

STUDIM DHE PROJEKT-IDEJA “HARTIMI I PROJEKTIT KONCEPTUAL  
ARKITEKTONIK DHE INXHINIERIK PËR REHABILITIMIN E DEPOTIT (REPARTEVE)  
TË MIRËMBAJTJES SË MJETEVE HEKURUDHORE, SHKOZET”

## TERMAT E REFERENCËS

Durrës  
Korrik 2024

### Të dhënat e dorëzimit dhe rishikimit të dokumentit

Varianti	Datë	Përgatiti	Kontrolluar	Aprovuar	Komente
<b>Autoriteti Kontraktor</b>					
A	01/07/2024	Hekurudha Shqiptare / Grupi Teknik i Punes	Ing. Bashkim Kasoraho Ing. Agim Kopani Ing. Klevis Kolorija		Versioni i përfundimtar i Termave të Referencës nga Grupi Hekurudha Shqiptare sh.a

### Klasifikimi i informacionit: Standard

---

Ky dokument është përgatitur me kërkesë të Hekurudhës Shqiptare SH.A. Përmbajtja e këtij dokumenti është përgjegjësi e vetme e grupit hartues dhe në asnjë mënyrë nuk mund të konsiderohet që pasqyron pikëpamjet e palëve të treta. Ky dokument i lëshohet palës, që e ka porositur dhe vetëm për qëllime specifike që lidhen me projektin e mësipërm. Ai nuk duhet të ndryshohet nga asnjë palë tjetër ose të përdoret për ndonjë qëllim tjetër.

Nuk pranojmë asnjë përgjegjësi për pasojat nëse ky dokument është ndryshuar nga ndonjë palë tjetër, ose përdoret për ndonjë qëllim tjetër, ose përmban ndonjë gabim ose lëshim të bërë për shkak të një gabimi ose lëshimi në të dhënat e ofruara nga palët e tjera.

Ky dokument përmban informacion konfidencial dhe nuk mund t'u zbulohet palëve të treta pa pëlqimin tonë me shkrim dhe nga pala, që e ka porositur atë.

---

## Përmbajtja

<b>1.SFONDI HISTORIK .....</b>	<b>5</b>
1.1 Hyrje.....	5
1.2 Situata ekzistuese .....	6
1.3 Historia e depotit (reparteve) të mirëmbajtjes së mjeteve hekurudhore, Shkozet .....	9
1.4 Konfigurimi TIP për ndërtimin e depotit te ri (reparteve) të mirëmbajtjes së mjeteve hekurudhore, Shkozet.....	9
1.5 Kuadri administrativ i Projektit.....	17
<b>2.OBJEKTIVAT DHE REZULTATET E PRITSHME .....</b>	<b>17</b>
2.1 Objektivi i Përgjithshëm .....	17
2.2 Objektivat specifike .....	17
2.3 Risqet .....	18
<b>3.FUSHËVEPRIMI I PROJEKTIT.....</b>	<b>19</b>
3.1 Dispozita të përgjithshme.....	19
3.2 Analiza e Kërkesës.....	20
3.3 Analiza e alternativave teknike .....	20
3.4 Analiza Ekonomike / Financiare .....	21
3.5 Projekt-Ideja.....	22
<b>4.ORGANIZIMI I PUNES DHE STAFI .....</b>	<b>30</b>
4.1 Gjuha e përdorur, komunikimet, raportimet dhe takimet .....	30
4.2 Raportet për dorëzim.....	31
4.3 Udhëzime për Përgatitjen e Hartave dhe Planeve skematike .....	33
4.4 Kalendari i aktiviteteve .....	34
4.5 Mënyra e pagesës .....	35
4.6 Profili Teknik i Konsulentit dhe Personeli .....	35
Shtojca 1: Përmbajtja e Studimit Projektit konceptual arkitektonik dhe inxhinierik për rehabilitimin e depotit (reparteve) të mirëmbajtjes së mjeteve hekurudhore, Shkozet”.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## SHKURTIMET

Shkurtesat	Kuptimi / Përshkrimi
BP	Ballkani Perëndimor
BE	Bashkimi Europian
CAPEX	Shpenzimet kapitale qe përfaqësojnë blerjet e mëdha që bën një kompani, të cilat janë të planifikuara, për t'u përdorur në afat të gjatë
DCF	Fluksi i parave me zbritje (Zbritje financiare)
EIRR	Norma e Brendshme Ekonomike e Kthimit te investimit
ENPV	Vlera aktuale neto ekonomike
ERTMS	Sistemi Evropian i Menaxhimit të Trafikut Hekurudhor
ETCS	Sistemi Evropian i Kontrollit të Trenit
FNPV	Vlera aktuale neto financiare
FIRR	Norma financiare e kthimit të investimit
IFI	Institucionet Financiare Ndërkombëtare
GTP	Grupi Teknik i Punës për hartimin e Termave të Referencës i përbërë nga përfaqësuesit shqiptarë dhe kosovarë
HSH	Hekurudha Shqiptare
HSH Infrastruktura	Administruesi i infrastruktures, Menaxher i Infrastrukturës së Hekurudhave Shqiptare
Klienti	Hekurudha Shqiptare
Konsulenti	Kompania e caktuar për hartimin e studimit të projektit konceptual
MIE	Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, Shqipëri
Përfituesi	Hekurudha Shqiptare (HSH)
O & M	Operimi dhe Mirëmbajtja
CBA	Analiza e përfitimit të koston (analiza kosto-fitim)
Promovuesi	Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, Shqipëri (MIE)
SIL 4	Integriteti i sigurisë se Nivelit 4 te sistemit elektronik të ndërlidhur të sinjalizimit hekurudhor
Studimi	Studimi i Projektit Konceptual për ndërtimin e Depot-it
TL	Udheheqësi i Ekipit (Menaxher i Skuadrës)
TOR	Termet e Referencës për hartimin e studimit të projektit konceptual
TSI	Specifikimet Teknike mbi Ndërveprueshmërinë (Interoperability)
UIC	Organizata Ndërkombëtare e Hekurudhave
VNMS	Vlerësimi i Ndikimit Mjedisor dhe Social
NJSHML	Njësia e Shërbimit të Mjeteve Lëvizëse

## 1. SFONDI HISTORIK

### 1.1 Hyrje

Rehabilitimi i një depotit ekzistues të mirëmbajtjes së mjeteve hekurudhore është një proces i rëndësishëm për përmirësimin e funksionimit dhe cilësisë së shërbimit të ofruar në rrjetin hekurudhor Shqipëtar në përputhje me standartet Evropiane.

Ky tip i infrastrukturës do të sigurojë një qendër të specializuar dhe të përshtatshme për mirëmbajtjen dhe riparimin e mjeteve hekurudhore, duke përmirësuar rendimentin dhe jetëgjatësinë e këtyre mjeteve. Depoti është vendi ku do të kryhen mirëmbajtjet periodike, përmirësimet e nevojshme, dhe riparimet e avarive të ndryshme, duke siguruar që mjetet hekurudhore të jenë të sigurt dhe të disponueshme për udhëtim.

Rehabilitimi i tij është i një rëndësie të jashtëzakonshme për funksionimin dhe zhvillimin e Hekurudhës Shqiptare. Ky proces përfshin studimin, rikonfigurimin dhe modernizimin e infrastrukturës së depotit, si dhe përdorimin e teknologjive të reja për të rritur efikasitetin dhe sigurinë e operacioneve.

Gjithashtu, një depot i mirë organizuar dhe i pajisur me teknologjitë e duhura ndihmon në zvogëlimin e ndërprerjeve së funksionimit të rrjetit, përmirëson efikasitetin dhe shkon në dobi të qytetarëve dhe të ekonomisë së vendit.

HSH po planifikon rindërtimin dhe funksionimin e Depot-it së trenave në Shkozet, e cila ka si qëllim që në vitin 2025/2026 të jetë gati për një investim me standarte. Për të arritur këtë qëllim duhet, fillimisht hartimi i një Koncept Dizajni (Projekt –Ide) apo Masterplani. Ky Masterplan duhet të ketë parasysh dhe rritjen/zmadhimin e flotës së trenave, si rrjedhojë e rritjes së kapaciteteve të linjës Durrës-Tiranë, si dhe linjës Vorë-Hanin i Hotit, Durrës – Rrogozhinë, etj.

HSH përmes këtij masterplani dhe Dizajni Konceptual do të gjindet në një zgjidhje gjithëpërfshirëse për këtë DEPOT i cila do të përmbajë në vetvete dhe departamentet apo repartet percjellese përveç punishtës kryesore. Pasi flotat e reja të mjeteve lëvizëse kërkojnë salla dhe sisteme moderne si edhe pajisje moderne për mirëmbajtjen etj.

Ky investim do të sigurojë akomodim dhe lehtësira të nevojshme për të kontrolluar dhe menaxhuar të gjithë aktivitetin e mirëmbajtjes së flotës së mjeteve tërheqëse hekurudhore. Për ndërtimin e këtij Depot-i duhet të bëhet prarprakisht Masterplani i Dizajnit Konceptual i godinave, linjave hekurudhore si edhe gjetjeve apo qasjeve teknike.

## 1.2 Situata ekzistuese

### Hekurudha Shqiptare

Rrjeti hekurudhor shqiptar u ndërtua midis viteve 1947 dhe 1986 për t'i shërbyer industrisë kombëtare. Aktualisht Hekurudhat Shqiptare sh.a. (HSH) ofron shërbime për transportin e mallrave dhe udhëtarëve duke operuar nëpërmjet një rrjeti hekurudhor kombëtar me gjatësi 413 km linjë kryesore dhe rreth 100 km linja të dyta të stacioneve dhe degëzime hekurudhore.

Duke filluar nga qyteti i Durrësit, ku ndodhet porti kryesor më i madh i Shqipërisë, rrjeti hekurudhor shqiptar shtrihet duke u përhapur në formë radiale në tre drejtime:

- Në veri të Shqipërisë drejt qytetit të Shkodrës deri në pikë kufitare Hani i Hotit, duke lidhur Shqipërinë me rrjetin hekurudhor Europian (korridori i X) nëpërmjet Malit të Zi;
- Në jug, në drejtim të qytetit të Vlorës ku ndodhet porti i dytë për nga rëndësia pas atij të Durrësit;
- Në jug-lindje të vendit, segmenti Rrogozhinë – Pogradec, pjesë e Koridorit VIII Paneuropian;

Rrjeti hekurudhor shqiptar lidh disa qytete të rëndësishme të vendit ku lidhja më e rëndësishme e pasagjerëve është linja Durrës - Tiranë. Gjithashtu, rrjeti hekurudhor përfshin edhe lidhjen e portit të Durrësit me zonat industriale dhe minerare. Për sa i përket lidhjes hekurudhore me vendet e rajonit, aktualisht ka një lidhje hekurudhore me Malin e Zi përmes pikës Hanit Hotit vetëm për mallra, ndërsa nuk ka lidhje fizike hekurudhore ndërmjet Shqipërisë dhe vendeve të tjera fqinje si Kosova, Maqedonia e Veriut apo Greqia.

Në lindje të Shqipërisë, ekziston mundësia që rrjeti hekurudhor shqiptar të lidhet me atë të Maqedonisë së Veriut përmes ndërtimit të linjës së re nga stacioni i Lin (pranë qytetit të Pogradecit), në kuadër të ndërtimit të Koridorit VIII, Shqipëri – Maqedoni e Veriut – Bullgari. Gjeometria e rrjeti kryesor hekurudhor (*shih hartën në Aneksin 2*) përbëhet nga:

- 343 km i përkasin një zone fushore me pjerrësi kryesore deri në 9 ‰;
- 30 km janë të vendosura në një zonë kodrinore me një pjerrësi kryesore deri në 13 ‰; dhe
- 40 km janë të vendosura në një zonë malore me një pjerrësi kryesore deri në 18 ‰;

Rrjeti hekurudhor shqiptar (HSH) nuk është i elektrifikuar dhe trenat drejtohen me lokomotiva me naftë, tipi CKD T 669 dhe me fuqi të projektuar tërheqëse 1340 kf. I gjithë sistemi është zakonisht me linjë-teke (njëfishe) hekurudhore. Për shkak të mungesës së investimeve, infrastruktura hekurudhore është shumë e varfër, me mungesën e standarteve të duhura të terminalëve, binarëve dhe linjave, me përjashtim të pjesës Durrës-Tiranë të Korridorit VIII, e cila aktualisht është në fazë rehabilitimi, sipas standarteve Europiane.

