

**PERMBLEDHJE JOTEKNIKE E RAPORTIT TE
VLERESIMIT TE NDIKIMIT NE MJEDIS**

Per Aktivitetin:

**"INSTALIM PËR ASGJËSIMIN E MBETJEVE
URBANE ME ANË TË INCENERIMIT" -
QARKU TIRANË"**

*Pjese e projektit "Per Ndertim Landfilldi,
Inceneratori dhe Rehabilitimi i Vendepozitimeve
Ekzistuese Tirane dhe Prodhimin e Energjise
Elektrike" Zona e Trajtimit te Mbetjeve Tirane
(ZTMT)*

Vendodhja : Zona e Trajtimit të Mbetjeve
Tirane, Fshati Sharrë, Nj.Ad. Vaqarr, ashkia
Tiranë.

Kërkues: "Integrated Energy BV SPV" Sh.p.k

Hartoi raportin:

"ENVIRONMENTAL MANAGEMENT CONSULTANTS" Sh.p.k

Administrator
Elidiana Shehu

emcstudio
Environmental Management Consultants Ltd

Altin Ahmeti

(Çert. 261, Nr. 11657 Prot, dt. 10.12.2014)

Ing. Elidiana Shehu

(Lic. 146, Nr. 5113 Prot, date 28.07.2013)

Gusht, 2018

PËRMBAJTJA

HYRJE.....	4
1 QËLLIMI I VNM DHE KUADRI LIGJOR E INSTITUCIONAL PËRKATËS.....	5
1.1 Qëllimi dhe Objektivat e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis	5
1.2 Kuadri ligjor dhe institucional ku bazohet kryerja e VNM	5
1.3 Procedura e miratimit mjedisor dhe kategoria e VNM në të cilën bie projekti i propozuar	7
1.4 Metodika e zbatuar për hartimin e raportit VNM	7
2 PËRSHKRIMI I PROJEKTIT	8
2.1 Qëllimi i projektit të propozuar	8
2.2 Vendodhja e zonës së projektit.....	8
2.3 Informacion mbi qendrat e banuara në zonën e projektit	10
2.4 Objektet kryesore të instalimit	10
2.5 Përshkrimi i teknologjisë.....	14
2.5.1 <i>Parimi i përgjithshëm i funksionimit</i>	14
2.5.2 <i>Përshkrim i përgjithshëm i procesit</i>	14
2.5.3 <i>Linjat dhe sistemet kryesore të instalimit</i>	17
2.5.3.1 Sistemet e furnizimit me mbetje/ushqimi.....	17
2.5.3.2 Sistemi i prodhimit të avullit.....	17
2.5.3.3 Sistemi i kondensimit në kullat e ftohjes.....	18
2.5.3.4 Sistemi i trajtimit të tymit të djegies	19
2.5.3.5 Sistemi i kapjes së pluhurit	20
2.5.3.6 Oxhaku	21
2.5.3.7 Linja e pastrimit të tymrave.....	21
2.5.3.8 Sistemi i Monitorimit të Emetimeve (SME).....	21
2.5.3.9 Sistemi i grumbullimit, transportit dhe depozitimit të hirit	21
2.5.3.10 Qeliza e depozitimit të hireve	22
2.5.3.11 Impianti elektrik dhe elektro-instrumental	23
2.5.3.12 Sistemi i trajtimit të ujit për nevoja të impiantit	23
2.5.3.13 Sistemi i prodhimit të ajrit të kompresuar	23
2.5.3.14 Sistemi i dedektimit të zjarrit dhe i mbrojtjes ndaj tij	23
2.6 Të dhëna për lidhjen me infrastrukturën egzistuese.....	24
2.6.1 <i>Rruga e aksesit</i>	24
2.6.2 <i>Lidhja me rrjetin elektrik</i>	24
2.6.3 <i>Furnizimi me ujë</i>	24
2.7 Programi për ndërtimin, kohëzgjatja e ndërtimit dhe funksionimit të instalimit.....	24
2.8 Mënyrat dhe metodat që do të përdoren për ndërtimin e objekteve të projektit	24
2.9 Lëndët e para që do të përdoren gjatë ndërtimit dhe mënyra e sigurimit të tyre	25
2.10 Informacion për lidhjet e mundshme të projektit me projekte të tjera egzistuese	25

2.11	Informacion lidhur me alternativat e marra në konsideratë	25
2.12	Të dhëna mbi përdorimin e lëndëve të para gjatë funksionimit	26
2.13	Të dhëna mbi aktivitet të tjera që nevojiten për zbatimin e projektit	26
3	PËRSHKRIMI I MJEDISIT NË ZONËN E PROJEKTIT	27
3.1	Mjedisi fizik	27
3.1.1	Gjeologjia	27
3.1.2	Gjeomorfologjia.....	27
3.1.3	Tokat.....	27
3.1.4	Ujërat.....	28
3.1.5	Klima.....	29
3.1.6	Cilësia e ajrit.....	29
3.2	Mjedisi biologjik	30
3.2.1	Vegjetacioni në zonën e Sharrës dhe përreth.....	30
3.2.2	Fauna e zonës.....	30
3.2.3	Zonat e mbrojtura dhe monumentet e natyrës	31
3.3	Mjedisi socio-ekonomik	31
3.3.1	Të dhëna për bashkinë Tiranë.....	31
3.3.2	Të dhëna për Njësinë administrative Vaqarr.....	33
4	IDENTIFIKIMI I NDIKIMEVE TË MUNDSHME NEGATIVE NË MJEDIS TË PROJEKTIT	35
4.1	Ndikimet e mundshme në mjedis në fazën e ndërtimit të instalimit	35
4.2	Ndikimet e mundshme në mjedis në fazën operacionale të instalimit	36
4.2.1	Ndikimet e mundshme negative në ajër	36
4.2.2	Ndikimet në ujëra.....	41
4.2.3	Ndikimet në biodiversitet.....	42
4.2.4	Gjenerimi i mbetjeve të ngurta	42
4.2.5	Ndikimet e mundshme në mjedis të fazës operacionale të qelizës së depozitimit të hirit....	43
4.3	Ndikimet e mundshme sociale dhe ekonomike.....	44
4.3.1	Ndikimet e mundshme negative sociale	44
4.3.2	Ndikime të mundshme pozitive.....	44
5	PLANI I PARANDALIMIT DHE ZBUTJES SË NDIKIMEVE	44
5.1	Zbutja e ndikimeve në fazën e ndërtimi të impiantit dhe instalimit të teknologjisë	45
5.1.1	Masat për kontrollin e ndikimeve në tokë	45
5.1.2	Masat për kontrollin e ndikimeve në ujëra	45
5.1.3	Masat për kontrollin e ndikimeve në ajër	46
5.1.4	Masat për menaxhimin e mbetjeve inerte.....	47
5.2	Zbutja e ndikimeve të mundshme në mjedis në fazën e operimit të impiantit.....	47
5.2.1	Transporti dhe pranimi i mbetjeve në impiant.....	47
5.2.2	Magazinimi i mbetjeve dhe i lëndëve të para.....	48
5.2.3	Masat për kontrollin e shkarkimeve në ajër	48

5.2.4	<i>Masat për trajtimin dhe menaxhimin e ujërave</i>	49
5.2.5	<i>Masat zbutëse për menaxhimin e mbetjeve</i>	49
6	PLANI I MONITORIMIT TË MJEDISIT	50
7	PLANI I PARANDALIMIT DHE PËRGJIGJES NDAJ EMERGJENCAVE TË MUNDSHME	51
7.1	Derdhjet e Substancave të Rrezikshme	52
7.2	Shkarkime të pakontrolluara të ndotësve	52
7.3	Zjarri	53
7.4	Aksidentet në punë	53

Lista e figurave:

Figura 1	- Pozicioni i zonës së projektit konçensionar (Zona e Trajtimit të mbetjeve) mbi imazh satelitor	9
Figura 2	- Projektioni i zonës së projektit mbi hartën topografike	9
Figura 3	- Harta e qendrave të banuara në afërsi të zonës së projektit	10
Figura 4	- Planvendosja e përgjithshme e projektit brenda zonës së trajtimit të mbetjeve	11
Figura 5	- Piramidat e linjave të incinerimit	11
Figura 6	- Planimetria e piramidës së pare	12
Figura 7	- Seksioni tërthor i piramidës së parë (linjat 1 dhe 2)	12
Figura 8	- Objektet e administrates	13
Figura 9	- Pozicioni i qelizës së depozitimit të hireve	13
Figura 10	- Skema e njëjës nga linjave të shkatërrimit termik të impiantit	16
Figura 11	- Skema e sistemit të trajtimit të tymrave	19
Figura 12	- Shembull i paraqitjes grafike të shperndarjes hapsinore të vlerave mesatare vjetore të përqëndrimit të një ndotësi që shkarkohet nga oxhaku i instalimit.	40

HYRJE

Ky dokument përfaqëson Përmbledhjen jo-teknike të raportit të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis të projektit “Instalim për asgjësimin e mbetjeve urbane me anë të incinerimit, për qarkun e Tiranës”. Instalimi është pjesë integrale e projektit konçensionar “Për ndërtim landfilli, incinerator dhe rehabilitim i vendepozitimeve ekzistuese Tiranë dhe prodhimin e energjisë elektrike” – Zona e Trajtimit të Mbetjeve Tiranë, fitues i të cilit është shoqëria “Integrated Energy BV SPV”, sipas Kontratës Konçensionare nr.6997 datë 31.08.2017. Projekti i propozuar parashikon një zgjidhje komplekse dhe fundore për menaxhimin e mbetjeve urbane të Qarkut të Tiranës.

Megjithë kuadrin e ri ligjor dhe administrativ që synon menaxhimin e integruar të mbetjeve me metoda bashkëkohore , menaxhimi i mbetjeve përfaqëson një ndër sfidat më të mëdha mjedisore aktuale me të cilat ndeshet Shqipëria. Mungesa e sistemeve moderne dhe sanitare për trajtimin e mbetjeve urbane, ka sjellë një problematikë serioze në mjedis dhe në shëndetin e njërëzve. Sistemi aktual i menaxhimi i mbetjeve konsiston kryesisht në grumbullimin, transportin dhe depozitimin në fushën e mbetjeve të bashkisë, ose vendepozitime të tjerë të improvizuar, të papërshtatshëm dhe jashtë kriterëve mjedisore dhe higjieno-sanitare, shpesh edhe pranë trupave ujorë.

Situata paraqitet pothuajse e njejtë dhe me nevoja urgjente për ndërhyrje edhe në Qarkun e Tiranës që përfaqëson edhe Zonën e Mbetjeve nr.1 siç përcaktohet në Strategjinë Kombëtare të Menaxhimit të Mbetjeve¹. Sipas ndarjes së re administrative, Njësitë Vendore të qarkut Tiranë janë bashkitë: Tiranë, Kavajë, Rrogozhinë, Kamëz dhe Vorë. Duke qënë se Bashkia Tirane është faktori kryesor në zonën strategjike për menaxhimin rajonal në qarkun Tiranes, ajo duhet të zgjidhë menaxhimin sa më eficient të procesit të ndërtimit të impiantit të trajtimit të integruar të mbetjeve².

Referuar Raportit më të fundit të Gjendjes në Mjedis për vitin 2017, publikuar nga Agjencia Kombëtare e Mjedisit, në Qarkun e Tiranës gjatë 2017 janë gjeneruar gjithsej 288,009 ton mbetje urbane ose 790 ton/ditë³. Aktualisht të gjitha këto mbetje depozitohen në landfillin e Sharrës, modulet e të cilit tanimë janë të plotësuar. Në kuadër të projektit konçensionar, ka nisur puna për mbylljen e tij dhe depozitimi po vazhdon vetëm me një qelizë deri në ndërtimin e landfillit të ri.

¹Zbatimi i Planit Kombëtar për Përafrimin e Legjislacionit Mjedisor në Shqipëri, Komponenti D: Plani Kombëtar për Menaxhimin e Mbetjeve, fq.16

²Dokumenti i Planit të Përgjithshëm Vendor të Bashkisë Tirane (miratuar me Vendim nr.1 datë 14.04.2017 të KKT), fq.80

³ AKM, Raport i Gjendjes në Mjedis 2017, fq.27

1 QËLLIMI I VNM DHE KUADRI LIGJOR E INSTITUCIONAL PËRKATËS

1.1 Qëllimi dhe Objektivat e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis

Legjislacioni mjedisor shqiptar sanksionon kryerjen e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis për çdo projekt të ri të propozuar përpara marrjes së lejeve përkatëse zhvillimore. Ky proces është kushti themelor për marrjen e miratimit mjedisor të projektit dhe shërben si garanci për një proces të drejtë të vendimmarrjes.

Kryerja e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis të një aktiviteti të propozuar synon evidentimin e pikëprerjeve të tij me mjedisin fizik e social të zonës ku do të zhvillohet, me qëllim që, që në fazën e projektimit të mund të merren masat e nevojshme për përmirësimet e duhura teknologjike dhe përshtatjen e projektit me kapacitetin bartës të mjedisit.

Objektivat kryesore të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis janë:

- Të japë informacion për vendimmarrësit për pasojat mjedisore të projektit të propozuar; dhe,
- Të promovojë zhvillimin miqësor dhe të qëndrueshëm me mjedisin duke identifikuar ndikimet e mundshme të një projekti dhe propozuar masat e nevojshme për përmirësimin dhe zvogëlimin e tyre.

1.2 Kuadri ligjor dhe institucional ku bazohet kryerja e VNM

Kuadri ligjor dhe institucional që lidhet me projektin dhe ku është bazuar kryerja e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis të tij përfshin: dokumente mbi politikat shtetërore të mbrojtjes së mjedisit; legjislacionin mjedisor dhe institucional shqiptar, të përgjithshëm dhe atë që lidhet me menaxhimin e mbetjeve; akte normative dhe standartet industriale për veprimtarinë e propozuar. Aktet ligjore kryesore të konsultuar përfshijnë:

- Ligji kuadër nr.10431 datë 09.06.2011 “Për mbrojtjen e mjedisit”, i cili në nenin 25 përcakton kërkesën për kryerjen e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis, si pjesë e përgatitjeve për planifikimin e një projekti zhvillimi dhe, përpara kërkimit të lejeve përkatëse të zhvillimit.
- Ligji nr.10440 datë 07.07.2011 “Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis”, i cili përcakton dhe specifikon kërkesat, përgjegjësitë, rregullat dhe procedurat për vlerësimin e ndikimeve të rëndësishme negative në mjedisin e Republikës së Shqipërisë, të projekteve të propozuara, private apo publike.
- Ligji kuadër që rregullon fushën e menaxhimit të mbetjeve, Ligji nr.10463 datë 22.09.2011 “Për menaxhimin e integruar të mbetjeve” ndryshuar me Ligjin nr.156, datë 10.10.2013.
- Ligji nr.162/2014 “Për mbrojtjen e cilësisë së ajrit në mjedis”.
- Ligji nr.111/2012 “Për menaxhimin e integruar të burimeve ujore”.
- Ligji nr.9587 datë 20.07.2006 “Për mbrojtjen e biodiversitetit”.
- Ligji nr.81/2017 “Për zonat e mbrojtura”.
- Ligji nr.9115, datë 24.7.2003 “Për trajtimin mjedisor të ujërave të ndotura”.
- Ligji nr.9774 datë 12.07.2007 “Për vlerësimin dhe administrimin e zhurmës në mjedis”.
- Ligji nr. 139/2015 “Për vetëqeverisjen vendore”.
- Ligji nr.8094, datë 21.03.1996 “Për largimin publik të mbeturinave”.

Gjithashtu në raport janë adresuar standartet aktualë për mbrojtjen e mjedisit, shkarkimet në ajër, në ujëra dhe menaxhimin e mbetjeve që përcaktohen në aktet rregullatore përfshirë:

- VKM nr.175, datë 19.01.2011 “Për miratimin e Strategjisë Kombëtare të Menaxhimit të Mbetjeve dhe të Planit Kombëtar të Menaxhimit të Mbetjeve”.
- Vendim nr.178, datë 06.03.2012 “Për incenerimin e mbetjeve”.
- VKM nr.99 datë 18.02.2005 “Për miratimin e katalogut shqiptar të klasifikimit të mbetjeve”.
- 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.687 datë 29.07.2015 “Për miratimin për mbajtjen, përditësimin dhe publikimin e statistikave të mbetjeve”.
- Vendim nr.594, datë 10.09.2014 “Për miratimin e strategjisë kombëtare për cilësinë e ajrit të mjedisit”.
- VKM nr.803, datë 04.12.2003 “Për miratimin e normave të cilësisë së ajrit”.
- Vendim nr.435 datë 12.09.2002 “Për miratimin e normave të shkarkimeve në ajër në Republikën e Shqipërisë”.
- VKM nr.177 datë 31.03.2005 “Për normat e lejuara të shkarkimeve të lëngëta dhe kriteret e zonimit të mjediseve ujore pritëse”.
- VKM nr.686 datë 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 Mjedisore”.
- VKM nr.247 datë 30.04.2014 “Për përcaktimin e rregullave, të kërkesave e të procedurave për informimin dhe përfshirjen e publikut në vendimmarrjen mjedisore”.

Njëkohësisht janë konsultuar dokumente të konventave dhe protokolleve në të cilat Shqipëria është palë:

- Ligji nr.9263, datë 29.07.2004 “Mbi ratifikimin e Konventës së NOQ-ve”.
- Ligji nr.9672 datë 26.10.2000 “Për ratifikimin e Konventës së Aarhusit “Për të drejtën e publikut për të pasur informacion dhe përfshirjen në vendimarrje, si dhe për t’i u drejtuar gjykatës për çështjet e mjedisit”.
- Ligji nr.9334 datë 16.12.2004 “Për aderimin e Republikës së Shqipërisë në Protokollin e Kiotos” në konventën për ndryshimet klimatike (UNFCCC).
- Ligji nr.9486 datë 06.03.2006 “Për aderimin e Republikës së Shqipërisë në Amendamentin e Pekinit për protokollin e Montrealit “Për substancat që hollojnë shtresën e Ozonit”.
- Ligji nr.9548 datë 01.06.2006 “Për aderimin e Republikës së Shqipërisë në protokollin për regjistrat e shkarkimit dhe transferimit të ndotësve”.

1.3 Procedura e miratimit mjedisor dhe kategoria e VNM në të cilën bie projekti i propozuar

Dokumenti kryesor në të cilin bazohet miratimi mjedisor i projektit është Raporti i VNM. Mbasi ky raport të jetë hartuar dhe të jetë kryer Dëgjesa Publike ku prezantohen gjetjet e raportit për ndikimet e parashikuara në mjedis të projektit, dokumentacioni plotësohet edhe me vërejtjet dhe rekomandimet e dëgjësës dhe dorëzohet pranë Ministrisë së Turizmit dhe Mjedisit e cila e përcjell për shqyrtim në Agjencinë Kombëtare të Mjedisit. Në varësi të projektit AKM mund të shprehet me Vendim/Deklaratë Mjedisore, e cila përfaqëson dokumentin orientues për autoritetet planifikues.

Bazuar në dispozitat e Ligjit nr.10440 datë 07.07.2011 “Për vlerësimin e ndikimit në mjedis”, veprimtaria e propozuar duhet t’i nënshtrohet procedurës së Vlerësimit të thelluar të Ndikimit në Mjedis, Shtojca 1 - pika 10 “Instalime për asgjësimin e mbetjeve për incinerimin, trajtimin kimik, sipas seksionit D9, të mbetjeve jo të rrezikshme me një kapacitet mbi 50 tonë në ditë, siç përcaktohet në ligjin “Për menaxhimin e integruar të mbetjeve”.

1.4 Metodika e zbatuar për hartimin e raportit VNM

Konsulenti për çështjet e mjedisit ka përfshirë në procesin e kryerjes së vlerësimit të ndikimit në mjedis specialistë të fushave të ndryshme, duke krijuar një diversitet profesionesh e eksperiencash në fushën e projekteve të menaxhimit të mbetjeve të ngurta urbane dhe të ndikimit në mjedis të instalimit.

Sigurimi i informacionit të nevojshëm për hartimin e raportit VNM është realizuar nëpërmjet shfrytëzimit të burimeve ekzistuese dhe të dhënave të vrojtimit në terren me fokus receptorë të ndjeshëm të mjedisit në zonën e projektit.

Përshkrimi i projektit teknik është mbështetur në materialin bazë të paraqitur nga Investitori.

Analiza e ndikimeve të mundshme negative në mjedis të impiantit është bazuar në llojin dhe shkallën e ndërveprimit të operacioneve me receptorët e ndryshëm të mjedisit, referuar edhe standarteve industriale përkatëse kombëtare dhe ndërkombëtare, për veprimtari të këtij lloji. Nisur nga lloji i impiantit të propozuar, madhësia dhe afërsia e tij me qendrat e banuara, vëmendja kryesore në hartimin e këtij raporti është përqendruar tek shkarkimet teknologjike dhe ndikimi i tyre në cilësinë e mjedisit.

Gjatë kryerjes së VNM-së, investitori dhe konsulenti për çështjet e mjedisit janë konsultuar edhe palët e interesuara përfshirë institucionet përkatëse në lidhje me projektin të tilla si: Agjencia Kombëtare e Mjedisit, Drejtoria Rajonale e Mjedisit për qarkun Tiranë, Bashkia Tiranë etj, si dhe me përfaqëues të komunitetit të zonës, shqetësimet e të cilëve janë konsideruar dhe adresuar në hartimin e raportit.

Vështirësia kryesore në kryerjen e vlerësimit të ndikimeve qëndron në mungesën e të dhënave mbi cilësinë e mjedisit pritës, mungesa e të cilave afekton në mënyrë të konsiderueshme kryerjen e bilanceve të shkarkimeve në mjedis të një aktiviteti të propozuar. Megjithë përpjekjet e Ministrisë së Mjedisit dhe Agjencisë Kombëtare të Mjedisit, programi kombëtar i monitorimit të mjedisit ofron të dhëna të limituara për cilësinë e mjedisit, ndërsa zona e projektit nuk është e përfshirë në rrjetin e stacioneve të monitorimit të ajrit për qytetin e Tiranës.

Nga ana tjetër, statistikat në lidhje me sasinë e mbetjeve urbane janë ende të pakonsoliduara dhe kjo reflektohet në burimet zyrtare të informacionit ku shpesh të dhënat e publikuara nga institucione të ndryshme (INSTAT dhe AKM) nuk përkojnë. Kjo pasaktësi të dhënash vjen edhe si rezultat i mënyrës akoma të padiferencuar të grumbullimit të mbetjeve, ndërkohë që mungesa e të dhënave të sakta mbi përbërjet dhe sasi të përkatëse të fraksioneve të djegshme të mbetjeve urbane, që përfaqësojnë lëndën e parë bazë të impiantit, përbën një pengesë serioze në parashikimet sasiore të shkarkimeve të impiantit në ajër, ujëra dhe mbetje të ngurtë.

2 PËRSHKRIMI I PROJEKTIT

2.1 Qëllimi i projektit të propozuar

Projekti, objekt i këtij raporti, është ndërtimi i Instalimit për asgjësimin e mbetjeve urbane me incinerim, për qarkun e Tiranës. Zgjidhja teknike e projektit bazohet në ndërtimin e një instalimi për asgjësimin termik të mbetjeve të ngurta urbane me rikuperim të energjisë (incenerator). Teknologjia e zgjedhur është ajo e shkatërrimit termik me anë të furrave me zgarë të lëvizshme. Sasia e përgjithshme e mbetjes që mund të trajtojë instalimi është rreth 900 t/ditë. Instalimi do të prodhojë energji elektrike, me anë të një cikli termik me avull (cikli Rankine) që përdor si lëndë djegëse mbetjet urbane.

