

FOCUS Recycling&Trade Sh.p.k., Ferizaj

**QENDRËN PËR GRUMBULLIMIN, SELEKSIONIMIN, PËRPUNIMIN
MEKANIK DHE SHKRIRJEN E MBETURINAVE METALIKE TË
NGJYROSURA NË KOXHAJ, KAÇANIK**



Shtator - 2026

**RAPORTI I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS
PËR QENDRËN PËR GRUMBULLIMIN, SELEKSIONIMIN, PËRPUNIMIN
MEKANIK DHE SHKRIRJEN E MBETURINAVE METALIKE TË NGJYROSURA**

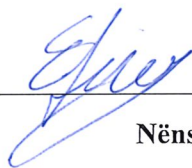
Parcela numër: P-70917093-00690-2, Z.K. Koxhaj, Kaçanik

Investitori:	FOCUS Recycling&Trade Sh.p.k., Ferizaj
Personi i Autorizuar:	Ali Ademay
Adresa:	Riza Goga
Lokacioni:	Ferizaj
Tel:	+38349445545
Email:	focus.recycling.trade@gmail.com

Hartuese e Raportit të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis

Emri:	Hana Zeka
Email:	hana.zeka@ozon-space.com
Tel:	+383 49 707 089
Nr. i Licencës:	78/18/22

FOCUS Recycling&Trade Sh.p.k., Ferizaj



Nënshkrimi

Hana Zeka



Nënshkrimi

1.	HYRJE	7
2.	INFORMACIONE TË PËRGJITHSHME.....	8
2.1.	TË DHËNAT PËR APLIKUESIN	8
2.2.	TË DHËNAT KRYESORE PËR PROJEKTIN, TITULLI I PLOTË, VENDNDODHJA DHE ADRESA	8
2.3.	TË DHËNA PËR HARTUESIT QË KANË MARRË PJESË NË HARTIMIN E RAPORTIT TË VNM-SË	8
3.	PËRSHKRIMI I PROJEKTIT TË PROPOZUAR.....	8
3.1.	KATEGORIA E PROJEKTIT TË PROPOZUAR	8
3.2.	PËRSHKRIMI I PUNËVE PËRGATITORË PËR ZBATIMIN E PROJEKTIT	10
3.3.	PËRSHKRIMIN E KARAKTERISTIKAVE KRYESORE TE FUNKSIONIMIT TE PROJEKTIT	11
3.4.	PËRSHKRIMI DETAL I PROCESIT TË PLANIFIKIMIT TË PRODHIMIT, DUKE FILLUAR NGA HYRJA E LËNDËVE TË PARA DERI TE PRODUKTI PËRFUNDIMTAR	13
3.5.	PARAQITJA E LLOJIT DHE SASISË SË BURIMEVE TE NEVOJSHME.....	17
3.6.	VLERËSIMI I GJENERIMIT TË LLOJIT DHE SASISË SË MBETURINAVE, EMETIMEVE GJATË PROCESIT TEKNOLOGJIK	19
3.7.	PREZANTIMI I TEKNOLOGJISË SË TRAJTIMIT, PËRPUNIMIT, RICKLIMIT DHE ASGJËSIMIT TË TË GJITHA LLOJEVE TË MBETURINAVE	21
3.8.	PROGRAM PËR NDËRTIMIN, KOHËZGJATJEN E NDËRTIMIT, KOHËZGJATJEN E PLANIFIKUAR TË FUNKSIONIMIT TË PROJEKTIT, KOHËN E MUNDSHME TË PËRFUNDIMIT TË FUNKSIONIMIT TË PROJEKTIT DHE SIPAS RASTIT EDHE FAZËN E PLANIFIKUAR TË REHABILITIMIT TË SIPËRFAQES PAS MBARIMIT TË FUNKSIONIMIT TË PROJEKTIT	22
3.9.	TË DHËNA PËR INFRASTRUKTURËN E NEVOJSHME.....	23
3.10.	TË DHËNA PËR AKTIVITETE TE TJERA QË MUND TE NEVOJITEN PËR ZBATIMIN E PROJEKTIT, SI NDËRTIMI I KAMPEVE APO REZIDENCave	23
3.11.	INFORMACION PËR LEJET DHE LICENCAT E NEVOJSHME PËR PROJEKTIN	23

3.12. INFORMACION PËR NDËRLIDHJET E MUNDSHME TE PROJEKTIT ME PROJEKTE TE TJERA EKZISTUESE.....	24
4. PËRSHKRIMI I LOKACIONIT TE PROPOZUAR.....	24
4.1. TË DHËNAT PËR EMRIN E LOKACIONIT KU ËSHTË PLANIFIKUAR TË ZBATOHET PROJEKTI	24
4.2. SKICA DHE PLANIMETRIA E VENDNDODHJES SË PROJEKTIT	24
4.3. DISTANCA ME TE DHËNAT PËR QENDRAT E BANUARA NE RAPORT ME LOKACIONIN KU PROPOZOHEM TË ZBATOHET PROJEKTI	26
4.4. PARAQITJA E KARAKTERISTIKAVE PEDOLOGJIKE, GJEOMORFOLOGJIE, GJEOLLOJIKE, HIDROGJEOLLOJIKE DHE SIZMOLOGJIKE TË TERRENIT	27
4.5. TË DHËNAT PËR BURIMIN E FURNIZIMIT ME UJË	28
4.6. PARAQITJA E KARAKTERISTIKAVE KLIMATIKE ME TREGUES TE PËRSHTATSHËM METEOROLOGJIK	28
4.7. PREZANTIMI I KARAKTERISTIKAVE NATYRORE	29
4.8. RISHIKIMI I KARAKTERISTIKAVE THEMELORE TË PEISAZHIT	30
4.9. RISHIKIMI I OBJEKTEVE TË MBROJTURA TË TRASHËGIMISË KULTURORE DHE HISTORIKE	31
4.10. TË DHËNAT PËR POPULLSINË, PËRQENDRIMIN E POPULLSISË DHE KARAKTERISTIKAT DEMOGRAFIKE NË LIDHJE ME PROJEKTIN E PLANIFIKUAR	32
4.11. TË DHËNAT PËR OBJEKTET EKZISTUESE.....	32
4.12. TË DHËNA PËR ZONAT E PËRCAKTUARA PËR KËRKIME SHKENCORE, VENDET ARKEOLOGJIKE, ZONAT VEÇANËRISHT TË NDJESHME, ZONAT ME QËLLIME TË VEÇANTA DHE TË NGJASHME.....	33
4.13. TË DHËNAT PËR BURIMET UJORE NË SIPËRFAQEN KU REALIZOHET PROJEKTI DHE NË AFËRSI TË SAJ	34
5. GJENDJA AKTUALE E FAKTORËVE MJEDISOR.....	34
5.1.RAPORT PËR GJENDJEN AKTUALE TË FAKTORËVE MJEDISOR	34
6. PËRSHKRIMI I ALTERNATIVAVE TË PROJEKTIT	35
6.1.PËRSHKRIMI I ALTERNATIVAVE TË REALIZUESHME.....	35
6.2. ARSYET KRYESORE PËR ZGJEDHJEN E ALTERNATIVËS SË PROPOZUAR	36

6.3.VENDNDODHJA OSE RRUGA.....	38
6.4.NDIKIMET NË MJEDIS DHE SHËNDETIN E NJERIUT	38
6.5. PROCESET DHE TEKNOLOGJIA E PRODHIMIT	39
6.6. METODAT E PUNËS GJATË ZBATIMIT DHE FUNKSIONIMIT	43
6.7. PLANI I LOKACIONIT	44
6.8. LLOJI DHE PËRZGJEDHJA E MATERIALEVE PËR REALIZIMIN E PROJEKTIT	44
6.9. AFATI KOHOR PËR EKZEKUTIMIN DHE PËRFUNDIMIN E FUNKSIONIMIT TË PROJEKTIT SIPAS LEGJISLACIONIT	45
6.10. MADHËSIA E LOKACIONIT OSE OBJEKTIT	45
6.11. VËLLIMI I PRODHIMIT	45
6.12. KONTROLLI I NDOTJES.....	45
6.13. TRAJTIMIN E MBETURINAVE, PËRFSHIRË RICIKLIMIN, RIPËRDORIMIN, ASGJËSIMIN DHE DEPONIMIN PËRFUNDIMTAR.....	45
6.14. RREGULLIMI I INFRASTRUKTURËS RRUGORE TË QASJES NË PROJEKT DHE RRUGË TË KOMUNIKACIONIT	46
6.15. PËRGJEGJËSIA DHE PROCEDURAT PËR MENAXHIMIN E MJEDISIT	47
6.16. TRAJNIMI	47
Stafi do të pajiset me trajnime për operimin e sigurt të sistemit, mbrojtjen në punë, menaxhimin mjedisor dhe reagimin në raste emergjente.....	47
6.17. MONITORIMI	47
6.18. PLANET PËR SITUATA EMERGJENTE	47
6.19. DEMOLIMI DHE REHABILITIMI	48
6.20. PLANI PËR MENAXHIMIN E MJEDISIT	48
6.21. PËRSHKRIMI I ALTERNATIVËS PA VEPRIM	49
7. PËRSHKRIMI I NDIKIMIT TË PROJEKTIT NË MJEDIS	49
7.1. NDIKIMET NË AJËR GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT, OPERIMIT DHE DEMOLIMIT.....	51

7.2. NDIKIMET NË TOKË GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT, OPERIMIT DHE DEMOLIMIT.....	52
7.3. NDIKIMET NË UJË GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT, OPERIMIT DHE DEMOLIMIT.....	53
7.4. NDIKIMI NË PEJZAZH GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT, OPERIMIT DHE DEMOLIMIT	54
7.5. NDIKIMI NË FLORË DHE FAUNË GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT, OPERIMIT DHE DEMOLIMIT	54
7.6. NDIKIMI NË NIVELET E ZHURMËS GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT, OPERIMIT DHE DEMOLIMIT ...	55
7.7. NDIKIMI SOCIAL GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT, OPERIMIT DHE DEMOLIMIT	56
7.8. NDIKIMET KUMULATIVE	57
7.9. MBETURINAT DHE MASAT E MARRURA GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT, OPERIMIT DHE DEMOLIMIT	58
8. PËRSHKRIMI I MASAVE PËR TË PARANDALUAR, REDUKTUAR OSE ELIMINUAR NDIKIMIN NË MJEDIS	58
8.1. MASAT PËR ZVOGËLIMIN E NDIKIMEVE NË AJËR	60
8.2. MASAT PËR ZVOGËLIMIN E NDIKIMEVE NË UJË	61
8.3. MASAT PËR ZVOGËLIMIN E NDIKIMEVE NË TOKË	63
8.4. MASAT PËR MBROJTJE NGA ZHURMA	64
8.5. MASAT PËR ZVOGËLIMIN E NDIKIMEVE NË PEJZAZH.....	66
8.6. MASAT PËR ZVOGËLIMIN E NDIKIMEVE NË FLORË DHE FAUNË	67
9. PROGRAMI I MONITORIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS	69
9.1. PROGRAMI I MONITORIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS	69
9.2. PREZANTIMIN E GJENDJES MJEDISORE PËRPARA SE PROJEKTI TË VIHET NË PUNË OSE FILLIMI I AKTIVITETEVE NË VENDET KU NDIKIMI MJEDISOR PRITET.....	71
9.3. PARAMETRAT NË BAZË TË CILAVE MUND TË PËRCAKTOHEN EFEKTET E DËMSHME NË MJEDIS	72
9.4. VENDET, MËNYRA DHE SHPESHTËSIA E MATJES SË PARAMETRAVE TË PËRCAKTUAR	72
9.5. PËRMBAJTJA DHE DINAMIKA E DORËZIMIT TË RAPORTEVE PËR MATJET E KRYERA	73
9.6. DETYRIMIN PËR INFOMUAR PUBLIKUN PËR REZULTATET E MATJEVE TË KRYERA	73

9.7. PROGRAMIN NDËRKUFITAR TË MONITORIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS	73
10. PLANI I MENAXHIMIT MJEDISOR.....	73
10.1. MBROJTJA EFEKTIVE MJEDISORE GJATË GJITHË FAZAVE TË PROJEKTIT	73
10.2. PAJTUSHMERIA ME PËLQIM MJEDISOR	74
10.3. INKURAJIMI I ZHVILLIMIT TË SISTEMIT TË MENAXHIMIT MJEDISOR NË PËRPUTHJE ME STANDARDIN ISO 14000	74
11. INFORMACIONE SHITESË DHE KARAKTERISTIKAT E PROJEKTIT	74
11.1. INFORMACIONET DHE KARAKTERISTIKAT SHITESË TË PROJEKTIT PËR PËRCAKTIMIN E QËLLIMIT DHE PËRMBAJTJES SË RAPORTIT TË VNM -SË, ...	74
12. BURIMET E TË DHËNAVE.....	75
12.1. LISTA E REFERIMIT TË BURIMEVE E TË DHËNAVE TË PËRDORURA PËR PËRSHKRIMET DHE VLERËSIMET E DHËNA NË RAPORTIN E VNM-SË	75
13. SHTOJCA.....	75
1. HYRJE	75
2. PËRSHKRIMI I PROJEKTIT	76
3. VENDNDODHJA E PROJEKTIT.....	76
4. GJENDJA EKZISTUESE E MJEDISIT.....	76
5. PROCESI TEKNOLOGJIK.....	77
6. NDIKIMET E MUNDSHME NË MJEDIS	77
7. MASAT PËR MBROJTJEN E MJEDISIT	77
8. MONITORIMI MJEDISOR.....	78
9. PËRFITIMET E PROJEKTIT	78
10. PËRFUNDIM.....	78

1. HYRJE

Ky Raport i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (VNM) është hartuar për projektin e kompanisë FOCUS RECYCLING, i cili ka për qëllim zhvillimin e aktivitetit për grumbullimin, pranimin, seleksionimin, përpunimin mekanik, trajtimin termik dhe shkrirjen e mbeturinave metalike jo-ferroze, si dhe përfitimin e produkteve metalike të përshtatshme për përdorim të mëtejshëm industrial.

Qëllimi i raportit është identifikimi, analizimi dhe vlerësimi sistematik i ndikimeve potenciale që mund të shkaktohen gjatë realizimit dhe funksionimit të projektit, si dhe përcaktimi i masave teknike, organizative dhe mjedisore për parandalimin, minimizimin dhe kontrollin e këtyre ndikimeve.

Veprimtaria e planifikuar përfshin pranimin dhe evidentimin e mbeturinave metalike, seleksionimin sipas llojit dhe karakteristikave të materialit, ndarjen e fraksioneve të papërshtatshme, përpunimin mekanik, përgatitjen e ngarkesës, trajtimin termik, shkrirjen, rafinimin dhe homogjenizimin e metalit të shkrirë, si dhe derdhjen e produktit përfundimtar në formë lingotash ose forma të tjera të përshtatshme për treg dhe përdorim industrial.

Në kuadër të raportit janë trajtuar burimet potenciale të ndikimit në ajër, ujë dhe tokë, emisionet nga proceset termike dhe mekanike, gjenerimi dhe menaxhimi i mbeturinave, zhurma, përdorimi i energjisë dhe resurseve, si dhe rreziqet që mund të lidhen me funksionimin e pajisjeve dhe me situatat aksidentale.

Vëmendje e veçantë i kushtohet funksionimit të sistemit të aspirimit dhe filtrimit të gazeve, menaxhimit të skorjeve dhe mbetjeve të sistemit të filtrimit, magazinimit të kontrolluar të materialeve dhe mbeturinave, si dhe monitorimit periodik të parametrave mjedisorë dhe operacionalë.

Raporti është përgatitur me qëllim që aktiviteti i FOCUS RECYCLING të zhvillohet në mënyrë të kontrolluar dhe të qëndrueshme, në përputhje me legjislacionin në fuqi të Republikës së Kosovës, kërkesat për mbrojtjen e mjedisit dhe parimet e menaxhimit të qëndrueshëm të mbeturinave.

Në vazhdim të raportit paraqiten përshkrimi i lokacionit dhe karakteristikave të projektit, procesi teknologjik, gjendja ekzistuese e mjedisit, identifikimi dhe vlerësimi i ndikimeve potenciale, masat për mbrojtjen e mjedisit, menaxhimi i mbeturinave, programi i monitorimit dhe masat për reagim në raste të incidenteve ose devijimeve nga kushtet normale të operimit.

Objekti i përfundimtar i projektit është krijimi i një sistemi efikas dhe të kontrolluar për riciklimin dhe valorizimin e mbeturinave metalike jo-ferroze, duke mundësuar rikthimin e materialeve të vlefshme në ciklin ekonomik, reduktimin e sasive të mbeturinave dhe zvogëlimin e përdorimit të burimeve primare.

2. INFORMACIONE TË PËRGJITHSHME

2.1. TË DHËNAT PËR APLIKUESIN

Investitori: FOCUS Recycling&Trade Sh.p.k., Ferizaj

Personi i Autorizuar: Ali Ademay

Adresa: Riza Goga

Lokacioni: Ferizaj

Tel:

2.2. TË DHËNAT KRYESORE PËR PROJEKTIN, TITULLI I PLOTË, VENDNDODHJA DHE

ADRESA

Titulli i plotë: Qendra për grumbullimin, seleksionimin, përpunimin mekanik dhe shkrirjen e mbeturinave metalike të ngjyrosura (Alumini (Al); Bakri (Cu) dhe Cinku (Zn)) me kode 17 04 02; 17 04 01 dhe 17 04 04.

Vendndodhja: Z.K. Koxhaj, Kaçanik

Nr. i ngastrës kadastrale: P-70917093-00690-2

2.3. TË DHËNA PËR HARTUESIT QË KANË MARRË PJESË NË HARTIMIN E RAPORTIT TË VNM-SË

Emri: Hana Zeka

Email: hana.zeka@ozon-space.com

Tel: +383 49 707 089

Nr. i Licencës: 78/18/22

3. PËRSHKRIMI I PROJEKTIT TË PROPOZUAR

3.1.KATEGORIA E PROJEKTIT TË PROPOZUAR

Projekti i propozuar përfaqëson ndërtimin dhe operimin e një impianti industrial për grumbullimin, seleksionimin, përpunimin mekanik dhe shkrirjen e mbeturinave metalike të ngjyrosura (aluminit, bakrit dhe zinkut), me qëllim prodhimin e lëndës së parë sekondare në formë ingotash metalike.

Në kuadër të klasifikimit mjedisor, ky projekt bën pjesë në kategorinë e aktiviteteve industriale me ndikim potencial në mjedis, për shkak të natyrës së proceseve teknologjike që përfshijnë trajtimin e mbeturinave jo të rrezikshme metalike dhe proceset termike të shkrirjes në temperatura të larta.

Bazuar në karakteristikat e tij, projekti klasifikohet si:

- Aktivitet për menaxhimin dhe trajtimin e mbeturinave metalike (skrap metalik);

- Aktivitet industrial për përpunimin e metaleve me ngjyrë (non-ferrous metals);
- Aktivitet me procese termike (shkrije metalike);
- Aktivitet me potencial për emetime në ajër, ujë dhe tokë.

Ky projekt përfshin procese fizike dhe termike, por nuk përfshin procese kimike të rrezikshme apo trajtim të mbeturinave të rrezikshme industriale.

Duke marrë parasysh natyrën e veprimtarisë, kapacitetin e planifikuar dhe përdorimin e furrave të shkrijes me gaz natyror ose mazut, projekti klasifikohet si:

- Projekt industrial me potencial ndikimi të konsiderueshëm në mjedis;
- Projekt që kërkon Vlerësim të Plotë të Ndikimit në Mjedis (VNM të detajuar);
- Aktivitet që kërkon leje mjedisore para fillimit të operimit.

Klasifikimi mbështetet në faktin se gjatë operimit të impiantit gjenerohen emetime në ajër nga procesi i djegies dhe shkrijes, si dhe krijohen mbeturinë teknologjike si skoriet dhe pluhurat e filtrave.

Projekti është planifikuar të realizohet në Komunën e Kaçanikut, në një parcelë jashtë zonës urbane, në distancë rreth 1 km nga zona e banuar dhe në afërsi të infrastrukturës rrugore kryesore (autostradës R7).

Vendndodhja karakterizohet si zonë me ndikim të moderuar antropogjen, ku tashmë ekzistojnë aktivitete transporti dhe infrastrukture rrugore, gjë që e bën më të përshtatshme për zhvillimin e aktiviteteve industriale në krahasim me zonat e banimit apo zonat natyrore të mbrojtura.

Megjithatë, për shkak të afërsisë me receptorët e mundshëm të ndjeshëm (rrugë dhe aktivitete ekonomike), projekti kërkon vlerësim të detajuar të ndikimeve në cilësinë e ajrit, zhurmën dhe menaxhimin e mbeturinave.

Projekti ka rëndësi ekonomike dhe industriale për shkak se:

- kontribuon në zhvillimin e sektorit të riciklimit të metaleve;
- redukton nevojën për import të lëndës së parë;
- promovon ekonominë qarkore;
- krijon vende të reja pune;
- rrit vlerën e mbeturinave metalike si resurs ekonomik.

Në të njëjtën kohë, projekti kërkon menaxhim të kujdesshëm mjedisor për të siguruar minimizimin e ndikimeve negative në ajër, ujë, tokë dhe shëndetin e njeriut.

Në përmbledhje, projekti konsiderohet një aktivitet industrial i kategorisë së lartë të kontrollit mjedisor, i cili kërkon zbatim të plotë të masave teknike dhe organizative, monitorim të vazhdueshëm dhe përpunime të rreptë me legjislacionin mjedisor në fuqi në Republikën e Kosovës.

3.2. PËRSHKRIMI I PUNËVE PËRGATITORE PËR ZBATIMIN E PROJEKTIT

Punimet përgatitore për zbatimin e projektit përfaqësojnë një fazë të rëndësishme për sigurimin e kushteve teknike, organizative dhe mjedisore për ndërtimin dhe funksionimin e impiantit industrial.

Zbatimi i tyre në mënyrë të rregullt dhe në përputhje me standardet teknike dhe legjislacionin mjedisor siguron një bazë të qëndrueshme për fazat e mëvonshme të ndërtimit dhe operimit të projektit.

Para fillimit të fazës së ndërtimit dhe vënies në funksion të impiantit për grumbullimin, përpunimin dhe shkrirjen e mbeturinave metalike të aluminit, bakrit dhe zinkut, do të realizohen një sërë punimesh përgatitore me qëllim sigurimin e kushteve teknike, mjedisore dhe organizative për zbatim të suksesshëm të projektit.

Në fazën fillestare do të sigurohet i gjithë dokumentacioni i nevojshëm ligjor dhe teknik, përfshirë:

- Pëlqimi Mjedisor dhe Leja Ndërtimore;
- Projekti ekzekutiv i detajuar;
- Harta kadastrale dhe situacioni i parcelës;
- Plani i organizimit të kantierit të ndërtimit;
- Planet e sigurisë dhe shëndetit në punë.

Kjo fazë siguron bazën ligjore dhe teknike për fillimin e punimeve në përputhje me legjislacionin në fuqi në Republikën e Kosovës.

Para fillimit të ndërtimit do të realizohen punimet përgatitore në terren, të cilat përfshijnë:

- Pastrimin e sipërfaqes së parcelës nga vegetacioni dhe materialet e padëshiruara;
- Rrafshimin dhe sistemimin e terrenit sipas projektit teknik;
- Heqjen e shtresës së dheut humusor në zonat e ndërtimit dhe ruajtjen e tij për rikthim eventual;
- Vendosjen e pikave të referencës gjeodezike për ndërtim.

Këto punime synojnë krijimin e një baze të qëndrueshme për ndërtimin e objekteve industriale dhe infrastrukturës përkatëse.

Do të bëhet organizimi i plotë i kantierit të ndërtimit, i cili përfshin:

- Vendosjen e rrethimit të përkohshëm të parcelës;
- Vendosjen e tabelave paralajmëruese dhe informuese;
- Krijimin e hyrjes dhe daljes së kontrolluar për mjetet transportuese;
- Ndërtimin e objekteve të përkohshme (zyra të kantierit, depo materiale, ambiente për punëtorë);

- Vendosjen e sistemit të furnizimit me energji elektrike dhe ujë për nevojat e ndërtimit.

Organizimi i kantierit do të realizohet në mënyrë që të minimizohen ndikimet në mjedisin përreth dhe të sigurohet siguria e punëtorëve dhe palëve të treta.

Në fazën e furnizimit dhe transportit të materialeve ndërtimore do të përfshihen:

- Betoni dhe çeliku konstruktiv;
- Materialet për ndërtim industrial;
- Pajisjet teknologjike për impiantin (furra, filtra, sisteme aspirimi);
- Materialet elektrike dhe mekanike.

Transporti i materialeve do të realizohet kryesisht përmes rrjetit rrugor ekzistues dhe autostradës R7, duke shmangur ngarkesën në rrugët lokale të zonave të banuara.

Për nevojat e ndërtimit do të vendosen:

- Depo të përkohshme për materialet;
- Zona të dedikuara për parkimin e makinerive;
- Sisteme të përkohshme të ujësjellësit dhe kanalizimit;
- Sisteme për grumbullimin e mbeturinave nga ndërtimi.

Menaxhimi i mbeturinave ndërtimore do të bëhet në përputhje me legjislacionin për menaxhimin e mbeturinave, duke siguruar ndarje dhe largim të rregullt të tyre.

Për të minimizuar ndikimet në mjedis gjatë punimeve përgatitore do të zbatohen këto masa:

- Kufizimi i pluhurit përmes lagies së sipërfaqeve;
- Menaxhimi i kontrolluar i mbeturinave ndërtimore;
- Parandalimi i derdhjeve të karburanteve dhe vajrave;
- Mirëmbajtja teknike e mjeteve për reduktimin e emetimeve;
- Kufizimi i zhurmës në oraret e lejuara të punës.

3.3. PËRSHKRIMIN E KARAKTERISTIKAVE KRYESORE TE FUNKSIONIMIT TE PROJEKTIT

Projekti për grumbullimin, përpunimin dhe shkrirjen e mbeturinave metalike të aluminit, bakrit dhe zinkut në Komunën e Kaçanikut do të funksionojë si një impiant industrial i integruar, i cili kombinon aktivitetet e menaxhimit të mbeturinave metalike me proceset e shkrirjes dhe prodhimit të lëndës së parë sekondare.

Funksionimi i impiantit do të zhvillohet në mënyrë të vazhdueshme gjatë orarit të punës të përcaktuar, duke respektuar standardet teknike, mjedisore dhe të sigurisë në punë në fuqi në Republikën e Kosovës.

Funksionimi i projektit do të bazohet në një sistem të organizuar operacional që përfshin këto njësi kryesore:

- Njësia e pranimit dhe kontrollit të materialit;
- Njësia e magazinimit të lëndës së parë;
- Njësia e seleksionimit dhe përpunimit mekanik;
- Njësia e shkrirjes së metaleve;
- Njësia e filtrimit dhe trajtimit të gazrave;
- Njësia e derdhjes dhe formimit të produktit final;
- Njësia e magazinimit të produktit të gatshëm;
- Njësia e menaxhimit të mbeturinave industriale.

Këto njësi funksionojnë në mënyrë të koordinuar për të siguruar vazhdimësinë dhe efikasitetin e procesit teknologjik.



Fig. 1: Pamja e objektit

3.4. PËRSHKRIMI DETAL I PROCESIT TË PLANIFIKIMIT TË PRODHIMIT, DUKE FILLUAR NGA HYRJA E LËNDËVE TË PARA DERI TE PRODUKTI PËRFUNDIMTAR

Procesi teknologjik për përpunimin, shkrirjen dhe prodhimin e lëndës së parë sekondare (ingotave) nga mbeturinat e aluminit, bakrit dhe zinkut bazohet në të njëjtat parime teknologjike dhe zhvillohet nëpërmjet fazave të njëjta të procesit. Gjatë këtij procesi përdoren të njëjtat pajisje dhe linja teknologjike të përpunimit, ndërsa dallimet kryesore lidhen me vetitë fiziko-kimike të secilit metal, veçanërisht me temperaturat e ndryshme të shkrirjes dhe parametrat operativë të procesit, të cilët përshtaten sipas karakteristikave specifike të aluminit, bakrit dhe zinkut, me qëllim sigurimin e cilësisë së produktit përfundimtar dhe efikasitetit të procesit teknologjik.

