



# PROJEKTI TEKNIK

IMPIANT PER PASURIMIN E MINERALIT KROM, KUKES

“KOLDASHI CHROME MINERALS” Shpk  
NIPT: L08412202M

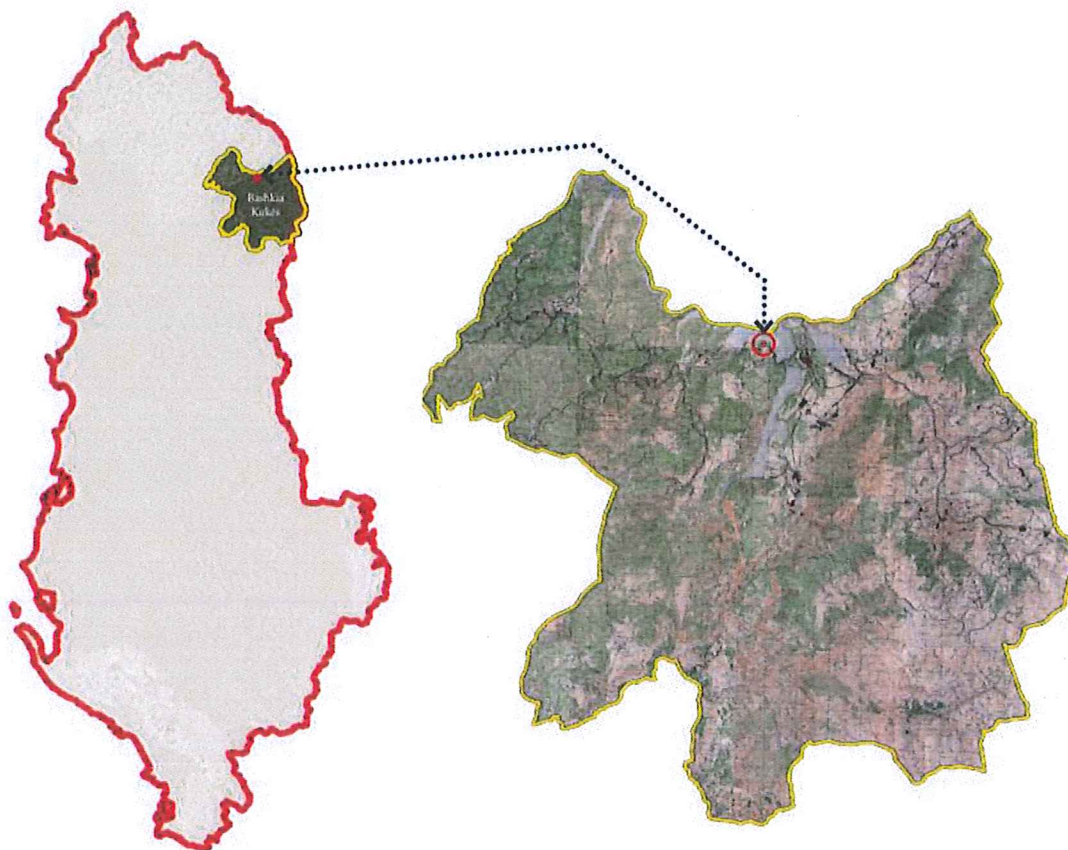
### 1.1 Qëllimi i projektit

Projekti ka për qëllim pasurimin e mineralit krom, nëpërmjet proceseve fiziko kimike që do të realizohen në impiant me qëllim që të arrihet pastërtia e kromit në vlerat 46 %-52 %. Kapaciteti përpunues i impiantit do të jetë 20 ton/orë.

Impianti parashikohet të punojë me tre turne pa ndërprerje për 24 orë në ditë, sigurisht pa marrë parasysh ndalesat eventuale të paparashikuara si dhe ato që do të shërbejnë për mirëmbajtjen e saj. Në objekt do të punësohen afro 40 punonjës.

### 1.2 Vendndodhja e projektit

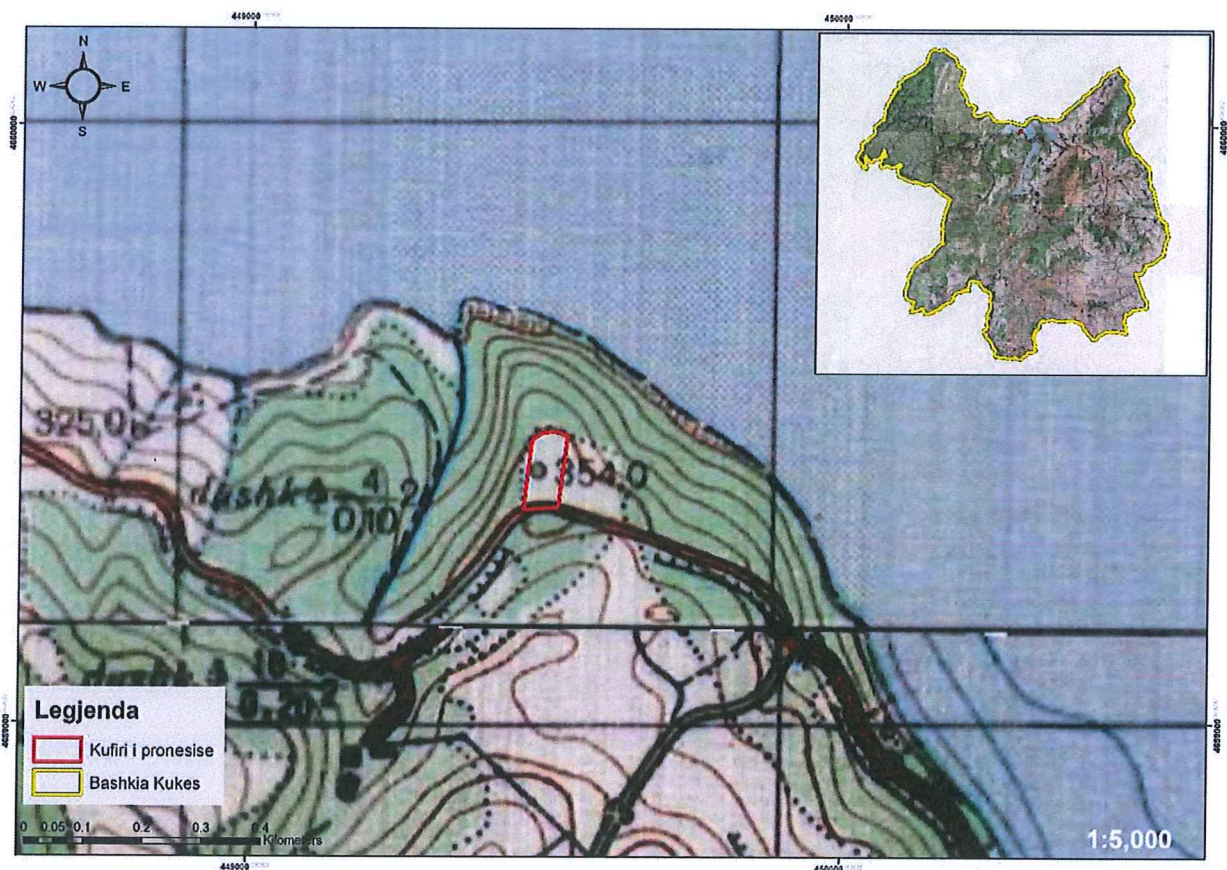
Impianti për masurimin e mineralit është projektuar të instalohet në Fshatin Mamëz, Bashkia Kukës në të majtë të rrugës së Kombit afro 11 km (në vishje ajrore) pas daljes nga tuneli i Thirres. Siperfaqja e ndërtimit të impiantit është **7200 m<sup>2</sup>**.





