrit

Duke qënë kryeqyteti i vendit dhe qendra më e madhe urbane në vend, Tirana është e përfshirë në rrjetin e monitorimit të cilësisë së ajrit, i cili zhvillohet bazuar në Programin Kombëtar të Monitorimit. Monitorimi kryhet në disa pika të qytetit, por asnjëra prej tyre nuk gjendet afër zonës të projektit të propozuar. Përveç kësaj, për shkak të mungesës së kapaciteteve teknike dhe financiare, monitorimi nuk është i vazhdueshëm në të gjitha pikat dhe nuk kryhet për të gjithë ndotësit. Monitorimi përfshin matjen e përqëndrimit të ndotësve në ajër të tillë si: PM10, SO_2, CO, O_3, NO_2, NO_3 dhe benzen. Të dhënat më të fundit mbi cilësinë e ajrit në Tiranë janë raportuar në Raportin e Gjëndjes së Mjedisit 2015, publikuar nga Agjencia Kombëtare e Mjedisit. Rezultatet e monitorimit, të shpërfaqura në formën e një trendi krahasues me vitin 2014, tregojnë përkeqësim të gjendjes së cilësisë së ajrit për disa nga ndotësit.

Siç mund të shihet nga tabela e mëposhtme, në zonën e Tiranës, gjatë vitit 2015 është rritur përqëndrimi në ajër i lëndës së grimcuar PM10, gazit të ozonit O_3 dhe dioksidit të azotit NO_2. Përqëndrimi i lëndës së grimcuar, e cila përfaqëson një nga ndotësit kryesorë të ajrit, vazhdon të jetë tepër i lartë krahasuar me normën e BE-së, 65.7 përkundrejt 40 μg/m³(standarti vjetori i BE-së). E njëjta gjë vihet re edhe në lidhje me përqëndrimin e benzenit, i cili ndonëse është ulur në 2015 krahasuar me 2014, vazhdon të jetë pothuajse dyfishi i standartit të lejuar të BE-së.

Stacione	PM10		SO2		O3		CO		NO2		Benzen	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Trendi 2 vjeçar												
Tirana AKM	63.83	65.7										
Tirana AKM	41.24	49.74	15.52	13.8	39.61	39.61	0.85	0.67	35.01	32.38	2.74	2.08
Standarti BE	40	40							40		5	5

Burimi: Raport i Gjendjes së Mjedisit 2015, AKM

Ndër shkaqet kryesore, të ndotjes së ajrit në Tiranë, renditen edhe mangësitë në sistemin e menaxhimit të mbetjeve, përfshirë mangësitë në infrastrukturë, ekzistencën akoma të dampave (vend grumbullimeve) ilegale dhe paniafuesshmërinë e kapaciteteve përpunuese.

Për vetë rëndësinë që paraqet landfilli i Sharrës, pranë të cilit propozohet të zhvillohet projekti, monitorimi i cilësisë së ajrit në afërsi të tij ka qenë objekt i studimeve të veçanta. Ndër to është edhe një studim i kryer nga Njësia e Epidemiologjisë Mjedisore dhe Kontrollit të Cilësisë së Ajrit pranë Departamentit të Shëndetësisë dhe Mjedisit[9]. (9)

Monitorimi është fokusuar në përqëndrimet e katër ndotësve, përkatësisht: lëndë të ngurta pezull (LNP), grimcat e pluhurit (PM10), dioksidi i azotit (NO_2) dhe ozoni (O_3), në zonën e banuar rreth 300 m në veri të landfillit. Rezultatet treguan vlera të larta në ajër, respektivisht, për LNP dhe PM10 vlerat janë më të larta se norma e lejuar e BE-së, përkatësisht 170 dhe 63 μg/m³ përkundrejt 100 dhe 40μg/m³(normat BE-së) ndërsa për dy ndotësit e tjerë, megjithëse vlera mesatare është

brenda standartit kombëtar, konsiderohen të larta, konkretisht 32 dhe 61 µg/m³ përkundrejt 40 dhe 120µg/m³(standarti BE).

Aktiviteti i propozuar karakterizohet nga emetime/shkarkime në mjedis, të cilat mund të kontrollohen dhe të minimizohen me anë të teknologjisë së përparuar dhe zbatimit të teknikave më të mira.

Si rezultat i zbatimit të projektit, cilësia e ajrit në këtë zonë mund të preket nga:

- Shkarkime e operacioneve të ndërtimit në mjedis, sidomos nga gjenerimi i pluhurit;
- Çlirimi i gazit të djegies nga inceneratori, lëndë e grimcuar - të madhësive të ndryshme; dhe gaze të tjera acid - HCl, HF, HBR, HI, SO2, NOx; metalet e rënda - Hg, Cd, Tl, As, Pb, Zn, Ni, Sb, Se, Sn; komponimet e karbonit - CO, VOC, PCDD / PCDF, PCB, PAH.
- Depozitimi i mbetjeve organike në landfill, një proces që karakterizohet nga clirimi i erës së pakëndshme, biogazi gjatë procesit të dekompozimit dhe gazeve nga sistemi trajtimit të lëngjeve kullues;
- gazet e landfillit, duke përfshirë sulfurin e hidrogjenit, metanol, monoksidin e karbonit, amoniakun dhe azotin;
- gaze të prodhuara nga sistemi i trajtimit të njëdhave/lëngjeve të lëngjeve të dreanzhimit të lëngjeve kullues, të cilat janë komponime organike të paqëndrueshme të metanit;
- Teknika e depozitimit të hirit të inicineratorit në modulin përkatës mund të shkaktojë ndotje arji me metale të rënda.

Rreziku i ndikimeve të mundshme mund të zbutet dhe të kontrollohet me procedurat e duhura operacionale dhe me monitorimin e mjedisit. Këto ndikime të mundshme në përgjithësi janë shumë të ulëta në impiantet moderne të trajtimit të mbetjeve.

Në cilësinë e ambientit rrethues do të futet një impakt pozitiv për shkak të rehabilitimit të landfillit të Sharrës mbeldhjen e Gazit të Landfillit. Pas mbylljes ne do të regjistrojmë një reduktim në ndotjen e pluhurit dhe emetimet e gazit me aromat përkatëse.

4.5 Zhurma dhe vibrimet

Nivelet e zhurmave që çlirohen nga impianti i propozuar janë të krahasueshme me ato të çdo industrie të rëndë dhe centraleve që prodhojnë energji.

Burimet më të kryesore të zhurmave të jashtme janë:

- Në fazën e ndërtimit, e parashikuar të zgjasë rreth 6 vjet, të gjitha mjetet transportuese të materialeve dhe punimet civile.
- Në fazën operacionale, automjetet që do të transportojnë mbetjet dhe trajtimi/menaxhimi i tyre brenda kufijve të impiantit;
- Trajtimi paraprak mekanik i mbetjeve të tilla si grirja, paketimit, etj .;
- Impianti Termovalorizatorit me Ventilatorët e vendosur në dalje të [illegible] veprues, sistemi i flohjes (flohje me avull), turbinat, të cilat për këtë qëllim janë të

instalimet në ambiente të rregulluara për amortizimin e zhurmës, kaldaja që lëshon presion për arsye emergjence, kompresorët;

- Transporti dhe menaxhimi i operacioneve të mbetjeve në landfille të ndryshme.

Pjesë të tjera të instalimit apo operacione të tjera nuk kontribuojnë ndjeshëm në zhurmat e jashtme.

Marrësit/receptorët e zhurmës janë ato pak shtëpi dhe fauna e mundshme.

4.6 Biodiversiteti dhe zonat e mbrojtura

Zona e projektit shfaqet që ka një rëndësi të ulët biologjike. Territori është kultivuar në të kaluarën, por tani është pjesërisht i braktisur dhe i shndërruar në djerrina. Bimësia e kësaj zone është e përfaqësuar nga një florë barishtore njëvjeçare, e cila është zëvendësuar ngadalë nga bimët shumëvjeçare, të cilat janë treguesit e këtyre ndryshimeve dhe në të njëjtën kohë treguesit e varfërimit të tyre.

Për shkak të aktivitetit njerëzor, zona karakterizohet nga fauna e varfër në specie dhe llojeve synanthropike. Speciet që ndjekin këto njedise janë: amfib (Bufo viridis) dhe katër specie zvarranikësh (Hemidactylus turcicus, Cyrtodactilus kotschyi, Elaphe longissima dhe Telescopus fallax).

Zona e propozuar nuk është e përfshirë në ndonjë zonë të mbrojtur dhe nuk ndërpret ndonjë prej tyre apo një monument natyror.

4.7 Burime natyrore

Asnjë burim natyror nuk është regjistruar të jetë prezent në zonën e projektit.

4.8 Ndikimet sociale dhe ekonomike

4.8.1 Ndikimet sociale dhe ekonomike

Ndikimet e mundshme negative në njedisin social lidhen para së gjithash me shkarkimet në ajër, zhurmat dhe peisazhet. Ndërtimi dhe operimi i incineratorit shoqërohet me shkarkimet në ajër dhe ujëra të disa ndotësve, të tillë si NOx, SO2, gazet acide, metalet e rënda, dioksina dhe furane. Pritet që shkarkimet do të respektojnë kufijtë e BE-së për këto komponime. Në çdo rast një ndikim në cilësinë e ajrit do të regjistrohet në ambientin përreth.

Zhurma dhe gjendja e peizazhit, në disa vendbanime lokale, me siguri do të regjistrojë një ndikim.

Megjithatë ndikimi në njedisin social-ekonomik ka më shumë gjasa të jetë pozitiv. Para së gjithash ndërtimi dhe funksionimi i instalimit përfundimisht do të zgjidhë problemin e trajtimit/mbetjeve urbane, jo vetëm për qytetin, por edhe për zonat përreth.

Projekti do të redaktojë barrën mjedisore të zhvillimit dhe do ti japë fund një barimi ndotje 20 vjecar. Në të njëjtën kohë rehabilitimi i landfillit ekzistues do të mbyll problemet e lidhura me të (erërat e këqija).

Ndikime të tjera pozitive janë krijimi i vendeve të reja të punës për ndërtimin dhe funksionimin e impiantit, së bashku me të ardhurat dhe taksat shtesë, që shkojnë në shërbim të ekonomisë sociale. Megjithëse pritet që zhvilluesi të punësojë staf të kualifikuar, ekziston mundësia që të rekrutojë vetëm një pjesë të punëtorëve nga zona përreth. Pavarësisht impakti pozitiv, pritet të ketë një efekt të vogël në uljen e shkallës së papunësisë të rajonit, pasi punësimi më i madh i punëtorëve lokalë pritet të jetë më i madh gjatë fazës së ndërtimit (për vetë natyrën e operacioneve që karakterizojnë këtë fazë) se sa gjatë operimit, duke e bërë këtë efekt të jetë me shumë i përkohshëm.

Ndërtimi dhe instalimi i impiantit do të ndikojë pozitivisht në drejtim të sigurimit të burimit të lëndëve të para dife shërbimeve në zonë, duke siguruar të ardhura shtesë për ekonominë lokale. Nga ana tjetër vetë funksionimi i instalimit do të shoqërohet me gjenerim të ardhurash për administratën vendore që rrjedhin nga detyrimet fiskale të veprimtarisë.

Operacioni do të shmangë burimin e ndotjes së ajrit nga djegia e pakontrolluar dhe dekompozimi i mbetjeve, eliminimin e vektorëve ngjitës dhe infektiv të sëmundjeve përmes kontaktit të drejtpërdrejtë dhe të tërthortë me mbledhësit e mbetjeve (impianti mund dhe do të shkatërrojë dhe mbetje mjekësore të përzieta me ato urbane). Gjithashtu, ndërprerja e praktikës aktuale të depozitimit të mbeturinave do të mbrojë kafshët që ushqehen me mbeturina për të mos marrë sëmundje (dele dhe qentë).

Edhe pse pritet të merren masat e duhura për të zbutur ndikimet e sociale dhe mjedisore, bizneset dhe familjet që janë brenda një rreze të caktuar ngjitur me impiantin do të ndikohen nga ndërtimi dhe funksionimi i tij dhe do të përpiqen të zhvendosen.

Megjithatë, ky ndikim duhet të vlerësohet në mënyrë sasiore, edhe pse zona është pak e populuar.

4.8.2 Angazhimi i grupeve të interesit

Kundërshtimi i banorëve vendas apo banorëve pritet të ketë një efekt të rëndësishëm dhe duhet të adresohet në hapat e parë të propozimit.

Ky efekt pritet të jetë i përkohshëm në fazat e para të propozimit, gjatë ndërtimit dhe specifikisht gjatë periudhës së parë të operimit.

Ndër masat më efektive për reduktimin e kundërshtimit nga komunitetet lokale është identifikimi i aktorëve që mund të influencohen direkt ose indirekt, ata që kundërshtojnë apo mbështesin projektin dhe adresimin e tyre me transparencë dhe komunikim, si dhe kompensimin eventual, duke trajtuar probleme sociale ose ekonomike të cilat nuk janë të lidhura domosdoshmërisht me projektin e propozuar.

Është e rëndësishme që komuniteti pranë vendndodhjes dhe banorët e qytetit të Tiranës, të dëgjohen dhe duhet të trajtohen si palë përfituese. Punësimi i fuqisë punëtore nga zona përreth gjatë ndërtimit dhe funksionimit të impiantit mund të jetë një masë efektive për të siguruar suportin e tyre.

Mbështetja dhe besimi i komuniteteve lokale kërkon ritje të njohurive dhe ndjeshmëri ndaj publikut dhe grupeve të caktuara të interesit, përfshirja e tyre në procedurat e monitorimit të shkarkimeve dhe zbatimit të projektit, në konfirmimin e masave zbutëse apo kompensuese dhe planet është thelbësore.

Procesi i kompensimit të tokës, është një çështje që duhet adresuar përpara fillimit të punimeve të ndërtimit në bashkëpunim me autoritetet lokale dhe komunitare.

Vëmendje e veçantë duhet të fokusohet në njerëzit që mbledhin mbeturinat në landfillin e Sharrës. Propozuesi do të gjejë masat e kompensimit ose do ti adresojë ato me vendndodhje të mundshme të punës për projektin e ri.

Një tjetër shqetësim lokal, gjatë ndërtimit dhe funksionimit të impiantit, është i lidhur me ritjen e trafikut të automjeteve të rënda, ndotja e ajrit dhe shkaktimi i zhurmave dhe dridhjeve duke shqetësuar banorët përreth në një shtrirje më të gjerë.

4.9 Peisazhi dhe vlerat vizuale

Ndikimet në vlerat e peizazhit dhe ato vizuale në janë marrë parasysh në zgjedhjen e vendndodhjes për ndërtimin e instalimeve të reja. Ndërtimi i propozuar i Z.T.M.T. pranë zonës së venddepozitimit ekzistues minimizon ndikimin e pakthyeshëm mbi peizazhin dhe vlerat vizuale të një zone të re eventuale të zgjedhur si një tjetër alternativë.

Ndërtimi i Z.T.M.T do të gjenerojë një ndikim të pakthyeshëm të peizazhit brenda zonës së planifikuar. Ndërtimi i impiantit do të ndryshojë aspektet vizuale të zonës e cila tani është natyrore dhe ka një destinacion bujqësor.

Modifikimi i peizazhit do të ndodhë në një zonë që nuk është e dukshme nga objektet kryesore, rezidenciale apo treguese dhe nga rrugët kryesore.

4.10 Shëndeti dhe siguria publike

Gjendja ekzistuese, keqmenaxhimi i mbetjeve urbane dhe depozitimi i tyre i papërshtatshëm në venddepozitimin ekzistues apo në mjedis dhe djegia e pakontrolluar mbeten problematike dhe një kërcënim i vazhdueshëm për shëndetin publik. Zgjidhja e propozuar e një impianti trajtimi të organizuar me trajtimin e bazuar në rikuperimin e mbetjeve dhe në rikuperimin e energjisë është një zgjidhje e qëndrueshme, jo vetëm për menaxhimin e mbetjeve, por edhe për të ulur efektet e mundshme negative të keqmenaxhimit të mbetjeve.

Megjithatë, mungesa e funksionimit të duhur të impianteve të tilla mund të shkaktojnë ndikime mjedisore për shkak të emetimit të pluhurave, lëngjeve apo gazeve. Për të shmangur këto impianti do të operojë sipas procedurave strikte dhe të kontrolluara me monitorim të vazhdueshëm të mjedisit.

Një shqetësim tjetër për t'u marrë në konsideratë është kujdesi dhe siguria e punonjësve gjatë ndërtimit dhe operimit të impiantit. Ekspozimi i punëtorëve në pluhur, ndotje nga hidrokarburet, kimikatet dhe materialet e rrezikshme, etj. si rezultat i dështimit të përmbushjes të kushteve të punës dhe të sigurisë teknike, mund të përbëjë një rrezik për shëndetin e tyre. Për të shmangur këtë impianti duhet të ndërtohet dhe të operohet sipas procedurave strikte të sigurisë dhe punëtorët dhe teknikët duhet të jenë të informuar mirë mbi procedurat e sigurisë dhe parandalimit.

4.11 Trashëgimia historike dhe kulturore

Efektet që lidhen me trashëgiminë historike dhe kulturore janë konsideruar vetëm për fazën e ndërtimit të impiantit. Ne zjohurisë tonë, nuk ka vende apo objekte historike, fetare apo kulturore, brenda apo në afërsi të vendit të propozuar.

Megjithatë, bazuar në legjislacionin kombëtar, zhvilluesi duhet të jetë i kujdesshëm për të zbatuar procedurat e duhura, nëse objektet e tilla zbulohen gjatë procesit të ndërtimit.

5 LISTA E STANDARDEVE TEKNIKE PËR TË MONITORUAR

Këto kërkesa përfshijnë llojet e mbetjeve të lejuara në impiant, shpërndarjen dhe pritjen, kaldajën, trajtimin e mbetjeve, pajisjet e monitorimit për vlerat kufi të shkarkimit. Të gjitha këto kërkesa duhet të përfshihen në lejen mjedisore, dhe janë të renditura më poshtë:

i) Kërkesat e procesit – Neni 4 (3)-(5) dhe Neni 5

- Mbetjet e lejuara, shpërndarja dhe pritja e tyre
- Mbetjet terminale
  - TOC[11]/LOI[12] Përmbajtja e zgjyrës dhe hirit
  - Mbetjet terminale – minimizimi, riciklimi dhe asgjesimi

ii) Kushtet e punës – Neni 6 (1), 6 (2) 6 (3), Neni (7) dhe Neni (8)

- Kërkesat e diegies – Neni i diegies/incinerimit 6 (1), 6 (3) dhe badhkë-incinerimit 6(2) dhe 6(3)
- Temperatura / kërkesat e kohës
- Rikuperimi i energjisë
- Kushte shtesë të operimit
- Kushte operimi jo normale
- Vlerat kufi të shkarkimeve(VKSh) në ajër, për impiantin e termovalorizatorit (Neni 7)
  - Vlerat mesatare ditore

- Metalet e rënda
- Dioksinat
- Monooksidi i karbonit
- Hidrokarburet policiklike aromatike (PAH)
- VKSh në ajër për impiantet mbështetëse të termovalorizatorit
- Përeaktimi i VKSh në ajër për impiantet mbështetëse të termovalorizatorit
- Dispozitat e veçanta për impiantet e bashkë-incinerimit

➢ Vlerat kufi të shkarkimeve (VKSh) në ujë, për impiantin e termovalorizatorit (Neni8)
- VKSh për eliminin e ujrave të ndotur nga pastrimi i gazit të shkarkuar

iii) Monitorimi

➢ Kërkesat për impiantin e termovalorizatorit dhe për impiantet mbështetëse të termovalorizatorit
➢ Procesi i monitorimit / parametrat e operimit
➢ Monitorimi i shkarkimeve në ajër
➢ Monitorimi i shkarkimeve në ujë
➢ Monitorimi i depozitimit të hirit

iv) Standardizimi dhe përputshmëria

➢ Standardizimi
➢ Përputshmëria
➢ Niveli mesatar
➢ Standardet e monitorimit
➢ Paisjet e monitorimit
➢ Pasiguria e buxhetit për përeaktues të veçantë

---

12 TOC (Total Organic Carbon/Total Karbon Organik)

13 COD (Kërkesa Kimike Oksigjeni)

6 ANALIZA EKONOMIKE DHE FINANCIARE

6.1 Supozimet sasiore

Analiza ekonomike dhe financiare është zhvilluar nga propozuesi dhe është pjesë e studimit të fizibilitetit dhe objektivi i tij kryesor është për të përcaktuar "vlerën për para" të projektit. Qëllimi i analizës ekonomike është vlerësimi i qëndueshmërisë financiare të projektit dhe për të llogaritur normën e pagesës (tarifës koncesionare) që bën projektin financiarisht të realizueshëm.

Supozimet janë në bazë të propozimit teknik, të dhënave ekonomike që lidhen me kostot e investimit dhe kostot operative, të llogaritura në bazë të propozimit teknik dhe në bazë të volumit të mbetjeve që do të trajtohen në impiant.

Koha e jetës optimale e kontratave koncesionare për projektet e ngjashme është rreth 30 vjet.

Sipas një vlerësimi paraprak, zhvilluesi pret të trajtojë një volum prej 550-800 ton mbetje në ditë, ekuivalente me një sasi maksimale prej 292.000 ton të mbetjeve urbane në vit. Kjo sasi mbetjesh do të gjenerohet nga qarku i Tiranës. Pritshmëritë janë për një ritje pak më të lartë të sasisë së mbetjeve për shkak të ritjes së konsumit dhe të popullsisë, por nuk pritet që të ndikojë apo të tejkalojë kapacitetin maksimal të impiantit. Për më tepër, përveç procesit të djegies së mbetjeve, do të zhvillohen aktivitetet e riciklimit, të cila priten të kenë të njëjtin trend si ritja vjetore e mbetjeve.

6.2 Kostot

Capex dhe O&M të projektit janë vlerësuar nga INTEGRATED ENERGY B.V. dhe janë përfshirë në Plan Biznesin dhe Pasqyrat Financiare.

Investimi i planifikuar për ndërtimin e Z.T.M.T. (Capex) janë treguar në pikën 1.1 të Planit të Biznesit dhe paraqitet në figurën e mëposhtme dhe arrin shumën në 128.248.330 euro.

DeMare S.r.l.

ARCADIS

Objekti	Kosto ne Euro
Mbylllja e venddepozitimit ekzistues	12.928.700
Termovalorizatoret	76.000.880
Venddepozitimi I Mbetjeve urbane	11.292.500
Venddepozitimi I inerteve	5.668.500
Venddepozitimi I hireve	11.292.500
Impianti I pastrimit te ujrave	1.990.250
Impianti I diferencimit	1.650.000
Kenstacioni elektrik	1.225.000
Sheshe, rruge aksesi etj	5.450.000
Mjete Transporti	750.000
Totali	128.248.330

Figura 37 Capex për Z.I.M.I

Shpenzimet për operimin dhe mirëmbajtjen (O&M) për funksionimin e impiantit janë vlerësuar si më poshtë:

- Shpenzimet e pagave për rreth 27 të punësuar, në vitin e dytë të funksionimit, në një kosto prej 408 mije euro dhe duke u rritur gradualisht, në përputhje me rritjen e numrit të punësuarve dhe të ndërtimit të centraleve të reja, që rezultojnë nga viti i shtatë e më pas, me 130 të punësuar efektiv dhe një kosto totale prej 846 mijë euro.
- Shpenzimet e materialeve të konsumueshme të cilat përbëhen nga substancat kimike që përdoren në impiant dhe materiale ndihmëse. Këto kanë një kosto prej 360 mijë euro në vit, kur do të jetë në operim një linjë e vetme, 714 mijë euro kur dy linja do të jenë në operim, 1068 mijë euro gjatë periudhës kur tre linja do të jenë në operim dhe 1.4 milionë euro gjatë operimit të katër linjave.
- Shpenzimet e mirëmbajtjes së impiantit janë parashikuar të jenë rreth 320 mijë euro në vit, kur do të jetë në operim një linjë e vetme, 640 mijë euro kur dy linja do të jenë në operim, 960 mijë euro kur tre linja do të jenë në operim dhe 1.3 milion euro gjatë operimit të katër linjave.
- Kostot e operimit të landfilleve vlerësohen në 12.5 euro për ton dhe arrijnë shumën 993 mijë euro në vitin e parë, duke u rritur deri në 3.65 milionë në vitin e shtatë e në vazhdim, kur ky projekt është me kapacitet të plotë.
- Kostot e mirëmbajtjes dhe operimin të flotës operacionale (të vincave, kamionëve, kompaktorëve, ngarkuesve, ekskavatorëve, boteve etj) do të ketë një kosto vjetore prej 0.9 milionë euro në vitin e parë dhe 1.3 milion euro në kapacitet të plotë.

- 6.3 Parashikimi i të ardhurave

Të ardhurat e projektit janë raportuar në kapitullin 1.2 të Planit të Biznesit dhe janë si më poshtë:

- Të ardhurat nga prodhimi I energjisë

- Të ardhurat nga riciklimi i materialeve
- Çmimi për depozitimin apo trajtimin e mbetjeve të ngurta urbane/bashkiake

Ato janë raportuar dhe propozuar nga INTEGRATED ENERGY B.V. si më poshtë:

Të ardhurat	Euro
Prodhimi i energjisë - Çmimi per MWH	70
Riciklimi i materialeve - Çmimi per Ton	70
Depozitimi ose trajtimi i MNU - Çmimi per Ton	29

Figura 37. Të ardhurat për Z.T.M.U.

6.4 Fizibiliteti ekonomik i projektit

Siç është parashikuar në Planin e Biznesit, bilanci i projektit paraqet zhvillimin e situatës financiare të projektit gjatë viteve. Asetet e prekshme neto parashikohet të mbetet në nivelin prej 128 milionë euro deri në vitin e 14-të projektit. Në vitin e 15-të, është parashikuar një investim i ri prej 20 milionë euro për teknologjitë e reja.

Klientët konsistojnë në shitjet e mbajtë të fundit të periudhës së raportimit, që paraprin një periudhë arkëtimi rreth 30 ditë. Likuiditeti përbëhet nga depozitat në banka dhe para kesh në fund të vitit.

Detyrimet përfshijnë kapitalin aksionar i cili pritet të jetë rreth 100.5 milion euro si investim fillestar, gjatë pesë viteve të para të investimit, e cila me pas do të rritet me fitimet e pashpërndara dhe rezultati i periudhës, një pjesë e së cilës do të ri-investohet, ndërsa furnitorët parashikohet të jetë rreth 30 ditë.

Rrjedhja e parasë neto nga aktiviteti është parashikuar të jetë pozitive duke filluar nga viti i parë, duke gjeneruar 0.7 milion euro nga operacionet. Rrjedha e parasë do të rritet me kalimin e viteve deri në 15 milionë euro gjatë vitit të shtatë dhe në vazhdim. Investimi total kapital prej 128 milionë euro, do të financohet 100.5 milionë euro nga kapitali aksioner dhe pjesa e mbetur prej 27.5 milionë euro nga fitimet e realizuara nga projekti gjatë vitit të dytë deri në të gjashtin.

Paratë kesh të gjeneruara nga operacionet e kompanisë pritet të jenë pozitive gjatë secilës nga periudhat e projektuara dhe të njaftueshme për të përmbushur nevojat e financimit të kompanisë për zhvillim në të ardhmen ose diversifikim të mundshëm të aktivitetit. Duhet theksuar se shkallë

e kthimit të investimit, bazuar në supozimet e mësipërme është 5%, ndërkohë që vlera neto e bazuar në një normë kthimi prej 2% është rreth 52 milion euro.

7 ANALIZA E RISKUT

Ky kapitull synon të analizojë rreziqet e mundshme që mund të ndikojnë në fizibilitetin e projektit dhe kryerjen e saktë dhe të vazhdueshme operative të tij.

Analiza do të ndihmojë për të vlerësuar, në aspektin cilësor, një listë me rreziqet e mundshme që mund të ndikojnë negativisht rezultatin e projektit të menaxhimit të MNU-ve të qytetit të Tiranës. Analiza cilësore e rreziqeve të përfshira në ndërmarrjen e këtij projekti ,do të zgjidhet krah për krah me tregues të veprimeve të mundshme, për të menaxhuar dhe për të zbutur rrezikun në mënyrë që të garantojnë fizibilitetin dhe vazhdimësinë e projektit.

7.1 Risku i vendndodhjes

Vërejtjet kryesore	Masat ndërmarrë nga AK
Zona në të cilën është propozuar projekti nuk është tërësisht në pronësi nga propozuesi apo nga autoriteti kontraktues. Pjesë e zonës është pronë private. Zona e pronës private duhet të merret nga propozuesi ose nga autoriteti kontraktues ose të shpronësohet nga autoriteti vendor për të arritur pronësinë. Koha e shpronësimit do të duhet të merren parasysh në planifikimin e ndërtimit të aseteve.	*Autoriteti kontraktues do të përcaktojë shkallën e saktë të kufijve të zonës në të cilën do të instalohen sistemet. Autoriteti kontraktues do të përcaktojë planin e shpronësimit të tokës private, të përfshirë në këtë projekt, sipas ligjeve aktuale dhe do ti japë koncesionarit të gjitha terrenet e saj për realizimin e projektit.*
Shkalla kohore mund të ndikojë në vonesa implementimi e cila do të rezultojë në pamundësinë për të depozituar apo trajtuar MNU, joefikasiteti ekonomik dhe pa përputhshmëri me standardet e BE-së në menaxhimin e MNU-ve të qytetit të Tiranës.	*Koncesionari, siç është rënë dakord me autoritetin kontraktues, do të marrë përgjegjësinë e kompensimit të shpronësimit sipas masjeve të njohura*

7.2 Rreziku në lidhje me projektimin, ndërtimin dhe operimin e projektit

Projekti i menaxhimit të mbetjeve Z.T.M.T. , të qytetit të Tiranës, përmban elemente të veçantë të rinj për shtetin shqiptar. Ndërtimi dhe funksionimi i Z.T.M.T. është një projekt ambicioz që do të zhvillohet në Shqipëri në përputhje me direktivat dhe standardet evropiane të sektorit. Plani i propozuar përfshin një reduktim drastik të depozitimit të mbetjeve urbane në landfillë, prezantuar

rikuperim të një sasie të madhe të mbetjeve në prodhimin e energjisë nga djegia (mbetje për energji).

Ky projekt ambicioz ka rreziqe në anën inxhinierike dhe të projektimit, në ndërtim dhe në menaxhim.

Risku i projektimit

Pershkrimi i rrezikut	Masat ndërmarrë
Persa i njihet vendndodhjes së projektit rreziku i projektimit lidhet kryesisht me kushtet e mundshme gjeologjike dhe gjeoteknike të vendit të projektit dhe prania e ujit nëntokësor. Ky rrezik mund të shkaktojë kosto shtesë për ndërtimin e instalimeve (WTE dhe landfille) nëse kushtet nuk janë optimale. Nga ana e teknologjisë: • Landfilli: nuk priten rreziqe në projektimin e landfillit; • WTE: rreziqet e projektimit të termovalorizatorit janë të lidhura kryesisht me rregullat e reja dhe kapacitetin kalorifik të MNU-ve dhe energjisë elektrike të prodhuar; • Impianti i trajtimit të lëngjeve kulluese: rreziku ka të bëjë me projektimin funksional të impiantit dhe kapacitetin e respektimit të kufijve të BE-së të ujit të shkarkimit.	*Propozuesi ka vënkontraktuar një kompani të kualifikuar, për një studim gjeologjik të vendndodhjes, nëpërmjet hapjes së puseve. Megjithatë, për shkak të dimensionit të vendit, propozuesi duhet të parashikojë studim të mëtejshëm për të marrë informacion më të detajuar.* *Në anën e teknologjisë: propozuesi do të mbështetet në partnerëy ndërkombëtarë, me përvojë të veçantë për hartimin dhe zbatimin e projektit, dhe duhet të sigurojë që të gjithë komponentët të vijnë nga prodhues të kualifikuar.* *Termovalorizatori do të projektohet në 4 linja tërësisht të pavarura. Kjo do të sigurojë respektimin e legjislacionit të ri ose të teknologjive të reja.*

Risku i ndërtimit

Pershkrimi i rrezikut	Masat ndërmarrë
Të gjitha impiantet e parashikuar në Z.T.M.T. janë zakonisht ndërtuar në BE ose në vende të tjera. Megjithatë,kushtet lokale (gjeologjike / gjeoteknike) mund të ndikojnë në kohën dhe koston e ndërtimit.	*Klienti ka prezantuar në Planin e Biznesit një shumë prej 20 milion euro për teknologji të reja apo shpenzimet e papritura.*

Duke iu referuar të gjitha impianteve, është e mundur që rregullat apo teknologjitë e reja,do të zbatohen në kohëzgjatjen e ndërtimit të parashikuar të Z.T.M.T.	

Risku i operimit të Landfillit

Përshkrimi i rrezikut	Masat ndërmarrë
Duhet të ndërtohet një landfill sanitar gjatë jetës operacionale dhe pas mbylljes, për 30 vjet, në përputhje me kërkesat e BE-së. Për të shmangur ndotjen e mjedisit dhe rreziqet, sistemet e izolimit të landfilleve, duhet të jenë të ndërtuara mirë dhe duhet te aplikohen të gjitha kërkesat e sigurisë. Në rastin e asgjësimit të mbetjeve organike, për të shmangur rrezikun e shpërthimit, duhet të planifikohet një sistem grumbullimi për LFG dhe të menaxhohet saktë. Për të shmangur ndikimet mjedisore dhe detyrimet ekonomike, mbetjet duhet të kompaktohen mirë, të mbulohen çdo ditë dhe drenazhimi dhe duhet të mbahet funksional sistemi i trajtimit dhe grumbullimit të lëngjeve kullues.	*Koncesionari deklaron se prania e personelit të specializuar me përvojë edhe si partner ose si nënkontraktor do të garantojë drejtimin/administrimin në përputhje të landfillit.* *Miratimi dhe zbatimi i planeve të menaxhimit, në përputhje me rregulloret evropiane, lejon, së bashku me trajnim të specializuar të personelit dhe me cikle të vazhdueshme të auditimit nga teknikë Evropian, parandalimin e problemeve teknike ose mjedisore, vrisjen e burimeve të sistemit dhe do të jetë një garanci e respektimit të mjedisit.*

Risku i operimit të impiantit të termovalorizatorit/WTE

Përshkrimi i rrezikut	Masat ndërmarrë
Kapaciteti kalorifik i mbetjeve është tema kryesore në projektimin dhe operimin funksional të mbetjeve. Kapaciteti kalorifik mund të ndryshojë në kohë për shkak të ndryshimeve të përbërjes së mbetjeve në lidhje me aspektet e jetës së përditshme (recesionet, legjislacionin, riciklimin, etj). Një kapacitet i ulët kalorifik i mbetjeve con	*Impianti i termovalorizatorit (WTE) është projektuar në 4 linja të pavarur për të ruajtur fleksibilitetin në sasinë e mbetjeve të djegura. Për më tepër linjat janë projektuar për të operuar me mbetje në një gamë të gjerë të kapacitetit kalorifik.* *Z.T.M.T. parashikon gjithashtu ndërtimin e një impianti selektimi/trajtimi që mundësi përdoret për përmirësimin e MNH brenda si*

në rritje të kostove të O&M dhe në energjië elektrike të prodhuar dhe të ardhurat lidhur me to. Në anën e njëdisit aspekti kryesor lidhur me djegien e mbetjeve është i lidhur me emetimet e substancave të dëmshme të prodhuara gjatë djegies së mbetjeve. Një rrezik tjetër është se një pjesë e hirit të prodhuar nga termovalorizatori, për shkak të karakteristikave kimike, mund të klasifikohet si mbetje e rrezikshme.	*dhe për të optimizuar materialin që do të dërgohet në djegie.* *Në anën e njëdisit, sa i përket emetimeve, termovalorizatori do të jetë në përputhje me standardet bashkëkohore dhe në gjendje për të garantuar respektimin e kufijve të shkarkimit shqiptar dhe të BE-së.* *Z.T.M.T parashikon ndërtimin e një qelize në landfill për mbetjet e rrezikshme, për asgjësimin të mundshëm të hirit nga impianti i WTE.*

7.3 Risku ekonomik

Risku i kërkesës

Probabiliteti i rënë	Masat ndërmarrë
Reduktimi i depozitimit të MNU-ve për shkak të ngjarjeve demografike, ekonomike ose juridike apo të sistemeve të grumbullimit jo funksionale, të aplikuara në Qarkun e Tiranës.	*Përbalueshmëria financiare e impiantit është e lidhur me sasinë e mbetjeve të depozituara dhe të trajtuara në Z.T.M.T. Të ardhurat e Z.T.M.T. janë të lidhura me shakllën e depozitimit, me energjinë e prodhuar dhe me rieikimin e materialit.* *Z.T.M.T., WTE dhe landfillet, janë projektuar dhe do të zbatohen në module. Brenda 10 viteve të para të funksionimit, inicjatori do të vlerësojë sistemin e grumbullimit dhe sasinë e mbetjeve të depozituara dhe të paraqesë ndryshime nëse është e nevojshme.* *Kontrata e koncesionit duhet të detyrojë autoritetin kontraktues dhe të gjitha bashkitë që të fusin prezantojnë një system grumbullimi funksional në qark.* *Kontrata e koncesionit duhet të përfshijë mekanizmin e ndryshimit në qëllimin e*

	punës në rast të një reduktimi të shkallës së depozitimit Brenda Qarkut të Tiranës.