Planifikimi i procesit të prodhimit në impiantin për grumbullimin, përpunimin dhe shkrirjen e mbeturinave metalike të aluminit, bakrit dhe zinkut bazohet në ndërtimin e një sistemi industrial modern për riciklimin dhe rikuperimin e metaleve me ngjyra, në përputhje me parimet e ekonomisë qarkore dhe mbrojtjes së mjedisit.

Qëllimi i planifikimit është krijimi i një procesi të integruar teknologjik që mundëson grumbullimin, përgatitjen, përpunimin dhe shkrirjen e mbeturinave metalike për prodhimin e metaleve sekondare me cilësi të lartë për përdorim industrial.

Qëllimi i planifikimit është optimizimi i procesit të prodhimit në aspektin e:

- shfrytëzimit efikas të mbeturinave metalike si lëndë e parë sekondare;
- rritjes së shkallës së rikuperimit të aluminit, bakrit dhe zinkut;
- sigurimit të cilësisë së lartë të produkteve metalike të përfunduara;
- uljes së konsumit të energjisë dhe kostove operative;
- minimizimit të ndikimit në mjedis;
- garantimit të sigurisë dhe shëndetit në punë.

Asortimenti i prodhimit

Impianti do të prodhojë:

- ingotë alumini të ricikluar;
- ingotë bakri të ricikluar;
- ingotë zinku të ricikluar;
- blloqe dhe produkte gjysmë të gatshme metalike sipas kërkesave të tregut;
- lëndë të para sekondare për industrinë metalurgjike, elektrike, ndërtimore dhe automobilistike.

Procesi teknologjik

Procesi i prodhimit është i organizuar si sistem gjysmë-kontinual dhe përfshin fazat e mëposhtme:

Pranimi dhe magazinimi i lëndëve të para

Mbeturinat metalike të aluminit, bakrit dhe zinkut pranohen nga operatorë të licencuar, industri të ndryshme prodhuese, kompani të riciklimit dhe burime të tjera të autorizuara.

Pas pranimi kryhet:

- peshimi i ngarkesës;
- kontrolli vizual dhe teknik;
- verifikimi i dokumentacionit;
- identifikimi i materialeve të papranueshme ose të rrezikshme.

Materialet ruhen në zona të veçanta magazinimi sipas llojit të metalit dhe karakteristikave të tyre fizike dhe kimike.

Klasifikimi dhe seleksionimi i materialeve

Mbeturinat metalike klasifikohen sipas:

- llojit të metalit (alumin, bakër, zink);
- shkallës së pastërtisë;
- përmbajtjes së elementeve të huaja;
- formës dhe madhësisë së materialit.

Në këtë fazë largohen materialet jo metalike si plastika, goma, druri, qelqi dhe komponentë të tjerë të papërshtatshëm për procesin e shkrirjes.

Përpunimi mekanik

Materialet përpunohen përmes operacioneve mekanike të cilat përfshijnë:

- prerjen me gërshërë hidraulike;
- copëtimin në shredder industrial;
- shtypjen dhe kompaktimin;
- ndarjen magnetike të metaleve ferromagnetike;
- ndarjen e metaleve me ngjyra përmes sistemeve të seleksionimit mekanik.

Qëllimi i kësaj faze është përgatitja e materialit në dimensione të përshtatshme për procesin e shkrirjes dhe rritja e efikasitetit të rikuperimit.

Pastrimi dhe përgatitja e materialit për shkrirje

Materiali i përpunuar i nënshtrohet proceseve të pastrimit për largimin e:

- vajrave dhe yndyrave;
- mbeturinave organike;
- bojrave dhe veshjeve sipërfaqësore;

- papastërtive të tjera teknologjike.

Pastrimi mund të realizohet me metoda mekanike dhe termike, në varësi të karakteristikave të materialit.

Përgatitja e ngarkesës metalurgjike

Materialet e përpunuara peshohen dhe përzihen sipas recetave teknologjike të prodhimit.

Kjo fazë siguron:

- përbërje të kontrolluar kimike;
- shkrirje uniforme;
- cilësi të qëndrueshme të produktit final.

Shkrirja e metaleve

Ngarkesa metalike futet në furra industriale për shkrirje.

Procesi zhvillohet në temperatura të kontrolluara sipas llojit të metalit:

- alumini: rreth 700–800°C;
- zinku: rreth 450–550°C;
- bakri: rreth 1.100–1.250°C.

Gjatë procesit monitorohen vazhdimisht:

- temperatura;
- koha e qëndrimit në furrë;
- konsumi i energjisë;
- konsumi i gasit;
- parametrat e sigurisë dhe mjedisit.

Rafinimi dhe pastrimi i metalit të shkrirë

Pas shkrirjes realizohet përpunimi metalurgjik i metalit të lëngshëm.

Kjo fazë përfshin:

- largimin e skorieve;
- eliminimin e oksideve;
- degazimin e metalit;
- korrigjimin e përbërjes kimike sipas specifikimeve teknike.

Qëllimi është përmirësimi i cilësisë dhe pastërtisë së produktit përfundimtar.

Kontrolli i cilësisë

Mostrat e metalit të shkrirë analizohen në laborator për të verifikuar:

- përbërjen kimike;
- pastërtinë e metalit;
- parametrat fizikë dhe metalurgjikë.

Vetëm materialet që përmbushin kriteret teknike kalojnë në fazën e derdhjes.

Derdhja dhe formimi i produktit

Metali i rafinuar derdhet në kallëpe ose sisteme të derdhjes së kontrolluar për prodhimin e:

- ingotëve të aluminit;
- ingotëve të bakrit;
- ingotëve të zinkut;
- produkteve të tjera gjysmë të gatshme metalike.

Procesi kontrollohet për të siguruar strukturë homogjene dhe cilësi të lartë të produktit.

Ftohja dhe përpunimi përfundimtar

Produktet e derdhura ftohen në kushte të kontrolluara dhe i nënshtrohen:

- inspektimit vizual;
- kontrollit dimensional;
- pastrimit sipërfaqësor;
- etiketimit dhe identifikimit.

Magazinimi dhe shpërndarja

Produktet e gatshme ruhen në hapësira të dedikuara magazinimi dhe përgatiten për transport tek klientët.

Çdo produkt shoqërohet me dokumentacionin teknik dhe certifikatat e cilësisë.

Organizimi i hapësirës prodhuese

Impianti do të projektohet për të siguruar:

- rrjedhë lineare dhe efikase të materialeve;
- ndarje të qartë të zonave të pranim, përpunimit, shkrirjes dhe magazinimit;
- minimizim të lëvizjeve të panevojshme të materialeve;
- siguri maksimale për punonjësit dhe pajisjet;
- kontroll efektiv të proceseve teknologjike.

Aspektet mjedisore

Impianti është projektuar në përputhje me kërkesat e legjislacionit mjedisor dhe standardeve industriale për mbrojtjen e mjedisit.

Masat kryesore përfshijnë:

- sisteme për kapjen dhe filtrimin e pluhurit dhe gazrave nga procesi i shkrirjes;
- menaxhim të kontrolluar të skorieve dhe mbeturinave të tjera teknologjike;
- riciklim maksimal të materialeve të rikuperueshme;
- kontroll të emetimeve atmosferike;
- menaxhim të ujërave teknologjike dhe sanitare;
- reduktim të zhurmës dhe ndikimeve të tjera mjedisore.

Procesi i planifikuar i grumbullimit, përpunimit dhe shkrirjes së mbeturinave metalike mundëson prodhim efikas dhe të qëndrueshëm të metaleve sekondare, duke kontribuar në ruajtjen e burimeve natyrore, reduktimin e mbeturinave dhe zhvillimin e industrisë së riciklimit në përputhje me standardet bashkëkohore teknike dhe mjedisore.

3.5. PARAQITJA E LLOJIT DHE SASISË SË BURIMEVE TE NEVOJSHME

Për realizimin e veprimtarisë së grumbullimit, përpunimit dhe shkrirjes së mbeturinave metalike të aluminit, bakrit dhe zinkut nevojitet siguri i burimeve të përshtatshme materiale, energjetike, teknologjike, infrastrukturore dhe njerëzore, të cilat garantojnë funksionimin e qëndrueshëm, efikas dhe të sigurt të impiantit.

Burimet e nevojshme janë planifikuar në përputhje me kapacitetin e projektuar të prodhimit, teknologjinë e përzgjedhur dhe kërkesat teknike, mjedisore dhe të sigurisë në punë.

Burimet materiale

Burimi kryesor i lëndës së parë përbëhet nga mbeturinat metalike të riciklueshme të aluminit, bakrit dhe zinkut, të siguruara nga operatorë ekonomikë, aktivitete industriale, sektori i ndërtimit, infrastruktura teknike, si dhe nga burime të tjera të autorizuara për menaxhimin e mbeturinave.

Përveç lëndës së parë bazë, procesi teknologjik mund të kërkojë përdorimin e materialeve ndihmëse dhe konsumative që shërbejnë për optimizimin e proceseve të përpunimit, shkrirjes, rafinimit dhe kontrollit të cilësisë së produktit përfundimtar.

Sasitë e lëndëve të para dhe materialeve ndihmëse do të përcaktohen në funksion të kapacitetit prodhues, kërkesave të tregut dhe dinamikës së operimit të impiantit.

Burimet energjetike

Funksionimi i impiantit mbështetet në përdorimin e energjisë elektrike si burim kryesor energjetik për operimin e pajisjeve teknologjike, sistemeve të transportit të brendshëm, ventilimit, filtrimit, ndriçimit dhe infrastrukturës ndihmëse.

Në varësi të teknologjisë së aplikuar, procesi mund të kërkojë edhe përdorimin e burimeve të tjera energjetike për operacionet termike dhe proceset metalurgjike.

Gjithashtu duhet të theksohet se si burim energjetik do të përdoet edhe gasi, pët të cilën kompania ka siguruar pëlqimin për vendosjen e rezervoarit të gasit me vëllim $V=10.000$ litra. Rezervoari i gasit do të vendoset në vendë të sigurt dhe në largësi të nevojshme nga burimet e nxehtësisë si dhe do të bëhet kontrollimi i vazhdueshëm për eliminimin e rrjedhjeve të mundëshme të gasit me qëllim të shmangies së rrezikut nga shpërthimi i zjarrit apo rreziku nga eksplodimi.

Konsumi energjetik është planifikuar të menaxhohet në mënyrë efikase përmes përdorimit të pajisjeve me performancë të lartë dhe teknologjive që kontribuojnë në reduktimin e humbjeve energjetike.

Burimet ujore

Uji paraqet një burim mbështetës të rëndësishëm për funksionimin e impiantit dhe përdoret kryesisht për proceset e ftohjes, mirëmbajtjes teknike, pastrimit të pajisjeve dhe për nevojat sanitare të personelit.

Sistemet teknologjike do të projektohen me synim përdorimin racional të ujit dhe, aty ku është teknikisht e mundur, aplikimin e sistemeve të riciklimit dhe riqarkullimit për të minimizuar konsumin dhe ndikimin në mjedis.

Burimet teknologjike dhe infrastrukurore

Procesi i prodhimit mbështetet në një sistem të integruar pajisjesh dhe instalimesh teknologjike të destinuara për pranimin, klasifikimin, përpunimin mekanik, shkrirjen, rafinimin, derdhjen dhe magazinimin e materialeve dhe produkteve të gatshme.

Infrastruktura teknike përfshin objektet prodhuese, hapësirat e magazinimit, sistemet e transportit të brendshëm, rrjetet energjetike dhe hidroteknike, laboratorët e kontrollit të cilësisë, sistemet e ventilimit dhe filtrimit, si dhe instalimet për mbrojtjen nga zjarri dhe emergjencat industriale. Kapacitetet teknologjike do të dimensionohen në përputhje me vëllimin e planifikuar të aktivitetit dhe kërkesat për efikasitet operacional.

Burimet njerëzore

Zhvillimi i veprimtarisë kërkon angazhimin e personelit profesional, teknik dhe administrativ të kualifikuar për menaxhimin dhe operimin e proceseve teknologjike.

Struktura organizative do të përfshijë personel përgjegjës për menaxhimin e prodhimit, operimin e pajisjeve, kontrollin e cilësisë, mirëmbajtjen teknike, logjistikën, sigurinë dhe mbrojtjen e mjedisit.

Numri dhe profili i punonjësve do të përcaktohen në përputhje me kapacitetin e impiantit, shkallën e automatizimit të proceseve dhe organizimin e punës.

Burimet e nevojshme për realizimin e projektit janë planifikuar në mënyrë që të sigurojnë funksionim të qëndrueshëm, produktivitet të lartë, shfrytëzim optimal të lëndëve të para dhe

përmbushje të standardeve teknike dhe mjedisore. Organizimi racional i këtyre burimeve krijon bazën për një proces industrial efikas, ekonomikisht të qëndrueshëm dhe në përputhje me parimet e zhvillimit të qëndrueshëm dhe ekonomisë qarkulluese.

3.6. VLERËSIMI I GJENERIMIT TË LLOJIT DHE SASISË SË MBETURINAVE, EMETIMEVE

GJATË PROCESIT TEKNOLOGJIK

Veprimtaria e grumbullimit, përpunimit dhe shkrirjes së mbeturinave metalike të aluminit, bakrit dhe zinkut përfshin procese mekanike dhe metalurgjike të cilat, krahas rikuperimit të materialeve me vlerë, shoqërohen edhe me gjenerimin e flukseve të ndryshme të mbeturinave, nënprodukteve dhe emetimeve në mjedis.

Vlerësimi i llojeve dhe sasive të pritshme të mbeturinave dhe emetimeve është bazuar në karakteristikat e teknologjisë së planifikuar, natyrën e lëndës së parë që do të trajtohet, kapacitetin e projektuar të impiantit dhe praktikën më të mira të disponueshme (BAT) për sektorin e riciklimit dhe përpunimit të metaleve.

Në përgjithësi, procesi është konceptuar sipas parimit të minimizimit të mbeturinave në burim, maksimizimit të rikuperimit të materialeve të vlefshme dhe kontrollit efektiv të emetimeve në të gjitha fazat operative.

Mbeturinat e ngurta

Gjatë procesit teknologjik pritet të gjenerohen kryesisht mbeturinë të ngurta me origjinë nga seleksionimi i lëndës së parë, proceset e përpunimit mekanik dhe operacionet metalurgjike.

Mbeturinat nga seleksionimi dhe përgatitja e materialeve

Në fazën e pranimit, klasifikimit dhe përpunimit paraprak të skrapit metalik largohen materialet e papërshtatshme për procesin e rikuperimit, si:

- materiale plastike;
- gomë dhe materiale elastomerike;
- dru dhe mbeturinë drusore;
- qelq;
- tekstile;
- materiale izoluese;
- papastërti inerte dhe materiale të tjera të përziera.

Këto materiale grumbullohen në mënyrë të veçantë dhe menaxhohen në përputhje me kërkesat ligjore për menaxhimin e mbeturinave, duke favorizuar riciklimin dhe rikuperimin sa herë që është teknikisht dhe ekonomikisht i realizueshëm.

Mbeturinat metalurgjike

Procesi i shkrirjes dhe rafinimit të metaleve gjeneron nënprodukte karakteristike të industrisë metalurgjike, të cilat përfshijnë:

- skoriet metalurgjike;
- oksidet metalike;
- mbeturinat nga proceset e rafinimit;
- materiale zjarrduruese të konsumuara.

Sasia e këtyre mbeturinave varet nga cilësia e lëndës së parë, niveli i kontaminimit të materialit hyrës dhe parametrat operativë të procesit. Menaxhimi i tyre do të realizohet në përputhje me klasifikimin e tyre fizik dhe kimik, duke shqyrtuar mundësitë e rikuperimit ose të trajtimit të specializuar.

Mbeturinat nga sistemet e filtrimit

Sistemet e ventilimit dhe filtrimit të gazrave mund të gjenerojnë mbeturinë të përbëra nga pluhura industriale, grimca metalike dhe depozitime të tjera të kapura gjatë procesit të pastrimit të ajrit.

Këto mbeturinë do të mblidhen në mënyrë të kontrolluar dhe do t'i nënshtrohen procedurave përkatëse të trajtimit ose rikuperimit, sipas përbërjes së tyre.

Mbeturinat nga mirëmbajtja dhe operimi

Gjatë operimit normal të impiantit mund të gjenerohen sasi të kufizuara të mbeturinave teknike, si:

- materiale filtruese të përdorura;
- vajra dhe lubrifikantë të konsumuar;
- pjesë rezervë të amortizuara;
- ambalazhe teknike dhe materiale ndihmëse.

Këto flukse do të menaxhohen sipas procedurave të veçanta për mbeturinat industriale dhe, kur është e aplikueshme, për mbeturinat e rrezikshme.

Emetimet në ajër

Emetimet atmosferike përbëjnë aspektin kryesor mjedisor të aktivitetit dhe lidhen kryesisht me proceset e përpunimit mekanik dhe operacionet e shkrirjes së metaleve.

Emetimet e grimcave të ngurta (pluhurit)

Gjatë operacioneve të manipulimit, klasifikimit, prerjes, copëtimit dhe transportimit të materialeve mund të gjenerohen grimca të pezulluara në ajër.

Për kontrollin e tyre parashikohet instalimi i:

- sistemeve lokale të aspirimit;
- filtrave industrialë me efikasitet të lartë;
- sistemeve të ventilimit të kontrolluar;
- masave organizative për reduktimin e shpërndarjes së pluhurit.
- Emetimet nga procesi i shkrirjes

Për kapjen dhe trajtimin e këtyre emetimeve do të instalohen sisteme moderne të filtrimit dhe pastrimit të gazrave, të projektuara sipas standardeve teknike dhe mjedisore në fuqi.

Ujërat e ndotura

Procesi teknologjik është projektuar me konsum racional të ujit dhe me përdorimin e sistemeve të mbyllura ose gjysmë të mbyllura të ftohjes, me qëllim minimizimin e shkarkimeve.

Burimet potenciale të ujërave të ndotura përfshijnë:

- aktivitetet e pastrimit të pajisjeve dhe sipërfaqeve;
- proceset e mirëmbajtjes teknike;
- ujërat sanitare nga personeli.

Të gjitha ujërat e gjeneruara do të trajtohen dhe menaxhohen në përputhje me kërkesat ligjore dhe kushtet e përcaktuara nga autoritetet kompetente.

Zhurma dhe vibracionet

Gjatë operimit të impiantit mund të krijohen nivele të caktuara të zhurmës dhe vibracioneve nga:

- makineritë e prerjes dhe copëtimit;
- pajisjet e transportit dhe manipulimit të materialeve;
- sistemet e ventilimit;
- pajisjet ndihmëse të procesit.

Për minimizimin e ndikimit akustik do të aplikohen masa teknike dhe organizative, duke përfshirë izolimin e burimeve të zhurmës, mirëmbajtjen e rregullt të pajisjeve dhe respektimin e standardeve për mbrojtjen e mjedisit dhe shëndetit në punë.

Vlerësimi i përgjithshëm mjedisor

Bazuar në teknologjinë e planifikuar dhe natyrën e aktivitetit, gjenerimi i mbeturinave dhe emetimeve konsiderohet i zakonshëm për impiantet e riciklimit dhe përpunimit të metaleve me ngjyra. Pjesa më e madhe e materialeve të gjeneruara gjatë procesit paraqet potencial për rikuperim ose riciklim, duke kontribuar në uljen e sasisë së mbeturinave që kërkojnë trajtim ose depozitim përfundimtar.

Përmes zbatimit të sistemeve moderne të kontrollit të ndotjes, monitorimit të vazhdueshëm të parametrave mjedisorë dhe praktikave të mira të menaxhimit industrial, aktiviteti do të zhvillohet me ndikim të kufizuar në mjedis dhe në përputhje me kërkesat e legjislacionit kombëtar dhe standardeve bashkëkohore të mbrojtjes së mjedisit.

3.7. PREZANTIMI I TEKNOLOGJISË SË TRAJTIMIT, PËRPUNIMIT, RICIKLIMIT DHE

ASGJËSIMIT TË TË GJITHA LLOJEVE TË MBETURINAVE

Teknologjia e trajtimit fillon me grumbullimin e mbeturinave nga burime të ndryshme, si industria përpunuese, sektori i ndërtimit, automjetet jashtë përdorimit, pajisjet elektrike dhe elektronike, si

dhe qendrat e grumbullimit të skrapit metalik. Pas pranimi në impiant, mbeturinat peshohen, regjistrohen dhe i nënshtrohen një kontrolli fillestar për të vlerësuar përbërjen dhe gjendjen e tyre. Më pas zhvillohet procesi i klasifikimit, ku materialet ndahen sipas llojit të metalit, pastërtisë, madhësisë dhe karakteristikave fizike. Ky proces realizohet me kombinimin e metodave manuale dhe sistemeve të automatizuara, duke përdorur ndarës magnetikë për largimin e metaleve ferroke, ndarës me rryma vorbullore për ndarjen e metaleve joferroke.

Pas klasifikimit, mbeturinat kalojnë në fazën e përpunimit mekanik, ku kryhen prerja, copëtimi, grimcimi, pastrimi dhe kompaktimi. Qëllimi i këtij procesi është reduktimi i dimensioneve të materialit, eliminimi i papastërtive dhe përgatitja e tij për riciklim. Pajisjet kryesore të përdorura në këtë fazë janë makinat për copëtim (Shredder), mullinjtë me çekiq (Hammer Mill), transportuesit me shirita (Conveyor Belt), presat hidraulike dhe sistemet automatike të ndarjes. Këto teknologji rrisin efikasitetin e procesit dhe sigurojnë një lëndë të parë sekondare me cilësi të lartë.

Riciklimi përbën fazën kryesore të procesit teknologjik. Materialet e klasifikuara shkrihen në furra industriale me temperaturë të kontrolluar, ku largohen papastërtitë dhe realizohet rafinimi i metalit. Më pas metali i shkrirë derdhet në kallëpe për prodhimin e ingoteve ose produkteve gjysmë të gatshme, të cilat përdoren si lëndë e parë në industri për prodhimin e profileve të aluminit, kabllave elektrike, komponentëve mekanikë, pjesëve automobilistike dhe produkteve të tjera metalike.

Një element i rëndësishëm i teknologjisë është edhe trajtimi dhe asgjësimi i mbetjeve që nuk mund të riciklohen. Këto materiale trajtohen sipas kërkesave ligjore dhe standardeve mjedisore, përmes metodave si stabilizimi fizik ose kimik, trajtimi termik dhe depozitimi në deponi sanitare të kontrolluara. Gjatë gjithë procesit zbatohen masa për mbrojtjen e mjedisit, duke përfshirë filtrimin e gazeve, kontrollin e pluhurit, trajtimin e ujërave teknologjike, menaxhimin e zhurmës dhe monitorimin e vazhdueshëm të emetimeve, me qëllim minimizimin e ndikimit në ajër, ujë dhe tokë.

Zbatimi i teknologjive moderne në trajtimin, përpunimin, riciklimin dhe asgjësimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura mundëson rikuperimin maksimal të materialeve me vlerë, uljen e konsumit të burimeve natyrore, kursimin e energjisë, reduktimin e emetimeve të gazeve serrë dhe mbështetjen e ekonomisë qarkore.

3.8. PROGRAM PËR NDËRTIMIN, KOHËZGJATJEN E NDËRTIMIT, KOHËZGJATJEN E PLANIFIKUAR TË FUNKSIONIMIT TË PROJEKTIT, KOHËN E MUNDSHME TË PËRFUNDIMIT TË FUNKSIONIMIT TË PROJEKTIT DHE SIPAS RASTIT EDHE FAZËN E PLANIFIKUAR TË REHABILITIMIT TË SIPËRFAQES PAS MBARIMIT TË FUNKSIONIMIT TË PROJEKTIT

Impianti planifikohet të ndërtohet në parcelat nr. P-70917093-00690-2, Z.K. Koxhaj, Kaçanik.

Kohëzgjatja e funksionimit të projektit varet nga nevojat e investitorit, kërkesa e tregut, disponueshmëria e lëndës së parë dhe kushtet ekonomike e teknike të operimit. Projekti parashihet të funksionojë për aq kohë sa ekziston nevoja ekonomike dhe plotësohen kushtet ligjore, teknike dhe mjedisore për ushtrimin e veprimtarisë.

Në rast të ndërprerjes së funksionimit, do të zbatohet faza e mbylljes dhe rehabilitimit, e cila do të përfshijë largimin e pajisjeve, pastrimin e parcelës, menaxhimin e çdo mbeturine të mbetur, stabilizimin e sipërfaqeve të përdorura dhe rikthimin e zonës në gjendje të pranueshme mjedisore, në përputhje me kushtet që do të përcaktohen nga institucionet kompetente.

Programi i ndërtimit, operimit dhe rehabilitimit të projektit është planifikuar në mënyrë të tillë që të sigurojë zhvillim të qëndrueshëm, ndikime minimale në mjedis dhe shfrytëzim racional të sipërfaqes gjatë gjithë ciklit jetësor të projektit.

3.9. TË DHËNA PËR INFRASTRUKTURËN E NEVOJSHME

Për funksionimin e projektit nevojitet infrastrukturë teknike dhe logjistike e përshtatshme. Kjo përfshin qasjen rrugore për hyrje dalje të automjeteve, hapësirat e brendshme për lëvizjen e makinerive dhe kamionëve, furnizimin me energji elektrike për pajisjet e impiantit, furnizimin me ujë për nevoja operative dhe sanitare, si dhe sistemet e sigurisë dhe mbrojtjes në punë.

Qasja në lokacion realizohet përmes rrugës ekzistuese. Për këtë projekt nuk evidentohet nevoja për hapje të rrugëve të reja të qasjes, pasi lokacioni tashmë është i arritshëm dhe i lidhur me infrastrukturën ekzistuese rrugore.

Impianti do të furnizohet me ujë nga rrjeti i ujësjellësit, ujërat e përdorura për procesin e prodhimit do të rikthehen në proces ndërsa ujërat e ndotura sanitare do të shkarkohen në rrjetin e kanalizimit. Edhe pse ujërat do të rikthehen në process të prodhimit dhe nuk do të shkarkohen në rrjetin e kanalizimit Kompania planifikon të ndërtoj sistemin e trajtimit të ujërave të ndotura si preventive dhe masë sigurie.

3.10. TË DHËNA PËR AKTIVITETE TE TJERA QË MUND TE NEVOJITEN PËR ZBATIMIN E PROJEKTIT, SI NDËRTIMI I KAMPEVE APO REZIDENCEVE

Për zbatimin dhe funksionimin e këtij projekti nuk parashihen aktivitete shtesë të natyrës së ndërtimit të kampeve, rezidencave apo objekteve të veçanta të përkohshme për akomodim.

Veprimtaria do të zhvillohet në lokacionin ekzistues të impiantit dhe mbështetet në infrastrukturën dhe organizimin funksional të parcelës ku do të vendoset linja teknologjike.

Aktivitetet ndihmëse kufizohen në mirëmbajtjen e pajisjeve, organizimin e qarkullimit të automjeteve, ngarkim shkarkimin e materialit dhe menaxhimin e mbeturinave, pa pasur nevojë për struktura shtesë banimi.

3.11. INFORMACION PËR LEJET DHE LICENCAT E NEVOJSHME PËR PROJEKTIN

Për realizimin dhe funksionimin e projektit për investitori obligohet të sigurojë të gjitha lejet, pëlqimet dhe autorizimet e nevojshme në përputhje me legjislacionin në fuqi në Republikën e Kosovës, varësisht nga natyra, kapaciteti dhe faza e zhvillimit të projektit. Këto leje dhe licenca

janë të domosdoshme për të siguruar realizimin e projektit në mënyrë të ligjshme, të sigurt dhe në përputhje me kërkesat mjedisore, teknike dhe institucionale. Këto leje dhe licenca janë:

1. Pëlqimi komunal, nga komuna ku do të realizohet projekti;
2. Pëlqimi Mjedisor nga MMPH;
3. Pëlqimi për rezervoarë për gas/mazut nga AME;
4. Pëlqimi për mbrojtjen nga zjarri në lokacion, e cila merret në AME;
5. Lejet ujore për shfrytëzim dhe shkarkim të ujërave nga MMPH;
6. Kushtet ndërtimore, nga komuna ku do të realizohet projekti;
7. Leja ndërtimore, nga komuna ku do të realizohet projekti;
8. Leja e Integruar Mjedisore nga MMPH.