Bazuar në kontratën konçensionare, projekti parashikon ndërtimin e dy impianteve për incenerim dhe prodhim energjie, me fuqi të prodhuar 7,7 MWe (2 x 3,85 MWe), që do të ndërtohen në faza të ndryshme kohore (njëri pas tjetrit). Sasia e përgjithshme e mbetjeve të trajtuara nga funksionimi i dy inceneratorëve do të jetë rreth 880 t/ditë, në mënyrë që të përballojë dhe volumin total të mbetjeve të qarkut Tiranë. Sasia totale e enegjisë që parashikohet të prodhohet nga të katër linjat e incenerimit është 15,4 MWe, dhe konkretisht 3,85 MWe energji, për çdo linjë.

2.2 Vendodhja e zonës së projektit

Zona e projektit shtrihet në jug - perendim të qytetit të Tiranës, në jug dhe lindje të vendepozitimit ekzistues në Sharrë, ngjitur me të. Ajo zë një sipërfaqe prej 120 hektarë (1,200,000 m²), 39.9 % e së cilës është pronë private dhe 60.1 % pronë shtetërore. Terreni është fushoro-kodrinor, me ngastra toke pjesërisht të papërdorura dhe pjesërisht të kultivuara. Zona ka një pjerrësi të përgjithshme të ulët në drejtim të jug-perëndimit dhe karakterizohet nga prania e dy rezervuarëve të vegjël.



Figura 1 - Pozicioni i zonës së projektit konçensionar (Zona e Trajtit të mbetjeve) mbi imazh satelitor

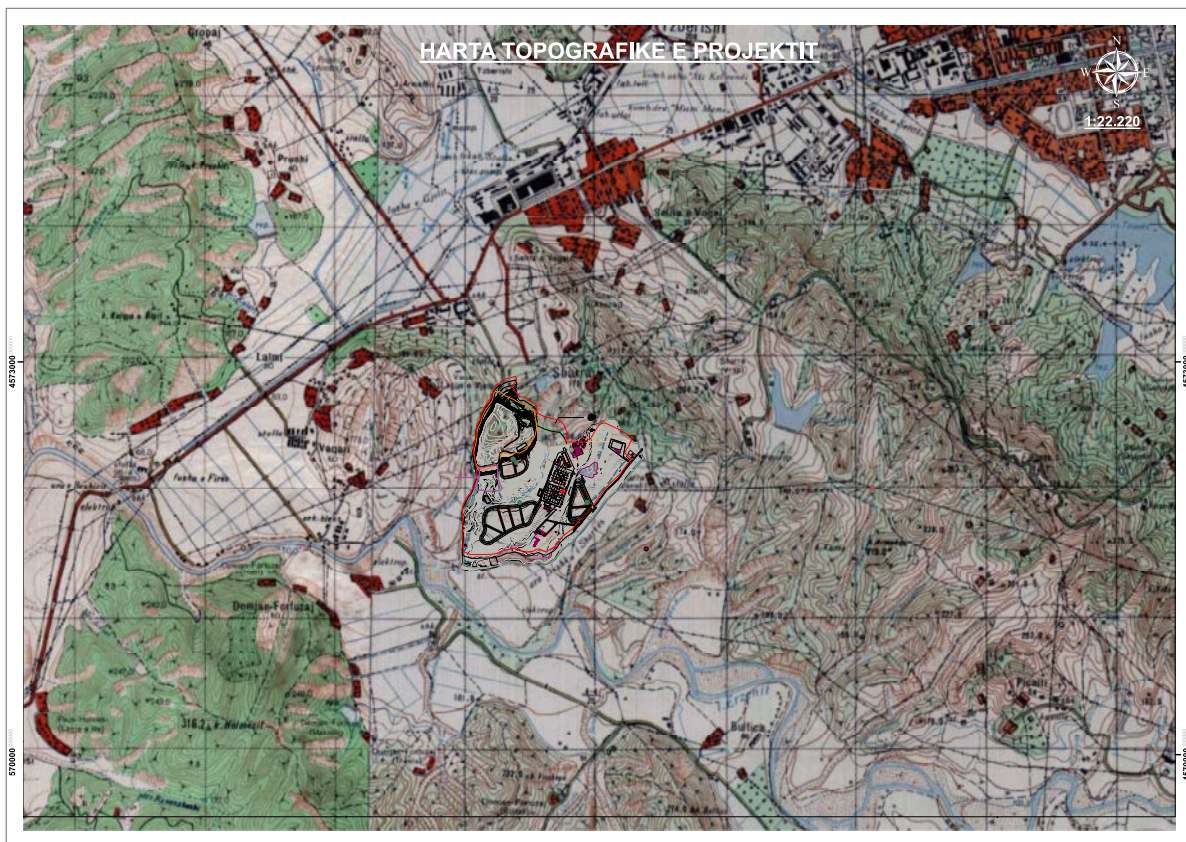


Figura 2 - Projektioni i zonës së projektit mbi hartën topografike

2.3 Informacion mbi qendrat e banuara në zonën e projektit

Administrativisht zona ku do të zbatohet projekti, gjendet në territorin e fshatit Sharrë të Njësisë Administrative Vaqarr, Bashkia Tiranë, Qarku Tiranë.

Qendrat e banuara më të afërta me të janë: fshati Sharrë rreth 1.2 km vijë ajrore në veri; fshati Vaqarr 2,1 km vijë ajrore në veriperëndim; dhe fshati Damjan Fortuzaj 1.8 km vijë ajrore në perëndim.

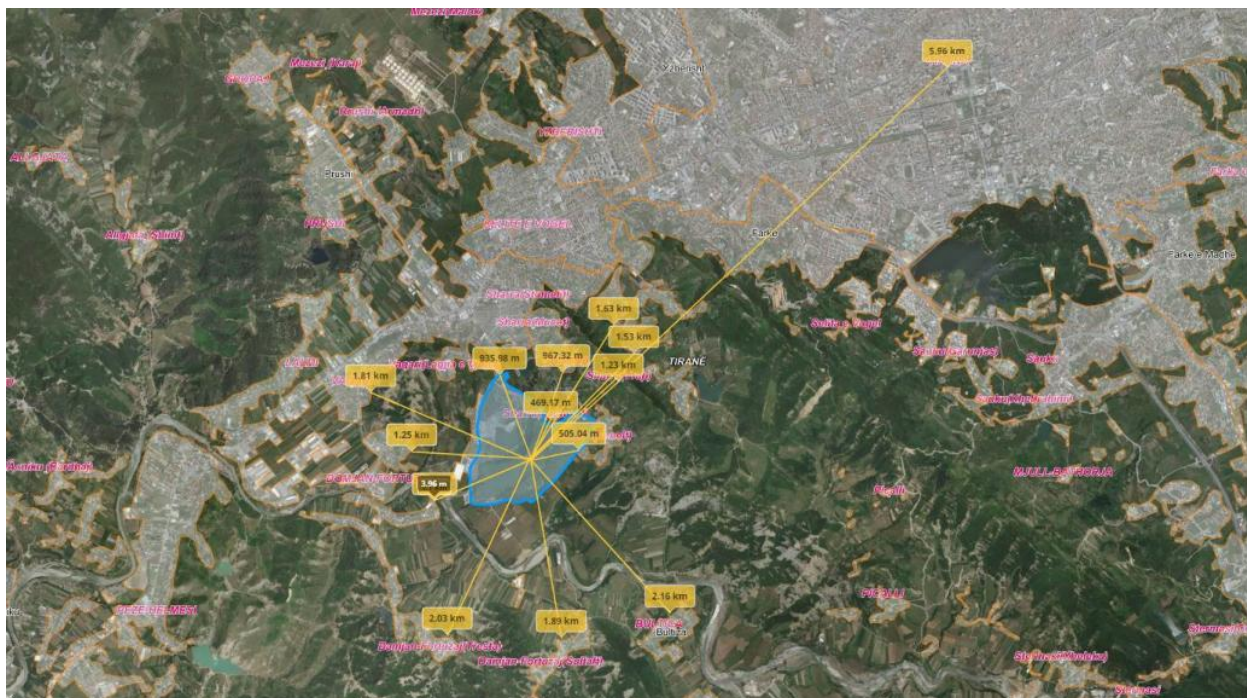


Figura 3 - Harta e qendrave të banuara në afërsi të zonës së projektit

2.4 Objektet kryesore të instalimit

Instalimi do të konsistojë në dy piramida, secila me kapacitet trajtimi prej 220 t/ditë MNU. Strukturat kryesore përbërëse të instalimit janë:

- Piramidat e linjave të incinerimit.
- Seksioni i diferencimit të mbetjeve.
- Platforma e pranimit të mbetjeve.
- Qeliza e depozitimit të hirit.
- Sistemi i mbledhjes së ujërave të reshjeve.
- Infrastruktura mbështetëse përfshirë peshore, lavazh etj.
- Sheshi i parkimit të automjeteve.
- Mjediset e administrates.

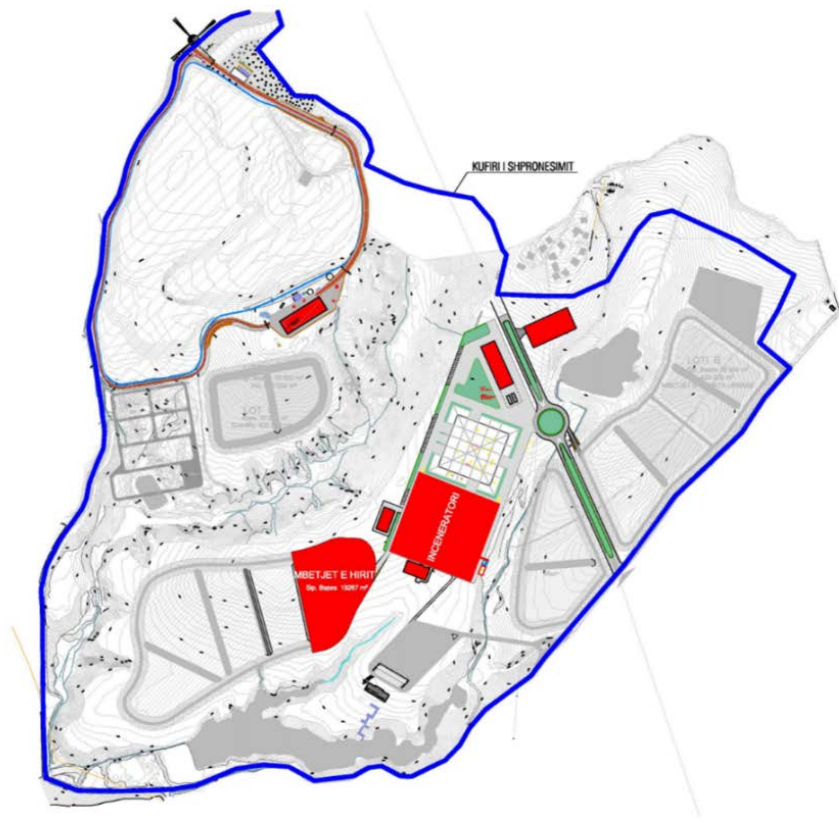


Figura 4 - Planvendosja e përgjithshme e projektit brenda zonës së trajtimit të mbetjeve

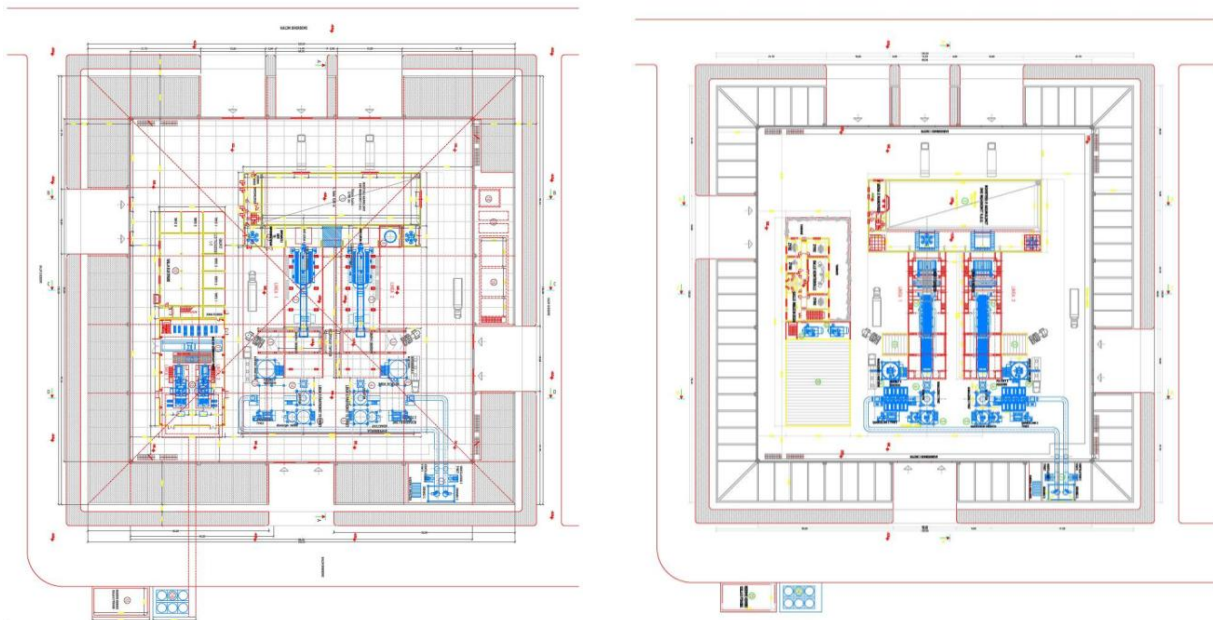


Figura 5 - Piramidat e linjave të incinerimit

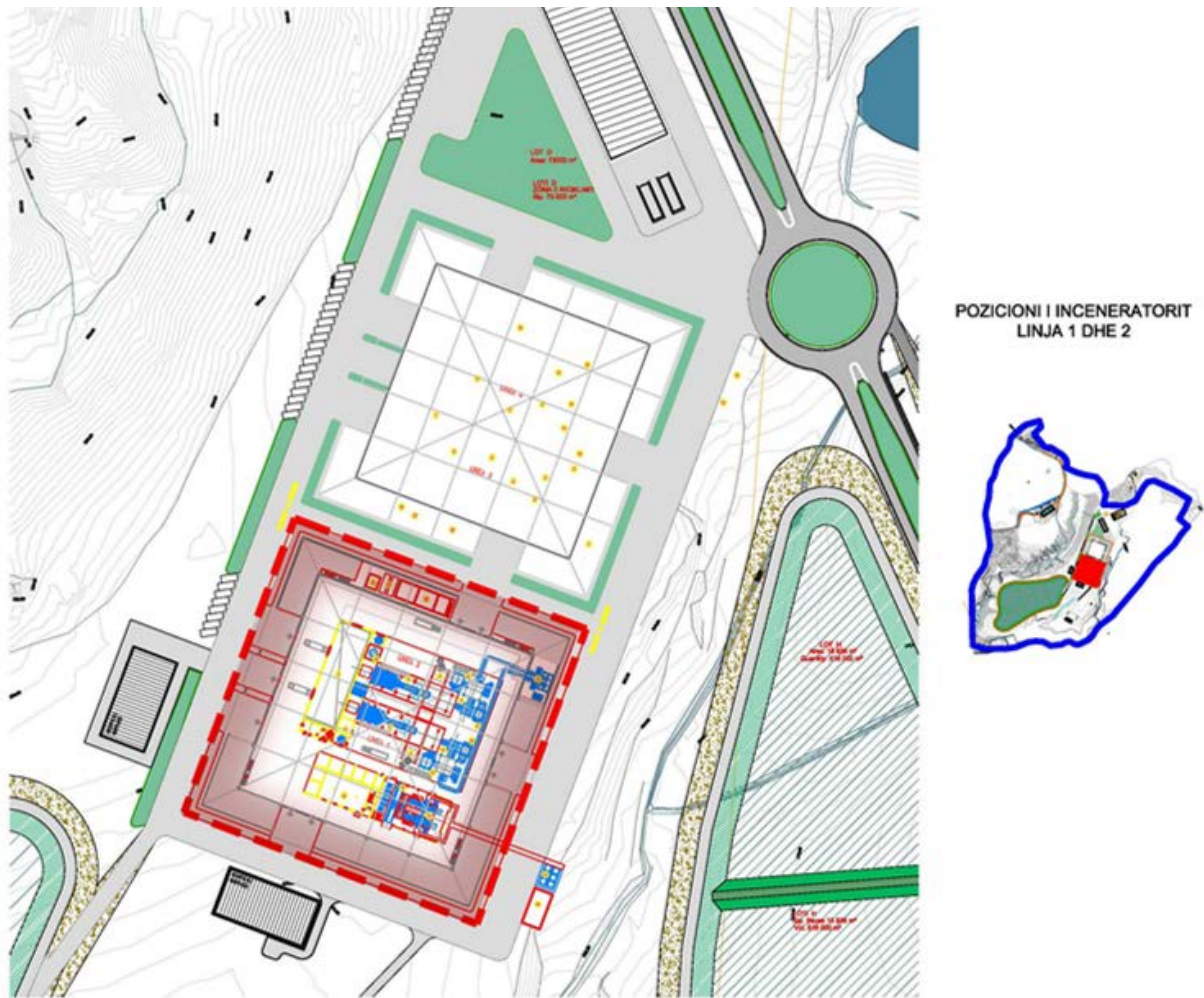


Figura 6 - Planimetria e piramidës së pare

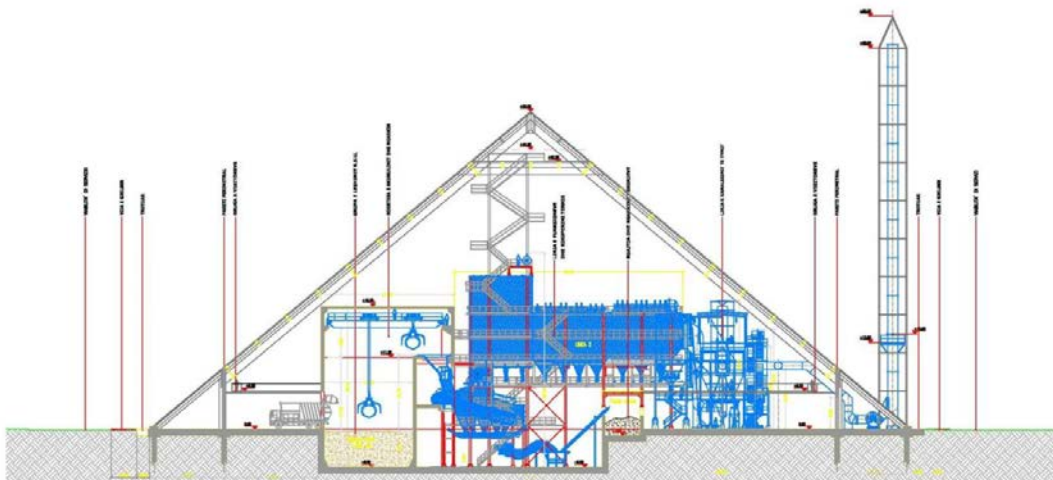


Figura 7 - Seksioni tërthor i piramidës së parë (linjat 1 dhe 2)

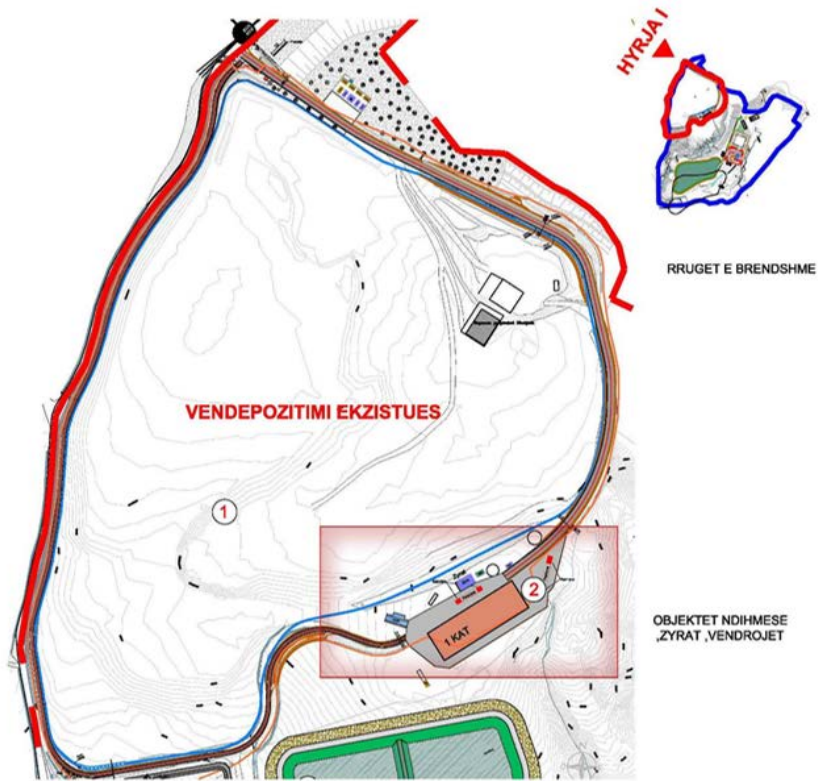


Figura 8 - Objektet e administrates

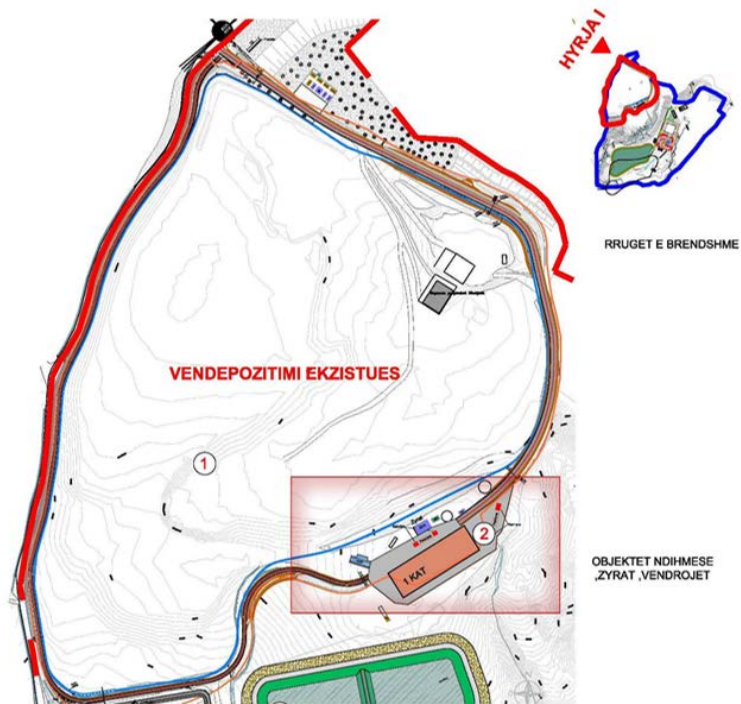


Figura 9 - Pozicioni i qelizës së depozitimit të hireve

2.5 Përshkrimi i teknologjisë

2.5.1 Parimi i përgjithshëm i funksionimit

Teknologjia e zgjedhur konsiston në diegien e mbetjeve “ashtu sikurse janë”, përfshirë dhe ato të seleksionuara më përpara (në një interval të gjerë fuqie kalorifike (nga 1600 në 3500 kcal/kg), me anë të furrave me zgarë të lëvizshme. Impianti do të prodhojë energji elektrike, nëpërmjet një cikli termik me avull që përdor si lëndë djegëse mbetje të ngurta urbane (MNU). Gjatë procesit të trajtimit termik të mbetjeve realizohet djegia e plotë e fraksionit organik, në prani të një teprice të përshtatshme ajri.

MNU do të digjen në një zgarë të lëvizshme dhe nxehtësia e gazeve të djegies do të rikuperohet me anë të një kaldaje me tuba uji, në gjendje për të prodhuar avullin e nxehtë të nevojshëm për turbinën që do të bëjë shndërrimin e tij në energji elektrike. Secila linjë incinerimi do të gjenerojë rreth 3,85 MWe energji bruto, me një tension të barabartë me 6,3 kV. Energjia elektrike e prodhuar, përjashtuar sasinë që do të përdoret për nevoja të vetë instalimit, pas transformimit dhe kthimit në tension 20 kV, do të hidhet në rrjetin kombëtar të shpërndarjes të energjisë elektrike.