Rrisku i normës së interesit

Përshkrimi i rrezikut	Menaxhimi i rrezikut
Rritja e paparashikuar në normat e interesit do të rrisë koston e financimit të koncesionarit, pra potencialisht do të ndikonte negativisht në qëndrueshmërinë financiare.	*Rreziku i rritjes së normës së interesit në afat të shkurtër duhet të parashikohet nga Koncesionari. Megjithatë, rreziku i ndryshimeve në normat e interesit në afat të gjatë duhet të adresohet në kontratën e koncesionit.*

Rrisku i këmbimit valutor

Përshkrimi i rrezikut	Menaxhimi i rrezikut
Meqënëse shumica e komponentëve të impianit Z.T.M.T janë nga ndërtime të huaja dhe me siguri burimi i financimit do të jetë në monedhë të fortë të tilla si EUR dhe USD, kursi i këmbimit mund të ndikojë negativisht në projekt. Nga ana tjetër, autoriteti kontraktues do të jetë i ekspozuar ndaj rrezikut të kursit të këmbimit në rast se kontrata me koncesionarin është në monedhën e fortë, ndërsa të ardhurat e saj janë në lekë.	*Nuk është e mundur të parashikohen efektet e këtij rrezikut, në perindhë afatgjatë dhe sesi ky rrezik do të menaxhohet në fillimin e transaksionit. Menaxhimi i këtij rrezikut do të jetë subjekt i negociatave me investitorët potencialë. As autoriteti kontraktues as koncesionari nuk janë të pajisur mirë për të menaxhuar rrezikun e ndryshimeve të këmbimit valutor, dhe për këtë arsye rreziku ka të ngjarë të ndahet, ose transferohet nëpërmjet mbrojtjes financiare*

Rrisku i inflacionit

Përshkrimi i rrezikut	Menaxhimi i rrezikut

Në kontratat e koncesionit afatgjat shpenzimet e operimit të koncesionarit do të ndikohen nga inflacioni. Përveç kësaj, duke pasur parasysh se aktivitetet e ndërtimit të këtij projekti do të zbatohet në faza, kostoja e ndërtimit do të jetë e ekspozuar ndaj inflacionit.	*Për të zbutur rrezikun e inflacionit duhet të zbatohet indeksimi për pagesat e koncesionit. Autoriteti kontraktues është i pozicionuar më mirë për të zbutur rrezikun e inflacionit, sepse ai mund të zbatojë gjithashtu indeksim për Taksën e Mbetjeve që ai grumbullon- e cila, në çdo rast është praktikë standarde, duke qenë se çmimet e shërbimeve bashkëjake duhet të rriten me inflacionin*

7.4 Rreziqet politike dhe ligjore

Kundërshtimi i popullsisë lokale

Rreziku i rrezikut	Masat ndërmarrë
Palët e interesuara lokale mund të kundërshtojnë ndërtimin e impiantit për arsye mjedisore dhe të ndikojnë në grafikun kohor të ndërtimit dhe funksionimit të Z.T.M.T	*Propozuesi duhet të sigurojë, që të krijoj një angazhim të duhur të palëve të interesuara, në fazën e lejeve dhe duhet të sigurojë zbatimin e projektit duke marrë parasysh interesat lokale dhe masat eventuale të kompensimit.*

Risku politik

Rreziku i rrezikut	Masat ndërmarrë
Më 27 qershor 2014, Këshilli i Bashkimit Europian miratoi dhënien e statusit të vendit kandidat zyrtar të Shqipërisë. Në këto kushte gjendja politike në Shqipëri duhet të jetë e qëndrueshme. Një rrezik politik ka të bëjë me marrëdhëniet e koncesionarit me bashkinë apo njësitë vendore që do të duhet të depozitojnë MNU në Z.T.M.T	*Kontrata e koncesionit do të përfshijë një garanci se të gjitha njësitë vendore do të depozitojnë mbetjet vetëm në Z.T.M.T.*

Risku i ndryshimit të legjislacionit

Përshkrimi i rrezikut	Menaxhimi i rrezikut
Ndryshimet në ligj apo rregullore në nivel evropian ose lokal mund të ndikojnë negativisht ose pozitivisht në performancën financiare të koncesionit.	*Kontrata e Koncesionit do të mbrojë koncesionarin nga çdo ndryshim diskriminues në ligjin vendor (dmth ligji i cili zbatohet vetëm për koncesionaret ose sektorin e tij të operimit, në vend të të gjithë ekonomisë). Ato ndryshime të cilat zbatohen për tërë ekonomitë, do të jenë përgjegjësi e koncesionarit, ose në disa raste të përbashkëta, kur ekspozimi i mundshëm është i ndarë.*

7.5 Rreziqet nga fenomene të jashtëzakonshme

Përshkrimi i rrezikut	Menaxhimi i rrezikut
Rreziku i forcave madhore të tilla si fatkeqësitë natyrore, luftërave ose trazira civile, mund të vlerësohet si i kufizuar në këtë projekt të veçantë, duke pasur parasysh orientimin politik të Shqipërisë drejt anëtarësimit në Bashkimin Evropian, vendndodhjen gjeografike dhe karakteristikat klimatike të saj.	*Klauzolat standarde për forcat madhore do të përfshihen në Marrëveshjen e Koncesionit, i cili do të sigurojë që çdo pasojë negative (të cilat kanë shumë pak gjasa) të ndahen ndërmjet palëve*

8 ARSYETIMI I VENDIMIT KONCESIONIT/PPP-SË

Në këtë kapitull, nëpërmjet vlerësimit të 'vlerës së parasë', është kryer një analizë dhe do të merret një vendim se cila nga format e marrëveshjes,prokurim publik apo koncesion/PPP, rezulton më i përshtatshëm për zbatimin e projektit të propozuar: Analiza do të bazohet në përfitimet, kostot dhe rreziqet përgjatë jetës së pritshme të projektit të propozuar. Në fund të analizës do të vendoset, së pari nëse konfirmohet realizueshmëria dhe qëndrueshmëria e projektit të propozuar dhe së dyti nëse modeli koncesion/ppp është apo nuk është më i përshtatshëm për zbatimin e tij.

8.1 Vlerësimi ciliësor për Vlerësimin e Vlerës së Parasë"(VVP)

Analiza do të bazohet në disa nga modelet më të mira për këtë qëllim, si dhe në një grup indikatorësh të përshtatshëm, për të vlerësuar vlerën e parasë.

Kriteret e përdorur për VVP:

(i) Menaxhimi më i mirë i risqeve, si kapitali, kosto e kredisë, teknologjia, menaxhimi, etj.

(ii) Përballueshmëria dhe efektiviteti;

(iii) Të ardhurat në bazë të performancës, përcaktimi i standarteve dhe kontrolli i tyre;

(iv) Krahasuesi i Sektorit Publik (PSC)

Menaxhimi më i mirë i risqeve:

Duke iu referuar analizës së risqeve, sektori privat rezulton më i aftë të menaxhojë risqet e identifikuara që përfshijnë sa më poshtë:

Projekti i propozuar kërkon kapital të konsiderueshëm, të cilin sektori privat e dispanon dhe e ofron nëpërmjet këtij propozimi. Siç është llogaritur nga klienti në Planin e Biznesit (PB), implementimi i projektit, sipas teknologjisë së propozuar, ka kosto totale investimi (Capex) rreth 128 milion Euro, pa përfshirë TVSH, dhe pritet të investojë në periudhën e parë 6 deri në 10 vjet. Qartësisht propozuesi mbetet i avantazhuar, pasi ofron menjëherë një sasi të konsiderueshme kapitali, të cilën sektori publik nuk është në gjëndje ta sigurojë.

Projekti kërkon aftësi dhe profesionalizëm për menaxhimin e risqeve për teknologjinë dhe ndërtimin e impianteve komplekse, ku faktorët e performancës (efektivitetit të fuqisë së prodhuar) dhe menaxhimit me kosto efektive, si edhe konsideratat mjedisore luajnë rol të rëndësishëm në suksesin e projektit. Për këtë qëllim, projekti kërkon eksperiencë, staf, aftësi menaxhimi dhe teknologji, që sektori privat është në gjëndje ti ofrojë më mirë sesa sektori publik. Gjithashtu edhe eksperienca ndërkombëtare e mbështet këtë fakt. Në lidhje me teknologjinë, propozuesi ofron teknologjinë më të mirë që siguron efektivitetin më të mirë në rikuperimin e mbetjeve, efektivitetin e energjisë së prodhuar si dhe ndikimet minimale në mjedis. Teknologjia e propozuar është një teknologji e provuar dhe një nga më mirat në vendet e BE-së, gjë që e bën atë të qëndrueshme në terma afatmesëm dhe afatgjatë.

Duke i'u referuar eksperiencave ndërkombëtare si edhe shembujve të ngjashëm në Shqipëri, bashkitë përballen me sfidën e pengesave financiare, për të siguruar të ardhurat, për të mbuluar shpenzimet operative. Kjo i bën ata të pafuqishëm për të plotësuar nevojat e shumta për investime, mirëmbajtje të aseteve apo zëvendësimin e mjeteve dhe pajisjeve. Menaxhimi dhe operimi i dobët (jashtë kushteve teknike dhe mjedisore) i landfille-ve apo vendeve lokale të depozitimit të mbetjeve në vend, për shkak të të ardhurave të pamjaftueshme dhe mungesës së kapaciteteve vendore, është një shembull i qartë pse sektori publik është në disavatazh të administrojë impiante komplekse të tilla.

Skema e propozuar i lejon sektorit publik të përcaktojë nevojat dhe produktet dhe ti kontrollojë ato sic duhet. Përcaktimi i të ardhurave dhe i produkteve të bazuara është një tjetër avantazh për

PPP kundrejt prokurimit publik. Propozuesi ofron një zgjidhje interesante për sigurimin e të ardhurave bazuar në energjinë e prodhuar (shitjen e energjisë tek KESH), të ardhurat nga rikuperimi i materialeve të ricikluesheme, si plastikë dhe metalet (skrap-it)si dhe nga të ardhurat për ton/mbetje të cilat do të depozitohen në landfill. Kjo bën që koncesionari apo PPP bën sektorin privat të interesuar që të ofrojë teknologjinë dhe menaxhimin më të mirë, që maksimizon prodhimin dhe optimizon kostot (pra maksimizon vlerën e parasë), të cilën kontratat e prokurimit nuk e ofrojnë dot. Kjo do të parandalojë performancën e dobët apo cilësinë e ulët të shërbimit.

Në këtë mënyrë sektori publik kontrollon dhe monitoron performancen e produkteve dhe standartet e kërkuara, psh, standartet mjedisore dhe ato në lidhje me rikuperimin e mbetjeve, dhe mund të aplikojë lehtësisht standarte në rast të mosplotësimit të tyre.

Propozuesi ofron një zgjidhje koncesionare afatgjatë (30 vite) e cila do të përfshijë investimin dhe menaxhimin për këtë periudhë. Nëpërmjet një marrëveshje afatgjatë sektori privat është i inkurajuar të ofrojë një shërbim cilësor sipas standarteve të performancës dhe që optimizon kostot e mirëmbajtjes në krahasim me një zgjidhje afatshkurtër.

Gjithashtu, Integrimi Europian i Shqipërisë theksoi detyrën imediate që të njihen avantazhet që siguron filozofia PPP-së në, çdo drejtim të administrimit apo menaxhimit të jetës ekonomike, politike dhe shoqërore shqiptare.

Koncesioni është një nga format më të përhapura të aplikimit të PPPve. në Shqipëri. Koncesioni ka një histori të vjetër dhe të re. Përdorimi i tij dhe i formave të tjera të PPP-ve u bë i domosdoshëm nga nevoja për plotësimin e një game dhe sasie të madhe nevojash të ekonomisë së vendit në kohë të shkurtër. Plotësimi i këtyre nëvojave kërkon njëherësh burime të mëdha financiare, teknologjike dhe profesionale, burime të cilat nuk mund të sigurohen duke përdorur metodat klasike të menaxhimit të ekonomisë.

Përparësia e koncesioneve në këtë kuptim qëndron në faktin se drejtimi është në duart e sektorit publik, që është klienti ndërsa risqet transferohen tek sektori privat (koncesionari).

Në përfundim, mund të themi se është e arsyeshme që ndërtimi dhe menaxhimi i impiantit të zhatohet nëpërmjet një skeme koncesionare/PPP sesa nga një kontratë e prokurimit publik.

8.2 Vlerësimi sasior i "Vlerës së Parasë"

Vlerësimi sasior i vlerës së parasë bazohet në një analizë krahasimore të quajtur Krahasuesi i Sektorit Publik (KSP). Pavarësisht analizës cilësore të risqeve të analizuara më lart, KSP që është llogaritja e vlerës aktuale neto, të kostove totale të projektit, në qoftë se kjo do të arrihet nëpërmjet një metode të prokurimit tradicional, dhe krahasohet me vlerën aktuale të kostos neto të projektit, që realizohet nëpërmjet PPP-së.

Në rastin e projektit në studim, kostot njësi të KSP do të analizojë zërat e mëposhtëm në karahasim me skenarin PPP:

- Aktivitetet për përgatitjen e projektit
- Implementimi i projektit
- Aktivitetet për operimin dhe mirëmbajtjen e impiantit
- Aktivitetet për gjenerimin e të ardhurave

Të gjitha flukset monetare të ardhshme të projektit shndërrohen në një kosto aktuale neto, të përmbledhura në tabelën më poshtë:

Fluksi monetar KSP	Fluksi monetar	Shpjegime
200'000 Euro ose rreth 4 Euro/ton		Përgatitja e projektit të tilla si, përgatitja e projektit teknik, shërbimet financiare, ligjore, studimet etj., deri në koston e prokurimit për dhënien e kontratës të cilat janë marrë përsipër nga partneri privat. Në rastin e KSP-së këto shpenzime do të mbulohen nga sektori publik në vlerën e 1-1.5% të vlerës së projektit.
29 Euro/ton	29 Euro/ton	Në lidhje me aktivitetet për operimin dhe mirëmbajtjen e impiantit, pavarësisht faktit se kostot aktuale të menaxhimit të sektorit publik janë gjithmonë më të larta, për këtë analizë do i konsiderojmë ato të njëjta, duke supozuar se ato operojnë me të njëjtën performancë si sektori privat

Figura 37. Flukset monetare të ardhshme në projekt

Megjithëse mbart risqet e veta, po supozojmë se të ardhurat e realizuara nga sektori publik janë të njëjta me ato të siguruara nga pala private, për sa kohë sigurohen nga të njëjtat burime (KESH dhe tregu i riciklimit), pra nuk ndikon në KSP.

8.3 Klasifikimi i projektit "brënda" ose "jashtë" bilancit të qeverisë

Alokimi i riskut do të përdoret, gjithashtu, si një mjet themelor për të cilësuar nëse kjo skemë koncesioni/PPP klasifikohet si *"brenda" ose "jashtë"* bilancit të qeverisë, në bazë të rregullave të Sistemit Europian të Kontabilitetit (ESA95). Për të bërë këtë vlerësim nevojitet të analizohen,

në lidhje me risqet dhe shpërblimet, sipas mënyrës së kombinimit të alokimeve të tri llojeve të mëposhtme të risqeve: risku i ndërtimit, risku i disponueshmërisë dhe risku i kërkesës.

Për ta konsideruar projektin jashtë bilancit të qeverisë, do të thotë që sektori privat merr përsipër të mbulojë riskun e ndërtimit, si dhe të paktën njërin ndërmjet riskut të disponueshmërisë apo riskut të kërkesës.

Risku i ndërtimit dhe teknologjisë: Siç propozohet në këtë studim, risku i projektimit, studimit, sigurimit të lejeve dhe licensave, ndërtimit dhe teknologjisë së përshtatshme, pagëses brenda një periudhe 30-vjeçare, risqet mjedisore lidhur me emetimet dhe shkarkimet, risqet në lidhje me të ardhurat (për menaxhimin), do të merren përsipër nga sektori privat. Nëse sektori privat nuk përmbush risqet e marra përsipër dhe nuk i sistemon këto të meta brenda afatit ligjor të parashikuar në kontratën që do të lidhet, Sektori publik nuk do të sjellë mbetjet në landfill.

Risku i disponueshmërisë: kontrata koncesionare/PPP do të bazohet në standarte në lidhje me ndërtimin dhe operimin e impiantit, performancën e produktit dhe standartet mjedisore, të cilat duhet të përmbushen nga sektori privat. Nëse këto parime nuk përmbushen atëherë do të vendosen penalitete lidhur me këto standarte. Edhe ky risk mund të merret nga partneri privat.

Risku i kërkesës: Sigurimi i sasisë së mjaftueshme të mbetjeve urbane që duhet të dorëzohen në impiant, që korrespondon me kapacitetin e parashikuar të impiantit dhe të ardhurat e parashikuar për mbulimin shpenzimeve të operimit, minimalisht për një periudhë 30 vjeçare, por edhe në një periudhë te mëcjshme/shtesë, është një risk që duhet marrë përsipër nga Sektori publik, i cili duhet të garantojë, duke dhënë mundësinë e përcaktimit të një vlere minimale të sasisë së rrymave të mbetjeve, duke përcaktuar një kuotë fikse. Nese kuota fikse minimale e deklaruar nga sektori publik nuk realizohet, atëherë do të paguhet me një vlerë, të rënë paraprakisht dakort, e cila në një farë mënyre bën që risku të mbulohet nga Sektori Publik. Nga ana tjetër nëse Sektori Publik realizon furnizimin me sasinë e plotë të mbetjeve, do të marrë nga sektori privat vlerën reale konkurruese me të cilën ai ka ofertuar. Gjithashtu Sektori Publik duhet ti garantojë partnerit privat për blerjen e energjisë elektrike të prodhuar, duke garantuar vlerën minimale të saj.

Çështje të tjera të sygjeruara nga ESA 95 për tu marrë në konsideratë janë risqet financiare që priten të merren nga partneri privat për sigurimin financimin dhe huanë dhe jo nga Sektori Publik. Ndërkohë Sektori Publik, duhet të garantojë sasinë minimum të mbetjeve urbane si dhe blerjen e energjisë elektrike të prodhuar.

Nëse nuk aplikohet ndonjë shtyrje e mundshme e kontratës koncesionare/PPP, impianti me të gjithë mjetet dhe pajisjet e tij do të transferohet tek sektori publik pas përfundimit të kontratës koncesionare/PPP.

Në përfundim të analizës mund të themi se projekti klasifikohet jashtë bilancit të partnerit publik dhe sektori privat merr përsipër të adresojë risqet e mësipërm

9 KËRKESAT DHE PËRPUTHSHMËRIA LIGJORE

Projekti duhet të jetë në përputhje me legjislacionin e mëposhtëm:

9.1 Për mjedisin

-Ligji nr. 10 431 date 09/06/2011 « Për Mbrojtjen e Mjedisit », i ndryshuar.

Në këtë kuadër ligjor për mbrojtjen e mjedisit, përveç dispozitave të përgjithshme të cilat përcaktojnë parimet e mbrojtes se mjedisit, për projektin në fjalë ka interes parimi "ndotësi paguan", të parashikuar në nenin 12 të ligjit:

"*Personi fizik apo juridik, veprimet ose mosveprimet e të cilit ndikojnë në ndotjen e mjedisit, mban përgjegjësi financiare, duke përballuar kostot e shkaktuara nga ky dëmtim apo rrezik për dëmtimin e mjedisit. Kosto të tilla përfshijnë kostot e vlerësimit të dëmtimit të mjedisit, vlerësimit të masave të nevojshme, si dhe kostot e shmangies së dëmtimit të mjedisit, përfshirë kostot e rehabilitimit e të kompensimit të personave fizikë apo juridikë të dëmtuar*".

Gjithashtu vlen për tu theksuar detyrimi që ka operatori i veprimtarive (subjekti investitor), për monitorimin e përputhshmërisë, në bazë te nenit 44 të ligjit të lart përmendur.

"*Operatori i veprimtarive, të përfshira në kategoritë A, B dhe C, të referuara në nenin 29 të këtij ligji, monitoron shkarkimet e veprimtarisë së tij, në përputhje me dispozitat e legjislacionit për lejet e mjedisit dhe kushtet e përcaktuara në lejen përkatëse të mjedisit.*

2. Operatori i referuar në pikën 1 të këtij neni monitoron burimet e shkarkimit të veprimtarisë së vet dhe kryen monitorime të tjera, duke përdorur pajisje dhe instrumente të miratuara, përmes procedurës për verifikimin e matjeve, të parashikuara në legjislacionin e posaçëm dhe në pajtim me kushtet e përcaktuara në lejen përkatëse të mjedisit, si dhe mban këto pajisje e instrumente në një gjendje të përshtatshme pune.

3. Operatori mund të kryejë monitorimin nëpërmjet pajisjeve dhe instrumenteve të akreditueara që ai disponon ose nëpërmjet laboratorëve të specializuar e të akredituar.

4. Rezultatet e vetëmonitorimit u paraqiten autoriteteve përkatëse në përputhje me legjislacionin për lejet mjedisore dhe me kushtet e përfshira në lejen përkatëse mjedisore".

Sipas nenit 68 te ligjit "për mbrojtjen e mjedisit" të lart përmendur, percaktohet se:

"Licencimi i veprimtarive me ndikim në mjedis:

Veprimtaritë me ndikim në mjedis, të përcaktuara në këtë ligj, licencohen sipas ligjit nr. 10 081, datë 23.2.2009 "Për licencat, autorizimet dhe lejet në Republikën e Shqipërisë" dhe përfshihen në fushën III të Aneksit së tij".

-Ligji nr. 10 448 date 14/07/2011 "Për lejet e mjedisit", i ndryshuar.

Neni 4 i ligjit "Për lejet e mjedisit", përcakton se;

Në përputhje me ligjin nr.10131, datë 9.6.2011 "Për mbrojtjen e mjedisit", krijohet një sistem prej tri nivelesh të lejeve të mjedisit, të tipit A, B e C ...".

Sipas nenit 10 të ligjit "Për lejet e mjedisit", parashikohet se :

"Kërkesat për leje mjedisi të tipit A, B dhe C paraqiten në QKL, në përputhje me kërkesat e përgjithshme, sipas përcaktimit të dispozitave të ligjit nr.10 081, datë 23.2.2009 "Për licencat, autorizimet dhe lejet në Republikën e Shqipërisë".

Sipas Shtojces I pika 5.1 b te ligjit "Për lejet e mjedisit".

Incinerim i mbetjeve duke përfshirë mbetjet e kafshëve në një instalim incinerimi, përveç atij të referuar në pikën 5.1,a. Instalimi i incinerimit përdoret ose është projektuar për të djegur mbetje me intensitet më shumë se 1 ton/orë. Instalimi i incinerimit përdoret ose është disenjuar për të djegur mbetje me intensitet të barabartë me 1 ton/orë ose më pak se kaq.

-Udhëzimi nr. 4 date 15.4.2013 "Për dokumentacionin e aplikimit për leje mjedisi të tipit a, b dhe c në Qendrën Kombëtare Të Licencimit (QKL)".

Sipas Kreut II të Udhëzimit, dokumentacioni i nevojshëm që duhet paraqitur pranë QKL, për pajisje me leje mjedisi të tipit A është si vijon:

"Relacion (projekti) për veprimtarinë që kërkon leje mjedisi ku në varësi nga natyra e veprimtarisë përfshihen të dhëna për:

Qëllimin e veprimtarisë dhe datën e parashikuar të vënies në funksionim të instalimeve;

Drejtor Studimi
Shqip - Studimi i fizibilitetit

Kryeinxhinier Projekti
Osb

Përshkrimi i vendndodhjes së veprimtarisë shoqëruar me hartë ilustruese dhe fotografi nga objekti;

Përshkrimin e proceseve teknologjike të veprimtarisë;

Llojin, volumin, konsumin dhe prodhimin e lëndëve të para sipas shtojcës I bashkëlidhur;

Informacion i detajuar për shkarkimet në mjedis sipas shtojcës II bashkëlidhur;

Informacion për cilësinë e ajrit dhe ujërave sipërfaqësore në zonën e veprimtarisë ku do të kryhen shkarkimet në mjedis (të referohen të dhëna ekzistuese të prodhuara në kuadër të programit kombëtar të monitorimit të mjedisit, në rast të mungesës së të dhënave të argumentohet nevoja dhe mundësia e kryerjes të matjeve përkatëse);

g) Pikat ku do të kryhen shkarkimet në ajër dhe ku do të shkarkohen ujërat e ndotura (vetëm pasi të kenë përmbushur cilësinë e kërkuar për shkarkim, e cila përcaktohet në aktet ligjore përkatëse). Këto pika duhet të pasqyrohen në hartë të posaçme dhe të shoqërohen me koordinatat përkatëse;

h) Rreziqet/aksidentet e mundshme në mjedis të veprimtarisë dhe nevojën për të parandaluar aksidentet ose kur këto ndodhin, për të minimizuar pasojat në mjedis;

i) Masat për kapjen dhe trajtimin e ndotjes dhe shkarkimeve në mjedis sipas shtojcës III që synojnë;

Zbatimin e alternativave më të mira të disponueshme për parandalimin, ose kur nuk është e praktikueshme, për reduktimin e shkarkimeve nga instalimi/impianti;

Minimizimin/eliminimin e ndotjeve të konsideruara domethënëse;

Parandalimin e gjenerimit të mbetjeve, në përputhje me ligjin për menaxhimin e integruar të mbetjeve, në rastet kur gjenerohen mbetje, mbetjet duhet të asgjësohen për të evituar ose për të reduktuar impaktin në mjedis;

Përdorimin eficient të energjisë;

Marrjen e të gjitha masave të nevojshme për të parandaluar aksidentet dhe minimizimin e impakteve të tyre;

Marrjen e masave për të eliminuar rreziqet e ndotjes dhe krijimin e kushteve të favorshme në instalim/impiant, pas ndërprerjes së funksionimit të tij;

j) Programin e vetëmonitorimit të shkarkimeve në mjedis sipas shtojcës III;

k) Planin e menaxhimit të mbetjeve në përputhje me kërkesat e ligjit nr. 10 463, datë 22.9.2011 "Për menaxhimin e integruar të mbetjeve";

Cipari	Emërtimi		Zona e Fragëtit
Rezultati	[illegible]		Eft
Zëvendësi	[illegible]	Emërtimi	[illegible] Shtojca Shoqëruese [illegible]

De Mare S.r.l.

ARCADIS

l) Planin e rehabilitimit për veprimtaritë që shfrytëzojnë burimet minerare (karrierat lumore dhe zhuret). Plani i rehabilitimit hartohet sipas kërkesave të vendimit nr. 3, datë 21.6.2006 të Këshillit Kombëtar të Ujit "Për rehabilitimin e shtretërve dhe të brigjeve të lumenjve, të dëmtuara nga shfrytëzimi i inerteve", si dhe udhëzimit nr. 3 datë 17.5.2006 "Për planet e rehabilitimit të sipërfaqeve të dëmtuara nga guroret";

m) Planet e përballimit të emergjencave dhe aksidenteve që kanë ndikim në mjedis, për veprimtaritë që përdorin, prodhojnë dhe magazinojnë (depozitim) lëndë të rrezikshme për mjedisin dhe shëndetin e njerëzve apo substancat dhe preparatet e përshkruara në nenin 5 të ligjit nr. 9108, datë 17.7.2003 "Për substancat dhe preparatet kimike" dhe sipas dispozitave të kreut VIII të ligjit nr. 10 431, datë 9.6.2011 "Për mbrojtjen e mjedisit";

n) Hartuesit e informacionit të parashikuar në pikën 3.1, certifikata e ekspertit të miratuar nga Ministria e Mjedisit, Pyjeve dhe Administrimit të Ujërave dhe nënshkrimet apo vulosjet respektive, ndërkohë për rastet e subjekteve juridike të paraqitet licenca e subjektit, ku eksperti është i punësuar dhe nënshkrimet apo vulosjet respektive.

Informacioni për aktivitetet për konsultimin me publikun, ku publiku informohet për ndikimin mjedisor të aktivitetit dhe masat për mbrojtjen e mjedisit dhe shpreh opinion e tij mbi çështjen, i cili dokumentohet dhe paraqitet në QKL. Informacioni paraqitet në QKL, si procesverbal që përmban datën dhe vendin ku është zhvilluar konsultimi me publikun, personat e pranishëm dhe nënshkrimin përkatës, fotografi nga takimi dhe mendimet e dhëna nga të pranishmit gjatë takimit. Procesverbali nënshkruhet/vuloset nga subjekti që aplikon për leje mjedisi.

Kopjen e mandatit të pagesës së tarifës së shërbimit për shqyrtimin e kërkesës/aplikimit për leje mjedisi të tipit A, B dhe C sipas përcaktimeve në udhëzimin nr. 5, datë 25.12.2007 "Për tarifat e shërbimit për lejet mjedisore". Në varësi të projektit, tarifa paguhet vetëm njëherë dhe shërben për të dyja procedurat."

-VKM Nr. 419, datë 25.6.2014 "Për miratimin e kërkesave të posaçme për shqyrtimin e kërkesave për leje mjedisi të tipave a, b dhe c, për transferimin e lejeve nga një subjekt te tjetri, të kushteve për lejet respektive të mjedisit, si dhe rregullave të hollësishme për shqyrtimin e tyre nga autoritetet kompetente deri në lëshimin e këtyre lejeve nga qkl-ja".

-Udhezimi nr 5 date 25.12.2007 është shfuqizuar dhe aktualisht në fuqi është Vendimi i KM nr. Nr. 417, datë 25.6.2014 "Për miratimin e tarifave të lejeve të mjedisit".

Sipas këtij vendimi, Tarifa përkatëse e shërbimit për shqyrtimin e kërkesës është:

"a) Për leje mjedisi të tipit A, 50 000 (pesëdhjetë mijë) lekë".

-LIGJI Nr.10 081, datë 23.2.2009 "Për licencat, autorizimet dhe lejet në republikën e shqipërisë"

Objekti: Titulli i Dokumentit: Zhvillues: Kodi i Projektit: Data: Data: Shqip. Stoqiri i Fëmijëve

-VKM nr.175, datë 19.01.2011 "Për miratimin e Strategjisë Kombëtare të Menaxhimit të Mbetjeve dhe të Planit Kombëtar të Menaxhimit të Mbetjeve".

SKMM percakton drejtimin e politikës të Qeverisë Shqiptare për menaxhimin e qendrueshëm të mbetjeve deri në vitin 2025, mekanizmat kryesore për investimet e nevojshme në sektorin e mbetjeve, si dhe nevojën për një proces financimi me dy faza.

SKMM vendos gjithashtu mekanizmat për një koordinimin më të mirë të financimeve si të qeverisë qendrore ashtu edhe të donatorëve ndërkombëtare, për t'i shërbyer më mirë vendit në sfidat e tij, për të krijuar një sistem të integruar afat-gjatë dhe të qendrueshëm për menaxhimin e mbetjeve.

Suksesi i zbatimit të kësaj strategjie do të jetë sigurimi i financimit të kërkuar (një nga shtyllat kryesore të Politikës) i nevojave për infrastrukturë dhe ngritje kapacitetesh për të përmbushur detyrimet si të strategjisë, ashtu edhe ndaj planit të zbatimit të saj.

Zbatimi i Strategjisë nëpërmjet Planit Kombëtar të menaxhimit të Mbetjeve do të:

- Sigurojë grumbullim të rrymave të mbetjeve, të ndara nga njëra-tjetra, dhe të shtrirë në të gjithë Shqipërinë për letrën, qelqin, metalin dhe plastikën;
- Synojë të ndalojë rritjen e sasisë së mbetjeve bashkiake të prodhuara deri në 2020;
- Rikuperoje energji nga 15 % të sasiss së mbetjeve bashkiake;
- Reduktojë asgjesimin e mbetjeve bashkiake në landfill (vendgrumbullime) në rreth 30%, nga 90% që është aktualisht.
- Sigurojë këshillim për bizneset, mbi minimizimin e sasisë së mbetjeve si dhe, të zhvillojë tregjet e punës për riciklim dhe kostot e tij të reduktohen

-Ligj Nr.8094, datë 21.3.1996 "Për largimin publik të mbeturinave" përbën të vetmin akt adresimi për rregullat e nevojshme për heqjen publike të mbetjeve brenda territoreve komunale, duke synuar një nivel të mirë të mbrojtjes së mjedisit urban nga ndotja e shkaktuar prej tyre.

- VKM nr.705, datë 10.10.2012 "Për menaxhimin e mbetjeve të automjeteve në fund të jetës."

- VKM nr. 765, datë 07.11.2012 "Për miratimin e rregullave për grumbullimin e diferencuar dhe trajtimin e vajrave të përdorura".

- VKM nr.866, datë 4.12.2012 "Për baterinë akumulatorët dhe mbetjet e tyre".

- VKM nr.957, datë 19.12.2012"Për mbetjet nga pajisjet elektrike dhe elektronike".

- VKM nr.117, datë 13.02.2013 "Për kriteret në bazë të të cilave përcaktohet kur disa tipe të metalit skrap pushojnë së qeni mbetje" i ndryshuar

- VKM nr. 798, datë 29.09.2010 "Për administrimin e mbetjeve spitalore".

-VKM nr. 229, datë 23.04.2014 "Për miratimin e rregullave për transferimin e mbetjeve jo të rrezikshme dhe informacionit që duhet të përfshihet në dokumentin e transferimit".

-VKM nr.371, datë 11.06.2014 "Për miratimin e rregullave për dorëzimin e mbetjeve të rrezikshme dhe të dokumentit të dorëzimit të tyre".

-VKM nr.418, datë 25.06.2014 "Për grumbullimin e diferenceuar të mbetjeve në burim".

-VKM nr.608, datë 17.09.2014 "Për përcaktimin e masave të nevojshme për grumbullimin dhe trajtimin e mbetjeve bio si dhe kriteret dhe afatet për pakësimin e tyre".

-VKM nr. 641, date 01.10.2014 "Për miratimin e rregullave për eksportin e [illegible] dhe kalimin tranzit të mbetjeve jo të rrezikshme dhe të mbetjeve inerte".

-Udhëzues Nr. 17, date 12.01.2012 "Për miratimin e kuadrit rregullator për menaxhimin e sigurt të mbetjeve spitalore".

-Ligji Nr.9108, datë 17.7.2003 "Për substancat dhe preparatet kimike".

-VKM nr. 127, datë 11.02.2015 "Kërkesat për përdorimin në bujqësi të llumrave të ujërave të ndotura".

-VKM nr.387, date 06.05.2015 "Për rregullat për kontrollin e asgjësimit të PCB-ve/PCT-ve, çdotjen apo asgjësimin e pajisjeve që përmbajnë PCB/PCT dhe/ose asgjësimin e mbetjeve të PCB-ve/PCT-ve të përdorura".

-VKM nr.575, date 24.06.2015 "Për miratimin e kërkesave për menaxhimin e mbetjeve inerte"

-VKM nr.687, date 29.7.2015 "Për miratimin e rregullave për mbajtjen, përditësimin dhe publikimin e statistikave të mbetjeve"

9.2 Kriteret e vendodhjes së termovalorizatorit

-Vendim KM nr 99, date 19/11/1998 "Për miratimin e rregullores se urbanistikes" i ndryshuar.

Në pikën 105 të Kreut I "Normat, rregullat dhe kushtet e projektit urbanistik", parashikohet se: "Zona industriale përfshihet nga territoret e objekteve industriale (që ngrihet e kategorisë I, II, III

hyjnë dhe territoret e bazave grosiste tregtare). Madhësia e saj varet nga lloji i qytetit (industrial, bujqësor- industrial etj.) Zona industriale duhet të lidhet me të gjitha rrugët e trafikut të rëndë dhe trafikut të jashtëm. Pozicioni i saj kundrejt zonës së banimit përcaktohet duke pasur parasysh trëndafilin e erërave për qytetin, si dhe distancat dhe brezat mbrojtës sanitarë për të evituar dëmshmërinë nga ndotjet, zhurmat, derdhjet etj.

Rrjeti i infrastrukturës së zonës industriale duhet të jetë i pavarur nga ai i zonave të tjera të qytetit".

Në pikën 107 parashikohet se:

"Zona mbrojtëse sanitare dhe zona e fidanishtes llogariten si zonë e veçantë kur nuk është futur në zonën e gjelbërt të veçantë të qytetit. Për zonën e fidanishtes norma e dhënë te zona e gjelbërimit të veçantë nga 08 – 2m2/banorë ndahet në:

a) sipërfaqe për fidanë drurësh dhe shkurresh dekorative, 0.6-1.5 m2/banorë;
b) sipërfaqa për sera dhe lule dekorative, 02 - 05 m2/banorë".

Gjithashtu në pikën 108 përcaktohet se:

"Madhësia e zonave mbrojtëse sanitare është në varësi të shkallës së ndotjes së objekteve industriale, relievit të vendit dhe trëndafilit të erërave.

Sipas gjerësisë, zonat mbrojtëse sanitare klasifikohen në pesë grupe:

- grupi i parë, me gjerësi të zonës mbrojtëse sanitare jo më pak e 700 m;
- grupi i dytë, me gjerësi të zonës mbrojtëse sanitare jo më pak 500 m;
- grupi i tretë , me gjerësi të zonës mbrojtëse sanitare jo më pak se 300 m;
- grupi i katërt, me gjerësi të zonës mbrojtëse sanitare jo më pak se 100 m;
- grupi i pestë, me gjerësi të zonës mbrojtëse sanitare jo më pak se 50 m".

-Në nenin 57 te Ligjit Nr. 111/2012, datë 15.12.2012 "Për menaxhimin e integruar te burimeve ujore", parashikohet se:

"Zonat e mbrojtjes higjieno-sanitare përcaktohen rrotull burimeve sipërfaqësore ose nëntokësore të ujit që furnizojnë popullsinë urbane e rurale me ujë, me qëllim që të ruhet cilësia e ujit pranë burimit.