3.12. INFORMACION PËR NDËRLIDHJET E MUNDSHME TE PROJEKTIT ME PROJEKTE TE TJERA EKZISTUESE.

Projekti ka ndërlidhje funksionale me veprimtari të tjera ekzistuese që lidhen me furnizimin me lëndë të parë, transportin e materialeve, magazinimin dhe përdorimin e produkteve të përpunuara në sektorin e prodhimit të produkteve finale.

Këto ndërlidhje lidhen kryesisht me qarkullimin e automjeteve transportuese, përdorimin e rrjetit ekzistues rrugor, lidhjen me tregun lokal dhe me aktivitetet e tjera ekonomike të zhvilluara në zonën përreth.

Në aspektin mjedisor, ndërlidhjet me projekte të tjera ekzistuese mund të shfaqen përmes ndikimeve kumulative, veçanërisht në raport me pluhurin, zhurmën, trafikun dhe përdorimin e hapësirës.

Për këtë arsye, gjatë vlerësimit dhe monitorimit të projektit duhet të merret parasysh edhe konteksti më i gjerë i zhvillimit të zonës, në mënyrë që të sigurohet se ndikimet e kombinuara mbeten brenda kufijve të pranueshëm.

4. PËRSHKRIMI I LOKACIONIT TE PROPOZUAR

4.1. TË DHËNAT PËR EMRIN E LOKACIONIT KU ËSHTË PLANIFIKUAR TË ZBATOHET PROJEKTI

Projekti është planifikuar të zhvillohet në parcelën nr. P-70917093-00690-2, Z.K. Koxhaj, Kaçanik. Lokacioni i projektit ndodhet në afërsi të autoudhës R-7 dhe ngastra është pronë e investitorit.

4.2. SKICA DHE PLANIMETRIA E VENDNDODHJES SË PROJEKTIT

Qendrën për grumbullimin, seleksionimin, përpunimin mekanik dhe shkrirjen e mbeturinave metalike të ngjyrosura, është i vendosur në zonën që e posedon në shfrytëzim Kompania në ngastrën kadastrale me nr. P-70917093-00690-2, Z.K. Koxhaj, Kaçanik. Distanca rrugore ndërmjet Z.K. Koxhaj dhe qytetit të Kaçanikut është afërsisht 5–7 km.

Vendndodhja e projektit është paraqitur përmes skicës dhe planimetrisë përkatëse, të cilat ilustrjnë shtrirjen hapësinore të projektit në nivel kombëtar, rajonal dhe lokal. Skicat shërbejnë për të paraqitur në mënyrë vizuale pozicionin e projektit në raport me territorin e Republikës së Kosovës, Komunën e Kaçanikut duke mundësuar identifikimin e lokacionit në kontekst më të gjerë gjeografik. Kjo skicë jep një pasqyrë orientuese të shpërndarjes hapësinore të parcelave ku është planifikuar realizimi i projektit. Planimetria në nivel lokal paraqet në mënyrë të detajuar shtrirjen e parcelave kadastrale ku do të ndërtohet impianti. Në vazhdim është paraqitur shtrirja hapësinore e projektit në vendin e paraparë për ndërtim.

Skica dhe planimetria e paraqitur konfirmojnë se projekti është në një parcelë, e cila përbën një tërësi funksionale për realizimin e projektit.

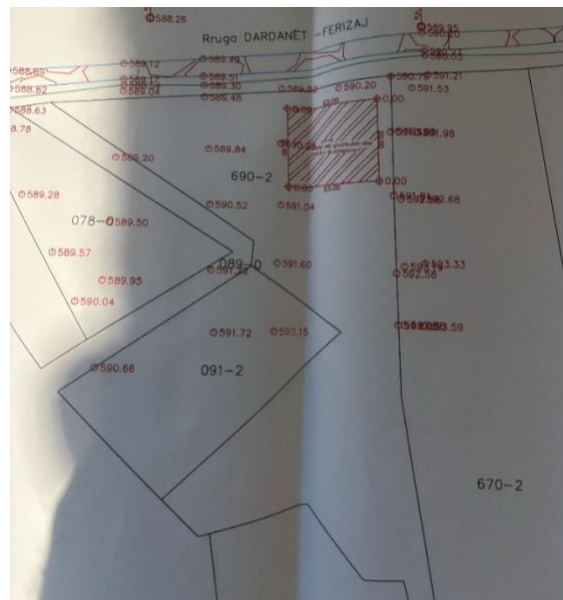


Figura 2. Situacioni.

Në skicat përkatëse është paraqitur gjithashtu lidhja rrugore e lokacionit të projektit me qytetin e Kaçanikut dhe zonat përreth, përmes rrjetit ekzistues rrugor. Kjo lidhje siguron qasje funksionale për fazën e ndërtimit dhe për aktivitetet e mirëmbajtjes gjatë operimit, pa pasur nevojë për ndërhyrje të mëdha infrastrukturore.

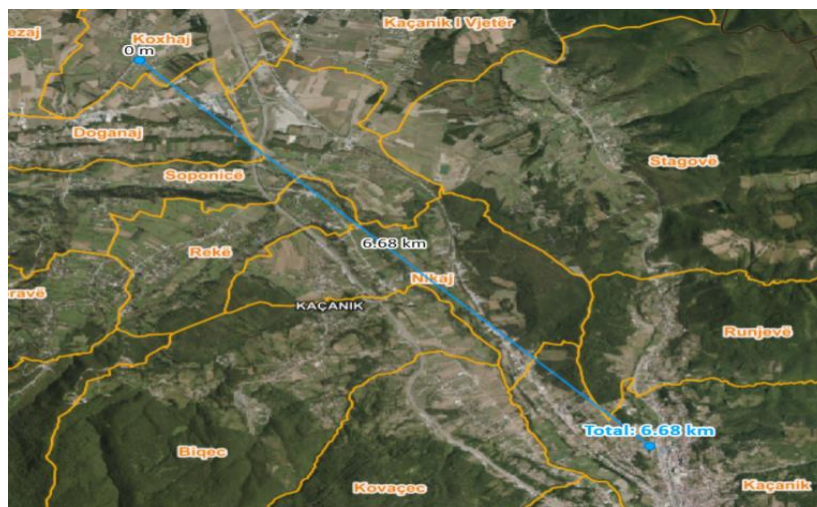


Figura 3. Distanca e kompanisë me qytetin e Kaçanikut

4.3. DISTANCA ME TE DHËNAT PËR QENDRAT E BANUARA NE RAPORT ME LOKACIONIN KU PROPOZOHE TË ZBATOHET PROJEKTI

Distanca ndërmjet lokacionit të propozuar për ndërtimin e impiantit për grumbullimin e mbeturinave metalike dhe shkrirjen e tyre dhe qendrave të banuara përreth është vlerësuar në bazë të matjeve hapësinore të paraqitura në planimetrinë përkatëse.

Analiza e distancave është realizuar duke marrë parasysh kufijtë e parcelës së projektit dhe zonat më të afërta të banuara. Bazuar në të dhënat e matjes, rezulton se distanca minimale ndërmjet parcelave të projektit dhe qendrës më të afërt të banuar është rreth 680 m. Distancat e tjera të identifikuara në zonën e ndikimit të projektit shtrihen brenda këtij intervali.

Për rrjedhojë, pozicionimi hapësinor i projektit nuk pritet të shkaktojë ndikime të konsiderueshme negative në qendrat e banuara përreth



Figura 4. Distanca e Kompanisë nga Shtëpi Banimi

4.4. PARAQITJA E KARAKTERISTIKAVE PEDOLOGJIKE, GJEOMORFOLOGJIE, GJEOLOGJIKE, HIDROGJEOLOGJIKE DHE SIZMOLOGJIKE TË TERRENIT

Ngastra kadastrale me nr. P-70917093-00690-2, e vendosur në Zonën Kadastrale Koxhaj, Komuna e Kaçanikut, ndodhet në një zonë që, sipas karakteristikave natyrore dhe gjeografike të rajonit, ofron kushte të përshtatshme për zhvillimin e objekteve me karakter industrial, përfshirë impiantet për grumbullimin, klasifikimin dhe trajtimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura. Vlerësimi i karakteristikave të terrenit përbën një fazë të rëndësishme të projektimit, pasi këto karakteristika ndikojnë në zgjedhjen e zgjidhjeve konstruktive, stabilitetin e objektit, sigurinë gjatë shfrytëzimit dhe mbrojtjen e mjedisit.

Nga aspekti pedologjik, terreni karakterizohet nga toka të formuara mbi depozitime aluviale dhe deluviale, me përbërje të ndryshme të argjilës, rërës dhe zhavorrit. Këto toka paraqesin kapacitet të mirë mbajtës për ndërtime industriale, ndërsa vetitë e tyre fiziko-mekanike duhet të verifikohen përmes hulumtimeve gjeoteknike dhe analizave laboratorike para projektimit të themeleve. Në varësi të rezultateve të këtyre analizave, mund të jetë e nevojshme përmirësimi ose kompaktimi i shtresave sipërfaqësore për të garantuar stabilitetin afatgjatë të objektit.

Nga aspekti gjeomorfologjik, zona e Koxhajt bën pjesë në relievin kodrinoro-malor karakteristik të Komunës së Kaçanikut, ku alternohen sipërfaqe me pjerrësi të moderuar dhe zona relativisht të rrafshëta. Ngastra e përzgjedhur ofron kushte të favorshme për organizimin funksional të impiantit, ndërtimin e infrastrukturës përcjellëse dhe realizimin e sistemit të kullimit të ujërave sipërfaqësore, duke minimizuar rrezikun e erozionit dhe grumbullimit të ujërave.

Nga aspekti gjeologjik, rajoni karakterizohet nga prania e formacioneve sedimentare dhe karbonatike, të mbuluara në disa pjesë nga depozitime kuaternare me përbërje zhavorri, rëre dhe argjile. Këto formacione krijojnë një bazë të favorshme për ndërtimin e objekteve industriale, me kusht që dimensionimi i themeleve dhe zgjidhjet konstruktive të mbështeten në rezultatet e studimeve gjeologjike dhe gjeoteknike të realizuara për ngastrën konkrete.

Nga aspekti hidrogjeologjik, kushtet varen nga përbërja litologjike dhe konfiguracioni i terrenit.

Ujërat nëntokësore mund të paraqiten në thellësi të ndryshme, ndërsa depozitimet aluviale kanë përshkueshmëri mesatare deri të lartë. Për këtë arsye, gjatë projektimit të impiantit duhet të parashikohen sisteme të mbyllura për grumbullimin dhe trajtimin e ujërave atmosferike dhe teknologjike, shtresa të papërshkueshme në zonat e manipulimit dhe magazinimit të mbeturinave, si dhe masa mbrojtëse për të parandaluar infiltrimin e substancave ndotëse në tokë dhe në ujërat nëntokësore.

Nga aspekti sizmologjik, ngastra ndodhet në një rajon që i nënshtrohet aktivitetit sizmik karakteristik të territorit të Kosovës, si pasojë e strukturave tektonike të Ballkanit. Për këtë arsye, projektimi i të gjitha objekteve dhe strukturave mbajtëse duhet të realizohet në përputhje me kërkesat e Eurokodit 8 (EN 1998) dhe rregulloret teknike në fuqi për projektimin antisizmik, duke garantuar stabilitetin dhe sigurinë e objektit gjatë gjithë ciklit të tij të shfrytëzimit.

Në përgjithësi, analiza e karakteristikave pedologjike, gjeomorfologjike, gjeologjike, hidrogeologjike dhe sizmologjike tregon se ngastra kadastrale nr. P-70917093-00690-2, Z.K. Koxhaj, Komuna e Kaçanikut, paraqet potencial të përshtatshëm për realizimin e një impianti për grumbullimin, klasifikimin dhe trajtimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura.

4.5. TË DHËNAT PËR BURIMIN E FURNIZIMIT ME UJË

Furnizimi me ujë për lokacionin e projektit parashihet të sigurohet nga sistemi publik i ujësjellësit në territorin e Komunës së Kaçanikut, në përputhje me kushtet teknike të lidhjes dhe disponueshmërinë e rrjetit në zonën përkatëse. Kompania ujin e përdorur në procesin teknologjik do ta rikthej dhe me këtë do të kursej dhe do të ulë ndotjen e ujërave të cilat sharkohen në recipient. Furnizimi me ujë do të shërbejë kryesisht për nevoja sanitare dhe për spërkatjen e rrugës gjatë periudhës verore, me qëllim të zvogëlimit të emetimit të pluhurit.

4.6. PARAQITJA E KARAKTERISTIKAVE KLIMATIKE ME TREGUES TE PËRSHTATSHËM

METEOROLOGJIK

Ngastra kadastrale nr. P-70917093-00690-2, e vendosur në Zonën Kadastrale Koxhaj, Komuna e Kaçanikut, shtrihet në një zonë me karakteristika klimatike tipike të pjesës jugore të Kosovës, ku ndërthuren ndikimet e klimës kontinentale dhe ndikimet lokale të relievit malor të rrethinës. Kushtet klimatike të kësaj zone ndikohen nga pozita gjeografike, lartësia mbidetare, afërsia me luginën e lumit Lepenc dhe masivet malore përreth.

Klima e zonës karakterizohet me vera të ngrohta dhe relativisht të thata, ndërsa dimrat janë të ftohtë me temperatura të ulëta dhe reshje bore periodike. Temperatura mesatare vjetore në rajonin e Kaçanikut sillet rreth 10–12 °C, ndërsa temperatura mesatare e muajit më të ftohtë (janar) zakonisht është rreth 0–2 °C. Gjatë muajve të verës, veçanërisht në korrik dhe gusht, temperaturat mesatare arrijnë rreth 20–23 °C, ndërsa temperaturat maksimale mund të tejkalojnë 35 °C gjatë periudhave të valëve të nxehtësisë.

Regjimi i reshjeve në zonë paraqet shpërndarje karakteristike kontinentale, me sasi mesatare vjetore rreth 700–900 mm reshje. Reshjet janë më të theksuara gjatë periudhës vjeshtë-pranverë, ndërsa muajt e verës karakterizohen me periudha më të thata. Në dimër, një pjesë e reshjeve paraqiten në formë bore, veçanërisht gjatë periudhave me temperatura të ulëta.

Lagështia relative e ajrit ndryshon gjatë vitit në varësi të temperaturës dhe reshjeve, me vlera mesatare vjetore rreth 65–75 %. Vlerat më të larta të lagështisë paraqiten gjatë muajve të ftohtë dhe periudhave me reshje, ndërsa gjatë verës zvogëlohen për shkak të temperaturave të larta dhe avullimit më intensiv.

Regjimi i erërave në zonën e Koxhajt ndikohet nga konfiguracioni i terrenit dhe drejtimi i luginës së Lepencit. Erërat lokale zakonisht kanë shpejtësi mesatare të moderuar, rreth 2–4 m/s, ndërsa intensitetet më të madh mund të paraqitet gjatë periudhave me ndryshime të shpejta atmosferike. Drejtimet më të shpeshta të erërave lidhen me orientimin e luginës dhe masivet malore përreth.

Numri i ditëve me diell dhe kohëzgjatja e rrezatimit diellor janë relativisht të favorshme, me rreth 2000 orë ndriçim diellor në vit, çka paraqet kushte të përshtatshme për zhvillimin e aktiviteteve ekonomike dhe funksionimin e infrastrukturës së planifikuar.

Kushtet klimatike të zonës kanë rëndësi të veçantë gjatë projektimit dhe funksionimit të një impianti për grumbullimin, klasifikimin dhe trajtimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura. Faktorët meteorologjikë si temperatura, reshjet, era dhe lagështia ndikojnë në projektimin e sistemeve të drenazhimit, mbrojtjen nga korrozioni, menaxhimin e ujërave atmosferike, kontrollin e pluhurit dhe ruajtjen e materialeve të riciklueshme. Në përgjithësi, karakteristikat klimatike të zonës Koxhaj, Kaçanik, paraqesin kushte të përshtatshme për realizimin dhe funksionimin e aktivitetit të planifikuar, duke respektuar masat teknike dhe mjedisore për përshtatjen ndaj kushteve lokale klimatike.

4.7. PREZANTIMI I KARAKTERISTIKAVE NATYRORE

Komuna e Kaçanikut, karakterizohet nga një mjedis natyror i formuar nga ndërveprimi i faktorëve gjeologjikë, relievit, klimës, hidrografisë, tokës dhe vegjetacionit. Analiza e karakteristikave natyrore të territorit paraqet një element të rëndësishëm për vlerësimin e përshtatshmërisë së lokacionit për zhvillimin e aktiviteteve të planifikuara, duke përfshirë ndërtimin dhe funksionimin e një impianti për grumbullimin, klasifikimin dhe trajtimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura.

Nga aspekti gjeografik dhe gjeomorfologjik, zona e Koxhajt bën pjesë në territorin e Kaçanikut, i cili karakterizohet nga reliev kodrinor-malor dhe nga formacione të luginave të krijuara nga rrjedhat ujore. Terreni paraqet ndryshime lokale në lartësi dhe pjerrësi, ndërsa pozita e parcelës ofron kushte të përshtatshme për organizimin e një sipërfaqeje funksionale industriale, me mundësi për ndërtimin e objekteve, rrugëve të qasjes dhe sistemeve të menaxhimit të ujërave sipërfaqësore.

Nga aspekti gjeologjik dhe pedologjik, territori përbëhet kryesisht nga formacione shkëmbore dhe depozitime sipërfaqësore të karakterit sedimentar, të shoqëruara me shtresa aluviale dhe deluviale në pjesët më të ulëta të terrenit. Tokat e zonës kanë përbërje të ndryshme granulometrike, me prani të argjilës, rërës dhe zhavorrit, ndërsa vetitë e tyre mekanike duhet të verifikohen përmes analizave gjeoteknike gjatë fazës së projektimit.

Nga aspekti hidrografik dhe hidrogeologjik, zona bën pjesë në pellgun ujëmbledhës të lumit Lepenc. Burimi kryesor ujq sipërfaqësor në afërsi është lumi Lepenc, i cili ndodhet në një distancë të përafërt prej 1.0–1.5 km nga parcela. Në terrenin përreth mund të paraqiten edhe rrjedha të vogla sezonale të lidhura me reshjet atmosferike dhe konfiguracionin e relievit. Prania e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore kërkon zbatimin e masave mbrojtëse gjatë funksionimit të aktivitetit, veçanërisht për menaxhimin e ujërave atmosferike dhe parandalimin e ndotjes.

Nga aspekti klimatik, zona karakterizohet nga klimë kontinentale me ndikime lokale malore, me vera të ngrohta dhe dimra të ftohtë. Temperatura mesatare vjetore sillet rreth 10–12 °C, ndërsa sasia mesatare e reshjeve vjetore është rreth 700–900 mm. Kushtet klimatike ndikojnë në proceset natyrore të erozionit, lagështisë së tokës, korrozionit të materialeve dhe menaxhimit të ujërave në impiant.

Nga aspekti vegjetativ dhe ekologjik, zona përreth karakterizohet nga bimësi tipike e rajonit të Kosovës jugore, me sipërfaqe të mbuluara nga barishte, shkurre dhe lloje të ndryshme të

vegetacionit natyror. Në afërsi të parcelës nuk evidentohen zona të mbrojtura natyrore me status të veçantë, megjithatë gjatë zhvillimit të aktiviteteve industriale duhet të respektohen masat për ruajtjen e mjedisit dhe minimizimin e ndikimeve negative.

Nga aspekti sizmologjik, territori i Kaçanikut përfshihet në zonat me aktivitet sizmik të moderuar, prandaj objektet e planifikuara duhet të projektohen duke respektuar kërkesat e projektimit antisizmik dhe standardet teknike në fuqi.

Në përgjithësi, karakteristikat natyrore të Kaçanikut, paraqesin kushte të përshtatshme për realizimin e një impianti për grumbullimin, klasifikimin dhe trajtimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, me kusht që gjatë projektimit dhe operimit të zbatohen masat teknike, gjeoteknike dhe mjedisore për mbrojtjen e tokës, ujërave dhe ekosistemit përreth.

4.8. RISHIKIMI I KARAKTERISTIKAVE THEMELORE TË PEISAZHIT

Peizazhi i zonës ku ndodhet ngastra kadastrale nr. P-70917093-00690-2, Z.K. Koxhaj, Komuna e Kaçanikut, paraqet një kombinim të elementeve natyrore dhe antropogjene, të cilat janë formuar si rezultat i proceseve gjeologjike, morfologjike, klimatike dhe aktiviteteve njerëzore.

Karakteristikat themelore të peizazhit përcaktohen nga relievi, përdorimi i tokës, mbulesa bimore, rrjeti hidrografik dhe ndërhyrjet ekzistuese infrastrukturore në territor.

Nga aspekti morfologjik, zona karakterizohet nga një peizazh kodrinor-luginor tipik për territorin e Kaçanikut, me ndryshime të moderuara në lartësi dhe me një konfiguracion të formuar nga lugina e lumit Lepenc dhe shpatet përreth. Relievi i zonës krijon një strukturë vizuale të ndërthurur, ku sipërfaqet e hapura, terrenet bujqësore dhe zonat me vegetacion natyror kombinohen me elementet e krijuara nga aktivitetet njerëzore.

Nga aspekti vizual dhe estetik, peizazhi karakterizohet nga prania e sipërfaqeve natyrore, gjelbërimit lokal dhe hapësirave të hapura, të cilat krijojnë një pamje tipike rurale të zonës së Kaçanikut. Për shkak të pozitës së parcelës dhe karakterit të terrenit, ndërhyrjet e reja ndërtimore duhet të planifikohen në mënyrë që të integrohen sa më mirë në strukturën ekzistuese të peizazhit dhe të minimizojnë ndikimin vizual.

Nga aspekti i përdorimit të tokës, territori përreth përfshin sipërfaqe me karakter bujqësor, zona të gjelbra, parcela të papërdorura dhe objekte të shpërndara të karakterit banesor ose ekonomik.

Zhvillimi i aktiviteteve industriale në këtë zonë kërkon organizim të kujdesshëm të hapësirës, duke përfshirë krijimin e brezave mbrojtës të gjelbërimit, rregullimin e hapësirave të brendshme dhe menaxhimin e ndikimit vizual të objekteve teknike.

Nga aspekti ekologjik, peizazhi përfaqëson një sistem ku ndërveprojnë toka, uji, flora dhe fauna lokale. Në afërsi të zonës nuk janë evidentuar elemente të veçanta të peizazhit me status të mbrojtur, megjithatë ruajtja e strukturës natyrore të territorit mbetet një faktor i rëndësishëm gjatë

realizimit të ndërtimeve të reja. Masat si mbjellja e gjelbërimit, kontrolli i pluhurit, menaxhimi i ujërave dhe mirëmbajtja e pastërtisë ndikojnë në ruajtjen e cilësisë së peizazhit.

Në kuadër të zhvillimit të një impianti për grumbullimin, klasifikimin dhe trajtimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, ndikimi në peizazh lidhet kryesisht me ndryshimin e përdorimit të sipërfaqes, ndërtimin e objekteve teknike, magazinimin e materialeve dhe lëvizjen e mjeteve transportuese. Për minimizimin e këtyre ndikimeve rekomandohet integrimi i masave arkitektonike dhe mjedisore, si rregullimi i fasadave, kufizimi i pamjeve të drejtpërdrejta nga zonat përreth, mbjellja e brezave të gjelbër dhe mirëmbajtja e vazhdueshme e hapësirave operative.

Në përgjithësi, peizazhi i ngastrës kadastrale nr. P-70917093-00690-2, Z.K. Koxhaj, Kaçanik, paraqet karakteristika të një territori rural me ndikime të moderuara antropogjene, ku zhvillimi i aktivitetit të planifikuar është i mundur duke respektuar parimet e integritetit në mjedisin ekzistues, mbrojtjes së vlerave natyrore dhe menaxhimit të qëndrueshëm të hapësirës.

4.9. RISHIKIMI I OBJEKTEVE TË MBROJTURA TË TRASHËGIMISË KULTURORE DHE HISTORIKE

Zona e analizuar, e vendosur në territorin e Komunës së Kaçanikut, shtrihet në një hapësirë me rëndësi të veçantë historike dhe kulturore, pasi rajoni i Kaçanikut ndër shekuj ka pasur rol të rëndësishëm si zonë lidhëse ndërmjet pjesëve veriore dhe jugore të Kosovës, me një trashëgimi të pasur arkeologjike, arkitekturore dhe historike.

Në afërsi të zonës së planifikuar nuk evidentohen objekte të trashëgimisë kulturore dhe historike të regjistruara si monumente të mbrojtura që mund të preken drejtpërdrejt nga zhvillimi i aktivitetit të planifikuar. Megjithatë, territori më i gjerë i Komunës së Kaçanikut përmban disa lokalitete dhe objekte me vlerë historike, kulturore dhe arkeologjike, të cilat përfaqësojnë dëshmi të zhvillimit të hershëm të këtij rajoni.

Ndër elementet e trashëgimisë kulturore në zonën më të gjerë përfshihen objekte të karakterit fetar, ndërtime tradicionale, lokalitete arkeologjike dhe monumente historike të periudhave të ndryshme. Një nga objektet më të njohura në territorin e Kaçanikut është Xhamia e Kaçanikut, e ndërtuar gjatë periudhës osmane, e cila paraqet vlerë të rëndësishme arkitekturore dhe historike. Po ashtu, në rajon gjenden gjurmë të vendbanimeve të hershme dhe elemente të trashëgimisë materiale që lidhen me zhvillimin historik të zonës.

Për shkak se aktiviteti i planifikuar zhvillohet jashtë zonave të identifikuara si zona të mbrojtura të trashëgimisë kulturore, ndikimi i drejtpërdrejtë mbi këto vlera konsiderohet i kufizuar.

Megjithatë, gjatë fazës së realizimit të punimeve ndërtimore duhet të respektohen kërkesat ligjore për mbrojtjen e trashëgimisë kulturore. Në rast të zbulimeve të mundshme arkeologjike gjatë punimeve të gërmimit, punimet duhet të ndërpriten dhe të njoftohen institucionet kompetente për vlerësim dhe trajtim të mëtejshëm.

Bazuar në karakteristikat e zonës dhe distancën nga objektet e njohura të trashëgimisë kulturore, zhvillimi i aktivitetit të planifikuar nuk paraqet ndikim të drejtpërdrejtë në monumentet kulturore dhe historike të mbrojtura.

4.10. TË DHËNAT PËR POPULLSINË, PËRQENDRIMIN E POPULLSISË DHE

KARAKTERISTIKAT DEMOGRAFIKE NË LIDHJE ME PROJEKTIN E PLANIFIKUAR

Zona e analizuar ndodhet në territorin e Komunës së Kaçanikut, e cila karakterizohet nga një strukturë demografike tipike për zonat jugore të Kosovës, me kombinim të vendbanimeve urbane dhe rurale. Popullsia e kësaj komune është e shpërndarë kryesisht përgjatë luginës së lumit Lepenc dhe në zonat përreth me karakter kodrinor-malor. Përqendrimi më i madh i popullsisë është i orientuar në zonat urbane dhe përgjatë akseve kryesore të komunikacionit, ndërsa zonat rurale kanë densitet më të ulët të banimit.

Sipas të dhënave demografike të disponueshme, Komuna e Kaçanikut paraqet një popullsi prej rreth 30 mijë banorësh, e shpërndarë në qytetin e Kaçanikut dhe në fshatrat përreth. Struktura e popullsisë karakterizohet nga një përqindje e lartë e grupmoshave aktive për punë, ku një pjesë e konsiderueshme e banorëve është e angazhuar në sektorët e industrisë, ndërtimtarisë, bujqësisë, tregtisë dhe shërbimeve.

Në lidhje me projektin e planifikuar për grumbullimin, klasifikimin, trajtimin dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, karakteristikat demografike të zonës kanë rëndësi të veçantë për shkak të ndikimit të mundshëm në punësim, zhvillimin ekonomik lokal dhe menaxhimin e mjedisit. Realizimi i këtij aktiviteti mund të krijojë mundësi të reja punësimi për komunitetin lokal, veçanërisht në sektorët e transportit, selektimit, përpunimit dhe administrimit të materialeve të riciklueshme.

Zona përreth projektit karakterizohet nga një shpërndarje relativisht e moderuar e objekteve të banimit, me dominim të vendbanimeve rurale dhe objekteve individuale të banimit. Distanca nga zonat më të dendura të banimit ul mundësinë e ndikimeve të drejtpërdrejta nga aktivitetet operative të impiantit, megjithatë gjatë funksionimit duhet të zbatohen masa për kontrollin e pluhurit, zhurmës, trafikut dhe menaxhimin e sigurt të materialeve të trajtuara.