Pjesa më e madhe e rrjetit shtrihet në zonat fushore të perëndimit të vendit, por linja përtej Elbasanit drejt Pogradecit kalon përmes kreshtës malore për t'i shërbyer një zone që dikur ishte një qendër e rëndësishme industriale e vendit. Të gjitha distancat e linjës maten nga Durrësi, ku terminali i Durrësit shënon pikënisjen (KP 0+000) për matjen e të gjitha rrugëve. Rrezja minimale e kurbës fillon nga 500 m e lart, me përjashtim të linjës malore Librazhd - Lin (40 km) ku rrezja minimale është 300 m dhe pjerrësia maksimale 18%. Në përgjithësi, shpejtësia maksimale e

trenave mund të arrijë 90 km/orë, e cila është kryesisht e kufizuar për shkak të gjendjes teknike të mjeteve lëvizëse. Megjithatë, për shkak të gjendjes së keqe teknike të infrastrukturës dhe mjeteve lëvizëse, shpejtësia aktuale e trenave është ulur në 40 km/orë në pjesën më të madhe të rrjetit, ndërsa në disa pjesë të tjera të rrjetit shpejtësia ulet edhe më tej në vetëm 20 km/orë.

Rrjeti hekurudhor shqiptar, sot përbëhet nga 4 (katër) linjat kryesore:

- Durrës – Tiranë (nga Porti i Durrësit);
- Durrës – Vlorë (nëpërmjet Rrogozhinës);
- Rrogozhinë – Pogradec;
- Vorë – Hani i Hotit nëpërmjet Shkodrës (kufiri me Malin e Zi).

Plotësohet me një degëzim shtesë:

- Ballsh – Fier – Vlorë (nën koncesion).

Gjithashtu, janë edhe linjat hekurudhore industriale:

- Budull – Fushë Krujë, (fabrika e çimentos);
- Elbasan – Vidhas (uzina e çelikut Kurum Internacional shpk dhe ferrokromit);

**Situata ne Depotin e Shkozetit (Durrës) është tërësisht e amortizuar ku ndër vite ka patur investime minimale për nevoja bazik të mirëmbajtjes së mjeteve. Gjithashtu duhet theksuar që me tërmetin e Nëntorit 2019, këto objekte kanë pësuar dëme serioze në strukturë dhe si pasojë shumica e tyre kanë dalë jashtë-funksioni. Ish Baza Mekanike (NJSHTML) ka nevojë për ndërtim të konsiderueshëm dhe fizikisht ka një hapsirë rreth 11,8 ha ku është e aftë për një potencial të madh zhvillimi. Flotat e reja të mjeteve lëvizëse kërkojnë salla dhe sisteme më të gjata binarësh, si edhe pajisje & impiante moderne të mirëmbajtjes. Përveç kësaj, kërkohet pastrim i mjeteve, magazina, reparte mirëmbajtjeje, inspektime, riparimi, etj.**

**Lokacioni i Depot-it gjendet ne jug te stacionit hekurudhor te Shkozetit, Durrës.**

**Rrethina është një zonë e urbanizuar. Në fund të parcelës bëhet edhe ndarja apo kryqezimi e linjave hekurudhore me rëndësi kombëtare, si ajo për në Tirane, Veri, Jug dhe Juglindje.**

**Perimetri i projektit është afërsisht 2537m dhe përfshin të gjithë objektet ekzistuese, binarët lidhës dhe linjat e zgjerimit, si edhe masat për integrimin në zonën urbane përreth.**





### **1.3 Historia e depotit (reparteve) të mirëmbajtjes së mjeteve hekurudhore, Shkozet**

Depoja ekzistuese e mirëmbajtjes së mjeteve hekurudhore Shkozet është ndërtuar në vitin 1947 dhe ndodhet në jug të stacionit hekurudhor të Durrësit në km 2+400 dhe ka një sipërfaqe totale prej rreth 11.850 m<sup>2</sup>. Depoja shtrihet në një zonë të urbanizuar, ku në pjesën jugore të parcelës ndodhet kryqëzimi i linjave hekurudhore me rëndësi kombëtare, si ajo për në Tiranë, Veri, Jug dhe Juglindje.

Aktualisht depoja ka nevojë për ndërtim të konsiderueshëm dhe është e aftë për një potencial të madh zhvillimi. Flotat e reja të mjeteve lëvizëse kërkojnë salla dhe sisteme më të gjata binarësh, si dhe pajisje moderne të mirëmbajtjes. Përveç kësaj, kërkohet pastrim i automjeteve, mirëmbajtjeja, inspektime dhe riparime.

### **1.4 Konfigurimi TIP për ndërtimin e depotit të ri (reparteve) të mirëmbajtjes së mjeteve hekurudhore, Shkozet**

Ky dokument përshkruan Termat e Referencës (ToR) për Shërbimet e Konsulencës që kërkohen për përgatitjen e projektit Studim dhe projekt-ideja "Hartimi i projektit konceptual arkitektonik dhe inxhinierik për rehabilitimin e depotit (reparteve) të mirëmbajtjes së mjeteve hekurudhore, Shkozet"

Projekti përfshin të gjitha sistemet e trasesë, sallën e re të mirëmbajtjes, ndërtesat dhe komponentët e tjerë të sistemit, si dhe infrastrukturën mjedisore dhe akseset, e cila do ta bëjë një qendër të mirëmbajtjes së mjeteve hekurudhore të nivelit të lartë modern, të cilësisë dhe sigurisë. Ky ndërtim do të forcojë rrjetin hekurudhor dhe do të kontribuojë në qëndrueshmërinë dhe zhvillimin e tij në të ardhmen, në kuadër të mirëmbajtjeve dhe operimit modern të mjeteve lëvizëse hekurudhore.

Integrimi i trasesës së hekurudhës dhe ndërtesave të reja të repartit është pjesë kritike e projektimit konceptual, pasi duhet të sigurohet një lidhje e harmonizuar dhe funksionale mes tyre. Përveç aspektit teknik, është po aq e rëndësishme të konsiderohet ndikimi mjedisor dhe peizazhi, përfshirë masat për ruajtjen e mjedisit natyror dhe përshtatjen e infrastrukturës hekurudhore me terrenin dhe peizazhin e vendit.

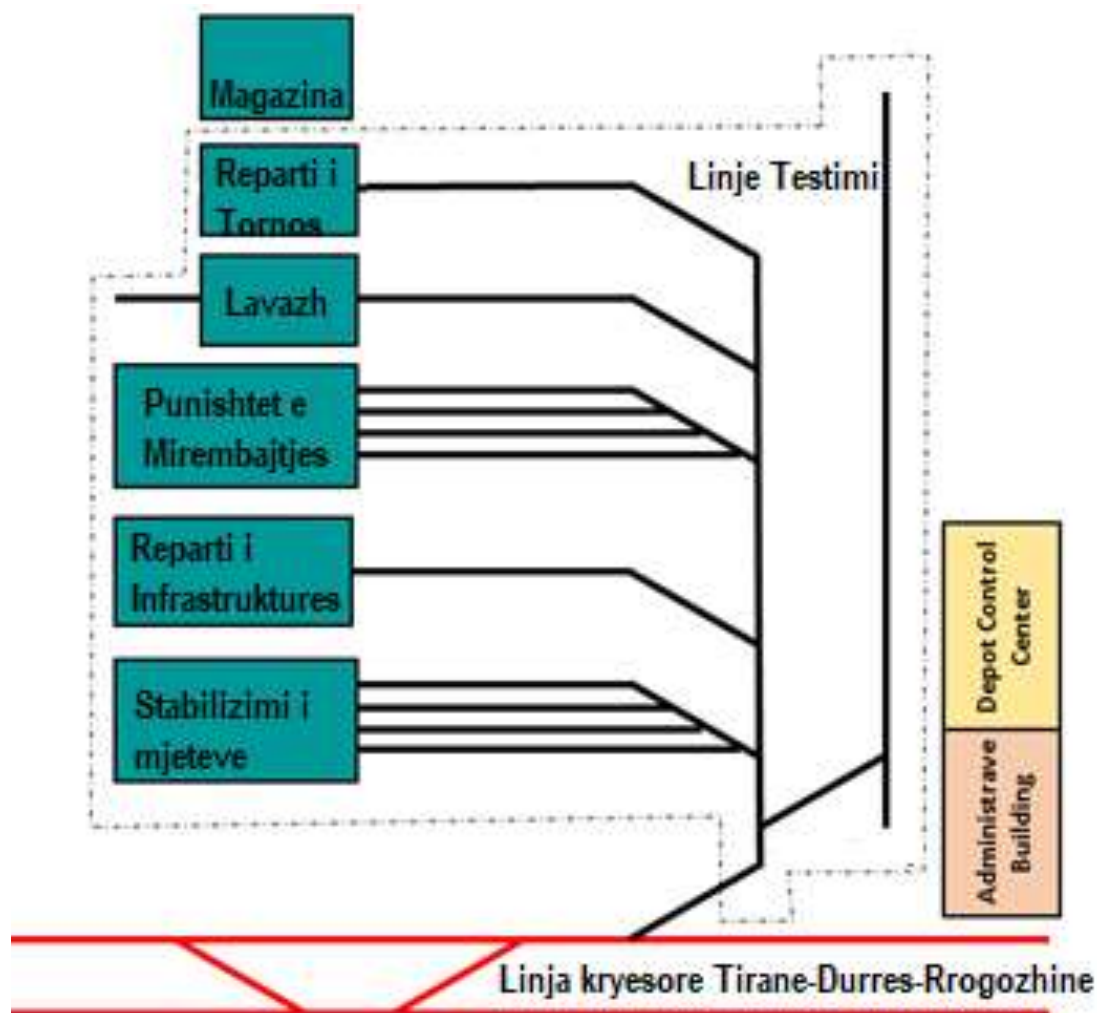
Gjithashtu, pjesë përbërëse e projektit konceptual është dhe integrimi i rrugëve dhe përshtatja e infrastrukturave dhe elementëve të tjerë inxhinierik, janë pjesë e projektimit konceptual për të siguruar që operacioni i repartit të ketë një ndikim minimal në komunitetin vendas dhe mjedisin.

Një depot treni është vendi ku trenat qëndrojnë dhe kryejnë procese të mirëmbajtjes dhe jo vetëm. Ato kanë infrastrukturën e nevojshme për të mirëmbajtur mjetet si p.sh. linjat e stabilizimit, linjat e planifikuara të inspektimit, punishte për riparime, mirëmbajtje të paplanifikuara duke përfshirë riparime të mëdha, profilizimin e rrotave, pastrim rrënjësor të brendshëm, nën mjet, strukturës dhe karrocërisë, etj. për funksionimin e mjeteve lëvizëse në korridor si dhe mirëmbajtjes së objekteve civile, binarëve, ujësjellësit, terheqjes – elektrike të motërrëve, E&M (Sinjalizim & Telekomunikacion), Mbledhja automatike e tarifave, Magazinimi dhe logjistika e pjesëve të

këmbimit apo të elementëve të infrastrukturës hekurudhore (Shina, Traversa, Ndërruese, aksesorë, etj).