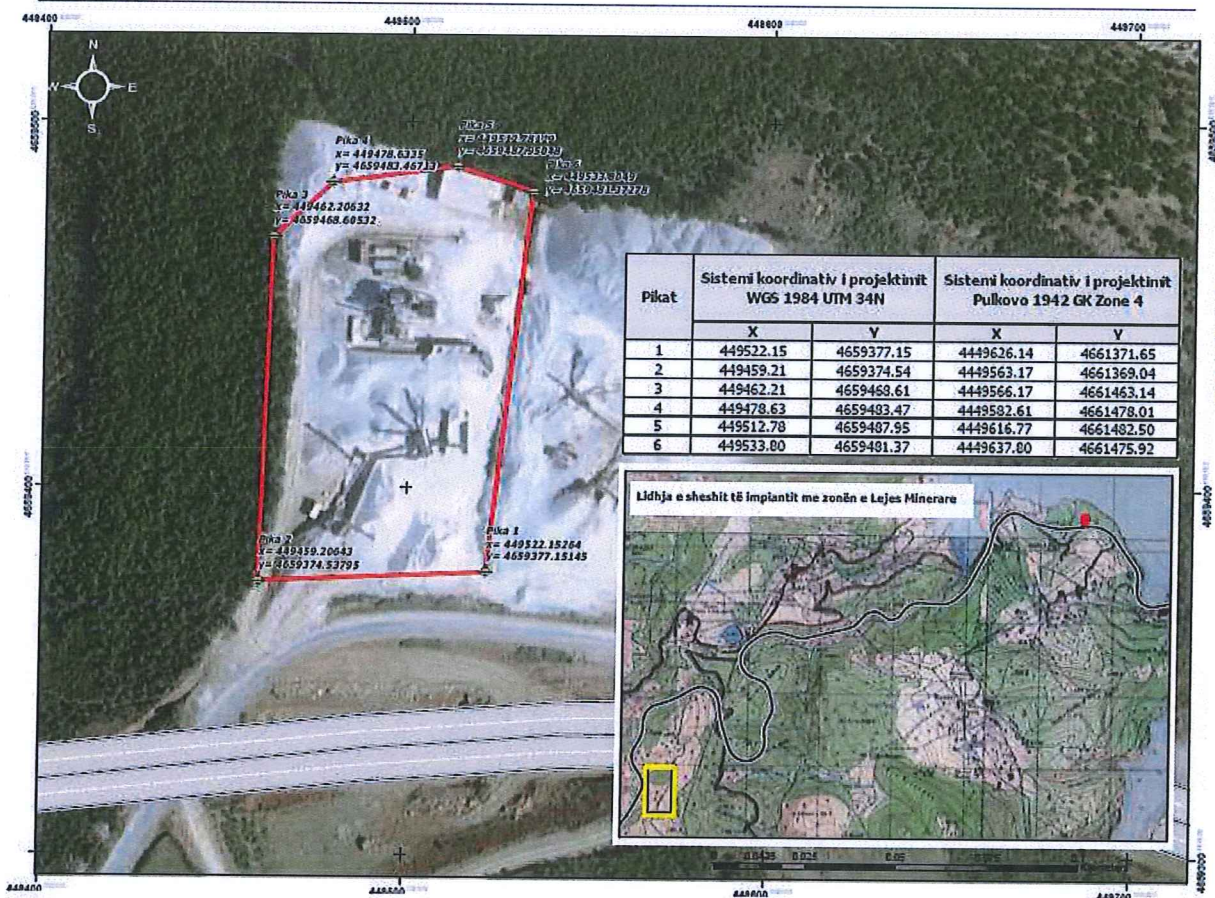


Vendndodhja e zonës së projektit në raport me qytetin Kukësit



Rilevimi topografik me instrument është bërë në sistemin e projeksionit WGS 1984 UTM 34N, dhe koordinatat e sqajeve janë si më poshtë:





Vendndodhja topografike e zonës së projektit

Kordinatat topografike të zonës së projektit

Pikat	Sistemi koordinativ i projektimit ËGS 1984 UTM 34N		Sistemi koordinativ i projektimit Pulkovo 1942 GK Zone 4	
	X	Y	X	Y
1	449522.15	4659377.15	4449626.14	4661371.65
2	449459.21	4659374.54	4449563.17	4661369.04
3	449462.21	4659468.61	4449566.17	4661463.14
4	449478.63	4659483.47	4449582.61	4661478.01
5	449512.78	4659487.95	4449616.77	4661482.50
6	449533.80	4659481.37	4449637.80	4661475.92



### 1.3 Përshkrimi i Gjendjes Ekzistuese

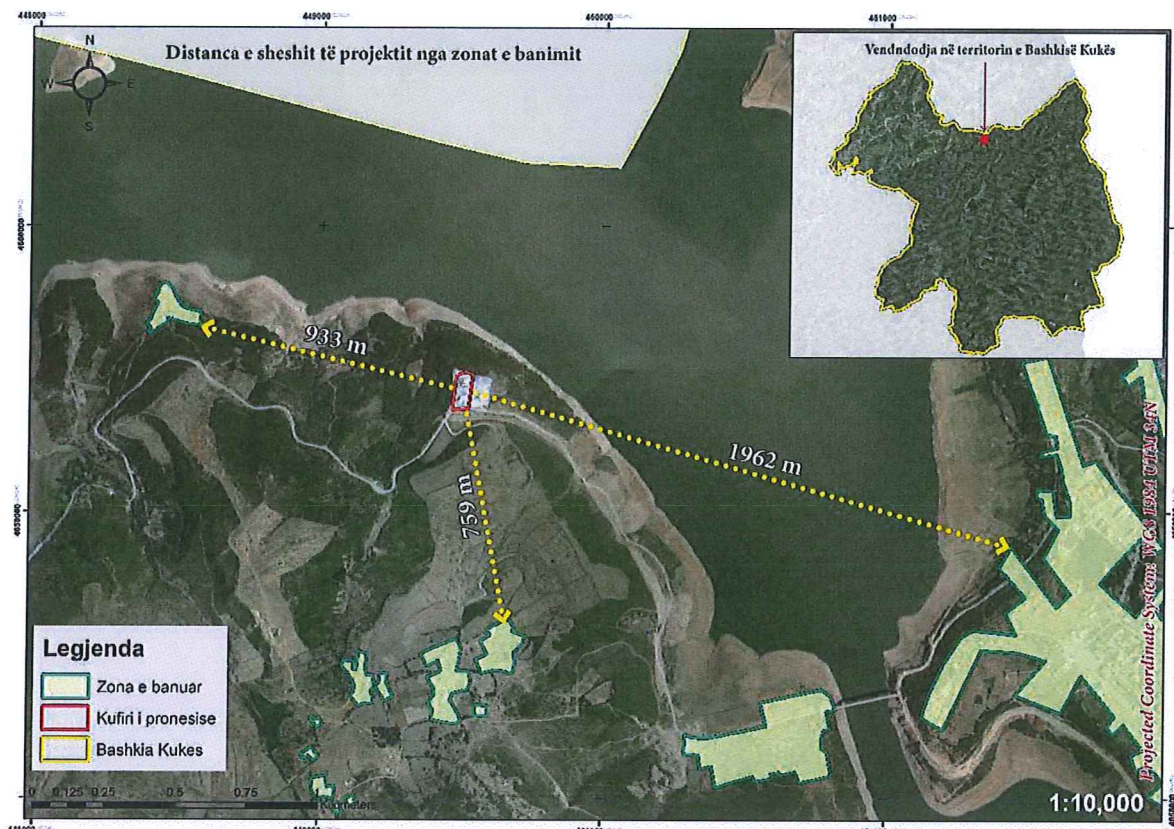
Nga vizitat në terren mund të evidentojmë qartë terrenin e fushor me disnivele të vogla në sipërfaqe. Kjo na detyron që të kryejmë punime gërmimesh dhe mbushje të sipërfaqes për sheshimin e sheshit të kontratës si dhe për vendosjen e objekteve të procesit të pasurimit të kromit në nivelin e kërkuar dhe të përcaktuar nga projekti teknologjik si dhe krijimin e një rruge hyrëse për të aksesuar zonën në të cilën do të ndërtohet impianti. Aktualisht ka një rrugë ekzistuese e cila kalon afër zonës në të cilën do të ndërtohet impianti e cila është degëzim i autostradës “Durrës-Kukës”. Zona në të cilën do të kryhen punime është aktualisht pa bimësi dhe e mbuluar me materiale inerte kryesisht rëre dhe zhavorre.



### 1.4 Qendrat e banuara

Sheshi mbi të cilin do të instalohet impianti i pasurimit të mineraliot kufizohet në Jug me rrugën e Kombit, në Veri em Liqenin e Fierzës në anën Lindore dhe Perendimore me tokë të pa shfrytëzueshme.

Në hartën në vijim janë paraqitur distacat me qendrat e banuara më të afërta me sheshin e impiantit.