Nga aspekti social-ekonomik, projekti paraqet mundësi për përmirësimin e menaxhimit të mbeturinave, rritjen e shkallës së riciklimit dhe promovimin e ekonomisë qarkulluese në nivel lokal dhe rajonal. Përfshirja e komunitetit dhe informimi i banorëve për proceset e trajtimit dhe masat mbrojtëse mjedisore janë elemente të rëndësishme për pranimin dhe funksionimin e suksesshëm të projektit.

4.11. TË DHËNAT PËR OBJEKTET EKZISTUESE

Në bazë të analizës së ortofotos së lokacionit, zona përreth karakterizohet nga përdorimi kryesisht bujqësor i tokës, me sipërfaqe të hapura, parcela bujqësore, zona me vegjetacion natyror dhe

objekte të shpërndara të karakterit rural. Objektet ekzistuese të banimit ndodhen në distanca relativisht të mëdha nga lokacioni i projektit dhe nuk paraqiten si struktura të dendura urbane në afërsi të drejtpërdrejtë. Rrjeti rrugor ekzistues siguron qasje për lokacionin, ndërsa mungesa e objekteve të ndjeshme sociale dhe mjedisore në afërsi zvogëlon ndikimet potenciale të aktivitetit të planifikuar.

Objektet e banimit më të afërta janë në pjesën lindore/juglindore të zonës, në distancë të përafërt disa qindra metra nga lokacioni i analizuar (681 m shjtepia me e afërt). Objekte të dendura banimi nuk evidentohen në afërsi të drejtpërdrejtë të parcelës; zona përreth dominohet nga toka bujqësore dhe hapësira të lira. Rrugët lokale ekzistuese janë të pranishme në afërsi dhe paraqesin qasje të mundshme për transportin e materialeve dhe funksionimin e impiantit.

Nuk shihen në afërsi të menjëhershme objekte industriale të mëdha, shkolla, objekte shëndetësore apo objekte të mbrojtura kulturore



Figura 5. Të dhënat për afërsinë e objekteve nga vendndodhja e ngastrës kadastrale

4.12. TË DHËNA PËR ZONAT E PËRCAKTUARA PËR KËRKIME SHKENCORE, VENDET ARKEOLOGJIKE, ZONAT VEÇANËRISHT TË NDJESHME, ZONAT ME QËLLIME TË VEÇANTA DHE TË NGJASHME

Bazuar në të dhënat e disponueshme për zonën, lokacioni i projektit nuk ndodhet brenda zonave të përcaktuara për kërkime shkencore, zonave arkeologjike të mbrojtura, zonave veçanërisht të ndjeshme ekologjike ose zonave me qëllime të veçanta.

Territori përreth karakterizohet kryesisht nga sipërfaqe bujqësore, zona me vegjetacion natyror dhe hapësira rurale, pa elemente të identifikuara si zona me ndjeshmëri të lartë mjedisore në afërsi të drejtpërdrejtë të lokacionit. Nuk janë evidentuar zona të dedikuara për kërkime shkencore, stacione

monitorimi shkencor ose zona me funksion të veçantë që mund të bien në konflikt me aktivitetin e planifikuar.

4.13. TË DHËNAT PËR BURIMET UJORE NË SIPËRFAQEN KU REALIZOHET PROJEKTI DHE NË

AFËRSI TË SAJ

Lokacioni i projektit, i vendosur në territorin e Komunës së Kaçanikut, bën pjesë në pellgun ujëmbledhës të lumit Lepenc, i cili përbën rrjedhën kryesore ujore të kësaj zone. Rrjeti hidrografik i territorit karakterizohet nga prania e lumenjve, përrenjve dhe rrjedhave sezonale, të cilat janë të lidhura ngushtë me konfiguracionin e relievit dhe kushtet klimatike të zonës.

Në afërsi të lokacionit të projektit, burimi kryesor ujqor sipërfaqësor është lumi Lepenc, i cili ndodhet në distancë të konsiderueshme nga zona e projektit dhe përfaqëson elementin kryesor të sistemit hidrografik lokal.

Në sipërfaqen e lokacionit të projektit nuk evidentohen burime ujore të përhershme, liqene ose rrjedha ujore të drejtpërdrejta. Terreni përbëhet kryesisht nga sipërfaqe bujqësore dhe hapësira të hapura, ku qarkullimi i ujërave sipërfaqësore realizohet në mënyrë natyrore përmes pjerrësisë së terrenit dhe infiltrimit në shtresat e tokës.

5. GJENDJA AKTUALE E FAKTORËVE MJEDISOR

5.1. RAPORT PËR GJENDJEN AKTUALE TË FAKTORËVE MJEDISOR

Zona ku shtrihet lokacioni i projektit gjendet në territorin e Komunës së Kaçanikut, e cila ndodhet në pjesën jugore të Republikës së Kosovës, në një pozitë të rëndësishme gjeografike ndërmjet rajonit të Ferizajt dhe kufirit me Republikën e Maqedonisë së Veriut. Territori i komunës shtrihet përgjatë luginës së lumit Lepenc dhe karakterizohet nga një reliev i ndërthurur kodrinor-malor, me zona fushore në pjesët e ulëta të luginës dhe shpate malore në pjesët periferike.

Komuna e Kaçanikut ka sipërfaqe rreth 211 km² dhe përbëhet nga qyteti i Kaçanikut dhe një numër vendbanimesh rurale përreth. Pozita e saj në korridorin natyror të Luginës së Lepencit dhe afërsia me akset kryesore rrugore i japin rëndësi të veçantë zhvillimore, veçanërisht në aspektin e transportit, ekonomisë, bujqësisë dhe aktiviteteve prodhuese.

Për zhvillimin dhe menaxhimin hapësinor të territorit komunal janë hartuar dhe miratuar dokumente planifikuese, ndër të cilat dokumenti kryesor është Plani Zhvillimor Komunal (PZHK) i Komunës së Kaçanikut. Ky dokument përcakton drejtimet strategjike të zhvillimit të territorit, përdorimin e tokës, zonat për zhvillim ekonomik, zonat bujqësore, zonat e mbrojtura, infrastrukturën dhe kriteret për shfrytëzimin racional të hapësirës.

Sipas primeve të përcaktuara në dokumentet planifikuese komunale, territori i Komunës së Kaçanikut karakterizohet nga një kombinim i zonave urbane, rurale, bujqësore dhe natyrore.

Zhvillimi hapësinor është orientuar drejt ruajtjes së tokës bujqësore, zhvillimit të qëndrueshëm ekonomik, përmirësimit të infrastrukturës dhe menaxhimit të burimeve natyrore.

Lokacioni i projektit, i cili ndodhet në zonën rurale të komunës, karakterizohet nga përdorim kryesisht bujqësor i tokës, sipërfaqe të hapura, vegjetacion natyror dhe objekte të shpërndara të karakterit rural. Në kuadër të strukturës hapësinore të komunës, kjo zonë nuk paraqitet si pjesë e një qendre urbane të dendur, por si territor me karakter të përzier rural dhe ekonomik, ku aktivitetet njerëzore ndërthuren me elementet natyrore të peizazhit.

Bazuar në karakteristikat e territorit dhe orientimet zhvillimore të dokumenteve planifikuese, lokacioni paraqet potencial për zhvillimin e aktiviteteve ekonomike që nuk bien ndesh me përdorimin ekzistues të hapësirës, veçanërisht aktiviteteve që lidhen me menaxhimin e burimeve, riciklimin dhe ekonominë qarkulluese. Për një impiant për grumbullimin, klasifikimin, trajtimin dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, është e rëndësishme që funksioni i planifikuar të harmonizohet me kërkesat e planifikimit hapësinor, infrastrukturën ekzistuese dhe masat për mbrojtjen e mjedisit.

6. PËRSHKRIMI I ALTERNATIVAVE TË PROJEKTIT

Në kuadër të vlerësimit të mundësive për realizimin e projektit për grumbullimin, klasifikimin, trajtimin dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, janë analizuar tri alternativa kryesore: skenari pa projekt, zbatimi i projektit me teknologji konvencionale dhe zbatimi i projektit me teknologji të avancuar dhe qasje të qëndrueshme mjedisore. Analiza e alternativave synon të vlerësojë ndikimet mjedisore, teknike dhe ekonomike të secilës mundësi dhe të përcaktojë zgjidhjen më të përshtatshme për lokacionin dhe objektivat e projektit.

6.1.PËRSHKRIMI I ALTERNATIVAVE TË REALIZUESHME

Alternativa 1: Skenari pa projekt (alternativa zero)

Skenari “pa projekt” nënkupton mosrealizimin e impiantit të planifikuar dhe vazhdimin e gjendjes ekzistuese të menaxhimit të mbeturinave metalike. Në këtë rast, nuk do të zhvillohej infrastruktura e specializuar për grumbullimin, ndarjen, trajtimin dhe riciklimin e metaleve të ngjyrosura, ndërsa materialet e riciklueshme do të vazhdonin të menaxhoheshin në mënyrë të fragmentuar ose të depozitoheshin pa një kontroll të plotë teknik.

Mosrealizimi i projektit do të shmangte ndikimet e drejtpërdrejta që lidhen me ndërtimin dhe funksionimin e impiantit, si ndryshimi i përdorimit të sipërfaqes, rritja e trafikut lokal dhe emetimet e mundshme gjatë operimit. Megjithatë, kjo alternativë do të kishte pasoja negative afatgjata, pasi do të humbiste mundësia për reduktimin e sasisë së mbeturinave të depozituara, rikuperimin e metaleve me vlerë ekonomike dhe zvogëlimin e presionit mbi burimet natyrore përmes riciklimit.

Gjithashtu, skenari pa projekt nuk do të kontribuonte në zhvillimin e ekonomisë qarkulluese, krijimin e vendeve të punës dhe përmirësimin e sistemit të menaxhimit të mbeturinave në nivel lokal dhe rajonal.

Alternativa 2: Zbatimi i projektit me teknologji konvencionale

Kjo alternativë parasheh realizimin e impiantit duke përdorur teknologji standarde të përdorura tradicionalisht për grumbullimin, klasifikimin dhe përpunimin e mbeturinave metalike. Proceset kryesore do të përfshinin pranimin e materialeve, selektimin manual dhe mekanik, ndarjen sipas llojit të metalit, përpunimin bazë dhe përgatitjen për transport drejt industrive përfundimtare të riciklimit.

Përparësitë e kësaj alternative lidhen me kostot më të ulëta të investimit fillestar, përdorimin e pajisjeve të njohura teknike dhe mirëmbajtjen më të thjeshtë të sistemit. Megjithatë, teknologjitë konvencionale zakonisht kanë efikasitet më të ulët në ndarjen e materialeve, kërkojnë më shumë ndërhyrje manuale dhe mund të shkaktojnë ndikime më të mëdha në mjedis për shkak të konsumit më të lartë të energjisë, gjenerimit të pluhurit, zhurmës dhe menaxhimit më pak efikas të mbetjeve dytësore.

Kjo alternativë paraqet një përmirësim krahasuar me gjendjen pa projekt, por nuk siguron nivelin maksimal të performancës mjedisore dhe teknologjike.

Alternativa 3: Zbatimi i projektit me teknologji të avancuar dhe qasje të qëndrueshme (alternativa e propozuar)

Alternativa e propozuar parasheh realizimin e impiantit me aplikimin e teknologjive moderne për menaxhimin e mbeturinave metalike, duke u bazuar në parimet e ekonomisë qarkulluese, efikasitetit të burimeve dhe mbrojtjes së mjedisit.

Në këtë alternativë parashikohet përdorimi i sistemeve të avancuara për pranimin dhe klasifikimin e materialeve, ndarjen automatike të metaleve sipas përbërjes, pajisjeve për reduktimin e pluhurit, kontrollin e zhurmës, menaxhimin e ujërave atmosferike dhe monitorimin e proceseve operative.

Teknologjia e avancuar mundëson rritjen e shkallës së rikuperimit të metaleve, zvogëlimin e humbjeve të materialeve të vlefshme dhe uljen e ndikimeve negative në mjedis.

Kjo alternativë ofron përparësi të rëndësishme mjedisore dhe ekonomike, duke: reduktuar sasinë e mbeturinave që përfundojnë në deponi; mundësuar rikthimin e metaleve në ciklin industrial; zvogëluar konsumin e lëndëve të para natyrore; përmirësuar kontrollin mbi emetimet dhe ndikimet mjedisore; krijuar kushte më të sigurta pune dhe funksionim më efikas të impiantit.

Për shkak të performancës më të lartë teknike, ndikimit më të ulët në mjedis dhe përputhjes me objektivat e zhvillimit të qëndrueshëm, alternativa e zbatimit të projektit me teknologji të avancuar dhe qasje të qëndrueshme konsiderohet alternativa më e përshtatshme për realizimin e impiantit..

6.2. ARSYET KRYESORE PËR ZGJEDHJEN E ALTERNATIVËS SË PROPOZUAR

Alternativa e propozuar, e cila parasheh zbatimin e projektit me teknologji të avancuar dhe qasje të qëndrueshme për grumbullimin, klasifikimin, trajtimin dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet

e ngjyrosura, është zgjedhur si zgjidhja më e përshtatshme duke u bazuar në kriteret teknike, mjedisore, ekonomike dhe sociale.

Arsyeja kryesore për zgjedhjen e kësaj alternative lidhet me nevojën për një menaxhim modern dhe të kontrolluar të mbeturinave metalike, duke shmangur humbjen e materialeve të vlefshme dhe duke reduktuar ndikimet negative që shkaktohen nga depozitimi i pakontrolluar ose trajtimi joefikas i tyre. Metodat bashkëkohore të riciklimit mundësojnë rikuperimin e metaleve me vlerë ekonomike dhe rikthimin e tyre në ciklin industrial, duke kontribuar në përdorimin racional të burimeve natyrore.

Zgjedhja e teknologjisë së avancuar bazohet në mundësinë e sigurimit të një procesi më efikas të ndarjes dhe përpunimit të materialeve, përmes përdorimit të pajisjeve moderne për klasifikim, selektim dhe trajtim. Kjo mundëson rritjen e shkallës së riciklimit, zvogëlimin e sasisë së mbetjeve përfundimtare dhe përmirësimin e cilësisë së materialeve të përpunuara.

Një faktor i rëndësishëm në përzgjedhjen e alternativës së propozuar është mbrojtja e mjedisit. Teknologjia e avancuar siguron kontroll më të mirë të ndikimeve potenciale në ajër, tokë dhe ujë, përmes masave si: kontrolli i pluhurit gjatë manipulimit dhe përpunimit të materialeve; reduktimi i zhurmës nga pajisjet operative; menaxhimi i kontrolluar i ujërave atmosferike dhe rrjedhjeve të mundshme; ruajtja e tokës nga ndotja përmes sipërfaqeve të përshtatshme operative; menaxhimi i sigurt i mbetjeve dytësore.

Alternativa e propozuar është në përputhje me parimet e zhvillimit të qëndrueshëm dhe ekonomisë qarkore, pasi promovon ripërdorimin e materialeve, zvogëlimin e përdorimit të burimeve primare dhe uljen e sasisë së mbeturinave që dërgohen në deponi.

Nga aspekti ekonomik, megjithëse kërkon investim fillestar më të lartë krahasuar me teknologjitë konvencionale, kjo alternativë siguron përfitime afatgjata përmes efikasitetit më të madh operacional, uljes së humbjeve të materialeve, rritjes së vlerës së materialeve të ricikluara dhe mundësisë për krijimin e vendeve të reja të punës.

Nga aspekti social, realizimi i projektit me këtë qasje kontribuon në përmirësimin e sistemit lokal të menaxhimit të mbeturinave, rritjen e ndërgjegjësimit për riciklimin dhe krijimin e një infrastrukture të qëndrueshme për trajtimin e mbetjeve metalike.

Gjithashtu, alternativa e propozuar është më e përshtatshme për kushtet e lokacionit të planifikuar, pasi mundëson integrimin e aktivitetit ekonomik me kërkesat për mbrojtjen e mjedisit dhe përdorimin racional të hapësirës.

Në përfundim, alternativa e zgjedhur paraqet zgjidhjen më të balancuar ndërmjet kërkesave teknike, efikasitetit ekonomik dhe mbrojtjes së mjedisit, duke siguruar funksionim të qëndrueshëm afatgjatë të impiantit për trajtimin dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura.

6.3.VENDNDODHJA OSE RRUGA

Lokacioni i propozuar për zhvillimin e projektit për grumbullimin, klasifikimin, trajtimin dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura ndodhet në territorin e Komunës së Kaçanikut, në zonën rurale të kësaj komune. Lokacioni paraqet një hapësirë me karakter të përzier rural dhe ekonomik.

Qasja në lokacion realizohet përmes rrugëve ekzistuese lokale, të cilat lidhen me rrjetin rrugor të zonës së Kaçanikut dhe mundësojnë hyrjen dhe daljen e mjeteve transportuese për furnizim me materiale dhe largimin e materialeve të ricikluara. Lokacioni nuk ndodhet brenda një zone të dendur urbane, por në një hapësirë ku dominojnë sipërfaqet bujqësore, tokat e lira, vegjetacioni natyror dhe objektet e shpërndara të karakterit rural.

Pozita e lokacionit është e përshtatshme për zhvillimin e këtij aktiviteti për shkak të: lidhjes me infrastrukturën ekzistuese rrugore; mundësisë për organizimin e hapësirave për pranimin, selektimin, magazinimin dhe përpunimin e mbetjeve metalike; distancës nga zonat e dendura të banimit; mundësisë së zbatimit të masave mbrojtëse mjedisore dhe organizimit funksional të impiantit.

Në aspektin hapësinor, lokacioni karakterizohet nga një zonë me përdorim kryesisht rural, ku aktivitetet ekonomike mund të zhvillohen duke respektuar kriteret e planifikimit hapësinor, mbrojtjes së mjedisit dhe kërkesat teknike për menaxhimin e mbeturinave.

Për realizimin e projektit do të shfrytëzohet qasja ekzistuese rrugore, ndërsa organizimi i brendshëm i lokacionit do të përfshijë sipërfaqet funksionale për pranimin e materialeve, klasifikimin, trajtimin, ruajtjen e përkohshme dhe përgatitjen e materialeve të ricikluara për transportim të mëtejshëm.

6.4.NDIKIMET NË MJEDIS DHE SHËNDETIN E NJERIUT

Realizimi i projektit për grumbullimin, klasifikimin, trajtimin dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura mund të shkaktojë ndikime të kufizuara në mjedis dhe shëndetin e njeriut, të cilat lidhen kryesisht me pluhurin, zhurmën, trafikun, menaxhimin e ujërave dhe mbrojtjen e tokës gjatë fazës së ndërtimit dhe funksionimit të impiantit.

Ndikimet potenciale do të menaxhohen përmes aplikimit të teknologjisë së avancuar dhe masave mbrojtëse, si kontrolli i pluhurit, mirëmbajtja e pajisjeve, sistemimi i sipërfaqeve operative, menaxhimi i sigurt i materialeve dhe parandalimi i rrjedhjeve të mundshme ndotëse. Zhurma nga pajisjet dhe transporti do të reduktohet përmes përdorimit të makinerive të përshtatshme dhe organizimit racional të punës.

Nga aspekti mjedisor, projekti nuk paraqet ndikime të rëndësishme në biodiversitet dhe peizazh, pasi lokacioni nuk ndodhet në zonë të mbrojtura natyrore dhe karakterizohet nga përdorim kryesisht rural. Për mbrojtjen e shëndetit të punëtorëve do të zbatohen masat e sigurisë në punë, pajisjet personale mbrojtëse dhe procedurat për manipulim të sigurt të materialeve.

Në tërësi, ndikimet e mundshme vlerësohen si të kontrollueshme dhe të menaxhueshme, ndërsa projekti sjell përfitime pozitive përmes reduktimit të mbeturinave, rikuperimit të metaleve, kursimit të burimeve natyrore dhe promovimit të ekonomisë qarkulluese.

6.5. PROCESIT DHE TEKNOLOGJIA E PRODHIMIT



Figura 6.: Skema teknologjike.

Procesi teknologjik i impiantit për grumbullimin, klasifikimin, trajtimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura përbëhet nga një varg operacionesh të ndërlidhura, nga pranimi i materialeve hyrëse deri te prodhimi i metalit të ricikluar në formë të gatshme për përdorim industrial. Për realizimin e procesit përdoren pajisje moderne mekanike, termike dhe kontrolluese, të cilat mundësojnë efikasitet të lartë, siguri në punë dhe minimizim të ndikimeve në mjedis.

1. Pranimi dhe kontrolli fillestar i materialeve

Procesi fillon me pranimin e mbeturinave metalike në impiant, ku kryhet kontrolli i sasisë, llojit dhe cilësisë së materialit hyrës.

Pajisjet e përdorura:

- Peshore industriale elektronike – për matjen e peshës së automjeteve dhe materialit hyrës;
- Sistemi i regjistrimit dhe evidencës së materialeve – për dokumentimin e hyrjes së mbetjeve;
- Pajisje portative për identifikimin e metaleve (XRF Metal Analyzer) – për përcaktimin e përbërjes kimike të metaleve;
- Ekskavator me kapëse hidraulike (Material Handler) – për shkarkimin dhe manipulimin e mbetjeve metalike;
- Ngarkues frontal – për transportin e brendshëm të materialeve.

Qëllimi i kësaj faze është sigurimi i një materiali hyrës të përshtatshëm për përpunim dhe eliminimi i materialeve të papërshtatshme.

2. Magazinishi dhe organizimi i materialeve

Pas pranimit, materialet vendosen në zona të veçanta sipas llojit të metalit dhe destinacionit të përpunimit.

Pajisjet e përdorura:

- Vinça industriale me magnet ose kapëse (Overhead Crane / Hydraulic Crane);
- Kontejnerë metalikë dhe bokse magazinimi;
- Sisteme transportuese (Belt Conveyors);
- Platforma dhe zona të betonizuara për magazinim.

Organizimi i materialeve sipas kategorive lehtëson procesin e klasifikimit dhe redukton humbjet gjatë përpunimit.

3. Selektimi dhe klasifikimi i materialeve

Në këtë fazë bëhet ndarja e metaleve sipas llojit dhe largimi i materialeve jo metalike.

Pajisjet e përdorura:

- Linje selektimi manual;
- Transportues me shirit;
- Separator magnetik – për largimin e metaleve ferromagnetike;
- Separator me rryma vorbullore – për ndarjen e metaleve jo-ferromagnetike si alumini;
- Kabina operative për selektim.

Kjo fazë siguron ndarjen e aluminit, bakrit, bronzit, tunxhit dhe materialeve të tjera me vlerë.

4. Përpunimi mekanik dhe përgatitja për shkrirje

Materialet metalike përgatiten për procesin termik përmes zvogëlimit të madhësisë dhe largimit të papastërtive.

Pajisjet e përdorura:

- Makina prerëse hidraulike – për prerjen e pjesëve të mëdha metalike;
- Grirëse industriale – për copëtimin e materialeve;
- Thërrmuese metalike;
- Makina për paketim/ngjeshje – për formimin e paketave metalike;
- Sisteme vibrimi dhe sita – për ndarjen sipas madhësisë;
- Transportues mekanikë.

Kjo fazë rrit efikasitetin e furrës së shkrirjes dhe zvogëlon konsumin energjetik.

5. Pastrimi dhe tharja e materialeve

Para shkrirjes, materiali duhet të jetë i pastër dhe pa lagështi.

Pajisjet e përdorura:

- Tambur pastrimi;
- Sisteme larjeje industriale, nëse kërkohet;
- Tharëse industriale;
- Sisteme ndarjeje të papastërtive;
- Pajisje për heqjen e vajrave dhe yndyrave.

Kjo fazë rrit sigurinë e procesit dhe përmirëson cilësinë e metalit të shkrirë.

6. Procesi i shkrirjes së metaleve

Materialet e përgatitura futen në furrat e shkrirjes ku transformohen në metal të lëngshëm.

Temperaturat tipike:

- Alumin: 700–760°C;
- Bakër: 1150–1250°C;
- Zink: 450–500 °C.

Pajisjet e përdorura:

- Furrë elektrike me induksion – për shkrirje efikase dhe kontroll të temperaturës;
- Furrë rrotulluese – për trajtimin e sasive të mëdha të materialeve;
- Furrë reverberuese – e përdorur kryesisht për alumin;
- Furra me gaz natyror;
- Sistem automatik kontrolli temperature;
- Pirometër infra të kuq;
- Sisteme aspirimi dhe filtrimi të gazeve.

Gjatë shkrirjes formohen skoriet, të cilat largohen dhe menaxhohen veçmas.

Vlenë të theksohet se gjat tërë procesit teknologjik do të përdoren tri lloje të furrave të cilat kryejn funksione të veqanta. Llojet e furrave të cilat do të përdoren janë:

- ***Furra rrotulluese për parangrohje dhe përgatitje të materialit*** me burim të energjisë gaz natyror, me sistem të kontrolluar të rrotullimit dhe me djegës industrial dhe me kapacitet projektues 1–5 ton material për cikël. Në këtë fazë qëllimi kryesor nuk është domosdoshmërisht shkrirja e plotë e metalit, por përgatitja termike e tij. Temperatura e materialit kontrollohet në varësi të llojit dhe gjendjes së ngarkesës dhe arrin për afërsisht 200–600 °C, me mundësi rregullimi automatik;

- ***Furra statike për shkrirje*** me burim të energjisë gaz natyror. Në këtë njësi realizohen ngarkimi i skrapit të përgatitur, shkrirja e metalit, formimi i banjës së metalit të lëngshëm, largimi i skorieve sipërfaqësore dhe transferimi i metalit të shkrirë drejt njësisë së rafinimit është furrë statike

industriale me vatër të projektuar posaçërisht për metale jo-ferroze. Me kapacitet 2-3 ton metal i shkrirë për cikël. Temperatura arrin deri në 700 °C;

- Furra statike për rafinim, homogjenizim dhe mbajtje me burim të energjisë elektrike. Kapaciteti i saj duhet të jetë së paku i barabartë me sasinë e metalit që prodhon furra kryesore e shkrirjes për një cikël.

7. Rafinimi dhe kontrolli i metalit të lëngshëm

Pas shkrirjes bëhet pastrimi dhe përmirësimi i përbërjes kimike.

Pajisjet e përdorura:

- Njësi rafinimi të metalit;
- Pajisje për degazim;
- Pajisje për përzierje të metalit;
- Spektrometër analizues – për kontrollin e përbërjes kimike;
- Vegla për heqjen e skorieve.

Kjo fazë siguron cilësinë e kërkuar të metalit final.

8. Derdhja dhe formësimi i produktit final

Metali i rafinuar derdhet në forma standarde.

Pajisjet e përdorura:

- Linjë automatike derdhjeje;
- Forma metalike për lingota;
- Makina për derdhje të vazhdueshme;
- Sisteme ftohjeje me ujë;
- Vinça për manipulimin e produkteve finale.

Produktet përfundimtare mund të jenë:

- lingota alumini;
- lingota bakri;
- lingota zinku;
- materiale gjysmë të gatshme për industrinë.

9. Kontrolli final dhe magazinimi

Pas ftohjes kryhet kontrolli i produktit final.

Pajisjet e përdorura:

- Peshore industriale;
- Pajisje matëse dimensionale;

- Analizator kimik laboratorik;
- Vinça dhe pajisje ngritëse;
- Sisteme paketimi dhe etiketimi.

Produktet ruhen në zona të përcaktuara dhe përgatiten për transport.

10. Sistemet mbështetëse dhe mbrojtja e mjedisit

Për funksionim të sigurt të impiantit përdoren sisteme ndihmëse:

Pajisjet:

- Sistem filtrimi i pluhurave;
- Sistem aspirimi lokal;
- Sistem monitorimi i emetimeve në ajër;
- Sistem grumbullimi i ujërave atmosferike;
- Separatorë të vajrave dhe hidrokarbureve;
- Pajisje kundër zjarrit dhe sigurisë industriale.