2.5.2 Përshkrim i përgjithshëm i procesit

Kamionët që transportojnë MNU do të sjellin mbetjet në një platformë të vendosur në hyrje të impiantit, ku do të instalohet edhe peshorja për matjen e ngarkesave. Mbetjet do t'i nënshtrohen një protokollit të posaçëm kontrolli dhe pranimi, për të verifikuar fraksionet që do të depozitohet në zonën e magazinimit të përkohshëm të tyre. Ky proces evidenton praninë e produkteve toksike, të dëmshme, ose shumë ndotëse në përbërje të mbetjeve të ngurta urbane (MNU).

Ky stacion do të ketë një sipërfaqe dhe vëllim tepër të vogël, pasi qëndrimi i mbetjeve në të do të jetë për një kohë të shkurtër, me qëllim evitimin e fenomeneve të fermentimit, hidrolizës, etj., të tilla që mund të kompromentojnë aktivitetin e vetë pajisjes, si dhe të gjenerojnë erëra të këqija. Kamionët, pasi të jenë shkarkuar, do të vazhdojnë me një operacion tjetër peshimi, pa ngarkesë, për të përcaktuar sasinë reale të dorëzuar.

Më pas, MNU me anë të një fadrome të pajisur me kovë do të shkarkohen brenda një hinke. Nga aty, materiali do të transferohet përmes një shiriti transportues të posaçëm tek operatorët që kryejnë seleksionimit paraprak për veçimin e produkteve që shkaktojnë avari, shkrirje, ndotje, etj., si për shembull metale, qelq, prodhime qeramike, si edhe substanca organike të kalbura me fuqi shumë të ulët kalorifike. Këto produkte të nxjerra do të vendosen në kontenitorë me karel, dhe do të përdoren në procese të tjera. Për këtë, në fund të shiritit do të vendoset një sistem automatik sigurie për mbledhjen e metaleve.

Në këtë mënyrë, synohet të zvogëlohet volumi i mbetjeve për trajtim që në hyrje të inceneratorit (rreth 15 -20 %), duke reduktuar edhe sasinë e hireve të prodhuara dhe rrezikshmërinë e tyre për sistemet e transportit. Kjo, do të kërkojë shtim të kontributit termik për funksionimin e impiantit.

Mbetjet e seleksionuara do të dërgohen dhe shpërndahen në një gropë të veçantë, e cila do të konsistojë në një strukturë mbajtëse prej beton arme, dhe në pjesën e sipërme prej karpenterie metalike. Muret e brendshme të saj do të jenë të veshura nga dy membrana guaine, me qëllim evitimin e shkarkimit të ujit dhe të shllimit.

Ndërkohë, në pjesën e sipërme parashikohet të instalohet një sistem vinç-ure dhe kovë merimange me lëvizje manuale ose gjysëm automatike, të programuar. Ky sistem do të bëjë të mundur grumbullimin,

përzierjen, homogjenizimin, reduktimin në fraksione të vogla, dhe depozitimin e volumit të mbetjeve në hinkën e ngarkimit të kaldajës. Vëllimi i këtij konteniatori do të jetë rreth 1300 m³ dhe i gjithë ambienti i brendshëm i tij do të jetë në depresion (pasi ajri përdoret si ajër i djegies për impiantin) në mënyrë që të mos ketë dalje të erërave prej tij.

Energjia kimike që përmbajnë MNU që futen në dhomën e djegies, pasi të shndërrohet në nxehtësi, do të tejçohet nga vetë tymrat që ato prodhojnë. Tymrat, me një temperaturë prej rreth 850 - 900°C, do të përshkojnë kaldajën duke lëshuar energjinë e tyre direkt në ujin ushqyes që do të rrjedh brenda tubave të kazanëve të kaldajës. Ky i fundit do të transformohet në avull të ngopur dhe të tejnxehur dhe do të drejtohet në makinerinë vepruese (turbinë me avull), në të cilën energjia e avullit do të shndërrohet fillimisht në energji mekanike, dhe më pas, në sajë të një alternuesi, në energji elektrike. Ndërkohë, një nxjerrës avulli i turbinës, do të lejojë nxjerrjen e nxehtësisë së nevojshme për vetë procesin (nxehja e gazeve djegës dhe degazim i ujit të procesit).

Në fund të përhapjes së avullit në dalje të turbinës, ai do të kondensohet dhe do të kthehet në gjendje të lëngshme nëpërmjet një sistemi kondensimi me kulla avulluese. Uji i kondensuar dërgohet në degazator, në të cilin do të eliminohet teprica e oksigjenit dhe e anhidritit karbonik. Nga degazatori, nëpërmjet një sistemi pompues, uji shtyhet në ekonomizator, duke rifilluar kështu ciklin.

Ndërkohë, tymrat e djegies do të lëshojnë energjinë e tyre termike në ujë dhe në avullin e ngopur, duke ulur si rrjedhojë temperaturën e tyre. Pasi të përshkojnë sistemin e filtrimit dhe atë të trajtimit ato do të dërgohen në oxhak, dhe prej tij, në atmosferë. Në këtë drejtim, do të përcaktohet një pikë e sigurt dhe e aksesueshme për matje dhe monitorim në pjesën e oxhakut, me qëllim ruajtjen e niveleve kufi të shkarkimeve në ajër, në përputhje me legjislacionin dhe standartet në fuqi.

Nga djegia e mbetjeve të ngurta do të prodhohen huret që përfaqësojnë 15% të peshës (referuar volumit maksimale), në krahasim me vetë lëndën djegëse. Huret e prodhuara do të jenë të dy llojeve:

- Huret e rënda, që janë material i trashë dhe grumbullohen nga transportuesit përmes një sistemi hidraulik të pajisur me hinka, të vendosura poshtë zgarës/dhomës së djegies dhe poshtë kaldajës. Këto hure do të grumbullohen brenda konteniërëve të magazinimit në pritje të destinacionit të tyre përfundimtar; dhe
- Huret e thata ose fluturues, që janë material i imët dhe do të kapen nga sistemi i filtrimit që të shmangët shpërndarja në mjedis. Largimi i tyre do të bëhet më pas nga firma të autorizuar.

Sipërfaqet e zgarës dhe volumetritë e dhomës së djegies së kaldajës janë projektuar në mënyrë të tillë që të optimizojnë djegien, dhe në nivele të ndryshme të lagështisë, duke siguruar kohën e duhur të qëndrimit të tymrave në dhomë, në $T > 940-980^{\circ}\text{C}$ dhe me përqëndrim të përshtatshëm të O₂. Përveç sipërfaqeve dhe vëllimeve të konsiderueshme, kaldaja do të karakterizohet nga përdorimi i ajrit të ambientit dhe riqarkullimit të tymrave, për të siguruar djegie në nivele optimale. Shkarkimet në ajër do të monitorohen rregullisht, me qëllim ruajtjen e niveleve të emetimit të CO e NOX, sikurse kërkohet nga normativat në fuqi.

Në fund të kaldajës, me qëllim maksimizimin e rendimentit, do të futet një ekonomizator për rikuperimin e nxehtësisë së tymrave. Kjo do të realizohet duke ngrohur paraprakisht ujin e furnizimit të kaldajës në dalje të degazatorit.

Gjithashtu, është planifikuar dhe ndërtimi i një salle për kontrollin dhe monitorimin e dhomës së djegies dhe një salle për kontrollin e turbinës dhe ventilatorëve tharës. Këta të fundit do të kenë të instaluar paisje që garantojnë efikasitet të lartë ventilimi.

Turbina e zgjedhur do të sigurojë disa stadi të kondensimit dhe nxjerrjes jo të rregullt të avujve. Gjithashtu, derivimi i prurjes së avullit të nevojshëm për ciklin, nga një rrjedhje e turbinës, do të maksimalizojë rendimentin e ciklit. Në këtë mënyrë, e gjithë prurja e avullit të tejnxehur, të prodhuar nga kaldata, do të hyjë në turbinë duke gjeneruar fuqinë maksimale mekanike. Edhe seksioni me presion të ulët të turbinës do të përshkohet nga prurja maksimale e avullit.

Për të maksimizuar balancën e ngrohjes dhe si rrjedhojë rendimentin e ciklit të prodhimit të energjisë elektrike është zgjedhur të prodhohet avull me karakteristika të larta entalpike dhe të shkarkohet nga turbina me presion shumë të ulët.

Rregullimi i të gjithë ciklit do të bëhet nëpërmjet një sistemi kontrolli të vazhdueshëm, me qëllim monitorimin e të gjitha parametrave të impiantit me saktësinë maksimale. Ky sistem do të mundësojë mbikëqyrjen nga një vend i vetëm, i të katër linjave të incenerimit.

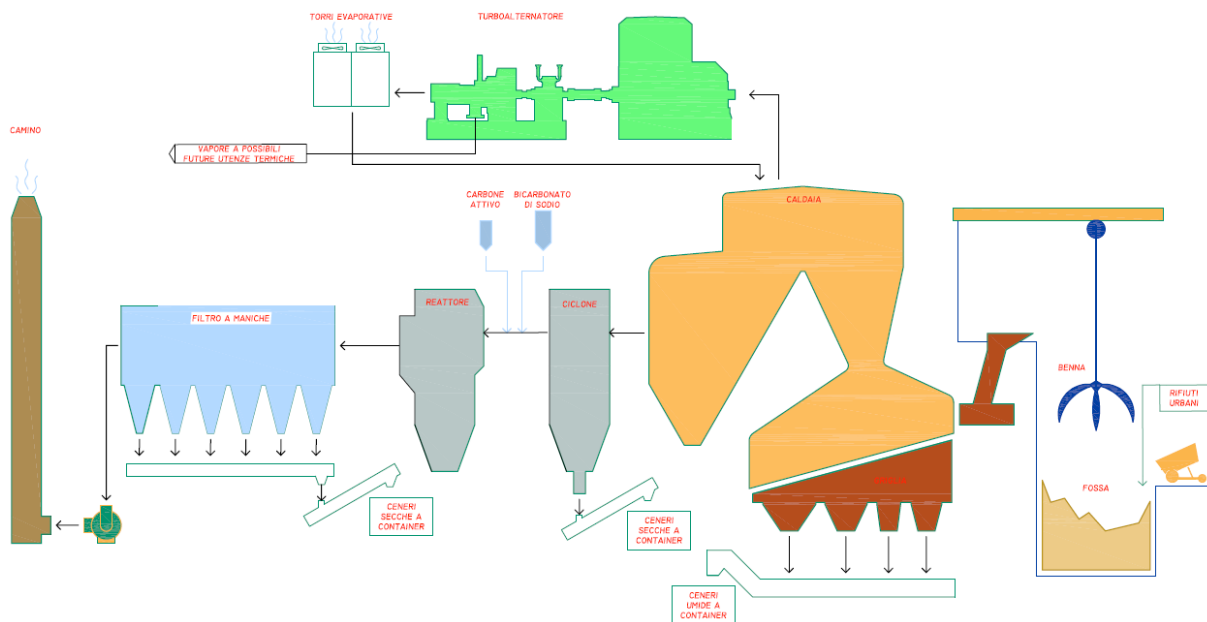


Figura 10 - Skema e njëres nga linjave të shkatërrimit termik të impiantit

2.5.3 Linjat dhe sistemet kryesore të instalimit

Linjat dhe sistemet kryesore të instalimit përfshijnë:

2.5.3.1 Sistemet e furnizimit me mbetje/ushqimi

Sistemi i furnizimit të impiantit me mbetjet e ngurta urbane përbëhet nga këto pjesë kryesore:

Sistemi i peshimit - Sistemi i peshimit në hyrje të impiantit përfaqësohet nga një peshore me urë, e futur nën tokë, dhe e pajisur me urën modulare të nëndheshme. Gjithashtu, ai do të përfshijë platformën metalike, qelizën e ngarkimit me teknologji dixhitale dhe terminalin elektronik, për ndërlidhjen me operatorin.

Zona e magazinimit - Jashtë impiantit, parashikohet krijimi i një zone për magazinimin e përkohshëm të mbetjeve të pranuar. Nga kjo zonë, mbetjet do të transferohen në kapanonet e seleksionimit të mbetjeve, që do të jenë të pavarura për çdo linjë incenerimi. Kapanonet do të jenë të mbuluar.

Vaskat e magazinimit të lidhura me sistemin e ngarkimit - Vaska e magazinimit do të përbëhet nga një mur perimetral prej beton armeje dhe me pjesën e sipërme prej karpenterie metalike, në trajtën e çatisë mbuluese. Muret e brendshme të saj, do të jenë të veshura nga dy membrana guaine, me qëllim evitimin e shkarkimit të ujit dhe të shllamit.

Më tej, mbetjet, me ndihmën e një sistemi spostimi që përfshin një kovë në formë merimange me lëvizje manuale ose gjysëm automatike, do të transportohen për në hinkë, dhe prej andej për në kaldajë.

Sistemi i transportit dhe ngarkimit të mbetjeve në gropë - Mbetjet në dalje të gropës së depozitimit do të shkojnë në një hinkë të vendosur sipër zonës së kasetës së ngarkimit. Ky sistem, do të konsistojë në shirita lëvizës, rula tërheqje dhe rula tensionues dhe inverterin përkatës për rregullimin e shpejtësisë.

Sistemet e ngarkimit të mbetjeve në kaldajë - Lënda djegëse do të drejtohet për në hinkën e ngarkimit të pajisur me sensorë të nivelit dhe vibrimit, referuar ngarkesës nga një kovë në formë merimange. Kjo e fundit do të përfshijë një strukturë kapëse, të përbërë nga 6 lopata me lëvizje të pavarura.

2.5.3.2 Sistemi i prodhimit të avullit

Dhomat e djegies, zgarat, kaldaja - Kaldajat do të jenë të llojit me tuba uji dhe me dhomë djegie gjysma diabatike. Djegia do të bëhet në zgarën e lëvizshme. Zgara do të konsistojë në katër seksione të pavarura, të vendosura në seri, dhe të komanduara nga DCS për të lejuar koordinimin. Secili seksion do të jetë i pajisur me një kasetë që mund të lëvizet në mënyrë autonome, duke lejuar fleksibilitetin maksimal të ushtrimit dhe për të përshtatur lëvizjen, sipas potencialitetit dhe me karakteristikave të lëndës djegëse. Kjo do të sigurojë rendiment maksimal energjitik të instalimit.

Sipërfaqja e djegies do të karakterizohet nga zgara të lëvizshme, të realizuara me shufra hekuri, dhe të fiksuara në mënyrë alternative. Çdo shufër do të jetë e pozicionuar afër të tjerave me xhunto nga ana e sipërme në mënyrë që plani i sipërfaqes të paraqitet i vazhdueshëm dhe reduktojë sa më shumë që të jetë e mundur rënien e mbetjeve të imta dhe të pa djegura poshtë vetë zgarës.

Çdo seksion i zgarës do të jetë tërësisht autonom, si nga këndvështrimi mekanik, ashtu edhe funksional.

Shkallët e djegies janë projektuar për të mundësuar djegien e një game të gjerë të materialeve heterogjene, në kushte të ndryshme lagështie dhe fuqie kalorifike. Kjo do të mundësohet falë përdorimit të çelikut refraktar të përshtatshëm për incenerimin e mbetjeve të ngurta urbane.

Karakteristikat kryesore janë të mëposhtme:

Lëndë djegëse e përdorur	MNU (CDR)
Lagështia:	44-49%
P.C.I.	2.100 kcal/kg
Konsumi:	7.500 kg/h ca.
Nxehtësia e çliruar:	15.695.000 kcal/h = 18.250 kW ca
Sipërfaqja e zgarrës:	rreth 30 m ²
Temp. e djegies :	900/1200°C ca
Teprica totale e ajrit:	65 % ca

Grupi i ekonomizatorit - Në dalje të kaldajës parashikohet instalimi i rikuperuesve të nxehtësisë (tymra/ujë - ekonomizator), që do të lejojnë uljen e mëtejshme të temperaturës së tymrave dhe rikuperimin e energjisë termike të përdorur për ngrohjen e ujit, që rrjedh prej degazatorit në sajë të dhe pompave furnizuese.

Djegësit ndihmës - Ndezja e kaldajave do të bëhet me anë të një sistemi automatik që do të përbëhet nga një nxjerrës i gazeve djegës, i instaluar në një pajisje ndihmëse dhe i pajisur me një spostim pneumatik. Në përfundim të fazës së ndezjes, dhe kur djegia të jetë e qëndrueshme në sajë të vetaktivizimit, djegësi do të nxirret në pozicion pushimi dhe do të zëvendësohet me një pllakë refraktare, me lëvizje të llojit pneumatik. Parashikohet që të kryhet instalimi dhe i një djegësi tjetër ndihmës, që do të aktivizohet në rastin kur produkti që hyn në dhomën e djegies, nuk lejon arritjen e temperaturës së përshtatshme për djegie. Në këtë kuadër, do të funksionojë dhe një sallë kontrolli, e kompletuar me pajisje elektronike për monitorimin në cdo kohë të flakës, të siguruar me foto-rezistencë.

Grupet e turbinave me avull - Lloji i turbinës së zgjedhur do të përbëhet nga:

- dy grumbullues të veçantë të avullit, të integruara me një fazë të përbashkët;
- dy boshte paralele me boshtin me rrota qendrore në daljen e kushinetës.

Të dy motorët e turbinës do të përbëhen nga një rrotë turbine, e pozicionuar në sajë të një vide tensioni të profilizuar, dhe një boshti.

Turbina do të jetë e pajisur me një sistem elektrik drejtues, i cili do të ruaj shpejtësinë ose frekuencën shtytëse të pajisjes, në varësi të aktivitetit të valvulave të turbinës dhe ngarkesës. Turbina do të jetë e pajisur edhe me një kontrollues elektronik të presionit, i cili është projektuar për të ruajtur një presion konstant të avullit, kur turbina të veprojë paralelisht me rrjetin elektrik të impiantit.

2.5.3.3 Sistemi i kondensimit në kullat e ftohjes

Në impiant është parashikuar instalimi i një sistemi kondensimi në kullat e ftohjes. Ky sistem konsiston në instalimin e një kondensatori nw sipërfaqe të kullave ftohese, me pompat përkatëse të qarkullimit të ujit, të pompave për nxjerrjen e ujit ftohës dhe të një sistemi pompash me vakum.

Sistemi i kondensimit do të karakterizohet nga një humbje e vogël e ujit, për shkak të avullimit dhe tërheqjes nëpërmjet kullave të ftohjes. Për këtë do të jetë e nevojshme rifutja në përdorim e ujit të gjeneruar nga sistemi i trajtimit.

2.5.3.4 Sistemi i trajtimit të tymit të djegies

Sistemi i trajtimit do të sigurojë ruajtjen e niveleve të shkarkimeve në ajër, në përputhje me nivelet kufi të shkarkimeve të përcaktuara në legjislacionin shqiptar për impiantet e incenerimit të mbetjeve të ngurta. Sistemi i trajtimit të tymrave do të përbëhet kryesisht nga tre seksione kryesore: një sistem i heqjes së pluhurave, një sistem i heqjes së ndotësve acidë, organikë dhe inorganikë dhe një sistem i heqje së NOx-ve.

Në seksionin e ekonomizatorit do të relizohet largimi i një pjese të ndotësve nga tymrat e nxjerrë, në sajë të një cikloni depluhurues që do të largojë rreth 70% të pluhurave pezull, veçanërisht fraksionin e grimcave të madhe.

Për këtë tymrat do të përzihen me aditivë shtesë si gëlqere e hidratuar dhe/ose bikarbonat sodiumi për heqjen e substancave acide dhe të dioksidit të squfurit, si dhe me karbon aktiv për largimin e metaleve të rënda dhe të ndotësve organikë. Tymrat do të kalojnë në një reaktor, për të favorizuar reagimin e substancave të ndotura me reagentët, si dhe për të garantuar kontaktin e tyre në një kohë të përshtatshme, përpara filtrimit përfundimtar.

Në fund tymrat do të kalojnë në një filtër me mëngë, ku do të zhvillohet reaksioni i përshkruar më sipër dhe do të realizohet largimi i pluhurit të mbetur dhe i reagentëve.

Linja e pastrimit të tymit "të thatë", krahas elementëve të mësipërm, do të përfshijë sistemin e nxjerrjes dhe transportit të mbetjeve të filtrimit, si dhe atë të riciklimit dhe ruajtjes së mbetjeve të ngurta të filtrimit.

Referuar, karakteristikave të dhomës së djegies dhe procesit në të, administrimit të gazeve djegës, dhe riqarkullimit të tymrave, do të sigurohet largim optimal i NOx-ve.

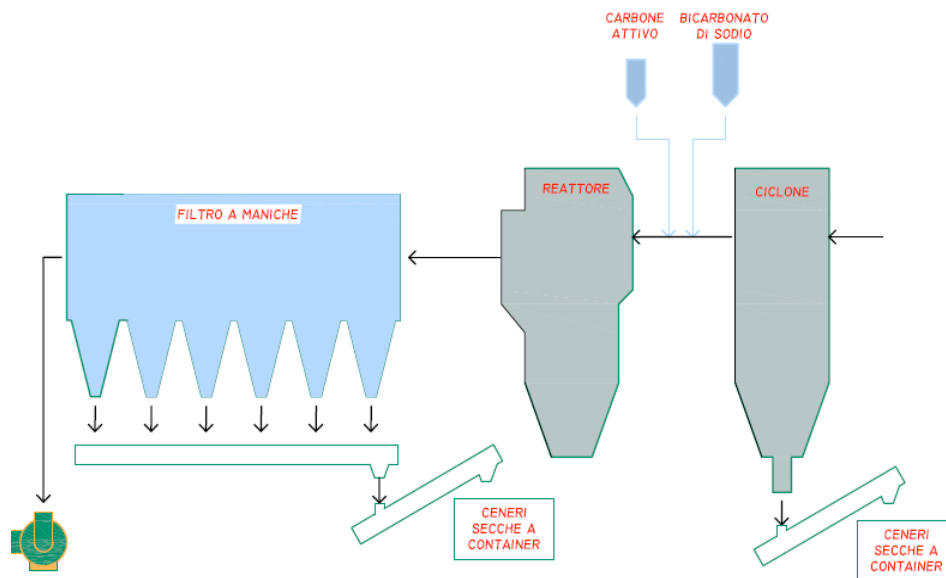


Figura 11 - Skema e sistemit të trajtimit të tymrave

2.5.3.5 Sistemi i kapjes së pluhurit

Cikloni depluhurizues - Në hyrje të reaktorit dhe të filtrit me mëngë, parashikohet të instalohen 1 ose 2 filtra ciklon me efikasitet të lartë. Kjo do të përbëjë fazën e parë të filtrimit të grimcave më të mëdha përpara fazës së neutralizimit të gazrave acide dhe të ndotësve organikë dhe inorganikë. Shkëndijat dhe pluhurat "e rënda" do të kapen si rezultat i efektit të provokuar nga fluksi i tymrave në brendësi të ciklonit, të shkarkuara nëpërmjet hinkës, rrotzës së shkarkimit dhe koklesë në kontainerët e posaçëm

Filtri me mëngë - Tymrat në dalje të kaldajës që do të gjenerohen nga djegia e MNU, do të hyjnë në reaktorin ku do të kryhet përzierja e tyre me reagentët, që përfshijnë gëlqere të hidratuar dhe karbon aktiv. Më pas, ata do të kalojnë në sistemin e filtrimit, në të thatë, që do të përbëhet nga një filtër me mëngë, i dimensionuar për t'u përshkuar me shpejtësinë e 1 m/min (ose më pak). Në të do të zhvillohen reaksionet kryesore kimike për neutralizimin e komponenteve acid në përbërje të tymit. Për të garantuar pastrimin dhe shkëputjen ciklike të përzierjes së ngopur nga agjentët ndotës, filtri me mëngë do të jetë i pajisur me një sistem pastrimi pneumatik kundër rrymës. Ky sistem do të përfshijë në mënyrë ciklike vetëm një qelizë të filtrit, duke i lejuar kështu të gjithë sistemit të vazhdojë procesin pa ndërprerje.