Në depot të mjeteve hekurudhore (trena) ndodhen facilitetet bazë si mëposhtme:

1. Zonat e stabilizimit të trenave
2. Ndërtesa e punishtes së trenave
3. Impianti i larjes së trenave
4. Binarët/Linjat e testimit
5. Qendra e Kontrollit Operacional dhe Qendra e Kontrollit të Depot-it
6. Godina Administrative
7. Ndërtesa e Perigoneve/Linjave Kryesore Hekurudhore (*Permanent Eay; P-Ëay*)
8. Reparti i Tornovo të rrotave nën dysheme apo mbi struktura metalike, për riprofilizimin e rrotave dhe elementëve nën shasinë e trenave
9. Zona e dorëzimit të mjeteve
10. Magazina



Skema TIP e linjave dhe magazinave/reparteve të një DEPOT-i hekurudhor



*Foto ilustruese e marrë nga ëeb-i i një masterplani DEPOT-i hekurudhor*

1. **Zona/Oborri i stacionimit/ stabilizimit të trenave**

Zona e stacionimit është hapësira ku trenat që nuk janë operim parkohen dhe janë në dispozicion të njësive operacionale sipas nevojave. Në përfundim të shërbimit trenat rikthehen në zonen e stacionimit deri në momentin që ato kërkohen përsëri.



*Foto ilustruese e marrë nga ëeb-i i një Oborri të stacionimit/ stabilizimit të trenave*

## 2. Ndërtesa / Reparti i punishtes së trenave

Kërkesat e shërbimit përcaktohen nga prodhuesi i mjeteve lëvizëse. Në varësi të tyre, facilitetet e shërbimit duhet të përfshijnë disa elementë siç janë: aftësia për të kryer inspektimin, mirëmbajtjen, remont total dhe riparimin e flotës së mjeteve, duke përfshirë komponentët e mëposhtëm:

- a. Mobilimi i trupit
- b. Shasia
- c. Rrotat
- d. Motorri tërheqës
- e. Kutia e boshtit dhe kushineta e boshtit
- f. Pantografi elektrik
- g. Pajisjet elektrike si transformator, konvertues/inverter, ndërprerës, rele.
- h. Bateria
- i. Kompresor ajri
- j. Pajisjet e ajrit të kondicionuar
- k. Pajisjet e frenave
- l. Aktivizuesit e dyerve
- m. Pajisjet e kontrollit dhe matjes
- n. Pajisjet pneumatike
- o. Amortizatorë dhe susta
- p. Çiftuesit / Gangëays

Për lëvizjen e mjeteve ndërmjet platformave parashikohet instalimi i platformave rrotulluese sipas standarteve dhe kushteve teknike të Projektimit.

### a) Linjat e inspektimit

Linja e inspektimit përdoret për kontrollin periodik të trenit sipas planit të inspektimit. Në këtë linjë është e mundur edhe inspektimi i pjesës së sipërme të trenit. E gjithë platforma e aksesit në kupolës së trenit ka një sistem kyçjeje nga sipër (Overhead Equipment). Nëse ky sistem furnizohet me energji elektrike, atëherë dera e saj është joaktive.



*Foto ilustruese e marrë nga ëeb-i*

b) **Linjat e mirëmbajtjes/punëtorisë**

Këto linja përdoren për avari të rënda. Ato nuk janë të pajisura me një sistem kyçjeje nga sipër (Overhead Equipment) dhe për këtë arsye për transportimin e mjeteve përdoren Shunter (një motor i vogël hekurudhor që përdoret për lëvizjen e karrocave në shina manualisht)

Këto linja janë të pajisura me sistem ngritës, të cilat krijojnë mundësinë e përdorimit të sistemeve të ndryshme që përdoren nën shasi.



3. **Impianti i larjes së trenave**

Impianti i larjes së mjeteve përdoret për heqjen e pluhurit, papastërtive të yndyrshme dhe njollave të tjera në pjesën e jashtme të Njësisë së Jashtme Elektrike, lokomotivës, etj. Impianti i larjes lan automatikisht dy anët, pjesën e sipërme të mjetit, dyert dhe dritaret dukë përdorur ujë me presion, detergjentë dhe furça pastrimi.



#### 4. Binarët e testimit

Kjo linjë përdoret për testimin e brendshëm të trenit dhe sistemeve të tjera. Ajo është e pajisur me pajisje sinjalizuese (ATP/ATO). Përdoret për vënien në punë të trenave të rinj (komisionimin), testimin e trenave pas riparimit të ndërmjetëm dh atij periodik, në përputhje me normat e sigurisë, kufiri i trasesë duhet të jetë plotësisht i rrethuar për të parandaluar shkeljen e paautorizuar përgjatë ose mbi binarë.



*Foto ilustruese e marrë nga ëeb-i*

#### 5. Qendra e Kontrollit të Operacioneve dhe Qendra e Kontrollit të Depos

Kontrolli i funksionimit të trenit do të bëhet në nga Qendra e Kontrollit të Operacioneve (OCC), e cila do të përmbajë Qendrën e Kontrollit të Trafikut, Sistemin SCADA për Kontrollin dhe Monitorimin e Fuqisë së Tërheqjes, Sistemin SCADA për Energjinë Ndhmëse, Kontrollin dhe Monitorimin VAC, Telekomunikacionin, Kontrollin dhe Monitorimin e CCTV etj. Lëvizja e trenave brenda depos do të kontrollohet nga Qendra e Kontrollit të Depos (QKD) e vendosur brenda saj.



## 6. Godina Administrative

Godina administrative pozicionohet në afërsi të hyrjes kryesore. Në fazën e projektimit ajo mund të parashikohet të ketë përmasa dhe arkitekturë të përshtatshme. Gjithshtu, pranë hyrjes kryesore duhet të parshikohet një zyrë sigurie si dhe të jetë e pajisur me një sistem të përshtatshëm të kontrollit të aksesit për të gjithë stafin që punon në kompleks

## 7. Ndërtesa Linjave Kryesore (P-Ëay; Salla e automjeteve të mirëmbajtjes)

Një ndërtesë me drejtim e linjave kryesore (perigoneve kryesorë) është e pajisur me punëtori lokale dhe zyra me akses rrugor dhe hekurudhor për stabilimin dhe mirëmbajtjen e mjeteve të mirëmbajtjes.

## 8. Tornot e rrotave nën dysheme për riprofilizimin e rrotave

Tornoja e rrotave nën dysheme do të përpunojë njëkohësisht dy hapat e rrotave të çdo çifti rrotash. Kjo rrotë nën dysheme përdor teknologjinë më të fundit CNC ose me mikroprocesor. Torno është e pajisur me një pajisje matëse automatike të konsumit për të arritur heqjen minimale të materialit të rrotave.



## 9. Zona e dorëzimit të mjeteve

Mjetet e reja, të cilat transportohen me rrugë tokësore, mbërrijnë në punishten e depos me anë të rimorkiove. Për shkarkimin e tyre dhe sjelljen e tyre në binarë, duhet të sigurohet hapësira e nevojshme e manovrimit, për shkarkimin e mjeteve dhe materialeve të tjera të rënda. Duhet të ketë hapësirë të mjaftueshme për lëvizjen e vinçave të rëndë për ngritjen e mjeteve. Zona e shkarkimit duhet të jetë lehtësisht e aksesueshme për rimorkiot hidraulike të rënda.



## 10. Magazina

Objektet e magazinimit duhet të sigurojnë të gjitha pjesët rezervë, pjesët, veglat, materialet e konsumit, etj. Të gjitha duhet të dorëzohen dhe lëshohen nga një magazinë e vetme kryesore në mënyrë sa më praktike.





## 1.5 Kuadri administrativ i Projektit

Përfitues i Studimit është HSH - Hekurudha Shqiptare. Studimi financohet nga Hekurudha Shqiptare, Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë së Republikës së Shqipërisë.

Përfituesit e drejtpërdrejtë të projektit Studim dhe projekt-ideja “Hartimi i projektit konceptual arkitektonik dhe inxhinierik për rehabilitimin e depotit (reparteve) të mirëmbajtjes së mjeteve hekurudhore, Shkozet” është: Hekurudha Shqiptare (sh.a.).

## 2. OBJEKTIVAT DHE REZULTATET E PRITSHME

### 2.1 Objektivi i Përgjithshëm

Objektivi i përgjithshëm i studimit është të furnizimi i HSH me një material gjithëpërfshirës Teknik, me përmbajtje të gjerë Terknike (inxhinierike dhe arkitektonike), jo projektim i detajuar inxhinierik, por konceptim dhe hartimi i Projekt – Idesë mbi zhvillimin e një DEPOT Modern Hekurudhor në shërbim të plotë të flotave të mjeteve hekurudhore në të ardhmen,

Projekti ka si prioritet krijimin e një infrastrukture moderne për ofrimin e shërbimeve cilësore dhe të sigurtë drejt krijimit të tregut të përbashkët hekurudhor për mirëmbajtjen e mjeteve hekurudhore.

Qëllimi i studimit është kryerja e një studimi gjithëpërfshirës inxhinierik (civil, mekanik, elektrik, mbrojtje ndaj zjarrit, HVAC,etj) dh arkitektonik (masterplan, rendera, peisazhe, filmim) duke përfshirë të gjitha konfigurimet e paraqitura më sipër, analizën e kërkesës, analizën e kostos dhe të fitimit (CBA), dhe të Projekt Idesë Finale, përfshirë planet arkitektonike, prospektiva teknike, prerje, profila dhe rendera arkitekture, përfshirë dhe një video animim të konceptit final të hartuar nga Konsulentit dhe aprovuar nga Klienti, HSH.

Ky studim duhet t'i mundësojë Hekurudhës që të ketë një pasqyrë të qartë të zbatueshmërisë të demonstruar teknike dhe ekonomike të investimit dhe të konsiderojnë në të njëjtën kohë instrumentet e duhura për të kapërcyer nevojën e investimeve në infrastrukturë dhe për të përmirësuar efikasitetin e përgjithshëm të shpenzimeve publike në këtë sektor.

### 2.2 Objektivat specifike

Objektivat specifike të shërbimeve të kërkuara sipas Terma të Referencës (ToR) janë:

- Hartimi i Studimit të Projektit Konceptual Arkitektonik dhe Inxhinierik për rehabilitimin e depotit (reparteve ekzistuese) të mirëmbajtjes së mjeteve hekurudhore, Shkozet;
- Përgatitja e një Studimi Teknik që do të identifikojë modelin ideal të një zhvillimi DEPOT-i hekurudhor mbi modelin modern dhe standart të një Masterplani efikas. Studimi teknik do të përfshijë të gjitha alternativat e propozuara me rekomandimin për alternativën më të favorshme;

- Analiza e kërkesës, duke përfshirë modelin e kërkesës (parashikimit) për mirëmbajtje dhe shërbime. E gjithë kjo do të bëhet edhe në lidhje me metodologjinë e zhvillimit të transportit intermodal dhe multimodal;
- Identifikimi i të gjithë skenarëve optimal:
  - **Do Minimum** – realizo minimumin e investimit
  - **Do Something** – realizo elementët bazik të një Depot-i të mirëmbajtjes hekurudhore
  - **Do Maximum** – realizo maksimumin e investimit duke integruar dhe akomoduar të gjithë elementët më të rëndësishëm të një Depot-i të mirëmbajtjes hekurudhore.
- Përgatitja e një modeli ekonomik (*me koston më të ulët*) të optimizimit të gjurmës së projektit për një fazë fillestare investimi minimal:

### **Ky variant mund të quhet edhe FAZA E PARË E INVESTIMIT TË DEPOT-it;**

- Zhvillimi i Projekt-Idesë (Projektit Konceptual) Final të shoqëruar me pamje/rendera final arkitektonik të projektit dhe një filmim i animuar arkitektonik i marrë nga lart dhe në brendësi të të gjithë territorit të ri të DEPOT-it.

## **2.3 Risqet**

Analiza ekonomike/financiare do të përfshijë një vlerësim sasior dhe cilësor të risqeve financiare që lidhen me projektin e ndërtimit, si dhe propozime për masa për zbutjen e këtyre risqeve. Analiza e riskut do të përfshijë, ndër të tjera, një vlerësim të kapacitetit të huamarrësit për të marrë kredinë për të financuar punimet e projektit.