### 1.5 Strukturat e projektit

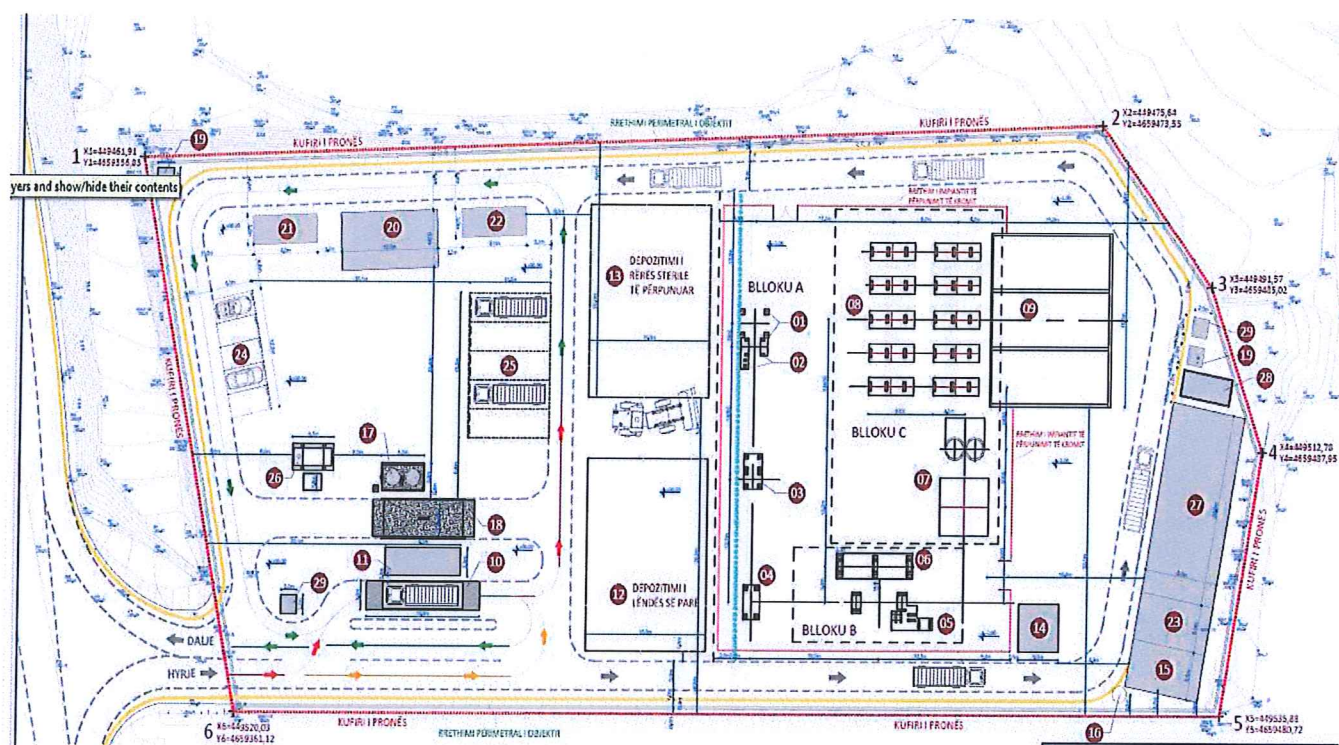
Pasurimi i mineralit krom i cili është një lëndë në trajtë natyrore, që do të thotë kromi i nxjerrë direkt nga rezervat natyror do të kalohet në impiant me qëllim që të bëhet 46 %-52 % i pastër. Për zhvillimin e këtij projekti brenda sheshit të projektit janë planifikuar të këto struktura dhe ambiente:

#### Strukturat e projektit

Instalimet teknologjike të impiantit : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hinka e parë</li> <li>- Makineri thyese PE dhe Konike</li> <li>- Hinka e dytë</li> <li>- Mulli sferik</li> <li>- Ndarës spiral</li> <li>- Rëshkitësi spiral</li> <li>- Tavolinë me vibrim</li> </ul>	Depozitim i lëndës së parë Depozitim i lëndës sterile të përpunuar Depozita e mbledhjes së ujrave Depozitë gazoil për furnizim Depozitë uji (ekzistuese) Kabinë roje
Vaska uji teknologjik	Kabinë elektrike (ekzistuese)



Peshorja dhe kapanoni i peshimit	Kapanoni i shërbimit të makinerive
Platformë e larjes së automjeteve	Gropë septike
Kapanon për zyrat	Magazinin i meneralit krom
Kapanon për shoferat	Parkim për automjetet
Kapanon pushimi	Parkim për mjetet e rënda
Kapanon ndërrimi	Tualete



Planvendosja e strukturave

## 1.6 Përshkrimi i proceseve ndërtimore dhe teknologjike

### 1.6.1 Përshkrim i proceseve ndërtimore

Procesi i ndërtimit të Parkut Industrial me të gjitha fazat e veta komplekse deri në vënien në punë të pajisjes.

**Faza 1:** Punimet e gjurmimit dhe mbushjes  
**Gërmimi:**

Pas instalimeve në vendin e punës, kontraktuesi, është përgjegjës për të kryer gjurmimin dhe nivelimin e zonës së punimeve që do të ndërtohen, instalimin e instrumenteve të nevojshme për të përcaktuar vendndodhjen në një plan të përgjithshëm dhe në seksionin kryq gjatësor të punimeve, bazuar në studimin e miratuar dhe në orarin e përcaktuar të punës.

Heqja e produkteve të gjurmimit do të kryhet "manualisht" ose nëpërmjet mjeteve mekanike, preferohet të kryhet në një rën anë të kanalit, duke lënë një hapësirë prej 50,0cm nga buza e kanalit, për të mundësuar qarkullimin dhe sigurinë e personelit të punonjësve teknikë të punësuar. Materiali më i përshtatshëm për gjurmimet do të përdoret sërish për mbushjen e gropës. Materialet adekuate për mbulim do të transportohen në sitin e ndërtimit.

#### ***Mbushja:***

Ky Specifikim Teknik i referohet të gjitha llojeve të mbushjes dhe ndërtimit të argjinaturave për konfigurimin e basenit të deponimit të mbeturinave. Pjesa e kanalit që do të rimbushet me materialin adekuat të gjurmimit, do të ofrohet në vizatimet e projektimit. Materiali i përdorur për mbushjen e hapësirës së gjurmuar do të jetë i pastër nga materialet organike të tilla si gjethe, bar, rrënjë etj.

Gjatë kësaj faze do të bëhet fillimisht piketimi i sipërfaqes dhe do të fillojë gjurmimi i zonës derisa të arrihen vlerat e kërkuara të volumit të zonës së depozitimit të mbetjeve. Gjatë procesit të gjurmimit do të bëhet edhe ngjeshja e sipërfaqes së gjurmuar dhe sjellja në parametrat e përcaktuara në projekt.

**Faza 2:** Nivelimi i terrenit për realizimin e platformave të objekteve dhe kalimeve.

Dherat e depozituara për mbushje të zonave të caktuara të terrenit dhe gropa e hapur përsëri ka nevojë për sheshime, ngjishje, modelime dhe përforcime në pika të caktuara sipas kriterëve dhe normave të projektimit. Gjithashtu gjatë kësaj faze është e nevojshme një zonim dhe një sistemim i hapësirës për të lehtësuar qarkullimin e mjeteve dhe makinerive të ndryshme për fazën vijuese të ndërtimit dhe për aksesimin e punëtorëve në kantierin e dërtimit.

**Faza 3:** Ndërtimi i vend depozitimit dhe impianteve të veta.

Vendi i depozitimit të materialeve do të bëhet në platforma me beton të armuar. Në këtë fazë përveç vendit të ndërtimit të impiantit dhe depozitimit do të kryhen të gjitha llojet e punimeve të betonit si krijimi i platformës së depozitimit të lëndës së parë, krijimi i platformës së depozitimit të rërës sterile, ndërtimi i platformës për ndërtimin e peshores, punimet e themelit për kontejnerin e shërbimit të makinerive.

**Faza 4:** Ndërtimi i kontejnerëve

Pas procesit të instalimeve të drenazheve të zonës së depozitimit si dhe impianteve të trajtimit të sipërpërmendura do të bëhet ndërtimi i objekteve për operatorët, shoferët, administratën dhe objektin e magazinës dhe riparimit të automjeteve e pajisjeve të impiantit.

**Faza 5:** Instalimet për impiantin pasurimit të kromit dhe lidhja me linjat elektrike.

Në këtë fazë do të bëhet ndërtimi dhe montimi i impiantit të pasurimit të kromit dhe që do të nisë procesin që nga faza e seleksionimit deri në nxjerrjen e produktit përfundimtar.



Për sa i përket instalimit të impiantit ajr është strukturë kryesisht metalike e cila është e gatëshme thjesht do të montohet sipas planvensodjes së paraqitur në projektin arkitektonik.