Materiali përbërës i filtrit do të sigurojë filtrim optimal të tymrave, madje dhe të grimcave shumë të vogla (nënmikronike).

Linja e largimit të ndotësve acidë, organikë dhe inorganikë - Linjat e parashikuara të heqjes së ndotësve, të bazuara në sisteme të pastrimit në të thatë, janë në gjendje të funksionojnë pa prodhuar shkarkime të lëndëve të lëngta. Për këtë arsye, impianti nuk do të ketë asnjë stacion të dedikuar për trajtimin e rrjedhjeve në lidhje me këtë proces.

Seksioni i pastrimit në të thatë do të përbëhet nga:

- Një sistem i magazinimit të reagentëve;
- Një sistem i trajtimit, mikrodozimit, përzierjes dhe injektimit të reagentëve;
- Një reaktor për thithjen e tymit në dalje të ciklonit, ku dhe do të ndodh neutralizimi i substancave acide, dhe absorbimi i ndotësve organike dhe inorganike, të destinuar më pas për t'u ndarë nga rrymat e tymrave pauses.

Në tërësinë e tij, ky seksion do të kryejë riqarkullimin e grimcave të ngurta që janë rezultat i reaksioneve kimike në filtrin me mëngë, deri në konsumimin e plotë të gëlqeres dhe karbonit aktiv. Ai do të përbëhet nga një transportues, një tub pompimi, një vidë elektrike në gjendje pune, dhe një tjetër rezervë, që do të komandohen nga inverteri, i cili do të sigurojë transferimin e grimcave për në reaktorin e kontaktit.

Sistemi i kapjes së NOx-ve - Për heqjen e NOx është planifikuar instalimi i një sistemi DeNOx SNCR. Reduktimi selektiv, jo katalitik, do të konistojë në futjen e uresë ose të përbërësve me amoniakë direkt në dhomën e pas djegies. Për këtë, në pjesën e kaldajës janë projektuar dhe vendet për injektimin e uresë në dhomën e pas djegies.

2.5.3.6 Oxhaku

Dalja e tymrave të djegjes në atmosferë pas trajtimit do të bëhet vertikalisht, me anë të një oxhaku me karakteristikat e mëposhtme (treguese):

- Diametri i brendshëm: 1.300 mm
- Lartësia nga toka: 65 m

2.5.3.7 Linja e pastrimit të tymrave

Struktura kryesore këtij sistemi do të përfshijë:

- Reaktorin e kontaktit;
- Filtrin me mëngë dhe aksesoret ndihmës të saj;
- Sistemin e nxjerrjes së filtrave dhe transportit të mbeturinave në dhomën e magazinimit;
- Sistemin e ruajtjes dhe matjes së gëlqeres për reaktorin e kontaktit;
- Sistemin e ruajtjes dhe mikro-dozimit të karbonit aktiv në reaktorin e kontaktit;
- Sistemin e riciklimit të mbetjeve të filtrimit në reaktorin e kontaktit.

2.5.3.8 Sistemi i Monitorimit të Emetimeve (SME)

Impianti do të jetë i pajisur me një Sistem Monitorimi të Emetimeve në vazhdimësi (S.M.E.) në përputhje me normativat vendase dhe atyre europiane, në fuqi. Sistemi i dedektimit do të jetë në gjendje të bëjë mostrimin dhe matjen periodike të oksigjenit, temperaturës, pluhrave, oksidit të azotit (NO_x), monoksidit të karbonit (CO), oksidit të squfurit (SO₂). Në rastin kur normativa në fuqi e parashikon, do të monitorohen gjithashtu karboni organik total (TOC), acidi klorhidrik (HCl), acidi fluoridrik (HF) dhe amoniaku (NH₃). Mostrimi i ndotësve të gaztë dhe i parametrave referues (O₂), do të bëhet me një sondë të pajisur me filtër të ngrohur dhe me flanaxhë në pikën e marrjes, në oxhak.

Të gjitha të dhënat e matura do të dërgohen në sistemin e regjistrimit të të dhënave në një kompjuter të dedikuar për këtë qëllim. Sistemi i regjistrimit të të dhënave do të përfshijë dhe një program ku do të shënohen të dhënat për gjendjen e pajisjes së matjes dhe kontrollit të impiantit. Këto të dhëna fillimisht do të sigurohen me anë të sinjaleve dhe pajisjeve dixhitale, dhe më pas do të dërgohen në Komjuterin e sallës së monitorimit të impiantit.

Gjithashtu, në këtë kompjuter do të jetë instaluar dhe një program me të gjitha modulet e vlerësimit dhe të përpunimit të të dhënave, në përputhje nga normativat në fuqi për kontrollin e cilësisë së ambientit. Sistemi do të lejojë gjithashtu paraqitjen e trendeve të variablave të matura.

2.5.3.9 Sistemi i grumbullimit, transportit dhe depozitimit të hirit

Sistemi i grumbullimit dhe transportit të hireve të kaldajës - Grumbullimi i hireve të kaldajës do të bëhet me gravitet, duke shfrytëzuar punën e bërë nga sistemet e pastrimit të tymrave.

Sistemi i grumbullimit të hireve do të ndahet kryesisht në zonën e djegies dhe në zonën e konveksionit. Sistemet e drejtimit të hireve do të jenë të llojit me zinxhir, me pllaka të mbivendosura (APRON) ose me kokle. Gjithashtu, ato do të jenë të pajisura opsionin e fillimit të lëvizjes në mënyrë graduale, duke krijuar mundësinë e ndryshimit të drejtimit, si dhe me sensorë rrotullues, të përbërë nga çelësa specifike.

Shkarkimi i hireve nga fundi i kaldajës do të bëhet me gravitet, në sajë të një sistemi me mbyllje të dyfishtë që do të garantojë mbajtjen perfekte.

Depozitimi i hireve - Hiri i gjeneruar nga procesi teknologjik, i cili parashikohet të arrij në masën deri 15 % të volumit të trajtuar, do të magazinohet në kosha poshtë kaldajës. Më pas, ato do të transportohen në qelizën përkatëse të magazinimit të hirit, e cila do të jetë komponent i instalimit.

2.5.3.10 Qeliza e depozitimit të hireve

Kategoritë kryesore të punimeve që do të zhvillohen në qelizën e mbetjeve të hirit:

- Punime gjurmimi;
- Sistemi i papërshkrueshmërisë së pikës së grumbullimit të mbetjeve (pjesa fundore dhe muret);
- Sistemi i grumbullimit, magazinimit dhe trajtimit të shllamit;
- Sistemi i mbulesës finale;
- Ndërhyrje për rinatyalizimin e zonës së grumbullimit të mbetjeve.

Për aktivitetet e listuara, do të përcaktohen afatet dhe mënyrat e ekzekutimit dhe kontrollit që duhet të përdoren në secilën fazë.

Paketa e papërshkrueshmërisë për hiret që vijnë nga trajtimi termik i mbetjeve - Në impiant, parashikohet kryerja e një sere ndërhyrjesh për izolim dhe rritjen e papërshkrueshmërisë, që do të përfshijë:

- Skemën e pjesës fundore të pikës së grumbullimit të mbetjeve;
- Planin e niveluar dhe të shtruar me rul;
- Depozitimin e një shtrese argjile ($k \leq 10^{-9}$ m/s) me trashësi totale prej 100 cm, të përbërë nga disa nënshtresa të njëtrajtshme dhe kompakte, prej të paktën 20-25 cm secila;
- Gjeokompozit bentonitik;
- Gjeomembranë prej HDPE ($s = 2,5$ mm);
- Gjeotekstil mbrojtës (pesha 800 gr/m²);
- Shtresë materiali drenues me trashësi 50 cm;
- Skemën e mureve të pikës së grumbullimit të mbetjeve.

Plani i shtrimit dhe krijimit të shtresës së papërshkrueshme prej argjile - Shtresa e argjilës në pjesën fundore dhe në mure, do të garantojë një përcjellshmëri hidraulike prej $k \leq 10^{-9}$ m/s. Në kantier do të bëhen testime për terrenin ekzistues, për të vlerësuar karakteristikat e tij dhe shkallën e përshkrueshmërisë. Në rast se shkalla e përshkrueshmërisë përmbush vlerat e kërkuara nga legjislacioni, do të procedohet direkt me shtrimin e gjeosintetikëve, në rast të kundërt do të realizohet një barriera prej argjile.

Sistemi i drenazhit, magazinimit dhe trajtimit të shllamit - Në përputhje me legjislacionin mjedisor në fuqi, në pjesën fundore të secilit komponent të impiantit në zonën e grumbullimit të mbetjeve, parashikohet një sistem mbrojtës, kullimi dhe grumbullimi të shllamit, që do të përbëhet nga:

- Materiali drenazhues;
- Tubacione prej HDPE;
- Puse grumbullimi;
- Serbatorë magazinimi të përkohshëm;

- Vaska grumbullimi dhe ekuivalentimi;
- Impiant trajtimi.

2.5.3.11 Impianti elektrik dhe elektro-instrumental

Impianti elektrik dhe instrumental ndahet në seksionet kryesore të mëposhtme:

- Seksioni i tensionit mesatar;
- Seksioni i tensionit të ulët;
- Seksioni i lidhjeve të veçanta;
- Seksioni i kontrollit dhe mbrojtjes së turbinës;
- Seksioni i kontrollit dhe rregullimit të impiantit;
- Seksioni i rifazimit;
- Seksioni i transformimit;
- Stacionet elektrike ndihmëse
- Seksioni i pajisjeve shtesë.

2.5.3.12 Sistemi i trajtimit të ujit për nevoja të impiantit

Sistemi i trajtimit të ujrave të inceneratorit do të përbëhet nga një pus i realizuar posaçërisht për impiantin. Nga pusi uji do të ngarkohet në autoklavën në shërbim të çdo linje incinerimi, nga e cila do të hyjë në një sistem trajtimi të përbërë nga një zbutës dhe nga një ozmozë me fazë të dyfishtë. Ajo do të jetë e kompletuar me serbatorë uji të ozmotizuar që do të prodhoj ujë me karakteristikat e përshtatshme për t'u përdorur si riintegrues në cikël dhe në turbinë. Karakteristikat e sistemit të jenë të ndryshueshme në varësi të karakteristikave të ujit të pusit.

Konsumi i ujit i parashikuar për çdo linjë incinerimi është rreth 20 m³/h, ndërsa konsumi i të gjithë instalimit (nëse funksionojnë të katër linjat) do të jetë rreth 80 m³/h.

2.5.3.13 Sistemi i prodhimit të ajrit të kompresuar

Sistemet e prodhimit dhe të trajtimit të ajrit të kompresuar për çdo linjë incinerimi do të përbëhen nga pjesët kryesore, si më poshtë:

- Dy kompresorë (një në funksion dhe tjetri në rezervë);
- Një serbator i lidhur me filtrim me mëngë;
- Një serbator i lidhur me impiantin;
- Sistem tharje dhe thithje;
- Sistem shkarkimi të kondensës dhe drenimi të tubacioneve të ajrit të kompresuar.

2.5.3.14 Sistemi i dedektimit të zjarrit dhe i mbrojtjes ndaj tij

Sistemi i mbrojtjes kundër zjarrit përbëhet nga aparate zbulimi me pika të ndryshme ushqimi me kabëll brenda tubave me mbajtëse metalike të pajisur me:

- Zbulues optik të tymit;
- Zbulues termik-velocimetrik;
- Zbulues UV;
- Pulsant manual të alarmit kundër zjarrit;
- Sirenë alarmi të brendshme;
- Panele alarmi zjarri;

- Sistem komandimi nga stacioni për shuarjen e zjarrit.

Rrjeti kundërzjarrit përbëhet nga elementët kryesorë të mëposhtëm:

Grupi i bllokimit kundërzjarrit me motopompe të instaluar në bazë dhe e pajisur me kolektor dhe valvula të zbulimit, valvula jo të kthyeshme, mbajtëse kundër vibrimeve, valvulat kontrolli, pajisje të kontrollit; Hidrant i hapur me kapëse për autopompën me kollona të montuara të lyera me ngjyrë të kuqe dhe 2 prizat dalese; Tubacione celiku xinkato i përshtatshëm për formimin e rrjeteve kundër zjarrit në kalimin e avionëve zjarrfikës; Tuba polietilene të përshtatshme për formimin e rrjeteve kundër zjarrit në kalimet nëntokësore.

2.6 Të dhëna për lidhjen me infrastrukturën egzistuese

2.6.1 Rruga e aksesit

Hyrja për në impiant do të bëhet nëpërmjet rrugës që të çon në landfillin ekzistues të Sharrës. Deri në hyrjen e landfillit të vjetër rruga është e rehabilituar. Më pas vazhdon rruga e vjetër, e cila i bie përreth zonës që do të zerë projekti konçensionar. Kjo rrugë do të rehabilitohet dhe përshtatet për nevojat e projektit. Gjatesia e kesaj rruge eshte 2.5 km.

2.6.2 Lidhja me rrjetin elektrik

Lidhja me rrjetin e energjisë elektrike do të jetë e nevojshme për fazën ndërtimore, pasi gjatë funksionimit nevojat me energji do të mbulohen nga vetë impianti. Lidhja e impiantit me rrjetin elektrik do të bëhet në tension të mesëm TM, në nënstacionin e Sharrës, i cili gjendet rreth 1.2 km vijë ajrore në veriperendim të sheshit të impiantit.

2.6.3 Furnizimi me ujë

Konsumi i ujit total i parashikuar për centralin është i barabartë me rreth 22 m³/h. Uji do të sigurohet me pus dhe në bazë të cilësisë së rezultuar do të trajtohet për të qenë në nivelet optimale të përdorimit.

2.7 Programi për ndërtimin, kohëzgjatja e ndërtimit dhe funksionimit të instalimit

Bazuar në kushtet e kontratës konçensionare, kohëzgjatja e periudhës ndërtimore të të gjitha projekteve pjesë të kompleksit të Zonës së Trajtimit të Mbetjeve Sharrë parashikohet të jetë 6 vjet.

2.8 Mënyrat dhe metodat që do të përdoren për ndërtimin e objekteve të projektit

Për ndërtimin dhe instalimin e impiantit do të ketë punime të ndërtimit të objekteve të zakonshme me bazament betoni, konstruksione metalike, por pjesërisht edhe ndërtim me beton. Nuk do të ketë ndërtime të shumta, pasi do të kryhet instalimi i pjesëve përbërëse të impiantit, të kaldajës në funksion të tij, të furrës djegëse, të sistemit të oxhakut dhe filtrimit të ajrit, sistemi i mbledhjes së hirit, sistemi i furnizimit me ujë dhe i sistemit të pastrimit të ujit, etj. Do të ndërtohen ambjente për zyrat administrative, kabinat e kontrollit, kabanon për magazinimin e mbetjeve, sistemi i mbrojtjes ndaj zjarrit, etj.

2.9 Lëndët e para që do të përdoren gjatë ndërtimit dhe mënyra e sigurimit të tyre

Zbatimi i projektit për ndërtimin e Impiantit të përpunimit të mbetjeve urbane Qarku Tiranë, për prodhim energjie, do të kërkojë lëndë të parë, si:

- Inerte;
- Argjile;
- Materiale betonite dhe gjeokompozite të izolimit e vendepozitimit;
- Materiale të tjera ndërtimi (beton arme, Celik/ hekur/panelet sanduic, struktura xhami, etj.);
- Ujë teknologjik;
- Energji elektrike, etj.

Sigurimi i këtyre materialeve do të bëhet pranë këtij objekti në masën më të madhe. Shoqëria do të identifikojë impantet e prodhimit dhe magazinimit të këtyre materialeve si lëndë e parë në rajonin ku gjendet projekti, e më pas do të marrë masa për sigurimin e materialeve që do të blihen, apo porositen.

Gjatë fazës së ndërtimit, sasia e ujit të nevojshëm është e kufizuar vetëm për përdorim administrativ, sanitar dhe pastrime të tubacioneve. Kjo sasi uji do të sigurohet nga ndërtimin e “Veprës së marrjes pranë përroit të Shkretit”, e cila do të shërbejë fillimisht për furnizim me uje për qëllime sanitare, si dhe për proceset teknologjike që do të zhvillohen në objektet industriale përbërese të impiantit të madh, në funksion të të cilit vepra po ndërtohet.

2.10 Informacion për lidhjet e mundshme të projektit me projekte të tjera egzistuese

Terreni i këtij projekti me një sipërfaqe 120 HA , është Zona aktuale e trajtimit të mbetjeve urbane të Bashkisë Tiranë, ku në pjesën veriperëndimore të saj po kapsulohet vendepozitimi egzistues i mbetjeve, Tiranë. Brenda këtij territori (landifilldit egzistues) ndodhet aktualisht zona e seleksionimit dhe riciklimit të mbetjeve ECO TIRANA . Pjesa tjetër e territorit janë toka bujqesore dhe të punuara, ose të lëna djerrë.

Nga verifikimet në vend pranë këtij territori ndodhen aktivitete si: Varrezat e Bashkisë Tiranë, Magazina e lëndës drusore, Fabrika e përpunimit të vajit të përdorur, Nyje betoni, dhe grup banesash.

2.11 Informacion lidhur me alternativat e marra në konsideratë

Inceneratori me rikuperim të energjisë, i cili është objekti i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis është objekt konçensioni dhe në këto kushte, vendodhja e tij ishte përcaktuar që në dokumentat e tenderit.

Sa lidhet me përzgjedhjen e saj, pothuajse në të gjithë dokumentet dhe raportet mbi menaxhimin e mbetjeve urbane të zonës së mbetjeve Tiranë, Sharra është konsideruar si vendodhja më e përshtatshme për këtë qëllim. Analizë e mirëfilltë e alternativave të mundshme mbi zgjedhjen e vendit të ndërtimit të zonës së trajtimit të mbetjeve Tiranë, është kryer në studimin e JICA-s në kuadër të Projektit për Planin Tematik Urban të Tiranës.

Referuar dokumentit përkatës në atë kohë u morën në konsideratë katër vende alternative për ndërtimin e landfillit të ri (dhe impianteve të tjerë të nevojshem për menaxhimin e integruar të mbetjeve). Këto katër alternativa ishin: Brar, Mullet, Lalm dhe zgjerimi i venddepozitimit ekzistues në Sharrë.

Sipërfaqet e zonave Brar dhe Mullet ishin shumë të vogla për zhvillimin e impianteve të mundshme të menaxhimit të mbetjeve të ngurta urbane duke përfshirë edhe ato të depozitimit të mbetjeve. Ndërkohë, territori i propozuar i zgjerimit të Sharrës dhe ai i Lalmit ofronin sipërfaqe të mjaftueshme për të gjitha objektet/impiantet e mundshme të zonës së menaxhimit të mbetjeve. Zona në Lalm ishte pronë private dhe dhe për më tepër nevojitej ndërtimi i një rruge rreth 1,000 m për aksesin e venddepozitimit të mundshëm. Ndërsa territori i propozuar për zgjerim në Sharrë, dukej më me parësi ndaj të tjerëve në lidhje me largësinë e transportimit të mbetjeve nga zonat e grumbullimit, zona ngjitur e landfillit ekzistues, aspektet mjedisore etj.

Territori i zgjerimit është i madh dhe i mjaftueshëm për disa impiante, të cilat do të përbëjnë atë që është emërtuar Zona e Trajtitimit të Mbetjeve Tiranë. Për më tepër, duke qenë pranë zonës së venddepozitimit ekzistues të mbetjeve, Sharrë, theksohet në vlerësimin paraprak, ky territor nuk është i përshtatshëm për qëllime të tjera, përveç mbetjeve.

Ky terren është parashikuar si zonë për zhvillim të infrastrukturës edhe në Dokumentin e Planit të Përgjithshëm Vendor të Bashkisë Tiranë, miratuar me Vendim nr.1 të KRT të datës 14.04.2017 Konkretisht ai përcaktohet si i tillë në Hartën e përdorimit të propozuar të tokës – ku zona e projektit është me ngjyrën që i përkon kategorisë “Infrastrukturë”.

Në lidhje me përzgjedhjen e teknologjisë janë mbajtur parasysh kritere si:

- ekzistenca aktualisht e një rryme të vetme të mbetjeve urbane dhe në varësi të këtij fakti është zgjedhur një teknologji me zgarë të lëvizshme, e cila lejon djegin e shumë fraksioneve;
- përmbushja e normave të shkarkimit në ajër të impiantit dhe kontrolli e monitorimi online i tyre.

Duhet thënë se impianti i shndërrimit të mbetjeve në energji përfaqëson një linjë të krijuar nga seksione të veçantë, secili prej të cilëve është projektuar dhe prodhuar pikërisht sipas kriterëve që ato duhet të përmbushin.

2.12 Të dhëna mbi përdorimin e lëndëve të para gjatë funksionimit

Përsa i përket lëndëve të para të nevojshme gjatë funksionimit, do të jenë:

- Mbetjet urbane të Qarkut Tiranë – Kapaciteti 880 ton/ditë;
- Energji elektrike – 7,7 MWe (faza e parë)
- Ujë industrial – 30 m³ / orë, e cila do të sigurohet nga sistemi i kapjes dhe qarkullimit pranë përroit të Shkretit.

2.13 Të dhëna mbi aktivitetet të tjera që nevojiten për zbatimin e projektit

Zbatimi i projektit nuk kërkon ndërtimin e kampeve. Një tjetër projekt në funksion të këtij aktiviteti është lidhja e Instalimit me rrjetin kombëtar të shpërndarjes me energji elektrike. Zona e trajtimit të mbetjeve dhe specifikisht Impianti do të lidhet me nënstacionin 110/20 KV e Sharrës tek Varrezat.

3 PËRSHKRIMI I MJEDISIT NË ZONËN E PROJEKTIT

3.1 Mjedisi fizik

3.1.1 Gjeologjia

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 Pranadriatike dhe përfshihet në një strukturë regionale thyerjesh inverse dhe mbihipjesh postpliocenike, karakteristike për tektonikën e Albanideve të Jashtme. Sinklinali i Tiranës ndërtohet kryesisht nga depozitime të Miocenit të sipërm (N^3_1). Këto lloj depozitimesh gjenden në kodrat përreth qytetit të Tiranës dhe përbëjnë formacionin bazë të depozitimeve të reja të Kuarternarit mbi të cilat është ndërtuar qyteti i Tiranës. Këto depozitime janë pak të zhvilluara në zonën e Sharrës. Trashësia e tyre është më pak se 2 m dhe janë të përhapur kryesisht përgjatë luginës së përroit të Sharrës. Përfaqësohen nga argjilite, ranorë dhe në disa raste edhe shtresa karbonatikësh. Janë depozitime pak deri në mesatarisht të konsoliduara.

Në perëndim të sinklinalit të Tiranës zhvillohet antiklinali i Baldushkut i cili shtrihet deri në zonën kodrinore të fshatit Sharrë. Formacionet që ndërtojnë antiklinalin e Baldushkut janë ato të Neogjenit dhe Oligocenit dhe përfaqësohen nga argjila, alevrolite dhe ndërshtresa të rralla ranorësh dhe konglomeratësh.

Në fushën e Sharrës nuk janë hasur fenomene gjeologjike të cilat mund të paraqesin konsekuenca negative për qëndrueshmërinë e bazamenteve shkëmbore.

Sizmiteti

Në bazë të rajonizimit sizmik të Shqipërisë zona e studimit tonë përfshihet në zonën sizmike me intensitet 7 ballë, sipas shkallës MKS (viti 1964) dhe magnitudë 6.5-7 për kushte mesatare trualli.