Kufijtë e këtyre zonave miratohen nga Këshilli i Ministrave me propozimin e ministrit, ministrit përgjegjës për ekonominë,ministrit përgjegjës për shëndetësinë dhe ministrit përgjegjës për punët e brendshme.

Zonat e mbrojtjes higjieno-sanitare përbëhen nga:

Zona e parë e mbrojtjes rrotull burimit, që kontrollohet nga operatori që nxjerr, prodhon dhe shpërndan ujë të pijshëm.

DeMare S.r.l.

ARCADIS

Zona e mbrojtjes së afërt, brenda së cilës ndalohen ndërtimet, zhvillimi i industrisë, kryerja e veprimtarive bujqësore e blegtorale, hapja e puseve, hapja e kanaleve, depozitimi apo shkarkimi i ndotjeve, i ujërave të ndotura, i substancave kimike e toksike, përdorimi i mbetjeve kimike dhe pesticideve, përdorimi si varrezë apo groposja e kafshëve të ngordhura".

Gjithashtu neni 67 me titull "Veprimtari të ndaluara në brigje dhe plazhe" të ligjit të sipërpërmendur, parashikohet se:

" 1. Në brigje, plazhe dhe në zonat e vërshimit ndalohet:

Ndryshimi ose zhvendosja e mbulesës bimore natyrale apo artificiale;

Marrja e materialeve inerte; rërë, zhavorr, gurë ose plisa;

Ndërtimi i vendeve të parkimit për mjete ujore dhe automjete tokësore;

d) krijimi i vendeve të thata për rjetat;

Gërmimi, shpimi ose shpëlajtjet;

f) Hedhja apo depozitimi i materialeve inerte që dalin nga prishja e objekteve ndërtimore, gërmimeve të ndryshme, si dhe veprimtarive të tjera që gjenerojnë mbetje;

Shkarkimi i ujërave të ndotura urbane e industriale të patrajtuara.

-Ligji Nr.9244, date 17.6.2004 "Për mbrojtjen e tokës bujqësore", i ndryshuar.

Sipas nenit 14 me titull "Mbrojtja e tokës bujqësore nga ndërtimet" parashikohet se:

"1. Ndalohet veprimtaria ndërtimore në tokat bujqësore, me përjashtim të rasteve të parashikuara në pika: 2 dhe 4 të këtij neni.

2. Propozimi për zgjerimin e vijës kufizuese te ndërtimit në hapësirat e tokës bujqësore bëhet në bazë të studimeve rajonale dhe masterplaneve, vetëm kur është vërtetuar dhe argumentuar:

a) Mungesa e plotë e sipërfaqeve të tjera fizike me tokë urbane tq lire, brenda vijave kufizuese të ndërtimit;

b) Mungesa e sipërfaqeve me tokë urbane, që mund të ripërdoret nëpërmjet prishjes së ndërtimeve të vjetra dhe kryerjes së ndërtimeve të reja, në përputhje me rregullat dhe normat urbanistike;

c) Mungesa e tokave të tjera të pafrytshme ose me vlera më të ulëta pjellorie natyrore, sipas pjellorisë.

Objekti: Titulli i Projektit: Emërtimi: Faza e Projektimit: Shënime: Kodi i Projektit: Data: Drejtor: Shqip Studioja Projektimi

Argumentimi për këto raste përgatitet nga organi i ngarkuar me ligj për hartimin dhe mbrojtjen e studimit.

3. Strukturat e pushtetit vendor, te ngarkuara për mbrojtjen e tokës bujqësore, në çdo rast, kur nuk janë dakord për zgjerimin e vijës kufizuese te ndërtimit në hapësirat e tokës bujqësore, i paraqesin ankese organeve të ngarkuara me ligj.

4. Në tokat bujqësore lejohen vetëm ndërtimet e përkohshme, të cilat nuk janë të lidhura në mënyrë të qëndrueshme dhe të përhershme me tokën, që janë të nevojshme për ushtrimin e aktivitetit bujqësor dhe blegtoral.

Sipas nenit 15 me titull "Mbrojtja e shtretërve dhe brigjeve të lumenjve" të ligjit të sipërpërmendur, përcaktohet se:

"1. Nuk lejohet ngritje dhe shfrytëzim karriere për materiale dhe lende te tjera inerte përgjatë rrjedhës se lumenjve kur:

a) te dyja anët dhe tjera anë e bregut të lumit kufizohet drejtpërdrejt me tokë bujqësore;

b) vlerësohet se gjatë gjithë rrjedhës së lumit, nga ngritja e karrierës mund të shkaktohet ndryshimi i rrjedhjes natyrore te ujerave, që dëmtojnë funksionet qe përmbush toka bujqësore..."

-Ligji nr. 10 440 date 07/07/2011 "Për vleresimin e ndikimit në mjedis".

Aktiviteti i inceneritit të mbetjeve të ngurta, kategorizohet sipas ligjit të sipërpërmendur, në Shtojcen I.

Sipas kësaj Shtojce, i nënshtrohen procedures së thelluar të ndikimit në mjedis:

"Instalime për asgjësimin e mbetjeve, për inceneritin, trajtimin kimik, sipas seksionit D9, të mbetjeve jo të rrezikshme me një kapacitet mbi 50 tonë në ditë, sikurse përcaktohet në ligjin "Për menaxhimin e integruar të mbetjeve".

Në seksionin D9, Shtojca I, të Ligjit "Për menaxhimin e integruar të mbetjeve", parashikohen rastet e operacioneve të Asgjesimit, ndër to përmendet "Inceneritni mbi tokë".

Sipas nenit 10 të ligjit « Për vleresimin e ndikimit në mjedis », parashikohet :

"Zhvilluesi për projektet me ndikim në mjedis, që janë subjekt i këtij ligji, paraqet pranë QKL-së, përveç dokumentacionit të kërkuar sipas ligjit nr.10 081, datë 23.2.2009 "Për licencat, autorizimet dhe lejet në Republikën e Shqipërisë", edhe dokumentacionin përkatës për procedurën e VNM-së, përfshirë:

i) raportin e thëllvar të VNM-së, të hartuar sipas llojit të projektit;

ii) përmbledhjen joteknike të raportit të vlerësimit të ndikimit në mjedis;

iii) projektin teknik të veprimtarisë;

iv) informacion për informimin dhe konsultimin me publikun;

v) faturën e pagesës së taksës së shërbimit, sipas përcaktimeve të nenit 27 të këtij ligji ».

Sipas nenit 12 të ligjit « Për vlerësimin e ndikimit në mjedis », parashikohet se :

« Në përfundim të procedurës së thëllvar të vlerësimit të ndikimit në mjedis, ministri lëshon deklaratën mjedisore, e cila mund t'i sugjerojë autoritetit planifikues:

a) miratimin e lejes së zhvillimit të atij projekti, pa asnjë vërejtje nga pikëpamja mjedisore;
b) miratimin e lejes/licencës së zhvillimit të atij projekti, me kushtet që duhet të përmbushen nga zhvilluesi për të parandaluar, minimizuar dhe menaxhuar ndikimet negative në mjedis;
c) refuzimin e kërkesës për leje/licencë zhvillimi për atë projekt, për shkak të ndikimeve të rëndësishme negative në mjedis me pasoja afatgjata, që dëmtojnë cilësinë e mjedisit dhe nuk mundësojnë përmbushjen e standardeve mjedisore përkatëse.

9.3 Dispozitat specifike për impiantet e termovalorizatorit

Vendimi i KM Nr. 178, datë 6.3.2012 PËR INCENERIMIN E MBETJEVE

Sipas Kreut IV të këtij vendimi,

"Kushtet e përgjithshme që duhet të plotësojë kërkesa për leje mjedisi :

I. Pavarësisht nga dispozitat e ligjit "Për lejet e mjedisit", kërkesa për leje mjedisi për të operuar një impiant inceneri ose bashkinceneri duhet të përfshijë një përshkrim të masave të cilat garantojnë që:

a) impianti është projektuar, është pajisur dhe do të operohet në mënyrë të tillë që kërkesat e këtij vendimi të marrin parasysh kategoritë e mbetjeve që do të incenerohen;

b) nxehtësia e gjeneruar gjatë procesit të incenerimit dhe bashkinceneri mit do të rikuperohet sa më shumë të jetë e mundur, p.sh., nëpërmjet nxehtësisë dhe fuqisë së kombinuar, gjenerimit të avullit nga procesi apo sigurimit të ngrohjes për banesat e asaj zone;

c) mbetjet do të minimizohen në masë dhe trezikshmëri dhe, atje ku është e mundur, do të riciklohen;

ç) asgjësimi i mbetjeve që nuk mund të parandalohen, reduktohen apo riciklohen do të kryhet në përputhje me legjislacionin në fuqi;

d) impianti është projektuar, ndërtuar, pajisur dhe do të operojë në mënyrë të tillë që të parandalojë shkarkimet në ajër të cilat shkaktojnë rritje të konsiderueshme të nivelit bazë të ndotjes së ajrit, në veçanti gazrat e shkarkimit do të shkarkohen, në mënyrë të kontrolluar dhe në përputhje me legjislacionin përkatës për normat e cilësisë së ajrit, nëpërmjet një oxhaku, lartësia e të cilit është llogaritur në mënyrë të tillë që të ruajë shëndetin e njerëzve dhe mjedisin;

dh) mbetjet spitalore infektive do të vendosen drejtpërdrejt në furrë, pa u përzier më parë me kategori të tjera mbetjesh dhe pa u prekur drejtpërdrejt;

e) menaxhimi i impiantit të inceneritorit ose bashkinceneritorit do të jetë në dorë të personit fizik që është kompetent të menaxhojë impiantin".

Gjithashtu, sipas Kreut V të këtij Vendimi :

"Kushtet që duhet të përfshihen në një leje mjedisi për operimin e një impianti inceneritori ose bashkinceneritori janë :

I. Pavarësisht faktit se është parashikuar në ligjin "Për lejet e mjedisit", leja e mjedisit të dhënë për operimin e një impianti inceneritori ose bashkinceneritori, përveç përmbushjes së kushteve të zbatueshme, të parashtruara në ligjin "Për lejet e mjedisit", në aktet normative për trajtimin e ujërave të ndotura, për cilësinë e ajrit të mjedisit, për ndotjen e shkaktuar nga substancat e rrezikshme të shkarkuara në mjedisin ujor dhe për asgjësimin e mbetjeve në landfill, duhet të përfshijë, gjithashtu, edhe informacionin dhe kërkesat e mëposhtme:

a) Të rendisë çdo kategoritë e mbetjeve që mund të trajtohen. Lista duhet të përdorë, të paktën, kategoritë e mbetjeve të përcaktuara në Katalogun Shqiptar të Mbetjeve, siç përcaktohet në vendimin nr. 99, datë 18.2.2005 të Këshillit të Ministrave "Për miratimin e katalogut për klasifikimin e mbetjeve", dhe të përmbajë informacion në lidhje me sasinë e mbetjeve, atje ku është e përshtatshme;

b) Të përfshijë kapacitetin total të impiantit të inceneritorit apo bashkinceneritorit të mbetjeve;

c) Të specifikojë procedurat e marrjes së mostrave dhe të matjes që përdoren për të përmbushur detyrimet e vendosura për matjet periodike të ndotësve të ajrit dhe ujit.

KUSHTET OPERATIVE SPECIFIKE QË DUHEN PËRFSHIRË NË LEJEN E MJEDISIT NË LIDHJE ME VLERAT KUFI TË SHKARKIMIT NË AJËR

"Impiantet e inceneritorit të projektohen, pajisen, ndërtohen dhe operohen në mënyrë të tillë gazrat e shkarkuar të mos tejkalojnë vlerat kufi të shkarkimeve të përcaktuara në aneksin V të këtij vendimi".

De Mare S.r.l.

ARCADIS

KUSHTET OPERATIVE SPECIFIKE QË DUHEN PËRFSHIRË NË LEJEN E MJEDISIT NË LIDHJE ME SHKARKIMET E UJËRAVE NGA PASTRIMI I GAZRAVE TË SHKARKUARA

"Shkarkimet në mjedisin ujor të ujërave të ndotura, që rezultojnë nga pastrimi i gazrave të shkarkuara, do të kufizohen sa më shumë të jetë e mundur dhe në asnjë rast nuk do të kenë vlera më të larta sesa vlerat kufi të shkarkimeve, të përcaktuara në aneksin IV të këtij vendimi".

Gjithashtu parashikohet se:

"Territoret e impianteve të inceneritmit dhe bashkinceneritmit, përfshirë zonat e magazinimit të mbetjeve, do të projektohen në mënyrë të tillë që të parandalojnë shkarkimet e paautorizuara dhe aksidentale të substancave ndotëse në tokë, ujërat sipërfaqësore dhe nëntokësore, në përputhje me dispozitat e parashtruara në legjislacionin përkatës në fuqi".

Për përmbajtjen e aneksve V dhe IV, referohuni VKM bashkëngjitur.

-Vendimi i Këshillit të Ministrave nr. 99 datë 18.02.2005 "Për miratimin e Katalogut Shqiptar të Mbetjeve", i ndryshuar.

Sipas përkufizimeve, parashikohet se :

"Në kuptim të këtij vendimi vlerësohen si të rrezikshme:

a) mbetjet e shtojcës I, të shënuara me "*", të cilat paraqesin njërën apo më shumë nga vetitë e listuara në shtojcën II ose kanë një apo më shumë substanca të listuara në shtojcën IV";

Hiri me kodin 19 01 13* "Hi flutures që përmban substanca të rrezikshme", nëse përmban një nga vetitë e poshtëshenuara, konsiderohet si substance e rrezikshme.

Sipas Shtojces II te VKM:

"Mbetje te rrezikshme janë ato mbetje qe manifestojnë një ose më shumë nga vetitë e paraqitura më poshtë nga H1 deri H14:

"H5 "E rrezikshme": substancat dhe preparatet, të cilat nëse thithen nëpërmjet frymëmarrjes, injektohen ose penetrojnë në lëkurë mund të shkaktojnë rrezik të kufizuar të shëndetit"

"H6 "Toksike": substancat dhe preparatet, të cilat nëse thithen nëpërmjet frymëmarrjes, injektohen ose penetrojnë në lëkurë mund të shkaktojnë rrezik serioz, akut ose kronik të shëndetit, të cilat mund të shkaktojnë edhe vdekjen.

H7 "Kanceroge": substancat dhe preparatet, të cilat nëse thithen nëpërmjet frymëmarrjes, injektohen ose penetrojnë në lëkurë mund të shkaktojnë kancer ose të rrisë mundësinë e shfaqjes së tij.

De Mare S.r.l.

ARCADIS

MBETJE NGA IMPIANTET E TRAJTIMIT TË MBETJEVE, TË UJËRAVE TË NDOTURA (JO NË VEND) DHE PËRGATITJA E UJIT PËR PËRDORIM NJËRËZOR DHE INDUSTRIAL:

19 01	Mbetje nga ieneratorët ose piroliza e mbetjeve
19 01 02	Materiale ferrore të dala nga hiret fundore
19 01 05*	Shtresa filtri nga trajtimi i gazeve
19 01 06*	Mbetjet e lëngshme ujore nga trajtimi i gazeve dhe mbetje të tjera të lëngshme ujore
19 01 07*	Mbetjet e ngurta nga trajtimi i gazeve
19 01 10*	Karbani i aktivizuar i harxhuar nga trajtimi i gazeve
19 01 11*	Hira fundore dhe numra që përmbajnë substanca të rrezikshme
19 01 12	Hira fundore dhe numra, të tjera nga ato të përmendura në 19 01 11
19 01 13*	Hi flutarues që përmban substanca të rrezikshme 19 01 13
19 01 15*	Pluhur kaldajash që përmbajnë substanca të rrezikshme
19 01 16	Pluhur kaldajash, të tjera nga ato të përmendura në 19 01 15
19 01 17*	Mbetje të pirolizës që përmbajnë substanca të rrezikshme
19 01 18	Mbetje të pirolizës të tjera nga ato të përmendura në 19 01 17
19 01 19	Rërat nga shtratet vluese
19 01 99	Mbetje të tjera të paspecifikuara

19 02 Mbetjet nga trajtimi fiziko-kimik i mbetjeve (përfshirë dekromatizimin, decianizimin dhe neutralizimin)

19 02 03	Mbetje të përziera paraprakisht, të kompozuara vetëm nga mbetje të parrezikshme
19 02 04*	Mbetje të përziera paraprakisht, të kompozuara nga të paktën një rrezikshme
19 02 05*	Llumrat nga trajtimi fiziko-kimik që përmbajnë substanca të rrezikshme

De Mare S.r.l.

ARCADIS

19 02 06	Llumrat nga trajtimi fiziko-kimik, të tjera të përmendura në 19 02 05
19 02 07*	Vajra dhe koncentrate nga sepërimi
19 02 08*	Mbetje të lëngshme të djegshme që përmbajnë substanca të rrezikshme
19 02 09*	Mbetje të ngurta të djegshme përfshirë substancat e rrezikshme
19 02 10	Mbetje të djegshme të tjera nga ato të përmendura në 19 02 08 dhe 19 02 09
19 02 11*	Mbetje të tjera që përmbajnë substanca të rrezikshme
19 02 99	Mbetje të tjera të paspecifikuara
19 03	Mbetje të stabilizuara të ngurtësuara
19 03 04*	Mbetje të përcaktuara si të rrezikshme, pjesërisht të stabilizuara
19 03 05	Mbetje të stabilizuara të tjera nga ato të përmendura në 19 03 04
19 03 06*	Mbetjet e përcaktuara si të rrezikshme, e ngurtësuar
19 03 07	Mbetje të ngurtësuara, të tjera nga ato të përmendura në 19 03 06
19 04	Mbetje të qelqëzuara dhe mbetje nga qelqëzimet
19 01 01	Mbetje të qelqëzuara
19 04 02*	Hi fluturues dhe mbetje të tjera nga trajtimi i gazeve
19 04 03*	Faza të ngurta të paqelqëzuara
19 04 04	Mbetjet e lëngshme ujore nga tempërimi i mbetjeve të qelqëzuara
19 05	Mbetjet nga trajtimi aerobik i mbetjeve të ngurta
19 05 01	Fraksione të pakompostuara të mbetjeve urbane dhe mbetjeve të tjera të ngjashme
19 05 02	Fraksione të pakompostuara të mbetjeve bimore dhe shtazore
19 05 03	Kompost jashtë specifikimit
19 05 99	Mbetje të tjera të paspecifikuara

19 06	Mbetjet nga trajtimi anaerobik i mbetjeve
19 06 03	Lëngje nga trajtimi anaerobik i mbetjeve urbane
19 06 04	Mbetje të tretshme nga trajtimi anaerobik i mbetjeve urbane
19 06 05	Lëngje nga trajtimi anaerobik i mbetjeve shtazore dhe bimore
19 06 06	Mbetje të tretshme nga trajtimi anaerobik mbetjeve shtazore dhe bimore
19 06 99	Mbetje të tjera të paspecifikuara
19 07	Rrjedhjet nga landfillët
19 07 02*	Rrjedhje nga landfillët që përmbajnë substanca të rrezikshme
19 07 03	Rrjedhje nga landfillët, të tjera nga ato të përmendura në 19 07 02
19 08	Mbetje nga impiantet e trajtimit të mbetjeve ujore, të paspecifikuara
19 08 01	Ekzaminimet
19 08 02	Mbetje nga çranizimi
19 08 05	Llumrat nga trajtimi i ujërave të zeza urbane
19 08 06*	Rezina jonoshkëmbyese të ngopura ose të harxhuara
19 08 07*	Solucione dhe rrumra nga regjenerimi i jonokëmbyesve
19 08 08*	Sistema të membranave që përmbajnë metalet e rënda
19 08 09	Graso dhe përzierje të tjera vajore nga seperatorët vaj/ujë që përmbajnë vetëm yndyra dhe vajra ushqimore
19 08 10*	Graso dhe përzierje të tjera vajore nga seperatorët vaj/ujë, të tjera nga ato të

përmendura në 19 08 09

19 08 11*	Llumra që përmbajnë substanca të rrezikshme nga trajtimi biologjik i ujërave të ndotura industriale

De Mare S.r.l.

ARCADIS

19 08 12 Llumra nga trajtimi biologjik i ujërave të ndotura industriale të tjera nga ato të përmendura në 19 08 11

19 08 13* Llumra që përmbajnë substanca të rrezikshme nga trajtime të tjera të ujërave të ndotura industriale

19 08 14 Llumra nga trajtime të tjera të ujërave të ndotura industriale të tjera nga ato të përmendura në 19 08 13

19 08 99 Mbetje të tjera të paspecifikuara

19 09 Mbetje nga përgatitja e ujit për konsumim njerëzor dhe përdorim industrial

19 09 01 Mbetje të ngurta nga filtrimet primare dhe ekzaminimet

19 09 02 Llumra nga qartësimi i ujit

19 09 03 Llumra nga dekarbonizimi

19 09 04 Karbon i aktivizuar i harxhuar

19 09 05 Rezina jonoshkëmbyese të ngopura ose të harxhuara

19 09 06 Solucione dhe numra nga rigjenerimi i jonoshkëmbyesve

19 09 99 Mbetjet të tjera të paspecifikuara

19 10 Mbetje nga copëzimi i mbetjeve që përmbajnë metale

19 10 01 Hekur dhe mbetje çeliku

19 10 02 Mbetje joferrore

19 10 03* Fraksione të lehta dhe pluhura që përmbajnë substanca të rrezikshme

19 10 04 Fraksione të lehta dhe pluhura të tjera nga ato të përmendura në 19 10 03

19 10 05* Fraksione të tjera që përmbajnë substanca të rrezikshme

19 10 06 Fraksione të tjera nga ato të përmendura në 19 10 05

19 11 Mbetje nga rigjenerimi i naftës

DeMare S.r.l.

ARCADIS

19 11 01* Filtra argjile të shpenzuara

19 11 02* Zifte acide

19 11 03* Mbetje të lëngshme ujore

19 11 04* Mbetje nga pastrimi i lëndëve djegëse me baza

19 11 05* Llumra nga trajtimi në vend i rrjedhjeve që përmbajnë substanca të rrezikshme

19 11 06 Llumra nga trajtimi në vend i rrjedhjeve të tjera nga ato të përmendura në 19 11 05

19 11 07* Mbetje nga pastrimi i oxhakëve të gazit

19 11 99 Mbetje të tjera të paspecifikuara

19 12 Mbetje nga trajtimi mekanik i mbetjeve (p.sh. ndarja, kompaktimi, ngjeshja) të paspecifikuara diku tjetër

19 12 01 Letër e karton

19 12 02 Metale ferrore

19 12 03 Metale joferrore

19 12 04 Plastik dhe gomë

19 12 05 Qelq

19 12 06* Dru që përmbajnë substanca të rrezikshme

19 12 07 Drurë të tjerë nga ato të përmendura në 19 12 06

19 12 08 Tekstilet

19 12 09 Mineralet (p.sh. rërë, gurë)

19 12 10 Mbetjet e djegshme (skarcitetet e lëndëve djegëse)

19 12 11* Të tjera mbetje (përfshirë materiale të përziera) nga trajtimi mekanik i mbetjeve që përmbajnë substancë të rrezikshme

19 12 12 Mbetje të tjera (përfshirë materiale të përziera) nga trajtimi mekanik i mbetjeve, të tjera nga ato të përmendura në 19 12 11

19 13 Mbetjet nga rehabilitimi i tokës dhe i ujërave nëntokësore

19 13 01* Mbetjet e ngurta nga rehabilitimi i tokës që përmbajnë substanca të rreziksh me

19 13 02 Mbetjet e ngurta nga rehabilitimi i tokës, të tjera nga ato të përmendura në 19 13 01

19 13 03* Llumrat nga rehabilitimi i tokës që përmbajnë substanca të rreziksh me

19 13 04 Llumrat nga rehabilitimi i tokës, të tjera nga ato të përmendura në 19 13 03

19 13 05* Llumrat nga rehabilitimi i ujërave nëntokësore që përmbajnë substanca të rreziksh me

19 13 06 Llumrat nga rehabilitimi i ujërave nëntokësore, të tjera nga ato të përmendura në 19 13 05

19 13 07* Mbetje të lëngshme ujore dhe koncentratet ujore nga rehabilitimi i ujërave nëntokësore që përmbajnë substanca të rreziksh me

19 13 08 Mbetje të lëngshme ujore dhe koncentratet ujore nga rehabilitimi i ujërave nëntokësore, të tjera nga ato të përmendura në 19 13 07

2.4 *Për ndotjen e ajrit*

-Në ligjin nr. 10 431 date 09/06/2011 "Për Mbrojtjen e Mjedisit", neni 16 parashikon:

"Mbrojtja e ajrit përfshin masat për mbrojtjen e përbërësve dhe cilësisë së tij, me synimin mangësi apo reduktimin e efekteve të dëmshme mbi shëndetin e njeriut, cilësinë e jetës dhe mjedisin në tërësi, si dhe parandalimin e pakësimin e ndotjes që shkakton dëmtimin e shtresës së ozonit dhe ndryshimet klimatike globale".

-Vendimi i KM 435 date 12.09.2002 "Për miratimin e normave të shkarkimeve në ajër në Republikën e Shqipërisë", i ndryshuar.

Në aneksin nr. 2 pika 4 "Trajtimi i mbetjeve" parashikohet:

"5.1 *Burimet e mëdha te ndotjes*

5.1.1 Impiante për trajtimin e mbetjeve urbane

DeMare S.r.l.

ARCADIS

Norma shkarkimesh [mg/ m³]për					Përmbajtja referimi e oksigjenit	Kushte referimi
Substanca te ngurta (LN)	Dyoksid squfuri SO_2	Okside azoti si NO_2	Oksid karboni CO	te tjera	O_2 [%]	
1	2	3	4	5	6	7
Impiante me kapacitet deri 1 t/ose mbetje te djegur, duke përfshire edhe vleren 1 t/ose						
10	50	80	50	20[1)] 20[2)]	17	A
Impiante të tjera						
25	50	80	50	20[1)] 30[2)] 2[3)] 0.1[4)] 2.0[5)] 1.0[5)] 0.1 Nanog/m3	11	A

De Mare S.r.l.

ARCADIS

Shënim:

1. komponime organike të shprehur si karbon i përgjithshem

2. komponime të gazta të klorit të shprehur si klorur hidrogjeni

3. komponime të gazta të fluorit të shprehur si florur hidrogjeni

Merkur, talium dhe kadmium i përgjithshem në gaz, leng dhe fazë te ngurte

5. Arsenik, nikel, krom dhe kobalt i përgjithshem në gaz, leng dhe fazë te ngurte

6. Plumb, baker dhe mangan i përgjithshem në gaz, leng dhe fazëte ngurte.

7. Dioksina (2,3,7,8 tetra kloro dibenzo dioksin)

Kërkesa për ndërtimin, pajisjen ose funksionimin e proceseve teknologjike

1) Këto linja nuk duhet të përdoren për djegien e trupit të kafshëve apo pjesëve të tyre.
2) Kazani duhet te projektohet nëmënyrë te tille qe te jete në gjendje të mbajënjë nën-trusni të përhershme nëketë hapesire dhe ajri i terhequr duhet derguar në kutinë e zjarrit. Kur linja e djegies nuk funksionon, ajri nga kontenieri duhet shkarkuar nëajër mbas konsultimit me autoritetet e kontrollit te ajrit.

3) Temperatura në hapesirën te djegshme përtej hyrjes se fundit te ajrit duhet te mbahet te pakten rë 850°C dhe produktet e djegies duhet te mbeten nëketë hapësirëpër te pakten 2 sekonda me njëpërmbajtje oksigjeni te pakten 6% në vellim. Për projektime speciale, p.sh, tip furre pirolize, kushtet duhet te vendosen nga autoritetet e mbrojtjes se ajrit.

4) Pajisjet duhen ndertuar te tilla qe te sigurojnë kohe te mjafueshme qendrimi te mbetjes se djegur në hapesiren e djegies për djegie te plote dhe dergimi i mbetjes në kutinë e zjarrit duhet te korrespondoje me kohen e qendrimit.

5) Është e ndaluar te digjen mbeturina urbane dhe te rrezikshme në impiante djegës te vegjel me fuqi kalorifike me te ulet se 350 kJ. Ky ndalim nuk zbatohet për mbeturinat e rrezikshme spitalore te cilat nga përberja nuk mund te eleminohen si mbeturinat urbane".

Ligji "Për lejet e Mjedisit", përcakton në nenin 14 të tij "Vlerat Kufi të Shkarkimeve".

Keshtu në këtë nen përcaktohet se:

"Leja e mjedisit e tipit A për impiantet e reja me djegie përmban kushte për shkarkimet e dioksidit të squfurit, oksideve të azotit dhe pluhurave, të cilat nuk janë më pak shtrënguese se vlerat kufi të shkarkimeve, të përcaktuara në pjesën B të shtojcave 3 deri 7 të këtij ligji".

Në shtojcen 3 pjesa B e ligjit "Për lejet e Mjedisit", parashikohen:

"Vlerat kufi të shkarkimeve për SO_2 - lëndë djegëse e ngurtë

Pjesa B

Vlerat kufi të shkarkimeve të SO_2 të shprehura në mg/Nm^3 (përmbajtja e O_2 është 6 për qind), që duhet të aplikohet nga impiantet e reja sipas nenit 21(1) me përjashtim te turbinave me gaz.

Tipi i lëndës djegëse	50 - 100 MEth	100 - 300 MEth	>300 MEth
Biomasë	200	200	200
Rast i përgjithshëm	850	200	200

Shënim. Kur vlerat kufi të shkarkimeve nuk mund të arrihen për shkak të karakteristikave të lëndës djegëse, instalimet do të arrijnë 300 mg/Nm^3 SO_2, ose do të arrihet një përqindje desulfurizimi prej të paktën 92 për qind në rast të impianteve me kapacitet termik nominal më pak ose të barabartë me 300 MEth dhe në rast të impianteve me kapacitet termik nominal më të madh se 300 MEth, do të aplikohet një përqindje desulfurizimi prej të paktën 95 për qind, së bashku me vlerën kufi maksimale të shkarkimeve të lejueshme prej 400 mg/Nm^3".

Në Shtojcen 4 pjesa B përcaktohet:

"Vlerat kufi të shkarkimeve SO_2 të shprehura në mg/Nm^3 (përmbajtja e O_2 3 për qind), duhet të zbatohen nga impiantet e reja sipas nenit 21(1), me përjashtim të turbinave me gaz

50 - 100 MWth	100 - 300 MWth	> 300 MWth
850	400 - 200 (rënie lineare)	200

Në Shtojcën 5 pjesa B përcaktohen:

"Vlerat kufi të shkarkimeve SO_2 të shprehura në mg/Nm^3 (përmbajtja e O_2 është 3 për qind), që duhet të zbatohen nga impiantet e reja sipas nenit 21(1):

Tipi i lëndës djegëse	Vlerat kufi (mg/Nm^3)
Lëndë djegëse e gaztë në përgjithësi	35
Gaz i lëngët	5
Gazra kalorifikë të ulët nga furra me koks	400
Gazra kalorifikë të ulët nga furnalta	200

Në Shtojcen 6 pjesa B parashikohet:

"Vlerat kufi të shkarkimeve të SO_2 të shprehura në mg/Nm^3,(O_2 është 3për qind) duhet të zbatohen nga impiantet e reja sipas nenit 21(1) me përjashtim të turbinave me gaz:

Tipi i lëndës djegëse	50 - 100 MWth	100 - 300 MWth	> 300 MWth
Biomasa	400	300	200
Rasti i përgjithshëm	400	200	200

Lëndë djegëse të lëngshme (përmbajtja e O_2 është 3 për qind)

50 - 100 MWth	100 - 300 MWth	> 300 MWth
400	200	200

Lëndë djegëse të gaza (përmbajtja e O_2 është 3 për qind)

Tipi i lëndës djegëse	50 - 300 MWth	> 300 MWth
Gaz natyror (shënimi 1)	150	100

Gazra të tjera	200	200

Shënime:

1) Gazi natyror është metani natyror me jo më shumë se 20 për qind (nga volumi) inerte dhe përbërës të tjerë.

Turbinat me gaz

Vlerat kufi të shkarkimeve NO_x të shprehura në mg/Nm^3 (përmbajtja e O_2 është 15 për qind), që duhet të zbatohen nga një njësi e veçantë turbine me gaz sipas nenit 21(1) (vlerat kufi zbatohen vetëm për ngarkesë mbi 70 për qind).

Tipi i lëndës djegëse	> 50 MWth (inputi termik në kushtet ISO)
Gazi Natyror (1)	50 (2)
Lëndë djegëse të lëngshme (3)	120
Lëndë djegëse të gazta (të ndryshme nga gazi natyror)	120

Turbinat me gaz për përdorim në raste emergjencash, të cilat operojnë më pak se 500 orë në vit, përjashtohen nga këto vlera kufi. Operatori i këtyre impianteve i paraqet çdo vit Agjencisë Kombëtare të Mjedisit një raport për kohën e përdorur.

Shënime:

1) Gazi natyror.është metani natyror me jo më shumë se 20 për qind (nga volumi) inerte dhe përbërës të tjerë.

2) 75 [illegible] nëse ato e mëposhtme ku efektiviteti i turbinës me gaz përcaktohet në kushtet bazë ISO për ngarkesën:

a) turbinat me gaz të përdorura në sisteme të kombinuara nxehtësie dhe energjie që kanë një efektivitet të përgjithshëm më të madh se 75 për qind;

b) turbinat me gaz të përdorura në impiantet me cikël të kombinuar, që kanë një efektivitet të përgjithshëm vjetor mesatar elektrik më të madh se 55 për qind;

c) turbinat me gaz për shtytjet mekanike.

Për turbinat me gaz me cikël të vetëm që nuk hyjnë në ndonjë prej kategorive të mësipërme, por që kanë një efektivitet më të madh se 35 për qind - të përcaktuara në kushtet bazë ISO të ngarkesës - vlera kufi e shkarkimeve do të jetë 50* η/35 ku η është efektiviteti i turbinës me gaz i shprehur si përqindje (dhe në kushte bazë ISO të ngarkesës).

3) Kjo vlerë kufi shkarkimesh aplikohet vetëm për turbinat me gaz që nxjerrin dritë dhe distilatet e mesme".

Në Shtojcen 7 pjesa B përcaktohet:

"Vlerat kufi të emetimit të pluhurave të shprehura në mg/Nm³, që duhet të zbatohen nga impiantet e reja sipas nenit 21 (1), me përjashtim të turbinave të gazit

Lëndë djegëse e ngurtë (përmbajtja e O2 është 6 për qind)

50 deri 100 MWh	>100 MWh
50	30

Lëndë djegëse të lëngshme (përmbajtja e O_2 është 3 për qind)

50 deri 100 MWh	>100 MWh
50	30

Lëndë djegëse të gazta (përmbajtja e O_2 është 3 për qind)

Si rregull	5
Për gazin e furnahës	10
Për gazrat e prodhuara nga industria e çelikut që mund të përdoren diku tjetër	30

9.5 Për njrat

-Ligji Nr.111/2012, Date: 15.11.2012 "Për menaxhimin e integruar te burimeve ujore"

Në pikën 68 të përkufizimeve parashikohet se :

"Shkarkime industriale" janë mbetjet e lëngshme, të cilat prodhohen pas proceseve të ndryshme industriale, me rrezik kontaminimi ose ndotjeje të mjedisit ku ato shkarkohen".

Nëpikën 81 të përkufizimeve te ligjit parashikohet se :

"Uji i përdorur industrial" është uji i prodhuar nga proceset e ndryshme industriale, i cili mund të jetë me rrezik kontaminimi apo ndotjeje për mjedisin në të cilin ai shkarkohet".

Neni 67 i ligjit të lartpërmendur parashikon se :

"Në brigje, plazhe dhe në zonat e vërshimit ndalohen: shkarkimi i ujërave të ndotura urbane e industriale të patrajtuara".

Sipas nenit 30 të ligjit "Shkarkimet industriale dhe trajtimi i tyre" parashikohet se:

1. Agjencitë e baseneve ujore, në bashkëpunim me agjencitë rajonale të mjedisit, përgatisin programet për parandalimin dhe shmangien e ndotjes së burimeve ujore pritëse nën juridiksionin e tyre, nga shkarkimet e lëngëta.

2. Shkarkimi në mjedis i ujërave të përdorura industriale duhet të realizohet në përputhje të plotë me kërkesat e përgjithshme e specifike për lloje të ndryshme të veprimtarive, si rezultat i të cilave kryhen shkarkime të lëngshme në mjedis, me qëllim mbrojtjen e ujërave nëntokësore apo sipërfaqësore nga kontaminimi apo ndotja.

3. Menaxhimi i ujërave të përdorura industriale duhet të realizohet nga subjekte, të cilat i prodhojnë dhe i shkarkojnë ato në zbatim të parimit "Ndotësi paguan".

4. Menaxhimi i ujërave të përdorura industriale përfshin trajtimin e pjesshëm apo të plotë të tyre, në afërsi të zonës ku vendoset subjekti, i cili i prodhon ato apo në një zonë të caktuar industriale. Shkarkimet e lëngëta, pas trajtimit në impiantet e trajtimit të ujërave të përdorura, bëhen kundrejt një tarifë dhe në përputhje me normat e cilësisë së këtyre ujërave.

5. Tarifat e shkarkimeve të lëngëta, të prodhuara nga trajtimi i ujërave të përdorura industriale, përcaktohen në bazë të sasisë së shkarkimit dhe përbërjes kimike të tyre.