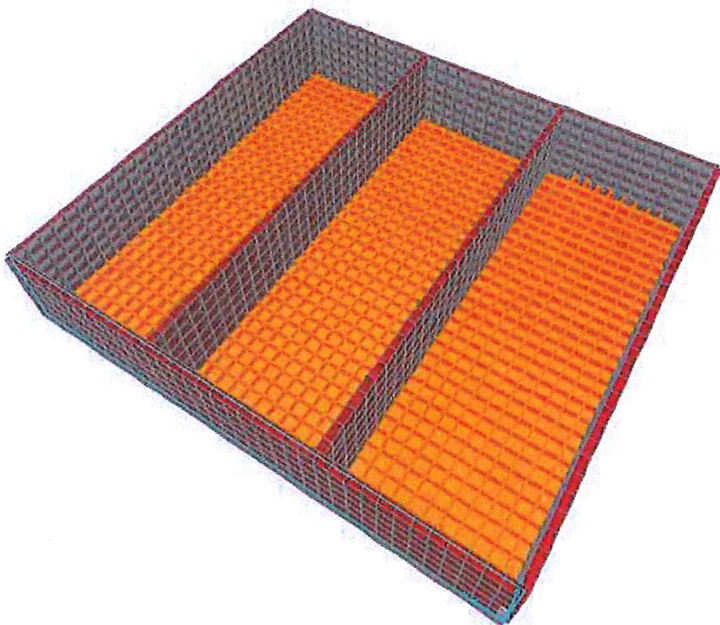
#### ▪ **Ambjentet e zyrës dhe ambienteve të tjera shërbimi**

Për ndërtimin e objekteve të shërbimit në sheshin e përpunimit të kromit do të përdoren struktura metalike. Mbulimi dhe veshja e tyre do të bëhen me anë të paneleve sanduiç.

Mbeshtetur në projektin arkitektonik shihet se në godinën e shërbimit kemi një konstruksion metalik të lehtë. Hapsira me e madhe midis kollonave do të jetë 6 m. Për këto lloj konstruksionesh është menduar si zgjidhja me e përshtatshme dhe me ekonomike ndërtimi i themeleve të veçuar (plint). Gjithashtu për shkak të masës së tyre të vogël këto lloj konstruksionesh nuk kanë problem në sizmicitet, por qëndrueshmëria e tyre vihet në provë në rastet e erërave të forta.

#### ▪ **Rezervuari i ujit**

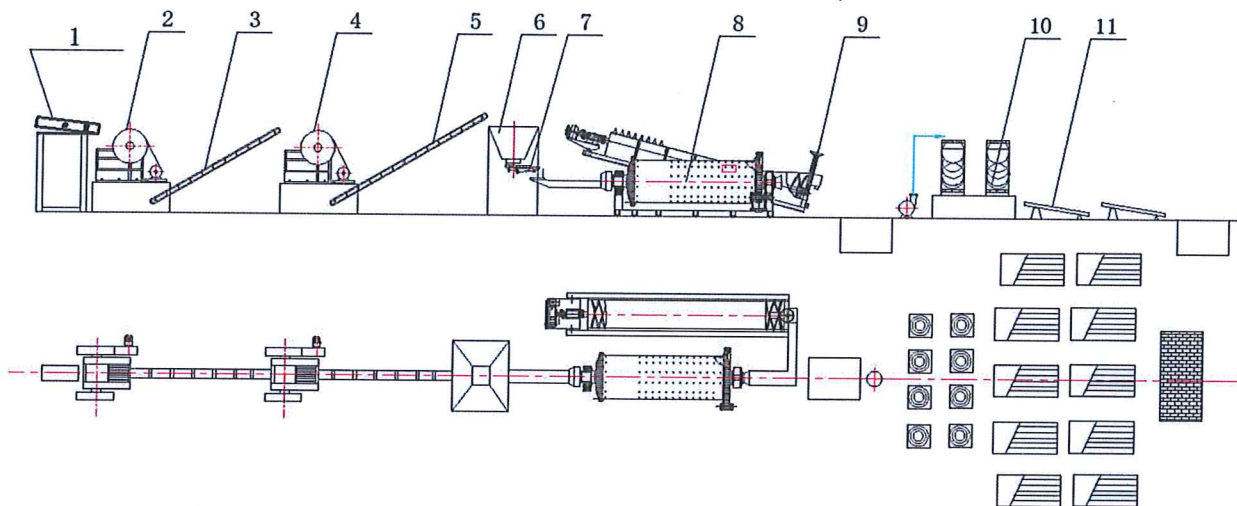
Në sheshin e përpunimit të kromit do të ketë edhe një rezervuar që do të shërbejë për dekantim. Rezervuari (dekantuesi) është i përbërë nga tre dhoma dhe uji kalon nga njëra dhomë në tjetrën. Ky dekantues ka përmasa në total 15 m x 18 m. Ai është i vendosur nën tokë në thellësinë -2.5 m.



*Rezervuarët e ujit*

### 1.6.2 Përshkrimi i teknologjisë

Procesi teknologjik në impiantin e pasurimit të kromit Mamëz kalon në tre etapa kryesore, që përbëjnë dhe repartet kryesore të kësaj fabrike si me poshtë:



**Objekti i punes** së impiantit të pasurimit është që duke shrytëzuar mineralet e varfëra të kromit të arrihet të prodhohet koncentrat kromi. Fabrika do të shfrytëzojë mineralin e varfër të vendburimeve që ndodhen rreth e rrotull, por sipas rastit dhe nevojave dhe të vendburimeve me të largëta. Përmbajtja e mineralit të dobishëm në mineralet e varfëra, që do të shërbejnë si lëndë e parë për impiantin do të luhetet në kufijt 10 – 20 %  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ . Kapaciteti përpunes i impiantit do të jetë 20 ton/orë. Duke patur parasysh se rikuperimi i mineralit të dobishëm në koncentrat do të jetë rreth 70 % (kjo do jetë në varësi të cilësisë së mineralit fillestar), pritet të prodhohet minimum 4 ton/orë koncentrat kromi me përmbajtje rreth 46 – 50 %  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  dhe 16 ton /orë mbeturina (që tani e tutje do të quhen sterile) me përmbajtje rreth 3 – 5 %  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ .

Koncentrati i kromit i prodhuar nga impianti është i destinuar i gjithë për eksport, kurse pjesa më e madhe e sterileve (pjesa e kokrizave të trasha) mund të shërbeje shumë mire si rërë për ndërtim, kurse kur kjo nuk do të jetë e nevojshme do të konsiderohet si hedhurinë së bashku me pjesën e sterilit të imët.

Impianti pasurimit të kromit Mamëz bazohet në **metodën e pasurimit me gravitacion, duke shfrytëzuar diferencën e madhe të peshave specifike ndërmjet mineralit të dobishëm dhe atë të padobishëm** dhe që janë pjesë të mineralit që do të ndahen nga njëri tjetri.

Procesi teknologjik në impiantin e pasurimit të kromit Mamëz kalon në tre etapa kryesore, që përbëjnë dhe repartet kryesore të këtij impianti.

Etapat janë:

1. Reparti i thyerjes
2. Reparti i bluarjes
3. Reparti i pasurimit



- 1. Reparti i thyerjes** – sherben per zvoglimin e madhesise se coprave te mineralit fillestar nga maksimum 300 m/m deri ne maksimum 13 - 18 m/m ne varesi te koordinimit te kapacitetit te ketij reparti me repartet pasardhese, qe jane ne varesi te llojit te mineralit, te kushteve atmosferike (me reshje apo e thate ) etj. Zvoglimi i coprave te mineralit ne dimensionet e lartepermendura realizohet nepermjet procesit te thyerjes. Minerali i grumbulluar ne sheshin perkates te fabrikes, qe ne rastin konkret eshte nje siperfaqe prej rreth 3000 m<sup>2</sup>, nepermjet bunkerit kalon ne procesin e thyerjes se pare, qe realizohet nepermjet thyesit me nofulla. Ne kete faze bahet zvogelimi i dimensionit te coprave te mineralit nga maksimum 300 m/m ne 100 – 150 m/m. Nepermjet nje transportjeri materiali i thyer si me siper kalon ne procesin e sitisjes, ku kokrizat e mineralit, qe kane arritur dimensionin e desheruar, pra nen 13 – 18 m/m (kjo eshte ne varesi te vrimave, qe kemi zgjedhur per siten), kalojne ne bunkerin e materialit te gatshem te thyer. Kokrizat mbi site, pra ata qe jane me te medha se vrimat e sites, kalojne per thyerje te metejshme (shkalla e dyte e thyerjes) ne thesin konik. Thyerja e dyte realizon zvoglimin e metejshem dhe perfundimtar te kokrizave dhe prej ketu materiali i thyer kalon perseri (proces me cikël te mbyllur) per kontroll ne sitisjen e permendur me lart. Pra nepermjet dimensionit te vrimave te sites sigurohet nje dimension i desheruar i materialit te thyer.
  