3.1.2 Gjeomorfologjia

Projekti propozohet të zhvillohet në zonën e Sharrës, rreth 7 km në jugperëndim të qendrës së Tiranës dhe rreth 400-500 m në jugperëndim të fshatit Sharrë. Zona ndahet me territorin e Tiranës nga një kodër e vogël, që është kodra e Sharrës dhe njëkohësisht shërben edhe si ujëndarës natyror i pellgjeve ujëmbledhës të lumit të Tiranës dhe atij të Erzenit. Në verilindje të saj zgjatet vargu Vaqarr-Sharrë-Sauk-Farkë.

Vetë terreni i propozuar për zhvillimin e projektit ka karakter fushoro-kodrinor. Në zonë është i zhvilluar erozioni si pasojë e të cilit shpatet në të dy anët e luginës janë mjaft të pjerrët.

3.1.3 Tokat

Bazuar në klasifikimin kombëtar pedologjik sipas zonalitetit vertikal, tipi më i përhapur i tokave në zonën në studim janë Tokat e Hinjta Kafe. Karakteristikë e përgjithshme e këtyre tokave është ngjyra e hinjtë kafe, përbërja mekanike më e rëndë në horizontin B, reaksioni neutral dhe lehtësisht bazik. Këto toka kanë përgjithësisht cilësi dhe strukturë fizike të mirë për shkak të përmbajtjes së humusit, $CaCO_3$ dhe bazave në kompleksin thithës.

Në përgjithësi zona në fjalë konsiderohet si zonë agrikulturore, por kryesisht është e mbjellë me foragjere ose e pakultivuar.

3.1.4 Ujërat

Ujërat sipërfaqësorë - Trupat ujorë sipërfaqësorë kryesorë të zonës në studim janë përroi i Sharrës dhe lumi i Erzenit.

Përroi i Sharrës, i cili përshkon pothuaj mepërmes zonën në studim dhe derdhet në Erzen afërsisht 250 m larg kufirit jugperendimor të zonës së propozuar për zhvillimin e projektit. Sipërfaqja e pellgut ujëmbledhës është rreth 0.25 km². Në sektorin më të sipërm të rrjedhës ka një rezervuar artificial, i cili është shndërruar në një pellg për shkak të sasisë së madhe të sedimenteve në të. Sipërfaqja e rezervuarit është 3500 m² ndërsa thellësia maksimale 2 m. Gjatë stinës së thatë, sasia e ujit që rrjedh nga rezervuari është afërsisht 0.01l/sek, ndërsa në periudhën e shirave, ai përmbytet nga uji. Regjimi i rrjedhës së përroit të Sharrës është tërësisht në varësi të regjimit të reshjeve; në pjesën më të madhe të kohës ai ka rrjedhë të pakët, por në raste shirash të rrëmbyer, sasia e ujit rritet. Sasia e madhe e mbetjeve të shpërndara, kanë shkaktuar bllokime të rrjedhës së përroit në sektorë të veçantë duke krijuar pellgje.

Erzeni rrjedh rreth 250 m në jug të zonës së projektit. Në zonën e studimit, Erzeni meandron në një luginë të gjerë të eroduar, ndërsa shtrati i tij zgjerohet dhe krijon tarraca. Rrjedha vjetore e Erzenit në afërsi të Sharrës është rreth 12-13 m³/sek. Ujërat e lumit Erzen janë përdorur dhe përdoren kryesisht për vaditje dhe shumë pak për ujë të pijshëm (pas depurifikimit).

Duke qenë një ndër lumenjtë kryesorë të vendit, Erzeni është pjesë e Programit Kombëtar të Monitorimit në lidhje me cilësinë e ujërave dhe monitorohet në 3 stacione: Pellumbas, Ndroq dhe Sallmone. Ndër këta, stacioni Ndroq (Ura e Beshirit) gjendet rreth 2.5 km në perëndim të zonës së projektit.

Referuar të dhënave më të fundit të monitorimeve të kryera nga AKM gjatë vitit 2017 dhe publikuar në Raportin e Gjendjes së Mjedisit 2017, cilësia e ujërave të Erzenit në këtë stacion, vlerësohet e kategorisë së tretë.

Vrojtimit në terren treguan se lëngjet kullues të landfillit nuk trajtohen por nëpërmjet një kanali shkarkohen direkt në përroin e Sharrës dhe nëpërmjet tij në lumin Erzen dhe ky mund të jetë një ndër shkaqet e përkeqësimit të cilësisë së ujërave të këtij lumi në stacionin Ura e Beshirit, i cili klasifikohet i klasës së III.

Gjithashtu brenda zonës së projektit gjenden edhe dy ujëmbledhës.

Ujërat nëntokësorë - Zona në studim shtrihet mbi dy basene hidrogjeologjike komplekse me karakteristika të ndryshme.

Kompleksi hidrogjeologjik në depozitimet koluviale të përfaqësuar nga suargjila, surëra dhe rëra që karakterizohen nga përshkueshmëri e dobët dhe trashësi e vogël, për rrjedhojë nuk ekzistojnë kushte për krijimin e rezervave ujore nëntokësore.

Kompleksi hidrogjeologjik në depozitimet neogjenike i përbërë nga argjilite, alevrolite dhe ranorë. Argjilitet janë depozitime me përshkueshmëri të ulët deri në të papërshkueshme, ndërsa ranorët janë pak deri në mestarisht të përshkueshëm. Drejtimi i lëvizjes është nga Lindja drejt Perëndimit, për shkak të drejtimit të rënies së relievit.

Referuar studimit hidrologjik të kryer nga "Altea & Geostudio 2000" në zonën shtesë të landfillit të Sharrës (2013), rezulton se niveli i ujit nëntokësor në dimër dhe në verë është shumë i ndryshëm. Në pjesën më të madhe të zonës niveli i ujit nëntokësor është larg sipërfaqes së tokës (2.50-6.00m), por ka raste kur niveli i ujit është afër sipërfaqes dhe kjo ndodh në momentin e reshjeve masive dhe në kontaktin ndërmjet shtresave argjilite dhe ranorëve, ku dalin burime me prurje të vogël dhe sezonale. I vetmi burim ujërash nëntokësor në zonë janë depozitimet zhavorrore (konglomeratike) të Erzenit. Për shkak të përshkueshmërisë së lartë ato përfaqësojnë një akuifer të rëndësishëm, në të cilin janë shpuar puse uji për furnizimin e fshatit.

3.1.5 Klima

Tirana bën pjesë në nënzonën klimatike fushore qendrore perëndimore ku mbizotëron klima mesdhetare fushore me dimër të butë dhe tepër të lagët dhe verë të nxehtë e tepër të thatë.

Temperaturat në zonën në studim janë relativisht të larta. Temperatura mesatare vjetore luhetet në intervalin 15 -16°C. Muaji më i ftohtë i vitit është janari me temperaturë mesatare 5°C, muajt më të nxehtë të vitit janë korriku dhe gushti me temperaturë mesatare 24°C. Zona dallohet për vlera të larta të diellëzimit: shuma vjetore e orëve me ndriçim diellor arrin 2600 orë. Mesatarisht në periudhën dhjetor – mars mund të shfaqen ngricat që zakonisht zgjatin pak, rrallëherë gjatë gjithë ditës.

Sasia e reshjeve vjetore është rreth 1200mm. Në krahasim me vlerën mesatare të territorit shqiptar (140mm), kjo zonë është më e ulët në sasinë e reshjeve atmosferike. Shpërndarja e reshjeve gjatë vitit është tipike e një regjimi mesdhetar të reshjeve. Sasia më e madhe e reshjeve vërehet gjatë periudhës së ftohtë të vitit dhe muajt më të lagësht janë Nëntor-Dhjetor. Muaji më i thatë është Korriku.

Gjatë stinës së verës dominojnë erërat me drejtim nga veriperëndimi ndërsa gjatë dimrit ato nga juglindja. Rastisjen më të madhe e ka drejtimi juglindje me rastisje 15.8% dhe jugperëndimi me 15.1%.

Shpejtësia e erës në zonën në studim është në varësi të periudhës së vitit. Shpejtësia mesatare e erës varion nga 2.9 m/s në 1.5 m/s ndërsa ajo maksimale arrin në raste të veçanta atmosferike (tufane) deri në 40 m/s. Vlerat më të mëdha të tyre vrojtohen në stinën e dimrit kur veprimtaria ciklonare është e theksuar.

3.1.6 Cilësia e ajrit

Duke qenë 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 së propozuar për zhvillimin e projektit. Të dhënat më të fundit mbi cilësinë e ajrit në Tiranë janë referuar në Raportin e Gjendjes në Mjedis 2017, publikuar nga Agjencia Kombëtare e Mjedisit tregojnë përqëndrimi të lartë në ajër të dioksidit të azotit NO₂.

Për vetë rëndësinë që paraqet për shëndetin publik landfilli i Sharrës, monitorimi i cilësisë së ajrit në afërsi të tij ka qenë objekt i studimeve të veçanta. Por të dhënat e kësaj studimeve nuk ndihmojnë për të kuptuar trendin e pranisë së ndotësve në ajrin e zonës pasi ato janë kryer në kuadër të projekteve të ndryshme me parametra të ndryshme në fokus; në varësi të qëllimit dhe parametrave të matur e monitoruar, janë përdorur metoda dhe frekuenca të ndryshme matjesh; për rrjedhojë të dhënat, akoma edhe për të njëjtët parametra të monitoruar nuk janë të vazhdueshëm dhe përsëritës që të mund të

paraqesin trend.

3.2 Mjedisi biologjik

Zona e projektit është e vendosur në afërsi të landfillit ekzistues të Sharrës, dhe përfshin brenda kufijve të saj landfillin e Sharrës, tokat bujqësore dhe tokat e lëna djerrë që përdoren për kullotje nga bagëtitë, një lagje banimi, dy ujëmbledhës dhe njolla në formë shiritash të ngushtë me bimësi shkurretash dhe drurësh të lartë e të rallë përgjatë proskave dhe shpateve të pjerrët si dhe përgjatë brigjeve të ujëmbledhësit.

Në brigjet e lumit Erzen evidentohet bimësi e rallë breglumore e dominuar nga *Platanus orientalis*.

Në kodrat në verilindje të zonës së projektit takohen kultivime me ullinj, me pishë (*Pinus halepensis*) si dhe vegetacion shkurre të degraduar si rezultat i prereve për dru zjarri si dhe kullotja.

3.2.1 Vegetacioni në zonën e Sharrës dhe përreth

Pjesa më e madhe e zonës mbulohet nga tokat bujqësore të cilat janë kryesisht të lëna djerrë ose të mbjella me bimësi shumëvjeçare, kryesisht leguminoze, si jonxhë (*Medicago sativa*) që përdoren për kullotje. Disa pjesë të tokës bujqësore janë mbjellë kohët e fundit me bimën e introduktuar të Paulonias.

Vende-vende gjenden bimë gjembore, rodhe, ferra dhe kompozite të cilat nuk hahen nga bagëtitë, si *Rubus ulmifolius*, *Inula (Ditrichia) viscosa*, *Datum stramonium*, etj.

Vegjacioni natyror brenda dhe në afërsi të zonës ku do të ndërtohet dhe operojë inceneratori është i ruajtur përgjatë brigjeve të rezervuarve të ujit, si dhe mbi shpatet e pjerrët në trajtë shiritash të ngushtë ku takohet një perzierje e elementëve të makies mesdhetare me atë të pyjeve të degradura me dushqe dhe shkozë. Bimët kryesore që përbëjnë këtë bimësi shkurre janë lloje të ndryshme dushqet (*Quercus sp.div*), shqopa (*Erica arborea*), shkoza (*Carpinus orientalis*), lofatra (*Cercis siliquastrum*), frashëri (*Fraxinus spp*), murrizi (*Crataegus spp*). Kati shkurre dominohet nga *Ruscus acuelatus* (Fam. *Asparagaceae*). Ky tip vegetacioni përfaqëson një stad të degraduar të Dushkajave mesdhetare (*Qercetalia-Illicis*) dhe vlerat e saj natyrore në këtë këndvështrim janë të ulta deri në mesatare.

Kati barishtor dominohet nga graminoret dhe leguminozet, por vende-vende takohen edhe shafrani i vjeshtës (*Colchicum autumnale*) i Fam. *Colchicaceae*, ciklamina (*Cyclamen persicum*) dhe primula (*Primula spp*) të fam. *Primulaceae*, manushaqja (*Vjola spp*) e Fam. *Violaceae*. Në shpate më të eroduar takohet me dendur gjineshtra (*Spartium junceum*) i Fam. *Leguminosae* dhe trëndafili i gurit (*Cistus incanus*) i Fam. *Cistaceae*.

Bimët kryesore bregujore përgjatë rezervuarëve të ujit janë kashta e rrogosit (*Typha latifolia*) dhe kallami (*Phragmites australis*), shumë mirë i shprehur ky tip vejetacioni përgjatë Ujëmbledhësit 1, ndërsa në Ujëmbledhësin 2 (më i madhi në sipërfaqe) kjo lloj bimësie është e rallë dhe me njolla të vogla. Bimët që shoqërojnë rrjedhjet ujore janë Plepi i bardhë (*Populus alba*), shelgu (*Salix alba*) dhe rrapi (*Platanus orientalis*), të përfaqësuar me drurë të rallë brenda zonës së studimit.

3.3.2 Fauna e zonës

Fauna e zonës në studim dominohet nga llojet e lidhur me mjediset agrare dhe qendrat e banuara, ku domonojnë llojet e mjedisëve të hapura dhe sinanthrope. Shpendët dominohen nga lloje të shumtë

harabelorësh (harabeli i shtëpisë, avdosat, gardelinat, mëllënja, grifsha, trishtilat, cerlat dhe cerlonjtë), te lidhur me mjediset e hapura dhe shkurretat e drurit e pakte që takohen brenda dhe në afërsi të zonës ku do të vendoset inceneratori i Tiranës. Afërsia e saj me landfillin ekzistues e bën këtë zonë të frekuentuar nga një numër shpendësh omnivorë, ku dominojnë serrat (*Corvus corone*, *Corvus cornix*). Gjitarët e mëdhenj mungojnë në zonë, ndërsa nga gjitarët e vegjël dominojnë brejtësit, si minjtë e gjirizave (*Rattus rattus*, *R. norvegicus*), minjtë e shtëpisë (*Mus musculus*) dhe minjtë e pyllit (*Apodemus sylvaticus*), dhe hundëgjatët dhëmbëbardhë (*Crocidura suaveolens*, *C. leucodon*). Të gjitha këto përbëjnë një ushqim të preferuar për nuselalen (*Mustela nivalis*) dhe dhelprën (*Vulpes vulpes*) që vizitojnë zonën herë pas here duke u strehuar në mjediset shkurre që ndodhen në afërsi të zonës. Mbi zonë fluturojnë për gjueti edhe shpendët rrëmbenjës të ditës dhe natës si huta (*Buteo buteo*), skifteri kthetrazi (*Falco tinnunculus*), kukuvajka (*Athene noctua*). Prania e ujëmbledhësave me ujë si dhe e lumit Erzen në afërsi të zonës së studimit bëjnë të mundur takimin e disa llojeve amfibësh, reptilësh, shpendësh dhe gjitarësh të lidhur me mjedisin ujorë, ndër të cilat veçojmë pulën e ujit (*Gallinula chloropus*), kredharakun e vogël (*Tachybaptus ruficollis*), bisht-tundësat (*Motacilla alba*, *M. cinerea*), pulëbardhën e zakonshme (*Larus ridibundus*), bretkocat e gjelbra (*Pelophylax ridibundus* dhe *P. shqipericus*), bretkocën e drurëve (*Hyla arborea*), gjarprinjtë e ujit (*Natrix natrix* dhe *N. tessellata*). Edhe pse lundërza (*Lutra lutra*) nuk u vrojtua përgjatë sektorit të lumit Erzen të investiguar si pjesë e këtij studimi, prania e saj përgjatë lumit Erzen është konfirmuar si në rrjedhën e sipërme ashtu dhe të mesme e të poshtme të Lumit Erzen.

3.2.3 Zonat e mbrojtura dhe monumentet e natyrës

Zonat e mbrojtura bashkë me monumentet e natyrës përfaqësojnë një rrjet sipërfaqesh që mbrohen në shkallë të caktuar, sipas përcaktimeve kategorike të tyre, për shkak të vlerave natyrore kombëtare, por edhe rajonale e globale.

Zona e propozuar për zhvillimin e projektit nuk përfshihet brenda asnjë zone të mbrojtur dhe nuk ndërpret asnjë të tillë apo monumente natyre.

3.3 Mjedisi socio-ekonomik

3.3.1 Të dhëna për bashkinë Tiranë

Projekti i propozuar do të zbatohet në territorin e fshatit Sharrë, Njësia Administrative Vaqarr e bashkisë Tiranë.

Bashkia Tiranë është më e madhja në vend dhe në të është e përqëndruar pothuajse 1/3 e popullsisë së gjithë vendit. Qendra e bashkisë është qyteti i Tiranës, i cili u shpall kryeqytet i vendit më 1920, në Kongresin e Lushnjës, dhe sot është kryeqendra politike, ekonomike dhe kulturore e vendit. Bashkia e re Tiranë përfshin 14 njësi administrative, 13 prej të cilave janë ish komuna siç është Vaqarri ku propozohet të zhvillohet projekti.

Periudha pas vitit 1990, e njohur edhe si periudha e tranzicionit, është edhe periudha më problematike sa i takon zhvillimit urban të qytetit dhe problemeve që rrjedhin prej tij. Ndërtime të shumta dhe pa plan zunë mjaft nga hapsirat publike duke krijuar mjaft zona informale përreth kufijve tradicionalë të qytetit dhe duke i dhënë atij një imazh kaotik. Në këto zona u vendos kryesisht popullsia e ardhur nga rajone të tjerë të vendit.

Popullsia e Tiranës ka ardhur duke u rritur vazhdimisht dhe sot ajo numëron 800,986 banorë⁴. Në vitin 1703 qyteti kishte vetëm 4,000 banorë, shifër e cila u trefishua në 1820. Regjistrimi i parë i kryer disa vite pas shpalljes kryeqytet tregoi një popullsi prej 10,845 banorësh. Gjatë viteve 1950, si pasojë e zhvillimit ekonomik të vendit, kryesisht atij industrial, popullsia u rrit dhe kapi shifrën e 137,000 banorëve.

Rritjen më të madhe popullsia e Tiranës e ka njohur pas vitit 1990, me marrjen fund të sistemit komunist. Kjo rritje erdhi kryesisht si pasojë e shpërnguljeve masive të popullsisë rurale drejt Tiranës për mundësi më të mira jetese. Në fund të vitit 1990 qyteti i Tiranës numëronte 250,000 banorë ndërsa sot, ky numër i kalon 800,000. Por njëkohësisht qyteti ka njohur edhe largime masive të banorëve autoktonë të tij, të cilët janë vendosur jashtë vendit në kërkim të kushteve më të mira të jetesës.

Tirana, si kryeqendra e vendit, përfaqëson qendrën ekonomike dhe industriale të tij. Zhvillimi ekonomik i Tiranës zë fill në fillimet e shekullit XVI, me krijimin e pazarit dhe zhvillimin e zejtarive si përpunimi i mëndafshit dhe pambukut, lëkurëve, qeramikës dhe hekurit, argjendit dhe arit. Duke ndjekur të dhënat historike mbi zhvillimin e qytetit, mësojmë se që nga viti 1920 në të kanë njohur rritje industri të shumta si ajo ushqimore, tekstile, e prodhimit të makinerive, letrës, farmaceutike, prodhimit të metaleve, ndërsa vitet e fundit kanë marrë një zhvillim të shpejtë dhe të madh shërbimet e llojeve dhe kategorive të ndryshme.

Gjatë viteve të tranzicionit, ekonomia e qytetit të Tiranës u shndërrua nga ajo e planifikimit të centralizuar në ekonominë e tregut. Sot ajo numëron një numër të madh subjektesh industriale dhe shumë objekte shërbimesh përfshirë qendrat e mëdha të biznesit, apo qendrat e mëdha tregtare.

Tirana përfaqëson qendrën arsimore dhe kulturore të vendit. Në të gjendet numri më i madh i shkollave dhe Universiteteve të profileve nga më të ndryshëm dhe institucionet kryesore dhe më të mëdha kulturore të vendit.

Si rezultat i mbipopullimit dhe zhvillimit informal të saj, Tirana akoma përballet me probleme themelore të infrastrukturës siç janë furnizimi i vazhdueshëm me ujë të pijshëm. Disa zona të qytetit vazhdojnë të rezultojnë akoma me nivele të larta të ndotjes së ajrit dhe ndotjes akustike. Ndotja e ajrit i dedikohet kryesisht rritjes së shpejtë të numrit të makinave, shumica e të cilave punojnë kryesisht me naftë, e cila jo gjithmonë është e cilësisë së kërkuar. Rrjeti rrugor ekzistues, megjithë përmirësimet e vazhdueshme është akoma i pamjaftueshëm për këtë fluks automjeteve duke u bërë shkak për qëndrimin e tyre për orë të tëra në trafik. Faktori tjetër që ndikon në normat e larta të ndotjes së ajrit është aktiviteti ndërtimor gjithnjë në rritje. Megjithatë vitet e fundit janë kryer investime të rëndësishme në ndihmë të përmirësimit të cilësisë së ajrit.

Njëkohësisht një ndër problemet e mprehta për bashkinë e Tiranës mbetet akoma menaxhimi i mbetjeve, qofshin këto urbane apo inerte të aktiviteteve ndërtimore. Zgjidhjen e këtij problem synon ta japë projekti i propozuar.

⁴<http://www.tirana.al/historiku-i-tiranes/>

3.3.2 Të dhëna për Njësinë administrative Vaqarr

Të përgjithshme

Njësia administrative Vaqarr shtrihet në kufi me Njësinë 6 të Tiranës dhe përfshin 11 fshatra: Vaqarr, Allgjatë, Arbanë, Bulticë, Damjan-Fortuzaj, Gropaj, Lalm, Prush, Vishaj dhe Sharrë. Pozicioni në afërsi me objekte të rëndësishme kombëtare dhe me rrugët kryesore kombëtare është një nga pikat e forta të kësaj zone.

Afërsia me kryeqytetin i mundëson një aktivitet të qëndrueshëm ekonomik, duke përfshirë turizmin dhe tregëtinë. Kjo i jep mundësinë kësaj Njësie për të pasur një zhvillim sa më të shpejtë dhe të mirë, jo vetëm ekonomik por edhe social e demografik. Vendodhja strategjike e Njesisë Administrative, forcon rrethanat ekonomike të saj duke mundësuar akses të lehtë midis atij dhe vendeve të tjera të interesit.

Afërsia me rrugën kryesore kombëtare Tiranë-Plepa-Kavajë, e cila e lidh shumë shpejt kryeqytetin dhe Durrësin, përfaqëson një pikë kyçe të Njesisë Administrative Vaqarr. Pozicioni i kësaj Njësie përgjatë rrugës kryesore ndërrbane rrit aksesin dhe krijon më shumë mundësi për zhvillimin e sektorit të tregtisë.

Afërsia me aeroportin “Nene Tereza” dhe portin e Durrësit dhe tërheqjet turistike përreth i japin njësisë burime të rritura të aktivitetit ekonomik të çfaredo lloji. Kalaja e Pezës dhe e Petrelës janë dy pika të forta territoriale në afërsi të komunës Vaqarr, me interes turistik.

Popullsia

Sipas Census të vitit 2011 popullsia e kësaj njësie ishte 9106 banorë, ndërsa sot numëron 9,696 banorë⁵. Popullsia është e shpërndarë në të gjithë fshatrat e Njesisë, ndërsa dendësia rezulton te jetë 2.78 banorë/ha. Dendësinë më të madhe e ka fshati Vaqarr (10.57 banorë/ha) si rezultat i ardhjeve të shumta, kurse më të vogël e kanë fshatrat Bulticë dhe Allgjatë, duke patur parasysh karakterin e tyre të theksuar rural dhe faktin që janë ndër fshatrat me sipërfaqe më të madhe. Vlen të theksohet se popullsia e fshatrave të Vaqarrit ka ardhur gjithmone duke u rritur dhe asnjehere nuk ka patur ulje të popullsisë.