Teknologjia e propozuar përfshin një zinxhir të plotë të trajtimit të mbeturinave metalike, duke filluar nga pranimi dhe klasifikimi, përpunimi mekanik, shkrirja në temperatura të kontrolluara, rafinimi, derdhja dhe prodhimi i metalit të ricikluar. Përdorimi i pajisjeve moderne si furrat me induksion, sistemet automatike të klasifikimit, filtrat industrialë dhe pajisjet e kontrollit laboratorik siguron efikasitet të lartë, cilësi të produktit final dhe minimizim të ndikimeve në mjedis.

6.6. METODAT E PUNËS GJATË ZBATIMIT DHE FUNKSIONIMIT

Gjatë fazës së zbatimit të projektit do të realizohen aktivitetet për përgatitjen e lokacionit, ndërtimin e infrastrukturës përcjellëse, instalimin e pajisjeve teknologjike dhe vënien në funksion të impiantit. Të gjitha punimet do të zhvillohen sipas kërkesave teknike dhe standardeve të sigurisë, duke zbatuar masa për kontrollin e ndikimeve të përkohshme si pluhuri, zhurma dhe mbetjet nga aktivitetet ndërtimore.

Gjatë fazës së funksionimit, procesi teknologjik do të zhvillohet përmes një sistemi të organizuar të menaxhimit të mbeturinave metalike, duke përfshirë pranimin, klasifikimin, përpunimin mekanik, shkrirjen, rafinimin dhe përgatitjen e produkteve metalike të ricikluara. Proceset do të realizohen me pajisje moderne teknologjike dhe nën kontroll të vazhdueshëm të parametrave të punës, me qëllim sigurimin e efikasitetit, cilësisë së produktit dhe përdorimit racional të energjisë dhe lëndës së parë.

Funksionimi i impiantit do të shoqërohet me zbatimin e masave për mbrojtjen e mjedisit dhe sigurinë në punë, përmes kontrollit të emetimeve në ajër, sistemeve të filtrimit dhe aspirimit, menaxhimit të mbetjeve dytësore, mirëmbajtjes së pajisjeve dhe trajnimit të personelit.

Në tërësi, metodat e punës janë të orientuara drejt krijimit të një procesi të qëndrueshëm të riciklimit të metaleve të ngjyrosura, duke siguruar shfrytëzim efikas të burimeve, reduktim të ndikimeve mjedisore dhe përputhshmëri me kërkesat teknike dhe mjedisore në fuqi.

6.7. PLANI I LOKACIONIT

Plani i lokacionit bazohet në organizimin ekzistues të parcelës, ku do të vendosen pajisjet e impiantit, hapësirat për materialin hyrës, hapësirat për prodhim dhe magazinim, rrugët e brendshme të qasjes dhe sipërfaqet e manipulimit. Lokacioni është paraqitur edhe grafikisht, ku pasqyrohet shtrirja hapësinore e parcelës dhe pozicionimi i impiantit brenda saj.

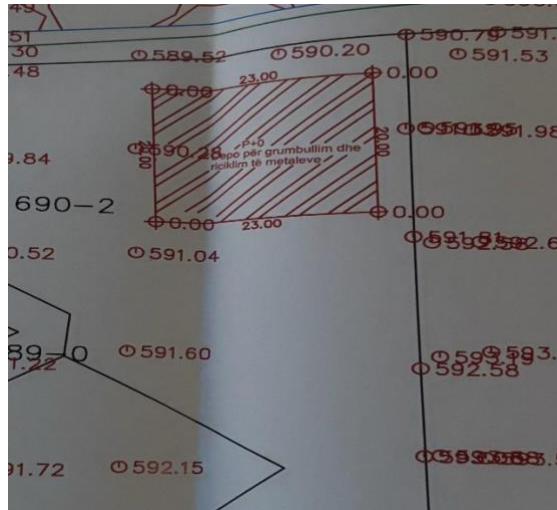


Figura 7: Organizimi i Impiantit

6.8. LLOJI DHE PËRZGJEDHJA E MATERIALEVE PËR REALIZIMIN E PROJEKTIT

Për realizimin e projektit të ndërtimit dhe operimit të impiantit përzgjedhja e materialeve do të bëhet në përputhje me standardet teknike, kërkesat mjedisore dhe kriteret e sigurisë në punë.

Përzgjedhja e materialeve bazohet në:

- cilësinë dhe qëndrueshmërinë,
- përputhshmërinë me standardet evropiane,
- ndikimin minimal në mjedis,
- efikasitetin funksional dhe ekonomik.

Materialet ndërtimore

Për ndërtimin e objektit industrial dhe infrastrukturës përcjellëse do të përdoren:

- Betoni dhe betoni i armuar – për themelet dhe platformat industriale;
- Çeliku konstruktiv – për strukturat mbajtëse;
- Panele sanduiç me izolim termik – për muret dhe çatinë;
- Materiale izoluese dhe hidroizoluese – për mbrojtje nga temperatura dhe lagështia;
- Shtresa e asfaltuar apo e betonuar – për rrugët e brendshme dhe hapësirat e manovrimit.

6.9. AFATI KOHOR PËR EKZEKUTIMIN DHE PËRFUNDIMIN E FUNKSIONIMIT TË PROJEKTIT SIPAS LEGJISLACIONIT

Faza e ndërtimit parashikohet të zgjasë rreth 12 deri në 24 muaj. Periudha e funksionimit të projektit është planifikuar të jetë afatgjatë.

6.10. MADHËSIA E LOKACIONIT OSE OBJEKTIT

Lokacioni përfshin sipërfaqen funksionale të parcelës ku janë të organizuara makineritë, zonat e depozitimit të materialit dhe infrastruktura përcjellëse, sipërfaqja e kësaj parcelë është me sipërfaqe rreth 8170 m². Objekti i prodhimit ka sipërfaqe prej 460 m² (20x23 metra), ndërsa depoja e lëndës së parë ka sipërfaqe prej 450 m².

6.11. VËLLIMI I PRODHIMIT

Kapaciteti (vëllimi) i prodhimit planifikohet të arrijë deri në 10.000 t / vit. Kjo mund të ndryshojë varësisht nga kërkesa e tregut dhe sasia e mbeturinave të grumbulluara në qendër.

6.12. KONTROLLI I NDOTJES

Kontrolli i ndotjes në impiantin për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura do të realizohet përmes një sistemi të integruar të masave teknike dhe organizative, me qëllim minimizimin e ndikimeve në ajër, ujë, tokë dhe mjedisin përreth. Projekti është subjekt i kërkesave të VNM-së dhe mbështetet edhe në legjislacionin për mbrojtjen e ajrit, ujërave, mbeturinave dhe zhurmës.

6.13. TRAJTIMIN E MBETURINAVE, PËRFSHIRË RICIKLININ, RIPËRDORIMIN, ASGJËSIMIN DHE DEPONIMIN PËRFUNDIMTAR

Gjatë procesit teknologjik do të krijohen edhe mbetje dytësore, si: skoriet nga procesi i shkrirjes; pluhurat e kapura nga sistemet e filtrimit; mbetje të përziera jo metalike; materiale të papërshtatshme për riciklim.

Këto mbetje do të ndahen, evidentohen dhe ruhen në zona të përcaktuara, duke parandaluar ndikimet në mjedis. Materialet që nuk mund të riciklohen ose ripërdoren do t'u dorëzohen operatorëve të licencuar për trajtim, asgjësim ose deponim përfundimtar në impiante të autorizuara.

Deponimi përfundimtar do të aplikohet vetëm për fraksionet që nuk kanë mundësi rikuperimi apo përdorimi të mëtejshëm, ndërsa do të shmanget depozitimi i pakontrolluar i çdo lloji mbeturine.

Menaxhimi i mbeturinave do të shoqërohet me: ndarje sipas llojit dhe karakteristikave të materialit; ruajtje të kontrolluar në sipërfaqe të përshtatshme; dokumentim të sasisë dhe destinacionit të

mbetjeve; transport nga operatorë të autorizuar; monitorim të vazhdueshëm të ndikimeve mjedisore.

Në tërësi, sistemi i trajtimit të mbeturinave do të bazohet në parimet e ekonomisë qarkore, ku prioritet i jepet riciklimit dhe rikuperimit të materialeve, duke reduktuar mbetjet përfundimtare dhe duke siguruar menaxhim të qëndrueshëm mjedisor.

Menaxhimi i skorjeve dhe mbeturinave të filtrit

Gjatë procesit të shkrirjes dhe trajtimit të gazërave krijohen skorje, pluhur dhe mbetje nga sistemi i filtrimit. Klasifikimi bëhet sipas Katalogut Shtetëror të Mbeturinave të Kosovës.

Për proceset përkatëse zbatohen, ndër të tjera, kodet:

- 10 05 02 – skorje dhe shkumë nga proceset termike të zinkut;
- 10 05 03* – pluhur nga gazrat e procesit të zinkut;
- 10 05 05* – mbetje të ngurta nga trajtimi i gazeve të zinkut;
- 10 05 06* – llumra dhe mbetje filtruese nga trajtimi i gazërave të zinkut;
- 10 06 02 – skorje dhe shkumë nga proceset termike të bakrit;
- 10 06 03* – pluhur nga gazrërat e procesit të bakrit;
- 10 06 06* – mbeturinat të ngurta nga trajtimi i gazërave të bakrit;
- 10 06 07* – llumra dhe mbeturinat filtruese nga trajtimi i gazërave të bakrit.

Mbeturinat e rrezikshme do të grumbullohen ndaras dhe do të ruhen përkohësisht në kontejnerë të mbyllur, rezistentë dhe të etiketuar, të vendosur në një hapësirë të dedikuar, të mbuluar, me dysHEME të papërshkueshme, të mbrojtur nga reshjet atmosferike dhe me qasje të kontrolluar.

Etiketimi i kontejnerëve do të përmbajë së paku kodin dhe emërtimin e mbetjes, datën e gjenerimit dhe shënimin “Mbeturinë e rrezikshme”.

Grumbullimi, transportimi, trajtimi dhe/ose asgjësimi përfundimtar i këtyre mbetjeve do të realizohet vetëm përmes operatorëve të licencuar dhe në përputhje me kërkesat e legjislacionit në fuqi për menaxhimin e mbeturinave.

6.14. RREGULLIMI I INFRASTRUKTURËS RRUGORE TË QASJES NË PROJEKT DHE RRUGË TË KOMUNIKACIONIT

Për realizimin dhe funksionimin e impiantit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, infrastruktura rrugore dhe ajo komunale paraqesin elemente të rëndësishme për sigurimin e funksionimit të qëndrueshëm, furnizimit me materiale hyrëse, transportit të produkteve finale dhe menaxhimit të sigurt të proceseve teknologjike.

Qasja në lokacion do të sigurohet përmes rrjetit ekzistues rrugor dhe, sipas nevojës, do të realizohen përmirësime të segmenteve rrugore për të mundësuar qarkullimin e sigurt të automjeteve transportuese. Rruga e qasjes do të përshtatet për lëvizjen e automjeteve të rënda, përfshirë kamionët për transportin e mbeturinave metalike, materialeve ndihmëse dhe produkteve të ricikluara.

6.15. PËRGJEGJËSIA DHE PROCEDURAT PËR MENAXHIMIN E MJEDISIT

Përgjegjësia për menaxhimin e mjedisit i takon investitorit dhe personave të autorizuar nga kompania për mbikëqyrjen e operimit dhe zbatimin e masave mjedisore. Procedurat përfshijnë kontrollin e zbatimit të masave mbrojtëse, evidentimin e devijimeve, raportimin e rregullt dhe ndërmarrjen e veprimeve korrigjuese sipas kushteve të pëlqimit mjedisor.

6.16. TRAJNIMI

Stafi do të pajiset me trajnime për operimin e sigurt të sistemit, mbrojtjen në punë, menaxhimin mjedisor dhe reagimin në raste emergjente.

6.17. MONITORIMI

Monitorimi i projektit realizohet me qëllim të përcjelljes së vazhdueshme të ndikimeve mjedisore gjatë funksionimit të impiantit për prodhimin e ngjyrave, si dhe për të siguruar përputhshmëri me standardet dhe kërkesat mjedisore në fuqi. Monitorimi dhe raportimi konsiderohen pjesë thelbësore e menaxhimit mjedisor, pasi mundësojnë vlerësimin e ndikimeve, kontrollin e parametrave relevantë dhe përmirësimin e vazhdueshëm të praktikave mjedisore. Monitorimi përfshin kontrollin e cilësisë së ajrit, ujërave dhe niveleve të zhurmës në dhe përreth lokacionit të projektit. Për ajrin, parashihet monitorimi i cilësisë së ajrit dhe matja e emetimeve nga pajisjet dhe makineritë që përdoren gjatë operimit të impiantit. Raportimi i rezultateve të monitorimit kryhet nga personi përgjegjës i autorizuar nga menaxheri i kompanisë, përkatësisht nga ekspertët përkatës brenda dhe jashtë kompanisë. Në raportet e monitorimit përfshihen të dhënat për të gjithë parametrat që kërkohen me Pëlqimin Mjedisor, me qëllim dokumentimin e gjendjes mjedisore dhe dëshmimin e përputhshmërisë së funksionimit të impiantit me kushtet e përcaktuara nga autoritetet kompetente.

Për këtë qëllim, operatori do të zbatohet monitorimin e rregullt të performancës së sistemit, gjendjes së tokës dhe respektimit të kushteve mjedisore.

6.18. PLANET PËR SITUATA EMERGJENTE

Plani për situata emergjente për projektin e impiantit për prodhimin e ngjyrave përcakton masat, përgjegjësitë dhe procedurat që zbatohen në rast të ngjarjeve të papritura që mund të rrezikojnë mjedisin, shëndetin e punëtorëve dhe sigurinë e zonës përreth.

Situatat emergjente që mund të paraqiten gjatë funksionimit të projektit përfshijnë zjarret, rrjedhjet aksidentale të vajrave, karburanteve ose substancave të tjera ndotëse, defektet teknike të pajisjeve, aksidentet gjatë manipulimit dhe transportit të materialit, si dhe çdo ngjarje tjetër që mund të shkaktojë ndotje të ajrit, ujit dhe tokës. Plani për situata emergjente mbështetet në vlerësimin paraprak të rreziqeve, në hartimin e procedurave të qarta për reagim dhe në organizimin e rregullt të stërvitjeve për stafin.

Punëtorët duhet të jenë të pajisur me pajisje mbrojtëse personale dhe të trajnohen për përdorimin e tyre, për reagimin në raste zjarri, rrjedhjeje, aksidenti teknik dhe ndotjeje mjedisore.

Për këtë qëllim, operatori do të përgatitë plane për reagim ndaj zjarrit, defekteve teknike dhe incidenteve të mundshme, me procedura të qarta dhe pajisje sigurie

6.19. DEMOLIMI DHE REHABILITIMI

Në rast të ndërprerjes përfundimtare të aktivitetit, parashihet çmontimi i pajisjeve, largimi i strukturave të përkohshme dhe i materialeve të mbetura, menaxhimi i mbeturinave të krijuara nga çmontimi dhe rehabilitimi i sipërfaqes së prekur. Rehabilitimi synon kthimin e lokacionit në gjendje të sigurt mjedisore, përmes pastrimit të sipërfaqes, stabilizimit të terrenit dhe eliminimit të burimeve të mundshme të ndotjes.

6.20. PLANI PËR MENAXHIMIN E MJEDISIT

Plani për Menaxhimin e Mjedisit për projektin e impiantit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura hartohet me qëllim sigurimin e zhvillimit të qëndrueshëm të aktivitetit, mbrojtjen e komponentëve mjedisorë dhe minimizimin e ndikimeve të mundshme negative gjatë fazës së ndërtimit dhe funksionimit të impiantit. Zbatimi i këtij plani do të bazohet në masat teknike, organizative dhe monitoruese, në përputhje me kërkesat ligjore dhe standardet bashkëkohore për mbrojtjen e mjedisit.

Gjatë funksionimit të impiantit do të aplikohen masa të veçanta për kontrollin e cilësisë së ajrit, duke pasur parasysh se proceset e përpunimit dhe shkrirjes së metaleve mund të shoqërohen me krijimin e pluhurave, gazeve dhe grimcave metalike. Për këtë qëllim do të instalohen dhe mirëmbahen sisteme moderne të aspirimit lokal dhe filtrimit industrial, të cilat do të sigurojnë kapjen dhe trajtimin e emetimeve para shkarkimit në atmosferë. Proceset teknologjike do të monitorohen vazhdimisht përmes kontrollit të parametrave të punës, veçanërisht temperaturave të shkrirjes dhe kushteve të funksionimit të pajisjeve, me qëllim reduktimin e emetimeve dhe rritjen e efikasitetit energjetik.

Menaxhimi i ujërave do të realizohet në mënyrë të kontrolluar, duke siguruar mbrojtjen e tokës dhe burimeve ujore nga ndotja e mundshme. Zonat e pranimit, magazinimit dhe përpunimit të materialeve do të jenë të organizuara në sipërfaqe të përshtatshme dhe të mbrojtura, ndërsa ujërat atmosferike nga sipërfaqet operative do të menaxhohen përmes sistemeve përkatëse të grumbullimit dhe, sipas nevojës, trajtimit për largimin e sedimenteve, vajrave ose ndotësve të tjerë. Ujërat sanitare do të menaxhohen në përputhje me infrastrukturën ekzistuese dhe kërkesat teknike për trajtimin e tyre.

Menaxhimi i mbeturinave do të bazohet në parimet e hierarkisë së trajtimit të mbetjeve, ku prioritet do të ketë parandalimi, rikuperimi, riciklimi dhe ripërdorimi i materialeve. Mbetjet dytësore që krijohen gjatë procesit teknologjik, si skoriet nga shkrirja, pluhurat nga filtrat dhe materialet që nuk mund të riciklohen, do të ndahen, ruhen dhe menaxhohen në mënyrë të kontrolluar, duke iu

dorëzuar operatorëve të autorizuar për trajtim ose deponim përfundimtar, në përputhje me kërkesat ligjore.

Për mbrojtjen e tokës dhe peizazhit do të zbatohen masa që parandalojnë ndotjen nga aktivitetet operative, përmes ruajtjes së materialeve në zona të përcaktuara, kontrollit të rrjedhjeve të mundshme dhe mirëmbajtjes së rregullt të hapësirave të punës. Organizimi i brendshëm i impiantit do të sigurojë funksionim të rregullt të proceseve teknologjike dhe kufizim të ndikimeve në zonën përreth.

Kontrolli i zhurmës dhe vibrimeve do të realizohet përmes përdorimit të pajisjeve teknologjike të përshtatshme, mirëmbajtjes periodike të makinerive dhe organizimit racional të aktiviteteve të punës. Në zonat ku ekspozimi ndaj zhurmës mund të jetë i pranishëm, do të zbatohen masa mbrojtëse për punëtorët, përfshirë përdorimin e pajisjeve personale mbrojtëse.

Një komponent i rëndësishëm i menaxhimit mjedisor do të jetë edhe siguria në punë dhe menaxhimi i situatave emergjente. Personeli do të trajnohet për përdorimin e sigurt të pajisjeve, procedurat operative, mbrojtjen nga zjarri dhe reagimin në raste aksidentale. Pajisjet teknologjike do t'i nënshtrohen kontrolleve dhe mirëmbajtjeve periodike për të siguruar funksionim të sigurt dhe të qëndrueshëm.

Zbatimi i Planit për Menaxhimin e Mjedisit do të shoqërohet me një program të monitorimit periodik të parametrave mjedisorë, duke përfshirë kontrollin e emetimeve në ajër, funksionimin e sistemeve të filtrimit, menaxhimin e mbetjeve, gjendjen e sipërfaqeve operative dhe kushtet e punës. Rezultatet e monitorimit do të shërbejnë për vlerësimin e efektivitetit të masave të ndërmarra dhe për ndërmarrjen e veprimeve korrigjuese, nëse është e nevojshme.

Në tërësi, Plani për Menaxhimin e Mjedisit siguron një qasje të integruar për funksionimin e qëndrueshëm të impiantit, duke kombinuar teknologjitë moderne të riciklimit me masat për mbrojtjen e mjedisit, ruajtjen e burimeve natyrore dhe garantimin e sigurisë së punëtorëve dhe komunitetit përreth.

6.21. PËRSHKRIMI I ALTERNATIVËS PA VEPRIM

Alternativa pa veprim nënkupton mosrealizimin e projektit.

7. PËRSHKRIMI I NDIKIMIT TË PROJEKTIT NË MJEDIS

Realizimi dhe funksionimi i projektit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura paraqet një aktivitet me rëndësi në menaxhimin e qëndrueshëm të mbetjeve dhe rikuperimin e materialeve të vlefshme. Megjithatë, si çdo aktivitet industrial, projekti mund të shoqërohet me ndikime të mundshme në komponentët e mjedisit, të cilat varen nga mënyra e projektimit, teknologjia e përdorur dhe zbatimi i masave mbrojtëse.

Gjatë fazës së ndërtimit, ndikimet kryesore të mundshme lidhen me punimet për përgatitjen e lokacionit, ndërtimin e objekteve dhe instalimin e pajisjeve teknologjike. Këto aktivitete mund të shkaktojnë rritje të përkohshme të pluhurit, zhurmës, vibrimeve dhe krijim të mbetjeve ndërtimore. Këto ndikime do të jenë të kufizuara në kohë dhe hapësirë dhe do të menaxhohen përmes organizimit të përshtatshëm të punimeve, mirëmbajtjes së makinerive, kontrollit të pluhurit dhe menaxhimit të rregullt të mbetjeve.

Gjatë fazës së funksionimit, ndikimi kryesor potencial lidhet me proceset e përpunimit mekanik dhe shkrirjes së metaleve, të cilat mund të gjenerojnë pluhura, gaze dhe grimca metalike. Për reduktimin e këtyre ndikimeve do të përdoren sisteme moderne të aspirimit dhe filtrimit, kontroll i parametrave teknologjikë të furrave dhe mirëmbajtje periodike e pajisjeve. Me zbatimin e këtyre masave, ndikimi në cilësinë e ajrit do të mbahet brenda niveleve të pranueshme dhe në përputhje me kërkesat mjedisore.

Ndikimi në ujë dhe tokë lidhet kryesisht me mundësinë e ndotjes nga ruajtja dhe manipulimi i materialeve metalike, mbetjet dytësore ose substancat ndihmëse të përdorura gjatë procesit. Për këtë arsye, zonat e punës dhe magazinimit do të organizohen në sipërfaqe të mbrojtura, ndërsa ujërat atmosferike do të menaxhohen përmes sistemeve përkatëse të grumbullimit dhe trajtimit. Menaxhimi i kontrolluar i materialeve dhe mbetjeve do të parandalojë ndikimet negative në tokë dhe burimet ujore përreth.

Projekti do të ndikojë ***në menaxhimin e mbeturinave*** në mënyrë pozitive, pasi mundëson rikuperimin dhe riciklimin e metaleve të ngjyrosura, reduktimin e sasisë së mbetjeve të dërguara në deponi dhe zvogëlimin e nevojës për shfrytëzim të burimeve të reja natyrore. Përmes procesit të riciklimit krijohet një cikël më i qëndrueshëm i përdorimit të materialeve dhe kontribuohet në zhvillimin e ekonomisë qarkore.

Ndikimet nga zhurma dhe vibrimet do të jenë të lidhura kryesisht me funksionimin e makinerive të përpunimit, pajisjeve të transportit dhe proceseve teknologjike. Këto ndikime do të kontrollohen përmes përdorimit të pajisjeve moderne, mirëmbajtjes së rregullt dhe organizimit racional të aktiviteteve operative.

Nga aspekti i biodiversitetit, peizazhit dhe përdorimit të tokës, ndikimi pritet të jetë i kufizuar, veçanërisht nëse aktiviteti zhvillohet në një zonë të destinuar për përdorim industrial ose ekonomik. Masat për rregullimin e hapësirës, mirëmbajtjen e lokacionit dhe sistemimin e sipërfaqeve të lira do të kontribuojnë në integrimin më të mirë të objektit në mjedisin përreth.

Në aspektin social dhe ekonomik, projekti pritet të ketë ndikim pozitiv përmes krijimit të vendeve të punës, zhvillimit të aktivitetit ekonomik lokal dhe përmirësimit të sistemit të menaxhimit të mbetjeve metalike. Gjithashtu, përdorimi i teknologjive moderne dhe masave të kontrollit mjedisor do të reduktojë rreziqet për shëndetin e punëtorëve dhe komunitetin përreth.

Në përfundim, ndikimet e mundshme të projektit në mjedis janë të menaxhueshme dhe mund të minimizohen përmes aplikimit të teknologjive bashkëkohore, sistemeve të kontrollit të ndotjes, menaxhimit të organizuar të mbetjeve dhe zbatimit të vazhdueshëm të masave të mbrojtjes së mjedisit. Projekti paraqet një qasje të qëndrueshme për trajtimin dhe riciklimin e mbeturinave metalike, duke kombinuar përfitimet ekonomike me përgjegjësinë mjedisore.

7.1. NDIKIMET NË AJËR GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT, OPERIMIT DHE DEMOLIMIT

Në kuadër të projektit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, ndikimet në cilësinë e ajrit mund të paraqiten gjatë të gjitha fazave të zhvillimit të projektit. Këto ndikime lidhen kryesisht me aktivitetet ndërtimore, proceset teknologjike gjatë funksionimit dhe aktivitetet eventuale të çmontimit ose demolimit në fund të ciklit jetësor të objektit.

Gjatë fazës së ndërtimit, ndikimet në ajër do të jenë kryesisht të përkohshme dhe do të shkaktohen nga punimet për përgatitjen e lokacionit, punimet tokësore, transporti i materialeve ndërtimore dhe përdorimi i makinerive të rënda. Aktivitetet kryesore që mund të ndikojnë në cilësinë e ajrit janë ngritja e pluhurit nga lëvizja e automjeteve në sipërfaqe të paasfaltuara, gjurmimet, ngarkimi dhe shkarkimi i materialeve, si dhe emetimet nga djegia e karburanteve nga makineritë dhe automjetet. Këto ndikime do të jenë të kufizuara në kohë dhe do të minimizohen përmes masave si lagështimi i sipërfaqeve gjatë periudhave të thata, mirëmbajtja e rregullt e makinerive, mbulimi i materialeve të imëta gjatë transportit dhe organizimi racional i punimeve.

Gjatë fazës së operimit, burimet kryesore të ndikimit në ajër do të lidhen me proceset e përpunimit mekanik, manipulimin e mbeturinave metalike, transportin e brendshëm dhe veçanërisht procesin e shkrirjes së metaleve. Gjatë shkrirjes mund të krijohen pluhura metalike, okside të metaleve dhe gaze nga procesi termik, ndërsa gjatë përpunimit mekanik mund të gjenerohen grimca të imëta nga prerja, copëtimi dhe trajtimi i materialeve. Për kontrollin e këtyre ndikimeve do të instalohen sisteme të aspirimit lokal, filtra industrialë për kapjen e pluhurave dhe pajisje për trajtimin e gazeve të krijuara gjatë procesit. Gjithashtu, kontrolli i vazhdueshëm i temperaturave të furrave, mirëmbajtja e pajisjeve dhe përdorimi i teknologjive efikase do të kontribuojnë në reduktimin e emetimeve në atmosferë.

Gjatë procesit të shkrirjes së metaleve të ngjyrosura do të merren masa të veçanta për kontrollin e emetimeve të mundshme të oksideve metalike, veçanërisht gjatë përpunimit të metaleve si zinku, alumini dhe lidhjeve e tyre. Sistemet e filtrimit dhe aspirimit do të projektohen për të siguruar kapjen e grimcave para shkarkimit të ajrit në mjedis.

Gjatë fazës së demolimit ose çmontimit të objektit, ndikimet në ajër do të lidhen kryesisht me prishjen e strukturave ekzistuese, largimin e pajisjeve teknologjike dhe transportin e materialeve të dala nga demolimi. Aktivitetet mund të shkaktojnë ngritje të përkohshme të pluhurit dhe emetime nga makineritë e përdorura. Për reduktimin e këtyre ndikimeve do të zbatohen masa të ngjashme me fazën e ndërtimit, si lagështimi i sipërfaqeve, mbulimi i materialeve gjatë transportit, ndarja e materialeve të riciklueshme dhe përdorimi i makinerive të mirëmbajtura.

Ndikimet e projektit në ajër vlerësohen si të menaxhueshme dhe të kufizuara, pasi aktiviteti do të zhvillohet në kushte të kontrolluara teknologjike dhe do të shoqërohet me masa parandaluese dhe monitoruese. Zbatimi i sistemeve moderne të filtrimit, kontrolli periodik i emetimeve dhe mirëmbajtja e pajisjeve do të sigurojnë funksionim të qëndrueshëm të impiantit dhe minimizim të ndikimeve në cilësinë e ajrit përreth.