6. Ujërat e ndotura, që nuk arrijnë karakteristikat e përcaktuara në akte nënligjore, ndalohet të shkarkohen direkt në tokë, në ujë dhe në sistemin publik të kanalizimeve.

7. Monitorimi i cilësisë, sasisë së prodhimit të ujërave të përdorura industriale dhe shkarkimeve në mjedisin ujor sipërfaqësor apo nëntokësor pas trajtimit duhet të kryhet nga organet e përcaktuara me ligje të veçanta".

Sipas nenit 79 të ligjit parashikohen :

"Refuzimi i lejeve dhe autorizimeve

Organet e administrimit të ujit kanë të drejtë të refuzojnë lejet dhe autorizimet për veprimtari ose procese industriale, derdhjet e të cilave, pavarësisht nga trajtimi, paraqesin një rrezik serioz për ndotjen e burimeve ujore, sistemin ekologjik dhe mjedisin".

Ndersa sipas nenit 97 të ligjit të sipërpërmendur, me titull "Sanksionet administrative" parashikohet se:

"Shkeljet e dispozitave të këtij ligji, kur nuk përbëjnë vepër penale, përbëjnë kundërvajtje administrative dhe ndëshkohen, si më poshtë vijon:

Shkarkimi në mjedis i ujërave të përdorura industriale, në kundërshtim me parashikimin e pikës 7 të nenit 30 të këtij ligji, përbën kundërvajtje administrative dhe dënohet me gjobë nga 1000000 lekë deri në 5000000 lekë".

-Ligji Nr.9115, datë 24.7.2003 "Për Trajtimin Mjedisor Të Ujërave Të Ndotura", i ndryshuar

Në Kreun III Trajtimi i ujërave të ndotura sipas llojit, Neni 8 parashikohet :

"Trajtimi i ujërave të ndotura industriale"

1.Çdo subjekt, veprimtaria e të cilit krijon ujëra të ndotura industriale, i trajton ato në përputhje me veçoritë e degëve të industrisë.

2. Trajtimi i ujërave të ndotura industriale është një proces ku përfshihen:

a) trajtimi paraprak nga veprimtaria që i krijon;

b) trajtimi nga personat fizikë dhe juridikë, që marrin përsipër pastrimin e tyre, nëpërmjet vendosjes dhe vënies në funksionim të impianteve të trajtimit;

c) ndalimi i ripërdorimit të ujërave industriale të trajtuara;

d) ndalimi i përdorimit të llumrave të mbetura pas procesit të pastrimit të tyre;

e) depozitimi përfundimtar i mbetjeve të ngurta në vende të caktuara.

Ofjeny
Tabiji Ndërmarrjeve Shërbimore Ujësjellës Kanalizime Tiranë
Zëvendës
Shqipëri
Emri
Data
Kryetari Projektit
Emri
Shqipëri Studimi i Infrastrukturës

3. Në përfundim të trajtimit, sipas degëve të industrisë, ujërat e përdorura, kur janë brenda normave të lejuara të purifikimit, shkarkohen vetëm në ujëra sipërfaqësore rrjedhëse.

4. Shkarkimet e lejuara për çdo njësi prodhuese ose objekt (projekt) industrial, parashikohen që në fazën projektuese dhe pasqyrohen në raportin e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (VNM), të paraqitur nga propozuesi .

Në Kreun VII me titull "Sanksionet", në nenin 22 parashikohen :

"Veprime të ndaluara"

Në territorin e Republikës së Shqipërisë ndalohen:

a) shkarkimi në tokë ose në ujëra sipërfaqësore i ujërave të ndotura përtej limiteve, që përcaktojnë normat e lejuara për shkarkimet e lëngëta;

«Vendim i Këshillit të Ministrave nr. 177, datë 31.3.2005 "Për normat e lejuara të shkarkimeve të lengëta dhe kriteret e zonimit të mjediseve ujore pritëse".

Sipas Kreut II të VKM parashikohen :

"Normat e lejuara të substancave të rrezikshme dhe parametrat e lejuara në ujërat e ndotura, që shkarkohen nga veprimtaritë industriale.

1. Normat e lejuara për substancat e rrezikshme, të lejuara, në ujërat e ndotura nga veprimtaritë industriale janë sipas shtojcës nr.2, që i bashkëlidhet këtij vendimi.

Substancat e rrezikshme, që nuk figurojnë në shtojcën nr.2, nuk lejohen të shkarkohen në ujërat e ndotura nga veprimtaritë industriale.

2. Normat e lejuara për shkarkimet e lëngëta të sektorëve të industrisë janë sipas shtojcës nr.3, që i bashkëlidhet këtij vendimi.

3. Në veprimtaritë industriale ekzistuese të zbatohen normat e lejuara, sipas përcaktimeve të këtij kreu, brenda pesë vjetëve nga hyrja në fuqi e këtij vendimi. Në vitin e parë të këtij afati subjektet, që ushtrojnë veprimtari industriale, duhet të paraqesin në këshillin e baseneve ujëmbledhëse përkatëse programin e masave, që do të marrin për zbatimin e normave të këtij vendimi. Pajisja e tyre me impiante për trajtimin e ujërave të ndotura, që shkarkojnë, është kërkesë e detyrueshme e programit dhe zbatohet brenda periudhës 5 -vjeçare.

4. Në veprimtaritë e reja industriale dhe në rikonstruksionet apo zgjerimet e veprimtarive ekzistuese të zbatohen normat e lejuara, sipas përcaktimeve të këtij kreu, që nga dita e fillimit të veprimtarisë. Këto subjekte, të cilat ushtrojnë veprimtari industriale, nuk pajisen me leje mjedisore, nëse nuk kanë ndërtuar impiantin e trajtimit të ujërave të ndotura që shkarkojnë.

5. Kur, për arsye teknike, është e pamundur të zbatohen normat e lejuara sipas pikës 1 të këtij kreu, subjektet që ushtrojnë veprimtari industriale, njoftojnë me shkrim Ministrinë e Mjedisit, duke argumentuar teknikisht pamundësinë e zbatimit të këtyre normave. Në këtë rast, ministri i Mjedisit urdhëron monitorimin e mjediseve ujore pritëse dhe, nëse ato rezultojnë të padëmtuara nga shkarkimet e ujërave të ndotura, përcakton norma të lejuara përkohësisht, më pak rigoroze se ato të përcaktuara në këtë vendim. Normat e përkohshme, të autorizuara nga Ministri i Mjedisit, zbatohen deri në dy vjet. Gjatë kësaj periudhe subjekti merr masa për zbatimin e normave të lejuara për substancat e rezikshme të lejuara, që shkarkohen me ujërat e ndotura të krijuara nga veprimtaria e tij".

9.6 Legjislacioni për prokurimet

-Ligji nr. 125 date 25/01/2013 "Për koncesionet dhe Partenariatin Publik Privat", i ndryshuar.

Në pikën 15 të përkufizimeve parashikohet se :

"Propozim i pakërkuar" është propozimi për të marrë përsipër projekte koncesioni, i cili nuk ka ardhur në përgjigje të një kërkese të bërë nga autoriteti kontraktues, në kundër të një procedure përzgjedhëse konkurruese"

Në nenin 25 te ketij ligji me titull "Propozimet e pakerkuara" parashikohet se :

1. Autoriteti kontraktues autorizohet të shqyrtojë dhe të pranojë propozimet e pakërkuara, në përputhje me procedurat e përcaktuara në këtë nen, me kusht që këto propozime të mos kenë të bëjnë me një projekt, për të cilin procedurat e përzgjedhjes kanë nisur apo janë shpallur.

2. Nëse propozimi i pakërkuar konsiderohet i pranueshëm, pas vlerësimit paraprak, autoriteti kontraktues mund të ndërmarrë veprimet për dhënien e koncesionit/partneritetit publik privat. Nuk do të pranohen propozimet e pakërkuara, të shoqëruara me studim në formë minimale.

6. Propozuesit i jepet një bonus për rezultatin teknik dhe/ose financiar të arritur gjatë procedurës konkurruese deri në një maksimum 10 për qind të pikëve totale të garës.

7. Këshilli i Ministrave përcakton rregullat për vlerësimin e pranueshmërisë, përmbajtjen dhe trajtimin e propozimeve të pakërkuara.

-VKM Nr. 575, datë 10.7.2013 "Për miratimin e rregullave për vlerësimin dhe dhënien me koncesion/partneritet publik privat", i ndryshuar

Neni 6 i këtij Vendimi, me titull "Ndikimet mjedisore dhe sociale" parashikon se:

Përveç trajtimit të argumentimit ekonomik, studimi i fizibilitetit përcakton ndikimin mjedisor dhe social të projektit në përputhje me legjislacionin në fuqi.

Studimi identifikon efektet e mundshme negative apo të kundërta në përbërësit mjedisorë por që nuk kufizohen vetëm te: popullsia, ajri, toka, uji, peizazhi, fauna, flora, aspekte të biodiversitetit, duke përfshirë speciet e rrezikuara, ekosistemet e ndjeshme dhe identifikimin e atyre që mbrohen ligjërisht. Ai duhet të tregojë, gjithashtu, edhe masat parandaluese që duhen ndërmarrë për të siguruar përputhjen me standardet e BE-së për mjedisin.

Gjithashtu në Kreun III "VLERËSIMI I PRANUESHMËRISË, PËRMBAJTJES DHE TRAJTIMIT TË PROPOZIMEVE TË PAKËRKUARA" parashikohet:

Neni 10

Rregullat e përgjithshme për paraqitjen e propozimeve të pakërkuara:

1. Çdo operator ekonomik ose grup operatorësh ekonomikë, referuar më poshtë si propozuesi, mund të paraqesë një propozim të pakërkuar për zbatimin e një projekti koncesionar/PPP dhe autoriteti kontraktues i analizon propozimet e tilla, me kusht që:

a) propozimi të lidhet me një projekt në njërin prej sektorëve që parashikohen në nenin 4 të ligjit për koncesionet dhe partneritetin publik privat;

b)propozimi nuk lidhet me një projekt, për të cilin tashmë ka filluar ose është shpallur procedura për dhënien e tij.

2.Propozimi i pakërkuar i dorëzohet vetëm autoritetit kontraktues, të cilit ligji i jep autoritetin të ndërmarrë procedurën e dhënies së asaj kontrate të koncesionit/PPP-së.

3.Propozimi i pakërkuar mund të detajohet, në mënyrë që të trajtojë projektin në secilën prej formave të mëposhtme:

a) formë të zhvilluar me analiza teknike, ekonomike dhe financiare, sipas nenit 11 të këtyre rregullave;.

b)një studim fizibiliteti i zhvilluar plotësisht, duke përfshirë arsyetimin e vendimit për dhënien me koncesion/PPP.

Neni 11

Propozimi i pakërkuar në formë të zhvilluar

Propozimi i pakërkuar, i paraqitur në këtë formë, përmban:

a) përshkrimin e situatës aktuale, vlerësimin e të metave kryesore, kontekstin e zhvillimit dhe, nëse është e përshtatshme, një panoramë të tregut;

b) parashikimet afatmesme dhe afatgjata të nevojave;

c) përshkrim të përgjithshëm të projektit;

d) përfitimet strategjike dhe operacionale që priten nga projekti;

e) bashkërendimin me politikat e investimeve të përgjithshme, sektoriale apo rajonale;

f) analizat teknike, sipas nenit 5 të këtyre rregullave;

g) ndikimet mjedisore dhe sociale, sipas nenit 6, të këtyre rregullave;

h) analizat ekonomike dhe financiare, sipas nenit 7 të këtyre rregullave.

Neni 12

Raporti përmbledhës i propozimit të pakërkuar

1. Komisioni i koncesionit/PPP harton raportin përmbledhës në të cilin verifikon plotësimin e kushteve të parashikuara në nenin 10 dhe se dokumentacioni i paraqitur është i plotë e në përputhje me nenin 11 të këtyre rregullave. Në raport përcaktohet nëse:

a) objektivat e projektit janë të përcaktuar qartë dhe të arritshëm;

b) objektivat e projektit i shërbejnë interesit publik dhe përshtaten brenda prioriteteve strategjike të autoritetit kontraktues;

c) nuk ka pengesa ligjore ose kufizime për zbatimin e projektit dhe/ose për të hyrë në një kontratë koncesioni/PPP;

ç) projekti mund të zbatohet siç është planifikuar, duke përdorur teknologjitë e propozuara dhe pa rreziqe të paarsyeshme teknike;

e) projekti duket të ketë qëndueshmëri ekonomike;

f) projekti duket të jetë në gjendje të tërheqë garantuesit/mbështetësit financiarë, duke siguruar kthimin e arsyeshëm financiar;

g) niveli i propozuar i alokimit të riskut nga subjektet e sektorit publik dhe privat është racional dhe i arsyeshëm;

h) mbështetja e dukur financiare mund të përshtatet brenda buxhetit të kufizuar dhe detyrimeve afatgjata fiskale.

Qëllimi: Titulli Dokumentit: Studimi i fizibilitetit 2007 Zhvilluesi: Koncesioni Projektit: Data: Qëllimi: Financimi shqip- Studimi i fizibilitetit

2. Gjatë periudhës së përgatitjes së raportit përmbledhës, autoriteti kontraktues mund të kërkojë informacione shtesë nga propozuesi.

3. Bazuar në raportin përmbledhës, autoriteti kontraktues vendos:

a) të kthejë për plotësim propozimin e pakërkuar, për shkak se nuk është paraqitur sipas formave të kërkuara në nenin 10 të këtyre rregullave. Në këtë rast, propozuesi ka afat 30 ditë nga data e kthimit të propozimit për t'i plotësuar atë.

b) të pranojë propozimin dhe të vazhdojë hartimin e studimit të fizibilitetit;

c) të refuzojë propozimin dhe të heqë dorë nga zbatimi i projektit. Bazat për ndërprerjen mund të përbëhen nga provat thelbësore të mungesës së mundshme të fizibilitetit të projektit/alternativave që janë analizuar. Prova të tilla krijohen në bazë të krahasimeve paraprake të përfitimeve dhe kostove të përdoruesve, të informacionit për mungesën e fizibilitetit/përshtatshmërisë financiare apo të konkluzionit se objekti në përgjithësi nuk është i nevojshëm.

Në të gjitha rastet e sipërpërmendura autoriteti kontraktues i komunikon me shkrim propozuesit vendimin e marrë.

-VKM Nr.1189, datë 18.11.2009 "Për rregullat dhe procedurat për hartimin dhe zbatimin e programit kombëtar të monitorimit të njedisit", ndryshuar

Objektivi i kësaj VKM-je është përcaktimi i procedurave dhe kritereve për vlerësimin dhe miratimin e projekteve që jepen me koncesion / partneritet publik-privat, të cilët kanë nevojë për mbështetje financiare sipas ligjit për koncesionet dhe partneritetin publik-privat

9.7 Informacion shtesë për landfillet

-Ligji nr. 10 463 date 22/09/2011 "Për menaxhimin e integruar te mbetjeve", i ndryshuar

Sipas përkufizimeve te ligjit, në pikën 16 parashikohet se:

"Landfill" është fusha e asgjësimit të mbetjeve të ngurta mbi ose nën tokë, përfshirë:

a) një vend ku mbetjet asgjësohen brenda territorit të impiantit që i ka krijuar, siç është rasti i landfillit ku krijuesi i mbetjeve i asgjëson mbetjet e veta në vendin e prodhimit;

b) një vend të përhershëm që përdoret për ruajtjen e përkohshme, zakonisht për më shumë se një vit, të mbetjeve me pëlqashtim të:

i) impianteve ku mbetjet shkarkohen për t'u përgatitur për t'u transportuar më pas për rikuperim, trajtim apo asgjësim diku tjetër;

ii) vendeve ku mbetjet ruhen për një periudhë kohe jo më të gjatë se tre vjet përpara se të rikuperohen ose të trajtohen;

iii) vendet ku mbetjet ruhen për një periudhë kohe jo më të gjatë se një vit përpara asgjësimit të tyre".

Tek Shtojca Nr 1 "Operacionet e asgjësimit" e ligjit të lart përmendur, parashikohet se:

"Përdorimi kryesisht si lëndë djegëse ose mënyra të tjera për prodhimin e energjisë. Kjo përfshin impiantet e inceneritmit, që përdoren për përpunimin e mbetjeve të ngurta bashkiake vetëm kur efiçenca e energjisë është e barabartë me ose më e madhe se:

- 0,60 për instalimet që janë operative dhe kanë marrë një leje mjedisi, në përputhje me legjislacionin përkatës përpara hyrjes në fuqi të këtij ligji;

- 0,65 për instalimet që kanë marrë një leje mjedisi, në përputhje me legjislacionin përkatës pas hyrjes në fuqi të këtij ligji.

Duke përdorur formulën e mëposhtme: Efiçenca e energjisë = (Ep -(Ef + Ei)) / (0,97 x (Eë + Ef))

Ku:

Ep - është energjia vjetore e prodhuar si nxehtësi ose elektricitet. Është llogaritur me energji në trajtë elektriciteti shumëzuar me 2,6 dhe nxehtësi e prodhuar për përdorim tregtar e shumëzuar me 1,1 (GJ/vit).

Ef - është inputi vjetor i energjisë në sistem nga lëndët djegëse që kontribuojnë në prodhimin e avullit (GJ/vit).

Eë - është energjia vjetore që përmbahet në mbetjet e trajtuara të llogaritura, duke përdorur vlerën kalorifike neto të mbetjeve (GJ/vit).

Ei - është energjia vjetore e importuar duke përjashtuar Eë dhe Ef (GJ/vit).

0,97 - është një faktor që merr parasysh humbjet e energjisë për shkak të hirave fundorë dhe rrezatimit".

-Vendim KM Nr. 452, datë 11.7.2012 "Për landfillet e mbetjeve".

Sipas këtij Vendimi te KM, vendet e të gjitha landfilleve të reja plotësojnë kërkesat e përgjithshme të aneksit I.

Në aneksin I parashikohet se:

"1.1 Për përzgjedhjen e vendndodhjes së një landfilli merren në konsideratë kërkesat që lidhen me:

a) distancën nga kufiri i vendit të landfillit deri te zonat e banuara dhe zonat e pushimit/rekreative, njedhat e ujit, trupat ujorë dhe zonat e tjera bujqësore ose urbane;

b) ekzistencën e ujërave nëntokësore, ujërave bregdetare ose zonave natyrore të mbrojtura në këtë zonë;

c) kushtet gjeologjike dhe hidrogjeologjike në këtë zonë;

d) rrezikun e përmbytjes, fundosjes, shkarjes së dherave, ose të rënies së orteqeve në këtë vend;

e) mbrojtjen e trashëgimisë natyrore e kulturore në këtë zonë.

f) dispozitat e ligjit nr. 8752, datë 23.3.2001 "Për krijimin dhe funksionimin e strukturave për administrimin dhe mbrojtjen e tokës", të ndryshuar.

1.2 Vendndodhja e landfillit përzgjidhet vetëm në qoftë se karakteristikat e vendit, në përputhje me kërkesat e përmendura më sipër, ose masat e duhura që do të merren, tregojnë që landfilli nuk shkakton ndonjë rrezik serioz mbi mjedisin.

2. Kontrolli i ujërave dhe menaxhimi i lëngjeve që kullojnë nga landfilli

2.1 Në përputhje me karakteristikat e landfillit dhe kushtet meteorologjike të zonës merren masat e duhura, me qëllim që:

a) të kontrollohen ujërat që futen në trupin e landfillit nga precipitimet/reshjet;

b) të parandalohet futja e ujërave sipërfaqësore dhe/ose ujërave nëntokësore në mbetjet e depozituara në landfill;

c) të grumbullohen ujërat e kontaminuara dhe lëngjet që kullojnë nga landfilli; Autoriteti kompetent mund të vendosë që kjo dispozitë të mos zbatohet në qoftë se vlerësimi paraprak, që merr në konsideratë vendndodhjen e landfillit dhe mbetjet që do të pranohen aty, tregon se landfilli nuk paraqet rrezik potencial për mjedisin.

d) ujërat e grumbulluara, të kontaminuara dhe të kulluara nga landfilli, të trajtohen në standardin që kërkohet për shkarkimin e tyre.

2.2 Dispozitat e mësipërme mund të mos zbatohen për landfillet e mbetjeve inerte që nuk janë të kontaminuara me mbetje të tjera.

3. Mbrojtja e tokës dhe ujit

3.1 Përzgjedhja e vendit të landfillit dhe projektimi i tij bëhen në atë mënyrë që përmbush kushtet e nevojshme për parandalimin e ndotjes së tokës, ujërave sipërfaqësore ose nëntokësore, duke siguruar grumbullimin eficent të lëngjeve që kullojnë nga landfilli, siç dhe kur kërkohet sipas seksionit 2.

Mbrojtja e tokës, ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësore arrihet duke kombinuar barrierën gjeologjike me:

a) një shtresë izoluese fundore (bottom liner) në shtratin e landfillit në fazën operacionale (aktive); dhe

b) një shtresë izoluese të sipërme në fazën pas mbylljes (pasive).

3.2 Barriera gjeologjike përcaktohet nga kushtet gjeologjike dhe hidrogjeologjike në afërsi të vendit të landfillit, si më poshtë, dhe siguron kapacitet zbutës të mjaftueshëm për të parandaluar një rrezik potencial për tokën dhe ujërat tokësorë.

Baza dhe anët e landfillit konsistojnë në një shtresë minerale që përmbush kërkesat për përshkrueshmërinë dhe trashësinë me një efekt të kombinuar, për mbrojtjen e tokës, ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësore, të paktën të barasvlershëm me atë çka rezulton nga kërkesat që vijojnë:

a) Për landfillin e mbetjeve të rrezikshme. Koeficienti i përshkueshmërisë është 1.0×10-9 m/sekondë ose më i vogël se kaq; trashësia është 5 m ose më e madhe se kaq;

b Për landfillin e mbetjeve jo të rrezikshme. Koeficienti i përshkueshmërisë është 1.0×10-9 m/sekondë ose më i vogël se kaq; trashësia është 1 m ose më e madhe se kaq;

c) Për landfillin e mbetjeve inerte. Koeficient i i përshkueshmërisë është 1.0×10-7 m/sekondë ose më i vogël se kaq; trashësia është 1 m ose më e madhe se kaq.

Barrierat gjeologjike, kur nuk i përmbushin në mënyrë natyrore kushtet e mësipërme, plotësohen artificialisht dhe përforcohen me mënyra të tjera që sigurojnë mbrojtje të njëjtë. Barriera gjeologjike artificiale duhet të ketë trashësi të barabartë me 0.5 metra ose më tepër se 0.5 metra....".

-UDHËZIM Nr. 1738, datë 12.3.2015 "Mbi kriteret e studim-projektimit për rehabilitimin e vendepozitimeve të mbetjeve të ngurta urbane, si dhe ndërtimin e landfilleve apo impianteve të trajtimit të mbetjeve të ngurta urbane"

Për sa i përket vendndodhjes së landfillit dhe aktivitetit industrial, vlejnë për tu përmendur detyrimet që rrjedhin nga ligji "Për menaxhimin e integruar te burimeve ujore", si dhe ligji "Për mbrojtjen e tokës bujqësore".

9.8 Legjislacion për shpronësimet

Sa i takon statusit të pronësisë ku do të zhvillohet projekti në fjalë, duhet marë parasysh se në terrenin e propozuar, ekzistojnë teka në pronësi të subjekteve private, kundrejt të cileve do të aplikohen procedurat ligjore në përputhje me legjislacionin në fuqi mbi shpronësimin.

-Ligji Nr. 7850, Dt.Aktit:29.07.1994, " Për Kodin Civil të Republikes Së Shqipërisë", i ndryshuar,

Në Nenin 153 parashikohet se:

"Askush nuk mund të shpronësohet ose t'i kufizohet e drejta e ushtrimit të së drejtës së pronës që bazohet me shpronësimin, përveçse kur këtë e kërkojnë interesa publike dhe kurdoherë kundrejt një shpërblimi të drejtë".

-Ligji Nr.8561, datë 22.12.1999 "Për Shpronësimet Dhe Marrjen Në Përdorim Të Përkohshëm Të Pasurisë Pronë Private Për Interes Publik", i ndryshuar

Neni 2

"1. Personat fizikë dhe juridikë privatë kanë të drejtën për respektimin e pasurive në pronësi të tyre. Shpronësimi i pasurive pronë private bëhet vetëm për interes publik, në kushtet kur interesi publik mbizotëron kundrejt interesave private të pronarëve të tyre, në përputhje me kushtet e parashikuara nga ligji dhe parimet e përgjithshme të së drejtës ndërkombëtare.

2. E drejta e shpronësimit dhe e marrjes në përdorim të përkohshëm të pasurisë pronë private ushtrohet për një interes publik që nuk mund të realizohet ose të mbrohet në mënyrë tjetër, veçse për shkaqe dhe në respektim të procedurave të përcaktuara shprehimisht në këtë ligj, në atë masë sa është e domosdoshme për realizimin e qëllimit të shpronësimit dhe në çdo rast kundrejt një shpërblimi të drejtë".

Ne nenin 8, permenden si shkaqe shpronësimi:

"e) Për realizimin e projekteve dhe të investimeve, që paraqesin interes ose shtrirje territoriale kombëtare ose vendore në fushën e transporteve të çdo lloji, të energjetikës, të telekomunikacionit, të veprave ujore të çdo lloji, në shërbim dhe interes të publikut.

d) Për realizimin e projekteve dhe investimeve kombëtare ose vendore, në funksion të rritjes së njëdisit, të shëndetit, kulturës dhe arsimit publik, si dhe të infrastrukturës, në shërbim dhe interes të publikut".

Ndersa ne nenin 11, pika 1 dhe 2 percaktohet se :

"1. Kërkesat për shpronësim paraqiten në ministrinë që mbulon veprimtarinë përkatëse, ndërsa propozimi në Këshillin e Ministrave për miratimin e kërkesës për shpronësim, bëhet nga ministri përkatës.

Gjykë ... Kodi i Projektit ...
Titulli i Dokumentit ... Data ...
Zbatuesi ... Qeseria Shqip. Studimi i Fezibilitetit ...

2. Me paraqitjen e kërkesës për shpronësim për interes publik, ministri kompetent urdhëron ngritjen e komisionit të posaçëm për ndjekjen dhe realizimin e procedurave të shpronësimit".

-VENDIM Nr. 127, datë 23.3.2000, "Për Përmbajtjen Dhe Procedurat E Paraqitjes Së Kërkesës Dhe Të Njoftimit Për Shpronësimet Dhe Marrjen Në Përdorim Të Përkohshëm Të Pasurisë Pronë Private Për Interes Publik"

Ne piken 1 dhe 2 parashikohet se:

"1. Subjekti, në favor të të cilit bëhet shpronësimi, duhet të paraqesë në ministrinë përkatëse kërkesën për shpronësim, e cila duhet të shoqërohet me dokumentacionin e parashikuar në formularin nr.1 dhe dokumentet, standarde, të cilat i bashkëlidhen këtij vendimi.

2. Njoftimi për shpronësimet dhe marrjen në përdorim të përkohshëm të pasurisë pronë private për interes publik bëhet në bazë të formularit nr.2, i cili i bashkëlidhet këtij vendimi."

-VKM, Nr.627, Dt. 24.12.1997 "Për krijimin e Këshillit të Rregullimit të Territorit të Shqipërisë"

9.9 Legjislacion shtesë në lidhje me projektin

-Ligji nr. 139/2015 "Për vetëqeverisjen vendore "

Ky ligj rregullon organizimin dhe funksionimin e njësive të vetëqeverisjes vendore në Republikën e Shqipërisë, si dhe përcakton funksionet, kompetencat, të drejtat dhe detyrat e tyre e të organeve përkatëse.

Funksioni i bashkisë: Mbledhjen, largimin dhe trajtimin e mbetjeve të ngurta dhe shtëpiake.

-Ligji Nr. 8672, date 26.10.2000 për ratifikimin e "Konventes se AARHUSIT për të drejtën e publikut për të pasur informacion, për të marrë pjesë në vendimarje dhe për t'iu drejtuar gjykatës përveshtjet e mjedisit "

Mbrojtja e duhur e mjedisit është thelbësore për mirëqenien e njerëzve dhe ushtrimin e të drejtave bazë njerëzore, duke përfshirë vetë të drejtën për të jetuar.

Çdo person ka të dretë të jetojë në një mjedis të përshtatshëm për shëndetin dhe mirëqenien e tij dhe detyrën si individ dhe në shoqëri, që të mbrojë dhe të përmirësojë mjedisin për të mirën e brezave të sotëm dhe të ardhshëm.

1. E drejta për të pasur informacion mjedisor.

Çdo Palë do të sigurojë që, në përgjigje të kërkesës për informacion mjedisor, ta bëj iformacionin e disponueshëm, brenda kuadrit të ligjit kombëtar, përfshirë kopje të dokumentit aktual që përmban këtë informacion (jo më vonë se një muaj nga paraqitja e kërkesës).

Ky informacion nuk jepet në rastet :

- Kur autoriteti publik nuk e ka informacionin mjedisor të kërkuar.
- Kur kërkesa është paraqitur në mënyrë tepër të paarsyeshme ose është formuluar në një mënyrë tepër të përgjithshme.
- Kur kërkesa ka të bëj me nje material që është në përfundim.
- Kur dhënia e tij mund të ndikojë negativisht :

a. Marrdhëniet ndërkombëtare, mbrojtjen kombëtare ose sigurimin publik.

b. Mënyrën e gjykimit, aftësinë e një personi për të patur një gjyq të ndershëm ose aftesinë e një autoriteti publik për të kryer një hetim të një natyre disiplinore ose kriminale.

c. Kofidencialitetin e informacionit tregtar dhe industrial, kur ai mbrohet me ligj, me qëllim që të mbrohet një interes legjitim ekonomik.

Informacioni jepet me pagesë, e cila nuk duhet të tejkalojë një shumë të arsyeshme.

2. Pjesëmarrja e publikut në vendimet për veprimtari të veçanta.

Publiku i interesuar do të informohet, më lajmërim publik ose individualisht, si të shihet e përshtatshme, në proçedurën e hershme të marjes së nje vendimi për mjedisin, dhe në një mënyrë të përshtatshme, efektive dhe në kohe, ndër të tjera, për :

- Veprimtarinë e propozuar dhe aplikimi mbi të cilin do të merret një vendim.
- Natyrën e vendimeve të mundshme ose draftin e vendimit.
- Autoritetin publik, përgjegjës për marrjen e vendimit.
- Proçedurën e parashikuar, mënyrën dhe kohën kur ky informacion mund të jepet, përfshirë :
- Fillimin e proçedurave
- Mundësitë e publikut për të marrë pjesë.

- Kohën dhe vendin e çdo mbledhje publike, të parashikuar.

- Adresimin tek autoriteti publik, prej të cilit mund të merret informacioni përkatës.

- Informimin për informacionin e disponueshëm mjedisor, në lidhje me veprimtarinë e propozuar.

Publiku ka të drejtë të marrë pjesë në planet, programet dhe politikat që kanë të bëjnë me mjedisin, brenda një kuadri transparent dhe të ndershëm, duke i siguruar atij informacionin e nevojshëm.

Publiku ka të drejtë të marrë pjesë gjatë përgatitjes së rregulloreve ekzekutive dhe /ose instrumentave të pergjithshëm të normativave ligjore.

Edrejta për t'iu drejtuar gjykatës.

Çdo palë, brenda kuadrit të legjislacionit kombëtar, do të siguroje që çdo person, i cili mendon se kërkesa e tij për informacion është mënyrsuar, refuzuar gabimisht, pjesërisht ose tërësisht, i është përgjigjur në mënyrë të pamjaftueshme ose nuk eshte trajtuar në përputhje me klauzolat e këtij ligji (Konventa), ka të drejtë për të pasur një proçedurë shqyrtimi përpara gjykatës ose çdo organi tjetër të pavarur dhe të paanshëm, të krijuar me ligj.

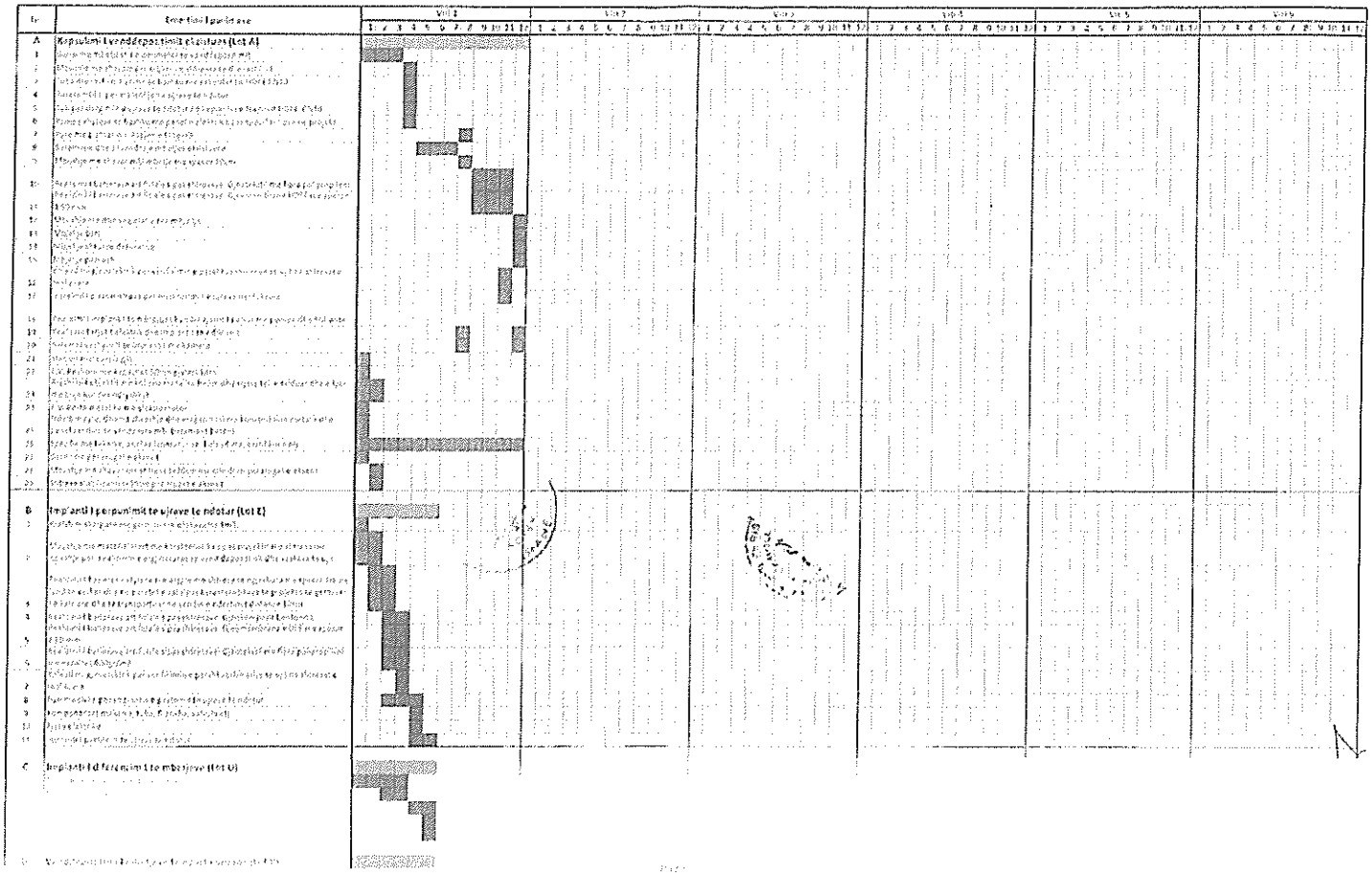
Vendimet perfundimtare do të jenë detyruese për autoritetin publik që zotëron informacionin.