Punësimi dhe niveli i jetesës

Ritmet e larta të papunësisë reduktojnë mundësitë ekonomike të popullatës. Papunësia e lartë ndikohet edhe më shumë për shkak se numri i popullsisë është rritur mekanikisht prej të ardhurve pas viteve 1990. Duke qenë se këta të fundit nuk kanë as toka të trashëguara, mundësia e tyre për t’u angazhuar qoftë edhe me punë në bujqësi është edhe më e vogël.

Tokat “arë” produktive janë akoma të fragmentuara dhe mund të punohen nga vetë pronarët pa pasur nevojë punësimi për të tjerë. Të pakta janë ata fermerë VIP të cilet janë punëdhënës. Ka toka të braktisura, dhe ky fakt nuk e ndihmon ekonominë e zonës.

Niveli i varfërisë në këtë Njësi Administrative është i lartë për shkak të papunësisë. Ka familje të cilat trajtohen me ndihmë sociale nga njësia. Niveli i lartë i varfërisë rezulton edhe prej informalitetit në punësim.

Informaliteti shihet në punësim dhe ekonomi. Megjithatë banorët mund të jenë të punësuar faktikisht, ata nuk rezultojnë në tillë të regjistruar zyrtarisht.

⁵http://observator.org.al/odf2/komunat_tirane.html

Ekonomia

Vendodhja dhe karakteristikat e relievit fushor-kodrinor kanë përcaktuar edhe drejtimin kryesor ekonomik të njësisë që është bujqësia, ku vendin kryesor e zë pemtaria. Sipërfaqja e përgjithshme është 3908 ha dhe përfshin: sipërfaqe natyrore, troje, ara, pemëtore, toka të pashfrytëzuara. Të ardhurat nga bujqësia dhe blegtoria mund të konsiderohen akoma si baza e ekonomisë së Njësisë.

Gati gjysma e sipërfaqes së Njësisë Administrative është tokë produktive dhe mbi 80% e tokave shtrihen në zonë fushore, gjë që favorizon punimin me mjete të mekanizuar për produktivitet të lartë. Përqindja e tokës fushore lëviz nga minimalja prej 45% në fshatin Allgjatë, deri në fshatrat si Arbana, Bultica dhe Damjan-Fortuzaj me 100% të arave në tokë fushore. Edhe fshati Prush, për sipërfaqen më të madhe të tokës arë dhe si me produktive në të gjitha zërat e produkteve bujqësore. Në këtë kontekst fshati Sharrë renditet i fundit.

Pavarësisht sipërfaqes së konsiderueshme që zenë arat dhe pemëtoret, 1538.6 ha, klimës së favorshme, afërsisë me kryeqytetin (që garanton tregun), bujqësia dhe blegtoria përballen me faktorë kufizues të cilët janë:

- Parcelizimi/fragmentimi i tokave bujqësore për shkak të trashigimisë;
- Tjetërsimi i tokës bujqësore në truall (për ndërtime dhe zhvillime infrastrukture);
- Mungesa e investimeve në sektorin e bujqësisë.

Sipërfaqet e mbjella me pemë janë relativisht të ulëta dhe prej kohësh rekomandohet shtimi i kësaj sipërfaqeje e sidomos shtimi i sipërfaqes së mbjellë me ullinj. Me produkte të freskëta furnizohet një pjesë e mirë e Tiranës. Ato mbulojnë deri në masën 80% furnizimin e zonës së “Kombinatit” në Tiranë. Sektori i industrisë përpunuese, tregtia dhe shërbimet janë në ngritje. Ndër aktivitetet e tjera ekonomike që zhvillohen në zonë janë:

- Fabrika të përpunimit (impiante të përpunimit të bitumit);
- Industri e lehtë prodhuese;
- Biznese shërbimesh;
- Hotele private.

Të gjitha këto aktivitete luajnë një rol të rëndësishëm në punësimin e banorëve të zonës dhe tek të ardhurat e Njësisë prej taksave të biznesit.

Toka dhe ndërtimet janë akoma me kosto të ulët dhe për këtë arsye, zona tërheq investitorë nga Tirana dhe jo vetëm.

Infrastruktura

Sistemi i infrastrukturës përfaqësohet nga:

- Rruga interurbane dytësore Tiranë-Kavajë, 3.2 km, e asfaltuar;
- Rruga lokale Prush-Gropaj, 12 km, e asfaltuar;
- Rruga unazore që lidh Gropaj, Allgjatën, Lalmin dhe Tiranën, e pashtuar dhe jashtë standardeve;
- Rrugë të brendshme ndërmjet fshatrave, jashtë standartit të kërkuar për klasifikim.

Furnizimi me energji elektrike bëhet nga rrjeti kombëtar, i cili ka nevojë për ndërhyrje më së shumti në drejtim të rritjes së tensionit të kërkuar.

Furnizimi me ujë të pijshëm realizohet me ujësjellës në 5 fshatra: Vaqarr, Prush-Gropaj, Vishaj dhe Lalm, ndërsa në fshatrat e tjerë me ndihmën e puseve individualw.

Ujësjellësit paraqiten me probleme si: lidhjet e paligjshme, shpërdorimi i ujit të pijshëm për ujitje dhe aktivitete të tjerë, mosmbledhja e detyrimeve.

Aktualisht njësia përballet me shumë probleme mjedisore, ku vendin kryesor e zëndotja e shkaktuar nga landfilli i Sharrës. Fshati Sharrë gjendet rreth 500 m në verilindje të landfillit, ndërkohë që gjatë dy dekadave të fundit, në perimetrin ndërmjet kufijve tradicionalë të fshatit dhe landfillit janë ngritur mjaft banesa të reja. Kësaj i shtohen edhe vendbanimet/çadrat e komunitetit rom, i cili siguron jetesën nëpërmjet tërheqjes së fraksioneve të mbetjeve të riciklueshme nga fusha e grumbullimit të tyre në landfill.

4 IDENTIFIKIMI I NDIKIMEVE TË MUNDSHME NEGATIVE NË MJEDIS TË PROJEKTIT

4.1 Ndikimet e mundshme në mjedis në fazën e ndërtimit të instalimit

Ndikimet e mundshme të kësaj faze janë ndikimet tipike që shoqërojnë çdo veprimtari ndërtimore, dhe përfshijnë: gjenerim mbetjesh inerte; ndryshim të destinacionit të përdorimit të tokës; emetime pluhurash e gazesh nga operacionet ndërtimore dhe mjetet e punës; gjenerim zhurmash nga makineritë etj.

- Ndikimi më i rëndësishëm në receptorin tokë është ndryshimi i destinacionit të përdorimit të saj. Brenda zonës e trajtimit të mbetjeve që është 1.2 km² ose rreth 120 ha, sipërfaqja e sheshit të ndërtimit të inceneratorit zë rreth 1,7 ha. Pavarësisht madhësisë ky është një ndikim i papërfillshëm sepse ky terren, prej shumë vitesh nuk përdoret për qëllime të tjera përveçse për depozitim mbetjesh.
- Operacionet e ndërtimit karakterizohen nga zhvendosje e masave të konsiderueshme të dherave që gjenerohen nga gërmimet. Këto zhvendosje të tokës dhe ngjeshja e saj nga lëvizja e mjeteve të ndërtimit dhe automjeteve të rënda të transportit mund të ndikojnë në strukturën dhe përshkueshmërinë e tokës në sheshin e ndërtimit dhe përreth tij.
- Gjithashtu këto operacione shoqërohen me gjenerim të mbetjeve inerte.
- Toka dhe ujërat nëntokësorë mund të ndikohen nga rrjedhjet aksidentale të substancave të rrezikshme si karburantet, lubrifikantë dhe mbetje të prodhuara gjatë transportit, operacioneve ndërtimore ose të tjera. Rrjedhjet ose shkarkimet e pakontrolluara të karburanteve ose lëngjeve të tjerë mund të ndikojnë ujërat nëntokësorë (niveli i të cilave në zonë varion nga 2.5 – 6 m).
- Rreth 600 m në jugperëndim të zonës së projektit rrjedh lumi Erzen. Ujërat e tij mund të ndikohen nga shpëlarjet e rrjedhjeve aksidentale të substancave të rrezikshme si karburantet, lubrifikantët dhe mbetje të prodhuara gjatë transportit, operacioneve ndërtimore ose të tjera.
- Ekosistemet ujore janë të ndjeshme ndaj ndotjes së tokës dhe ujërave dhe flora e fauna e lidhur me të mund të ndikohet negativisht në rast të ndotjes nga rrjedhjet e substancave të rrezikshme.

- Cilësia e ajrit mund të ndikohet si pasojë e shkarkimeve në mjedis të operacioneve ndërtimore, veçanërisht nga gjenerimi i pluhurit. Ky ndikim do mund të jetë më i ndjeshëm në stinën e thatë por përmes praktikave të mira menaxhuese, mund të mbahet në kufij të ulët dhe të pranueshëm.
- Komunitetet lokale përgjatë akseve të transportit mund të ndikohen nga pluhuri i qarkullimit të mjeteve. Operacionet e transportit do të shoqërohen me çlirim gazesh, tymrash dhe zhurmash përgjatë rrugëve të aksesit por me zbatimin e praktikave më të mira të menaxhimit (kontrolli periodik i mjeteve për normat e shkarkimit dhe mbulimi i tyre) këto ndikime mund të minimizohen.
- Zhurma, ndriçimi, pluhurat dhe dridhjet nga operacionet e ndërtimit dhe transportit, mund të shkaktojnë shqetësime në zonat përreth venddepozitimit. Megjithatë këto ndikime parashikohet të jenë minimale duke zbatuar dhe praktikën e menaxhimit mjedisor përkatës.
- I vetmi ndikim i pakthyeshëm i kësaj faze është ndryshimi i pejsazhit. Nga ndërtimi i impiantit do të ndryshojnë aspektet vizive të zonës.

4.2 Ndikimet e mundshme në mjedis në fazën operacionale të instalimit

Ndikimet në mjedis nga operimi i instalimit janë pasojë e shkarkimeve në mjedis të teknologjisë. Në këtë këndvështrim, ndikimet direkte janë shkarkimet në ajër, gjenerimi i mbetjeve të ngurta (këtu përfshihen skorjet dhe hiri), shkarkimet në ujëra, zhurma dhe vibracionet si dhe, shkarkimet fuxhitive të tilla si aromat.

Përveç këtyre ndikimeve, evidentohen edhe dy operacione të lidhura me procesin e trajtimit termik, që shoqërohen me ndikime në mjedis. Këto janë:

- transporti i mbetjeve në impiant dhe largimi i mbetjeve të procesit;
- paratrajtimi i mbetjeve (diferencimi dhe largimi i fraksioneve të riciklueshme).

Megjithatë, përdorimi i teknologjive moderne të kontrollit të ndotjes dhe aplikimi i standarteve bashkëkohore të shkarkimeve mundësojnë emetimet në ajër në vlera të tilla që risku i ndotjes prej tyre të konsiderohet përgjithësisht shumë i ulët. Përdorimi në vazhdimësi dhe me efektivitet i këtyre teknikave për kontrollin e shkarkimeve në ajër përbën një çështje thelbësore mjedisore.

Përveç rolit që luan në reduktimin e riskut që paraqesin mbetjet e patrajuara, trajtimi termik i tyre është i rëndësishëm për rikuperimin e energjisë nga mbetjet, duke kontribuar në këtë mënyrë edhe në rritjen e burimeve të energjisë.

4.2.1 Ndikimet e mundshme negative në ajër

Ndikimet e mundshme negative në cilësinë e ajrit janë pasojë e shkarkimeve në ajër të teknologjisë, të cilat përfaqësojnë një nga çështjet mjedisore më të rëndësishme në procesin e djegies së mbetjeve urbane për shkak të volumit të madh të gazeve që çlirohen nga ky proces, në përbërje të cilëve gjenden substanca ndotëse. Përqëndrimi i ndotësve në gazet e djegies varet së pari nga përbërja e mbetjeve dhe së dyti nga shkalla e djegies dhe funksionimi i teknologjise si djegies. Disa prej këtyre ndotësve janë të rrezikshëm dhe largimi ose reduktimi i tyre nga gazet e shkarkimit arrihet vetëm nëpërmjet aplikimit të teknologjive të përparuara të trajtimit kimik.

Gazet e impjantit do të shkarkohen nga oxhaqet përkatës të çdo njësie. Projekti parashikon ndërtimin e 4 njësjesh për djegien e mbetjeve, secila me një oxhak të posaçëm për shkarkimin e gazeve. Gazet do të shkarkohen mbas trajtimit të tyre dhe përbushjes së normave të lejuara të ndotësve në to.

Volumi i projektuar i shkarkimit të gazeve në oxhak është 46,774 m³/orë ndërsa volumet e pritshme të shkarkimeve në atmosferë tregohen në tabelë.

Ndotësit	Norma e shkarkimit sipas direktives europiane (2000/76/EC) dhe VKM nr.178			Vlerat e shkarkimeve që garanton instalimi			Vlerat e pritshme të instalimit		
	Vlerat mesatare ditore	Vlerat mesatare 30'	Vlerat mesatare në 97%	Vlerat mesatare ditore	Vlerat mesatare 30'	Vlerat mesatare në 97%	Vlerat mesatare ditore	Vlerat mesatare 30'	Vlerat mesatare në 97%
Vlerat e shprehura në mg/Nm ³									
Pluhuri total	10	30	10	6	15	8	4<	10	5
TOC	10	20	10	6			2	6	4
HCl	10	60	10	6	30	20	6<	20	10
HF	1	4	2	0,2	2	1	0,4<	1	0,8
SO ₂	50	200	50	35	70	50	35<	50	30
NO _x	200	400	200	170	150	120	160<	120	80
CO	50	150	100	35	30	25	30<	25	20
nh ₃	N.D.	N.D.	N.D.	7	8	7	5	5	4
Hg	0,05			0,015			0,001		
Cd, Tl	0,05			0,015					

Lista e ndotësve (sasia totale maksimale) që shkarkohen në ajër nga operimi i instalimit, përqëndrimet e pritshme dhe standartet shqiptare dhe ato të Bashkimit Europian.

	Ndotësi	Norma e shkarkimit (ditore) sipas direktives europiane (2000/76/EC) dhe VKM nr.178	Sasia e ndotësve të parashikuar për t'u shkarkuar në ajër për një oxhak/njësi				Totali për 4 njësi/oxhaqet	
			kg/h	kg/24 ore	kg/335/d/vit	ton/vit	Ton/vit	
1	Pluhuri total	10 mg/m ³	0.47	11.23	3985.14	3.99	15.94	
2	HCl	10 mg/m ³	0.38	9.12	3237.60	3.24	12.95	
3	HF	1 mg/m ³	0.05	1.12	398.51	0.40	1.59	
4	NO _x (NO ₂)	200 mg/m ³	9.35	224.52	79702.90	79.70	318.81	
5	CO	50 mg/m ³	1.90	45.60	16188.00	16.19	64.75	
6	SO ₂	50 mg/m ³	1.90	45.60	16188.00	16.19	64.75	
7	TOC	10 mg/m ³	0.38	9.12	3237.60	3.24	12.95	
8	Cd+Tl	0.05 mg/m ³	0.00	0.06	19.93	0.02	0.08	
9	Hg	0.05 mg/m ³	0.00	0.05	16.19	0.02	0.06	
10	Sb+As+Pb+Cr+CO+C u+Mn+Ni+V	0.5 mg/m ³	0.02	0.56	199.26	0.20	0.80	
11	Dioksina + furane	0.1 ng/m ³	0.00	0.11	39.85	0.04	0.16	

Volumi gazeve ne dalje te oxhakut (Nmc/h)	46,774						
---	--------	--	--	--	--	--	--

Përcaktimi i perqendrimit të ndotësve në ajër që shkarkohen nga oxhaku i impiantit (Modelimi i shkarkimeve)

Në praktikën ndërkombëtare, evidentimi i shpërhapjes së shkarkimeve të hedhura nga një burim dhe përcaktimi i vlerave të pritura të përqendrimeve dhe depozitimeve në tokë, realizohet nëpërmjet modeleve që bazohen në simulimet numerike.

Analiza dhe simulimi i shpërhapjes së komponentëve ndotës që pritet të hidhen në atmosferë gjatë funksionimit të instalimit është kryer nëpërmjet modeleve RADM (Refine Air Dispersion Modeling) të cilët rekomandohen nga Banka Botërore (BB).

Modelet e tipit RADM mbështeten në përdorimin e GPM (Gaussian Plume Models) që jep mundësinë e vlerësimit të impaktit afër burimit (më pak se 50 km nga vet burimi). Këto modele supozojnë që ndotësi nuk dekompozohet me daljen në atmosferë dhe nuk merren në konsideratë për transport në distanca të mëdha ose për ndotës të konsideruar atmosferikisht reaktivë. Rezultatet e gjeneruara nga modelet Gausiane janë mjaft të afërta me vlerat e matura. Për verifikimin e outputeve të modeleve të vlerësimit të dispersionit të ndotësve si dhe depozitimeve në zonën pranë impiantit duhet të organizohet një rrjet monitorimi për regjistrimin sipas një programi të caktuar të nivelit të ndotësve. Në përgjithësi ky rrjet monitorimi ideohet dhe implementohet mbi bazën e kriterëve të përgjithshme të rrjeteve të monitorimit të nivelit të ndotjes në atmosferë. Në raste të tilla kur mbahet nën kontroll niveli në norma standarde kombëtare, rrjeti i monitorimit, zakonisht, merr në konsideratë rezultatet e modelit dhe konkretisht mikrozonat ku parashikohen maksimumet e rendit të parë dhe të dytë të ndotësve që rrjedhin nga vënia në funksionim e impiantit.

Modelet e tipit Gaussian, për shkak të thjeshtësisë së tyre gjatë algoritmit dhe ekzekutimit të tij krijojnë mundësinë e përdorimit të tij me efektivitet të lartë në shumë studime të ndikimit në mjedis, duke filluar nga studimi i transportit të ndotësve që “shkarkohen” nga një burim i izoluar dhe deri në studimin e përqendrimit dhe dispersionit të ndotësve që shkarkohen nga një zonë industriale etj.). Besueshmëria dhe saktësia e rezultateve të modeleve të këtij lloji janë pothuajse të njëjta me modelimet më të sofistikuara që ekzekutohen në botë.

Ndër modelet e përdorura për këtë qëllim mund të përmendim modelin ISC3 që është një prej modeleve më të përdorur nga USEPA (United States Environmental Protection Agency) për shkak të testimit të rezultateve të tij. Duhet nënvizuar që modeli mund të jetë disponibël në dy versionet e tij: për periudha të shkurtra (ISCST3) dhe periudha të gjata (ISCLT3). Modeli bëhet i përshtatshëm nëpërmjet një algoritmi të thjeshtë edhe për terrene komplekse.

Duhet nënvizuar që modeli ISC është modeli kryesor i USEPA në studimin e shpërhapjes dhe depozitimit të ndotësve të gaztë dhe të pjesëzave të imta, të shkarkuar nga një gamë e gjerë burimesh, që mund të jenë të pranishëm në një zonë tipike industriale. ISC3 mundëson simulimin numerik të përqendrimit dhe depozitimeve të ndotësve që formohen nga kontributi i disa burimeve ndotëse si në mjedise urbane dhe

rurale, si në terrenet kodrinore ashtu dhe hapsira të sheshta, si në rastin konkret të hapsirës ku është projektuar të ngrihet impianti në fjalë.

Në familjen e modeleve me afat të shkurtër, modeli ISC3 posedon një fleksibilitet të konsiderueshëm për sa i përket specifikimit të pozicionit të marrësit (receptorit). Ky fleksibilitet mundëson ekzekutimin e modelit edhe për njërrjet të shumëfishtë receptorësh si dhe mundëson kombinimin e rrjeteve të "parcelizuar" të tipit kartezian me atë të tipit polar. Ndërkohë që shkalla e emetimit të burimit mund të trajtohet e pandryshueshme në periudhën e modelimit, ose mund të jetë e variueshme në kohë (muaj, sezon, ditë etj).

Versioni ISCST ekzekuton modelin duke marrë në konsideratë të dhënat orare gjatë një viti të elementëve meteorologjikë (drejtimi dhe shpejtësia e erës, temperatura e ajrit, stabiliteti i atmosferës, shtresa përzierëse); të dhënat mbi lartësinë e oxhakut, diametrin e tij, temperaturën dhe shpejtësinë e daljes së gazrave dhe, ka si rezultate të tij si përqëndrimet totale të integruara, ashtu dhe vlerat mesatare orare të përqëndrimeve të ndotësve në një receptor të vendosur në hapsirë

Në përputhje me metodologjinë e përdorimit të modeleve të tipit ISC, për ekzekutimin e tyre duhen përgatitur paraprakisht dy blloqe (skedarë) të dhënash fillestare bazë:

- skedari me të dhënat e teknologjisë;
- skedari me të dhënat meteorologjike.

Incineratori i Tiranës (Sharrë) është menduar të ndërtohet si një strukturë e përbërë nga 2 oxhakë të cilët janë praktikisht të ngjitur me njëri-tjetrin. Të dhënat e shkarkimeve i takojnë një oxhaku, ndërkohë që modeli është programuar të egzekutohet për 2 oxhakë që funksionojnë njëkohësisht. Rrjedhimisht edhe rezultatet pas ekzekutimit të modelit janë përqëndrime shumë të ndotësve që prodohen nga 2 oxhakë.

Për paraqitjen grafike të rezultateve që rrjedhin nga ekzekutimi i modelit për simulimin e përqëndrimit të secilit ndotës u përdor softi GIS. Figura e mëposhtme është një shembull i paraqitjes grafike të shpërndarjes së një ndotësi në ajër.

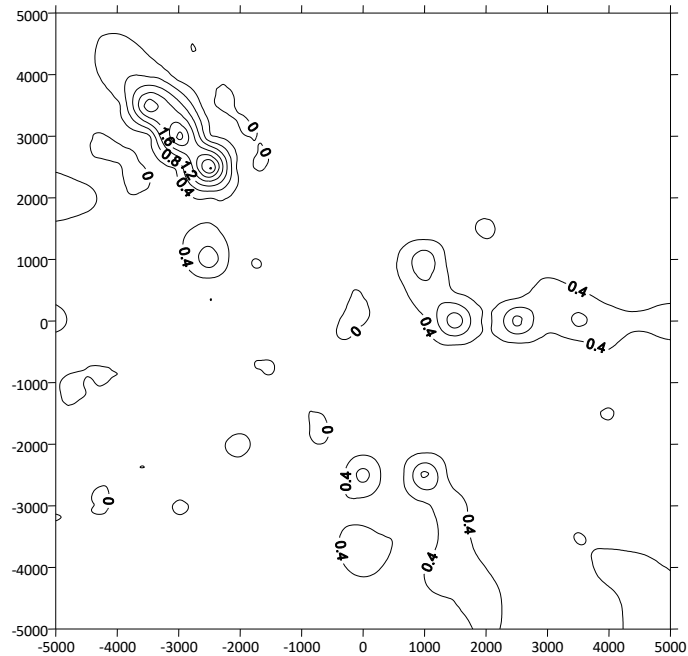


Figura 12 – Shembull i paraqitjes grafike të shpërndarjes hapësirë të vlerave mesatare vjetore të përqendrimit të një ndotësi që shkarkohet nga oxhaku i instalimit.