7.2. NDIKIMET NË TOKË GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT, OPERIMIT DHE DEMOLIMIT

Në kuadër të projektit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, ndikimet e mundshme në tokë lidhen kryesisht me ndryshimet fizike të sipërfaqes së tokës, aktivitetet ndërtimore, manipulimin e materialeve metalike dhe menaxhimin e mbetjeve gjatë fazës së funksionimit. Këto ndikime janë të menaxhueshme përmes aplikimit të masave teknike dhe organizative për mbrojtjen e tokës.

Gjatë fazës së ndërtimit, ndikimet në tokë do të shkaktohen kryesisht nga përgatitja e lokacionit, punimet tokësore, nivelimi i terrenit, ndërtimi i objekteve dhe qarkullimi i makinerive të rënda. Këto aktivitete mund të ndikojnë në strukturën fizike të tokës përmes ngjeshjes, largimit të shtresës sipërfaqësore dhe ndryshimeve lokale të përdorimit të saj. Gjithashtu, ekziston mundësia e ndotjes së tokës nga derdhjet aksidentale të karburanteve, vajrave ose substancave të tjera të përdorura nga makineritë ndërtimore.

Për minimizimin e këtyre ndikimeve do të zbatohen masa si:

- kufizimi i punimeve vetëm brenda zonës së përcaktuar të projektit;
- ruajtja dhe menaxhimi i kontrolluar i shtresës së sipërme të tokës;
- mirëmbajtja e rregullt e makinerive ndërtimore;
- ndalimi i shkarkimeve të pakontrolluara të vajrave dhe karburanteve;
- grumbullimi dhe menaxhimi i rregullt i mbetjeve ndërtimore.

Gjatë fazës së operimit, ndikimet potenciale në tokë lidhen kryesisht me pranimin, magazinimin dhe përpunimin e mbeturinave metalike, si dhe me krijimin e mbetjeve dytësore nga procesi teknologjik, përfshirë skoriet dhe materialet e papërshtatshme për riciklim. Rreziku kryesor paraqitet nga mundësia e ndotjes së tokës në rast të ruajtjes jo të përshtatshme të materialeve, rrjedhjeve aksidentale të substancave ndihmëse ose menaxhimit jo të kontrolluar të mbetjeve.

Për mbrojtjen e tokës gjatë funksionimit të impiantit do të aplikohen masat në vijim:

- përdorimi i sipërfaqeve të betonizuara dhe të izoluara në zonat e pranimi, magazinimit dhe përpunimit;
- ruajtja e mbeturinave metalike në hapësira të përcaktuara dhe të kontrolluara;
- ndarja dhe menaxhimi i veçantë i mbetjeve dytësore;
- kontrolli i rrjedhjeve të mundshme nga pajisjet dhe makineritë;
- zbatimi i procedurave për reagim në raste të derdhjeve aksidentale;
- monitorimi periodik i gjendjes së sipërfaqeve operative.

Procesi i riciklimit të metaleve do të ketë ndikim pozitiv në aspektin e menaxhimit të tokës, pasi redukton nevojën për deponimin e mbeturinave metalike dhe kufizon shfrytëzimin e burimeve të reja minerale.

Gjatë fazës së demolimit ose çmontimit, ndikimet në tokë do të lidhen me largimin e strukturave, çmontimin e pajisjeve teknologjike dhe menaxhimin e materialeve të dala nga demolimi.

Aktivitetet mund të shkaktojnë ngjeshje të përkohshme të tokës nga makineritë, krijim të mbetjeve ndërtimore dhe rrezik të ndotjes nga materialet e mbetura ose substancat teknike të përdorura gjatë çmontimit.

Për reduktimin e këtyre ndikimeve do të zbatohen masa si:

- ndarja e materialeve sipas kategorive dhe riciklimi i pjesës së përdorshme;
- transporti dhe trajtimi i mbetjeve përmes operatorëve të autorizuar;
- pastrimi i plotë i lokacionit pas përfundimit të punimeve;
- rehabilitimi i sipërfaqeve të prekura, nëse kërkohet.

Në përgjithësi, ndikimet e projektit në tokë vlerësohen si të kufizuara dhe të kontrollueshme, me kusht që të zbatohen masat e planifikuara për mbrojtjen e tokës, menaxhimin e mbetjeve dhe kontrollin e aktiviteteve operative. Organizimi i përshtatshëm i impiantit dhe përdorimi i teknologjive moderne do të sigurojnë funksionim të qëndrueshëm duke minimizuar rrezikun e degradimit ose ndotjes së tokës.

7.3. NDIKIMET NË UJË GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT, OPERIMIT DHE DEMOLIMIT

Zbatimi dhe funksionimi i projektit për **grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura** mund të ketë ndikime të mundshme në ujë, të cilat lidhen kryesisht me menaxhimin e ujërave atmosferike, ujërave sanitare dhe rrezikun e ndotjes nga materialet e përdorura gjatë proceseve teknologjike.

Gjatë *fazës së ndërtimit*, ndikimet e mundshme lidhen me punimet tokësore, përdorimin e makinerive dhe aktivitetet ndërtimore, të cilat mund të shkaktojnë bartje të sedimenteve ose ndotje aksidentale nga vajrat dhe karburantet. Këto ndikime do të kontrollohen përmes mirëmbajtjes së pajisjeve, organizimit të përshtatshëm të kantierit dhe menaxhimit të kontrolluar të ujërave dhe mbetjeve ndërtimore.

Gjatë *fazës së operimit*, rreziku kryesor lidhet me mundësinë e ndotjes së ujërave nga manipulimi i mbeturinave metalike, mbetjet dytësore dhe substancat ndihmëse të procesit. Për mbrojtjen e ujërave do të zbatohen masa si përdorimi i sipërfaqeve të papërshkueshme në zonat operative, sistemet për grumbullimin dhe menaxhimin e ujërave atmosferike, kontrolli i rrjedhjeve të mundshme dhe, sipas nevojës, trajtimi i ujërave përmes sistemeve ndarëse për sedimente dhe vajra.

Gjatë *fazës së demolimit ose çmontimit*, ndikimet potenciale lidhen me krijimin e sedimenteve dhe mundësinë e rrjedhjeve nga pajisjet e çmontuara. Këto ndikime do të minimizohen përmes ndarjes dhe menaxhimit të kontrolluar të materialeve, ruajtjes së përkohshme në zona të përshtatshme dhe pastrimit të lokacionit pas përfundimit të punimeve.

Në përgjithësi, ndikimet në ujë vlerësohen si të kufizuara dhe të menaxhueshme, pasi projekti do të zbatojë masa parandaluese dhe sisteme të kontrollit mjedisor që sigurojnë mbrojtjen e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore, duke garantuar funksionim të qëndrueshëm dhe në përputhje me kërkesat mjedisore.

7.4. NDIKIMI NË PEJZAZH GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT, OPERIMIT DHE DEMOLIMIT

Zbatimi i projektit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura mund të ndikojë në karakteristikat vizuale dhe funksionale të peizazhit gjatë fazave të ndryshme të zhvillimit të tij. Intensiteti i këtyre ndikimeve varet nga mënyra e integritit të objektit në hapësirën ekzistuese, organizimi i lokacionit dhe masat e ndërmarra për rehabilitimin dhe sistemimin e zonës.

Gjatë *fazës së ndërtimit*, ndikimi në peizazh do të lidhet me ndryshimin e përkohshëm të pamjes së lokacionit si rezultat i punimeve tokësore, pranisë së makinerive, materialeve ndërtimore dhe ngritjes së strukturave të reja. Këto ndikime do të jenë të kufizuara në kohë dhe do të menaxhohen përmes organizimit të rregullt të kantierit, kufizimit të zonave të punës dhe pastrimit të vazhdueshëm të hapësirave të prekura.

Gjatë *fazës së operimit*, impianti do të përfaqësojë një element të ri në strukturën ekzistuese të peizazhit. Ndikimi vizual do të lidhet me praninë e objekteve industriale, pajisjeve teknologjike dhe zonave të magazinimit. Për minimizimin e ndikimit në peizazh do të zbatohen masa si organizimi funksional i hapësirave, mirëmbajtja e rregullt e lokacionit, sistemimi i sipërfaqeve të lira dhe, sipas mundësive të lokacionit, krijimi i brezave të gjelbërimit mbrojtës për integrimin më të mirë të objektit në mjedisin përreth.

Gjatë *fazës së demolimit ose çmontimit*, ndikimet në peizazh do të lidhen me ndryshimet e përkohshme që shkaktohen nga largimi i strukturave, pajisjeve dhe materialeve ndërtimore. Këto ndikime do të minimizohen përmes menaxhimit të kontrolluar të materialeve të dala nga demolimi, largimit të mbetjeve përmes operatorëve të autorizuar dhe rehabilitimit të sipërfaqes pas përfundimit të punimeve.

Në përgjithësi, ndikimi i projektit në peizazh vlerësohet si i kufizuar dhe i menaxhueshëm, pasi aktiviteti do të zhvillohet në një zonë të organizuar për përdorim industrial dhe do të shoqërohet me masa për integrimin vizual, mirëmbajtjen e hapësirës dhe ruajtjen e cilësisë së mjedisit përreth.

7.5. NDIKIMI NË FLORË DHE FAUNË GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT, OPERIMIT DHE DEMOLIMIT

Zbatimi i projektit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura mund të ketë ndikime të mundshme në florë dhe faunë, kryesisht të lidhura me ndryshimet fizike të lokacionit, aktivitetet ndërtimore, zhurmën, lëvizjen e mjeteve dhe praninë e aktivitetit industrial. Duke marrë parasysh karakterin e projektit dhe zbatimin e masave mbrojtëse, ndikimet pritet të jenë të kufizuara dhe të menaxhueshme.

Gjatë *fazës së ndërtimit*, ndikimet e mundshme në florë dhe faunë lidhen me përgatitjen e lokacionit, lëvizjen e makinerive, punimet tokësore dhe ndryshimet lokale të sipërfaqes së tokës. Këto aktivitete mund të shkaktojnë shqetësim të përkohshëm të organizmave të pranishëm në zonën përreth, kryesisht për shkak të zhurmës, pluhurit dhe aktivitetit të shtuar njerëzor. Për minimizimin e ndikimeve do të zbatohen masa si kufizimi i punimeve brenda zonës së përcaktuar, ruajtja e sipërfaqeve të paprekura, menaxhimi i pluhurit dhe shmangia e dëmtimit të panevojshëm të vegjetacionit ekzistues.

Gjatë *fazës së operimit*, ndikimet potenciale në florë dhe faunë lidhen kryesisht me zhurmën, ndriçimin artificial, qarkullimin e automjeteve dhe aktivitetet teknologjike të impiantit. Duke qenë se aktiviteti zhvillohet në një zonë të destinuar për përdorim industrial dhe me sipërfaqe të kontrolluara operative, ndikimi në habitatet natyrore pritet të jetë i kufizuar. Masat për mbrojtjen e biodiversitetit do të përfshijnë mirëmbajtjen e pastërtisë së lokacionit, kontrollin e emetimeve në ajër, menaxhimin e mbetjeve dhe, sipas mundësive, krijimin ose ruajtjen e sipërfaqeve të gjelbra mbrojtëse përreth objektit.

Gjatë *fazës së demolimit ose çmontimit*, ndikimet në florë dhe faunë do të lidhen me aktivitetet e largimit të strukturave, përdorimin e makinerive dhe rritjen e përkohshme të zhurmës dhe pluhurit. Këto ndikime do të reduktohen përmes organizimit të kontrolluar të punimeve, menaxhimit të materialeve të dala nga demolimi, kufizimit të zonave të ndërhyrjes dhe rehabilitimit të sipërfaqeve të prekura pas përfundimit të aktiviteteve.

Në përgjithësi, ndikimi i projektit në florë dhe faunë vlerësohet si i ulët dhe i menaxhueshëm, pasi aktiviteti nuk parasheh ndërhyrje të rëndësishme në habitate natyrore dhe do të zhvillohet duke zbatuar masa për kontrollin e ndotjes, ruajtjen e sipërfaqeve përreth dhe minimizimin e shqetësimit të organizmave të gjallë në zonën e projektit.

7.6. NDIKIMI NË NIVELET E ZHURMËS GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT, OPERIMIT DHE DEMOLIMIT

Zbatimi i projektit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura mund të shoqërohet me krijim të zhurmës gjatë fazave të ndryshme të zhvillimit të tij. Burimet kryesore të zhurmës lidhen me përdorimin e makinerive ndërtimore, pajisjeve teknologjike, transportit dhe aktiviteteve të çmontimit. Ndikimet e mundshme në nivelet e zhurmës do të jenë të kufizuara dhe të menaxhueshme përmes masave teknike dhe organizative.

Gjatë *fazës së ndërtimit*, zhurma do të krijohet kryesisht nga punimet tokësore, përdorimi i makinerive të rënda, transporti i materialeve dhe instalimi i pajisjeve teknologjike. Ky ndikim do të jetë i përkohshëm dhe i kufizuar në kohën e realizimit të punimeve. Për reduktimin e nivelit të zhurmës do të zbatohen masa si mirëmbajtja periodike e makinerive, kufizimi i punimeve në oraret e përshtatshme, përdorimi i pajisjeve me karakteristika të reduktuara të zhurmës dhe organizimi efikas i aktiviteteve ndërtimore.

Gjatë *fazës së operimit*, burimet kryesore të zhurmës do të jenë pajisjet e përpunimit mekanik, makineritë për klasifikim dhe manipulim të materialeve, pajisjet e shkrirjes, sistemet ndihmëse dhe automjetet e transportit. Niveli i zhurmës do të kontrollohet përmes përdorimit të teknologjive moderne, izolimit të pjesshëm akustik të pajisjeve sipas nevojës, mirëmbajtjes së rregullt të makinerive dhe organizimit të rrjedhës së transportit brenda lokacionit. Gjithashtu, monitorimi periodik i niveleve të zhurmës do të sigurojë që aktiviteti të zhvillohet brenda kufijve të lejuar mjedisorë.

Gjatë *fazës së demolimit ose çmontimit*, ndikimet në zhurmë do të lidhen me përdorimin e pajisjeve për prishjen e strukturave, largimin e pajisjeve teknologjike dhe transportin e materialeve të dala. Këto ndikime do të jenë të përkohshme dhe do të menaxhohen përmes planifikimit të

punimeve, kufizimit të kohëzgjatjes së aktiviteteve me intensitet të lartë zhurme, mirëmbajtjes së makinerive dhe përdorimit të masave mbrojtëse për punëtorët.

Në përgjithësi, ndikimi i projektit në nivelet e zhurmës vlerësohet si i kufizuar dhe i kontrollueshëm, pasi burimet e zhurmës do të menaxhohen përmes masave parandaluese, mirëmbajtjes së pajisjeve, monitorimit periodik dhe organizimit të përshtatshëm të aktiviteteve. Zbatimi i këtyre masave do të sigurojë mbrojtjen e punëtorëve, komunitetit përreth dhe mjedisit nga ekspozimi i panevojshëm ndaj niveleve të larta të zhurmës.

7.7. NDIKIMI SOCIAL GJATË FAZË SË NDËRTIMIT, OPERIMIT DHE DEMOLIMIT

Zbatimi i projektit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura paraqet ndikime të mundshme sociale gjatë fazave të ndryshme të zhvillimit, të cilat lidhen me punësimin, aktivitetet ekonomike, sigurinë e komunitetit, trafikun dhe cilësinë e jetesës së banorëve në zonën përreth. Në përgjithësi, ndikimet sociale vlerësohen si të menaxhueshme dhe me potencial pozitiv për zhvillimin lokal.

Gjatë **fazës së ndërtimit**, projekti do të ndikojë në mënyrë pozitive përmes krijimit të vendeve të përkohshme të punës për punëtorë lokalë, angazhimit të operatorëve ndërtimorë dhe rritjes së kërkesës për shërbime lokale. Në të njëjtën kohë, aktivitetet ndërtimore mund të shkaktojnë shqetësime të përkohshme për komunitetin përreth, si rritje të lëvizjes së automjeteve, zhurmë, pluhur dhe kufizime të përkohshme në qarkullim. Këto ndikime do të reduktohen përmes organizimit të mirë të punimeve, respektimit të orarit të punës, menaxhimit të trafikut dhe zbatimit të masave për sigurinë në kantier.

Gjatë **fazës së operimit**, ndikimi social i projektit pritet të jetë kryesisht pozitiv, duke kontribuar në zhvillimin ekonomik lokal përmes krijimit të vendeve të reja të punës, rritjes së aktivitetit ekonomik dhe zhvillimit të sektorit të riciklimit. Funksionimi i impiantit do të kontribuojë gjithashtu në përmirësimin e menaxhimit të mbeturinave metalike dhe promovimin e përdorimit të qëndrueshëm të burimeve. Ndikimet e mundshme negative, si zhurma, trafiku i mjeteve transportuese dhe shqetësimet nga aktiviteti industrial, do të kontrollohen përmes masave teknike, monitorimit mjedisor dhe komunikimit të vazhdueshëm me komunitetin.

Siguria dhe shëndeti i punëtorëve dhe komunitetit përreth do të jenë pjesë e rëndësishme e menaxhimit social të projektit, përmes zbatimit të procedurave të sigurisë në punë, trajnimit të stafit, përdorimit të pajisjeve mbrojtëse dhe përgatitjes së masave për menaxhimin e situatave emergjente.

Gjatë **fazës së demolimit ose çmontimit**, ndikimet sociale do të lidhen kryesisht me aktivitetet e përkohshme të largimit të strukturave dhe pajisjeve, rritjen e lëvizjes së mjeteve dhe krijimin e mbetjeve nga demolimi. Këto ndikime do të menaxhohen përmes planifikimit të punimeve, kontrollit të sigurisë në zonën e ndërhyrjes, informimit të palëve të interesuara dhe trajtimit të materialeve sipas kërkesave mjedisore.

Në përgjithësi, ndikimi social i projektit vlerësohet si pozitiv dhe i kontrollueshëm, pasi përfitimet që lidhen me punësimin, zhvillimin ekonomik, riciklimin e materialeve dhe përmirësimin e menaxhimit të mbetjeve tejkalojnë ndikimet e përkohshme që mund të shfaqen gjatë realizimit dhe

funkcionimit të tij. Zbatimi i masave sociale dhe mjedisore do të sigurojë bashkëjetesë të qëndrueshme ndërmjet aktivitetit industrial dhe komunitetit përreth.

7.8. NDIKIMET KUMULATIVE

Ndikimet kumulative të projektit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura paraqesin ndikimet e kombinuara që mund të rezultojnë nga ndërveprimi i këtij projekti me aktivitetet ekzistuese ose të planifikuara në zonën përreth. Vlerësimi i ndikimeve kumulative merr parasysh efektet e mundshme të vazhdueshme dhe afatgjata në komponentët kryesorë të mjedisit, si ajri, toka, uji, peizazhi, biodiversiteti dhe aspektet sociale.

Në aspektin e ***cilësisë së ajrit***, ndikimet kumulative mund të lidhen me kombinimin e emetimeve nga aktivitetet industriale, trafiku rrugor dhe proceset teknologjike të projektit. Megjithatë, përdorimi i sistemeve moderne të aspirimit dhe filtrimit, kontrolli i proceseve të shkrirjes dhe monitorimi periodik i emetimeve do të reduktojnë ndjeshëm kontributin e projektit në ngarkesën e përgjithshme të ndotësve në atmosferë.

Në aspektin e ***tokës dhe ujërave***, ndikimet kumulative mund të shfaqen nga përdorimi i përbashkët i hapësirës industriale, qarkullimi i automjeteve dhe menaxhimi i materialeve të ndryshme. Këto ndikime do të kontrollohen përmes ruajtjes së materialeve në zona të përcaktuara, përdorimit të sipërfaqeve të mbrojtura, menaxhimit të kontrolluar të mbetjeve dhe zbatimit të sistemeve për menaxhimin e ujërave atmosferike dhe të ndotura.

Në aspektin e ***peizazhit dhe përdorimit të tokës***, ndikimi kumulativ mund të lidhet me zhvillimin gradual të aktiviteteve ekonomike në zonë dhe ndryshimin e karakterit vizual të territorit. Ky ndikim do të minimizohet përmes organizimit funksional të lokacionit, mirëmbajtjes së hapësirave operative dhe integritetit sa më të mirë të objektit në mjedisin përreth.

Në aspektin e ***zhurmës dhe trafikut***, ndikimet kumulative mund të rezultojnë nga kombinimi i lëvizjes së automjeteve të projektit me aktivitetet e tjera në zonë. Për reduktimin e këtyre ndikimeve do të zbatohet organizimi racional i transportit, mirëmbajtja e pajisjeve dhe kufizimi i aktiviteteve me nivel të lartë zhurme në periudhat e përshtatshme.

Nga aspekti ***social dhe ekonomik***, ndikimet kumulative pritet të jenë kryesisht pozitive, pasi projekti kontribuon në zhvillimin ekonomik lokal, krijimin e vendeve të punës, rritjen e kapaciteteve për riciklim dhe përmirësimin e menaxhimit të mbetjeve metalike.

Në përgjithësi, ndikimet kumulative të projektit vlerësohen si të ulëta deri mesatare dhe të menaxhueshme, pasi aktiviteti do të zhvillohet duke zbatuar masa të kontrollit mjedisor, teknologji moderne të trajtimit të mbetjeve dhe procedura të përshtatshme të menaxhimit. Zbatimi i vazhdueshëm i masave parandaluese dhe monitorimi i komponentëve mjedisorë do të sigurojnë që projekti të mos shkaktojë përkeqësim të konsiderueshëm të gjendjes ekzistuese të mjedisit në zonën përreth.

7.9. MBETURINAT DHE MASAT E MARRURA GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT, OPERIMIT DHE DEMOLIMIT

Në kuadër të projektit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, menaxhimi i mbeturinave do të realizohet në mënyrë të kontrolluar gjatë të gjitha fazave të zhvillimit të projektit, me qëllim reduktimin e ndikimeve negative në mjedis dhe promovimin e rikuperimit dhe riciklimit të materialeve.

Gjatë *fazës së ndërtimit*, mbeturinat do të krijohen kryesisht nga punimet ndërtimore, materialet e tepërta, ambalazhet dhe aktivitetet ndihmëse të punës. Këto mbetje do të ndahen sipas llojit, do të grumbullohen dhe ruhen në hapësira të përcaktuara, ndërsa materialet e riciklueshme do të rikuperohen dhe mbetjet e tjera do të trajtohen përmes operatorëve të autorizuar.

Gjatë *fazës së operimit*, menaxhimi i mbeturinave do të bazohet në parimet e ekonomisë qarkulluese, ku prioritet do të ketë rikuperimi, ripërdorimi dhe riciklimi i materialeve metalike. Mbetjet dytësore që krijohen gjatë proceseve të përpunimit dhe shkrirjes do të menaxhohen në mënyrë të kontrolluar, duke u ndarë, ruajtur dhe trajtuar sipas karakteristikave të tyre dhe kërkesave ligjore.

Gjatë *fazës së demolimit ose çmontimit*, materialet e dala nga largimi i strukturave dhe pajisjeve do të klasifikohen dhe do t'u jepet prioritet rikuperimit dhe riciklimit të tyre. Mbetjet që nuk mund të përdoren më tej do të largohen dhe trajtohen në mënyrë të sigurt nga operatorë të licencuar.

Në të gjitha fazat e projektit do të zbatohen masa për ndarjen në burim, ruajtjen e kontrolluar, transportin e sigurt dhe trajtimin e përshtatshëm të mbeturinave, duke parandaluar depozitimin e pakontrolluar dhe ndotjen e tokës, ujit dhe ajrit. Menaxhimi i mbetjeve do të shoqërohet me evidencim dhe monitorim të vazhdueshëm, me qëllim sigurimin e funksionimit të qëndrueshëm dhe në përputhje me kërkesat mjedisore.

8. PËRSHKRIMI I MASAVE PËR TË PARANDALUAR, REDUKTUAR OSE ELIMINUAR NDIKIMIN NË MJEDIS

Në kuadër të projektit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, menaxhimi i mbeturinave do të realizohet në mënyrë të kontrolluar gjatë të gjitha fazave të zhvillimit të projektit, me qëllim reduktimin e ndikimeve negative në mjedis dhe promovimin e rikuperimit dhe riciklimit të materialeve.

Gjatë *fazës së ndërtimit*, mbeturinat do të krijohen kryesisht nga punimet ndërtimore, materialet e tepërta, ambalazhet dhe aktivitetet ndihmëse të punës. Këto mbetje do të ndahen sipas llojit, do të grumbullohen dhe ruhen në hapësira të përcaktuara, ndërsa materialet e riciklueshme do të rikuperohen dhe mbetjet e tjera do të trajtohen përmes operatorëve të autorizuar.

Gjatë *fazës së operimit*, menaxhimi i mbeturinave do të bazohet në parimet e ekonomisë qarkulluese, ku prioritet do të ketë rikuperimi, ripërdorimi dhe riciklimi i materialeve metalike. Mbetjet dytësore që krijohen gjatë proceseve të përpunimit dhe shkrirjes do të menaxhohen në

mënyrë të kontrolluar, duke u ndarë, ruajtur dhe trajtuar sipas karakteristikave të tyre dhe kërkesave ligjore.

Gjatë **fazës së demolimit ose çmontimit**, materialet e dala nga largimi i strukturave dhe pajisjeve do të klasifikohen dhe do t'u jepet prioritet rikuperimit dhe riciklimit të tyre. Mbetjet që nuk mund të përdoren më tej do të largohen dhe trajtohen në mënyrë të sigurt nga operatorë të licencuar.

Në të gjitha fazat e projektit do të zbatohen masa për **ndarjen në burim, ruajtjen e kontrolluar, transportin e sigurt dhe trajtimin e përshtatshëm të mbeturinave**, duke parandaluar depozitimin e pakontrolluar dhe ndotjen e tokës, ujit dhe ajrit. Menaxhimi i mbetjeve do të shoqërohet me evidencim dhe monitorim të vazhdueshëm, me qëllim sigurimin e funksionimit të qëndrueshëm dhe në përputhje me kërkesat mjedisore.

Për zhvillimin e projektit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, do të zbatohen masa teknike, organizative dhe monitoruese me qëllim parandalimin, reduktimin dhe kontrollin e ndikimeve të mundshme në mjedis gjatë fazës së ndërtimit, operimit dhe demolimit. Masat do të synojnë mbrojtjen e ajrit, ujit, tokës, peizazhit, biodiversitetit dhe shëndetit të njeriut.

Për **mbrojtjen e ajrit**, do të aplikohen sisteme moderne të aspirimit dhe filtrimit për kontrollin e pluhurave, grimcave metalike dhe gazeve të krijuara gjatë proceseve teknologjike, veçanërisht gjatë shkrirjes së metaleve. Do të sigurohet mirëmbajtja periodike e pajisjeve, kontrolli i parametrave të procesit dhe monitorimi i emetimeve për të garantuar funksionim brenda kufijve të lejuar.

Për **mbrojtjen e ujërave dhe tokës**, do të zbatohen masa për ruajtjen dhe manipulimin e sigurt të materialeve dhe mbetjeve, përdorimin e sipërfaqeve të përshtatshme dhe të mbrojtura në zonat operative, si dhe menaxhimin e kontrolluar të ujërave atmosferike dhe ujërave të ndotura. Do të parandalohet çdo shkarkim i pakontrolluar i vajrave, karburanteve ose substancave të tjera që mund të shkaktojnë ndotje.

Për **menaxhimin e mbeturinave**, do të zbatohet sistemi i ndarjes, klasifikimit, riciklimit dhe trajtimit të kontrolluar të mbetjeve. Prioritet do të ketë rikuperimi dhe ripërdorimi i materialeve metalike, ndërsa mbetjet që nuk mund të trajtohen më tej do të menaxhohen përmes operatorëve të autorizuar, në përputhje me kërkesat ligjore.

Për **kontrollin e zhurmës dhe vibrimeve**, do të përdoren pajisje të mirëmbajtura, masa teknike për reduktimin e zhurmës dhe organizim i përshtatshëm i aktiviteteve operative. Punëtorët do të pajisen me mjete mbrojtëse personale dhe do të zbatohen procedura për sigurinë dhe shëndetin në punë.