-Ligji nr. 8503, datë 30.6.1999, "Për të drejtën e informimit për dokumentet zyrtare"

ANEKSI IV

GRAFIKU PUNIMEVE

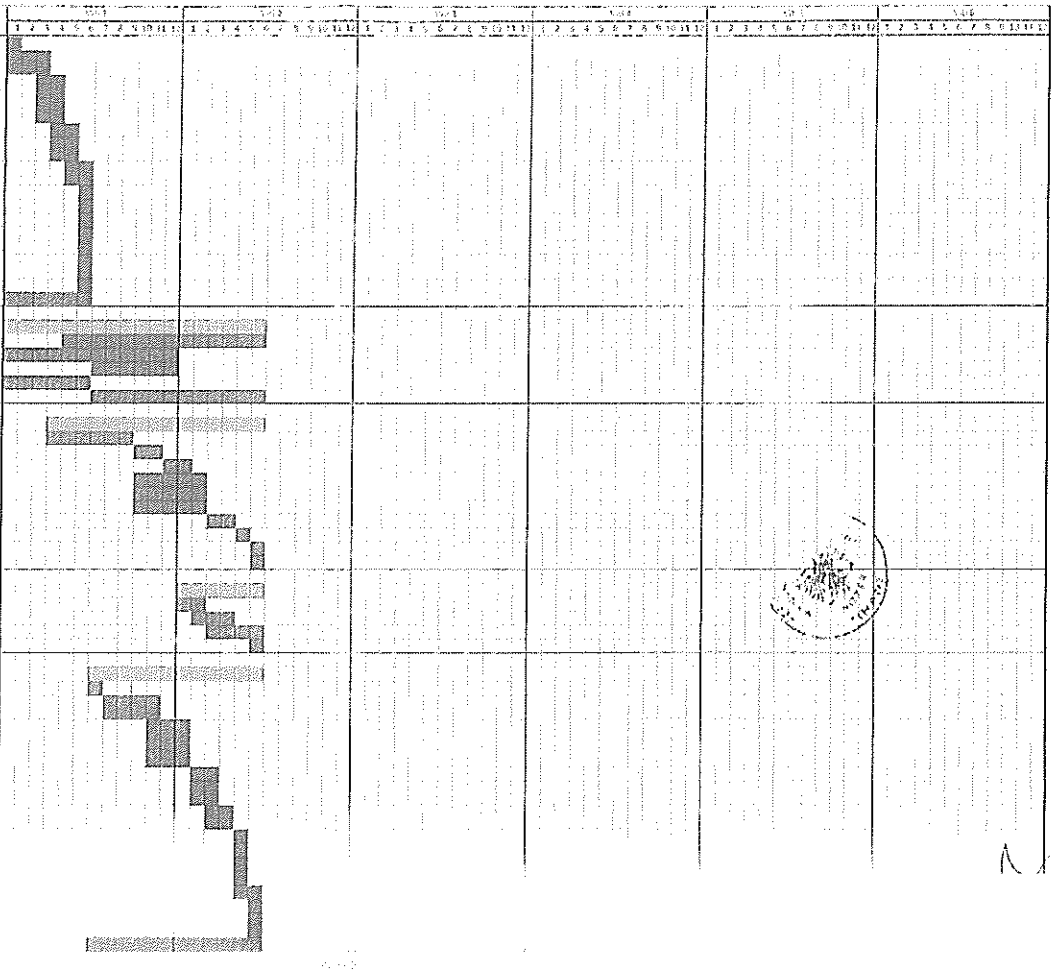
Objekti: PËRNDËRTIM LANDFILL, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE TIRANË



GRAFIKU PUNIMEVE

Objekti: PËRJDËRTIM LANDFILL, INCENERATORI DHE REAKTIVIM I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE TIRANË

Nr	Emërtimi i punimeve
1	[illegible]
2	[illegible]
3	[illegible]
4	[illegible]
5	[illegible]
6	[illegible]
7	[illegible]
8	[illegible]
9	[illegible]
10	[illegible]
11	[illegible]
12	[illegible]
13	[illegible]
14	[illegible]
15	[illegible]
E	**Punime te tjera**
1	[illegible]
2	[illegible]
3	[illegible]
4	[illegible]
5	[illegible]
F	**Implantim i perpunimit te mbetjeve, moduli I (lot C)**
1	[illegible]
2	[illegible]
3	[illegible]
4	[illegible]
5	[illegible]
6	[illegible]
7	[illegible]
8	[illegible]
9	[illegible]
10	[illegible]
G	**Instalacioni elektrik (lot I)**
1	[illegible]
2	[illegible]
3	[illegible]
4	[illegible]
H	**Venddepozitimi i hirve (lot F)**
1	[illegible]
2	[illegible]
3	[illegible]
4	[illegible]
5	[illegible]
6	[illegible]
7	[illegible]
8	[illegible]
9	[illegible]
10	[illegible]

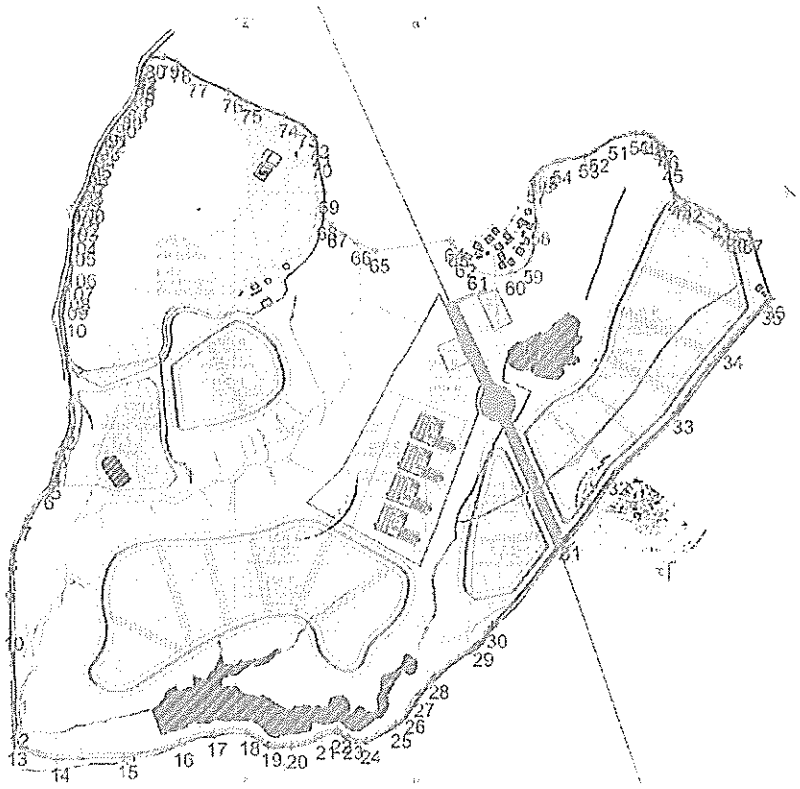


GRAFIKU FUNKSIONIMI

Objekti PËRPUNËRIMI I AKOMBIT, INCENERATORI DHE REKUPERIMI I VENDODHJES TË ZËVËNDËSUESHME TË ARTISTËVE TIPIKË

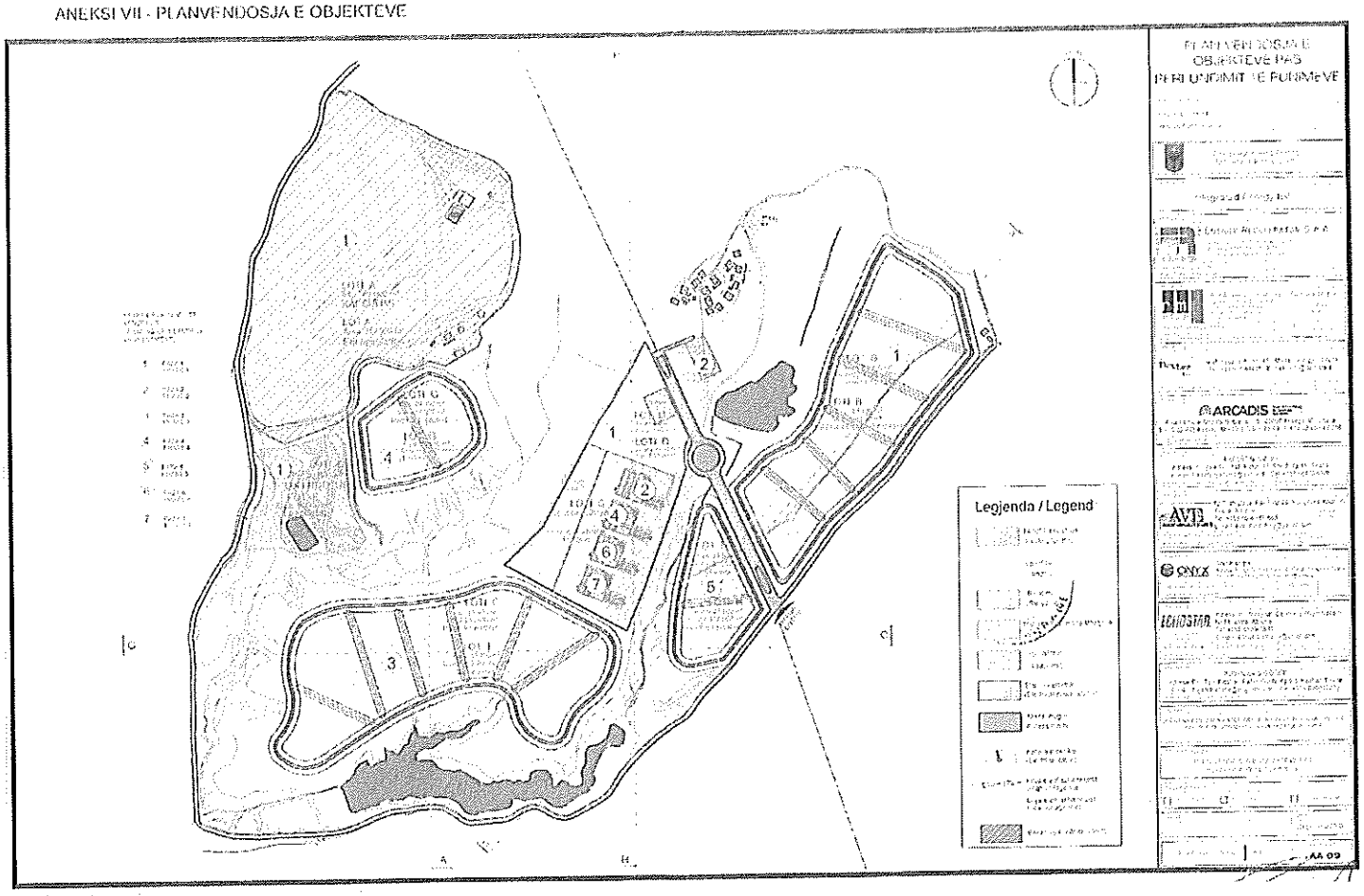
Nr.	Emërtimi i punës	Viti 1	Viti 2	Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6
I	**Vendëdepozitimi i mbetjeve inerte (Lot G + Lot H)**						
1	[illegible]						
2	[illegible]						
3	[illegible]						
4	[illegible]						
5	[illegible]						
6	[illegible]						
7	[illegible]						
8	[illegible]						
9	[illegible]						
10	[illegible]						
11	[illegible]						
12	[illegible]						
13	[illegible]						
14	[illegible]						
J	**Impianti i përpunimit të mbetjeve, moduli 2 (Lot C)**						
1	[illegible]						
2	[illegible]						
3	[illegible]						
4	[illegible]						
5	[illegible]						
6	[illegible]						
7	[illegible]						
8	[illegible]						
9	[illegible]						
10	[illegible]						
K	**Impianti i përpunimit të mbetjeve, moduli 3 (Lot C)**						
1	[illegible]						
2	[illegible]						
3	[illegible]						
4	[illegible]						
5	[illegible]						
6	[illegible]						
7	[illegible]						
8	[illegible]						
9	[illegible]						
10	[illegible]						
L	**Impianti i përpunimit të mbetjeve, moduli 4 (Lot C)**						
1	[illegible]						
2	[illegible]						
3	[illegible]						
4	[illegible]						
5	[illegible]						
6	[illegible]						
7	[illegible]						
8	[illegible]						
9	[illegible]						
10	[illegible]						

PLANI_DHE_KOORDINATAT_E_SHESHEVE
ANEKSI VII



1	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]
16	[illegible]	[illegible]
17	[illegible]	[illegible]
18	[illegible]	[illegible]
19	[illegible]	[illegible]
20	[illegible]	[illegible]
21	[illegible]	[illegible]
22	[illegible]	[illegible]
23	[illegible]	[illegible]
24	[illegible]	[illegible]
25	[illegible]	[illegible]
26	[illegible]	[illegible]
27	[illegible]	[illegible]
28	[illegible]	[illegible]
29	[illegible]	[illegible]
30	[illegible]	[illegible]
31	[illegible]	[illegible]
32	[illegible]	[illegible]
33	[illegible]	[illegible]
34	[illegible]	[illegible]
35	[illegible]	[illegible]
36	[illegible]	[illegible]
37	[illegible]	[illegible]
38	[illegible]	[illegible]
39	[illegible]	[illegible]
40	[illegible]	[illegible]
41	[illegible]	[illegible]
42	[illegible]	[illegible]
43	[illegible]	[illegible]
44	[illegible]	[illegible]
45	[illegible]	[illegible]
46	[illegible]	[illegible]
47	[illegible]	[illegible]
48	[illegible]	[illegible]
49	[illegible]	[illegible]
50	[illegible]	[illegible]
51	[illegible]	[illegible]
52	[illegible]	[illegible]
53	[illegible]	[illegible]
54	[illegible]	[illegible]
55	[illegible]	[illegible]
56	[illegible]	[illegible]
57	[illegible]	[illegible]
58	[illegible]	[illegible]
59	[illegible]	[illegible]
60	[illegible]	[illegible]
61	[illegible]	[illegible]
62	[illegible]	[illegible]
63	[illegible]	[illegible]
64	[illegible]	[illegible]
65	[illegible]	[illegible]
66	[illegible]	[illegible]
67	[illegible]	[illegible]
68	[illegible]	[illegible]
69	[illegible]	[illegible]
70	[illegible]	[illegible]
71	[illegible]	[illegible]
72	[illegible]	[illegible]
73	[illegible]	[illegible]
74	[illegible]	[illegible]
75	[illegible]	[illegible]
76	[illegible]	[illegible]
77	[illegible]	[illegible]
78	[illegible]	[illegible]
79	[illegible]	[illegible]
80	[illegible]	[illegible]
81	[illegible]	[illegible]
82	[illegible]	[illegible]
83	[illegible]	[illegible]
84	[illegible]	[illegible]
85	[illegible]	[illegible]
86	[illegible]	[illegible]
87	[illegible]	[illegible]
88	[illegible]	[illegible]
89	[illegible]	[illegible]
90	[illegible]	[illegible]
91	[illegible]	[illegible]
92	[illegible]	[illegible]
93	[illegible]	[illegible]
94	[illegible]	[illegible]
95	[illegible]	[illegible]
96	[illegible]	[illegible]
97	[illegible]	[illegible]
98	[illegible]	[illegible]
99	[illegible]	[illegible]
100	[illegible]	[illegible]
101	[illegible]	[illegible]
102	[illegible]	[illegible]
103	[illegible]	[illegible]
104	[illegible]	[illegible]
105	[illegible]	[illegible]
106	[illegible]	[illegible]
107	[illegible]	[illegible]
108	[illegible]	[illegible]
109	[illegible]	[illegible]
110	[illegible]	[illegible]
111	[illegible]	[illegible]
112	[illegible]	[illegible]
113	[illegible]	[illegible]
114	[illegible]	[illegible]
115	[illegible]	[illegible]
116	[illegible]	[illegible]
117	[illegible]	[illegible]
118	[illegible]	[illegible]
119	[illegible]	[illegible]
120	[illegible]	[illegible]

ANEKSI VII - PLANVENDOSJA E OBJEKTEVE



ANEKSI VI

KARAKTERISTIKAT E IMPIANTIT

Teknologjitë dhe instalimet e ndryshme të parashikuara në "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" e integruar, janë parashikuar dhe dimensionuar për të realizuar menaxhimin dhe trajtimin e mbetjeve të ngurta (mbetje te ngurta urbane (MNU)) të prodhuara në qarkun e Tiranës. "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË", është projektuar për të pritur dhe trajtuar apo depozituar nga 550 në 800 ton/ditë mbetje në fillim të operimit (Viti 1) dhe është në gjendje të pranojë sasi më të mëdha nëse është e nevojshme, brenda kohëzgjatjes së koncesionit në rast të një rritje të prodhimit të mbetjeve në qarkun e Tiranës.

Instalimet e parashikuara janë:

- Ndërtimi i impiantit të përpunimit të mbetjeve urbane (IPMU) me rikuperim të energjisë (Impianti i shndërrimit të mbetjeve në energji- WTE) duke prodhuar energji elektrike.
- Ndërtimin e landfillit të mbetjeve urbane, një landfill për mbetjet pas përpunimit në termovalorizator dhe atë të mbetjeve inerte.
- Ndërtimin e impiantit të riciklimit dhe stabilizimit të mbetjeve urbane.
- Ndërtimin e impiantit të përpunimit të ujërave të ndotur.

Teknologjia e cila lejon djegien e mbetjeve "sic janë" ashtu edhe ato të seleksionuara (CDR), në një interval fuqie kalorike (nga 1600 në 3500 kcal/kg) është ajo e shkatërrimit termik me anë të furrave me zgarë të lëvizshme, dhe është kjo teknologji specifike që ne po prezantojmë. Impianti do të prodhojë energji elektrike, me anë të një cikli termik me avull (cikli Rankine) që përdor si lëndë djegëse MNU-të.

Proçesi i marrë në konsideratë është ai i trajtimit termik (shkatërrimi termik): në të njëjtën kohë do të arrihet djegia e plotë (si rrjedhojë një oksidim total dhe i shpejtë) të fraksioneve organike, në prani të një sasie të përshtatshme ajri për të siguruar/përfituar produktet e fundit të oksiduara.

Sasia e përgjithshme e MNU-ve të trajtuara nga 4 linjat do të jetë rreth 900 T/ditë.

Me qëllim për të përmirësuar tipologjinë e ndërhyrjes, WTE është projektuar duke parashikuar një impiant termo-elektrik, me 4 linja djegie me potencial të njëjtë, në gjendje për të trajtuar secila 230t/ditë. Parashikohet prodhimi elektrik 3,85 MW për çdo linjë për totalin e 15.4 MW. Me përjashtim të faktit që është një qasje e cila përdoret në termovalorizatorët e djegies të dimensioneve mesatarisht të mëdha, kjo qasje djegie me linja të shumta karakterizohet nga një sërë avantazhesh.

Disponibiliteti i katër linjave të djegies lejon një administrim më të mirë të të gjithë impiantit pasi në programimin e ndërhyrjeve të mirëmbajtjes do të veprohet me rotacion në një linjë të vetme: duke vepruar kështu edhe gjatë mirëmbajtjes së programuar impianti do të ruajë kapacitetin për të marrë dhe për të shkatërruar termikisht 75% të materialit të kapacitetit të tij nominal dhe njëkohësisht të ruajë një prodhim elektrik prej 75% të atij nominal. Duke parashikuar një funksionim të linjës së vetme për rreth 7.500-7.800 orë/vit do të përfitohet një funksionim impianti me fuqi prej 75% (11,55 MWe) për 4000-5000 orë/vit dhe me fuqi të plotë (15,4 MWe) për 3700-4700 orë/vit. Kjo do t'i lejojë impiantit të jetë në gjendje për të djegur gjithnjë pjesën më të madhe të MNU të prodhuara nga bashkitë, duke shmangur grumbullimet e mëdha të materialit për periudha të gjatë.

Gjithashtu, njësitë e veçanta me fuqi më të vogël karakterizohen nga inerci më e vogël termike dhe paraqesin kohë shuarje dhe rindezje shumë më të ulta. Për pasojë koha e gjendjeve tranzitore për të arritur ngarkesat nominale të punës do te jete me e vogel duke u shoqëruar me futjen me shpejt brenda limiteve te emetimet në ajër të parashikuara nga normativat në fuqi.

Më e rëndësishmjae shte se kjo do të lejojë, që të ketë një linjë të parë prodhuese dhe operative në kohën më të shkurtër (realizimi i një termovalorizatori të vetëm të madh do të kërkonte afate kohore shumë më të mëdha se ato të nevojshme për realizimin e një linje fuqie të reduktuar) dhe së dyti do t'i japë mundësinë propozuesit të testojë teknologjinë dhe të paraqesë ndryshime teknike nëse janë të nevojshme.

Edhe struktura administruese menaxhuese e mirembajtjes së impantit do të përfitojë pozitivisht nga ky impostim bazë me shumë linja djegie. Personeli lokal mund të shoqërohet nga personeli teknik i ndërtuesit, gjatë fazave të ndërtimit dhe të autorizimit dhe të jetë gati në momentin e vënies në punë të linjës së parë. Vënia në punë e linjës së parë do të jetë gjithashtu edhe zona e trajnimit për personelin e ngarkuar për linjat e mëvonshme, duke garantuar një trajnim të thellë në fushë përveç atij teorik në mënyrë që të sigurojë një personel të trajnuar në mënyrën e duhur që në orët e para të vënies në punë të linjave që ndjekin të parën. Edhe ndryshimi i personelit, administrimi i turneve, zëvendësimeve për arsye sëmundjesh dhe lejesh do të lehtësohen nga ky impostim bazë.

Gjithshka pa shtuar vështirësinë e menaxhimit të impiantit. Përdorimi i sistemeve moderne të kontrollit të shpërndarë (DCS), me besueshmëri të lartë dhe me kontrolle të herë pas herës me, do të japë mundësi për të mbikqyrur funksionimin e impiantit në mënyrë të centralizuar dhe do të japë mundësi për të monitoruar performancën nga një sallë kontrolli punën e gjitha linjave.

Përshkrimi i operimit

Për secilën linjë, MNB/MNU do të digjen në një zgarë të lëvizshme dhe nxehtësia që buron nga gazet e djegies do të grumbullohet nëpërmjet një kaldaje me tuba uji, në gjëndje për të prodhuar avullin e tejnxehur që nevojitet për turbinën. Avulli i tejnxehur do të ushqejë një turbinë me avull, që duke vere ne pune një gjenerator elektrik, i cili do të jetë në gjendje të gjenerojë rreth 3.85 MW bruto për secilën linjë dhe 15.4MWe në total me një tension nominal 6.3 kV.

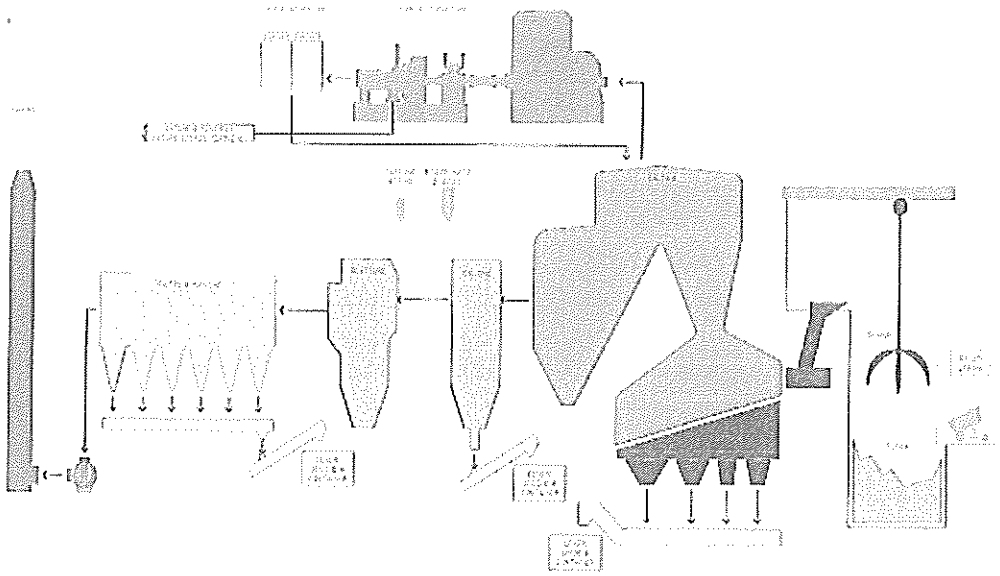


Figura 1: Linja teknologjike e përgjithshme e një termovalorizatori

E gjithë energjia elektrike e prodhuar, do të hidhet në rrjet. Në një mënyrë shumë të thjeshtuar po paraqesim parimin e operimit te impiantit.

Për përshkrimin e procedurave të pranimit të mbetjeve, pasi i është nënshtruar selektimit, pjesa më e madhe e mbetjeve do të transportohet përmes kamionëve në gropat e grumbullimit të katër linjave të WTE.

Gropa e grumbullimit përbëhet nga një mur perimetral prej beton armeje e trajtuar me aditivë për hidroizolimin e ujrave apo shllameve me karakteristika të përshtatshme dhe një pjesë të ngritur prej karpenterie metalike dhe çati mbulesë. Ajo në përbërjen e vetë ka një sistem lëvizës që përbëhet nga një vinç urë me kapese. Kapsja nxjerr produktin nga gropa dhe e shkarkon në hinkën që e fut në kaldajë. I gjithë sistemi do të jetë i pajisur me një sistem të thithjes së ajrit në mënyrë që të evitojë ndotjen e mjedisit të jashtëm.

Struktura e kaldajës: prej çeliku, e përbërë nga një sistem kontrolli, niveli dhe vibrimi, për të evituar bllokime ose nyje/lidhje në brendësi të saj, duke lehtësuar kështu rënien e ngarkesës në sirtar. Sirtari i pajisur me piston modulon hyrjen e materialit në brendësinë vetë kaldajës dhe e shpërndan në grilën lëvizëse.

Energjia kimike e mbartur në MNU, në dhomën e djegies, transformohet në nxehtësi dhe shoqërohet nga tymrat që ajo vetë prodhon.

Tymrat, në një temperaturë rreth 950 ÷ 1.000 °C, kalojnë kaldajën duke transferuar energjinë e tyre drejtpërdrejt në ujin qe rrjedh në brendësi të tubave të bankove të kaldajës, që jep një temperaturë në hyrje të modulit ekonomizues rreth 105 °C, i cili transformohet në avull të ngopur/saturuar dhe më të tej të tej-nxehur (390 °C dhe 41 bar).

Avulli i tej-nxehur dërgohet në makinerinë e nevojshme, (turbinë me avull) në të cilën energjia e avullit transformohet në energji mekanike. Energjia mekanike e turbinës transformohet në energji elektrike nga veprimi i një gjeneratori sinkron. Një rrjedhje avulli nga turbina lejon daljen e nxehtësisë së nevojshme për vetë proçesin (nxehjen e ajrit me djegie dhe proçesi i degazimit të ujit).

Në fund të shpërndarjes së avullit në dalje të turbinës, avulli kondensohet dhe kthehet në stad të lëngshëm nëpërmjet një sistemi kondensimi. Uji i kondensuar dërgohet në degazator ku eliminohet oksigjeni dhe anhidriti karbonik. Nga degazatori, nëpërmjet një sistemi pompues, uji shtyhet drejt ekonomizuesit dhe cikli rifillon.

Ndërkohë, tymrat transmetojnë energjinë e tyre termike në ujë dhe në avull të ngopur duke ulur si pasojë tempreaturën e tyre. Pasi transmetohen nëpërmjet sistemit të filtrimit (përbërë nga një filtër me mëngë dhe një kullë reaksioni), ato mund të dërgohen në oxhak dhe në atmosferë. Në oxhak maten dhe monitorohen vazhdimisht të gjithë parametrat e parashikuar nga normativat Europiane.

Tymrat dalin nga gjeneratori me një temperaturë të pritshme rreth 160°C dhe hyjnë në linjën e trajtimit (trajtimi i tymrave).

Sistemi i trajtimit të tymrave përbëhet nga tri seksione: një ciklon për heqjen e pluhurit dhe të grimcave, një sistem pastrimi me injeksion gëlqereje gjysëm të thatë i nënshtruar në një filter me mëngë, për të hequr komponentët acid dhe metalet, në linjë me Teknikat me të Mira të Disponueshme.

Impianti i trajtimit të tymrave pasohet nga një ventilator dhe oxhak 24m të lartë.

Sistemi i pastrimit të tymrave do të funksionojë konform standardeve dhe Direktives CE 76/2000 dhe është në linjë me standardet më të mira ndërkombtare. Linja e trajtimit të tymrave ka nje DeNOx SNCR, kjo është në përputhje me standardete e BE-së, për të garantuar limitin aktual prej 200 mg/nme të NOx të emetimeve.

Sistemi i monitorimit të emetimeve (SME) është në përputhje me standardet ndërkombëtare dhe me UNI EN 1418:2005 dhe parashikon monitorimin e (NOx, SOx, CO) dhe grimcave të pluhurit. Sistemi i monitorimit te emetimeve është në gjëndje të monitorojë gazin acid (HCl dhe HF) me FTIR (Sistem me rreze infra te kuqe me perpunim sipas transformimit Furie).

Seksioni i trajtimit të tymrave parashikon instalimin e një sistemi kondesimi me kulla me ftohje me ajër, me pompa relative të qarkullimit të ujit, pompa ekstraktimi kondesati dhe pompa vakumi.

Djegia çon në prodhimin e hirit në shkallën prej 20% / 25% në peshë të MNB të djegur. Hiri i prodhuar është dy llojesh:

- Hiri i rëndë që është me voluminoz dhe grumbullohet nga transportues hidraulik, i vendosur poshtë grilës / dhomës së djegies e cila është poshtë kaldajës, ky hi grumbullohet në brendësi të kazanëve në pritje për destinacionin përfundimtar;
- Hiri i thatë, më pak voluminoz dhe më i hollë, i dalë nga sistemi i filtrimit dhe nëpërmjet një sistemi grumbullohet në thasë ose kazanë grumbullimi me përberje të tillë që evitojnë përhapjen në ambient.

Teknologjia e zgjedhur për prodhim të energjisë elektrike fillon me grumbullimin e MNU dhe përbëhet nga një proces djegieje në kaldajë me rikuperim, në mënyrë që të realizohet cikli Rankine. Kaldaja me rikuperim është projektuar duke ndryshuar në mënyrë të përshtatshme sipërfaqen e grilës dhe vëllimin e dhomës së djegies në mënyrë që të përmirësojë djegien edhe në prani të lëndëve djegëse, me lagështi të ndryshme, dhe duke siguruar kohën e përshtatshme të qëndrimit të tymit në dhomë me T>940-980°C me përqëndrimin e duhur të O_2. Regullimi ndërkohë, lejon që vlerat e O_2 të mbahen midis 8% e

9%, me kufi alarmi 6%. Përveç sipërfaqeve dhe volumeve (për ngarkesa me vlerë të ulët termike), kaldaja karakterizohet nga përdorimi i ajrit të ambjentit dhe tymi qarkullues për optimizimin e djegies. Nëpërmjet menaxhimit të duhur të sasisë dhe tipologjisë së zonës së diegies, është e mundur të garantohet respektimi i parametrave të emetimit të CO dhe NOx, të kërkuara nga rregulloret aktuale. Në dalje të kaldajës, me qëllim të rritjes së efikasitetit, vendoset një ekonomizues që rekuperon më tej nxehtësinë e pranishme në tym, duke ulur temperaturën nga rreth 300°C deri në rreth 170-175°C, duke ngrohur ujin që furnizon kaldajën nga 105°C në dalje të degazatorit deri në 190°C.

Menaxhimi i zonave të djegies realizohet nëpërmjet një sistemi mbikqyrës e kontrollues që vepron në inverterat e rregullimit të ventilatorëve. Ventilatorët e zgjedhur karakterizohen nga helika me profil aerodinamik, për të garantuar një efikasitet sa më të lartë. Përdorimi i inverterave në motora lejon, ndër të tjera, optimizimin e pikës së funksionimit të makinave duke rritur produktivitetin.

Turbina e zgjedhur është me shumë faza, me kondensim dhe një lloj që nuk mund të rregullohet në nxjerrje/shkarkim. Zgjedhja për të pasur masën e nevojshme të avullit për ciklin nga një rrjedhë e turbinës lejon optimizimin e rendimentit të ciklit. Duke vepruar kështu i gjithë avulli i nxehur, i prodhuar në kaldajë, hyn në turbinë duke gjeneruar fuqi mekanike maksimale. Edhe zona e presionit të ulët të turbinës përshkohet nga prurja maksimale e avullit.

Në fund, për të maksimizuar rritjen etalpike dhe rrjedhimisht prodhimin e energjisë elektrike (ose thënë ndryshe efikasitetin e ciklit), është zgjedhur të prodhohet avull me karakteristika të larta entalpike dhe të shkarkohet nga turbina me presion të ulët (0,10 barA). Fuqia elektrike maksimale në bornat e gjeneratorit është e barabartë me 3.85MWe për secilën linjë dhe 15.4 MWe në total për të katërta linjat.

Tabela e mëposhtme raporton parametrat kryesore të performancës teknike të secilës linjë të WTE.

Artikull/zërë	Matja	Shuma
Mbetje te trajtuara	T/vit – T/dite	72 000 / 230
PCI mesatare	kJ/kg - kcal/kg	8790 – 2100
Ore pune (vit)	H	8 000
Mbetje te trajtuara per ore	t/h	9.5
Kapaciteti termik	MWt	18,4
Energjia e prodhuar	MWe	3 85
Eficenca e kaldajes	ηt	0 87
Temperatura e avullit	°C	390
Presioni i avullit	Bar	41
Prodhimi nominal i avullit	kg/h	21 300
Eficenca elektrike	ηe	0 23
Prodhimi i tymrave	kg/h	47 250

Rregullimi i gjithë ciklit kryhet nëpërmjet një sistemi mbikqyrës të përparuar, në gjëndje të lejojë kontrollin e të gjithë parametrave të impiantit me një saktësi maksimale. Sistemi i mbikëqyrjes lejon kontrollin e të katërta linjave të termovalorizatorit (valorizimi termik) nga e njëjta pikë kontrolli.

Ndërtimi i WTE-së

Ky përshkrim teknik ka për qëllim të përcaktojë punimet kryesore të ndërtimit në lidhje me impiantit e parashikuar të termovalorizatorit.

Elementët e themelit, për formimin e planit mbështetës të plinteve dhe plateve, do të realizohen me beton arme jo strukturor me kategori rezistence C12/15 (Rck > 15 N/mm2), kategori qëndrueshmërie S4, kategori ekspozimi XO dhe diametër maksimal të agregatit 32 mm, në përputhje me normativat UNI EN 206-1, UNI 11104 e DM 14.01.2008.

Strukturat e themelit të ndërtesave të veçanta që përbëjnë impiantin, do të realizohen me beton arme të kategorisë C28/35 ose më të lartë. Tipologjia strukturore do të bjerë kryesisht në themelet e llojit të platesë, në mënyrë që ngarkesat të shpërndahen në një sipërfaqe më të madhe dhe të kenë më pak impakt në kapacitetin rezistues të terrenit.

Në katin zero të projektit të gjitha modulet e impiantit do të lidhen me anë të një plateje të vetme prej beton armeje, me mundësinë për të ndërlidhur çdo kapanon në mënyrë që të formohet një zonë e vetme e mbuluar për magazinimin dhe përzgjedhjen e mbetjeve të ngurta urbane.

Zonat në kontakt direkt me mbetjet, vaskat e kullave avulluese dhe zonat prej beton armeje afër vaskës së mbetjeve, do të kërkojnë që betoni të jetë i trajtuar (aditiv) në mënyrë që të bëjë të padepërtueshëm themelin nga brenda - jashtë dhe anasjelltas. Në veçanti kërkohet një kategori rezistence më e madhe C28/35, një beton i llojit II A1 – II Br (42.5), një klasë ekspozimi mjedisore XA3, një raport ujë/beton maksimumi 0,45, një përmbajtje minimale çemento 300 kg/m3, një kategori qëndrueshmërie S4 dhe një mbulesë hekuri nominal 50 mm. Izolimi gjatë fazave të hedhjes dhe vrimave në mure, që vijnë nga trarët e kallëpat që duhet të mbyllen në formën e duhur me llaç riparimi të padepërtueshëm posaçërisht për këtë punë.

Hedhjet e betonit do të kërkojnë zgjidhje papërshkueshmërie, si përgatitjen e elementëve të padepërtueshëm nga uji.

Të gjitha armaturat do të jenë prej çeliku të llojit B450C me aderencë të përmirësuar, të saldueshme me markën e prodhuesit dhe të përgatitësit të formës. Diametrat e shufrave do të jenë mes ϕ6 e ϕ40.

Në zonat e themelit vendosja minimale e armaturave do të parashikohet 80 ϕ. Është e ndaluar ngrohja e hekurave për palosjen dhe drejtimin e shufrave të përkulura.

Të gjitha kallëpet duhet të vendosen dhe të fiksohen me anë të trarëve dhe shufrave të hekurit, duke garantuar minimumin e mbulimit të hekurit të kërkuar me anë të përdorimit të distancuesve të përshtatshëm. Kallëpet duhet të kenë sipërfaqe të ekspozuar ndaj hedhjes së lëmuar dhe të pastruar mirë, në mënyrë që të mos shkaktojë probleme gjatë fazës së heqjes së tyre.

Për zonat e mbuluara me dhé dhe me beton, do të realizohen mure deri sa të arrihet kuota zero e projektit. Në çdo zonë do të ketë mundësi aksesi nëpërmjet shkallëve dhe/ose pasarelave për mirëmbajtjen dhe kontrollin.

Strukturat jashtë tokës kryesisht vepra në karpenteri metalike, prej çeliku S275JR, të trajtuara me sabiaturë Sa 2 ½ dhe të lyera me bojë RAL 9005, me përjashtim të strukturës së kullave avulluese që duhet të jenë të zinkuara për shkak të ekspozimit të lartë ndaj avujve.

Të gjitha strukturat në karpenteri do të lidhen me tokën nëpërmjet nyjeve të mbërthyera me pllakë të salduar me kolonat, të lidhura me bullona, të futura në themelet prej beton armeje. Pllakat do të jenë të ngritura rreth 10-15 cm më sipër në krahasim me planin e themeleve për të lejuar rregullimin e kuotës nëpërmjet rregullimit të pllakave mbështetëse pa funksion strukturor, gjatë operacioneve të montimit të karpenterisë. Kjo hapësirë më pas do të mbushet me llaç me rezistencë të lartë me tërheqje të kompensuar, në mënyrë që të mos lërë flluska ajri në kontakt me pllakat e kolonave.