Si rezultat i modelimit të shkarkimeve mund të thuhet se:

- Modeli ISCTR3 mund të përdoret me sukses për vlerësimin e impaktit në mjedisin e impiantit të përpunimit dhe asgjësimit të mbetjeve urbane në afërsi të Tiranës (Sharre). Modeli ISC3 është i rekomanduar nga Banka Botërore dhe është një nga modelet më të përdorura nga USEPA (United States Environmental Protection Agency) për simulimet numerike si të përqendrimeve të ndotësve ashtu dhe vlerësimin e depozitimeve të tyre në tokë.
- Informacioni mbi ndikimin e ndotësve të gjeneruar nga impianti merret nga simulimi numerik në një rajon rreth tij me sipërfaqe 100 km² dhe rezolucion prej 500 m.
- Të gjitha vlerat e përftuara nga përdorimi i modelit për periudha vjetore, maksimale 24 orë, maksimale 1 orë për të gjithë ndotësit e shqyrtuar janë mjaft më të ulëta se normat shqiptare, të Bashkimit Evropian dhe Bankës Botërore.
- Shtellungja e ndotësve është e orientuar sipas drejtimit veriperëndim-juglindje në përputhje me drejtimin dominant të erës në këtë zonë.
- Vlera më e lartë e përqendrimit (gjithmëni shumë më të vogël se normat përkatëse) të të gjithë ndotësve që mund të shtohen nga kontributi i emetimit prej impiantit priten të shfaqen në sistemin e kodrave në veriperëndim të oxhikut (jo më shumë se 3-4 km), në kodrat në lindje të sheshit të ndërtimit të impiantit (në distancë 1-1.5 km).
- Djegësi i Sharres (Tiranë) gjatë funksionimit të tij sipas parametrave teknologjike të paraqitura në projektin përkatës nuk do të shkaktojë rritje të përqendrimit të ndotësve që mund të afrohen me normat e lejuara përkatëse kombëtare.

Në raportin e thelluar VNM paraqitet bilanci i shkarkimeve dhe modelimi i shpërndarjes së çdo ndotësi në ajër, shoqëruar nga hartat përkatëse.

Shkarkimet e tjera në ajër përfshijnë:

- Shkarkime në ajër të grimcave me përmbajtje të elementëve ndotës siç janë metalet e rëndë gjatë largimit të hirit. Mos zbatimi korrekt i teknikave të depozitimit të thasëve me hirin e inceneratorit mund të shkaktojë ndotje të ajrit me metale të rëndë.
- Formimi i shirave acide dhe depozitimin e tyre në zonën e influencës së gazeve. Këta shira mund të dëmtojnë ekositemin dhe habitatet përkatës në zonën e ndikimit të gazeve përreth impiantit.
- Çlirimi i zhurmave në nivele mbi normat e lejuara është një tjetër ndikim i funksionimit të impiantit. Nivelet e zhurmave që çlirohen nga një impiant i djegies së mbetjeve janë të krahasueshme me ato të çdo industrie të rëndë dhe centraleve që prodhojnë energji. Ky ndikim do të jetë më i ndjeshëm në intervalin 21.00 – 06.00 (inceneratori punon me sistem 24 orësh pa ndërpreje).
- Aromat, të cilat do të jenë më të përqëndruara në platformën e pranimit të mbetjeve dhe në afërsi të bunkerit. Mundësia më e madhe e përhapjes së aromave të pakëndëshme është në mot me erë, e cila ndikon në transportimin e substancave me aromë të rëndë. Megjithatë, ky karakterizohet si ndikim i cili mbetet i lokalizuar brenda mjediseve të impiantit.

Të gjitha shkarkimet në ajër, të identifikuar si më lart karakterizojnë njëkohësisht edhe operacionet e transportit të mbetjeve.

4.2.2 Ndikimet në ujëra

Cilësia e ujërave në afërsi të zonës së instalimit mund të ndikohet në rast të shkarkimit të ujërave të ndotur të patrajtuar nga veprimtaria. Kur flitet për shkarkim të ujërave të ndotur nga impiantet e djegies së mbetjeve, kryesisht nënkuptohen ujërat që shkarkohen nga procesi i trajtimit të gazeve të djegies (kur kemi një proces të lagësht të pastrimit të gazeve). Këta ujëra kanë përqëndrime të larta të kripërave (kryesisht klorureve) dhe metale të rëndë të tretshëm. Rryma të tjera ujërash të ndotur janë:

Ujëra të ndotur nga grumbullimi, trajtimi dhe magazinimi në mjedis të hapur i skorjeve, të cilët mund të rifuten në proceset e trajtimit të lagësht të gazeve të djegies, nëse karakteristikat e tyre janë të pranueshme⁶. Një pjesë e këtij uji, në varësi të sistemit të zgjedhur për kontrollin/pastrimin e gazeve, mund të ripërdoret në këtë proces⁷. Në këtë rast këta ujëra mund të trajtohen paraprakisht nëpërmjet sedimentimit, filtrimit etj. Meqë ata mund të rifuten në proces, normalisht nuk lind nevoja e shkarkimit të tyre dhe nuk konsiderohen si shkarkime.

Ujëra të ndotur nga cikli i shndërrimit ujë/avull, ku përfshihen ujërat e pastrimit, të tharjes dhe ujërat e ftohjes së boilerit. Edhe këta ujëra mund të rifuten në proces për trajtimin e lagësht të gazeve duke mos u klasifikuar si shkarkime në mjedis. Por në rast se karakteristikat e tyre nuk janë të përshtatshme për rifutjen në proces, ata duhet të shkarkohen pasi të trajtohen më parë për largimin e kripërave që gjenden në përqëndrime të konsiderueshme.

Ujërat e ndotur të reshjeve që gjenerohen nga grumbullimi i ujërave të shiut në platformën e pranimit të mbetjeve dhe zonën përreth bunkerit. Ujërat shpëlarës mund të jenë të ndotur nga mbetjet dhe në këtë

⁶BREF_IPPC_EU

⁷Municipal Solid Waste Incineration, World bank Technical Guidance Report, 1999

rast kanë përqëndrime në nivel të ndryshëm të substancave organike që përmbajnë vetë mbetjet. Llogariten në shkarkimet e lëngëta të impiantit.

Ndikimet e mundshme të shkarkimeve të lëngëta në faunën lumore të lumit Erzen

Mbështetur në të dhënat ekzistuese nuk ka dyshime se, ndikimet e industrisë dhe popullatës nga qendrat e banuara në lumin Erzen kanë shkaktuar varfërim llojor, varfërim të popullatave, ulje të abundancës së llojeve me ndjeshmëri të lartë ndaj ndotjeve me origjinë dhe karakter, etj.

Shkarkimet e lëngëta të patrajtuara mund të bëhen shkak për ndryshim të parametrave fiziko-kimikë të ujërave duke bërë që ekosistemi të mos ketë mundësi të mbështesë jetën e llojeve iktike dhe faunës në tërësi.

Një vlerësim dhe analizë më e detajuar e ndikimit të shkarkimeve të lëngëta në biotën e lumit Erzen do të kryhet në raportin e thelluar VNM.

4.2.3 Ndikimet në biodiversitet

Ndikimet në biodiversitet kanë të bëjnë kryesisht me lloje të veçantë të faunës që popullojnë zonën ku do të ndërtohet impianti. Më të mundshme janë dëmtimet aksidentale të saj nëse zona nuk rrethohet për të penguar hyrjen e tyre brenda impiantit ose për shkak të operacioneve të transportit që sjellin mbetjet.

Lloje të veçantë mund të shqetësohen nga prania e shtuar e punëtorëve dhe gjenerimi i zhurmave dhe ndriçimit artificial. Kjo mund të bëhet shkak për largimin e tyre nga zona.

Një tjetër ndikim i mundshëm është afektimi i faunës ujore të lumit Erzen nëse ujërat shkarkohen të patrajtuar. Por ky ndikim do të vlerësohet realisht pas përzgjedhjes së vendit dhe pikës së shkarkimit të ujërave pas trajtimit.

4.2.4 Gjenerimi i mbetjeve të ngurta

Pjesa më e madhe e mbetjeve të ngurta të dala nga procesi i trajtimit termik janë **skorjet**, të cilat përfaqësojnë fraksionin e padjegshëm të mbetjeve urbane. Zakonisht ato përfaqësojnë 25-25% të masës së mbetjeve, por 5-10 % të volumit të tyre. Ky fraksion përgjithësisht përbëhet nga metalet, qelqi apo përbërje minerale në mbetje të ndryshme dhe, nganjëherë edhe kripëra si NaCl.

Hiri i cili përfaqëson fraksionin më të imët të grimcave të padjegura, i cili nëpërmjet gazeve kalon në boiler. Si rezultat i shpejtësisë më të vogël të gazeve në boiler, disa prej grimcave bien në fund të tij (pluhuri i kaldajës) dhe largohen prej aty nëpërmjet pjesës fundore të boilerit.

Pjesa tjetër, e cila përfaqëson edhe fraksionin më të imët, kalon nëpër instalimin e trajtimit të gazeve.

Mbetje të ngurta nga trajtimi i thatë dhe gjysëm i thatë i gazeve të djegies. Në të dy këta procese trajtimi realizohet shndërrimi i gazeve acidë HCl, HF dhe SO₂ në komponime të ngurta si CaCl₂, CaF₂, CaSO₃/CaSO₄, nëpërmjet shtimit të gëlqeres Ca(OH)₂. Kjo e fundit shtohet në vijimësi. Si rezultat i proceseve, mbetjet e trajtimit që mblidhen nëpërmjet një filtri, përmbajnë komponimet kimike të cituara më lart; gjithashtu në këto mbetje përmbahet hi, pasi ai nuk largohet përpara injektimit të gëlqeres. Nëse në procesin e thatë dhe gjysëm të thatë të trajtimit injektohet karbon aktiv, kuptohet që mbetjet do të përmbajnë edhe këtë element.

Llumrat nga trajtimi i ujërave – Kur largimi i HCl dhe SO₄ nga gazet e djegies realizohet me metodën e lagësht, krijohen dy rryma llumrash.

Trajtimi i ujërave acidë rezulton në formimin e një llumi “hidroksid/TMT”, në masën rreth 1 kg substancë e thatë për një ton mbetje të djegura. Llumi i krijuar, kur largohet nga depozita e dekantimit, ka një përmbajtje 8-10% të lëndës së thatë. Për rrjedhojë ai është më shumë likuid dhe tërhiqet lehtësisht me pompë.

Largimi nëpërmjet metodës së lagësht i SO₂ formon një llum me përmbajtje CaSO₄, sasia e të cilit varet nga përqindja e SO₂ të reduktuar. Por tipikisht, nga ky proces gjenerohet një masë rreth 3 kg llum për çdo ton mbetje të djegur.

Shufrat e zgarave – Ndodh që një pjesë shumë e vogël e mbetjeve, 0.1-2% , në varësi edhe të formës së zgarës, depërtojnë nëpër të çarat e saj dhe depozitohen poshtë saj. Në këtë material përfshihen grimca të imëta dhe plastika e metale me pikë të ulët shkrirje, te tillë si Pb.

Në pjesën më të madhe të rasteve, ky material bashkohet me skorjet, por sipas rastit mund të ndodhë të rifutet në procesin e djegies. Për këtë arsye, shumë rrallë edhe elementët e zgarës hiqen dhe veçohen si rrymë specifike mbetjesh, e cila gjithashtu depozitohet në landfill.

Adsorbentët e filtrave të dioksinave – Zakonisht adsorbentët e përdorur në filtrat kapës të dioksinave, rikthehen në procesin e djegies, duke u shkatërruar kështu edhe dioksina që ata kanë përthithur. Por ndodh që të përdoren për trajtimin e ujërave të pastrimit me karakter acid dhe në këtë mënyrë përfundojnë në llumin përkatës. Por, për shkak të kësaj prejardhje, këto mbetje nuk përfaqësojnë një rrymë të veçantë.

Të tjera– Materiale refraktare ose të tjera të dala nga operacionet e mirëmbajtjes së instalimit.

Metoda më e zakonshme e trajtimit të mbetjeve të ngurta të inceneratorit është depozitimi i tyre në landfill. Për shkak të karakteristikave të shpjguara si më lart të mbetjeve, këta landfille duhet të plotësojnë kriteret e posaçme për të garantuar një depozitim të sigurtë dhe pa pasoja në mjedis të mbetjeve. Mbështetur në skemën teknologjike të propozuar, parashikohet që nga procesi i shndërrimit të mbetjeve në energji, fraksioni mbetje e ngurtë të përbëjë 20 % të masës së mbetjeve në hyrje, nga të cilat 10% janë hi. Të gjitha rrymat e mbetjeve të ngurta parashikohet të depozitohen në modulin përkatës, pjesë e projektit.

4.2.5 Ndikimet e mundshme në mjedis të fazës operacionale të qelizës së depozitimit të hirit

Ndikimet e mundshme në mjedis të fazës operacionale të modulit të depozitimit të hirit mund të vijnë kryesisht si rrjedhojë e moszbatimit të standarteve të operimit dhe praktikave të menaxhimit dhe monitorimit. Moduli i depozitimit të hirit përfaqëson në vetvete një mënyrë trajtimi të mbetjeve të rrezikshme në pamundësi të aplikimit të metodave të tjera më miqësore me mjedisin si riciklimi apo ripërdorimi i tyre. Projektimi i landfilleve specifike për depozitimin e hireve bazohet në kriteret shumë rigorozë sa i takon shkarkimeve në mjedis, të cilat janë plotësisht të kontrollueshme në sajë të zbatimit të teknikave më të mira dhe planeve gjithpërfshirës të menaxhimit.

Ndikimi kryesor që mund të shfaqet gjatë kësaj faze është ndotja aksidentale e tokës dhe ujërave në rast të shpërndarjes aksidentale e mbetjeve gjate depozitimit depozitimit të mbetjeve te hirit, si pasojë e moszbatimit të protokolleve standart.

4.3 Ndikimet e mundshme sociale dhe ekonomike

4.3.1 Ndikimet e mundshme negative sociale

Ndikimet e mundshme negative të impiantit në mjedisin social lidhen para së gjithash me shkarkimet në ajër dhe ujëra. Siç u tha edhe më lart, operimi i impiantit të trajtimit termik të mbetjeve të ngurta urbane shoqërohet me shkarkimin në ajër të disa ndotësve të tillë si NO_x, SO₂, gazet acidë, metalet e rëndë, dioksina dhe furane. Të gjitha këto komponime, në rast se tejkalojnë normat e lejuara për cilësinë e ajrit, mund të shkaktojnë probleme në shëndetin e popullatës.

4.3.2 Ndikime të mundshme pozitive

Ndër ndikimet e mundshme pozitive të projektit në mjedisin socio-ekonomik renditen krijimi i vendeve të reja të punës për ndërtimin dhe funksionimin e impiantit, së bashku me të ardhurat shtesë dhe taksat që rrjedhin nga detyrimet fiskale të veprimtarisë dhe që shkojnë për administratën vendore.

Ndërpreja e mënyrave të deritanishme të menaxhimit (kryesisht jo-mjedisore) do të shoqërohet me përmirësim të cilësisë të ujit të lumit, shmangien e burimit të ndotjes së ajrit nga djegia e pakontrolluar dhe dekompozimi i mbetjeve, eliminimin e vektorëve të sëmundjeve ngjitëse dhe infektive si nga kontakti direkt i grumbulluesve të mbetjeve edhe indirekt (impianti mund dhe do të asgjësojë dhe mbetjet spitalore të përziera me ato urbane).

Gjithashtu ndërpreja e praktikës aktuale të depozitimit të mbetjeve do të mbrojë dhe kafshët shtëpiake që ushqehen me mbeturina dhe marrin sëmundje (bagëtia dhe qentë).

5 PLANI I PARANDALIMIT DHE ZBUTJES SË NDIKIMEVE

Për zbutjen e ndikimeve të identifikuara në mjedis, shoqëria operatore do të zbatojë një kuadër masash të cilat janë pjesë e Planit të Menaxhimit të Mjedisit.

Plani i Menaxhimit Mjedisor (PMM) është një dokument ligjor i përgatitur në bazë të kërkesave për mbrojtjen e mjedisit që përcaktohen në legjislacionin mjedisor shqiptar dhe rregulloret përkatëse. Këto masa synojnë të parandalojnë, zbutin dhe kompensojnë pasojat e ndikimeve të pritshme negative në mjedis dhe sigurojnë përfshirjen efektive të grupeve të interesit në çdo fazë të projektit deri në përfundimin e tij dhe rehabilitimin e sipërfaqes së përdorur.

Plani i Menaxhimit të Mjedisit (PMM) është një instrument që synon të ndihmojë operatorin e instalimit për mbrojtjen e mjedisit gjatë zhvillimit të veprimtarisë. Si i tillë, kërkesat e tij janë të detyrueshme të zbatohen nga kompania operatore e impiantit si dhepalët e treta ndërvepruese, kontraktorët dhe nënkontraktorët.

Në sajë të zbatimit të suksesshëm të Planit të Menaxhimit të Mjedisit sigurohet:

- Eliminimi ose minimizimi i ndikimeve negative në mjedisin fizik, biologjik dhe social.
- Pajtuueshmëria e plotë me legjislacionin shqiptar, rregulloret, procedurat si dhe standartet përkatëse kombëtare dhe ndërkombëtare.
- Përfshirja efektive e grupeve të interesit.
- Rigjenerim i shpejtë i kushteve fizike dhe biologjike në përfundim të veprimtarisë.

Dokumenti i PMM përmban një përshkrim të përgjithshëm dhe më tej detajohet me masa specifike për secilën fazë.

5.1 Zbutja e ndikimeve në fazën e ndërtimit të impiantit dhe instalimit të teknologjisë

Masat kryesore të propozuara adresojnë zgjidhje të mundshme dhe të përshtatshme për minimizimin e ndikimeve negative në mjedis të identifikuar për këtë fazë të zbatimit të projektit. Këto masa duhet të synojnë:

- Minimizimin e sipërfaqeve që do të përdoren dhe ndikohen nga veprimtaria ndërtimore;
- Sistemimin e masës inerte që do të dalë nga përgatitja e themeleve. Vendi ku do të depozitohen mbetjet inerte të gërmimeve do të përcaktohet në bashkëpunim me përfaqësuesit e pushtetit vendor, ndërkohë që një pjesë e tyre mund të përdoret si material mbushës për ndërtimin e komponentëve infrastrukturorë të impiantit (platforma, sheshe, rrugë të brendshme etj.);
- Minimizimin e ndotjes së ujërave sipërfaqësorë dhe nëntokësorë në zonën e impiantit si pasojë e operacioneve ndërtimore;
- Minimizimin e ndikimeve në cilësinë e ajrit si rezultat i shkarkimeve të makinerive dhe automjeteve;
- Përdorimin sa më tepër të jetë i mundur të rrugëve egzistuese;
- Zbutjen e presionit në komunitetet përreth zonës së projektit si rezultat i veprimtarisë.

5.1.1 Masat për kontrollin e ndikimeve në tokë

- Përpara fillimit të punimeve duhen kryer piketime të sakta të sipërfaqes për të mënjeluar dëmtimin e sipërfaqeve të panevojshme. Njëkohësisht stafi që do të kryejë këto operacione pune duhet të trajnohet për mbrojtjen e mjedisit dhe vlerave natyrore të zonës përreth sheshit të ndërtimit.
- Një gardh perimetrik do të ndërtohet përreth kantjerit për të penguar hyrjen dhe shmangur dëmtimet e njerëzve, bagëtive dhe faunës së egër.
- Për të limituar sipërfaqen që do të ngjishet do të përcaktohen saktësisht vendet e qëndrimit të mjeteve të rënda dhe do të kontrollohet lëvizja e tyre për të mënjeluar qarkullimin e panevojshëm.
- Gjatë stinës së thatë duhet të bëhet modeli dhe ndërtimi i sistemit të drenazhimit dhe kullimit të ujërave sipërfaqësorë dhe të reshjeve, për të evituar rrezikun e përmytjeve gjatë stinës së lagësht.
- Të gjitha automjetet dhe mjetet e punës që përdorin lubrifikantë të çdo lloji do t'i nënshtrohen kontrolleve periodikë mbi gjendjen e tyre teknike. Të gjitha pjesët që mund të rezultojnë të dëmtuara dhe burim rrjedhjesh do të riparohen menjëherë. Në raste të rrjedhjeve aksidentale, do të bëhet pastrimi i menjëhershëm i vendit duke e larguar pjesën e ndotur të tokës (dherave), e cila do të depozitohet në fuçi të posaçme plastike ose metalike, me kapak, në pritje për trajtim të mëtejshëm.
- Shpatet e pjerrëta do të mbrohen ndaj erozionit me masa gjeoteknike.

5.1.2 Masat për kontrollin e ndikimeve në ujëra

- Për të mënjeluar rrezikun e transportimit të dherave, nën veprimin e agjentëve atmosferikë si era dhe shiu, masat e dheut të gjeneruar nga gërmimet do të mbulohen.
- Të gjitha automjetet dhe mjetet e punës që përdorin lubrifikantë të çdo lloji do t'i nënshtrohen kontrolleve periodikë mbi gjendjen e tyre teknike. Të gjitha pjesët që mund të rezultojnë të dëmtuara dhe burim rrjedhjesh do të riparohen menjëherë. Në rast të rrjedhjeve aksidentale, do të bëhet pastrimi i menjëhershëm i vendit duke e larguar pjesën e ndotur të tokës (dherave), për të mos

lejuardepërtimin e ndotjes në ujërat sipërfaqësorë dhe nivelin e ujit nëntokësor, i cili nëzone është afër sipërfaqes (referohu kapitullit mbi përshkrimin e mjedisit në zonë).

- Depozitimi i mbetjeve të lëngëta si vajra, lubrifikantë, kimikate etj. që do të përdoren gjatë instalimit të teknologjisë do të bëhet në vende të posaçme, të ndërtuara që të sigurojnë mosdepërtim të rrjedhjeve aksidentale në tokë e prej këtej në nivelin e ujërave nëntokësorë.
- Kanale kullimi do të hapen për rrjedhjet e ujërave në zonën e punimeve.
- Një sistem i lëvizshëm për mbledhjen dhe ruajtjen e ujërave të zeza do të përdoret në zonën e punimeve për nevojat e personelit.

5.1.3 Masat për kontrollin e ndikimeve në ajër

Burimet kryesore të shkarkimeve në ajër në fazën ndërtimore do të jenë automjetet dhe makineritë motor me djegie të brendshme që do të përdorin operacionet e ndërtimit. Zbatimi i punimeve duhet të përmbushë standartet shqiptare të shkarkimeve në ajër.

Gjatë fazës ndërtimore mund të ketë tejkalime në intervale të shkurtra të shkarkimeve në ajër që do të jenë të kufizuara dhe vetëm brenda zonës së projektit, ndërsa vlerësohetse zhurma do të jetë brenda niveleve të lejuara në një rreze prej 300 m nga rrethimi i jashtëm.

Më poshtë jepen masat që do të zbatohen nga kompania ndërtuese dhe kontraktorët e saj për të përmbushur normat e shkarkimeve në ajër gjatë zbatimit të projektit.

Shkarkimet e gazeve

- Të gjitha automjetet dhe makineritë që do të përdoren nga kompania ndërtuese duhet të përmbushin normat shqiptare të shkarkimit në ajër.
- Të gjitha automjetet dhe makineritë duhet të inspektohen për gjendjen e tyre teknike dhe të mirëmbahen e riparohen në rast të difekteve teknike.
- Mjetet me difekte nuk duhet të përdoren derisa të riparohen.
- Automjetet dhe mjetet e tjera me shkarkime në mjedis duhet të mirëmbahen në gjendje teknike të tillë që shkarkimet të jenë brenda normave teknike të prodhimit.
- Automjeteve dhe mjeteve të punës mund t'u bëhen modifikime teknike për të përmirësuar shkallën e djegies dhe reduktuar shkarkimet në mjedis.