Të identifikohen rreziqet kryesore për projektin dhe të realizohet analiza e ndjeshmërisë (*sensitivity analysis*) mbi bazën e faktorëve kryesor të riskut për skenarë të ndryshëm si ndryshimet në kosto, trafiku i gjeneruar dhe devijimi, terreni i pafavorshëm si dhe çdo faktor tjetër i rëndësishëm, si dhe të propozohen masa zbutëse përkatëse (*zhvillimi i Planit të Menaxhimit të Riskut*).

Risqet e mëposhtme duhet të identifikohen në zbatimin e detyrës:

- Dallimet ndërmjet standardeve dhe legjisllacionit midis BE dhe Shqipëri;
- Mungesa e të dhënave/informacioneve të mjaftueshme të mbledhura nga Konsulenti dhe nevoja për anketa (sondazhe ose pyetësorë) shtesë;

Konsulenti pritët të përgjigjet në mënyrë të përshtatshme duke lejuar fleksibilitet në vendosjen e ekspertëve nëse ndonjë nga këto rreziqe materializohet. Zbatimi i suksesshëm i detyrës presupozon përpjekjet e përbashkëta të institucioneve të përfshira dhe bashkëpunimin e tyre të ngushtë me Konsulentin.

### 3. FUSHËVEPRIMI I PROJEKTIT

#### 3.1 Dispozita të përgjithshme

Qëllimi i këtij Dokumenti është të përcaktojë specifikimet e funksionalitetit të Vendit të Depos, për të përmbushur kërkesat Operacionele dhe Mirëmbajtjes.

Konsulenti mund të propozojë ngritjen e disa objekteve të mirëmbajtjes brenda zonës së Depos. Propozime të tilla do t'i nënshtrohen dispozitave të Kontratës dhe do t'i nënshtrohen miratimit të HSH.

Depoja do të sigurojë akomodim dhe lehtësira të nevojshme për të kontrolluar dhe menaxhuar aktivitetet e mëposhtme dhe të gjitha detyrat ndihmëse dhe të ndërlidhura:

- Ofrimi i Shërbimeve Operative
- Stabilizimi i trenave dhe mjeteve të mirëmbajtjes
- Shërbimi dhe përgatitja para funksionimit të trenave
- Mirëmbajtja dhe riparimi i trenave dhe mjeteve të mirëmbajtjes
- Mirëmbajtja dhe riparimi i komponentëve të infrastrukturës fikse
- Pritja, ruajtja dhe trajtimi i pjesëve të këmbimit, veglave dhe pajisjeve hekurudhore

Depoja do të përmbajë akomodimin, objektet dhe pajisjet e nevojshme për të përmbushur kërkesat e Menaxhimit dhe Mirëmbajtjes së Aseteve siç përshkruhet në Planet e Operacioneve dhe Mirëmbajtjes së Depotit. Si minimum dhe pa kufizim, kërkesat e përshkruara të këtij dokumenti do të sigurohen në vendin e depos.

Të gjitha funksionet dhe objektet që mundësojnë funksionimin dhe mirëmbajtjen e mire do të projektohen/ konceptohen nga Konsulenti.

Aktivitetet e mirëmbajtjes në anë të rrugëve të brendshme do të menaxhohen dhe kryhen nga objektet e dedikuara për instalimet fikse dhe direkt në vend, nëpërmjet mjeteve, veglave dhe pajisjeve të specializuara ndihmëse hekurudhore ose hekurudhore/rrugore.

Konsulenti do të sigurojë që depoja të jetë e mjaftueshme për të akomoduar të gjithë personelin dhe pajisjet e nevojshme për të ofruar shërbimet e operimit dhe mirëmbajtjes siç përshkruhet në planet e operimit dhe mirëmbajtjes (Menaxhimi i Aseteve & Mirëmbajtje).

Studimi i projekt-idesë do të demonstrojë treguesit kryesorë teknikë, financiarë/ekonomikë dhe mjedisorë të depos së mirëmbajtjes së mjeteve hekurudhore, Shkozë.

Rezultati i kësaj detyre do të jetë "Hartimi i projektit konceptual arkitektonik dhe inxhinierik për rehabilitimin e depotit (reparteve) të mirëmbajtjes së mjeteve hekurudhore, Shkozë", i cili përmban:

- (1) analiza e kërkesës,
- (2) analiza e alternativave teknike,
- (3) analiza kosto-fitim
- (4) përmbajtje inxhinierike dhe arkitektonike konceptuale

Studimi do të konkludojë me rekomandimin e një zgjidhjeje teknike të sygjieruar nga Konsulenti dhe të aprovuar nga Klienti për zbatimin e fazave të ardhshme të projektit.

### **Konsulenti do të:**

**Përgatisë “Hartimin e projektit konceptual arkitektonik dhe inxhinierik për rehabilitimin e depot-it (reparteve) të mirëmbajtjes së mjeteve hekurudhore, Shkozë” duke përfshirë:**

- a) Analiza tekniko- financiare;
- b) Specifikimet dhe parametrat e nivelit të përgjithshme të propozuar të sistemit hekurudhor (*shpejtësia, linjë njëfishe deri në dhjetë linja sekondare, sistemi i ndërlidhjes së sinjalizimit, telekomunikacioni dhe parametrat e elektrifikimit të nënstacionit elektrik, sistemi i furnizimit me energji, fiderat, etj*);
- c) Parimet e operimit të sistemit hekurudhor;
- d) Plani operativ i Operimit dhe Mirëmbajtjes (O&M);
- e) Analizat Ekonomike dhe Financiare;
- f) Projekt Ideja duke përfshirë profilin gjatësor të linjave, planimetri dhe prerje, me të gjitha detajet teknike të linjës;
- g) Zgjidhja e korridorit së gjurmës hekurudhore brenda të gjithë hapsirës së Depot-it;
- h) Lista e strukturave dhe konceptet tipike për secilin;
- i) Kalimet në nivel nga linja në linjë;
- j) Përshkrimi i operimit & kontrollit të sistemit të ndërlidhjes së sinjalizimit dhe kontrollit të trenave;
- k) Objektet (facilitetet) e operimit dhe mirëmbajtjes; etj

### **3.2 Analiza e Kërkesës**

Analiza e trafikut dhe parashikimi i kërkesës për mirëmbajtje standarte dhe rutinë të kapacitetit maksimal të lëvizjes së trenave në rajonin qendror të rrjetit hekurudhor shqiptar: Durrës – Tiranë – Rinas; Durrës – Rrogozhinë – Elbasan / Lushnjë – subjekt për t’u studiuar nga Konsulenti.

### **3.3 Analiza e alternativave teknike**

Qëllimi i analizës së alternativave teknike do të jetë të shikojë alternativat strategjike për të përcaktuar alternativën më të realizueshme dhe më të mirë.

Konsulenti do të ofrojë një projektim gjeometrik të projekt-idesë, në mënyrë që të përmbushë standardet evropiane në fuqi të Depot-eve hekurudhore.

Studimi teknik do të përfshijë një vlerësim sasior dhe cilësor të risqeve teknike në lidhje me projektin e zbatimit, si dhe propozime për masa për zbutjen e këtyre risqeve.

Duke iu referuar skenarëve të deklaruar, opsionet teknike do të vlerësohen përmes kornizës së analizës me shumë kritere (MCA), duke marrë parasysh të paktën kriteret e mëposhtme të vlerësimit:

- a) Fizibiliteti teknik;
- b) Ndikimi rajonal (*ndërlidhja me vendet/korridoret fqinje për mirëmbajtjen e mjeteve hekurudhore*);

- c) Kërkesat dhe parashikimet e transportit;
- d) Kostoja e vlerësuar;
- e) Pranueshmëria e vlerësuar në aspektin social dhe mjedisor;
- f) Vlerësimi paraprak i riskut;

Mbledhja e të dhënave parësore (vizitat në terren) mund të kërkohet gjithashtu për të përfunduar detyrën, veçanërisht duke iu referuar fizibilitetit teknik të skenarëve të gjurmëve të propozuara në Studim.

### 3.4 Analiza Ekonomike / Financiare

Konsulenti do të përgatisë një vlerësim të koston për zgjidhjen teknike të propozuar, duke përcaktuar investimet kapitale (CAPEX) dhe shpenzimet operative (OPEX) për ndërtimin e lidhjes së re hekurudhore ndërmjet linjës kryesore kombëtare (perigoni Tiranë-Durrës) dhe të gjithë linjave sekondare që hyjnë në brendësi të haspirës Depot. Konsulenti duhet të identifikojë dhe vlerësojë vlerën e përfitimeve ekonomike që do të krijohen nga projekti si:

- a) Kursimet e kohës së riparimit të trenave të pasagjerët dhe mallrat;
- b) Përfitimet nga trafiku i krijuar;
- c) Kostot e shmangura të aksidenteve rrugore dhe hekurudhore;
- d) Përfitimet nga zhvillimi urban i krijuar nga projekti brenda gjurmës ekzistuese, nëse është e aplikueshme;
- e) Përfitimet e shëndetit publik nga reduktimi i ndotjes dhe rreziku i reduktuar i aksidenteve hekurudhore; etj.

Analiza financiare/ekonomike do të vlerësojë gjithashtu opsionet e ndryshme të disponueshme të financimit për projektin e propozuar të ndërtimit, duke përfshirë termat e referimit dhe kushtet e këtij financimi.

#### 3.4.1 Analiza e koston dhe fitimit

**Analiza kosto-fitim që do të ofrohet nga Konsulenti do të përfshijë, por nuk kufizohet në sa vijon:**

- a) Vlerësimi i koston (parameter)
- b) Norma e Brendshme Ekonomike e Kthimit të Investimit (EIRR)
- c) Analiza financiare
- d) Analiza Paraprake e Riskut, Analiza Sensitive

Analiza kosto-fitim e thjeshtuar do të fokusohet veçanërisht në kostot fillestare të investimit, kostot e përsëritura dhe nivelin e subvencioneve të kërkuara, si për infrastrukturën ashtu edhe për mjetet lëvizëse.

Pas analizës së opsionit teknik, rezultatet e CBA-së së thjeshtuar do të jenë bazë për zgjedhjen e opsionit të preferuar për zbatimin e projektit.