Për **mbrojtjen e peizazhit dhe biodiversitetit**, do të kufizohet ndërhyrja vetëm brenda zonës së projektit, do të ruhet pastërtia dhe sistemimi i hapësirës operative, si dhe do të ndërmerren masa për integrimin sa më të mirë të objektit në mjedisin përreth.

Gjatë **fazës së ndërtimit dhe demolimit**, do të zbatohen masa për kontrollin e pluhurit, menaxhimin e materialeve ndërtimore, ndarjen dhe riciklimin e mbetjeve, si dhe rehabilitimin e sipërfaqeve të prekura pas përfundimit të punimeve.

Gjithashtu, do të zbatohet program i monitorimit mjedisor, i cili do të përfshijë kontrollin e emetimeve në ajër, menaxhimin e mbetjeve, gjendjen e ujërave dhe tokës, si dhe respektimin e

procedurave të sigurisë. Rezultatet e monitorimit do të përdoren për vlerësimin e efektivitetit të masave dhe ndërmarrjen e veprimeve korrigjuese në rast nevojë.

Në përgjithësi, zbatimi i këtyre masave do të sigurojë që projekti të zhvillohet në mënyrë të qëndrueshme, duke minimizuar ndikimet negative në mjedis dhe duke garantuar mbrojtjen e shëndetit të punëtorëve dhe komunitetit përreth.

8.1. MASAT PËR ZVOGËLIMIN E NDIKIMEVE NË AJËR

Për mbrojtjen e cilësisë së ajrit dhe reduktimin e ndikimeve të mundshme atmosferike gjatë realizimit të projektit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, do të zbatohen masa të integruara parandaluese dhe kontrolluese gjatë të gjitha fazave të ciklit jetësor të projektit.

Gjatë fazës së ndërtimit

Gjatë fazës së ndërtimit, burimet kryesore të ndikimit në ajër do të jenë punimet tokësore, përgatitja e lokacionit, qarkullimi i automjeteve, transporti i materialeve ndërtimore dhe funksionimi i makinerive të rënda. Për reduktimin e pluhurit dhe emetimeve nga aktivitetet ndërtimore do të zbatohen këto masa:

- organizimi i kantierit në mënyrë që aktivitetet të zhvillohen vetëm brenda sipërfaqeve të përcaktuara dhe të shmanget ndikimi i panevojshëm në zonat përreth;
- lagështimi periodik i sipërfaqeve të ekspozuara, rrugëve të brendshme dhe materialeve të imëta gjatë periudhave me thatësi dhe erëra të forta;
- mbulimi i materialeve ndërtimore pluhur-formuese gjatë transportit dhe ruajtjes së përkohshme;
- kufizimi i shpejtësisë së automjeteve në zonën e punimeve për reduktimin e ngritjes së pluhurit;
- mirëmbajtja periodike e makinerive dhe automjeteve të ndërtimit për të siguruar djegie efikase të karburantit dhe reduktim të emetimeve të gazeve;
- ndalimi i punës së pajisjeve me defekte teknike që mund të shkaktojnë rritje të emetimeve;
- pastrimi i rregullt i sipërfaqeve të punës dhe largimi i materialeve të tepërta që mund të shpërndahen nga era.

Gjatë fazës së funksionimit

Gjatë funksionimit të impiantit, ndikimet kryesore në ajër mund të lidhen me proceset e klasifikimit, përpunimit mekanik, manipulimit të materialeve metalike dhe veçanërisht procesin e shkrirjes së metaleve. Për kontrollin dhe reduktimin e këtyre ndikimeve do të zbatohen masa si:

- instalimi i sistemeve të avancuara të aspirimit lokal në pikat ku gjenerohen pluhura dhe gazëra, veçanërisht në zonat e shkrirjes dhe përpunimit;

- përdorimi i filtrave industrialë me efikasitet të lartë për kapjen e grimcave metalike, pluhurave dhe produkteve të oksidimit;
- mirëmbajtja dhe kontrolli periodik i sistemeve të filtrimit dhe ventilimit për të garantuar funksionimin optimal;
- kontrolli i vazhdueshëm i parametrave teknologjikë të procesit të shkrirjes, përfshirë temperaturën e punës dhe kushtet operative, me qëllim reduktimin e krijimit të emetimeve;
- përdorimi i pajisjeve teknologjike me efikasitet të lartë energjetik dhe nivel të ulët të emetimeve;
- ruajtja e mbeturinave metalike në zona të përcaktuara dhe të organizuara për të parandaluar shpërndarjen e pluhurave dhe materialeve të imëta;
- mirëmbajtja e rregullt e makinerive, pajisjeve të transportit dhe sistemeve ndihmëse;
- monitorimi periodik i emetimeve në ajër dhe kontrolli i funksionimit të pajisjeve mbrojtëse;
- menaxhimi i sigurt i mbetjeve të grumbulluara nga sistemet e filtrimit dhe trajtimi i tyre sipas kërkesave mjedisore.

Gjatë fazës së mbylljes dhe demolimit

Në fazën e mbylljes së aktivitetit dhe çmontimit të impiantit, ndikimet në ajër mund të shkaktohen nga largimi i pajisjeve, demolimi i strukturave dhe transporti i materialeve. Për minimizimin e tyre do të zbatohen masat në vijim:

- përgatitja dhe zbatimi i një plani të organizuar për çmontimin dhe largimin e pajisjeve;
- përdorimi i metodave të kontrolluara të demolimit për reduktimin e krijimit të pluhurit;
- lagështimi i sipërfaqeve dhe materialeve gjatë punimeve kur kushtet atmosferike favorizojnë përhapjen e pluhurit;
- ndarja dhe menaxhimi i materialeve të dala nga demolimi, duke i dhënë prioritet riciklimit të metaleve dhe materialeve të tjera të përdorshme;
- mbulimi i ngarkesave gjatë transportit për të parandaluar shpërndarjen e pluhurave;
- përdorimi i makinerive të mirëmbajtura për reduktimin e emetimeve nga djegia e karburanteve;
- pastrimi dhe rehabilitimi i lokacionit pas përfundimit të punimeve.

Në të gjitha fazat e projektit do të zbatohet monitorimi i vazhdueshëm i ndikimeve në ajër dhe kontrolli i masave mbrojtëse, me qëllim sigurimin e funksionimit të qëndrueshëm të aktivitetit dhe respektimin e standardeve mjedisore. Zbatimi i këtyre masave do të reduktojë ndjeshëm emetimet e pluhurave, grimcave metalike dhe gazeve ndotëse, duke mbrojtur cilësinë e ajrit, shëndetin e punëtorëve dhe komunitetin përreth.

8.2. MASAT PËR ZVOGËLIMIN E NDIKIMEVE NË UJË

Për mbrojtjen e burimeve ujore dhe parandalimin e ndotjes së ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore gjatë realizimit të projektit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, do të zbatohen masa parandaluese dhe kontrolluese gjatë të gjitha fazave të zhvillimit të projektit. Masat synojnë menaxhimin e

kontrolluar të ujërave, parandalimin e rrjedhjeve aksidentale dhe shmangien e shkarkimeve të patrajtuara në mjedis.

Gjatë fazës së ndërtimit

Gjatë punimeve ndërtimore, ndikimet potenciale në ujë mund të shkaktohen nga punimet tokësore, përdorimi i makinerive, ruajtja e materialeve dhe aktivitetet ndërtimore. Për mbrojtjen e ujërave do të zbatohen këto masa:

- organizimi i kantierit në mënyrë që të parandalohet depërtimi i sedimenteve dhe materialeve ndërtimore në sipërfaqet ujore;
- sigurimi i zonave të përcaktuara për ruajtjen e karburanteve, vajrave dhe substancave të tjera teknike, me masa mbrojtëse ndaj rrjedhjeve;
- mirëmbajtja periodike e makinerive dhe automjeteve për të parandaluar rrjedhjet aksidentale të vajrave dhe karburanteve;
- ndalimi i shkarkimit të ujërave të ndotura dhe mbetjeve ndërtimore në tokë ose kanale natyrore;
- menaxhimi dhe largimi i rregullt i mbetjeve ndërtimore përmes operatorëve të autorizuar;
- kontrolli i erozionit dhe bartjes së materialeve të imëta gjatë reshjeve atmosferike.

Gjatë fazës së funksionimit

Gjatë funksionimit të impiantit, masat për mbrojtjen e ujërave do të përqendrohen në kontrollin e ujërave atmosferike, ujërave sanitare dhe parandalimin e ndotjes nga materialet metalike dhe mbetjet dytësore. Masat kryesore përfshijnë:

- ndërtimin dhe mirëmbajtjen e sipërfaqeve të papërshkueshme në zonat e pranimit, magazinimit dhe përpunimit të materialeve;
- organizimin e kontrolluar të hapësirave ku ruhen mbeturinat metalike dhe materialet ndihmëse;
- instalimin dhe mirëmbajtjen e sistemeve për grumbullimin dhe menaxhimin e ujërave atmosferike nga sipërfaqet operative;
- përdorimin e sistemeve ndarëse për sedimente dhe vajra, nëse kërkohet nga karakteristikat e ujërave të grumbulluara;
- parandalimin e kontaktit të ujërave atmosferike me mbetjet ose materialet potencialisht ndotëse;
- menaxhimin e sigurt të skorjeve, pluhurave metalike dhe mbetjeve të tjera të krijuara gjatë procesit të riciklimit;
- kontrollin periodik të rrjetit të drenazhimit dhe sistemeve të trajtimit të ujërave;
- monitorimin e cilësisë së ujërave sipas kërkesave mjedisore dhe ndërmarrjen e masave korrigjuese në rast devijimesh.

Gjatë fazës së mbylljes dhe demolimit

Gjatë çmontimit të objektit dhe largimit të pajisjeve teknologjike, rreziku kryesor për ujërat lidhet me krijimin e sedimenteve, mbetjet ndërtimore dhe mundësinë e rrjedhjeve nga pajisjet ekzistuese. Për këtë fazë do të zbatohen:

- planifikimi i kontrolluar i punimeve të demolimit për të minimizuar shpërndarjen e materialeve;
- ndarja dhe ruajtja e përkohshme e materialeve të dala nga demolimi në zona të përshtatshme;
- parandalimi i kontaktit të mbetjeve me ujërat atmosferike;
- menaxhimi i veçantë i materialeve që mund të përmbajnë substanca ndotëse;
- largimi i mbetjeve përmes operatorëve të licencuar për trajtim dhe riciklim;
- pastrimi dhe rehabilitimi i sipërfaqeve pas përfundimit të punimeve.

Në përgjithësi, zbatimi i këtyre masave do të sigurojë parandalimin e ndotjes së ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore, kontrollin e rrjedhjeve të mundshme dhe menaxhimin e qëndrueshëm të ujërave gjatë gjithë ciklit jetësor të projektit. Këto masa do të mundësojnë funksionimin e impiantit në përputhje me kërkesat mjedisore dhe parimet e mbrojtjes së burimeve ujore.

8.3. MASAT PËR ZVOGËLIMIN E NDIKIMEVE NË TOKË

Për mbrojtjen e tokës dhe parandalimin e degradimit ose ndotjes së saj gjatë realizimit të projektit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, do të zbatohen masa teknike, organizative dhe monitoruese gjatë të gjitha fazave të projektit. Këto masa synojnë ruajtjen e cilësisë së tokës, parandalimin e ndotjes nga substancat e rrezikshme dhe menaxhimin e qëndrueshëm të materialeve dhe mbetjeve.

Gjatë fazës së ndërtimit

Gjatë përgatitjes së lokacionit dhe realizimit të punimeve ndërtimore, ndikimet kryesore në tokë lidhen me gërmimet, ngjeshjen e sipërfaqes, largimin e shtresës sipërfaqësore dhe rrezikun e ndotjes nga makineritë ndërtimore. Për zvogëlimin e këtyre ndikimeve do të zbatohen masat:

- kufizimi i punimeve vetëm brenda sipërfaqes së përcaktuar të projektit;
- ruajtja dhe menaxhimi i kontrolluar i shtresës së sipërme të tokës gjatë punimeve;
- organizimi i zonave të magazinimit të materialeve ndërtimore në sipërfaqe të përshtatshme;
- mirëmbajtja e rregullt e makinerive për parandalimin e rrjedhjeve të vajrave dhe karburanteve;
- ndalimi i shkarkimeve të pakontrolluara të substancave ndotëse në tokë;
- grumbullimi dhe largimi i mbetjeve ndërtimore në mënyrë të kontrolluar;

- rehabilitimi i sipërfaqeve të prekura pas përfundimit të punimeve.

Gjatë fazës së funksionimit

Gjatë operimit të impiantit, rreziku kryesor për tokën lidhet me manipulimin e mbeturinave metalike, mbetjet dytësore nga proceset teknologjike dhe mundësinë e rrjedhjeve aksidentale nga pajisjet ose materialet ndihmëse. Për mbrojtjen e tokës do të zbatohen këto masa:

- përdorimi i sipërfaqeve të betonizuara ose të izoluara në zonat e pranimit, magazinimit dhe përpunimit të materialeve;
- ruajtja e mbeturinave metalike dhe materialeve ndihmëse në zona të përcaktuara dhe të kontrolluara;
- ndarja dhe klasifikimi i mbetjeve sipas llojit dhe karakteristikave të tyre;
- menaxhimi i sigurt i skorjeve, pluhurave metalike dhe mbetjeve të tjera të procesit teknologjik;
- parandalimi dhe kontrolli i rrjedhjeve nga pajisjet, makineritë dhe sistemet ndihmëse;
- sigurimi i pajisjeve dhe materialeve për reagim të shpejtë në raste të derdhjeve aksidentale;
- monitorimi periodik i gjendjes së sipërfaqeve operative dhe kushteve mjedisore;
- trajtimi dhe dorëzimi i mbetjeve të papërshtatshme për riciklim tek operatorë të autorizuar.

Gjatë fazës së mbylljes dhe demolimit

Gjatë çmontimit të objektit dhe largimit të pajisjeve, ndikimet në tokë mund të shkaktohen nga lëvizja e makinerive, mbetjet ndërtimore dhe materialet e mbetura nga proceset operative. Për minimizimin e këtyre ndikimeve do të zbatohen:

- planifikimi i kontrolluar i punimeve të demolimit dhe çmontimit;
- ndarja e materialeve sipas kategorive dhe prioritizimi i riciklimit të tyre;
- ruajtja e përkohshme e materialeve në zona të sigurta dhe të përshtatshme;
- menaxhimi i veçantë i materialeve që mund të përmbajnë ndotës;
- pastrimi i plotë i lokacionit pas përfundimit të punimeve;
- rehabilitimi i sipërfaqeve të prekura dhe kthimi i tyre në gjendje të përshtatshme mjedisore.

Në përgjithësi, zbatimi i këtyre masave do të sigurojë mbrojtjen e tokës nga ndotja, degradimi dhe humbja e funksionit të saj natyror, duke garantuar menaxhim të qëndrueshëm të materialeve dhe mbetjeve gjatë gjithë ciklit jetësor të projektit.

8.4. MASAT PËR MBROJTJE NGA ZHURMA

Për reduktimin e ndikimeve nga zhurma gjatë realizimit të projektit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, do të

zbatohen masa teknike, organizative dhe monitoruese gjatë të gjitha fazave të projektit. Qëllimi i këtyre masave është kufizimi i ekspozimit ndaj niveleve të larta të zhurmës për punëtorët, komunitetin përreth dhe mjedisin.

Gjatë fazës së ndërtimit

Gjatë punimeve ndërtimore, burimet kryesore të zhurmës do të jenë makineritë e rënda, transporti i materialeve dhe aktivitetet përgatitore të terrenit. Për reduktimin e ndikimeve do të zbatohen këto masa:

- përdorimi i makinerive dhe pajisjeve ndërtimore me mirëmbajtje të rregullt dhe në gjendje të mirë teknike;
- kufizimi i punimeve me intensitet të lartë të zhurmës në oraret e përshtatshme të punës;
- planifikimi racional i aktiviteteve ndërtimore për të shmangur funksionimin e panevojshëm të pajisjeve;
- përdorimi i pajisjeve me karakteristika të reduktuara të emetimit të zhurmës, kur është e mundur;
- mirëmbajtja e rrugëve të qarkullimit dhe kontrolli i lëvizjes së automjeteve të rënda;
- pajisja e punëtorëve me mjete personale mbrojtëse ndaj zhurmës në zonat me ekspozim të lartë.

Gjatë fazës së funksionimit

Gjatë operimit të impiantit, burimet kryesore të zhurmës do të lidhen me pajisjet e përpunimit mekanik, sistemet e transportit të brendshëm, pajisjet e klasifikimit dhe proceset ndihmëse të shkrirjes së metaleve. Për kontrollin e zhurmës do të zbatohen:

- përdorimi i pajisjeve teknologjike moderne me nivele të ulëta të zhurmës;
- mirëmbajtja periodike e makinerive, kushinetave, motorëve dhe pajisjeve rrotulluese;
- izolimi ose mbështjellja akustike e pajisjeve që paraqesin burime të konsiderueshme zhurme, sipas nevojës;
- organizimi i pajisjeve dhe proceseve teknologjike në mënyrë që të minimizohet përhapja e zhurmës;
- kufizimi i lëvizjeve të panevojshme të automjeteve brenda lokacionit;
- monitorimi periodik i niveleve të zhurmës në zonat operative dhe në kufijtë e lokacionit;
- zbatimi i masave për mbrojtjen e punëtorëve, përfshirë përdorimin e pajisjeve personale mbrojtëse.

Gjatë fazës së mbylljes dhe demolimit

Gjatë çmontimit të objektit dhe largimit të pajisjeve, zhurma do të shkaktohet kryesisht nga makineritë e demolimit, transporti dhe manipulimi i materialeve. Për zvogëlimin e ndikimeve do të ndërmerren masat:

- planifikimi i punimeve të demolimit në mënyrë të organizuar dhe me kohëzgjatje sa më të shkurtër;
- përdorimi i makinerive të mirëmbajtura dhe teknologjive që reduktojnë zhurmën;
- kufizimi i punimeve me zhurmë të lartë në periudha të përshtatshme kohore;
- kontrolli i trafikut të automjeteve gjatë largimit të materialeve;
- përdorimi i pajisjeve mbrojtëse personale nga punëtorët;
- monitorimi i zhurmës gjatë punimeve dhe marrja e masave korrigjuese nëse është e nevojshme.

Në përgjithësi, zbatimi i këtyre masave do të sigurojë reduktimin dhe kontrollin e niveleve të zhurmës, duke minimizuar ndikimet në mjedis, në shëndetin e punëtorëve dhe në komunitetin përreth. Menaxhimi i vazhdueshëm dhe monitorimi i zhurmës do të mundësojnë funksionimin e projektit në përputhje me kërkesat mjedisore dhe standardet për mbrojtjen nga ndotja akustike.

8.5. MASAT PËR ZVOGËLIMIN E NDIKIMEVE NË PEIZAZH

Për minimizimin e ndikimeve në peizazh gjatë realizimit të projektit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, do të zbatohen masa për integrimin sa më të mirë të objektit në mjedisin përreth, ruajtjen e rregullsisë së lokacionit dhe rehabilitimin e sipërfaqeve të prekura gjatë të gjitha fazave të projektit.

Gjatë fazës së ndërtimit

Gjatë ndërtimit, ndikimi në peizazh do të lidhet kryesisht me ndryshimin e përkohshëm të pamjes së lokacionit, praninë e makinerive, materialeve ndërtimore dhe aktiviteteve të punës. Për reduktimin e këtyre ndikimeve do të zbatohen masat:

- kufizimi i ndërhyrjeve vetëm brenda sipërfaqes së përcaktuar për zhvillimin e projektit;
- organizimi i rregullt i kantierit dhe shmangia e depozitimit të pakontrolluar të materialeve;
- ruajtja e pastërtisë dhe sistemimi i vazhdueshëm i zonës së punimeve;
- largimi i menjëhershëm i mbetjeve ndërtimore dhe materialeve të panevojshme;
- ruajtja e sipërfaqeve të paprekura dhe minimizimi i dëmtimit të vegjetacionit ekzistues;
- rehabilitimi dhe rregullimi i sipërfaqeve të prekura pas përfundimit të punimeve.

Gjatë fazës së funksionimit

Gjatë operimit të impiantit, ndikimi kryesor në peizazh lidhet me praninë e objekteve industriale, pajisjeve teknologjike dhe zonave të magazinimit. Për integrimin vizual të projektit dhe ruajtjen e cilësisë së peizazhit do të ndërmerren masat:

- organizimi funksional i hapësirave të brendshme të impiantit dhe ruajtja e rendit në zonat operative;

- projektimi dhe mirëmbajtja e fasadave dhe strukturave ndërtimore në mënyrë që të përshtaten me karakterin e zonës;
- sistemimi i sipërfaqeve të lira dhe, sipas mundësive të lokacionit, krijimi i brezave të gjelbërimit mbrojtës;
- ruajtja e materialeve dhe mbetjeve vetëm në zona të përcaktuara dhe të kontrolluara;
- parandalimi i grumbullimeve të pakontrolluara të mbetjeve ose materialeve që ndikojnë negativisht në pamjen e zonës;
- mirëmbajtja e vazhdueshme e hapësirave operative dhe infrastruktures përreth.

Gjatë fazës së mbylljes dhe demolimit

Gjatë mbylljes së aktivitetit dhe çmontimit të impiantit, ndikimet në peizazh do të lidhen me largimin e strukturave, pajisjeve dhe materialeve të krijuara nga demolimi. Për reduktimin e ndikimeve do të zbatohen:

- planifikimi i kontrolluar i punimeve të çmontimit dhe demolimit;
- ndarja dhe menaxhimi i materialeve të dala nga demolimi, me prioritet riciklimin e tyre;
- largimi i mbetjeve dhe materialeve të panevojshme nga lokacioni;
- pastrimi i plotë i sipërfaqes pas përfundimit të punimeve;
- rehabilitimi i lokacionit dhe sistemimi i hapësirës në përputhje me përdorimin e ardhshëm të saj.

Në përgjithësi, masat e propozuara do të sigurojnë reduktimin e ndikimeve vizuale dhe ruajtjen e integritetit të peizazhit, duke mundësuar që objekti të integrohet sa më mirë në strukturën ekzistuese të zonës dhe të funksionojë në përputhje me parimet e zhvillimit të qëndrueshëm mjedisor.

8.6. MASAT PËR ZVOGËLIMIN E NDIKIMEVE NË FLORË DHE FAUNË

Për mbrojtjen e florës dhe faunës gjatë realizimit të projektit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, do të zbatohen masa parandaluese dhe menaxhuese që synojnë minimizimin e shqetësimit të habitateve ekzistuese, ruajtjen e vegjetacionit përreth dhe kufizimin e ndikimeve nga aktivitetet njerëzore.

Gjatë fazës së ndërtimit

Gjatë punimeve ndërtimore, ndikimet e mundshme në florë dhe faunë lidhen me ndërhyrjet në sipërfaqe, lëvizjen e makinerive, zhurmën, pluhurin dhe aktivitetin e shtuar njerëzor. Për reduktimin e këtyre ndikimeve do të zbatohen masat:

- kufizimi i punimeve vetëm brenda zonës së përcaktuar të projektit dhe shmangia e ndërhyrjeve të panevojshme në sipërfaqet përreth;

- ruajtja e vegetacionit ekzistues aty ku është e mundur dhe shmangia e dëmtimit të sipërfaqeve të gjelbra;
- kontrolli i pluhurit përmes lagështimit të sipërfaqeve dhe menaxhimit të duhur të materialeve ndërtimore;
- kufizimi i zhurmës përmes mirëmbajtjes së makinerive dhe organizimit të punimeve në orare të përshtatshme;
- ndalimi i dëmtimit, kapjes ose shqetësimit të qëllimshëm të faunës lokale;
- menaxhimi i rregullt i mbetjeve ndërtimore për të parandaluar ndotjen e habitatit përreth.

Gjatë fazës së funksionimit

Gjatë funksionimit të impiantit, ndikimet potenciale në florë dhe faunë lidhen kryesisht me zhurmën, trafikun, ndriçimin artificial dhe aktivitetet operative. Për minimizimin e këtyre ndikimeve do të zbatohen:

- ruajtja e një organizimi të rregullt të hapësirave operative dhe shmangia e zgjerimeve të panevojshme jashtë zonës së projektit;
- kontrolli i emetimeve në ajër dhe menaxhimi i mbetjeve për të parandaluar ndikimet në organizmat e gjallë;
- mirëmbajtja e pastërtisë së lokacionit dhe parandalimi i krijimit të kushteve që mund të tërheqin specie të padëshiruara;
- kontrolli i ndriçimit artificial për të reduktuar shqetësimin ndaj faunës gjatë orëve të natës;
- kufizimi i zhurmës përmes mirëmbajtjes së pajisjeve dhe përdorimit të masave mbrojtëse akustike sipas nevojës;
- ruajtja dhe mirëmbajtja e sipërfaqeve të gjelbra përreth lokacionit, nëse ekzistojnë ose planifikohen si masa integruese.

Gjatë fazës së mbylljes dhe demolimit

Gjatë çmontimit dhe largimit të strukturave, ndikimet në florë dhe faunë mund të shkaktohen nga zhurma, pluhuri dhe aktiviteti i makinerive. Për reduktimin e tyre do të zbatohen:

- planifikimi i punimeve të demolimit në mënyrë që të minimizohet kohëzgjatja e ndikimit;
- kufizimi i lëvizjes së makinerive vetëm në zonat e përcaktuara;
- kontrolli i pluhurit dhe zhurmës gjatë punimeve;
- menaxhimi i sigurt i materialeve dhe mbetjeve të dala nga demolimi;
- largimi i menjëhershëm i mbetjeve për të shmangur ndikimet në habitatet përreth;
- rehabilitimi dhe sistemimi i sipërfaqeve të prekura pas përfundimit të punimeve.

Në përgjithësi, zbatimi i këtyre masave do të sigurojë ruajtjen e vlerave biologjike të zonës, minimizimin e shqetësimit të faunës dhe mbrojtjen e vegetacionit ekzistues, duke garantuar

zhvillimin e projektit në harmoni me kërkesat e mbrojtjes së mjedisit dhe parimet e zhvillimit të qëndrueshëm.

9. PROGRAMI I MONITORIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS

9.1. PROGRAMI I MONITORIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS

Monitorimi mjedisor i impiantit Fokus Recycling do të realizohet në mënyrë të vazhdueshme dhe periodike, me qëllim kontrollin e ndikimeve potenciale në mjedis dhe verifikimin e funksionimit efikas të sistemeve të kontrollit të ndotjes.

Emisionet në ajër do të monitorohen në oxhakun kryesor, pas sistemit të filtrimit. Do të maten pluhuri total, NO_x, CO, SO₂, TOC/VOC dhe, sipas llojit të metalit që përpunohet, Zn, Cu, Pb, Cd dhe metale të tjera relevante. Matja e parë do të kryhet brenda tre muajve nga fillimi i operimit, ndërsa më pas së paku një herë në vit ose sipas kushteve të përcaktuara në Lejen Mjedisore.

Sistemi i filtrimit Baghouse do të monitorohet vazhdimisht për presionin diferencial, temperaturën e gazeve dhe funksionimin e ventilatorëve. Gjendja e filtrave do të kontrollohet vizualisht gjatë operimit dhe periodikisht sipas kërkesave teknike të prodhuesit.

Cilësia e ajrit në perimetrin e impiantit do të kontrollohet në pika reprezentative në kufirin e parcelës dhe në drejtim të receptorit më të afërt. Do të monitorohen PM₁₀, PM_{2.5} dhe, sipas nevojës, metalet e rënda. Monitorimi rekomandohet të realizohet dy herë në vit.

Ujërat e shkarkuara, nëse gjenerohen, do të monitorohen para shkarkimit për pH, COD, BOD₅, materie të suspenduara, vajra dhe yndyrna, si dhe metale të rënda. Gjatë vitit të parë rekomandohet monitorim tremujor, ndërsa frekuenca e mëtejshme përcaktohet sipas rezultateve dhe kushteve të lejes përkatëse.

Ujërat atmosferike nga zonat e manipulimit dhe magazinimit do të kontrollohen për materie të suspenduara, vajra dhe metale relevante, së paku dy herë në vit dhe pas çdo incidenti me potencial ndotës.