Emetimet e pluhurit

Qarkullimi i automjeteve dhe operacionet ndërtimore përgjithësisht shoqërohen me çlirim pluhuri. Shirat janë një mjet natyral kufizues për pluhurin por gjithsesi masa të tjera, si më poshtë, mund të nevojiten të ndërmerren gjatë punimeve nëntokësorë e thatë:

- Planifikim i saktë i kohëzgjatjes së punimeve në terren për të mënjeluar tejzgjatjen e panevojshme të tyre.
- Sipërfaqet e tokës dhe sipërfaqet me lëndë të grimcuara duhet të mbulohen për të kontrolluar dhe parandaluar erozionin e erës.
- Automjetet e transportit me ngarkesa dherash dhe materiale të grimcuara duhet të mbulohen gjatë transportit.
- Tokat e thara duhet të spërkaten me ujë përpara punimeve të gërmimit. Përveç parandalimit të pluhurit kjo masë përmirëson dhe lehtëson punimet në tokë.

- Rrugët e aksesit duhet të spërkaten me ujë nëse nevojitet me qëllim që të reduktohet pluhuri.

Operacionet me zhurmë dhe ndriçim duhet të planifikohen dhe të kryhen sa më tepër të jetë e mundur

5.1.4 Masat për menaxhimin e mbetjeve inerte

Masat e dherave që do të gjenerohen do të sistemohen fillimisht brenda sipërfaqes së kantjerit dhe më pas do të shihet mundësia e depozitimit fundor të tyre në përputhje me kërkesat e legjislacionit përkatës dhe në marrëveshje me pushtetin vendor dhe Drejtorinë Rajonale të Mjedisit. Duhet mbajtur parasysh që impianti do të shoqërohet me një sipërfaqe të konsiderueshme infrastrukture mbështetëse brenda sipërfaqes së ndërtimit ku përfshihen platforma, sheshe dhe rrugë të brendshme, për rrjedhojë, një pjesë e mirë e këtyre inerteve do të përdoret si material mbushës.

5.2 Zbutja e ndikimeve të mundshme në mjedis në fazën e operimit të impiantit

Kjo është faza kryesore dhe më e rëndësishme e projektit, si për nga karakteri i operacioneve ashtu edhe nga kohëzgjatja (kohëzgjatja e jetës së instalimit është e pacaktuar, por veprimtaria mund të zgjasë për disa dekada). Operacionet kryesore me ndikim në mjedis në një impiant të djegies së mbetjeve përfshijnë por nuk limitohen në:

- Transportin dhe pranimin e mbetjeve në impiant;
- Paratrajtimin e mbetjeve (opsional);
- Magazinimin e mbetjeve dhe lëndëve të para;
- Futja e mbetjeve në proces;
- Trajtimi termik i mbetjeve;
- Trajtimi/kontrolli i gazeve të djegies;
- Menaxhimi i mbetjeve që krijohen nga trajtimi i gazeve të djegies (si rezultat i trajtimit të tij);
- Kontrolli dhe trajtimi i ujërave të ndotur;
- Menaxhimi dhe trajtimi i hirit (që përftohet si rezultat i procesit të djegies);
- Emetimi i gazeve në oxhak;
- Largimi i mbetjeve të ngurta.

5.2.1 Transporti dhe pranimi i mbetjeve në impiant

- Transporti i mbetjeve për në impiant do të kryhet me automjetet e posaçme të shoqërisë përgjegjëse për mbledhjen e tyre në qendrat e banuara;
- Automjetet do të kontrollohen rregullisht për gjendjen e tyre teknike për shmangien e rrjedhjeve aksidentale të lëngjeve kullues të mbetjeve që ato transportojnë;
- Automjetet do të peshohen përpara se të afrohen në platformën e shkarkimit dhe do të plotësohet dokumentacioni përkatës mbi peshën, për të llogaritur më pas sasinë e mbetjeve;
- Platforma e pranimit, ashtu si e gjithë sipërfaqja e impiantit do të jetë e shtruar me shtresë betoni të posaçëm për të shmangur depërtimin e rrjedhjeve të mundshme në tokë. Kapanoni dhe zona operacionale do të kenë sistem të mbledhjes së ujërave sipërfaqësore të orientuar drejt impiantit të trajtimit (të diferencuar) të ujërave të ndotur;
- Platforma e pranimit duhet të jetë e mbuluar për të shmangur lagjen e mbetjeve në kohë me reshje. Lagështia në mbetje ul fuqinë kalorifike të tyre duke ndikuar kështu direkt në efikasitetin e procesit të

djegies. Është e rekomandueshme që edhe kontenierët e mbledhjes së mbetjeve të jenë të mbyllur me kapak në mënyrë që mbetjet që vijnë në impiant të jenë sa më të thata;

- Pas shkarkimit, automjetet do të ripeshohen (pesha bosh) dhe do të kalojnë në seksionin e larjes përpara daljes në rrugëme qëllim që të mos shkaktohet ndotje në mjedis.

Gjithashtu, të gjitha automjetet, duhet të përmbushin kushtet e mëposhtme:

- Të zbatojnë të gjitha kërkesat ligjore, rregulloret dhe normat kombëtare e lokale për transportin dhe mirëmbajtjen e automjeteve;
- Të sigurohen që të gjithë shoferët të jenë të pajisur me leje drejtimi në përputhje me mjetin që drejtojnë;
- Të kontrollojnë periodikisht dhe mirëmbajnë mjetet në kushte teknike optimale për të minimizuar shkarkimet në mjedis, zhurmat dhe dridhjet;
- Të ndalin qarkullimin e automjeteve me rrjedhje deri sa të riparohen dhe të mos shkaktojnë ndotje në mjedis;
- Të zbatojnë kufizimet e shpejtësisë së mjeteve të cilat duhet të përputhen me përcaktimet në çdo zonë të projektit apo dhe rrugëve të transportit, llojit të mjeteve etj. Masa të posaçme duhet të zbatohen për shpejtësinë e mjeteve kur kalohet pranë shkollave dhe qendrave të ndjeshme shoqërore.

5.2.2 Magazinimi i mbetjeve dhe i lëndëve të para

Procesi parashikon shkarkimin direkt të automjeteve transportues në bunkerin e mbetjeve, prej nga me ndihmën e vinçit transportohen për në furrën e djegies. Bunkerit vendoset në fundin e platformës dhe duhet të jetë i mbuluar për të mënjeluar

5.2.3 Masat për kontrollin e shkarkimeve në ajër

Skema teknologjike duhet të përmbushë standartet shqiptare dhe ato europiane të shkarkimit të ndotësve në ajër. Për këtë:

- Funksionimi i përhershëm i pajisjeve të kapjes së ndotjes. Disponibiliteti i filtrave dhe pajisjeve të konsumit në impiant është kusht i domosdoshëm në rast avarie;
- Në dalje të oxhakut do të vendoset një paisje e cila do të monitorojë në mënyrë të vazhdueshme përqëndrimin e ndotësve në gazet e oxhakut;
- Do të kontrollohet në mënyrë të vazhduar temperatura në dhomën e djegies në mënyrë që të arrihet një process sa më i plotë i shndërrimit termik të mbetjeve.
- Ruajtja e parametrave termikë të djegies duhet të bëhet në përputhje me kriteret e VKM nr.178, datë 06.03.2012 "Për incinerimin e mbetjeve".

Masat zbutëse ndaj çlirimit të zhurmave

Për zbutjen dhe minimizimin e ndikimeve të mundshme në mjedis të zhurmës do të zbatohen masat përkatëse që kërkon legjislacioni përkatës sipas të cilit "personat fizikë dhe juridikë, që zotërojnë e përdorin burimet e zhurmës, plotësojnë kushtet teknike, që garantojnë respektimin e niveleve të zhurmës, të përcaktuara në dokumentacionin shoqëruar". Konkretisht,

- Projektimi dhe ndërtimi i godinës ku do të vendoset impianti do të realizohet në mënyrë që zhurma në brendësi apo në afërsi të saj, të jetë brenda nivelit kufi. Ndryshimet e mundshme të përdorimit të

ndërtesës do të shoqërohen me masa mbrojtëse nga zhurma, për respektimin e vlerës kufi. Vlerat kufi të zhurmës përcaktohen në aktet rregullatore dhe normative përkatës;

- Kapanonet dhe sallat e makinerive do të jenë nën depresion negativ kështuqë nevojitet që ato të ndërtohen me materiale izoluese dhe reduktueses të zhurmave. Këto teknologji përdoren gjerësisht në ndërtimet industriale dhe gjenden në treg. Përdorimi i tyre është i nevojshem për izolimin akustik të impiantit;
- Përpara përzgjedhjes, makineritë, mjetet e transportit, do të kontrollohen për fuqinë e zhurmës që lëshojnë, sipas dokumentacionit teknik shoqërues.

5.2.4 Masat për trajtimin dhe menaxhimin e ujërave

Siç është treguar në paragrafët përkatës mbi cilësinë e ujërave në zonën e impiantit, si pasojë e ndikimeve historike dhe aktuale të Kombinatit Metalurgjik pellgu ujëmbledhës i Shkumbinit dhe jetesa ujore në këtë seksion janë të ndikuar dhe çënuar. Në këtë situatë, marja e masave parandaluese dhe mbrojtëse do të ishte vitale për ruajtjen e gjendjes dhe rehabilitimin. Masat zbutëse që duhen ndërmarë duhet të përfshijnë:

- Ndërtimin e sistemit dhe infrastrukturës së kapjes së ujërave të ndotur për të parandaluar derdhjen e tyre të patrajtuar në lumë;
- Instalimin i sistemit të trajtimit të ujërave;
- Trajtimi sipas llojit dhe nevojës për trajtim. Siç është sqaruar më sipër procesi teknologjik i ujërave të ndotur do të trajtohet në një projekt të veçantë. Ndërkohë që elementët strukturorë të kapjes dhe trajtimit të ujërave janë përfshirë në projektin e zbatimit dhe punimeve civile të sheshit të impiantit;
- Bazuar në faktin se uji që do të përdoret në system mund të ketë tempertaurë më të lartë, duhet të eliminohet mundësia e derdhjes (qoftë edhe rrjedhjet aksidentale) direkt në lumë, por ndërtohet sistem drenimi dhe filtrimi që siguron rritje të kohës së kalimit me qëllim ftohjen;
- Depozitimi i mbetjeve/lëndëve të ndryshme, para seleksionimit ose pas marjes së lëndëve organike (subjekt përimpiantin) duhet të sigurojë mënjanimin e shpëlarjes nga shirat, dhe kalimin në eksosistemin lumor;
- Të parandalohet shkarkimi i materialeve plastike dhe mbetjeve të tyre në shtratin lumor;
- Të punohet edhe për rritjen e shkallës së ndërgjegjësimit të popullatës vendore, si një efekt kumulativ në pellgun lumor dhe nxitet përafrimi i integruar i ekosistemit lumor në tërësi.
- Monitorimi i cilësisë sipas ujit përpara shkarkimit.

Pjesa e shtratit lumor përgjatë impiantit të trajtimit duhet të shoqërohet me sigurimin e qëndrueshmërisë së shpatit përmes mbjelljes së llojeve bimore lumore, tipike për zonën duke siguruar funksionimin normal të ekosistemit dhe sigurimin e vijueshmërisë hapsionre të habitateve.

5.2.5 Masat zbutëse për menaxhimin e mbetjeve

Menaxhimi i mbetjeve të ngurta përfshin: fraksionet e riciklueshme që do të ndahen para djegies, kryesisht metalet, si dhe mbetjet e gjeneruara nga procesi teknologjik në formën e hirit, skorjeve, pluhurave të filtrave, tortës së pastrimit të gazeve. Përlllogaritet që, për dy linjat e para të incenerimit në kushte të funksionimit me kapacitet maksimal 440 t/ditë për 335 ditë/vit (147,400 ton/vit/mbetje) do të gjenerohen rreth 29,480 m³ mbetje në formën e hirit, skorjeve dhe tortës së pastrimit të gazeve.

Në kushte normale operimi, hiri i trashë konsiderohet me një përmbajtje të vogël lëndësh organike. Nga ana tjetër metalet e rëndë që përmbahen në të, për shkak të procesit paraqiten me një strukturë si qelqi, për pasojë nuk janë të tretshme. Si rrjedhojë, ky material mund të përdoret si material për shtrimin e rrugëve ose përdorime të ngjashme.

Një praktikë tjetër e përdorur gjerësisht për hirin e trashë por edhe llumin që del nga trajtimi i ujërave të ndotur (i cili gjithashtu i nënshtrohet tharjes) është depozitimi fundor i tyre në landfille të posaçme.

Hiri që del nga gazet e oxhakat, për shkak të përmbajtjes së lartë të mundshme të përbërësve organikë në tëduhet t'i nënshtrohet analizave për përmbajtjen e elementeve të rrezikshëm në të. Të gjitha rrymat e mbetjeve të ngurta parashikohet të depozitohen në modulën përkatës, pjesë e projektit..

6 PLANI I MONITORIMIT TË MJEDISIT

Investitori (operatori) duhet të zbatojë një plan të posaçëm monitorimi për mjedisin si gjatë fazës së ndërtimit ashtu edhe atë operacionale të impiantit. Plani i Monitorimit duhet hartuar që të monitorojë eficientë e masave të zbatueshme të ndikimeve të projektit, masat që janë të përcaktuara në planin e menaxhimit të mjedisit. Parametrat e monitorimit do të përfshijnë shkarkimet në ajër dhe shkarkimet e ujërave të ndotura pas trajtimit. Gjithashtu duhet të monitorohet edhe përbërja e hirit përpara depozitimit të tij përfundimtar.

Centrali do të jetë i pajisur me Sistemin e Monitorimit të vazhdueshëm të Emetimeve (SME), i cili është në gjendje për të kryer marrjen e mostrave dhe matjen e vazhdueshme e oksidit nitrik, monoksidit të karbonit, oksigjenit, temperaturës dhe pluhurave në total.

Marrja e mostrave të ndotësve të gaztë ($\text{CO} + \text{NO} + \text{SO}_2$) dhe të parametrave të referimit (O_2), do të kryhet me një sondë të pajisur me një filtër të ndezur dhe Flanged në pikën kapjes. Për transportin e gazit të tërhequr nga oxhaku do të përdoret një linjë e nxehtë, e lidhur me zonën e analizës, kjo zgjidhje teknike lejon të ruhet mostra e gaztë për të matur në një temperaturë konstante me të lartë se pika e shkrirjes, për të parandaluar kondensimin dhe për t'u matur në mënyrë të përshtatshme dhe pa humbje të mëdha.

Gjithashtu do të përdoren dhe analizues me kriteret e matjes si më poshtë:

- Analizues memikroprocesor me elementin kryesor të matjes të bazuar në thithjen selektive të rrezeve infra të kuqe nga ana e molekulave të gazit asimetrike (NDIR) për matjen e $\text{CO} + \text{SO}_2$;
- Detektor selektiv opto-pneumatike monoradiante i dyfishtë, dhomë të përshtatshme për zbulimin e NO ;
- Furrë/converter termoriscaldato në 400°C , për konvertimin e NO_2 në NO , i pajisur me termoelement te tipit "J" dhe kontrollues temperature mod. M3 në frontin e instrumentit;
- Analizues Elektrodinamic për matjen e pluhur (ose ekuivalente);
- Termoelement i llojit K për të matur temperaturën e tymit;
- Analizues oksigjeni me fillim e oksid zirkoni në versionin nxjerrës për matjen e O_2 në oxhak dhe në dhomën e djegies (ose ekuivalent).

Të gjitha të dhënat e fituara dërgohen nënjë server, i cili është pjesë integrale e sistemit të kontrollit dhe analizës dhe qëpërdor sinjalet analoge dhe dixhitale. Programi përkatës I përpunimit plotëson të gjitha kriteret e kërkuara nga rregulloret aktuale mbi kontrollin mjedisor dhe miratimin e tij.

Sistemi gjithashtu lejon parashikimin e tendencave të lidhura me variablat e matura.

Frekuenca e monitorimeve do të përcaktohet në aktin e miratimit të lejes së mjedisit dhe në rast të kundërt, sipas kuadrit ligjor çdo 6 muaj të kryhen matjet dhe çdo tre muaj të dorëzohet një relacion periodik i shkurtër ku të pasqyrohen punimet e kryera dhe masat e marra për menaxhimin e mbetjeve të ngurta në mënyrë të integruar, këto të shoqëruara me foto.

Thesojmë se VKM 178/2012 i ka të specifikuar parametrat që duhet të monitorohen dhe frekuencën përkatëse.

7 PLANI I PARANDALIMIT DHE PËRGJIGJES NDAJ EMERGJENCAVE TË MUNDSHME

Operatori i impiantit, si dhe kontraktorët e nënkontraktorët e tij, do të hartojnë një plan të parandalimit dhe përgjigjes ndaj situatave të paprituara emergjente (PPPE) përpara fillimit të operimitzbatimi i të cilit është i detyrueshëm për të gjithë dhe gjatë gjithë jetëgjatësisë së instalimit.

Elementët e planit të parandalimit dhe përgjigjes ndaj emergjencave përfshijnë:

- Objektivat e Planit.
- Përgjegjësinë për hartimin e masave, zbatimin, monitorimin dhe rishikimin e planit.
- Identifikimine zonave të rrezikut, aktiviteteve, personelit dhe receptorëve socialë dhe mjedisorë. Përcaktimine skenarit më të keq të mundshëm bazuar në vlerësimin e rrezikut.
- Vlerësimine kapaciteteve të institucioneve lokale për reagimin ndaj emergjencave dhe mundësinë për të asistuar në parandalimin e situatave të paparashikuara gjatë projektit.
- Përshkrimin e detajuar të masave parandaluese, qëllimin e masave, palën përgjegjëse për zbatimin e tyre. Të gjitha masat duhet të konsiderojnë skenarin më të keq të mundshëm.
- Planin e masave të përgjigjes të emergjencave në skenarin më të keq të mundshëm duhet të udhëzojë për çështjet si më poshtë:
 - ✓ Si të përcaktohet shkalla e rrezikut të një situate emergjente;
 - ✓ Masa të ndryshme/alternative për një situatë emergjente dhe në bazë të shkallës së rrezikut që paraqet;
 - ✓ Përcaktimi i palës përgjegjëse për koordinimin e masave, përfshi edhe koordinimin e institucioneve lokale përgjegjëse për emergjencat. Mundësia dhe koha e reagimit të institucioneve lokale përgjegjëse për përgjigjen ndaj emergjencave duhet të mbahet në konsideratë;
 - ✓ Procedurat e komunikimit në situatë emergjente dhe koordinimin e stafit me institucionet vendore;
 - ✓ Kontaktet e menaxherëve teknikë të projektit, të autoriteteve lokale apo personave të tjerë të përshtatshëm, duhet të ekspozohen dhe gjenden në zonat e rrezikut, përfshi automjetet. Kontaktet duhet të përditësohen të paktën çdo 3 muaj;

- ✓ Mjetet dhe pajisjet për përdorim në situatatë emergjencash duhet të jenë lehtësisht të përdorshme dhe mbahen në vende të aksesueshme me lehtësi. Kapacitetet, roli dhe mundësia e autoriteteve vendore të emergjencave duhet të konsiderohen në përdorimin e mjeteve. Nëse vlerësohet se autoritetet lokale nuk kanë kapacitetet e duhura logjistike dhe aftësitë për përdorimin e mjeteve të emergjencës duhet që të bëhen trajnime të personelit zbatues të projektit për përdorimin e këtyre mjeteve që duhet të vendosen në zonat e rrezikut.
- ✓ Procedurën e evakuimitme zonat që duhet të evakohen, personat që duhet të evakohen, dhe mënyrën e evakuimit.
- Trajnimi: frekuenca, personat dhe temat e trajnimit.
- Koha e rishikimit të planit (shpeshësia), çështje shtesë që mund të përfshihen në plan nëse gjykohet e nevojshme.

Operatori, kontraktorët e nënkontraktorët e tij, duhet të kryejnë një vlerësim të rrezikut për çdo aktivitet të instalimit dhe nëse nevojitet duhet të rishikojnë PPPE. Operacionet nuk duhet të fillojnë për sa kohë plani nuk është rishikuar dhe nuk janë kryer trajnimet e stafit për të parandaluar dhe vepruar në situatë emergjente.

Paragrafët e mëposhtëm përmbajnë udhëzime për masat e veçanta që duhet të jenë pjesë e planit të parandalimit dhe përgjigjes ndaj çdo rreziku të mundshëm.

7.1 Derdhjet e Substancave të Rrezikshme

- Përcaktohen lëndët me potencial rrjedhje dhe klasifikohen sipas rrezikshmërisë që paraqesin. Të tilla lëndë mund të përfshijnë por nuk kufizohen vetëm në: naftë, benzinë, glikol, vajra hidraulike, vaj lubrifikues, vajra të përdorur, reagentë.
- Udhëzime të veçanta për ruajtjen e përdorimin, transportin dhe asgjësimin e lëndëve të rrezikshme.
- Identifikohen receptorët mjedisorë e socialë që mund të ndikohen dhe përcaktohen prioritetet e reagimit në situata emergjente për secilin.
- Pastrohen menjëherë ndotjet e mundshme duke përdorur absorbues ose tallash.
- Minimizohen lëvizjet e ndotjes në nëntokë apo ujëra nëpërmjet heqjes së tokës së ndotur dhe depozitimit të saj në një vend të caktuar dhe të rrethuar larg kontaktit me ujërat e burimet ujore.
- Të gjitha derdhjet e lëndëve ndotëse/ndotjet duhet të pastrohen pavarësisht nga përmasat e tyre.

7.2 Shkarkime të pakontrolluara të ndotësve

Plani duhet të përcaktojë procedurën që duhet ndjekur në rast të çlirimeve në sasi të mëdha të ndotësve në ajër, si rezultat i avarive. Procedura duhet të përmbajë të gjithë hapat që duhen ndërmarrë që nga ndalimi i operimit e deri në rivënien në punë dhe monitorimin e operacioneve.

7.3 Zjarri

Impianti do të pajiset me sistemin e plotë të mbrojtjes ndaj zjarrit dhe planin e veprimit përkatës me detyrat dhe përgjegjësitë. Në përbërje të sistemit të mbrojtjes ndaj zjarrit që do të instalohet në objekt është parashikuar fikja me ujë, shkumë apo pluhur në varësi të sektorit ku mund të bjerë zjarr dhe vendosja e mjeteve përkatëse për secilin lloj.

Gjithashtu në vende të dukshme do të vendosen shenja dalluese dhe tabela paralajmëruese si:

- Ndalohet duhani dhe mbajtja e çdo lloj lënde të rrezikshme që mund të provokojë rënien e zjarrit.
- Ndalohet magazinimi dhe përdorimi i mjeteve ngrohëse me flakë si dhe përdorimi nga personeli i këpucëve që shkaktojnë shkëndija nga pjesë metalike.
- Personeli do të trajnohet për veprimet që duhet të kryejë në rast të rënies së zjarrit dhe do të pajiset me uniforma antizjarr.
- Njëkohësisht shoqëria do të kërkojë ndihmën e Njësive të specializuara të mbrojtjes ndaj zjarrit. Një vlerësim i kapaciteteve lokale të fikjes së zjarrit duhet të realizohet bazuar në nevojën për ndërhyrje në skenarin/rastin më të keq të mundshëm.
- Një plan komunikimi me kontaktet përkatëse duhet të hartohet me qëllim që të përdoret për të kordinuar ndërhyrjen e tyre në situatë emergjence.

7.4 Aksidentet në punë

- Në impiant duhet të ketë staf mjekësor me experiencë për të përcaktuar masat e mbrojtjes së shëndetit dhe të ndëryhjes në ndonjë situatë të mundshme aksidenti në punë. Në mungesë të stafit prezent, duhet të identifikojnë qendrat mjekësore më të afërta si dhe të përcaktojnë procedurën e evakuimit të stafit dhe dhënies së shërbimit mjekësor në rast të aksidenteve në pune.
- Operatori duhet të sigurojnë kujdes shëndetësor për stafin e tij.