### 3.4.2 Analizat Ekonomike dhe Financiare

#### **Kostoja kapitale:**

Konsulenti do të ndërmarrë aktivitetet e mëposhtme për të zhvilluar elemente paraprake të kostos për gjurmën hekurudhore të zgjedhur:

- a) Kostot parametrike të përafërta për njësi: Bazuar në të dhënat e fundit të kostos nga projekte të ngjashme me financim ndërkombëtar dhe sipas standarteve të BE-së për sektorin hekurudhor si dhe përshtatjen e të dhënave të kostos nga vende dhe projekte të tjera të ngjashme; Konsulenti do të përcaktojë kostot për njësi për secilën kategori të kostos kryesore të nevojshme për të vlerësuar kostot kapitale.
- b) Kostot e infrastrukturës: Konsulenti do të zhvillojë vlerësimet e përgjithshme të kostos kapitale për infrastrukturën e projektit.
- c) Kostot e trasesë dhe sistemeve: Konsulenti do të zhvillojë vlerësime të përgjithshme të kostos kapitale për trasenë dhe sistemet përkatëse, duke përfshirë sinjalizimin, telekomunikacionin, furnizimin me energji elektrike dhe sistemet e mbrojtjes së kalimit në nivel, nëse ka.
- d) Strukturat kryesore: Kostoja e ndarjes së strukturave kryesore, të gjithë reparteve dhe godinave me aspekt teknik dhe administrativ;
- e) Elektrifikimi: Kostoja e elektrifikimit të linjave të brendshme, duke përfshirë provizionimin e një nënstacioni elektrik në të ardhmen për furnizimin me energji elektrike do të vlerësohet gjithashtu duke provizionuar një hapësirë të dedikuar brenda në DEPOT (nuk nevojitet projekt inxhinierik konceptual për këtë komponent, përveçse një përcaktimi i një sipërfaqe të përafër dhe një kosto të përafër)

### 3.5 Projekt-Ideja

#### 3.5.1 Udhëzime teknike (për repartet me natyrë mekanike, teknologjike dhe industriale)

- a) Konsulenti do të sigurojë dhoma teknike për të gjitha shërbimet e nevojshme për të mbështetur objektet e Depos.
- b) Paraqitja e depos do të projektohet për të lehtësuar të gjitha kërkesat e nevojshme për aksesin e mjeteve hekurudhore & rrugore, duke përfshirë dërgesat e trenave, dhe do të përfshijë një rrugë patrullimi të vazhdueshme rrethuese.
- c) Paraqitja e trasesë së depos dhe rregullimet e sinjalizimit do të lehtësojnë lëvizjen e sigurtë dhe efikase të trenave, mjeteve të mirëmbajtjes dhe ndërmarrjen e aktiviteteve të mirëmbajtjes.
- d) Paraqitja e gjurmës së depos duhet të sigurojë që lëvizjet lëvizëse të trenit të minimizohen dhe aty ku është e pamundur mund të menaxhohen në një mënyrë të sigurtë që shmang rrezikun për përdoruesit e depos.
- e) Qarkullimi kryesor brenda Depos duhet të jetë në drejtim të kundërt të akrepave të orës.
- f) Depoja do të përmbajë një trase të vazhdueshme përcjellëse në të gjithë vendin për lidhjen e objekteve të ndryshme.
- g) Paraqitja e pajisjeve të Depos duhet të mundësojë kryerjen e operacioneve të mbushjes me rërë përpara se trenat të hyjnë në larjen automatike të trenave.

- h) Të paktën dy rrugë të pavarura do të sigurohen ndërmjet depos dhe linjës kryesore që sigurojnë që asnjë pikë e vetme e dështimit të parandalojë lëvizjet e trenit për në/nga linja kryesore. Çdo itinerar duhet të lejojë lëvizjen e dyanshme dhe duhet të përfshijë hapësirë të mjaftueshme që një tren që hyn në depo të ndalojë në portën e trenit pa ndotur linjën kryesore.
- i) Çatitë e depos do të përfshijnë dispozitën për instalimin e paneleve diellore sipas legjislacionit shqiptar në fuqi

### 3.5.2 Siguria e Depove

- a) Depoja do të projektohet dhe menaxhohet për të siguruar lëvizjen e sigurt të trenave, mjeteve rrugore dhe këmbësorëve dhe për të minimizuar aq sa është e arsyeshme praktike; rreziku për personat në vendin e depos.
- b) Konsulenti do të hartojë masat e duhura për të paralajmëruar këmbësorët dhe mjetet rrugore për lëvizjet e trenave brenda depos duke marrë parasysh kufizimet e mundshme të dukshmërisë. Binarët individualë duhet të kenë sisteme sigurie sipas nevojës. Përtej sistemit të sinjalizimit DPS (Sistemi i Mbrojtjes së Depove) do të përfshihet në objektin përkatës sipas nevojës.
- c) Çdo pistë brenda Depos do të ndajë një zonë pune specifike dhe të ndarë.
- d) Masat mbrojtëse duhet të sigurohen në përputhje me standardet shqiptare të sigurisë për personat që punojnë në lartësi.
- e) Konsulenti do të hartojë rrugë për këmbësorë dhe mjete për të siguruar aksesin, duke i lejuar këmbësorët/punonjësit/stafin, të udhëtojnë të sigurtë përgjatë të gjitha rrugëve të lejuara të ecjes ndërmjet objekteve të depove.
- f) Projektimi i objekteve të mirëmbajtjes duhet të minimizojë pikat e kalimit ndërmjet hekurudhës dhe rrugëve të këmbësorëve dhe të shmangë kalimet në zonat e ndërprerësve dhe kalimeve.
- g) Konsulenti do të hartojë të gjithë informacionin e nevojshëm, sistemet mbrojtëse dhe sinjalistikën e trafikut për të kontrolluar lëvizjen e sigurtë të këmbësorëve, makinave, trenave dhe mjeteve të mirëmbajtjes, duke përfshirë edhe në pikat e kryqëzimit.
- h) Konsulenti do të hartojë që depoja të plotësojë të gjitha kërkesat e shëndetit, sigurisë dhe sigurisë të zbatueshme për aktivitetet që kryhen në kantier.
- i) Konsulenti do të hartojë të gjitha mbrojtjet e nevojshme për të garantuar sigurinë e personave që punojnë në ose pranë instalimeve elektrike.
- j) Duhet të hartohet një sistem mbyllës sigurie për të parandaluar hyrjen e personelit në portat e hyrjes së çatisë së trenit përpara se OCS të izohet në radhë të parë. Do të ofrohen gjithashtu indikacione vizuale mbi statusin e OCS në formën e ndriçimit me ngjyra ose të ngjashme.

### 3.5.3 Dispozitat e hyrjes dhe daljes për trena:

- a) Rrugët e hyrjes në depo/linjën kryesore do të sigurohen me një portë rrëshqitëse në përputhje me Specifikimet Teknike që ato mbartin.
- b) Porta e trenit do të projektohet dhe operohet në mënyrë që të minimizojë rrezikun e ndërprerjes së shërbimit të trenit. Porta rrëshqitëse duhet të projektohet në mënyrë që të mos pengojë funksionimin e Sistemit NofIT. Në këtë kontekst, Konsulenti do të projektojë / konceptojë portën duke marrë parasysh sa vijon:
  - Konsulenti do të sigurojë që porta e trenit të ketë një disponueshmëri mjaft të lartë, të demonstruar përmes analizës së RAM-it, për të mbështetur Nivelin e Shërbimit.
  - Në rast të një defekti, porta e trenit duhet të jetë në gjendje të operohet manualisht nga një person i vetëm i autorizuar.
  - Një portë për këmbësorët, e vendosur në afërsi të portës së Trenit do të sigurohet si një dalje emergjente për këmbësorët. Porta duhet të ndërlidhet me sistemin e sinjalizimit dhe kontrollit të trenit për të siguruar që lëvizjet e trenit të pezullohen nëse porta përdoret.

### 3.5.4 Mbrojtja e perimetrit të objektit në vend-depot

- a) Mbrojtja rrethuese duhet të përfshijë një gardh ose një mur, ndriçim rrethues i plotë, një rrugë patrullimi të automjeteve dhe udhëzime të peizazhit, duke përfshirë:
  - Një gardh rrethues sigurie në një lartësi prej të paktën 300 cm, në përputhje me Specifikimet Teknike. Gardhi do të vendoset në një trarë betoni. Përndryshe, rreth objektit mund të ndërtohet një mur, me një lartësi minimale prej 300 cm dhe me një gardh prej 50 cm në krye të tij.
  - Një rrugë patrullimi automjetesh ngjitur me gardhin rrethues, që lejon një mjet standard me lëvizje 2x4 rrota të arrijë çdo pikë përgjatë perimetrit.
  - Perizazhi duhet të përfshijë vetëm bimësi të ulët, në mënyrë që të mos ndërhyjë në funksionimin e duhur të sistemit të mbikqyrjes video të instaluar në vend, dhe të lejojë mbikqyrjen natyrore për patrullën e automjetit dhe dhomën e kontrollit të depos; gjithashtu të mos interferojë me sistemin e elektrifikimit të mjeteve hekurudhore.
- b) Ndriçimi i sigurisë do të sigurohet si më poshtë, përveç ndriçimit operacional të vendit të depos:
  - Ndriçim përgjatë perimetrit të objektit, për të mos penguar cilësinë e imazhit në sistemin e vëzhgimit me video dhe për të ndriçuar rrugën e patrullimit të automjeteve.
  - Ndriçimi i korsive të hyrjes së automjetit, për të lejuar identifikimin e pasagjerëve të automjetit.
  - Ndriçimi në zonën e stabilimentit të trenit, për të lejuar mbikqyrjen natyrore duke përdorur sistemin e mbikqyrjes video dhe për të mundësuar identifikimin e personelit.



- c) Depoja do të aksesohet vetëm përmes hyrjeve të aprovuar/autorizuar të kantierit për të ruajtur sigurinë e vendit.
- d) Porta e hyrjes për mjetet rrugore duhet të vendoset për t'i mundësuar çdo mjeti të presë pa penguar qarkullimin në rrugën kryesore.
- e) Vendi i depos do të përfshijë një mjet fizik për të kontrolluar hyrjen e trenave nga linja kryesore.

### 3.5.5 Qasje emergjente në automjetet dhe personelin e zjarrë-fikësve

- a) Një rrugë hyrëse do të çojë në zonën e kompleksit të Depos, me të paktën dy hyrje, duke mundësuar aksesin në zonat e parkimit të automjeteve zjarrfikëse në të gjithë zonën e kompleksit të Depos.
- b) Rruga hyrëse duhet të plotësojë kërkesat e mëposhtme:
  - Gjurma duhet të jetë së paku 4.5 m e gjerë (Çdo portë e instaluar përgjatë rrugës hyrëse duhet të jetë jo më pak se 4.5 m gjerësi neto).
  - Nëse rruga e hyrjes nuk është e drejtë, rrezja e rrotullimit të brendshëm në aksin rrugor nuk duhet të jetë më e vogël se 12 metra.
  - Rrezja e jashtme nuk duhet të jetë më e vogël se 16 m.
  - Rruga e hyrjes, duke përfshirë kapakët në qelizat e kontrollit për energjinë elektrike, kanalizimet, kullimin, ujin, telefonin, etj do të ndërtohet në përputhje me standartet në fuqi, dhe të paktën 31 ton për metër.
  - Gjatë rrugës brenda depove nuk duhet të ketë asnjë pengesë që mund të ndërhyjë, pengojë ose vonojë funksionimin e duhur të automjetit të zjarrfikësve.
  - Lartësia e lirë në rrugën hyrëse duhet të jetë së paku 4.2 m dhe lartësia e lirë në rrugën hyrëse nën kabllot e katenarisë duhet të jetë së paku 5 m.
- c) Zonat e parkimit të automjeteve zjarrfikëse do të instalohen për të siguruar mbulimin e plotë të zonës së kompleksit Depot, me një rreze mbulimi maksimale të zonës së parkimit të zjarrfikësve prej 45m.
- d) Zonat e parkimit të automjeteve zjarrfikëse do të instalohen në një distancë maksimale prej 12 m nga fasada e ndërtesës së zyrave në të cilën është instaluar një hapje emergjente dhe shpëtimi.
- e) Hapësirat e parkimit të automjeteve zjarrfikëse do të vendosen në një hapësirë të shënuar dhe të shënuar: "zona e automjeteve zjarrëfikëse - parkimi është i ndaluar".
- f) Zonat e parkimit të mjeteve zjarrfikëse duhet të sigurohen në një sipërfaqe prej 6 x 12 m<sup>2</sup> me pjerrësi të tokës së zonës nuk duhet të kalojë 6%. Pranë zonave të parkimit të automjeteve zjarrfikëse duhet të instalohen hidrantë të jashtëm të zjarrit.
- g) Depozitat e karburantit dhe gazit duhet të jenë nën tokë. Tanket duhet të mbrohen me beton kundër armëve balistike, në përputhje me kërkesat sipas legjislacionit shqiptar në fuqi.
- h) Qasja në rrugën e fikjes së zjarrit do të kontrollohet nga ndërtesa e sigurisë së depos.