ANEKSI VIII - PERSHKRIMI PROJEKTIT TEKNIK

1.1 Pershkrimi Teknik

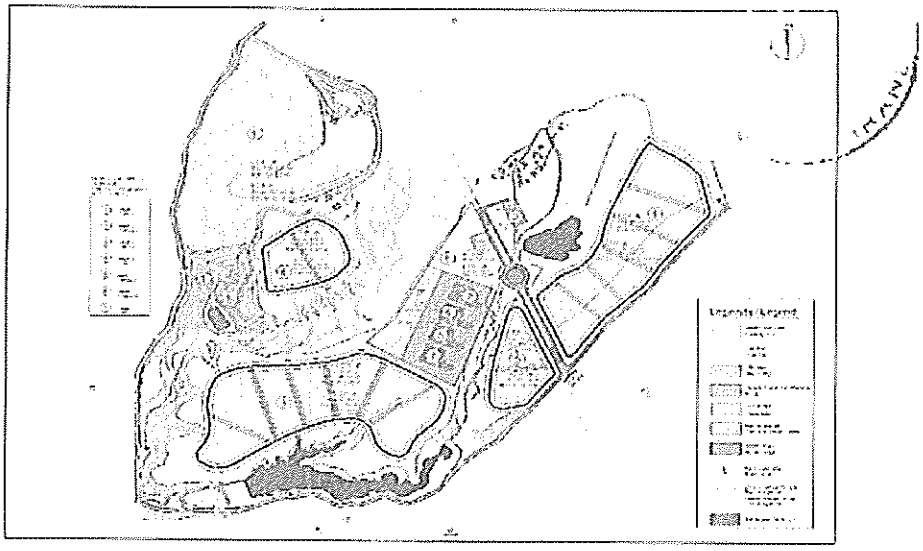
Objekti : "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" është projektuar per menaxhimin dhe trajtimin e MBETJEVE TË NGURTA TË QARKUT (MBETJE INERTE DHE URBANE (MNU)), të prodhuara në qarkun e Tiranës.

Objekti i mësipërm është projektuar për të marrë, trajtojë apo depozitojë nga 550 deri në 800 ton/ditë mbetjesh në fillim të operimit , (Viti 1), do të jetë në gjendje të pranojë sasi më të mëdha nëse nevojiten brenda kohëzgjatjes së koncesionit dhe në rast të një rritje të prodhimit të mbetjeve në qark.

Instalimet e parashikuara janë :

- LOT A – Landfilli ekzistues i Sharrës
- LOT B – Landfilli i mbetjeve të ngurta urbane
- LOT C – Impianti Mbetje në Energji (WTE)
- LOT D – Impianti i riciklimit dhe stabilizimit
- LOT E – Impianti i trajtimit të lëngjeve kulluese
- LOT F – Landfilli për hiret dhe mbetjet industriale
- LOT G – Landfilli për mbetjet inerte
- LOT H - Landfilli për mbetjet inerte

Planimetria e përgjithshme e "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" jepet si mëposhte :



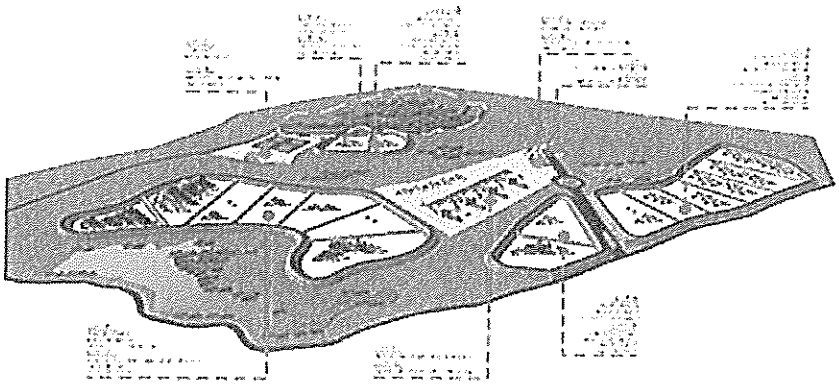


Figura 1. Plani i përgjithshëm i vendit/sheshit të "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË"

Impianti i përpunimit të mbetjeve urbane, instalimi i impiantit të termovalorizatorit të shndërrimit të mbetjeve në energji (WTE), do të jetë i përbërë nga 4 (katër) linja përpunimi të ndara. Kapaciteti i përpunimit i secilës linjë do të jetë 230 ton/ditë. Të katërta linjat do të ndërtohen në sekuencë, linja e parë është parashikuar të fillojë punë në muajin e tetëmbëdhjetë të koncesionit. Linja e dytë e impiantit WTE është parashikuar të fillojë punë në muajin e 34 (tridhjetë e katërt). Përfundimi i linjës së tretë është parashikuar për në muajin 50 (pesëdhjetë) pas koncesionit. Ndërtimi i linjës së fundit është parashikuar që të fillojë punë para muajit të 72-të. Secila linjë do të ketë një kapacitet përpunues prej 230 ton/ditë, për një kapacitet prej 460 ton/ditë në rast të 2 linjave, 690 ton/ditë në rast të 3 linjave dhe 920 ton/ditë për 4 linja.

Në të njëjtën kohë ndërtimi i një sistemi landfill-esh është planifikuar për të garantuar depozitimin e të gjitha mbetjeve dhe mbylljen përfundimtare të landfillit ekzistues të Sharrës. Landfillet e reja do të ndërtohen sipas standardeve bashkëkohore të BE-së dhe legjislacionit shqiptar dhe do të parashikohen për lloje të ndryshme të mbetjeve.

Moduli i parë i landfillit të parë do të jetë operacional brenda 6 muajve nga fillimi i koncesionit. Landfilli i parë, me një volum prej 1.38 milion m^3, do të jetë për mbetjet e ngurta urbane. Ai është planifikuar për një jetëgjatësi prej 6 deri në 10 vjet, dhe do të lejojë nga muaji i gjashtë i funksionimit të koncesionit, mbylljen e landfillit të Sharrës dhe depozitimin e mbetjeve bashkiake në instalimin "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" në përputhje me rregullore bashkëkohore të BE-së.

Ndërtimi i një sistemi të izolimit të sipërfaqes (pjesës së sipërme) dhe impiantit të kapjes së biogazit për landfillin ekzistues të Sharrës, do të zgjidhë përfundismisht çështjen e funksionimit të një landfilli jo në konformitet në Tiranë dhe efektet e tij të mundshme njëdisore negative.

Projekti "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" do të ketë landfille të tjera të planifikuara për depozitimin e hirit nga instalimi WTE/ dhe mbetjet inerte.

Landfilli për depozitimin e hirit të gjeneruara nga instalimi i WTE do të ketë kapacitet prej 2.29 milion m^3 dhe është projektuar për një jetëgjatësi prej 40 (dyzet) vjet.

Përveç këtyre moduleve janë parashikuar landfille të mëtejshme për të marrë **materiale inerte dhe jo të riciklueshme të ngurta** me një kapacitet total prej 1.13 milion m^3 dhe një jetëgjatësi 40 (dyzet) vjet.

Projekti "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" është plotësuar me një zonë riciklimi dhe diferencimi të mbetjeve, impiant stabilizimi dhe impiant të trajtimit të lëngjëve të kullimit.

Ndërtimi i **impiantit të riciklimit dhe diferencimit të mbetjeve** është mjaft i rëndësishëm, sepse ai kryen një përzgjedhje të mbetjeve në hyrje. Objektivi kryesor është për të gjeneruar mbetje të rafinuara me një fuqi kalorifike optimale për WTE. Ndërtimi i këtij impianti do të fillojë me zbatimin e këtij projekti dhe kapaciteti i pritur i impiantit është 700-1000 ton/ ditë. Impianti do të ketë një kombinim të selektimit mekanik dhe manual dhe do të sigurojë përfitime shtesë në lidhje me materiale të riciklueshme të tilla si, metal, qelq, plastike.

Klasifikim manual do të rrisë aktivizimin e fuqisë puntore në këtë projekt.

Instalimi është i plotësuar me **një impiant stabilizimi** i cili është parashikuar të stabilizojë Fraksionin Organik të Mbetjeve (FOS) që do drejtohet në landfill dhe do të garantojë një kriter depozitimi më të qëndrueshëm.

Projekti "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" do të ketë **impiant të trajtimit të lëngjeve** të kullimit me një kapacitet prej 400 m3/ditë që do të shërbejë për trajtimin e lëngjeve kulluese/ujërave të ndotura nga Landfilli ekzistues në Sharrë dhe nga landfill-et e reja. Ky impiant është i projektuar për të garantuar shkarkimin e lëngjeve të kullimit sipas standardeve të BE-së për ujërat e ndotura industriale.

Impianti është plotësuar me të gjitha instalimet funksionale të tilla si rrugët, zyrat, nënstacioni për lidhjen me rrjetin ekzistue kombëtar.

Koncepti i këtij projekti është i pari i këtij llloji në vend që kombinon menaxhimin e **Mbetjeve te Ngurta të Qarkut** (MBETJE INERTE DHE URBANE (MNU)) me përfitim në prodhimin e energjisë. Duhet theksuar se ky projekt është superior ne krahasim me asgjësimin e drejtëpërdrejtë të mbetjeve në landfill, në aspektin mjedisor, por edhe në aspektin ekonomik. Objektivi kryesor ka të bëjë me një menaxhim me të mirë të MNU-ve, shfrytëzimin në jetëgjatësi të zonave të depozitimit dhe konvertimin e MNU-ve në energji.

1.2 Hapat dhe fazat e ndërtimit

Ndërtimi i "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" dhe të gjitha instalimet e tij do të kryhen në 72 muaj. Fazat e ndërtimit janë ilustruar në Tabelat 10 deri 16.

Operimi do të fillojë me ndërtimin e landfillit të parë sanitar, një linjë e parë e impiantit të termovalorizimit (WTE), instalimi i klasifikimit dhe riciklimit dhe impianti i trajtimit të lëngjeve të kullimit.

7 fazat e ndërtimit dhe operimit mund të përmblidhen në 3 hapa kryesore (Figura 2). Hapi i parë, për 2 vjet, gjatë së cilës koncesionari do të jetë i fokusuar në mbylljen e landfillit ekzistues të Sharrës, ndërtimi i një landfilli të ri në përputhje me standardet Europiane, ndërtimi i linjës së parë të Impiantit Mbetje në Energji dhe ndërtimi i impiantit të trajtimit të lëngjeve të kullimit. Ky hap i parë është parashikuar të zgjasë 22 muaj.

Ky hap i parë do të jetë në gjendje të bëjë një lidhje fillestare të sistemit të sotëm të MNU me standardet e BE-së. Në fund të fazës së parë MNU (mbetjet inerte dhe urbane) do të ndahen pjesërisht, do të rikuperohen pjesërisht në një impiant prodhimi WTE dhe pjesa tjetër do të depozitohet në landfill.

Hapi i dytë do të përqendrohet në menaxhimin e kësaj zone, ndërtimi i një linje të dytë të termovalorizatorit, ndërtimin e një venddepozitimi për hedhjen e hirit dhe një venddepozitimi për mbetjet inerte.

Në fund të hapit të dytë (Muaji 37) "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË", do të jetë operacionale me instalimet kryesore te mëposhtme:

Loti	Gjendja në fundin e Hapit 2
Loti A – Landfilli Ekzistues në Sharrë	Përfundimisht i Mbyllur
Loti B – Landfilli për Mbetjet e Ngurta Urbane	Operimi i qelizes së parë
Loti C – Impianti Mbetje në Energji (WTE)	2 linja operacionale me kapacitet 460 ton/ditë
Loti D – Impianti i Riciklimit dhe i Stabilizimit	Operacional
Loti E – Impianti i Trajtimit të Lëngjeve të Kullimit	Operacional me një kapacitet prej 400 cm/ditë
Loti F – Landfill për Hirin dhe Mbetje Industriale	Operacional (Qeliza e parë)
Loti G – Landfill i Mbetjeve Inerte	Operacional (Qeliza e parë)
Loti H – Landfill i Mbetjeve Inerte	

Figura 2. Gjendja e "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" në fund të hapit të dytë

Një hap i tretë, deri në muajin e 63, do të fokusohet në përmirësimin e instalimit të klasifikimit dhe selektimit për optimizimin e prodhimit të CDR (Waste derived fuel – *lëndë djegëse e përftuar nga mbetjet*) për prodhimin energjisë nga djegia e mbetjeve dhe ndërtimin e një impianti kompostimi për pjesën organike të mbetjeve të prodhuara.

Qasja konceptuale është treguar në figurën më poshtë. Të gjithë proçeset duhet të bëhen duke respektuar legjislacionin e BE-së dhe atë vendas për Menaxhimin e Mbetjeve dhe temat Mjedisore.

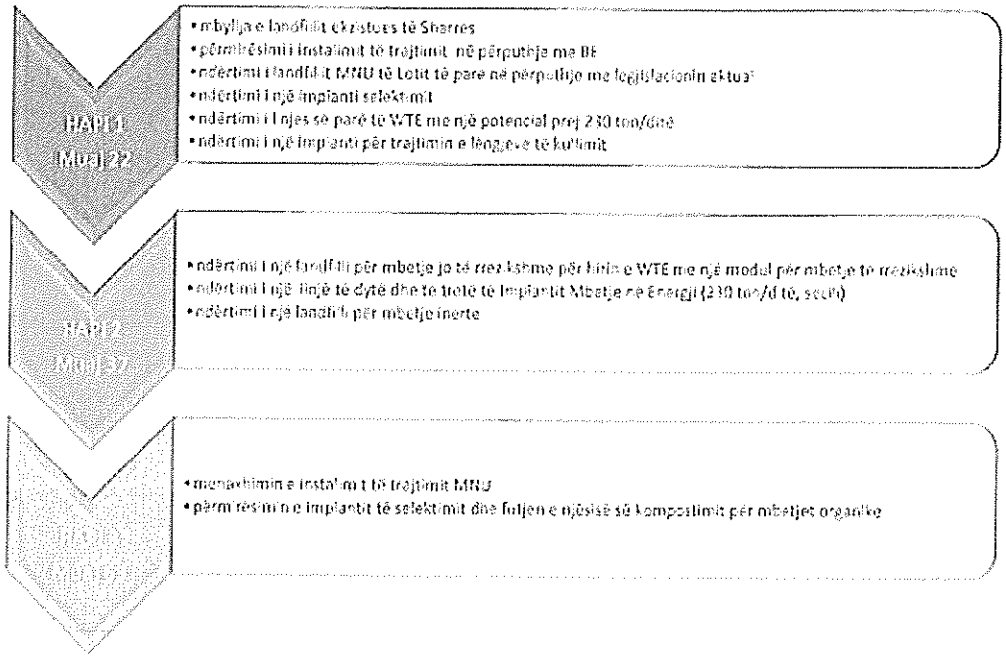


Figura 3. Hapat e ndërtimit të "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" (Tabela 10-16)

Impianti i trajtimit të lëngjeve të kullimi do të jetë në gjendje për të trajtuar lëngjet e prodhuara nga landfilli i Sharrës dhe nga landfillet e reja, kapaciteti i trajtimit është përllogaritur në 400 m^3 në ditë.

Gjatë hapit 4, nga muaji 63 dhe në vazhdim, shumica e instalimeve do të jenë të përfunduara dhe operacionale dhe projekti do të përqendrohet në zbatimin e praktikave me të mira në procedurat operacionale të mjedisit dhe në zhvillimin e teknologjive të reja për trajtim.

Në praktikë në të 3 fazat, koncesionari duhet të bëjë detyrat e mëposhtme:

Në fund të hapit të tretë (Muaji 63) "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË", do të jetë operacionale me instalimet kryesore:

Lotet	Gjendja në fund të hapit 3
Loti A – Landfilli Ekzistues në Sharrë	Përfundimisht i Mbyllur
Loti B – Landfilli për Mbetjet e Ngurta Urbane	Operacional me kapacitet 1,38 milion m3
[illegible]	3 linja operacionale me një kapacitet proj 600

Loti D – Impianti i Riciklimit dhe i Stabilizimit	Operacional me një kapacitet prej 700-1000m3/ditë
Loti E – Impianti i Trajtimit të Lëngjeve të Kullimit	Operacional me një kapacitet prej 400 m3/ditë
Loti F – Landfill për Hi dhe Mbetje Industriale	Operacional me kapacitet prej 2.29 milion m3
Loti G – Landfill për Mbetje Inerte	Operacional me kapacitet prej 0,61 milion m3
Loti H – Landfill për Mbetje Inerte	Operacional me kapacitet prej 0,52 milion m3

Figura 4. Gjendja e "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" në fund të hapit 3

Grafiku kohor i ndërtimit dhe operimit të secilit lot të instalimit të "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË"-së është ilustruar në grafikun e mëposhtëm:

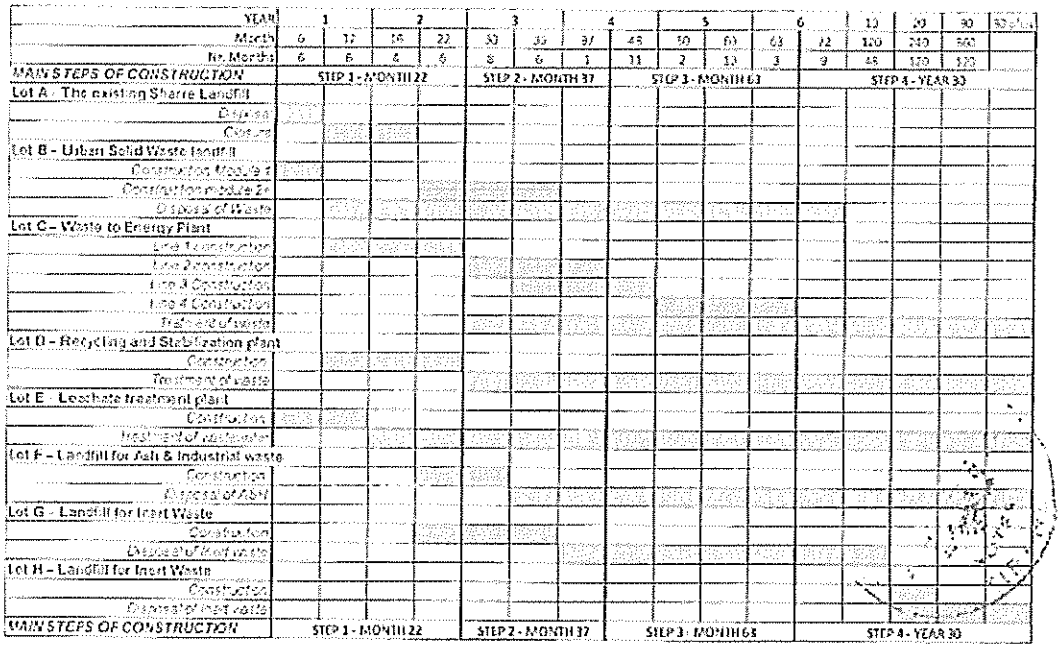


Figura 4. Koha e ndërtimit (portokalli) dhe operimit (blu) e instalimit

1.3 Funksionimi i "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" në bazë të tipeve të ndryshme të mbetjeve që trajtohen

Impianti i trajtimit është planifikuar të pranojë të gjithë mbetjet inerte dhe urbane me prejardhje nga qarku i Tiranës dhe zonat përreth (MNB-mbetje të ngurta bashkiake /MNU-mbetje të ngurta urbane).

Në bazë të klasifikimit të mbetjeve, "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" është projektuar të pranojë mbetje të ngurta bashkiake dhe mbetje inerte.

"PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" është projektuar të marrë, trajtojë apo depozitojë nga 700 deri në 1000 ton/ditë mbetjesh në fillim të operimit , (Viti 1) dhe është **në gjendje të pranojë sasi më të mëdha nëse nevojiten brenda kohëzgjatjes së koncesionit dhe në rast të një rritje të prodhimit të mbetjeve në qark.**

Impianti "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" do të funksionojë në përputhje me standardet më të mira. Mbetjet që vijnë do të klasifikohen në hyrje, edo kamion do të peshohet dhe mbetjet do të dërgohen në destinacionet e ndryshme bazuar në natyrën dhe karakteristikat e tyre.

Në figurën 5 pasqyrohet rrjedhja logjike e mbetjeve që hyjnë në "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË"

Mbetjet nga sektori i ndertimit dhe prishjeve (mbetjet inerte) dërgohen drejtpërsëdrejti në landfillin e mbetjeve inerte (Lot F dhe G).

Mbetjet bashkiake do ti nënshtrohen një para-selektimi manual përmes të cilit operatorët do të heqin materialet makro-ferroze, për tu dërguar në riciklim, si dhe mbetjet vëllimore: dyshek, goma etj.

Materialet ferroze do të shkojnë për riciklim, ndërkohë mbetjet vëllimore do të dërgohen në Landfillin e mbetjeve jo të rezikshme (Lot B).

Mbetjet e Ngurta Urbane, të para-trajtuara, më pas do të dërgohen në një impiant selektimi, të përshkruar me detaje në paragrafet e mëposhtëm.

Impianti i trajtimit do të ketë selektim mekanik dhe manual dhe do të jetë në gjëndje të selektojë materialet ferroze dhe jo-ferroze (heqja e hekurit) si edhe parashikon selektimin manual të qelqit, plastikës, letrës dhe aluminit, dhe të gjitha këto materiale do të dërgohen në riciklim.

Mbetjet që ngelen do të vazhdojnë në finjën e procesit duke kaluar nëpërmjet një site rrotullues, e cila do të jetë në gjëndje që të ndajë materialin më të madh se 60mm, të quajtur "më i madh se masa e zakonshme" ose "mbetje e thatë", nga materiali më i vogël se 60mm, i quajtur "më i vogël se masa e zakonshme" ose "mbetje organike e lagësht".

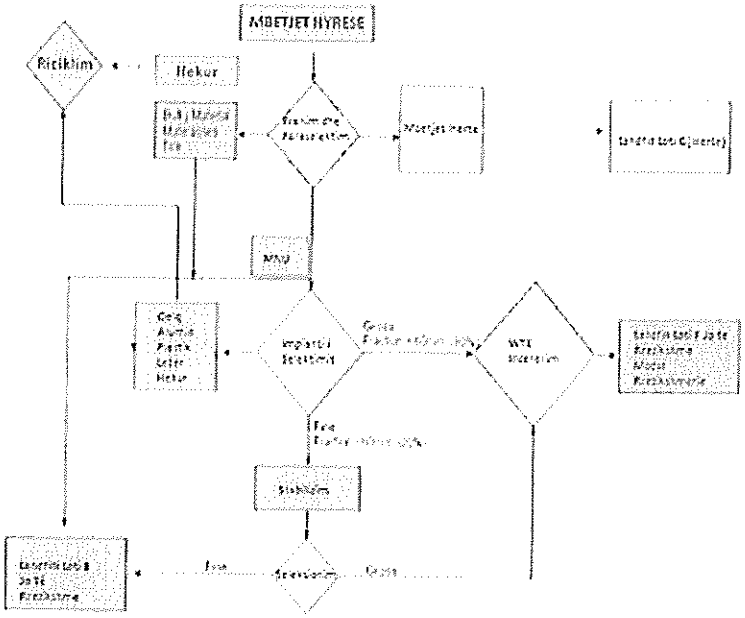


Figura 5. Rrjedhja logjike e mbetjeve të ndryshme në "PËR NDËRTIM LANDFILL, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË".

Materiali me përmasa të vogla do të shkojë në landfill pas një procesi stabilizimi. Ai është një mbetje jo e rrezikshme dhe do të shkojë në Lot B.

Mbetjet me përmasa më të mëdha apo fraksioni i thatë i MNB dërgohet në WTE për prodhimin e elektricitetit dhe energjisë me incinerimin e mbetjeve.

Hiri i prodhuar nga djegia e MNB në termovalorizator do të shkarkohet në një landfill për mbetje jo të rrezikshme (Lot F). Lot F do të ketë një qelizë për mbetje të rrezikshme të çilat mund të prodhohen ne procesin e incinerimit.

Të gjithë ujërat e ndotura, lëngjet e kullimit nga landfillet apo nga WTE do të dërgohen në impiantin e trajtimit të lëngjeve të kullimit (Lot E).

2. Përshkrimi teknik i impiantit të termovalorizatorit (WTE)

2.1.1. Zgjedhja teknologjike për trajtimin e mbetjeve

Bazuar në zgjedhjen e teknologjisë, lind aspirata për të realizuar një impiant që do të prodhojë energji elektrike nëpërmjet MNU (Mbetje të Ngurta Urbane)

Teknologjia e cila lejon djegien e mbetjeve "sic janë" ashtu edhe ato të seleksionuara (CDR), në një interval fuqie kalorike (nga 1600 në 3500 kcal/kg) është ajo e shkatërrimit termik me anë të furrave me zgarë të lëvizshme, dhe është kjo teknologji specifike që ne po prezantojmë. Impianti do të prodhojë energji elektrike, me anë të një cikli termik me avull (cikli Rankine) që përdor si lëndë djegëse MNU-të.

Proçesi i marrë në konsideratë është ai i trajtimit termik (shkatërrimi termik): në të njëjtën kohë do të arrihet djegia e plotë (si rrjedhojë një oksidim total dhe i shpejtë) të fraksioneve organike, në prani të një sasie të përshtatshme ajri për të siguruar/përfituar produktet tërësisht të oksiduara.

Me qëllim për të përmirësuar tipologjinë e ndërhyrjes, WTE është projektuar duke parashikuar një impiant termo-elektrik, me 4 linja djegie me potencial të njëjtë, në gjendje për të trajtuar secila 230t/ditë. Parashikohet prodhimi elektrik 3,85 MW për çdo linjë për totalin e 15,4 MW. Me përjashtim të faktit që është një qasje e cila përdoret në termovalorizatorët e djegies të dimensioneve mesatarisht të mëdha, kjo qasje djegie me linja të shumta karakterizohet nga një sërë avantazhesh.

Disponibiliteti i katër linjave të djegies lejon një administrim më të mirë të të gjithë impiantit pasi në programimin e ndërhyrjeve të mirëmbajtjes do të veprohet me rotacion në një linjë të vetme: duke vepruar kështu edhe gjatë mirëmbajtjes së programuar impianti do të ruajë kapacitetin për të marrë dhe për të shkatërruar termikisht 75% të materialit të kapacitetit të tij nominal dhe njëkohësisht të ruajë një prodhim elektrik prej 75% të atij nominal. Duke parashikuar një funksionim të linjës së vetme për rreth 7.500-7.800 orë/vit do të përftohet një funksionim impianti me fuqi prej 75% (11,55 MWe) për 4000-5000 orë/vit dhe me fuqi të plotë (15,4 MWe) për 3700-4700 orë/vit. Kjo do t'i lejojë impiantit të jetë në gjendje për të djegur gjithnjë pjesën më të madhe të MNU të prodhuara nga bashkitë, duke shmangur grumbullimet e mëdha të materialit për periudha të gjatë.

Gjithashtu, njësitë e veçanta me fuqi më të vogël karakterizohen nga inerci më e vogël termike dhe paraqesin kohë shuarje dhe rindezje shumë më të ulta. Për pasojë superiore rezultojnë edhe tranzitorët për të arritur ngarkesat nominale të punës duke u shoqëruar me kohë më të shkurtra për t'u futur në kufijtë ligjorë në lidhje me emetimet në ajër të parashikuara nga normativat në fuqi.

Projekti për plotësimin e 4 linjave të trajtimit parashikohet në harkun kohor prej 5-6 vitesh.

Më e rëndësishmja, kjo do të lejojë, që të ketë një linjë të parë prodhuese dhe operative në kohën më të shkurtër (realizimi i një termovalorizatori të vetëm të madh do të kërkonte afate kohore shumë më të mëdha se ato të nevojshme për realizimin e një linje fuqie të reduktuar) dhe së dyti do ti japë mundësinë propozuesit të testojë teknologjinë dhe të paraqesë ndryshime teknike nëse janë të nevojshme.

Standartizimi maksimal në projektimin dhe ndërtimin e katër linjave do të japë gjithashtu mundësi për një administrim optimal të magazinave të pjesëve të këmbimit dhe të konsumueshme, duke garantuar një magazinë më të pasur dhe të plotë, që do të lejojë ndërhyrje për mirëmbajtjen e jashtëzakonshme në kohë më të shpejta dhe një administrim më të shpejtë dhe të lehtë të asortimenteve të tij për mirëmbajtjet e zakonshme të planifikuara.

Edhe struktura administruese menaxhuese e mirembajtjes së impantit do të përfitojë pozitivisht nga ky impostim bazë me shumë linja djegie. Personeli lokal mund të shoqërohet nga personeli teknik i ndërtuesit, gjatë fazave të ndërtimit dhe të autorizimit dhe të jetë gati në momentin e vënies në punë të linjës së parë. Vënia në punë e linjës së parë do të jetë gjithashtu edhe zona e trajnimit për personelin e ngarkuar për linjat e mëvonshme, duke garantuar një trajnim të thellë në fushë përveç atij teorik në mënyrë që të sigurojë një personel të trajnuar në mënyrën e duhur që në orët e para të vënies në punë të linjave që ndjekin të parën. Edhe ndryshimi i personelit, administrimi i turneve, zëvendësimeve për arsye sëmundjesh dhe lejesh do të lehtësohen nga ky impostim bazë.

Gjithshka pa shtuar vështirësinë e menaxhimit të impiantit. Përdorimi i sistemeve moderne të kontrollit të shpërndarë (DCS), me besueshmëri të lartë dhe me kontrolle të herë pas hershme, do të japë mundësi për të mbikqyrur funksionimin e impiantit në mënyrë të centralizuar dhe do të japë mundësi për të monitoruar performancën nga një sallë kontrolli punën e të gjitha linjave.

2.1.2. Përshkrimi i operimit

Për secilën linjë, MNB/MNU do të digjen në një zgarë të lëvizshme dhe nxehtësia që buron nga gazet e djegies do të grumbullohet nëpërmjet një kaldaje me tuba uji, në gjëndje për të prodhuar avullin e tejnxehur që nevojitet për turbinën. Avulli i tejnxehur do të ushqejë një turbinë me avull, që duke tërhequr një gjenerator korenti të alternuar, do të jetë në gjendje të gjenerojë rreth 3.85 MW bruto për secilën linjë dhe 15.4MWe në total me një tension të barabartë me 6.3 kV.

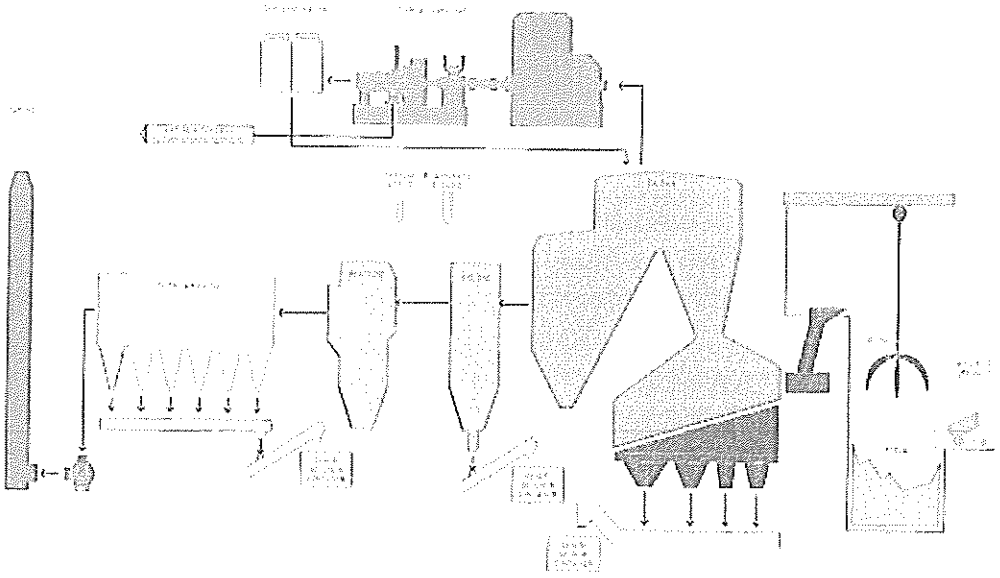


Figura 6. Skicë e përgjithshme e një termovalorizatori

E gjithë energjia elektrike e prodhuar, do të shitet në rrjet. Në një mënyrë shumë të thjeshtuar po paraqesim parimin e impiantit të operimit.

Për përshkrimin e procedurave të pranimit të mbetjeve, shih kapitullin 3.3. Pasi i është nënshtruar selektimit, pjesa më e madhe e mbetjeve do të transportohet përmes kamionëve në gropat e grumbullimit të katër linjave të WTE.

Gropa e grumbullimit përbëhet nga një mur perimetral prej beton armeje e trajtuar me aditivë për hidroizolimin e ujrave apo shllameve me karakteristika të përshtatshme dhe një pjesë të ngritur prej karpenterie metalike dhe çati mbulesë. Ajo në përbërjen e vetë ka një sistem lëvizës që përbëhet nga një vinç urë me kapse. Kapsja nxjerr produktin nga gropa dhe e shkarkon në hinkën që e fut në kaldajë. I gjithë sistemi do të jetë i pajisur me një sistem të thithjes së ajrit në mënyrë që të evitojë ndotjen e njëdisit të jashtëm.

Struktura e kaldajës: prej çeliku, e përbërë nga një sistem kontrolli, niveli dhe vibrimi, për të evituar bllokime ose nyje/lidhje në brendësi të saj, duke lehtësuar kështu rënien e ngarkesës në sirtar. Sirtari i pajisur me piston modulon hyrjen e materialit në brendësi të vetë kaldajës dhe e shpërndan në grilën lëvizëse.

Energjia kimike e mbartur në MNU, në dhomën e djegies, transformohet në nxehtësi dhe shoqërohet nga tymrat që ajo vetë prodhon.

Tymrat, në një temperaturë rreth 950 – 1.000 °C, kalojnë kaldajën duke transferuar energjinë e tyre drejtpërdrejt në ujin qe rrjedh në brendësi të tubave të bankove të kaldajës, që jep një temperaturë në hyrje të modulit ekonomizues rreth 105 °C, i cili transformohet në avull të ngopur/saturuar dhe më të tej të tej-nxehur (390 °C dhe 41 bar).

Avulli i tej-nxehur dërgohet në makinerinë e nevojshme, (turbinë me avull) në të cilën energjia e avullit transformohet në energji mekanike. Energjia mekanike e turbinës transformohet në energji elektrike nga veprimi i një gjeneratori korenti të alternuar. Një rrjedhje avulli nga turbina lejon daljen e nxehtësisë së nevojshme për vetë proçesin (nxehjen e ajrit me djegie dhe proçesi i degazimit të ujit).

Në fund të shpërndarjes së avullit në dalje të turbinës, avulli kondensohet dhe kthehet në stad të lëngshëm nëpërmjet një sistemi kondensimi. Uji i kondensuar dërgohet në degazator ku eliminohet oksigjeni dhe anhidriti karbonik. Nga degazatori, nëpërmjet një sistemi pompues, uji shtyhet drejt ekonomizuesit dhe cikli rifillon.

Ndërkohë, tymrat transmetojnë energjinë e tyre termike në ujë dhe në avull të ngopur duke ulur si pasojë tempreaturën e tyre. Pasi transmetohen nëpërmjet sistemit të filtrimit (përbërë nga një filtër ciklon, një me mëngë dhe një kullë reaksioni), ato mund të dërgohen në oxhak dhe në atmosferë. Në oxhak maten dhe monitorohen vazhdimisht të gjithë parametrat e parashikuar nga normativat Europiane.

Tymrat dalin nga gjeneratori me një temperaturë të pritshme rreth 160°C dhe hyjnë në linjën e trajtimit (trajtimi i tymrave).

Sistemi i trajtimit të tymrave përbëhet nga tri seksione: një ciklon për heqjen e pluhurit dhe të grimcave, një sistem pastrimi me injeksion gëlqereje gjysëm të thatë i nënshtruar në një filter me mëngë, për të hequr komponentët acid dhe metalet, në linjë me Teknikat me të Mira të Disponueshme.

Impianti i trajtimit të tymrave pasohet nga një ventilator dhe oxhak 24m të lartë.

Sistemi i pastrimit të tymrave do të funksionojë konform standardeve dhe Direktives CE 76/2000 dhe është në linjë me standardet më të mira ndërkombtare. Linja e trajtimit të tymrave ka nje DeNOx SNCR, kjo është në përputhje me standardete e BE-së, për të garantuar limitin aktual prej 200 mg/nme të NOx të emetimeve.

Sistemi i monitorimit të emetimeve (SME) është në përputhje me standardet ndërkombëtare dhe me UNI EN 1418:2005 dhe parashikon monitorimin e (NOx, SOx, CO) dhe grimcave të pluhurit. Sistemi i monitorimit te emetimeve është në gjëndje të monitorojë gazin acid (HCl dhe HF) me FTIR (sistem matjeje me rreze infra te kuqe).

Seksioni i trajtimit të tymrave parashikon instalimin e një sistemi kondesimi me kulla me fluhje me ajër, me pompa relative të qarkullimit të ujit, pompa ekstraktimi kondesati dhe pompa vakumi.

Djegia con në prodhimin e hirit në shkallën prej 20% / 25% në peshë të MNB të djegur. Hiri i prodhuar është dy llojesh:

- Hiri i rëndë që është me voluminoz dhe grumbullohet nga transportues hidraulik, i vendosur poshtë grilës / dhomës së djegies e cila është poshtë kaldajës: ky hi grumbullohet në brendësi të kazanëve në pritje për destinacionin përfundimtar;
- Hiri i thatë, më pak voluminoz dhe më i hollë, i dalë nga sistemi i filtrimit dhe nëpërmjet një sistemi grumbullohet në thasë ose kazanë grumbullimi me përberje të tillë që evitojnë përhapjen në ambient.