Zhurma do të monitorohet në kufijtë e parcelës dhe në drejtim të receptorëve më të afërt. Matjet do të realizohen dy herë gjatë vitit të parë të operimit dhe, pas stabilizimit të procesit, së paku një herë në vit.

Skorjet dhe mbetjet e sistemit të filtrimit do të evidentohen për çdo sasi të gjeneruar. Do të kontrollohen kodi, sasia, mënyra e magazinimit dhe gjendja e kontejnerëve. Karakterizimi laboratorik i mbetjeve do të realizohet para klasifikimit fillestar dhe periodikisht, së paku një herë në vit ose pas ndryshimeve të rëndësishme në proces.

Gjendja e tokës në zonat me potencial më të lartë ndikimi, veçanërisht pranë magazinimit të skrapit dhe mbetjeve të rrezikshme, do të kontrollohet për metale të rënda dhe, sipas nevojës, hidrokarbure. Rekomandohet përcaktimi i gjendjes bazë dhe monitorimi periodik vjetor.

Parametrat e procesit teknologjik, përfshirë temperaturën e furrave, llojin dhe sasinë e materialit të ngarkuar, konsumin e energjisë/gazit, sasinë e produktit dhe skorjeve, do të regjistrohen për çdo

cikël prodhues. Parametrat kritikë të procesit dhe sigurisë do të monitorohen në mënyrë të vazhdueshme.

Çdo incident mjedisor, përfshirë rrjedhjet, derdhjet, defektet e sistemit të filtrimit, emisionet e pazakonta ose zjarret, do të regjistrohet menjëherë dhe, sipas rastit, do të pasohet me monitorim shtesë dhe masa korrigjuese.

Përgjegjësitë për monitorim

Për organizimin dhe zbatimin e programit të monitorimit përgjegjës është operatori Fokus Recycling, përmes personit përgjegjës për mjedis dhe menaxhmentit teknik të impiantit.

Përgjegjësi për mjedis do të jetë i ngarkuar me:

- mbajtjen dhe përditësimin e evidencave të monitorimit;
- koordinimin e matjeve dhe analizave laboratorike;
- evidentimin e mbetjeve dhe incidenteve mjedisore;
- kontrollin e zbatimit të masave parandaluese dhe korrigjuese;
- përgatitjen e raporteve periodike dhe vjetore.

Personeli teknik dhe operatorët e impiantit do të jenë përgjegjës për monitorimin ditor të parametrave operacionalë, kontrollin e sistemit të aspirimit dhe filtrimit, evidentimin e devijimeve dhe njoftimin e menjëhershëm të personit përgjegjës për mjedis.

Matjet e emisioneve, analizat e ujërave, tokës, zhurmës dhe karakterizimi i mbetjeve do të kryhen, sipas kërkesave përkatëse, nga laboratorë ose subjekte të akredituara/licencuara.

Mënyra e raportimit

Të gjitha rezultatet e monitorimit do të dokumentohen në regjistra të veçantë dhe do të ruhen në evidencën mjedisore të operatorit.

Për monitorimin operativ do të mbahen regjistra ditorë dhe mujorë, ku do të evidentohen parametrat kryesorë të procesit, gjendja e sistemit të filtrimit, sasitë e mbetjeve dhe çdo devijim ose incident.

Do të përgatitet raport periodik i brendshëm, ku do të përmbliidhen rezultatet e monitorimit, gjendja e pajisjeve dhe masat e ndërmarra.

Në fund të çdo viti do të përgatitet Raporti Vjetor i Monitorimit Mjedisor, i cili do të përfshijë rezultatet e matjeve dhe analizave, sasitë dhe llojet e mbetjeve të gjeneruara, incidentet eventuale, tejkalimet e evidentuara dhe masat korrigjuese të ndërmarra.

Raportet dhe rezultatet e monitorimit do t'u dorëzohen autoriteteve kompetente sipas kërkesave të Lejes Mjedisore dhe legjislacionit në fuqi.

Në rast të tejkalimit të vlerave të lejuara ose të ndonjë incidenti me ndikim të mundshëm në mjedis, përgjegjësi për mjedis do të njoftojë menaxhmentin dhe, kur kërkohet, autoritetin kompetent. Pas

ndërmarrjes së masave korigjuese do të realizohen matje kontrolluese për verifikimin e efektivitetit të tyre.

9.2. PREZANTIMIN E GJENDJES MJEDISORE PËRPARA SE PROJEKTI TË VIHET NË PUNË

OSE FILLIMI I AKTIVITETEVE NË VENDET KU NDIKIMI MJEDISOR PRITET

Para fillimit të zbatimit të projektit për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, është vlerësuar gjendja ekzistuese mjedisore e lokacionit, i cili aktualisht paraqitet si sipërfaqe e paprekur dhe pa zhvillim të mëparshëm industrial ose ndërtimor. Kjo gjendje përbën bazën fillestare për vlerësimin dhe monitorimin e ndikimeve të mundshme që mund të shkaktohen gjatë realizimit dhe funksionimit të projektit.

Parcela paraqet një territor me karakter natyror, pa ndërhyrje të konsiderueshme antropogjene, ku aktualisht nuk zhvillohen aktivitete prodhuese, përpunuese apo aktivitete të tjera që mund të ndikojnë në cilësinë ekzistuese të komponentëve mjedisorë. Gjendja fillestare e lokacionit karakterizohet nga mungesa e burimeve të rëndësishme të ndotjes dhe nga ruajtja e kushteve natyrore të tokës, ajrit dhe mjedisit përreth.

Nga aspekti i tokës, sipërfaqja para fillimit të projektit është e paprekur nga punimet ndërtimore ose aktivitetet industriale. Nuk evidentohen ndikime të mëparshme nga mbetje industriale, substanca ndotëse apo degradim i shkaktuar nga përdorimi intensiv i tokës. Kjo gjendje do të shërbejë si pikë referimi për monitorimin e ndikimeve të mundshme gjatë zhvillimit të aktivitetit.

Nga aspekti i cilësisë së ajrit, gjendja fillestare vlerësohet si e pandikuar nga burime të drejtpërdrejta industriale në vetë lokacionin, ndërsa ndikimet ekzistuese mund të lidhen vetëm me faktorë të përgjithshëm të zonës, si komunikacioni ose aktivitetet e tjera në distancë.

Nga aspekti i ujërave, në gjendjen aktuale nuk ekzistojnë procese teknologjike ose aktivitete që gjenerojnë ujëra të ndotura. Ujërat atmosferike rrjedhin në mënyrë natyrore, pa ndikime nga shkarkime industriale apo sisteme artificiale të menaxhimit të ujërave.

Nga aspekti i florës, faunës dhe peizazhit, lokacioni ruan karakteristikat natyrore të terrenit, me prezencë të elementeve ekzistuese të vegjetacionit dhe strukturës së peizazhit lokal. Para fillimit të projektit do të merren parasysh vlerat ekzistuese natyrore dhe do të planifikohen masa për minimizimin e ndërhyrjeve gjatë ndërtimit dhe funksionimit.

Nga aspekti i zhurmës, lokacioni paraqitet si zonë me nivele natyrore të zhurmës, pa ndikime të krijuara nga pajisje industriale ose aktivitete të vazhdueshme operative. Çdo ndryshim i mundshëm pas fillimit të aktivitetit do të vlerësohet në kuadër të programit të monitorimit mjedisor.

Në aspektin social dhe të përdorimit të territorit, zona para fillimit të projektit nuk paraqet ndikime të shkaktuara nga aktiviteti i planifikuar, ndërsa realizimi i projektit do të shoqërohet me masa për integrimin e tij në strukturën ekzistuese të zonës dhe respektimin e kërkesave mjedisore.

Bazuar në gjendjen aktuale, lokacioni paraqitet si mjedis fillestar i paprekur, ku mungojnë burimet ekzistuese të ndotjes nga aktivitetet industriale. Për këtë arsye, zbatimi i masave mbrojtëse dhe monitorimi i vazhdueshëm gjatë të gjitha fazave të projektit janë të domosdoshme për të ruajtur cilësinë fillestare të mjedisit dhe për të parandaluar degradimin e komponentëve natyrorë të zonës.

9.3. PARAMETRAT NË BAZË TË CILAVE MUND TË PËRCAKTOHEN EFEKTET E DËMSHME NË MJEDIS

Parametrat kryesorë që do të monitorohen përfshijnë:

- cilësinë e ajrit (pluhur, emisione nga mjetet ndërtimore),
- nivelin e zhurmës,
- cilësinë e tokës dhe menaxhimin e saj,
- menaxhimin e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore,
- menaxhimin e mbeturinave,
- sigurinë dhe stabilitetin e pajisjeve teknologjike.

Monitorimi i këtyre parametrave mundëson vlerësimin e vazhdueshëm të ndikimeve mjedisore, identifikimin në kohë të çdo devijimi nga gjendja fillestare dhe ndërmarrjen e masave korrigjuese, me qëllim që ndikimet mjedisore të mbahen brenda niveleve të pranueshme dhe të kontrolluara gjatë gjithë ciklit jetësor të projektit.

9.4. VENDET, MËNYRA DHE SHPESHTËSIA E MATJES SË PARAMETRAVE TË PËRCAKTUAR

Monitorimi i parametrave mjedisore në kuadër të funksionimit të Qendrës për grumbullimin, seleksionimin, përpunimin mekanik, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave metalike të ngjyrosura do të realizohet në pika të përcaktuara të impiantit dhe në perimetrin e tij, në varësi të llojit të ndikimit që monitorohet.

Emisionet në ajër do të maten në pikën e shkarkimit të oxhakut, pas sistemit të aspirimit dhe filtrimit. Do të monitorohen pluhuri total, CO, NO_x, SO₂ dhe, sipas llojit të metalit që përpunohet, Zn, Cu, dhe metale të tjera relevante. Matjet do të realizohen nga laborator i akredituar, fillimisht pas vënies në funksion të impiantit dhe më pas së paku një herë në vit, ose sipas kushteve të përcaktuara në lejen mjedisore.

Sistemi i filtrimit dhe aspirimit do të monitorohet në mënyrë operative për presionin diferencial, temperaturën e gazeve, funksionimin e ventilatorëve dhe gjendjen e filtrave. Parametrat kryesorë do të kontrollohen vazhdimisht gjatë operimit, ndërsa kontrolli vizual dhe teknik i sistemit do të kryhet periodikisht.

Cilësia e ajrit në perimetrin e lokacionit do të kontrollohet në pika përfaqësuese në kufirin e parcelës, veçanërisht në drejtimin dominues të erës dhe në drejtim të zonave më të afërta të banuara. Do të monitorohen kryesisht PM₁₀, PM_{2.5} dhe, sipas nevojës, metalet e rënda. Matjet rekomandohet të realizohen dy herë në vit.

Zhurma do të matet në kufijtë e parcelës dhe në drejtim të receptorëve më të afërt. Matjet do të kryhen me pajisje të kalibruara nga subjekt kompetent, së paku një herë në vit, si dhe pas instalimit të pajisjeve të reja ose në rast të ankesave.

Ujërat, nëse krijohen shkarkime teknologjike ose ujëra potencialisht të ndotura, do të monitorohen në pikën përfundimtare para shkarkimit ose trajtimit. Parametrat kryesorë do të përfshijnë pH,

materiet e suspenduara, COD, BOD₅, vajrat dhe yndyrnat dhe metalet e rënda. Gjatë fazës fillestare rekomandohet monitorim çdo tre muaj, ndërsa më pas sipas rezultateve dhe kushteve të lejes.

Skorjet dhe mbetjet e filtrit do të evidentohen në pikën e grumbullimit dhe magazinimit të përkohshëm. Do të kontrollohen sasia, kodi i mbetjes, mënyra e magazinimit dhe gjendja e kontejnerëve. Evidentimi do të bëhet për çdo sasi të gjeneruar, ndërsa karakterizimi laboratorik do të kryhet periodikisht dhe pas ndryshimeve të rëndësishme në proces ose lëndën e parë.

Toka në zonat me rrezik më të lartë, veçanërisht pranë magazinimit të mbetjeve dhe zonave të manipulimit, do të kontrollohet për prani të metaleve të rënda dhe ndotësve të tjerë relevantë. Rekomandohet një matje bazë dhe më pas monitorim një herë në vit ose sipas nevojës.

Të gjitha rezultatet e matjeve do të regjistrohen, ruhen në evidencën mjedisore të operatorit dhe do të përdoren për përgatitjen e raporteve periodike dhe vjetore të monitorimit. Në rast të tejkalimeve ose devijimeve nga vlerat e lejuara, do të ndërmerren masa korrigjuese dhe matje kontrolluese shitesë.

9.5. PËRMBAJTJA DHE DINAMIKA E DORËZIMIT TË RAPORTEVE PËR MATJET E KRYERA

Raportet e monitorimit do të përfshijnë rezultatet e matjeve, analizën e të dhënave, krahasimin me vlerat kufitare dhe rekomandimet për masa shitesë, nëse kërkohen. Raportimi do të bëhet në baza periodike, sipas kërkesave të legjislacionit në fuqi dhe kushteve të përcaktuara nga autoritetet kompetente.

9.6. DETYRIMIN PËR INFOMUAR PUBLIKUN PËR REZULTATET E MATJEVE TË KRYERA

Zbatuesi i projektit është i detyruar të sigurojë transparencë dhe të informojë publikun për rezultatet e monitorimit mjedisor, në përputhje me legjislacionin në fuqi. Informimi do të realizohet përmes raporteve zyrtare dhe, sipas nevojës, përmes njoftimeve publike.

9.7. PROGRAMIN NDËRKUFITAR TË MONITORIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS

Duke marrë parasysh natyrën dhe shtrirjen e projektit, nuk parashikohen ndikime ndërkufitare në mjedis. Për rrjedhojë, nuk kërkohet zbatimi i një programi ndërkufitar të monitorimit. Megjithatë, në rast të ndryshimeve të paparashikuara, autoritetet kompetente do të njoftohen në përputhje me procedurat ligjore.

10. PLANI I MENAXHIMIT MJEDISOR

10.1. MBROJTJA EFEKTIVE MJEDISORE GJATË GJITHË FAZAVE TË PROJEKTIT

Plani i Menaxhimit Mjedisor synon të sigurojë mbrojtje efektive të mjedisit gjatë fazës së ndërtimit, operimit dhe përfundimit të projektit. Gjatë ndërtimit do të zbatohen masa për minimizimin e pluhurit, zhurmës dhe ndikimeve në tokë dhe ujë, si dhe menaxhimi i rregullt i mbeturinave. Gjatë operimit, fokusi do të jetë në mirëmbajtjen e pajisjeve, kontrollin e ndikimeve

të mundshme dhe funksionimin e sigurt të sistemit pa emisione ndotëse. Në përfundim të jetës operative, do të zbatohet rehabilitimi i lokacionit, në mënyrë që zona të rikthehet në gjendje sa më të afërt me atë fillestare.

10.2. PAJTUSHMERIA ME PËLQIM MJEDISOR

Zbatimi i projektit do të bëhet në përputhje të plotë me kushtet dhe kërkesat e përcaktuara në pëlqimin mjedisor, si dhe me të gjitha aktet nënligjore dhe standardet përkatëse mjedisore.

Kompania është përgjegjëse për respektimin e të gjitha obligimeve që rrjedhin nga pëlqimi mjedisor, duke përfshirë:

- zbatimin e masave mbrojtëse;
- monitorimin e ndikimeve mjedisore;
- raportimin sipas kërkesave të institucioneve kompetente;
- bashkëpunimin me autoritetet mbikëqyrëse.

Çdo ndryshim eventual në aktivitet ose teknologji do të trajtohet në përputhje me procedurat ligjore përkatëse.

10.3. INKURAJIMI I ZHVILLIMIT TË SISTEMIT TË MENAXHIMIT MJEDISOR NË PËRPUTHJE ME STANDARDIN ISO 14000

Në kuadër të përmirësimit të vazhdueshëm të performancës mjedisore, kompania synon zhvillimin dhe forcimin e sistemit të menaxhimit mjedisor, në përputhje me parimet e standardit ISO 14000.

Zbatimi i këtij sistemi do të kontribuojë në:

- identifikimin dhe kontrollin sistematik të ndikimeve mjedisore;
- përmirësimin e efikasitetit operativ;
- rritjen e përgjegjësisë mjedisore të personelit;
- përmbushjen më të lartë të kërkesave ligjore dhe institucionale.

Zhvillimi i sistemit të menaxhimit mjedisor do të realizohet në mënyrë graduale, duke u përshtatur me natyrën dhe shkallën e aktivitetit të projektit.

11. INFORMACIONE SHITESË DHE KARAKTERISTIKAT E PROJEKTIT

11.1. INFORMACIONET DHE KARAKTERISTIKAT SHITESË TË PROJEKTIT PËR PËRCAKTIMIN E QËLLIMIT DHE PËRMBAJTJES SË RAPORTIT TË VNM -SË,

Në kuadër të këtij projekti përveç informatave dhe karakteristikave të paraqitura në kapitujt paraprakë të raportit të VNM-së, nuk identifikohen informacione apo karakteristika shitesë specifike që do të kërkonin trajtim të veçantë për përcaktimin e qëllimit dhe përmbajtjes së raportit.

Projekti i propozuar është në përputhje me llojin dhe shkallën e ndikimeve të parashikuara për këtë kategori aktiviteti, ndërsa përshkrimi i tij, masat mjedisore, programi i monitorimit dhe plani i

menaxhimit mjedisor janë trajtuar në mënyrë të plotë dhe të mjaftueshme në këtë raport. Si rrjedhojë, nuk kërkohet përfshirja e elementeve shtesë apo analizave specifike jashtë përmbajtjes standarde të raportit të VNM-së për këtë lloj projekti.

12. BURIMET E TË DHËNAVE

12.1. LISTA E REFERIMIT TË BURIMEVE E TË DHËNAVE TË PËRDORURA PËR

PËRSHKRIMET DHE VLERËSIMET E DHËNA NË RAPORTIN E VNM-SË

Lista e bibliografisë (referencave) së burimeve të përdorura për përshkrimet dhe vlerësimet e përfshira në raport.

- Te dhënat nga Investitori,
- Plani Zhvillimor Komunal i Kaqanikut
- Kosovo Geoportal - Kaqanik
- LIGJI NR. 08/L-181 PËR VLERËSIMIN E NDIKIMIT NË MJEDIS (rks-gov.net)
- UDHËZIM ADMINISTRATIV Nr. 13/2013 PËR KATALOGUN SHTETËROR TË MBETURINAVE
- UDHËZIM ADMINISTRATIV (MMPHI) NR.04/2025 PËR PËMBAJTJEN, METODOLOGJINË DHE PËRPUTHSHMËRINË E RAPORTIT ME KËRKESAT LIGJORE , PRAKTIKAT E ZBATUESHME DHE ASPEKTET E TJERA TEKNIKE TË RAPORTIT

13. SHTOJCA

PËRMBLEDHJA JO-TEKNIKE E INFORMACIONIT

1. HYRJE

Ky Raport i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (VNM) është përgatitur për projektin e grumbullimit, klasifikimit, përpunimit, shkrirjes dhe riciklimit të mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, me qëllim identifikimin, vlerësimin dhe menaxhimin e ndikimeve të mundshme në mjedis dhe shëndetin e njeriut gjatë fazës së ndërtimit, funksionimit dhe mbylljes së aktivitetit.

Raporti është hartuar në përputhje me legjislacionin në fuqi për mbrojtjen e mjedisit dhe procedurat e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis në Republikën e Kosovës. Ai paraqet gjendjen ekzistuese të mjedisit, karakteristikat e projektit, ndikimet e mundshme mjedisore, masat parandaluese dhe programin e monitorimit, me qëllim sigurimin e një zhvillimi të qëndrueshëm dhe mbrojtjen e komponentëve mjedisorë.

Përmbledhja jo-teknike është hartuar në mënyrë të kuptueshme për publikun dhe përmbledh elementet kryesore të raportit pa përdorur terminologji të ndërlikuar teknike.

2. PËRSHKRIMI I PROJEKTIT

Projekti ka për qëllim ndërtimin dhe funksionimin e një impianti për grumbullimin, klasifikimin, përpunimin mekanik, shkrirjen dhe riciklimin e mbeturinave nga metalet e ngjyrosura, si alumini, bakri, bronzi, bronxi, zinku dhe metalet e tjera me ngjyrë.

Qëllimi kryesor i projektit është rikuperimi i metaleve të vlefshme nga mbeturinat, zvogëlimi i sasisë së mbetjeve që përfundojnë në deponi dhe prodhimi i lëndës së parë sekondare për industrinë metalurgjike. Në këtë mënyrë projekti mbështet parimet e ekonomisë qarkulluese, kursimin e burimeve natyrore dhe reduktimin e konsumit të energjisë në krahasim me prodhimin e metaleve nga xeherorët.

Aktiviteti do të zhvillohet në një objekt industrial të projektuar posaçërisht për këtë destinim dhe do të përfshijë:

- pranimin dhe kontrollin e mbetjeve metalike;
- klasifikimin sipas llojit të metalit;
- prerjen dhe përgatitjen mekanike të materialit;
- shkrirjen në furra industriale;
- rafinimin dhe pastrimin e metalit;
- derdhjen dhe formësimin e produktit final;
- magazinimin dhe transportin e produktit të gatshëm.

3. VENDNDODHJA E PROJEKTIT

Projekti do të realizohet në territorin e Komunës së Kaçanikut, në një parcelë e cila aktualisht është e paprekur, pa objekte ekzistuese industriale dhe pa zhvillime të mëparshme ndërtimore.

Lokacioni nuk paraqet burime ekzistuese të ndotjes industriale dhe nuk ndodhet brenda zonave të mbrojtura natyrore, zonave me rëndësi të veçantë ekologjike ose monumenteve të trashëgimisë kulturore.

Gjendja aktuale e lokacionit përfaqëson një bazë të përshtatshme për monitorimin e ndikimeve të mundshme gjatë zhvillimit të projektit.

4. GJENDJA EKZISTUESE E MJEDISIT

Analiza e gjendjes fillestare tregon se lokacioni karakterizohet nga një mjedis me ndikime minimale antropogjene.

Cilësia e ajrit nuk ndikohet nga aktivitete industriale lokale, ndërsa burimet ekzistuese të emetimeve lidhen kryesisht me komunikacionin dhe aktivitetet e zakonshme ekonomike të zonës. Toka nuk paraqet shenja të ndotjes industriale, ndërsa nuk janë identifikuar depozitime të mbetjeve apo kontaminime historike.

Në afërsi nuk evidentohen burime të rëndësishme të ujërave sipërfaqësore që mund të ndikohen drejtpërdrejt nga aktiviteti i projektit, ndërsa ujërat nëntokësore nuk pritet të ndikohen nëse zbatohen masat e propozuara mbrojtëse.

Peizazhi karakterizohet nga terren me përdorim të zakonshëm dhe pa elemente me ndjeshmëri të lartë vizuale.

Flora dhe fauna përfaqësojnë ekosistemin tipik lokal dhe nuk janë evidentuar habitate ose specie me status të veçantë mbrojtjeje brenda parcelës.

Nivelet ekzistuese të zhurmës janë të ulëta dhe lidhen kryesisht me komunikacionin lokal.

5. PROCESI TEKNOLOGJIK

Procesi teknologjik është projektuar sipas standardeve moderne të industrisë së riciklimit të metaleve. Fillimisht bëhet pranimi i mbeturinave metalike dhe kontrolli i tyre vizual, administrativ dhe teknik. Më pas materialet klasifikohen sipas llojit të metalit dhe pastrohen nga materialet jo metalike. Në fazën e përpunimit mekanik përdoren makina prerëse, presuese dhe copëtuese për përgatitjen e materialit. Materiali i përgatitur kalon në procesin e shkrirjes në furra industriale, ku temperatura e punës varion sipas llojit të metalit. Pas shkrirjes realizohet pastrimi i metalit nga papastërtitë dhe skorjet. Në fund metali derdhet në kallëpe ose përgatitet sipas kërkesave të tregut dhe magazinohet deri në transport. Gjatë gjithë procesit përdoren sisteme të ventilimit, filtrimit dhe kontrollit automatik të parametrave teknologjikë.

6. NDIKIMET E MUNDSHME NË MJEDIS

Analiza e VNM-së tregon se ndikimet kryesore priten gjatë ndërtimit dhe gjatë funksionimit të impiantit.

Gjatë ndërtimit ndikimet lidhen kryesisht me pluhurin, zhurmën, lëvizjen e makinerive dhe krijimin e mbetjeve ndërtimore.

Gjatë funksionimit ndikimet potenciale lidhen me emetimet atmosferike nga procesi i shkrirjes, zhurmën nga pajisjet teknologjike, krijimin e skorjeve dhe mbetjeve dytësore, si dhe rrezikun e ndotjes aksidentale të tokës ose ujërave.

Gjatë mbylljes ndikimet janë të përkohshme dhe lidhen me çmontimin e pajisjeve dhe menaxhimin e materialeve të dala nga demolimi.

Nga analiza rezulton se të gjitha këto ndikime janë të kufizuara në hapësirë dhe kohë dhe mund të kontrollohen përmes masave të propozuara.

7. MASAT PËR MBROJTJEN E MJEDISIT

Raporti parashikon një sërë masash parandaluese dhe korrigjuese.

Për mbrojtjen e ajrit do të përdoren sisteme moderne të filtrimit, aspirimit dhe ventilimit industrial.

Për mbrojtjen e tokës do të ndërtohen sipërfaqe të papërshkueshme nga uji në zonat operative dhe do të kontrollohen vazhdimisht rrjedhjet eventuale.

Për mbrojtjen e ujërave do të ndërtohen sisteme për grumbullimin dhe menaxhimin e ujërave atmosferike dhe do të shmangen çdo shkarkim i pakontrolluar.

Për reduktimin e zhurmës do të përdoren pajisje moderne, mirëmbajtje e vazhdueshme dhe organizim racional i proceseve të punës.

Mbetjet do të klasifikohen, riciklohen ose dorëzohen tek operatorët e licencuar për trajtim dhe asgjësim.

8. MONITORIMI MJEDISOR

Gjatë gjithë periudhës së funksionimit do të realizohet monitorim periodik i: cilësisë së ajrit;

- emetimeve nga oxhaku;
- zhurmës;
- gjendjes së tokës;
- ujërave;
- menaxhimit të mbetjeve;
- funksionimit të sistemeve të filtrimit;
- sigurisë dhe shëndetit në punë.

Rezultatet do të dokumentohen dhe do të shërbejnë për përmirësimin e vazhdueshëm të performancës mjedisore të impiantit.

9. PËRFITIMET E PROJEKTIT

Realizimi i projektit pritet të sjellë një sërë përfitimesh ekonomike, sociale dhe mjedisore.

Projekti do të kontribuojë në zhvillimin e sektorit të riciklimit, rritjen e shkallës së rikuperimit të metaleve, uljen e sasisë së mbetjeve të depozituara, krijimin e vendeve të reja të punës dhe rritjen e aktivitetit ekonomik në Komunën e Kaçanikut.

Njëkohësisht do të reduktohet nevoja për shfrytëzimin e burimeve të reja minerare dhe do të ulen emetimet që lidhen me prodhimin primar të metaleve.

10. PËRFUNDIM

Bazuar në analizat e kryera, karakteristikat e lokacionit, procesin teknologjik të planifikuar dhe masat e propozuara mbrojtëse, vlerësohet se projekti është në aspektin **mjedisor i pranueshëm**. Ndikimet e mundshme janë kryesisht lokale, me intensitet të ulët deri mesatar dhe të

kontrollueshme përmes zbatimit të masave të parashikuara në Raportin e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis.

Me zbatimin e teknologjive moderne, monitorimin e vazhdueshëm dhe respektimin e legjislacionit në fuqi, projekti pritet të funksionojë në mënyrë të sigurt dhe të qëndrueshme, duke kontribuar në mbrojtjen e mjedisit, zhvillimin ekonomik dhe promovimin e ekonomisë qarkulluese në Republikën e Kosovës. Ky projekt paraqet një investim me rëndësi për menaxhimin e qëndrueshëm të mbetjeve metalike dhe për rritjen e efikasitetit në shfrytëzimin e burimeve natyrore.

SKEMA TEKNOLOGJIKE E PROCESIT

SKEMA TEKNOLOGJIKE E PROCESIT

Qendra për grumbullimin, seleksionimin, përpunimin mekanik dhe shkrirjen e mbeturinave metalike të ngjyrosura