### 3.5.6 Kërkesat e Kapacitetit

#### 3.5.6.1 Kërkesat e Mirëmbajtjes

- a) Udhëzimet për mirëmbajtjen e trenit duhet të jenë në përputhje me udhëzimet e prodhuesit me theksin e duhur në mënyrën e funksionimit dhe kushtet mjedisore. Çdo anulim i njërit prej këtyre udhëzimeve do të miratohet nga prodhuesi në të ardhmen.
- b) Depoja do të konceptohet për të lehtësuar aktivitetet e mirëmbajtjes së trenave në përputhje me planet e miratuara të mirëmbajtjes, rinovimit dhe rinovimit të trenit. Konsulenti do të hartojë lehtësira të mjaftueshme mirëmbajtjeje për t'u kujdesur për mirëmbajtjen e planifikuar parandaluese, riparimet, rinovimet dhe mirëmbajtjen dhe riparimin reaktive të parashikueshme në mënyrë të arsyeshme.
- c) Sistemi do të mundësojë që në trena të ndërmerren nivelet e mëposhtme të mirëmbajtjes së planifikuar dhe të paplanifikuar:
  - Aktivitetet e mirëmbajtjes së nivelit 1: këto detyra zakonisht kryhen në një pistë me një platformë të sipërme dhe gropë. Këto aktivitete përfshijnë teste dhe inspektime të ndryshme të automjeteve, si dhe zëvendësimin e artikujve të konsumueshëm (tuba ndriçimi, jastëkë frenash, etj.) dhe mirëmbajtje dhe riparime të vogla.
  - Aktivitetet e mirëmbajtjes së Nivelit 2: veprimet që do të kryhen përfshijnë mirëmbajtjen e rëndë, riparimin dhe riparimin e trenave, duke përfshirë heqjen dhe zëvendësimin e komponentëve kryesorë (p.sh. karrocet, pajisjet e montuara në çati).
  - Riprofilimi/torno i rrotave dhe zëvendësimi i tyre.
- d) Sistemi duhet të përfshijë të gjitha mjetet e nevojshme të matjes dhe testimit dhe testimit nga prodhuesi i komponentëve për të kryer kontrollin e cilësisë së pjesëve, proceseve dhe produkteve.
- e) Sistemi duhet të parandalojë ose të mbajë lëvizjet shtytëse në një minimum absolut. Sistemi duhet të lejojë që çdo lëvizje shtytëse të ndërmerret në mënyrë të sigurt dhe efikase.

#### 3.5.6.2 Kërkesat e objektit

##### a) Parku i makinave

- Depoja do të sigurojë parkim për të paktën 40% të totalit të sipërfaqes të depos (përfshirë stafin e HSH, kontraktorët, Njësinë e Sigurisë, Administrata HSH)
- Për vizitorët duhet të sigurohen të paktën 10 vende parkimi
- Minimumi 5 vende parkimi për Administratën HSH
- Parkimi për personat me aftësi të kufizuara do të sigurohet në përputhje me rregulloret shqiptare.

- Parkimi i biçikletave duhet të sigurohet për të paktën 5% të totalit të punonjësve.
- Depoja do të përfshijë një akses dytësor emergjent rrugor me kontroll sigurie.

### 3.5.6.3 Zyrat dhe komoditetet

Depoja do të sigurojë akomodim dhe lehtësira për ndërtesat e depove për të gjithë personelin, duke përfshirë të gjithë personelin e operimit dhe mirëmbajtjes, ekipet e testimit, komisionimit dhe garancisë, personelin e HSH-së dhe personelin e Njesisë së Sigurisë.

Ndërtesa e **Qendrës së Kontrollit Operativ** duhet të përfshijë të paktën:

- ✓ Një zonë pritjeje.
- ✓ Lokalet administrative.
- ✓ Objektet për stafin menaxhues dhe operativ.
- ✓ Objektet e trajnimit.
- ✓ Dhoma e Kontrollit Operativ.
- ✓ Qendra Operative e Sigurisë.
- ✓ Qendra e Kontrollit të Depos.
- ✓ Dhomat sociale.
- ✓ Menza ushqimi, etj

Ndërtesa do të strehojë personelin e nevojshëm për menaxhimin e mjeteve lëvizëse, duke përfshirë çdo akomodim të kërkuar nga Njësia e Operimit.

Ambientet administrative (përfshirë zonën e pritjes) duhet të jenë të aksesueshme me karrige me rrota në përputhje me rregulloret izraelite të aksesueshmërisë.

Hapësira e pritjes së depos duhet të jetë e aksesueshme nga rruga publike. Nuk do të kërkojë që njerëzit ose automjetet të kalojnë shinat ose të hyjnë në ndonjë zonë operative ose mirëmbajtjeje hekurudhore [Mund të kombinohet me ndërtesën e sigurisë së Depos].

Konsulenti do të sigurojë që të gjithë personat që punojnë në depo të kenë akses në ambiente akomodimi dhe mirëqenieje të përshtatshme për rolet e tyre dhe brenda një distancë të arsyeshme në këmbë nga vendi i tyre normal i punës. Sigurimi i lehtësirave të mirëqenies do të bihet dakord me Menaxherin e Operacioneve dhe do të përfshijë:

- ✓ Zyrat.
- ✓ Dhomat e Takimeve.
- ✓ Dhomat e Pushimit.
- ✓ Dhomat e zhveshjes.
- ✓ Dushet.
- ✓ Tualetet.
- ✓ Dhoma të Mbledhjeve për sigurinë në objekt (Health and Safety)
- ✓ Menza ushqimore.

### 3.5.7 Fizibiliteti Teknik (Koncepti për Objektet dhe për Linjat brenda reparteve)

Aktivitetet e mëposhtme do të ndërmerren sipas:

- a) Kriteve të shtrirjes së gjurmëve hekurudhore dhe analiza e opsioneve;
- b) Identifikimi i strukturave/ndërtesave/objekteve kryesore hekurudhore;
- c) Studim paraprak hidrologjik dhe hidraulik;
- d) Relievi topografik dhe studimi bazik gjeologjik mbi hartat shtetërore të Republikës së Shqipërisë
- e) Analiza e ndikimit mbi infrastrukturen rrugore dhe të shërbimeve (ujësjelles, kanalizime, etj.);
- f) Facilitetet e propozuara të operimit dhe mirëmbajtjes (O&M) dhe vendndodhja e stacioneve, planimetria dhe përshkrimin funksional ;

### 3.5.8 Kriteret dhe standartet paraprake të ndërtimit të reparteve dhe linjave brenda depotit

Konsulenti do të hartojë në përputhje me të gjitha standartet, rregulloret dhe ligjet dhe udhëzimet ("Standartet") në fuqi, të cilat do të interpretohen në rendin e mëposhtëm të përparësisë (nëse nuk tregohet në mënyrë specifike ndryshe): Standartet, Rregulloret dhe Ligjet shqiptare, Udhëzimet; Standartet Evropiane; çdo standard tjetër në fuqi.

- a) Konsulenti do të kryejë studimin i cili përmbush standartet e Regullores nr.1299/202 të BE-së për projektimin e detajuar të ardhshëm.
- b) Konsulenti do t'i bazojë kriteret me projektimin modern të Reparteve për ndërveprueshmërinë Evropiane.

Standartet e zbatueshme shqiptare përfshijnë (por nuk kufizohen në) sa vijon:

- a) Ndërtimi dhe operimi i sistemit të tranzitit hekurudhor
- b) Ligji shqiptar i projektimit dhe ndërtimit
- c) Standartet shqiptare, të publikuara nga Ministria e Infrastruktura dhe Energjise
- d) Specifikime të përgjithshme
- e) Standardi hekurudhor pasagjerësh Sistemet: Kërkesat e sigurisë nga zjarri
- f) Standartet ndërkombëtare:
  - ISO 4126 - Pajisjet e sigurisë për mbrojtje nga presioni i tepërt
  - ISO 4413 - Fuqia e lëngut hidraulik - Rregulla të përgjithshme dhe kërkesa sigurie për sistemet dhe përbërësit e tyre
  - ISO 4414 - Fuqia e lëngut pneumatik - Rregulla të përgjithshme dhe kërkesa sigurie për sistemet dhe përbërësit e tyre
  - ISO 8995 - Parimet e ergonomisë vizuale që do të zbatohen në ndriçimin e vendeve të brendshme të punës
  - ISO 9001 - Sistemet e Menaxhimit të Cilësisë - Kërkesat
  - ISO 12100 - Siguria e makinerive - Parime të përgjithshme për projektim. Vlerësimi i rrezikut dhe reduktimi i rrezikut
  - ISO 13379 - Monitorimi i gjendjes dhe diagnostikimi i makinave - Teknikat e interpretimit dhe diagnostikimit të të dhënave
  - ISO 13381 - Monitorimi i gjendjes dhe diagnostikimi i makinave - Prognostike

- ISO 13849 - Siguria e makinerive - Pjesë të lidhura me sigurinë e sistemeve të kontrollit
- ISO 13850 – Siguria e makinerive – Ndalesa emergjente
- ISO 13857 - Siguria e makinerive - Distancat e sigurisë për të parandaluar arritjen e zonave të rrezikut nga gjymtyrët e sipërme dhe të poshtme
- ISO 14738 - Siguria e makinerive. Kërkesat antropometrike për projektimin e stacioneve të punës në makineri
- ISO 16368 - Platformat e lëvizshme ngritëse të punës - Projektimi, llogaritjet, kërkesat e sigurisë dhe metodat e provës
- IEC 60204 – Siguria e makinerive – Pajisjet elektrike të makinerive
- EN 280 – Platforma e lëvizshme e punës ngritëse
- Direktiva e Makinerisë 2006/42/EC dhe standardet e harmonizuara EN për Direktiva e makinerive (EN 349, EN 547, EN 614, EN 842, EN 894, EN954, EN 983, EN 1005, EN 1088)
- EN 746 – Pajisjet termopërpunuese industriale
- EN 858 - Sisteme ndarëse për lëngje të lehta (për shembull, vaj dhe benzinë)
- EN 1012 - Kërkesat për sigurinë e kompresorit dhe pompave vakum
- EN 1459 - Siguria e kamionëve industrialë – Mundësi e ndryshueshme vetëlëvizëse Kamionë
- EN 1493 – Ngritje makinerie
- EN 1570 – Kërkesat e sigurisë për tavolinat ngritëse
- EN ISO 9001 - Sistemet e menaxhimit të cilësisë
- EN 12077-2 - Siguria e vinçave Kërkesat për shëndetin dhe sigurinë Pajisjet kufizuese dhe treguese
- EN 12215 – Impiante lysterjeje – Kabina spërkatës për aplikimin e materialeve të lëngshme organike të veshjes – Kërkesat e sigurisë
- EN 12464 – Drita dhe ndriçimi – Ndriçimi i vendeve të punës
- EN 13269 - Mirëmbajtja. Udhëzues për përgatitjen e mirëmbajtjes kontratat
- EN 13306 - Terminologjia e mirëmbajtjes
- EN 13460 - Mirëmbajtja. Dokumentacioni për mirëmbajtje
- EN ISO - 14001 - Sistemet e menaxhimit të mjedisit. Kërkesat me udhëzim për përdorim
- EN 14738 - Siguria e makinerive. Kërkesat antropometrike për projektimin e stacioneve të punës në makineri
- EN 15011 - Vinça - Vinça për urë dhe vinça
- EN 15341 - Mirëmbajtja, Performanca, Matja, Menaxhimi, Mirëmbajtja, Kostot, Kontratat, Kontratat e Shërbimit
- EN 15746 - Aplikime hekurudhore - Binar - Makinat rrugore-hekurudhore dhe pajisjet përkatëse
- EN 31010 - Menaxhimi i rrezikut. Teknikat e vlerësimit të rrezikut
- EN 50122 - Aplikime hekurudhore - Instalime fikse - Siguria elektrike, tokëzimi dhe qarku i kthimit

- EN 50126-1 - Aplikime hekurudhore. Specifikimi dhe demonstrimi i besueshmërisë, disponueshmërisë, mirëmbajtjes dhe sigurisë (RAMS). Kërkesat bazë dhe procesi gjenerik
- EN 60079 - Atmosfera shpërthyes
- EN 60204-1 - Siguria e makinerive. Pajisjet elektrike të makinave
- EN 60300 - Menaxhimi i besueshmërisë. Udhëzues aplikimi. Mbështetje logjistike e integruar
- EN 60706 - Mirëmbajtja e pajisjeve
- ISO 55001 Menaxhimi i Aseteve