- 2. Reparti i bluarjes** – sherben per zvoglimin e metejshem te madhesise se kokrizave te mineralit nga maksimum 13 – 18 m/m ne maksimum 0.3 – 0.5 m/m. Qellimi i ketij procesi eshte te realizohet zberthimi (ndarja) e kokrizave te mineralit te dobishem nga ai i padobishem, qe te krijohen kushtet qe gjate procesit te pasurimit ata te mund te vecohen nga njera tjetra. Nje zberthim sa ma i mire i kokrizave nga njera tjetra, por duke minimizu sa ma shume qe te jete e mundur krijimin e pjesezave shume te vogla (nen 0.1 m/m), qe jane te veshtira ne procesin e pasurimit, siguron tregues ma te mire tekniko-ekonomik. Ky zvoglim perfundimtar i kokrizave realizohet nepermjet procesit te bluarjes. Ne kete faze procesi i bluarjes realizohet i kombinuar me procesin e pasurimit per te shfrytzuar pasurimin e kokrizave te zberthyera te mineralit te dobishem nga pjesa sterile, me qellim qe ata te mund te perjashtohen nga bluarja e metejshme per te minimizu bluarjen e panevojshme te kokrizave, sic u tha edhe ma lart. Kokrizat nen 13 – 18 m/m nepermjet ushqyesit elektrovibrues dhe transportjerit me shirit kalojne ne mullij me sfera, ku realizohet bluarja e mineralit deri ne kufijt e lartepermendur. Ky material tashma eshte i gatshem per procesin e pasurimit. Imtsia e desheruar e procesit te bluarjes kontrollohet nepermjet paisjeve klasifikuese, qe mund te jene klasifikator spiral apo sita vibruese.
  
- 3. Reparti i pasurimit** – Sherben per pasurimin e mineralit te bluar tashma nen 0.3-0.5 m/m. Ky material kalon fillimisht ne procesin e pasurimit me spirale. Paraprakisht materiali i

bluar ka kalu ne nje hidrociklon, ku hiqen perkohsisht nga procesi i pasurimit me spirale pjesezat shume te imta (nen 0.1 m/m) si dhe sigurohet rritja e densitetit te pulpes (perzjerjes uje me material) per te rritur treguesit e pasurimit. Pasurimi me spirale realizohet ne dy shkalle, prej te cileve sigurohen tre produkte:

- **Koncentrat** kromi, qe eshte produkt perfundimtar dhe dergohet ne vasken perkatese te c'ujezimit dhe depozitimit.
- **Steril** perfundimtar qe dergohet ne vasken perkatese te c'ujezimit dhe depozitimit.
- **Gjysemprodukt**, qe nuk eshte perfundimtar, por do vazhdoje me tej procesin e pasurimit.

Gjysmëprodukti i lartë-permendur së bashku me kapërdëdhjen e hidrociklonit që përmedem më lart kalojnë për pasurim të mëtejshëm në tavolinat e koncentrimit. Në këtë fazë sigurohen dy produkte:

- **Koncentrat** kromi, që është produkt përfundimtar dhe dërgohet në vaskën përkatëse të c'ujezimit dhe depozitimit.
- **Steril** përfundimtar që dërgohet në vaskën përkatëse të c'ujezimit dhe depozitimit.

**Reparti ndihmës** – Reparti ndihmës përbëhet nga tre vaska c'ujezimi të produkteve të gatshme, sic janë koncentrai dhe sterile përfundimtar. Shume e rendesishme ne kete faze eshte sigurimi I pastertise se ujit pas c'ujezimit, sepse ky uje do te duhet te ricikloje perseri ne proces. Kjo gje bahet e domosdoshme per arsye te sasise se madhe te ujit dhe sa ma te pastert, qe kerkon procesi i impiantit. Kjo gja eshte menduar te sigurohet nepermjet tre vaskave, ku do te bahet c'ujezimi I koncentratit dhe sterilin dhe do te sigurohet uji i paster per riciklim.

- **Peshorja**

Peshorja është një pajisje e gatshme e cila montohet në pozicionin e përcaktuar në projekt. Kjo peshore do të shërbejë për peshimin e mjeteve të ngarkuara për të matur sasinë e lëndës së parë të pa përpunuar dhe të peshimit të produktit përfundimtar që do të dalë nga objekt.



- **Kapanoni i Peshimit**



Është një kabinë e cila vendoset paralelisht me urën e peshimit. Një nga pikat kryesore të procesit është transportimi i produktit përfundimtar. Për të llogaritur sasinë e materialit të përfutur është e nevojshme peshimi. Fillimisht do të peshohet mjeti pa ngarkese dhe me pas do të ngarkohet produkti përfundimtar dhe do të ri kontrollohet pesha e mjetit të transportit me gjithë ngarkesën që do të transportojë. Për këtë arsye është e nevojshme pozicionimi i një “Ure Peshore” pranë impiantit.

Përveç kërkesave të mësipërme është e nevojshme pajisja e sitit me objektin e rojës për të kontrolluar hyrjet e autorizuara në objekt dhe për të mbrojtur objektin nga dëmtime të ndryshme që mund ti vijnë si pasojë e rëndësisë së impiantit dhe agresioneve të ndryshme nga jashtë. Ne kemi menduar që pikën e kontrollit të peshores dhe hapësirën e rojës ti integrojmë në një objekt të vetëm.

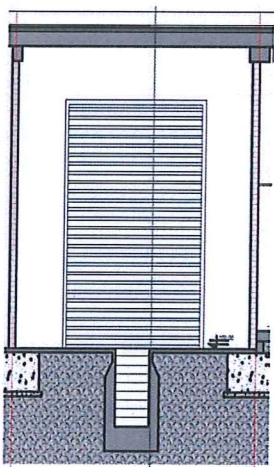
Kontejneri i peshimit dhe rojeve ndahet në tre hapësira kryesore. Hapësira e vrojtimit në të cilën do të ndodhën kompjuterët që kontrollojnë sistemin e kamerave dhe vlerave të peshores, në zonën e nyjës higjeno-sanitare dhe në një dhomë për akomodimin dhe pushimin e rojeve. Pozicionimi i objektit në qendër të sipërfaqes së pronës vjen si pasojë e kërkesave të ndryshme si qarkullimi i mjeteve dhe pikë kontrolli më e afërt me impiantin.

- **Kapanoni i shërbimit të makinerive**

Në objekt kemi makineri dhe makina me karakter të ndryshëm, të cilat gjatë punës konsumohen dhe mund të ndodhin avari të ndryshme.

Në hapësirën e menduar për shërbimin e makinerive do të vendoset një gropë kontrolli të automjeteve dhe tavolina pune për riparimin e pajisjeve të veçanta dhe mbajtjen e pajisjeve të zone së oficinës.