Teknologjia e zgjedhur për prodhim të energjisë elektrike fillon me grumbullimin e MNU dhe përbëhet nga një proces djegieje në kaldajë me rikuperim, në mënyrë që të realizohet cikli Rankine. Kaldaja me rikuperim është projektuar duke ndryshuar në mënyrë të përshtatshme sipërfaqen e grilës dhe vëllimin e dhomës së djegies në mënyrë që të përmirësojë djegien edhe në prani të lëndëve djegëse, me lagështi të ndryshme, dhe duke siguruar kohën e përshtatshme të qëndrimit të tymit në dhomë me T>940-980°C me përqëndrimin e duhur të O_2. Regullimi ndërkohë, lejon që vlerat e O_2 të mbahen midis 8% e 9%, me kufi alarmi 6%. Përveç sipërfaqeve dhe volumeve (për ngarkesa me vlerë të ulët termike), kaldaja karakterizohet nga përdorimi i ajrit të ambjentit dhe tymi qarkullues për optimizimin e djegies. Nëpërmjet menaxhimit të duhur të sasisë dhe tipologjisë së zonës së diegies, është e mundur të garantohet respektimi i parametrave të emetimit të CO dhe NOx, të kërkuara nga rregulloret aktuale. Në dalje të kaldajës, me qëllim të rritjes së efikasitetit, vendoset një ekonomizues që rekuperon më tej nxehtësinë e pranishme në tym, duke ulur temperaturën nga rreth 300°C deri në rreth 170-175°C, duke ngrohur ujin që furnizon kaldajën nga 105°C në dalje të degazatorit deri në 190°C.

Menaxhimi i zonave të djegies realizohet nëpërmjet një sistemi mbikqyrës e kontrollues që vepron në inverterat e rregullimit të ventilatorëve. Ventilatorët e zgjedhur karakterizohen nga helika me profil aerodinamik, për të garantuar një efikasitet sa më të lartë. Përdorimi i inverterave në motora lejon, ndër të tjera, optimizimin e pikës së funksionimit të makinave duke rritur produktivitetin.

Turbina e zgjedhur është me shumë faza, me kondensim dhe një lloj që nuk mund të rregullohet në nxjerrje/shkarkim. Zgjedhja për të pasur masën e nevojshme të avullit për ciklin nga një rrjedhë e turbinës lejon optimizimin e rendimentit të ciklit. Duke vepruar kështu i gjithë avulli i nxehur, i prodhuar në kaldajë, hyn në turbinë duke gjeneruar fuqi mekanike maksimale. Edhe zona e presionit të ulët të turbinës përshkohet nga prurja maksimale e avullit.

Në fund, për të maksimizuar rritjen etalpike dhe rrjedhimisht prodhimin e energjisë elektrike (ose thënë ndryshe efikasitetin e ciklit), është zgjedhur të prodhohet avull me karakteristika të larta entalpike dhe të shkarkohet nga turbina me presion të ulët (0,10 barA). Fuqia elektrike maksimale në bornat e gjeneratorit është e barabartë me 3.85MWe për secilën linjë dhe 15.4 MWe në total për të katërta linjat.

Rregullimi i gjithë ciklit kryhet nëpërmjet një sistemi mbikqyrës të përparuar, në gjëndje të lejojë kontrollin e të gjithë parametrave të impiantit me një saktësi maksimale. Sistemi i mbikëqyrjes lejon kontrollin e të katërta linjave të termovalorizatorit (valorizimi termik) nga e njëjta pikë kontrolli.

Tabela e mëposhtme raporton parametrat kryesore të performancës teknike të secilës linjë të WTE

Artikull/zëri	Matësi	Sasia
Mbetje të trajtuara	T/vit – T/dite	72 000 / 230
PCI mesatare	kJ/kg - kcal/kg	8790 – 2100
Orë pune (vit)	H	8 000
Mbetje të trajtuara per ore	t/h	9.5
[illegible]	[illegible]	[illegible]

Energja e prodhuar	MWe	3.65
Efikasiteti i kaldajës	ηt	0.87
Temperatura e avullit	°C	390
Presioni i avullit	Bar	41
Prodhimi nominal i avullit	kg/h	21 300
Efikasiteti elektrik	ηe	0.23
Prodhimi i tymrave	kg/h	47 250

Figura 7. Karakteristikat kryesore të impiantit WTE

2.1.3. Ndërtimi i WTE-së

Ky përshkrim teknik ka për qëllim të përcaktojë punimet kryesore të ndërtimit në lidhje me impiantit e parashikuar të termovalorizatorit.

Elementët e themelit, për formimin e planit mbështetës të plinteve dhe plateve, do të realizohen me beton arme jo strukturor me kategori rezistence C12/15 (Rck > 15 N/mm2), kategori qëndrueshmërie S4, kategori ekspozimi XO dhe diametër maksimal të agregatit 32 mm, në përputhje me normativat UNI EN 206-1, UNI 11104 e DM 14.01.2008.

Strukturat e themelit të ndërtesave të veçanta që përbëjnë impiantin, do të realizohen me beton arme të kategorisë C28/35 ose më të lartë. Tipologjia strukturore do të bjerë kryesisht në themelet e llojit të platesë, në mënyrë që ngarkesat të shpërndahen në një sipërfaqe më të madhe dhe të kenë më pak impakt në kapacitetin rezistues të terrenit.

Në katin zero të projektit të gjitha modulet e impiantit do të lidhen me anë të një plateje të vetme prej beton armeje, me mundësinë për të ndërlidhur çdo kapanon në mënyrë që të formohet një zonë e vetme e mbuluar për magazinimin dhe përzgjedhjen e mbetjeve të ngurta urbane.

Zonat në kontakt direkt me mbetjet, vaskat e kullave avulluese dhe zonat prej beton armeje afër vaskës së mbetjeve, do të kërkojnë që betoni të jetë i trajtuar (aditiv) në mënyrë që të bëjë të padepërtueshëm themelin nga brenda - jashtë dhe anasjelltas. Në veçanti kërkohet një kategori rezistence më e madhe C28/35, një beton i llojit II A1 – II Br (42.5), një klasë ekspozimi mjedisore XA3, një raport ujë/beton maksimumi 0.45, një përmbajtje minimale çemento 300 kg/m3, një kategori qëndrueshmërie S4 dhe një mbuluesë hekuri nominal 50 mm. Izolimi gjatë fazave të hedhjes dhe vrimave në mure, që vijnë nga trarët e kallëpet që duhet të mbyllen në formën e duhur me llaç riparimi të padepërtueshëm posaçërisht për këtë punë.

Hedhjet e betonit do të kërkojnë zgjidhje papërshkueshmërie, si përgatitjen e elementeve të padepërtueshëm nga uji.

Të gjitha armaturat do të jenë prej çeliku të llojit B450C me aderencë të përmirësuar, të saldueshme me markën e prodhuesit dhe të përgatitësit të formës. Diametrat e shufrave do të jenë mes ϕ6 e ϕ40.

Në zonat e themelit vendosja minimale e armaturave do të parashikohet 80 ф. Është e ndaluar ngrohja e hekurave për palosjen dhe drejtimin e shufrave të përkulura.

Të gjitha kallëpet duhet të vendosen dhe të fiksohen me anë të trarëve dhe shufrave të hekurit, duke garantuar minimumin e mbulimit të hekurit të kërkuar me anë të përdorimit të distancuesve të përshtatshëm. Kallëpet duhet të kenë sipërfaqe të ekspozuar ndaj hedhjes së lëmuar dhe të pastruar mirë, në mënyrë që të mos shkaktojë probleme gjatë fazës së heqjes së tyre.

Për zonat e mbuluara me dhé dhe me beton, do të realizohen mure deri sa të arrihet kuota zero e projektit. Në çdo zonë do të ketë mundësi aksesi nëpërmjet shkallëve dhe/ose pasarelave për mirëmbajtjen dhe kontrollin.

Strukturat jashtë tokës kryesisht vepra në karpenteri metalike, prej çeliku S275JR, të trajtuara me sabiaturë Sa 2 ½ dhe të lyera me bojë RAL 9005, me përjashtim të strukturës së kullave avulluese që duhet të jenë të zinkuara për shkak të ekspozimit të lartë ndaj avujve.

Të gjitha strukturat në karpenteri do të lidhen me tokën nëpërmjet nyjeve të mbërthyera me pllakë të salduar me kolonat, të lidhura me bullona, të futura në themelet prej beton armeje. Pllakat do të jenë të ngritura rreth 10-15 cm më sipër në krahasim me planin e themeleve për të lejuar rregullimin e kuotës nëpërmjet rregullimit të pllakave mbështetëse pa funksion strukturor, gjatë operacioneve të montimit të karpenterisë. Kjo hapësirë më pas do të mbushet me llaç me rezistencë të lartë me tërheqje të kompensuar, në mënyrë që të mos lërë flluska ajri në kontakt me pllakat e kolonave.

Përsa i përket bullonave do të bëhet referencë në UNI ISO 5587 -5588-5589 përkatësisht për dadot e larta – të mesme – të ulta.

Të gjitha punimet e gërmimit, spostimit të dheut dhe mbushjes duhet të ndjekin udhëzimet gjeologjike të paraqitura.

Në veçanti për muret e gërmimeve nuk mund të tejkalohet pjerrësia e paraqitur në relacionin gjeologjik të zonës së përeaktuar. Në rast të kundërt duhet të parashikohen sisteme mbajtëse për sigurinë e punëtorëve

Punimet mbushëse do të kërkojnë që toka të kompaktësohet me shtresa 30 cm trashësi maksimale me rul me vibrim.

Përsa i përket rrugëve, formimi i planit do të realizohet duke mbushur gërmimet duke përdorur material natyror zhavorri të përzier ose material lumor të përhapur dhe do të ngjeshet me rul.

Gjatë fazës së mëvonshme, do të merren masat të hapet një shtresë stabilizanti nga guroret në përputhje me pjerrësinë e projektit dhe do te ngjeshet me rul.

Sheshet do të përfundojnë me shtrimin e konglomeratit të bitumit (binder) me një trashësi 6 cm, të shtruar sipas niveleve të projektit, me shtresë konglomerat bitumi prej 5,5%, bitum

80/100-180/200, me granulometri deri në 15 mm, duke përfshirë ngjeshjen deri në mbylljen totale dhe me trashësi të përfunduar prej 40 mm. Në anët e rrugës është parashikuar të vendosen bordura me seksion trapezoidal.

Komponentet kryesore e të të WTE janë furra, bojleri, turbina dhe impianti i trajtimit të emetimeve/shkarkimeve. Këto do të ndërtohen nga prodhues ndërkombëtarë dhe do të jenë në përputhje me standardet e BE-së.

2.2 Projektimi, Ndërtimi dhe funksionimi i Landfillit

2.2.1 Kuadri ligjor dhe Standardet

Direktiva e BE-së 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999, për lendfillet e mbetjeve, përcakton standardet e ndërtimit dhe menaxhimit, dhe procedurat për mbylljen dhe përkujdesjen më pas të lendfilleve të klasave të ndryshme.

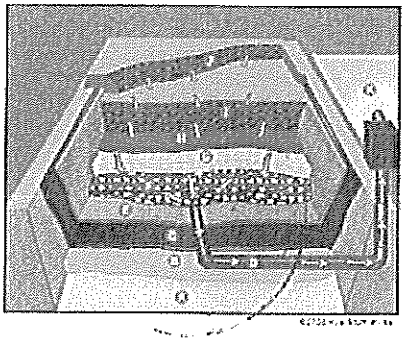
Aneksi I i direktivës përcakton "Kërkesat e përgjithshme për të gjitha klasat e lendfilleve".

Aneksi II përcakton standardet për "procedurat e kritereve të pranimit të mbetjeve".

Aneksi III përshkruan "procedurat e kontrollit dhe monitorimit në fazat e operimit dhe përkujdesjes më pas".

A - Ujëra nëntokësore
B - Argjilë e ngjeshur
C - Izolues plastik
D - Tubi i grumbullimit të lëngjeve të kullimit
E - Material mbrojtës gjeotekstil
G - Shtresa drenazhimit
H - Shtresa e tokës
I - Qelizat e vjetra
J - Qelizat e reja
K - Pellgu i lëngjeve të kullimit

Neni 4 i Direktivës përkufizon Landfillet për Mbetje Inerte, Jo të Rrezikshme, të Rrezikshme, sipas Nenit 6 të Direktivës 1999/31/BE lloje të ndryshme mbetjesh mund të depozitohen në secilën nga kategoritë e mësipërme të landfilleve.
Direktiva e BE-së parashikon që shtetet anëtare do të marrin masa në mënyrë që në lendfill të depozitohen vetëm mbetjet të cilat kanë qenë subjekt i trajtimit (Neni 6).



Direktiva është transpozuar në legjislacionin Shqiptar me **Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr. 452, datë 11.7.2013 "Për Lanfillet e Mbetjeve".**

2.2.2 Përshkrim i përgjithshëm i lendfilleve Sanitare

Një landfill sanitar i kontrolluar duhet të adresohet si impiant teknologjik me të gjitha infrastrukturat dhe kontrollin e ndotjes që nevojitet për të garantuar performancën dhe mbrojtjen mjedisore të kërkuar nga standardet moderne.

Në përgjithësi lendfillet sanitare ndërtohen me sisteme për mbrojtjen e mjedisit që janë përshkruar më poshtë. Të gjithë elementët duhet të adresohen në një projektim dhe ndërtim të saktë të një lendfilli sanitar, në përputhje me karakteristikat e llojit të lendfillit (Inerte/ Jo të Rrezikshme / Të Rrezikshme) dhe me përbërjen dhe karakteristikat gjeoteknike të mbetjeve.

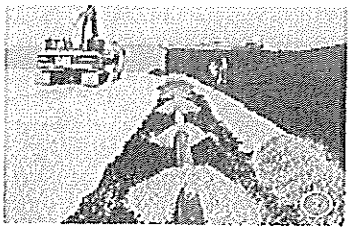
Shtrati/Fund i padepërtueshëm nga uji dhe veshja e skarpateve.

- Vendi do të përgatitet me punime tokësore, gërmime dhe me profilizim në përputhje

- Shtrati dhe anët e qelizës(qelizave) të lendfillit do të bëhen plotësisht të papërshkueshme nga uji, për të parandaluar shkarkimin e ndotësve në tokë dhe në trupat ujorë nëntokësorë.
- Rezultati do të sigurohet me vendosjen e materialeve të padepërtueshme të tilla si argjilë dhe/ose materiale artificiale të tilla si gjeotekstilet. Zgjedhja e saktë e materialeve të shtresës dhe teknikave do të dali si rezulatat i një analize teknike, bazuar në gjeologjinë, gjeometrinë lokale të vendndodhjes, kufizimet e buxhetit.

Grumbullimi i lëngjeve të kullimit

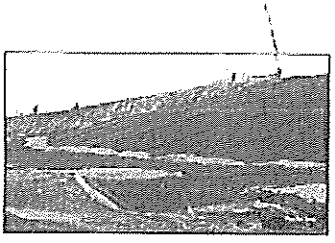
- Komponentët organik në masën e MNU-ve (*Mbetjeve të Ngurta Bashkiake*) do fillojnë të degradohen shpejt pas asgjësimit; në këtë proces, prodhohen biogazi (shih paragrafin më vijim) dhe lëngjet e kullimit. Gjithashtu, një pjesë e shirave mund të infiltrohet në trupin e lendfillit, duke rritur sasinë e lëngjëve të kullimit me të cilat duhet të merremi.



- Lëngjet e gjeneruara të kullimit do të grumbullohen nëpërmjet një rrjeti kullues me tuba, me strukturë dhe karakteristika mekanike të përshtatshme, të vendosura në qelizën e lendfillit përpara se të fillojë asgjësimi i mbetjeve.

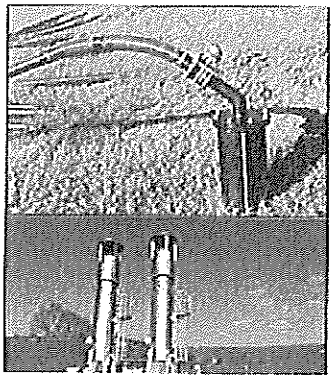
Mbulimi

- Masa e mbetjeve do të mbulohet edo ditë pas asgjësimit (mbulim ditor). Kur depozitimi në lendfill përfundohet në një qelizë, e gjithë qeliza do të mbulohet dhe izolohet (mbulesa përfundimtare).
- Mbyllja e lendfillit ka qëllime mjedisore, duke përfshirë:
- ✓ reduktimin e emetimeve të gazeve migruese (erërat, gazet serrë, rrezikun e djegies)
- ✓ reduktimin e infiltrimit të shirave në masën e mbetjeve, me reduktim pasues në sasitë e lëngjeve të kullimit.
- ✓ qëndrueshmëria e pjerrësisë të masës së mbetjeve
- ✓ nënshtresa për restaurimin mjedisor të vendndodhjes
- ✓



Grumbullimi i gazit të lendfillit dhe përflakja/djegia

- Gjatë degradimit të mbetjeve organike prodhohet Gazi i Lendfillit (LFG) – një përzierje gazi kryesisht me metan CH_4 dhe Dioksid Karboni CO_2. LFG është një gaz i ndezshëm me efekt serrë të fuqishëm, i cili duhet të digjet për të evituar emetimet që ndikojnë në ndryshimin e klimës.
- LFG grumbullohet nëpërmjet një rrjeti me tubacione të përshtatshme, të instaluara në masën e MNU-ve. Gazi rrjedh nga masa e mbetjeve në tubacione.
- LFG thithet jashtë masës së mbetjeve nëpërmjet një



- Nëse kushtet tekniko-ekonomike janë të favorshme (cilësia e gazit, emimi i energjisë), LFG e disponueshme mund të përdoret në një njësi CHP(*Combined heat and power-prodhim i kombinuar i nxehtësisë dhe energjisë*) për të prodhuar nxehtësi dhe energji.
-

2.2.3 Përshkrimi teknik i lendfilleve

Sic shihet në kapitujt e mëparshëm, impianti i Trajtimit MNB-ve (*i mbetjeve të ngurta bashkiake*) i Tiranës, do të ketë llojet të ndryshme të lendfilleve të reja. Zona duhet të pajiset me një lendfill për asgjësimin e MNB-ve (*mbetjeve të ngurta bashkiake*), një lendfill për asgjësimin e Hirit (ASH) nga WTE dhe 2 lendfille për Mbetjet Inerte. Të gjithë këto lendfille do të kenë dimensione të ndryshme dhe do të projektohen, ndërtohen dhe menaxhohen në përputhje me kërkesat e Dirketivës BE 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999 dhe **Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr.452, datë 11.7.2013 "Për landfillet e Mbetjeve".**

Tabela e mëposhtme raporton volumet e landfilleve të ndryshme, llojin e mbetjeve që do të asgjesohet dhe klasifikimin e landfilleve në përputhje me Nenin 6 të Direktivës BE 1999/31/KE.

	Llojl i mbetjeve	Klasifikimi	Volumi m³	Sipërfaqja m²
Landfill B	MNU	Jo të rrezikshme	1.38 milion	83.400
Landfill F	Hiri	Jo të rrezikshme (me qelizë për të rrezikshme)	2.29 milion	97.900
Landfill G	Inerte	Inerte	0.61 Milion	24.100
Landfill H	Inerte	Inerte	0.52 Milion	21.600

Figura 8. Gjeometria e Landfillit

Volumi i landfilleve në metër kub është llogaritur duke marrë në konsideratë një trashësi të argjinaturës të mbetjeve prej 20 metra.

Landfillet pozicionohen në një zonë kondrinore dhe për secilin landfill dhe/ose qelizë, ndërtimi do të rezultojë në punimet kryesore të mëposhtme:

- Punime toke për gërmimin dhe modelimin e zonës së asgjësimit;
- Ndërtimin e shpateve të hermetizimit në punimet e tokës;
- Ndërtimin e "Barrierës Gjeologjike" dhe izolimin e shtratit dhe shpateve;
- Ndërtimin e sistemit të grumbullimit dhe nxjerrjes së lëngjeve të kullimit'
- Ndërtimin e sistemit të monitorimit;
- Sistemin e izolimit të sipërm dhe Nxjerrjen e Biogazit

2.2.3.1 Punimet e tokës për gërmimin dhe modelimin e zonave të asgjësimit

Pozicioni i landfilleve është zgjedhur për të reduktuar ndikimin mjedisor dhe për të minimizuar punimet e gërmimit të nevojshme për të ndërtuar gropën. Sasia e punimeve të tokës për secilin landfill është raportuar në tabelën më poshtë.

	Lloji i mbetjeve	Vëllimi i gërmuar m^3	Lartësia mesatare e llogarturë mt	Sipërfaqja m^2
Landfill B	MNU	500.000	5	83.400
Landfill F	Hiri	400.000	5	97.900
Landfill G	Inerte	150.000	5	24.100
Landfill H	Inerte	150.000	5	21.600

Figura 9. Punimet e tokës për landfill

2.2.4 Mbrojtja e tokës dhe ujërave – barriera gjeologjike dhe izolimi i shtresës së sipërme

2.2.4.1 Barriera gjeologjike dhe izolimi i shtratit (pjesës së poshtme)

Barriera gjeologjike e landfilleve të ndryshme do të projektohet dhe ndërtohet në përputhje sipas kërkesave minimale të përshkruara në Direktivën BE 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999 dhe **Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr. 452, datë 11.7.2013 "Për landfillet e mbetjeve".**

"Aneksi I" i direktivës përcakton "Kërkesat e përgjithshme për të gjitha klasat e landfilleve", përkufizon barrierën gjeologjike në përputhje me secilin lloj të landfillit sipas Nenit 4 të Direktivës.

"Aneksi I", pika 3, (Mbrojtja e tokës dhe ujërave) përcakton performancën e barrierës gjeologjike për llojet e ndryshme të landfilleve:

> 3.2 Barriera gjeologjike përcaktohet nga kushtet gjeologjike dhe hidrogjeologjike nën dhe në afërsi të vendit të landfillit, duke siguruar kapacitet zbutës të mjaftueshëm për të parandaluar një rrezik potencial për tokën dhe ujërat nëntokësorë.
>
> Baza dhe anët e landfillit konsistojnë në një shtresë minerale e cila përmbush kërkesat për përshkueshmërinë dhe trashësinë, me një efekt të kombinuar, në aspektin e mbrojtjes së tokës, ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësore, të barasvlershëm të paktën me atë çfarë rezulton nga kërkesat e mëposhtme:
>
> - landfill për mbetje të rrezikshme: $K \leq 1.0 \times 10^{-9}$ m/s; trashësia ≥ 5 m.
>
> - landfill për mbetje jo të rrezikshme: $K \leq 1.0 \times 10^{-9}$ m/s; trashësia ≥ 1 m

Nëse barriera gjeologjike nuk ekzsiton në mënyrë natyrore, në të njëjtën mënyrë mund të plotësohet artificialisht dhe për landfillet e mbetjeve të Rrezikshme dhe Jo të Rrezikshme. Direktiva për më tepër parashikon shtimin e një shtrese izolimi artificiale me sistem grumbullimi të lëngjeve të kullimit.

Kur banierat gjeologjike, nuk i përmbushin në mënyrë natyrore kushtet e mësipërme, mund të plotësohen artificialisht dhe përforcohen me mënyra të tjera që sigurojnë mbrojtje ekuivalente. Një barrierë gjeologjike e krijuar në mënyrë artificiale duhet të ketë një trashësi jo më pak se 0.5 metra.

3.3 Përveç bamierës gjeologjike te përshkruar më lart, për të siguruar që sasia e lëngjeve që kullojnë nga landfilli të grumbulluara në shtratin fundin e tij të jetë sa më minimale, në përputhje me parimet e mëposhtme shtohet edhe sistemi i grumbullimit dhe izolimit te lëngjeve që kullojnë nga landfilli

Grumbullimi i lëngjeve që kullojnë dhe izolimi i shtratit (pjesës së poshtme)

Kategoria e landfillit	Jo të Rrezikshme	Të Rrezikshme
Shtresë izoluese artificiale	kërkohet	kërkohet
Shtresë kulluese ≥ 0,5m	kerkohet	kërkohet

Sipas kritereve të mësipërme, llojet e ndryshme të landfilleve të parashikuara në impiantin e trajtimit të MNU-ve të Tiranës do të kenë kërkesat e mëposhtme të ndërtimit:

	Lloji i mbetjeve	Klasifikimi	Barriera Gjeologjike	Shtresë izoluese dhe grumbullimi i lëngjeve që kullojnë
Landfill B	MNU	Jo të rrezikshme	k ≤ 1,0*10-9 m/s; trashësia 1 mt	HDPE 2,5 mm + grumbullimi i lëngjeve që kullojnë
Landfill F	Hiri	Jo të rrezikshme	k ≤ 1,0*10-9 m/s; trashësia 1 mt	HDPE 2,5 mm + grumbullimi i lëngjeve që kullojnë
Landfill F	Hiri	Qelizë për të rrezikshme	k ≤ 1,0*10-9 m/s; trashësia 5 mt	HDPE 2,5 mm + grumbullimi i lëngjeve që kullojnë
Landfill G	Inerte	Inerte	k ≤ 1,0*10-7 m/s ; trashësia 1 mt	Nuk kërkohet
Landfill H	Inerte	Inerte	k ≤ 1,0*10-7 m/s ; trashësia 1 mt	Nuk kërkohet

Figura 9. Kërkesat e ndërtimit të landfillit

Në lidhje me performancën e barrieres gjeologjike Direktiva kërkon që karakteristikat e

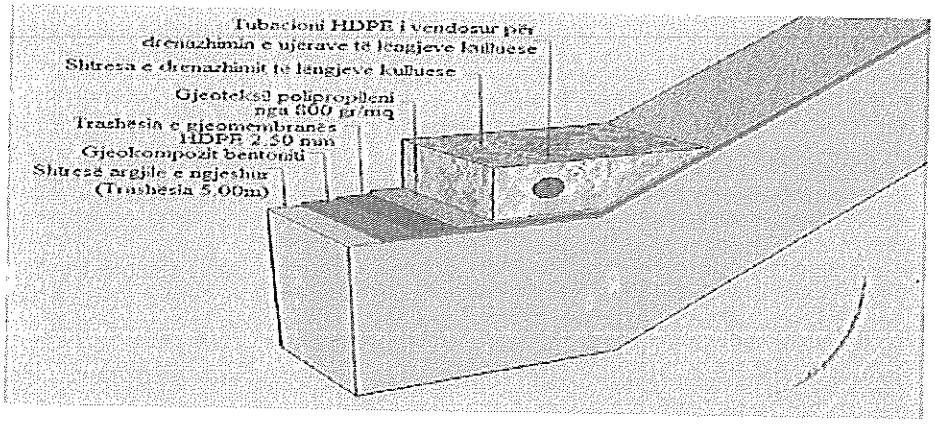
barrierës gjeologjike natyrore në vend do të vlerësohet me testime në vend në hapat e mëtejshme të projektimit të landfilleve.

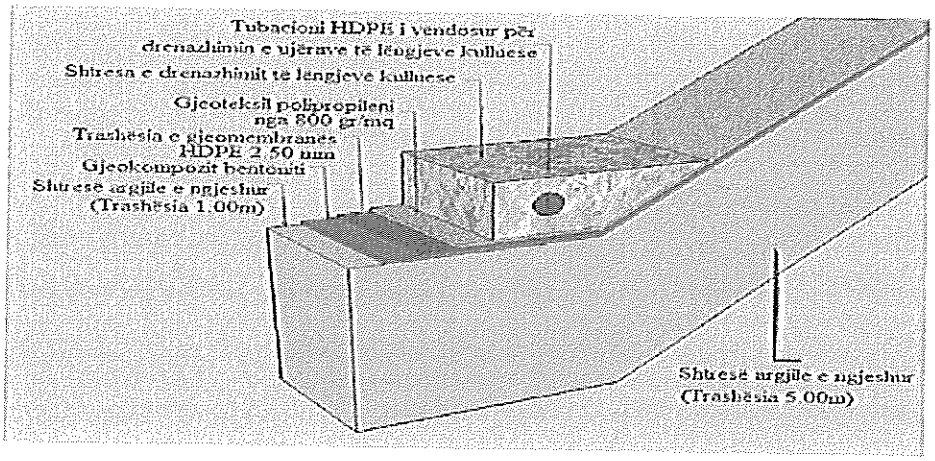
Në çdo rast performanca e kërkuar do të arrihet në fundin/shtratin dhe anët e gropës me një kombinim të materialit natyror me përshkueshmëri të ulët (argjilë) dhe GCL (*Shtresë argjile gjokompozit*) nëse nevojitet.

Shtresat GCL të prodhuara sot, përgjithësisht kanë përshkueshmëri ekuivalente me 1 metër argjilë me koeficient përshkueshmërie k < 1,0*10-9 m/s dhe në përgjithësi përdoren në landfille moderne në BE dhe nëpër botë.

Shtresa izoluese dhe sistemet e grumbullimit të lëngjeve që kullojnë për Landfillet e Rrezikshme dhe Jo të rrezikshme do të karakterizohen nga elementët e mëposhtëm (nga fundi/shtrati deri lart/në majë):

- ✓ Sistem shtrese të papërshkueshme të përbërë nga gjeomembranë HDPE (*High density polyethene – Polieten me densitet të lartë*) me trashësi prej 2/2.5mm;
- ✓ Sistem shtrese të papërshkueshme për mbrojtje me gjeotekstile (800 gr/m2);
- ✓ Sistem për drenazhimin e lëngjeve që kullojnë të përbërë nga 50 cm rërë/zhavorr me tuba drenazhimi HDPE të parashikuar për të detyruar lëngjet që kullojnë që të shkojnë në puset
  e nxjerrjes.





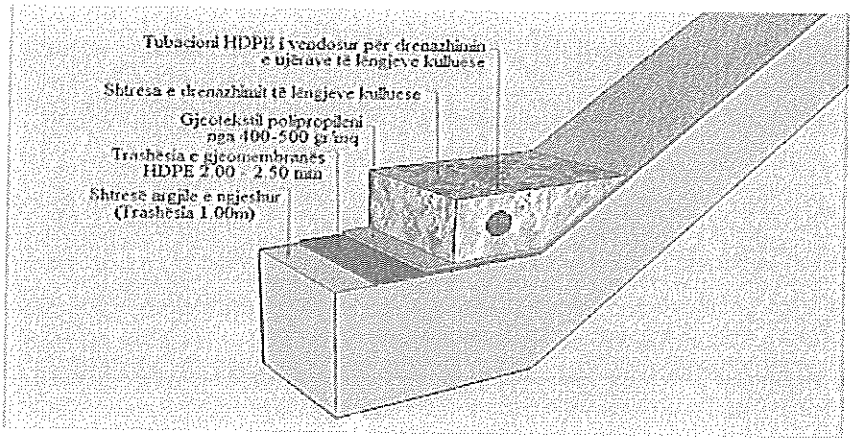


Figura 11: Barriera gjeologjike dhe izolimi i shtratit të landfillit për mbetje Inerte

Këshillohet që gjatë fazës së ndërtimit, shtresat (HDPE/GCL/Gjeoteksile) të vijnë nga prodhues të Certifikuar në përputhje me UNI EN ISO 9001 ose 9002 dhe që të gjitha materialet të jenë me markën CEE.

2.2.4.2 Sistemi i izolimit të shtresës së sipërme

Sistemi i izolimit të shtresës së sipërme të Landfilleve të ndryshme do të projektohet dhe ndërtohet në përputhje dhe sipas kërkesave minimale të përshkruara në Direktivën BE 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999 dhe **Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr. 452, datë 11.7.2013 "Për landfillet e mbetjeve".**

Aneksi I, pika 3, (Mbrojtja e tokës dhe ujërave) përcakton karakterisitikat e sistemit izolues, për lloje të ndryshme landfilli.

Nëse autoriteti kompetent, pas marjes në konsideratë të rreziqeve potenciale për mjedisin, gjykon se duhet të parandalohet formimi i lëngjeve që kullojnë nga landfilli, mund të përfshihet izolimi i sipërfaqes. Rekomandimet për izolimin e sipërfaqes janë si më poshtë:

Kategoria e landfillit	Jo të Rrezikshme	Te Rrezikshme
Shtresë filtruese për gazrat	kërkohet	nuk kërkohet
Shtresë izoluese artificiale	nuk kërkohet	kërkohet
Shtresë minerale e papërshkueshme	kërkohet	kërkohet
Shtresë kulluese > 0,5m	kërkohet	kërkohet
Mbulesë mbi shtresën e sipërme të tokës > 1m	kërkohet	kërkohet

Sipas kritereve të mësipërme, llojet e ndryshme të landfilleve, të parashikuar në impiantin e trajtimit të MNU-ve të Tiranës, do të kenë sistemet e mëposhtme të izolimit:

	Lloji i mbetjeve	Klasifikimi	Izolimi i shtresës së sipërme	Shtresë izoluese artificiale
Landfill B	MNU	jo të rrezikshme	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	
Landfill F	Hiri	jo të rrezikshme	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	
Landfill F	Hiri	Të rrezikshme	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	Kërkohet HDPE/LDPE
Landfill G	Inerte	Inerte	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	
Landfill H	Inerte	Inerte	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	

Figura 11. Sistemet e izolimit të landfillit

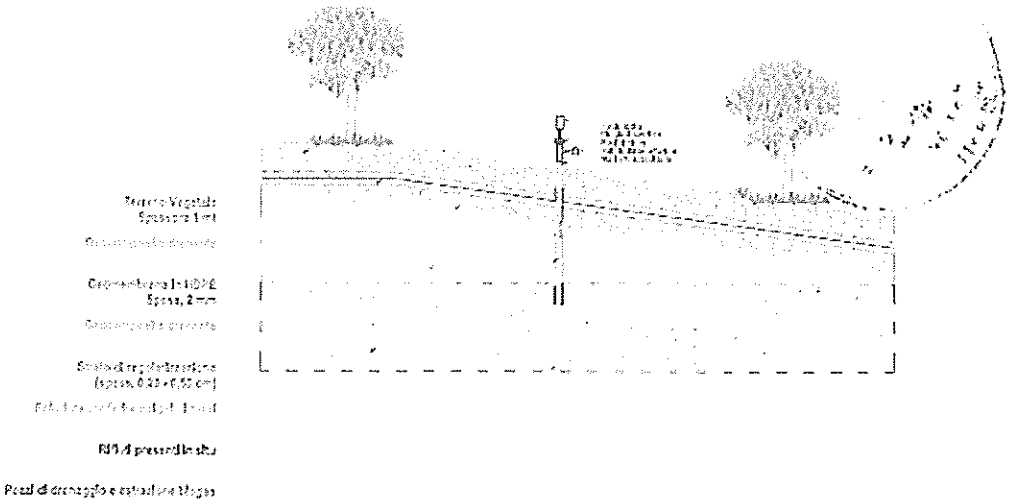


Figura 12. Sistemet e izolimit të landfillit

Pas mbylljes përfundimtare, një landfill sanitar i drejtuar sipas përshkrimit të legjislacionit, në përgjithësi nuk do të prodhojë ndikime në mjedis. Në shumë vende zonat e rikuperuara janë ripërdorur në mjedise urbane apo rurale si parqe apo zonë të gjelbër. Për të mundësuar këtë landfillet duhet të rikualifikohen me punime gjelbërimi dhe duhet të zbatohet përkujdesje më pas. Ligji Europian parashikon që landfillet ndiqen dhe operohen për një periudhë prej 30 vitesh pas mbylljes së tyre.

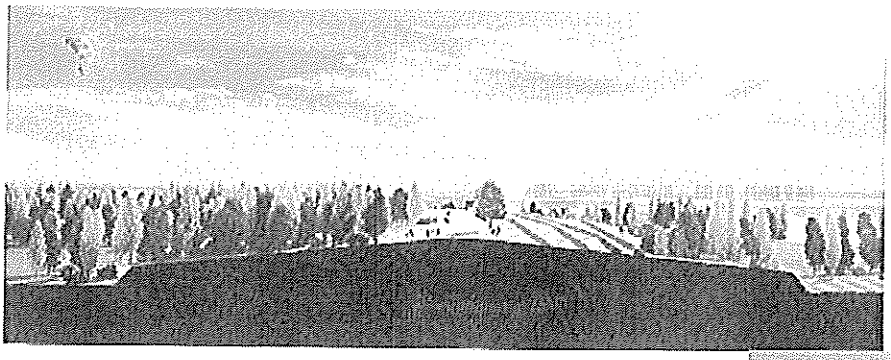
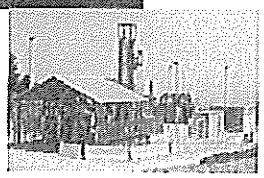


Figura 13. Rikuperimi përfundimtar i landfillit si një park



2.2.5 Impianti i kapjes dhe flakërimit/djegies së biogazit

Biogazi është një rrezik i rëndësishëm për sigurinë dhe cilësinë e ajrit dhe gjithashtu një potencial për prodhimin e energjisë.

Brenda landfillit do ti kushtohet vëmendje e veçantë prodhimit të biogazit.

Direktiva BE 1999/31/KE, Aneksi I, përshkruan që nëse është e nevojshme landfillet duhet të kenë një sistem grumbullimi dhe flakërimi për biogazin. Në rastin e "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË"-s nevojitet grumbullimi i biogazit për Sharrën dhe Landfillin B ku kemi asgjësimin e mbetjeve MNB (*mbetje të ngurta bashkiake*).

Gazi i landfillit prodhohet në landfille ku asgjësohen mbetje organike.

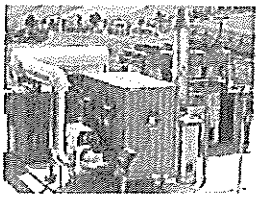
Gjatë degradimit të mbetjeve organike, prodhohet Gazi i Landfillit (LFG). LFG është një përzierja të gazrave kryesisht me Metan CH_4 dhe Dioksid Karbobi CO_2. LFG është një gaz i ndezshëm me efekt serre të fuqishëm. LFG duhet të digjet për të evituar emetimet që ndikojnë në ndryshimin e klimës dhe për të evituar erërat.