### 3.5.9 Zhvillimi i gjurmës së hekurudhës

Konsulenti do të ndërmarrë aktivitetet e mëposhtme për të zhvilluar gjurmën fillestare, duke përfshirë çdo rregullim ose alternativ të dobishme:

- a) Studimi topografik dhe përgatitja e hartave: Konsulenti do të përdorë të dhënat ekzistuese të disponueshme për të kryer projekt-idenë të cilat do t'i ofrohen nga HSH. (*Rregullorja e BE nr.1299/2014 e Komisionit Europian të 18 Nëntor 2014, Mbi Specifikimet Teknike të Nderveprimit të nën-sistemit Infrastruktura, të sistemit hekurudhor europian*).
- b) Modelimi dhe vizatimet e gjurmës dhe profilit: Konsulenti do të prodhojë koncepte të modelimit të gjurmës.
- c) Konsulenti do të modelojë studimin konceptual hidraulik, gjeologjik dhe gjeoteknik të zonës, i cili do të shërbejë për të dhënat bazë për hartimin e strukturave dhe infrastrukturave të brendshme.
- d) Hartimi i Infrastrukturave civile në fazë konceptuale (ide) duke ndërmarrë aktivitetet e nevojshme inxhinierike për të zhvilluar infrastrukturën civile mbështetëse për gjurmën
- e) Hartimi i Rrjetit të brendshëm hekurudhor të propozuar si pjesë e Projekt Idesë.
- f) Hartimi i Planit të Funkcionimit të rrjeti hekurudhor në funksion të objekteve/reparteve - **MASTERPLANI**

## 4. ORGANIZIMI I PUNES DHE STAFI

### 4.1 Gjuha e përdorur, komunikimet, raportimet dhe takimet

Gjuha zyrtare e komunikimit dhe raportimit është shqip dhe anglisht (opsionale). Përveçse nëse shprehet ndryshe, raportimi do të jetë në gjuhën shqipe dhe anglisht, si dhe në takimet / ëorkshonet e mbajtura dhe procesverbalet e takimeve. Një takim fillestar me përfituesit dhe palët e tjera të interesuara do të mbahet brenda javës së parë nga fillimi i Projektit. Këshillohet që, takimet e rregullta të progresit të mbahen çdo javë, apo edhe të rastit, nëse është e nevojshme për të zgjidhur çështje specifike.

Konsulenti do të mbikëqyret nga Grupi Teknik i Punës i krijuar nga Hekurudha Shqiptare.

Grupi Teknik i Punës (GTP) do të koordinojë të gjitha aktivitetet, duke përfshirë komunikimin ndërmjet Konsulentit dhe Përfituesit. Procesverbali i takimeve do të përgatitet nga Konsulenti dhe do t'u shpërndahet të gjithë pjesëmarrësve. Përveç kësaj, mund të kërkoen takime të rastit (ad-hoc), me kërkesë, dhe me pjesëmarrjen e Përfituesve.

Udhëheqësi i Ekipit (menaxheri i skuadrës) i Konsulentit do të udhëheqë detyrën, dhe ai/ajo do të jetë përgjegjës për mbikëqyrjen e ekipit të ekspertëve, për sigurimin e progresit të detyrës në përputhje me planin, për koordinimin me palët e interesuara dhe për raportim. Ekipi i ekspertëve do të zhvillojë takime me palët e interesuara siç përcaktohet në planin e punës dhe do t'i mbajë të informuar për progresin e arritur dhe çdo çështje tjetër që ndodh në zbatimin e detyrës. Ekipi i ekspertëve do të punojë dhe do të koordinohet me GTP-në për të përfunduar detyrën, zhvilluar marrëdhënie konstruktive, dhe për të siguruar një transferim efektiv të njohurive e kompetencave tek GTP.

## 4.2 Raportet për dorëzim

### Konsulenti do të ofrojë sa vijon:

#### 4.2.1 Raporti fillestar i hapjes së Projektit (*brenda 1,5 muaj nga fillimi*)

Konsulenti do të kryejë vizita në terren për mobilizim dhe do të mbajë takime me palët e interesuara. Konsulenti do të përgatisë Raportin Fillestar duke përfshirë planin e veprimit, metodologjinë etj, të cilat, pas rishikimit, do të bëhen një udhëzues për pjesën e mbetur të projektit duke ofruar udhëzimet e nevojshme.

Kohëzgjatja e parashikuar e këtij aktiviteti është 1,5 muaj. Si pjesë e këtij aktiviteti, Konsulenti do të kryejë detyrat e mëposhtme:

- Takimi prezantues, koordinimi dhe marrëveshja për detyrën me palët kryesore të interesuara.
- Organizimi i fillimit të detyrës (logjistika, përmbajtja, plani i punës, etj.) në mënyrë që aktivitetet pasuese të mund të zhvillohen pa probleme. Mobilizimi i ekipit të ekspertëve.
- Vizita në terren dhe vrojtimi vizual.
- Marrja nga autoritetet dhe rishikimi i studimeve të mëparshme, dokumentacionin e projektimit dhe informacionin bazë për t'u njohur me dokumentacionin në dispozicion. Kryerja e një vlerësimi të objektivave të Termat e References (ToR) kundrejt dokumentacionit të disponueshëm dhe situatës aktuale në fillim të periudhës së zbatimit dhe sugjerimi mbi ndryshimet e nevojshme, sipas nevojës për qasjen, metodologjinë dhe programin.

**Rezultati:** Raporti fillestar, i përbërë nga analiza e situatës ekzistuese dhe plani i punës së detyrave, dokumente të shqyrtuara dhe raporte mbi diskutimet e mbajtura me palët kryesore të interesuara, të cilat duhet të nxjerrin në pah dhe të përmbledhin situatën ekzistuese, planin e detajuar të punës, ndarjen e detyrave, kohën, çështjet, si dhe parashikimin e detajuar të përdorimit të burimeve, duke përfshirë draft planin e veprimit të komunikimit.

#### 4.2.2 Raporti i vrojtimit në terren (*brenda 2 muajve*)

Pas përfundimit të vrojtimit në terren, Konsulenti do të përgatisë Raportin e Vrojtimit që paraqet kushtet ekzistuese, gjurmët e mundshme të linjës, diskutimin në aspektet topografike, diskutime e komente të imazhit satelitor të zonës dhe detaje të tjera siç janë përcaktuar në ToR.

#### 4.2.3 Raporti i rilevimit final topografik (*brenda 2,5 muajve*)

Pas përfundimit të rilevimit topografik, si dokument shtesë mbi relievin topografik të hartuar nga HSH, Konsulenti do të përgatisë raportin e rilevimit topografik. Raporti duhet të përfshijë të gjitha të dhënat e marra nga terreni, fletët topografike etj, dhe komentet/konkluzionet e ekspertëve .

#### 4.2.4 Raport i Studimeve Hidraulike, Gjeologjike dhe Gjeoteknike (*brenda 3 muajve*)

Konsulentët do të përgatisin një raport konceptual për Studimet Hidraulike, Gjeologjike dhe Gjeoteknike. Raporti duhet të bazohet në praktikat më të mira inxhinierike dhe në hartat që disponon Republika e Shqipërisë. Nuk do të kryhen matje apo rilevime në terren për shkak të fazës konceptuale që po hartohet. Raporti duhet të jetë i plotë dhe duhet të përmbajë përfundime në lidhje me themelet për struktura të ndryshme dhe disiplinimin e ujrave të shiut, drenazheve dhe ujrave nëntokësorë.

#### 4.2.5 Raporti i përzgjedhjes së gjurmës (*brenda 5 muajve*)

Pas përfundimit të vrojtimit në terren, rilevimeve topografike dhe marrjes së njohurive për zonën, Konsulentët do të përgatisin Raportin e Përzgjedhjes së gjurmës, në përputhje me kërkesat e termave të references (ToR), ku paraqiten gjurmët konceptuale të të gjitha opsioneve të propozuara në pikën 1.3.1 të këtij dokumenti (ToR), duke treguar pikat e forta dhe të dobëta për secilën gjurmë të propozuar.

#### 4.2.6 Analiza kosto-fitim në formë të thjeshtuar (*brenda 6 muajve*)

Një analize kosto-fitim (CBA) në formë të thjeshtuar do të kryhet për alternativat e vlerësuara. Analiza do të shqyrtojë parametrat kryesorë ekonomikë dhe financiarë të alternativave, të tilla si vlerësimet e kostonë së investimit dhe projeksionet e qarkullimit monetar, si dhe treguesit kryesorë të performancës, si vlera aktuale neto (NPV) dhe Norma e brendshme e kthimit (IRR), dhe përfitimet kryesore dhe eksternalitetet e opsionit.

#### 4.2.7 Projekt - Ideja (*brenda 9 muajve*)

Konsulenti do të përgatisë një projekt-ide të plotë (shpjegohet në paragrafët e mësipërm).

#### 4.2.8 Draft Raporti i Studimit të Projektit Konceptual Arkitektonik dhe Inxhinierik (*brenda 10 muajve*)

Pas kryerjes së studimeve të ndryshme, siç përshkruhet tek Termat e References (ToR), Konsulenti do të përgatisë dhe dorëzojë Draft Raportin e Studimit të Projektit Konceptual Arkitektonik dhe Inxhinierik dhe do të përfshijë të gjitha studimet teknike të përgatitur dhe konkluzionet e nxjerra prej tyre.



Të hartohet Draft Raporti i Studimit të Projektit Konceptual Arkitektonik dhe Inxhinierik, duke përfshirë:

- Studim teknik për punimet e nevojshme ndërtimore që përfshijnë ndërtimin e trasesë hekurudhore, duke përfshirë të gjitha godinat, repartet dhe ambientet infrastrukturore në tërësi.
- Një studim teknik për sinjalizimin, telekomunikacionin, furnizimin me energji elektrike dhe elektrifikimin e linjave.
- Provizionimi i një hapsire për ndërtimin e një nënstacioni elektrik në të ardhmen (nuk nevojitet asnjë element inxhinierik, përveçse hapsirës dhe gjeometrisë së zonës).
- Projekt idene për lidhjen hekurudhore përfshirë profilin gjatësor, planet, terthorë tip, etj.
- Kostot e investimeve dhe mirëmbajtjes së linjës së ardhshme hekurudhore.
- Rezultatet e analizës së kostos dhe fitimit.
- Rekomandime për planin e zbatimit.

Draft Raporti do t'u dërgohet palëve përkatëse të interesit për komente.

#### 4.2.9 Raporti përfundimtar/final i Studimit të Projektit Konceptual Arkitektonik dhe Inxhinierik (brenda 12 muajve)

Pas diskutimit mbi pikën 4.2.8 sa më sipër dhe marrjen e komenteve nga Punëdhënësi, Konsulenti do të përgatisë Raportin Përfundimtar.

Para dorëzimit të Raportit Përfundimtar, Konsulenti do të organizojë një seminar/ëorkshop për të paraqitur gjetjet dhe përfundimet e studimit për të gjitha palët e interesuara.

Të gjitha produktet (rezultatet) do t'i dërgohen Grupit Teknik të Punës (GTP-së). Të gjitha raportet dhe dokumentacioni i përgatitur në kuadër të këtij projekti do të jenë në gjuhën shqipe dhe angleze.

Konsulenti duhet të përgatisë dhe dorëzojë edhe një filmim animues të filmuar nga lart mbi të gjithë hapsirën e Depot-it dhe filmim nga poshtë në të gjitha ambientet e brendshme të Depot-it.

### 4.3 Udhëzime për Përgatitjen e Hartave dhe Planeve skematike

Sistemi metrik do të përdoret për përgatitjen e planeve / vizatimeve.