- **Platforma e Larjes së Automjeteve**



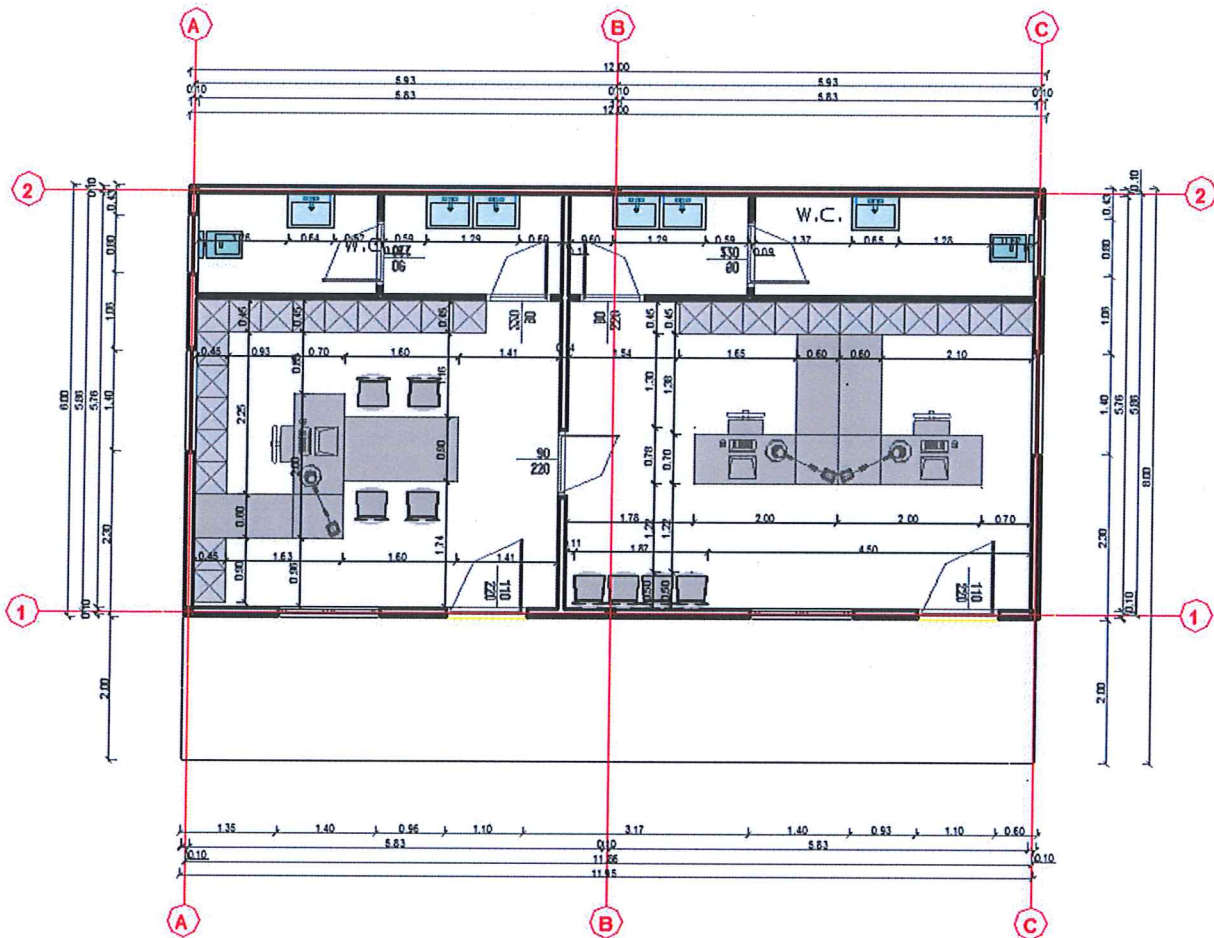
Larja e automjeteve është pjesë përbërëse e procesit teknologjik. Gjatë qarkullimit nëpër parkun industrial apo gjatë kryerjes së punimeve në gropën e grumbullimit të lëndëve makinat do të marrin një numër të madh papastërtish dhe është e detyrueshme larja e tyre.

Larja do të bëhet në një platformë në të cilën do të kalojnë automjetet dhe do të sterilizojnë gomat në vaskën e përcaktuar. Përveç gomave është e nevojshme një larje e përgjithshme e automjetit.

- **Kontejneri i zyrave**

Në kontejnerin e zyrave do të qëndrojnë personat përgjegjës për administrimin e impiantit dhe eksperte të ndryshëm të përcaktuar sipas kërkesave të kompanisë. Ajo do të ketë dy hapësira kryesore të cilat do të jënë zyra dhe gjithashtu do të jënë të pajisura me nyje higjeno-sanitare.

Njëra nga zyrat do të jete për administratorin dhe zyra tjetër për specialistët e thjeshtë.



- **Parkim për Automjetet**

Impianti i pasurimit të kromit do të ketë një staf pres 40 punonjësish të cilët do të kenë edhe mjetet e transportit auto vetura përveç mjeteve që mund të bëjnë shpërndarjen e punonjësve.

Për këtë arsye kemi parashikuar një parkim për automjetet të tipit auto vetura largë zonës që do të qarkullojnë mjetet e punës dhe mund të dëmtohen.

- **Parkim për Mjetet e Rënda**



Mjetet që do të qarkullojnë në Impiant do të kenë nevojë për një hapësirë parkimi të ndriçuar gjatë natës për të shmangur vjedhje dhe dëmtime të jashtme pasi ndikojnë direkt në prodhimin dhe ecurinë e punëve në impiant.

- **Depozita e gazoil**

Impianti pasurimit të kromit ka një distancë të konsiderueshme largë zonave të banuara dhe pikave më të afërta të karburanteve. Në këtë rast për të minimizuar kostot e karburantit është e nevojshme ndërtimi i një depozite në të cilën do të furnizojnë mjetet që do të operojnë në zonë dhe makinave të ndryshme që kanë nevoje për furnizim me karburant për funksionimin e tyre.

- **Kabinë Roje**

Gjatë natës do të ketë roje i cili do të survejojë ambientin dhe pajisjet si dhe produktin përfundimtar të depozituar. Pozicionimi i kabinës së rojës do të jete në pikë strategjike nga e cila mund të kontrollojë çdo person që hyn e del nga impianti, mjeteve që kanë lejen e hyrjes dhe një fushëpamje mbi gjithë impiantin.

- **Kabina elektrike**

Në kabinën elektrike do të pozicionohen panelet elektrike dhe gjeneratorë që do të jenë në funksion të të gjitha objekteve që ndodhën në sitin e impiantit të kromit dhe vet impiantit.

### 1.7 Infrastruktura e nevojshme

Ndërtimi dhe funksionimi i impiantit krijon infrastrukturën e nevojshme të cilën nuk mund ta klasifikojmë si infrastrukturë parësore apo dytësor pasi secila ka rëndësisnë e saj në ndërtimin dhe funksionimi e impiantit. Në infrastrukturën e domosdoshme për projektin do të paraqesim:

<b>Lidhjen me rrjetin elektrik</b>	Furnizimi i impiantit me energji elektrike do të realizohet nga lidhja që do të kryhet në rrjetin kombëtar të shpërndarjes. Në sheshin e projektit ndodhet një gabinë elektrike nga e cila do të kryhet edhe lidhja kryesore për furnizimi me energji elektrike
<b>Furnizimi me uji</b>	Furnizimi me uji teknologjik do të realizohet me autobotë. Furnizimi do të kryhet në frekuenca të largëta pasi cikli i ujit është cikël i mbyllur që do të thotë se uji i përdorur do të kalojë në rezervuarët e dekantimit e do të kalojë përsëri në proces. Në

	<p>përfundim ujrat teknologjik do të depozitohen në vaskën e ujit teknologjik e cila do të ndërtohet brenda zonës së projektit.</p>
<p><b>Shkakrimet e ujrave të ndotura dhe mbetjet</b></p>	<p>Llogaritja e rrjetit të kanalizimit të ujrave te përdorura</p> <p>Llogaritja e sistemit te kanalizimit fillon pike se pari me percaktimin e llojit te rrjetit. Ne kete rast ai eshte zgjedhur te jete I tipit te dare. Kjo do te thote qe sistemi I shkarkimit te ujrave komunale eshte I ndare me ate te ujrave te shiut. Me pas procedua vazhdon me trasimin e rrjetit te kanalizimit. Per trasimin e tij duhet te marrim parasysh disa kushte baze. Rrjeti I kanalizimit duhet qe mundesisht te transportoje ujrat deri ne trupin uxor prites mundesisht vetem me veterrjedhje. Pra duhet shmangur sa me shume qe te jete e mundur sistemi me ngritje mekanike. Gjithashtu kusht tjetër I rendesishem eshte shmangja e germimeve te medha qe duhen per shtrirjen e tubacioneve te kanalizimit. Per kete ne duhet te perpiqemi qe tubacionet ti shtrojeme ne menyre paralele me terrenin ekkzistues. Por kjo gje jo ne te gjitha rastet eshte e mundur. Persai I perket pjerresise, tubacionet e sistemit te kanalizimit duhet te kene nje pjerresi minimale ne menyre te tille qe te arrihet nje shpejtesi minimale e mosmbushjes se tubacioneve nga lendet e patretshme (kryesisht rera). Te tre keto kushte qe permendem perbejne bazen e menyres se projektimit persa I perket dimensionimit dhe projektimit altimetrik te sistemit te kanalizimit. Duhet patur parasysh se te tre keto kushte nuk jane te pavarur nga njeri-tjetri. P.sh ne qofte se kemi nje terren me pjerresi me te vogel se pjerresia minimale atehere jemi te detyruar qe tubacioni most e jete paralel me token po te shkoje duke u thelluar. Ne kete menyre duke respektuar kushtin e trete jemi te detyruar te leshojme pak nga kushti I pare per germime sa me te vogla.</p> <p>Ne rastin konkret trasimi eshte bere duke marre nje kolektor kryesor ne pjesen e perparme te sheshit te perpunimit te kromit. Ky kolektor mledh ujrata e perdorura qe vijne nga godinat e vecanta te sherbimit.</p>