Grumbullimi i LFG përfshin ndërtimin e puseve vertikale në mbetje, afërsisht me një diapazon ndikimi prej 30 metra dhe nxjerrjen e gazit nga landfilli me ndihmën e një sistemi induksioni me vakum.

LFG thithet jashtë në stacionin e kontrollit ku ndodh ndarja e gazrave me kondensatin e prodhuar. Në këtë pikë gazi transportohet në një pishtar për djegie ose në një motorr për rikuperimin e energjisë.

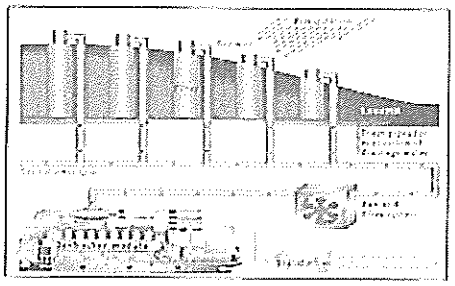
Sistemi i djegies përbëhet nga një seksion thithje me një seksion të analizimit të gazit dhe një pishtar me temperaturë të lartë në të cilën ndodh djegia. Sistemi kontrollohet automatikisht nga një PLC.
Efikasiteti i djegies do të garantojë emetime të uleta, në mënyrë që të respektohen kufijtë e kërkuara nga të gjitha rregulloret Europiane të zbatueshme. Pishtari ka një panel kontrolli, një dhomë gazi, një ndalues flake, një motor pilot për djegien kryesore dhe një pajisje sigurie.

Nëse cilësia dhe sasia e LFG-së është e favorshme, LFG mund të përdoret në një njësi CHP (*Combined heat and power- prodhim i kombinuar i nxehtësisë dhe energjisë*) për të prodhuar nxehtësi dhe energji.



2.2.1.1 Produktiviteti LFG-së

Prodhimi aktual i biogazit është llogaritur për Sharrën dhe Modulin e MNU-ve. Moduli MNU-ve (Lot B) duke marrë parasysh volumin dhe jetëgjatësinë e tij ka një potencial të lartë



për prodhimin e LFG-së me një llogaritje maksimale prej 3200 Nm3/orë në vitin e 6-të të jetës operacionale.

Prodhimi i përshkruar për Sharrën lidhet vetëm me mbetjet e reja. LFG e prodhuar nga mbetjet e reja duhet ti shtohet prodhimit të mbetjeve të asgjësuara/depozituara përpara fillimit të koncesionit.

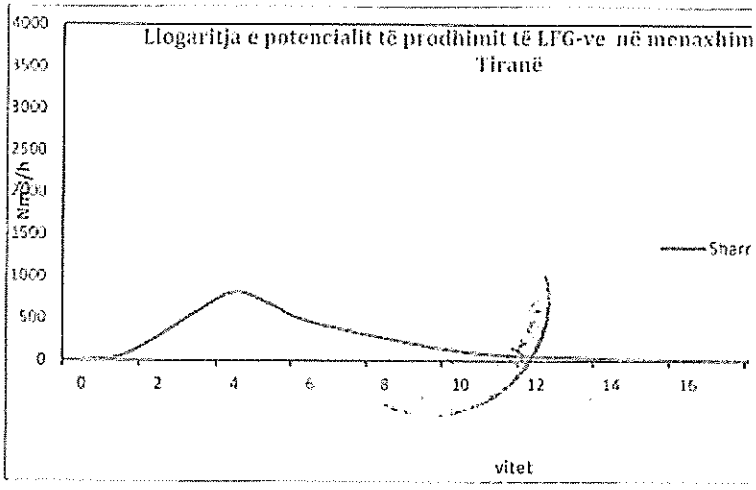


Figura 14. prodhimi i llogaritur i LFG-së

Në të dyja rastet prodhimet e LFG-së do të kenë një potencial të lartë në prodhimin e energjisë që është llogaritur ndërmjet 3 – 64 MW energji për një periudhë nga 5 deri në 10 vjet.

Vlerësimi i kostove/përfitimeve të këtyre ndërhyrjeve do të bëhet me referencë në nevojën për sisteme të duhura për kontrollin e mbetjeve dhe sistemet për nxjerrjen dhe djegien e biogazit për qëllime energjie. Në këtë kontekst, ka një rëndësi të veçantë Protokolli i Kiotos për reduktimin e gazeve serrë, i cili ka hyrë në fuqi më 16 Janar 2005. Protokolli parashikon

(Instrument Europian i hartuar për të përmbushur me më shumë efikasitet anagazhimet e Protokollit të Kiotos), do të duhet të kufizojnë emetimet e tyre të gazeve serrë sipas specifikimeve në planet kombëtare.

3.1 Përshkrim teknik i impiantit të selektimit/klasifikimit

3.1.1 Përshkrim i përgjithshëm

Sistemi i adaptuar i selektimit i MNU-ve, lejon, në përputhje me direktivat e BE-së, të ndahen materialet masive dhe fraksionet e riciklueshme nga mbetjet që vijnë.

Impianti i klasifikimit do të vendoset në një depo industriale prej 4000 metër katrorë me impiant për pakësimin e erërave dhe biofilter.

Struktura konsiston në katër zona të ndryshme të ndara fizikisht:

- zona e marrjes/pranimit të mbetjeve, ku shkarkohen të gjitha mjetet e grumbullimit dhe mbetjet që do të trajtohen;
- zgjedhja manuale e sasive masive dhe të riciklueshme;
- zona e ndarjes mekanike të mbetjeve dhe ndarja e materialeve ferroze dhe jo-ferroze;
- zona e ngarkimit e njeteve të përzgjedhura të fraksioneve të transportit për caktimin në sistemet e fundit: impiantet e incinerimit, landfill, makineri riciklimi.

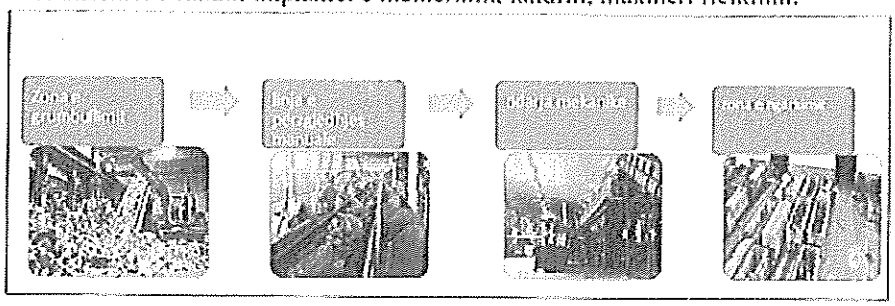


Figura 15. Impianti i selektimit

Në mënyrë që të mbrohet përhapja e pluhurit dhe erërave do të vendosen seksionet e ndryshme të sistemit të veçantë të thithjes së pluhurit të impiantit.

Përmasa potenciale efektive e trajtimit është e barabartë me 150.000 t/vit, për një sasi trajtimi prej 600 t/ditë.

Operacioni i impiantit zhvillohet 6 ditë në javë, duke përjashtuar pushimet, me një turn pune të vetëm.

3.1.2 Procesi i selektimit

Mbetjet transferohen nga grumbullimi në zonën marrëse, kur, ndërkohë që shkarkohen kamionët, materiali masiv i pavlerë do të nxirret manualisht dhe mekanikisht nga MNB (mbetjet e ngurta bashkiake). Përqindja e materialit që nuk është në përputhje me përzgjedhjen llogaritet rreth 0.5% deri 1% të mbetjeve që vijnë.

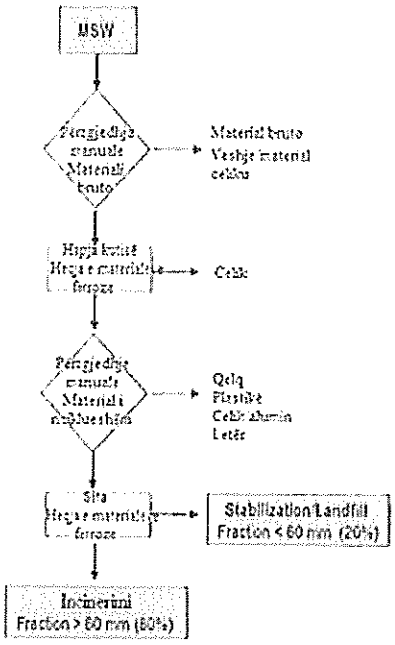
Më pas mbetjet do të ngarkohen me ekskavatore mekanik në hyrjen e kutisë grirëse, nga e cila fillon komponenti i parë i procesit të selektimit. Rezultati që del nga grirësja, me një

shkallë rrjedhje prej 60 t/orë, që është paraqitur në formë të veçuar (të ndara), do të transferohen nëpërmjet rripit transportues në seksionin e trajtimit.

Përgjatë kësaj linje, do të qëndrojnë operatorët e trajnuar dhe selektimi manual i qelqit, metalit apo materialeve të tjera të dukshme të ricikluesheme do të bëjë nxjerrjen e tyre nga rrjedha. Kjo përzgjedhje do të përdoret gjithashtu për të nxjerrë nga rrjedha materiale të mundshme organike të cilat janë të dallueshme qartë. Operatorët do të punojnë me turne të shkurtra, maksimumi 2 orë.

Pas selektimit manual do të vendoset një sitë për të ndarë mbetjet nëpërmjet një cilindëri rrotullues me një diametër prej 2.8m, 15 m i gjatë, i pjerrët rreth 6° horizontalisht me vrima rrethore me një diametër prej 60mm. Cilindri do të dimensionohet për një shkallë rrjedhe maksimalre prej 65t/orë.

Nëpërmjet hapave të sitimit MNU-të që vijnë do të ndahen në dy fraksione kryesore:



Y një fraksion më i madh se masa e zakonshme (fraksion i thatë) që konsiston kryesisht në plastikë, letër, karton, metale, etj., më të mëdha se 60 mm, në një sasi rreth 70-80% të materialit hyrës;

Y një fraksion kalues nën masën e zakonshme (fraksion i lagësht/njomë) konsiston kryesisht në organike, letër, plastike, metale, grumbullime, etj., me përmasa të barabarta ose më të vogla se 60 mm, në një sasi të barabartë me rreth 20% të materialit hyrës.

Të dyja fraksionet dërgohen, të ndara nga rripi i transportit, në sekstionet e ndarjes së metaleve që përbëhet nga një ndarës hekuri elektromagnetik (për ndarjen e materialeve ferroze) dhe një ndarës të induktuar me rrymë (për materialet jo ferroze).

Sasia e materialeve të ndara ferroze, në mënyrë të parashikueshme do të jetë afër 1% dhe sasia e materialeve jo ferroze do të jetë e barabartë me rreth 0.1 – 0.3%.

Gjatë procesit mbetjet pësojnë një humbje në peshë nëpërmjet avullimit me një masë prej 1 – 2%.

Fraksioni i thatë dhe fraksioni i lagësht/njomë transferohen nëpërmjet rripit të transportit në zonën e ngarkimit, ku materiali do të ngarkohet në kamionë nëpërmjet një shtypësi ngjeshës ose një eskavatori me pirun në mënyrë që ti japë ngjeshje magazinimit për të rritur kapacitetin e kamionëve (redukton numrin e kamionëve) dhe dërgohen në destinacionin brenda objektit.

Fraksioni i thatë pa metale do të ngarkohet në kamionë dhe do të transferohet në impiantin e termovalorizimit ose, si një rezervë(*back-up*), në landfill për asgjësim.

Fraksioni i lagësht/njomë të MNU-ve pa metale, i ngarkuar në kamion, mund të dërgohet në impiantin e stabilizimit për stabilizimin e matricës organike që përmbahet në të dhe më pas në landfill.

Fraksioni metal dhe materialet e ricikluesshme që largohen nga ndarësi, apo që janë grumbulluar manualisht, grumbullohen në kontenierë të veçantë.

3.2 Përshkrim teknik i impiantit të trajtimit të lëngjeve kullnese

Impianti i trajtimit të lëngjeve të kullimit është projektuar që të trajtojë lëngjet e kullimit, të prodhuara nga landfilli i Sharrës dhe nga të gjithë Landfillet (Lot B,F,G,H), përpara shkarkimit të tyre në ujërat sipërfaqësore. Performanca e impiantit të lëngjeve të kullimit do të sigurojë shkarkimin e lëngjëve të kullimit dhe ujërave të tjera, të prodhuara brenda operimeve të "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË"-s, në një trup ujor sipërfaqësor, në përputhje me Standardet e BE-së dhe të Shqipërisë siç janë përcaktuar në legjislacion.

Kapaciteti i impiantit do të jetë 400 m3/ditë. Kapaciteti i planifikuar në vit arrin shumën afërsisht 120.000 m3/vit (300 ditë kohë operacionale në vit). Ky potencial duket i arsyeshëm për dimensionet e landfillit.

Impianti i lëngjeve kulluese ka komponentët e nevojshëm për performancën e kërkuar. Komponentët janë renditur më poshtë:

1. Rezervuar magazinimi/ruajtje dhe nivelim/stabilizim
2. Rezervuar ajrimi dhe oksidim biologjik
3. Modul ultrafiltrimi
4. Shtresa e dyfishtë e osmozës

Rezervuari i magazinimit ka funksionin e sigurimit të një kapaciteti të duhur vëllimi, për të mbështetur ndalesat e përkohshme të impiantit, për mirëmbajtje të zakonshme dhe të jashtëzakonshme dhe në të njëjtën kohë të garantojë stabilizimin e ujërave të ndotura. Kjo bën më uniforme në kohë përqëndrimet e hyrjeve në seksionin e mëposhtëm të trajtimit.

Në rezervuarin e ajrimit, lëngjet kulluese filtrohen përpara me ndihmën e një futësi ajri me një sistem fryrje, që lejon stabilizimin e ujërave të ndotura dhe transformimin e një pjese të amonit në nitrat, duke lehtësuar punën e membranave të osmozës inverse të mëposhtme.

Seksioni i ultra filtrimit lejon një filtrim të mirë (membranë me pore 0.01 mikron) duke siguruar një sistem të mirë të pastrimeve/rrjedhjeve, të nevojshme për qëllimet e një operacioni korrekt të fazës në vijim të osmozës inverse. Për më tepër, ultra filtrimi përbën një barrierë të plotë kundër llumrave biologjike, koloideve dhe makromolekulave, të cilat mbetet në rezervuarin e oksidimit duke plotësuar proceset biologjike.

Seksioni i osmozes inverse do të jetë me dy faza dhe me dy kalime për të siguruar shkallën më të lartë të mundshme të përqëndrimit dhe në të njëjtën kohë të përftohet një depërtim me cilësi të lartë. Në fund të procesit do të përftoni një numër (1-2%) koncentrati që do të riqarkullohet në një landfill në përputhje me rregulloret Europiane (Direktiva 1999/31/KE për landfillet e mbetjeve) duke optimizuar rikuperimin.

Produktet përfundimtare të gjeneruara nga sistemi i trajtimit janë dy: ujë i purifikuar (98-99% e sasisë totale të përpunuar) që do të shkarkohet në rrjetin aktual të ujërave sipërfaqësore dhe koncentrati (1-2% e sasisë totale) që do të riciklohet në të njëjtin landfill për të rritur prodhimin e biogazit dhe mirëmbajtjen e ndotësve në landfill.

Këto seksione të impianteve të trajtimit do të instalohen në rastin e trajtimit të lëngjeve të kullimit nga landfillet e mbetjeve urbane. Cilësia e lëngjeve të kullimit, e marrë në konsideratë si *benchmark (referencë)* për trajtimin është një standard në Landfillet e Mbetjeve Urbane.

Llumrat e prodhuara nga impianti i lëngjëve të kullimit ka shumë mundësi të klasifikohen si të Rrezikshme për shkak të përqëndrimit të ndotësve. Në të njëjtjën mënyrë do të asgjësohen në qelizën në përputhje me landfillin e Lotit F.

Impianti i trajtimit do të ndërtohet nga kompani të kualifikuara, me eksperiencë përkatëse në projekte të ngjashme dhe të gjithë komponentët kryesorë do të prodhohen nga kompani të njohura dhe sipas standardeve të KE-së.

3.3 Instalimet ndihmëse

Projekti "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË" do të ketë instalimet e nevojshme për trajtimin e mbetjeve që vijnë, të përshkruar në kapitujt e mëparshëm dhe të emërtuar nga Lot A në Lot H. Në mënyrë që të jetë operacional "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIMI I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE, TIRANË", do të ketë impiante ndihmëse dhe punime të tilla si:

Punime Urbanizimi:

• rrugët e aksesit në infrastrukturën publike;

• rrugët e shërbimit të brendshëm;

• sipërfaqe të gjelbra;

• mure rrethues;

Logjistika dhe zyrat:

• recepsion me terminale vëzhgimi me kamera;

• ndërtesa e zyrave, për stafin administrativ dhe menaxherial;

• ndërtesë stafin operues (zyra, dhoma zhveshjeje, etj);

• mensa dhe zona shërbimi (infermieri, holli takimeve, CRAL (Centro Ricreativo Aziendale dei Lavoratori – Qendër Rekreative e Kompanisë për Punonjësit) etj)

• zona që përdoret per magazinimin e kontejnerëve me rrotullim;

• shërbimet e përgjithshme të impiantit (rrjetet e mbrojtjes ndaj zjarrit, trajtimi i ujërave të ndotura, etj);

• stacioni i peshimit dhe lavazhit;

• magazinë/punishte;

• nënstacioni.

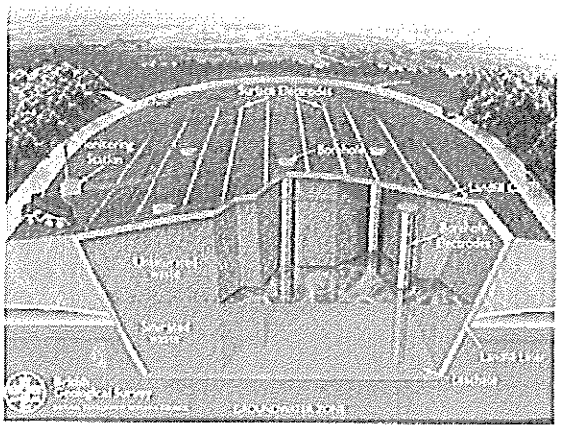
4.1 Rehabilitimi i landfillit të Sharrës

4.1.1 Sfidat sociale, operacionale dhe mjedisore në landfillin ekzistues

Sfidat kryesore në landfillin ekzistues të Sharrës raportohet të jenë:

- Sfidat sociale:

- Standardet e HSE-se (Shëndetit, Sigurisë dhe Mjedisit) në landfill raportohen të jenë të pakënaqshme dhe jo në përputhje me praktikat më të mira, duke rezultuar në rrezige të papranueshme (aksidente, dëmtime, ekspozim ndaj patogjëneve).
- Raportohet se kushtet e punës në vend-depozitim paraqesin sfida të ndryshme, përfshirë aspektet kontraktuale dhe kushtet e punësimit).
- Shumë pranë landfillit janë të vendosura shtëpi dhe banesa (veçanërisht, në njësinë perëndimore);



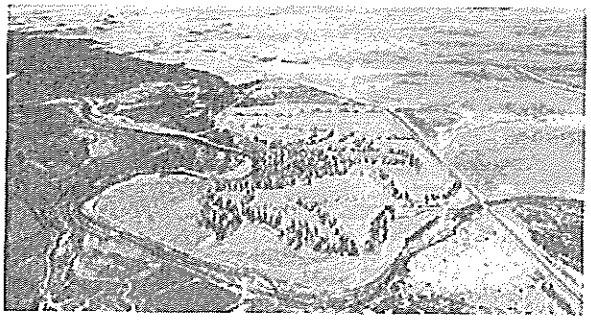
- Sfidat operacionale:
  - hapësirë shumë e limituar e mbetur për mbetjet, për shkak të mungesës së ngjeshjes (presimit) të mbetjeve;
  - mungesë e informacionit të saktë mbi sasinë dhe karakteristikat e MNB-ve të depozituara;
  - mungesa e mbulimit ditor dhe mbulimit përfundimtar;
- Sfidat mjedisore:
  - Lëngjet e kullimit: sistemi aktual për grumbullimin dhe trajtimin të lëngjeve të kullimit është i papërshtatshëm, duke krijuar kushte për ndotje të ujërave sipërfaqësorë dhe nëntokësorë;
- Biogazi: landfilli nuk është i pajisur me një sistem për kapjen e Gazit të Landfillit (LFG). Kjo sjell si pasojë shkarkimin e Gazeve me Efekt Serrë (veçanërisht metanit), aromave të pakëndshme dhe rrezik ndaj kushteve eksplozive;
- Shqetësim për banorët e zonave përreth: përmbajtja e lartë e fraksionit organik në MNB-të e depozituara, kombinuar me mungesën e grumbullimi të biogazit, krijon kushtet për një eilësi të ulët të ajrit (prani të grimca të mbetjeve, aroma). Mungesa e mbulimit sjell si rezultat shpërndarjen e materialeve plastike në zonat e banuara përreth.

4.1.2 Qasja teknike dhe metodologjia për sheshin e Landfillit të Sharrës – jetëgjatësia operacionale e mbetjeve

Propozuesi do të kujdeset për përmirësimin e kushteve menaxhuese në sheshin e Landfillit ekzistues të Sharrës, me qëllim që të zgjidhen sfidat e theksuara në paragrafin e mësipërm. Konsorciumi do t'i referohet Rregulloreve të BE/IFC/BB për Mjedisin, Shëndetin dhe Sigurinë dhe udhëzimeve të Instalimeve për Menaxhimin e Mbetjeve. Detyra e parë do të konsistojë në një analizë fizibiliteti lidhur me masat e mundshme për t'u implementuar, duke:

- vlerësuar situatën aktuale teknike dhe mjedisore të landfillit, si dhe aspektet e menaxhimit dhe ato sociale të funksionimit aktual;
- projektuar, përcaktuar dhe përzgjedhur masat më të mira teknike dhe operacionale, sipas metodologjive të Teknikave më të Mira të Disponueshme që nuk sjellin Shpenzime të Tepërta (BAT NEEC) dhe Opsioneve më të Mira Mjedisore Praktike (BPEO) dhe në

Më pas Konsorciumi do të implementojnë masat e identifikuara për zonën e landfillit të vjetër (dmth. aty ku depozitimi është përfunduar) dhe qelizat aktive (dmth. aty ku depozitimi është aktualisht në progres), duke u fokusuar në masat e mëposhtme:



- projektimi, në përputhje me Ministrinë dhe me mbështetjen e aktorëve të duhur lokalë, **masat operacionale** (p.sh. peshimi, regjistrimi i të dhënave) për përmirësimin e përgjithshëm të procesit të menaxhimit të mbetjeve;
- instalimi i një **rrethimi** të përshtatshëm për gjithë sheshin e landfillit të Sharrës, për të përmirësuar kontrollin dhe sigurinë, si dhe ndërprerjen e pjesshme të shpërndarjes së mbetjeve;

- **riformatim i landfillit duke depozituar** mbetje të metejshme të përllogaritura një sasi prej 150'000 m^3

- **mbulimi** i zonave të landfillit të vjetër me material inerte (p.sh rërë apo material tjetër, si të jetë e përshtatshme), për të kontrolluar përhapjen e mbetjeve jashtë landfillit;

- **përmirësimi i grumbullimit dhe trajtimit të lëngjeve të kullimit**, duke restauruar dhe mirëmbajtur rrjetin ekzistues të kanalizimeve

- prezantimi i infrastrukturës për **depozitimin e lëngjeve të kullimit** (baseneve, depozitave) për të kontrolluar rrjedhjet në impiantin e trajtimit të lëngjeve të kullimit dhe për të menaxhuar situatat e prurjeve më të mëdha për shkak të reshjeve;
- **përmirësimi i impiantit të trajtimit të lëngjeve të kullimit**, me qëllim që të arrihet dhe mbahet cilësia e produktit final të shkarkuar.
- **ndërtimi i një sistem të gjërë të kapjes dhe diegies të Gazit të Landfillit** në mënyrë që të minimizohen emetimet e Gazeve Serrë (vecanërisht metani), erërat dhe rrezikun e kushteve eksplozive;
- studimi i fizibilitetit teknik dhe ekonomik për futjen e një njësie për prodhimin e energjisë nga LFG.

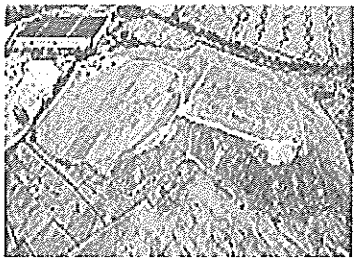
4.1.3 Qasja teknike dhe metodologjia për mbylljen përfundimtare dhe kujdesi pas mbylljes

Teknologjitë e përdorura për mbylljen përfundimtare si dhe protokollet e menaxhimit pas mbylljes, do të identifikohen dhe përzgjidhen përsëri sipas metodologjive të Teknikave më të Mira të Disponueshme që nuk sjellin Kosto të Tepërta (BATNEEC) dhe Opsionet më të Mira Mjedisore Praktike (BPEO), me qëllim që të përmbushen kriteret e qëndrueshmërisë e paraqitura në paragrafin e mëposhtëm.

Ndërhyrja për mbylljen dhe protokollet e menaxhimit pas mbylljes duhet të përcaktohen, në mënyrë që të përmbushen qëllimet e mëposhtme:

- të sigurohet **performanca mjedisore afatgjatë** e landfillit të mbyllur, duke minimizuar ndikimet e tij në mjedisin rrethues (tokë, ujë, ajër);
- të reduktohen/eliminohen burimet e shqetësimeve dhe rreziqeve për shëndetin e **komunitetit në zonën përreth;**
- të mundësohet **gjenerimi i të ardhurave** për operatorin dhe komunitetin lokal (p.sh. rikuperimi i materialeve, prodhimit të energjisë nga gazi i landfillit)
- të mundësohet **ripërdorimi i vendit/sheshit** për qëllime të tjera (p.sh. hapësira për argëtim, hapësira të gjelbra).

Proçedurat e mbylljes do të përfshijë mbulimin e duhur përfundimtar të landfillit me dheun dhe shtresë të punueshme për të garantuar vegjetacion/bimësi. Do të implementohet gjithashtu një rrjet drenazhimi/kullues, për të minimizuar prodhimin e lëngjeve të kullimit. Ndërkohë që mbyllet landfilli, propozuesi do të kryejë një pastrim përfundimtar të zonave përreth dhe një restaurim përfundimtar të sistemit të mbledhjes së lëngjeve të kullimit.



Përkujdesi pas mbylljes së landfillit mund të përfshijë një numër aktivitetesh, të hartuara dhe të zbatuara në mënyrë të duhur, për të ruajtur performancën mjedisore të landfillit të mbyllur:

- matjet periodike të **shkarkimeve të gazit të landfillit** nga trupi i landfillit nëpërmjet mbulimit të tij shtresës së sipërme;
- mirëmbajtja e **shtresave të mbulimit;**
- **matjet periodike të karakteristikave lëngjeve të kullimit**, para dhe pas trajtimit;
- **mirëmbajtja e rrjetit të kullimit/drenazhimit** sipërfaqësor dhe **impiantit të trajtimit** **të lëngjeve të kullimit.**

Masat e duhura për proçedurat pas mbylljes do të përcaktohen pas fazës së studimit të fizibilitetit dhe projektimit.

4.1.4 Sistemi i izolimit të shtresës së sipërme

Sistemi i izolimit të shtresës së sipërme të Landfillit ekzistues do të projektohet dhe ndërtohet në përputhje me dhe sipas kërkesave minimale të paraqitura në Direktivën e BE-së 1999/31/KE, datë 26 Prill 1999, dhe Vendimin e Këshillit të Ministrave, Nr.452, datë 11.7.2013 "Për landfillet e mbetjeve".

Aneksi I, pika 3 (Mbrojtja e tokës dhe ujërave) përcakton karakteristikat e sistemit të izolimit për llojet e ndryshme të landfilleve:

Nëse autoriteti kompetent, pas marjes në konsideratë të rreziqeve potenciale për mjedisin, gjykon se duhet të parandalohet formimi i lëngjeve që kullojnë nga landfilli, mund të përfshihet izolimi i sipërfaqes. Rekomandimet për izolimin e sipërfaqes janë si më poshtë:

Kategoria e lendfillit	Jo të Rrezikshme	Të Rrezikshme
Shtresë filtruese për gazrat	kërkohet	nuk kërkohet
Shtresë izoluese artificiale	nuk kërkohet	kërkohet
Shtresë minerale e papërshkueshme	kërkohet	kërkohet
Shtresë kulluese > 0,5m	kërkohet	kërkohet
Mbulesë mbi shtresën e sipërme të tokës > 1m	kërkohet	kërkohet

Bazuar në kriteret e mësipërme landfillet e Sharrës do të kenë sistemin e izolimit si më poshtë:

	Lloji i mbetjeve	Klasifikimi	Shtresa izoluese e sipërme	Shtresa izoluese artificiale
Sharra	MNU	Jo të Rrezikshme	Shtresë e papërshkueshme, drenazhim + shtresa e sipërme e tokës	Nuk kërkohet

Figura 15. Sistemet e izolimit të Sharrës

Pas mbylljes përfundimtare, një landfill sanitar, i menaxhuar siç përshkruhet nga legjislacioni, në përgjithësi nuk do të prodhojë ndikime në mjedis. Në shumë shtete zonat e rikuperuara ripërdoren në mjedisin urban apo rural, si parqe apo zona të gjelbra. Për të bërë këtë, landfillet duhet të rikualifikohen me punime të gjelbërta dhe duhet të zbatohet përkujdesje e mëtejshme. Ligji europian parashikon se landfillet ndiqen dhe operohen për një periudhë prej 30 vjetësh pas mbylljes.

4.1.5 Impianti i kapjes dhe diegies së biogazit

Biogazi është një rrezik i rëndësishëm për sigurinë dhe cilësinë e ajrit dhe gjithashtu një potencial për prodhimin e energjisë. Vëmendje e veçantë do t'i kushtohet prodhimit të biogazit brenda landfillit.

Direktiva e BE-së 1999/31/EC, Aneksi 1, përshkruan që nëse është e nevojshme landfillet do të kenë një sistem kapjeje dhe djegie për biogazin. Ky është rasti i Landfillit të Sharrës ku depozitohen/asgjësohen mbetje organike.

Sistemi i grumbullimit të LFG-ve do të përfshijë ndërtimin e puseve vertikale në mbetje, me një gamë influence rreth 30 metra dhe nxjerrjen e gazit nga landfilli me ndihmën e një sistemi induksioni me vakum.

Është vlerësuar se rreth 60-80 puse do të jenë të nevojshme për të mbuluar të gjithë zonën e landfillit ekzistues. LFG thithet jashtë stacionit të kontrollit ku gazi ndahet nga kondensimi. Gazi në këtë pikë çohet në një pishtar për djegie apo në një motor për rikuperim të energjisë.

Sistemi i djegies përbëhet nga një seksion thithje me një seksion të analizimit të gazit dhe një pishtar me temperaturë të lartë në të cilën ndodh djegia. Sistemi kontrollohet automatikisht nga një PLC.

Efikasiteti i djegies do të garantojë emetime të ulëta, në mënyrë që të respektohen kufijtë e kërkuara nga të gjitha rregulloret Europiane të zbatueshme. Oxhaku/pishtari ka një panel kontrolli, një dhomë gazi, një ndalues flake, një motor pilot për djegien kryesore dhe një pajisje sigurie.

Nëse cilësia dhe sasia e LFG-së është e favorshme, LFG mund të përdoret në një njësi CHP (*Combined heat and power- prodhim i kombinuar i nxehtësisë dhe energjisë*) për të prodhuar nxehtësi dhe energji.

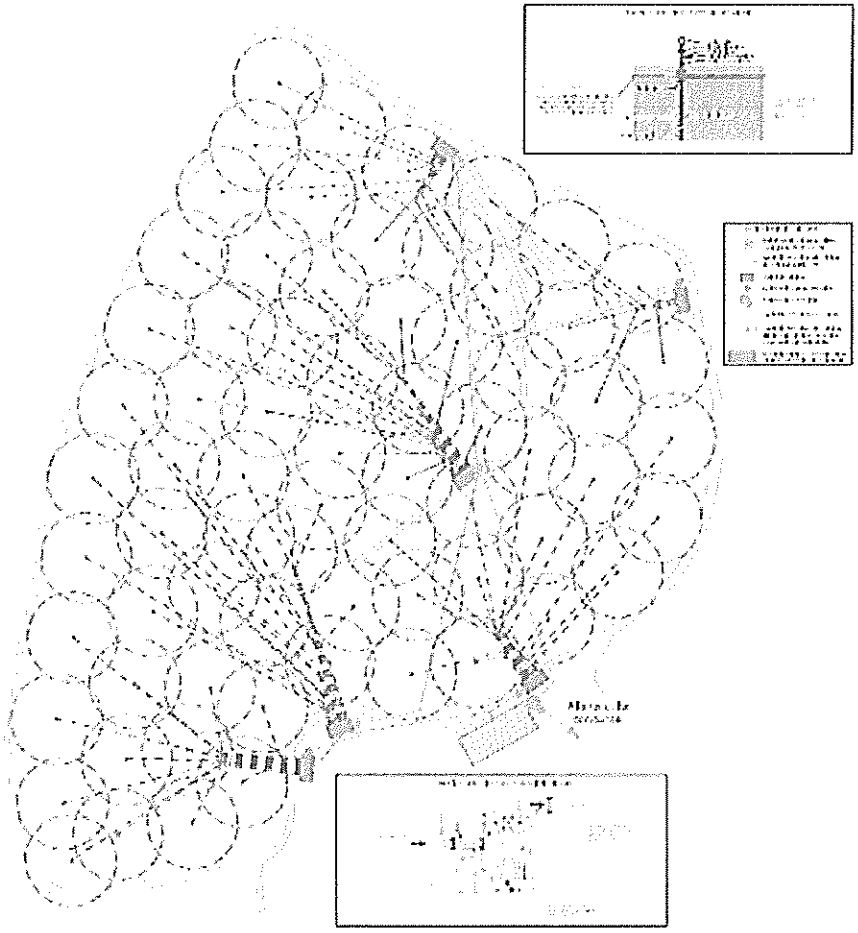


Figura 16. Impianti i kapjes së LFG-së në Sharrë

4.1.6 Produktiviteti i LFG (Gazi i Landfillit)

Do të instalohen motorët për prodhimin e energjisë në qofë se kurba e prodhimit të LFG dhe vlerësimet do të vërtetojnë që ato janë ekonomikisht të mundshme.

Vlerësimi i kostove/përfitimeve të këtyre ndërhyrjeve do të bëhet me referencë në nevojën për sisteme të duhura për kontrollin e mbetjeve dhe sistemet për nxjerrjen dhe djegien e biogazit për qëllime energjie. Në këtë kontekst, ka një rëndësi të veçantë Protokolli i Kiotos për reduktimin e gazeve serrë, i cili ka hyrë në fuqi më 16 Janar 2005. Protokolli parashikon që kompanitë Europiane, që kanë lidhje me fushat e mbuluara nga Direktiva 2003/87/KE (Instrument Europian i hartuar për të përmbushur me më shumë efikasitet anagazhimet e Protokollit të Kiotos), do të duhet të kufizojnë emetimet e tyre të gazeve serrë sipas specifikimeve në planet kombëtare.

ANEKSI IX

FORMA E ANGAZHIMIT MBI DETYRIMET E NJËSIVE VENDORE TË QARKUT TIRANE

Bashkia [●] në përputhje me Kontratën e Koncesionit date [●], firmosur mes Koncesionarit [●] dhe Ministrisë së Mjedisit "PËR NDËRTIM LANDFILLI, INCENERATORI DHE REABILITIM I VENDDEPOZITIMEVE EKZISTUESE TIRANË DHE PRODHIMIN E ENERGJISË ELEKTRIKE" ("KONTRATA") në mënyrë të parevokueshme dhe pa kushte pranojmë dhe deklarojmë se Bashkia [●]është vënë në dijeni dhe ka pranuar, ka kuptuar të gjitha të drejtat dhe detyrimet që dalin nga Kontrata dhe anekset e saj për Bashkinë dhe sa më sipër:

- Angazhohemi për të gjitha detyrimet që rezultojnë si të tilla, për Bashkinë [●], duke përfshirë por pa u kufizuar në kryerjen e të gjitha pagesave për depozitimin dhe përpunimin e Mbetjeve, sipas Çmimit 29 Euro për Ton pa TVSH dhe konform aneksit përkatës, përgjatë gjithë kohëzgjatjes së Marrëveshjes, ose çdo çmimi të modifikuar, konform dispozitave të Kontratës; dhe

- Në përgjithësi, angazhohemi për të kryer të gjitha veprimet, dhe të përmbushim të gjitha detyrimet, që rezultojnë nga Kontrata, përfshirë gjithashtu pa u kufizuar edhe asistencën në procedurat e lidhura me ndërtimin dhe funksionimin e veprave (ashtu sic definohen në Kontratë), proceset e shpronësimit, dhe angazhohemi të shmangemi nga çdo veprim që shkon kundër dispozitave të Kontratës, frymës së saj dhe Anekseve të Kontratës.

Të gjitha mos-marrëveshjet nën Kontratë në lidhje me përmbushjen e detyrimeve tona, do të zgjidhen në përputhje me nenin [●] të Kontratës.

Firmosur sot [●] më [●].

BASHKIA [●]
Përfaqësuar nga [●]