<b>Kanalizimi I ujrave te shiut</b>	<p>Menyra e sistemimit te ujrave te shiut varet se teprmi nga lloji i siperfaqes te cilen duam te drenojme. Ne rastin konkret kjo siperfaqe do te jete e mbuluar me cakell. Duke qene se cakelli eshte material shume i filtrueshem atehere eshte menduar qe drenimi te behet duke sistemuar siperfaqen e poshtme. Sipas kesaj zgjidhje eshte menduar qe te gjitha pjeses se dheut natyror nen shtresen e cakellit ti jepet nje pjerresi ne drejtim te murit B/A. Ne fund te kesaj pjerresie vendoset nje kanal ne te cilin kemi vendosur nje tub te perforuar i cili mbledh ujerat dhe me pas me pas i con ato ne impijantin e pastrimit te ujrave te shiut. Pozicionimi i tubit te drenazhit ne afersi te murit mbajtes B/A eshte i favorshem sepse ndihmon ne uljen e presionit te ujit si ne bazamentin e murit ashtu edhe ne mledhjen e menjehershme te ujit qe del nga vrimat e uljes se presionit hidrostatik te hapura ne mur. Llogaritja e sistemit te kanalizimit te ujrave te shiut behet ne baze te intensiteti te shiut, pjerresise se terenit dhe siperfaqes qe do te drenohet etj.</p>
-------------------------------------	---

### 1.8 Programi për ndërtimin dhe funksionimin

Për ndërtimin e objekteve të shërbimit në sheshin e perpunimit të kromit do të përdoren struktura metalike të parafabrikuara me dimensione standarte të elementeve. Mbulimi dhe veshja e tyre do të behen me ane të paneleve sanduic.

Mbeshtetur në projektin arkitektonik shihet se në secilin nga godinat e shërbimit kemi një konstruksion metalik të lehtë. Hapesira drite ndryshon në varsi të godinës së shërbimit. Hapesira më e madhe midis kollonave është 9 m në kaponin e magazinimit të materialit. Për këto tipe konstruksionesh është menduar si zgjidhja më e përshtatshme dhe më ekonomike ndërtimi i themeleve të vecuar (plint). Gjithashtu për shkak të masës së tyre të vogël këto lloj konstruksionesh nuk kanë problem në sizmicitet, por qëndrueshmëria e tyre vëhet në provë në rastet e erërave të forta. Prandaj subjekti i projektimit konstruktiv është llogaritja e ngarkesës së erës që do të veprojë në faqet e konstruksioneve e më pas llogaritja e elementeve dhe themeleve në funksion të këtyre ngarkesave.

Në këtë rast kushti që duhet të plotësohet është që sforcimet maksimale nuk duhet të kalojnë vlerën e aftësisë mbajtëse të dheut, ndërsa ato minimale duhet të jenë më të mëdha se zero. Pjesa e parë e kushtit është e kuptueshme sepse në qoftë se nuk do të plotësohej do të kishim shkatërrim të themelit për shkak të kalimit të aftësisë mbajtëse të dheut. Pjesa e dytë e kushtit

merr parasysh faktin qe themeli nuk duhet te punoje ne "terheqje" sepse do te kishim shkeputjen e tij nga bazamenti. Ne sheshin e perpunimit te kromit do te kete edhe nje rezervuar qe do te sherbeje per dekantim. Rezervuari (dekantuesi) eshte i perbere nga tre dhoma dhe uji kalon nga njera dhome ne tjetren. Ky dekantues ka permasa ne total 15mx18m. Ai eshte i vendosur nen toke ne thellesine - 2.5m.

Nr. Emërtimi i aktiviteteve	Kohëzgjatja e punimeve 24 muaj (2 vjet)																									
	Muaj	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
<b>Realizimi i punimeve për ngritjen e kantierit të ndërtimit</b>																										
1	Rrethimi dhe mundëdini i pikave të hyrjes dhe daljen në kantier																									
2	Sistemim pastrim sipërfaqësor i zonës																									
3	Gërmim dhe nivelim i territorit																									
4	Vendosja e bokseve të punëtorëve gjatë ndërtimit të implantit (shih 18_Planin e Organizimit të Punimeve)																									
5	Lidhja e strukturave ndihmëse të kantierit me shërbimet: ujësjellës, kanalizime, energji elektrike																									
6	Çmontimi i kantierit të ndërtimit																									
<b>Realizimi i punimeve ndërtimore</b>																										
2	Realizimi i rrygës hyrëse në sheshin e implantit																									
3	Gërmim i bazës së plintave dhe trarëve të themelit të kabanoneve																									
4	Armimi dhe betonimi i plintave dhe trarëve të themelit																									
5	Gërmimi i bazamentit të murit mbajtës																									
6	Armimi dhe betonimi i murit mbajtës																									
7	Montimi i strukturave metalike mbatëse të kabanoneve																									
8	Mbulimi dhe veshja me panele sanduic i kabanoneve																									
9	Realizimi i rrugeve të brendshme në shesh																									
10	Realizimi dhe montimi i linjës së implantit pasurimit të kromit																									
<b>Realizimi i punimeve hidroteknike dhe elektromekanike</b>																										
11	Realizimi i kaptazhit të burimit																									
12	Realizimi i linjës së jashtme të dërgimit																									
13	Realizim i rrjetit shëprndarës dhe pusetave																									
14	Realizimi i punimeve për instalimet dhe aparatet hidrosanitare të brendshme																									
15	Realizimi i punimeve për instalimet dhe sistemimin e ujrave të shiut																									
16	Realizimi i implantit kundra zjarrit																									
17	Realizimi i implantit elektrik																									
18	Punime të ndryshme																									

### 1.9 Lëndët e para që do të përdoren gjatë ndërtimit

Lëndët e para të cilat do të meren në konsideratë (sipas përcaktimeve të bëra në vendimin nr .686 datë 29.07.2015) janë material ndërtimi, uji dhe energji.

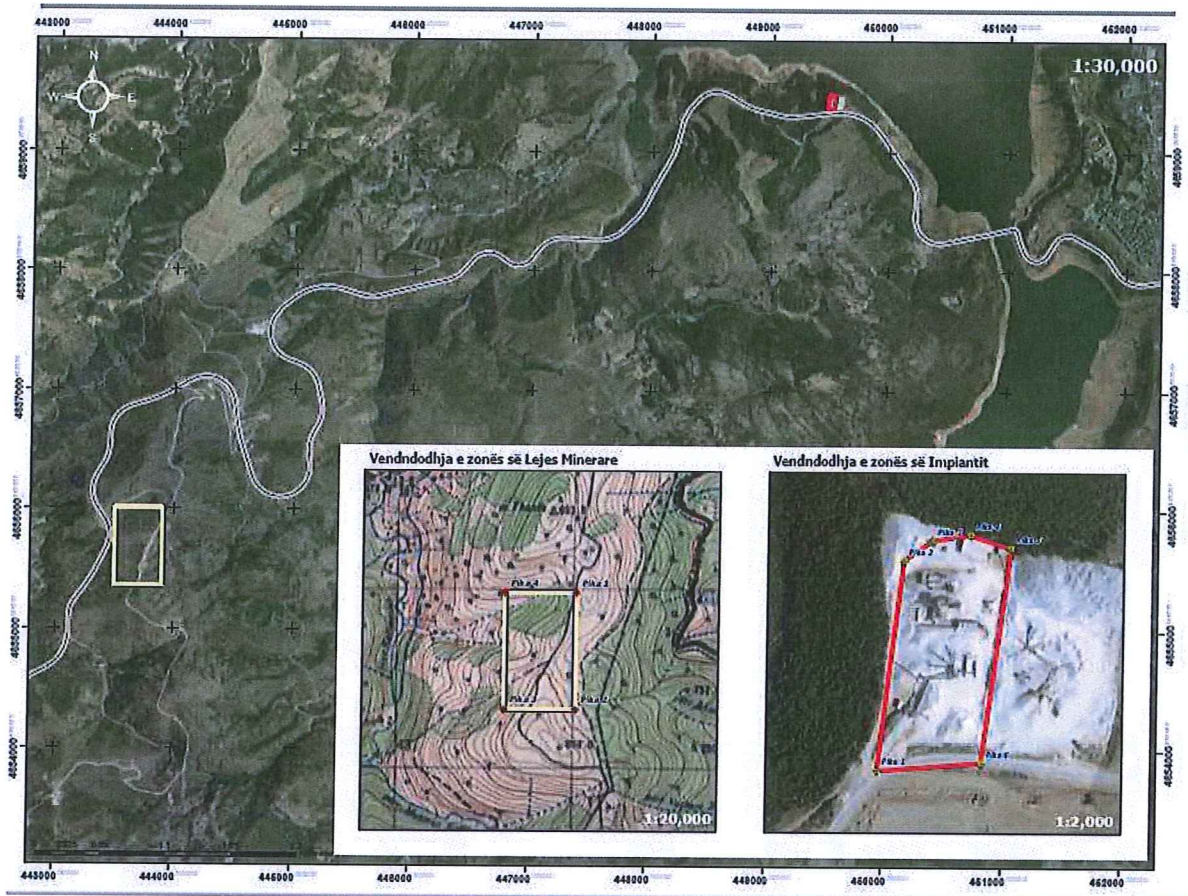
<b>Materialet e ndërtimit</b>	Duke qënë se objekti (impianti) i veprimtarisë nuk është ekzistues do të zbatohen të gjitha punmet e nevojshme për instalimin dhe ndërtimin për funksionimin e kësaj veprimtarie. Për këtë natyrshëm lind nevoja për përdorimin e materialeve të ndërtimit të cilat do të jenë
-------------------------------	--



	<p>material importi të blear në pikat e shitjes përkatëse në tregjet vendase.</p> <p>Në materialet e ndërimit më të domosdoshme do të përmednim (hekur, beton, vegla pune, tuba plastik për rregullimin e sistemit të transportit të ujrave, etj)</p> <p>Të gjitha materialet që do të përdoren klasifikohen si të parrezikshme.</p>
<b>Uji</b>	<p>Uji do të meret me autobotë, sasia etij nuk do të jetë e lartë pasi punimet janë kryesisht punime instalimi për të cilat nuk kërkohet përdorim uji. Pra sasia e ujit të nevojshëm nuk velrësohet të jetë në sasi të madhe gjatë ndërimit të objektit.</p>
<b>Energji</b>	<p>energji është elementi i parë dhe më i domosdoshëm për fillimin vperimtarisë, pasi me fillimin e punimeve do të vendoset shërbimi i rojes. Energji do të meret në gabinën që ndodhet në objekt.</p>

### 1.10 Lidhja e projektit me projektet e tjera

Projekti sic edhe e kemi përmendur ndodhet në anë të rrugës së Kombit, në distance të konsiderueshme me të ndodhen qendrat e banuara të cilat janë paraqitur në ahrtën e seskionit 2.3. Në afërsi të objekti nuk ka veoprimtra i të rëndësishme të lidhur me të. Objekti i pasurimit të mineralit ndodhet në një distancë prej 5 km nga zona minerare nga e cila do të meret lënda eparë dhe e rëndësishme kromi. Transporti i kromit për në impiant do të kryhet me kamjonë të tonazhit të rëndë.



### Lidhja e projektit me zonën minerare të kromit

#### 1.11 Alternativat e marra në konsideratë dhe përzgjedhja

Alternativat e marra në konsideratë me qëllim përzgjedhjen e metodës teknologjike për arritjen e pasurimit të kromit janë ni më poshtë:

- Alternativa 1: Metoda me gravitacion, ndarjes sipas peshave specifike (metoda e përzgjedhur)
- Alternativa 3: Metoda e cila përdor vetitë e materialit për tu vecuar në një fushë magnetike
- Alternativa 2: Metoda me flotacion

Alternativat	Kostoja	Sasia e ujit të konsumuar per 1 tone produkt	Eficensa e pasurimit te mineralit per njësi kostoje



<b>Alternativa 1</b>	Kosto e ulet	6-7 ton	E mirë
<b>Alternativa 2</b>	Relativisht e larte	4-5 tone	E moderuar
<b>Alternativa 3</b>	E larte	3 tone	E larte

Zgjedhja e alternatives nr 1 nga ana e subjektit, eshte justifikuar me koston e larte qe do duhej ne rastin e zgjedhjeve te alternativave te tjera e cila kushtëzohet gjithashtu edhe me kapacitetet jo te larta te parashikuara nga impianti i zgjedhur i pasurimit e mineralit .

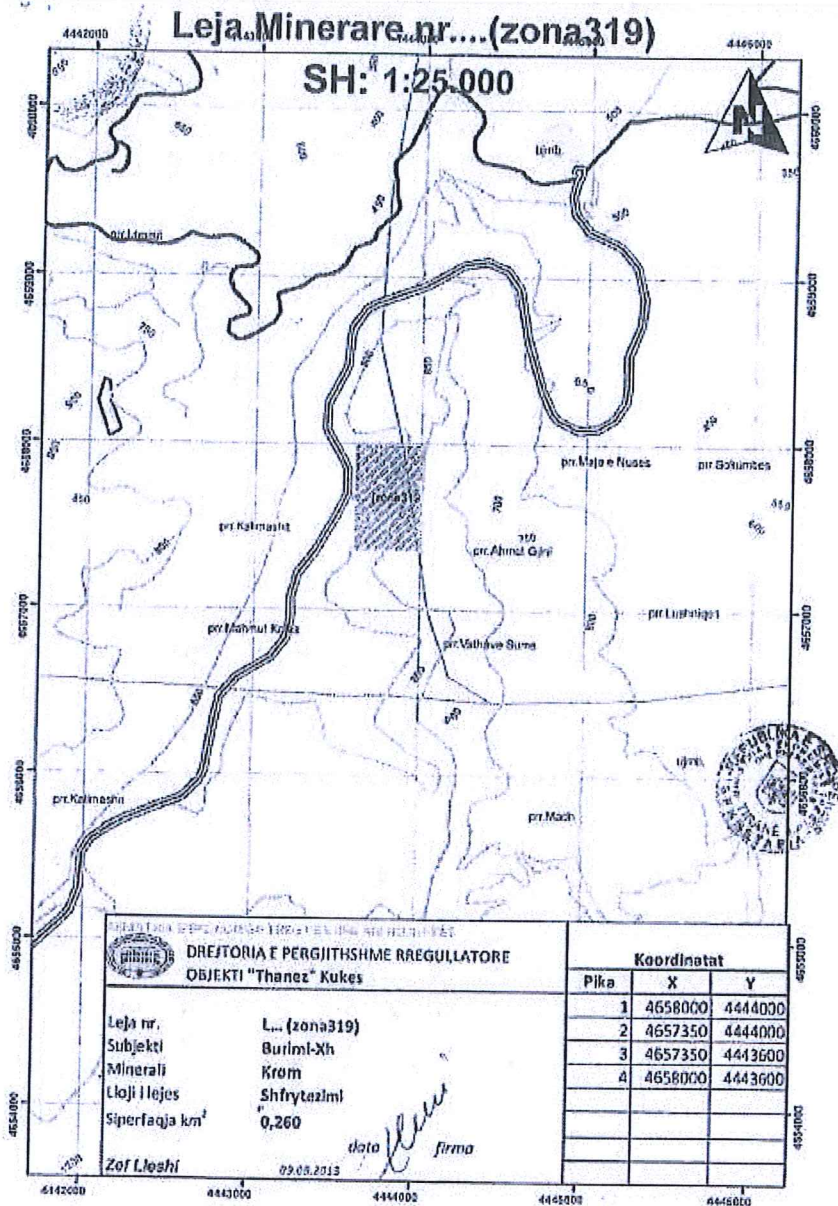
E meta me e madhe e kësaj aternative eshte konsumi i larte i ujit. Kompania do zbatoje politika per te reduktuar konsumin e burimeve natyrore , ne rastin tone te ujit duke bere riciklimin e tij .

### **1.12 Aktivitet të tjera ndihmëse**

Për shkak të vendodhejes së objekti në raport me qytetin e Kuksit dhe afërsi me rrugën nacionale bën që në objekt të mos kryhen punime për ndërtimin e kampeve të puninjësve. Me fillimine punimeve të ndërtimit kompania ka parashikuar vendosjen e një kapanoni metalik i cili do të shërbejë përkohësisht si zyrë dhe ambjent për qëndrimin e rojes. Pwr ambjentet e tjera ndihmese referuar pikes 1.6.1.

### **1.13 Licenca dhe Leje Ekzistuese**

Subjekti aktualisht është duke ndjekur të gjitha procedurat ligjore për tu paisur me të gjitha lejet dhe licencate e mevojëshme për zhvillimin e veprimtrisë. Aktualisht subjekti sisonon lejen e mjedisore të Tipit B me nr.LN 6000-08-2013 për shfrytëzimin e mineralit të kromit si dhe Lejen Minerare me nr. LN 6177–09-2013 për shfrytëzimin e mineralit krom në vendburimin Thanëz, Kukës.



Zona minerare e shfrytëzimit nga subjekti Burimi –XH