#### Shkalla dhe madhësia e vizatimeve

Shkallët dhe madhësitë e vizatimeve, që tregojnë gjurme të ndryshme me ngjyra të ndryshme, duhet të jenë në shkallën 1:25,000; 1:10,000 dhe përmasat 90 x 120 cm. Planet dhe detajet në 1:2,000; 1:1000; 1:500. Rendera Arkitektonik me ngjyra (Plane 3D). Filmim animues konceptual.

#### 4.4 Kalendari i aktiviteteve

ID	Detyrat/raportet	Data e planifikuar	M1												
			M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	
1	Raporti fillestar	1,5 muaj nga fillimi													
2	Raporti i vrojtimit në terren	2 muaj nga fillimi													
3	Studim topografik shtesë	2,5 muaj nga fillimi													
4	Raportet Hidraulike, Gjeologjike & Gjeoteknike në bazë të hartave	3 muaj nga fillimi													
5	Raporti i përzgjedhjes së konfigurimit final	5 muaj nga fillimi													
6	Raporti i analizës së kostos e të fitimit (në formë të thjeshtuar)	6 muaj													
7	Projekt ideja	9 muaj nga fillimi													
8	Studimi përfundimtar i Projektit Konceptual Final	10 muaj nga fillimi													
9	Raporti përfundimtar/final i Studimit të Projektit Konceptual Arkitektonik dhe Inxhinierik (përfshirë Renderat dhe Filmimi Arkitektonik)														

## 4.5 Mënyra e pagesës

Pagesa e kësteve do të lidhet me dorëzimet e percaktuara tek Termat e References (ToR) me paraqitjen dhe miratimin e tyre nga Klienti sipas planit të mëposhtëm:

Pas dorëzimit të produkteve	Pagesa (përqindja e shumës së kontratës)
Raporti fillestar	40 (dyzete) %
Raporti i vrojtimit dhe rilevimit topografik përfundimtar mbi relievin e HSH, Raporti i përzgjedhjes së gjurmës	
Raporti Gjeologjik dhe Gjeoteknik mbi hartat gjeologjike	
Analiza kosto-fitim në mënyrë të thjeshtuar (CBA)	20 (njetzet) %
Projektimi paraprak/Dizajn konceptual Draft	20 (njetzet) %
Studimi Draft i Projektit Konceptual	20 (njetzet) %
Studimi Final i Projektit Konceptual Inxhinierik dhe Arkitektonik të aprovuar nga HSH	

## 4.6 Profili Teknik i Konsulentit dhe Personeli

### 4.6.1 Staf / Ekipi i Ekspertëve

Konsulenti duhet të sigurojë stafin e duhur (në lidhje me ekspertizën dhe shpërndarjen e kohës), në mënyrë që të përfundojë në mënyrë efikase të gjitha aktivitetet e kërkuara sipas termave të referencës dhe për të arritur përfundimisht objektivat specifike dhe të përgjithshme të kontratës për sa i përket kohës, kostos, dhe cilësisë.

Për të kryer studimin do të caktohet një ekip ekspertësh me kualifikimet minimale të mëposhtme. Ekipi i ekspertëve të konsulentëve do të jetë i pranishëm të paktën 85% në terren për fazën fillestare (Inception phase) dhe nuk do të angazhohet në projekte të tjera me natyrë studim-projektim në HSH gjatë zbatimit të këtij projekti, bazuar në grafikun e propozuar nga Konsulenti.

Konsulenti duhet të përgatisë Planin e Mobilizimit në përputhje me listën e dorëzimeve. Konsulenti duhet të përshkruajë, në Planin e Mobilizimit (si pjesë e Metodologjisë së Propozuar), përbërjen dhe strukturën e ekipit të tij, listën e ekspertëve, ditët kur këta ekspertë do të angazhohen në këtë projekt, stafin mbështetës, CV-të, diplomat universitare, etj. Konsulenti është i lirë të propozojë cilindo ekip që ai mund ta konsiderojë të përshtatshëm për ofrimin e shërbimeve të kërkuara, përveç pozicioneve "kyçe" të paraqitura më poshtë.

Specialistët e parashikuar dhe kualifikimet e preferuara janë si më poshtë:

Ekspertët kryesorë	Kualifikimet
<p>1. Drejtues Ekipi (Menaxher Projekti) / Inxhinier Ndërtimi</p>	<p><u>Kualifikimet dhe aftësitë:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diplomë universitare në Inxhinieri Ndërtimi, fusha infrastrukturë transporti</li> <li>- Të ketë aftësi të mira menaxheriale dhe komunikuese</li> </ul> <p><u>Përvojë e përgjithshme profesionale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Një minimum prej 10 vite përvojë rajonale/ndërkombëtare në një rol drejtues të lartë në projektim/studime në projektet e infrastrukturës së transportit.</li> </ul> <p><u>Përvojë specifike profesionale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Përvojë në menaxhimin e të paktën dy studimeve dhe/ose projektimit të projekteve të përmasave dhe kompleksitetit të ngjashëm në fushën e transportit hekurudhor;</li> <li>- Përvoja e mëparshme në kontrata ndërkombëtare do të ishte një avantazh;</li> </ul> <p><u>Detyrat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Udhëheqësi i Ekipit do të jetë përgjegjës për mbikëqyrjen e përgjithshme teknike dhe administrative të detyrës, koordinimin e ekipit të ekspertëve, planifikimin dhe ecurinë e aktiviteteve, koordinimin me palët e interesuara, menaxhimin financiar, raportimin dhe asistencën e përgjithshme teknike për HSH në menaxhimin e projektit.</li> </ul>
<p>2. Arkitekt</p>	<p><u>Kualifikimet dhe aftësitë:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diplomë universitare në Arkitekturë</li> </ul> <p><u>Përvojë e përgjithshme profesionale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Të paktën 5 vjet përvojë rajonale/ndërkombëtare në një rol kryesor në projektim/studime për (ri)ndërtimin/rehabilitimin e depove apo godina hekurudhore me karakter industrial dhe civil.</li> </ul> <p><u>Përvojë specifike profesionale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eksperiencë në projektimi në kuadrin e të paktën 2 studimeve të përmasave dhe kompleksitetit të ngjashëm.</li> <li>- Përvoja e mëparshme në kontrata ndërkombëtare do të ishte një avantazh;</li> </ul> <p><u>Detyrat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ai/ajo do të jetë përgjegjës për projektimit dhe zbatimin e standardeve hekurudhore në lidhje me depot</li> </ul>

	hekurudhore.
3. Inxhinier Ndërtimi (strukturist)	<p><u>Kualifikimet dhe aftësitë:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diplomë universitare në Inxhinieri Ndërtimi (strukturist)</li> </ul> <p><u>Përvojë e përgjithshme profesionale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Të paktën 5 vjet përvojë rajonale/ndërkombëtare në një rol kryesor në projektim/studime strukturore për (ri)ndërtimin/rehabilitimin e depove hekurudhore apo strukturave (reparteve) me karakter industrial hekurudhor.</li> </ul> <p><u>Përvojë specifike profesionale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eksperiencë në projektimin e depove hekurudhore në kuadrin e të paktën 2 studimeve të përmasave dhe kompleksitetit të ngjashëm.</li> <li>- Përvoja e mëparshme në kontrata ndërkombëtare do të ishte një avantazh;</li> </ul> <p><u>Detyrat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ai/ajo do të jetë përgjegjës për projektimit dhe zbatimin e standardeve hekurudhore në lidhje me strukturat e depot hekurudhore.</li> </ul>
4. Inxhinier Projektues Hekurudhash (planifikues i linjave)	<p><u>Kualifikimet dhe aftësitë:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diplomë universitare në Inxhinieri Ndërtimi</li> </ul> <p><u>Përvojë e përgjithshme profesionale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Të paktën 5 vjet përvojë rajonale/ndërkombëtare në një rol kryesor në projektim/studime për (ri)ndërtimin/rehabilitimin e infrastrukturës hekurudhore.</li> </ul> <p><u>Përvojë specifike profesionale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eksperiencë në projektimin e hekurudhave në kuadrin e të paktën 2 studimeve të përmasave dhe kompleksitetit të ngjashëm.</li> <li>- Përvoja e mëparshme në kontrata ndërkombëtare do të ishte një avantazh;</li> </ul> <p><u>Detyrat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ai/ajo do të jetë përgjegjës për projektimit dhe zbatimin e standardeve hekurudhore në lidhje me linjat primare dhe sekondare hekurudhore.</li> </ul>
5. Specialisti i hekurudhave (sistemet e sigurisë, sinjalizim hekurudhor,	<p><u>Kualifikimet dhe aftësitë:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diplomë universitare në Inxhinieri Ndërtimi apo Inxhinier Elektro-mekanik</li> </ul> <p><u>Përvojë e përgjithshme profesionale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Të paktën 5 vjet përvojë rajonale/ndërkombëtare në një rol kryesor në projektim/studime për (ri)ndërtimin/rehabilitimin e infrastrukturës</li> </ul>

<p>specialisti i katenarëve)</p>	<p>hekurudhore.</p> <p><u>Përvojë specifike profesionale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eksperiencë në projektimin e hekurudhave në kuadrin e të paktën 2 studimeve të përmasave dhe kompleksitetit të ngjashëm.</li> <li>- Përvoja e mëparshme në kontrata ndërkombëtare do të ishte një avantazh;</li> </ul> <p><u>Detyrat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ai/ajo do të jetë përgjegjës për projektimit dhe zbatimin e standardeve hekurudhore në lidhje me impiantet elektro-mekanike të linjave hekurudhore.</li> </ul>
<p>6. Specialist HVAC</p>	<p><u>Kualifikimet dhe aftësitë:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diplomë universitare në Inxhinieri Mekanike (Energjistikë)</li> </ul> <p><u>Përvojë e përgjithshme profesionale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Të paktën 5 vjet përvojë rajonale/ndërkombëtare në një rol kryesor në projektim/studime për objektet civile dhe industriale</li> </ul> <p><u>Përvojë specifike profesionale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eksperiencë në projektimin e sistemeve HVAC në kuadrin e të paktën 2 studimeve të përmasave dhe kompleksitetit të ngjashëm për (ri)ndërtimin/rehabilitimin e objekteve civile.</li> <li>- Përvoja e mëparshme në kontrata ndërkombëtare do të ishte një avantazh;</li> </ul> <p><u>Detyrat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ai/ajo do të jetë përgjegjës për projektimit dhe zbatimin e standardeve hekurudhore në lidhje me impiantet HVAC për godinat industriale.</li> </ul>
<p>7. Specialist i mbrojtjes nga zjarri</p>	<p><u>Kualifikimet dhe aftësitë:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diplomë universitare në Inxhinieri Mekanike</li> </ul> <p><u>Përvojë e përgjithshme profesionale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Të paktën 5 vjet përvojë rajonale/ndërkombëtare në një rol kryesor në projektim/studime për objektet civile</li> </ul> <p><u>Përvojë specifike profesionale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eksperiencë në projektimin e sistemeve të mbrojtjes nga zjarri në kuadrin e të paktën 2 studimeve të përmasave dhe kompleksitetit të ngjashëm për (ri)ndërtimin/rehabilitimin e objekteve civile dhe industriale.</li> <li>- Përvoja e mëparshme në kontratat e BE-së dhe kërkesat e IFI-it do të ishte një avantazh;</li> </ul> <p><u>Detyrat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ai/ajo do të jetë përgjegjës për projektimit dhe zbatimin e</li> </ul>

	standardeve hekurudhore në lidhje me mbrojtjen ndaj zjarrit
8. Specialist ekonomist transporti për hartimin e Analizave kosto-fitim.	<p><u>Kualifikimet dhe aftësitë:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diplomë universitare në Inxhinieri apo Ekonomi</li> </ul> <p><u>Përvojë e përgjithshme profesionale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Të paktën 5 vjet përvojë rajonale/ndërkombëtare në një rol kryesor në hartimin e studimeve dhe raporteve të Analizave kosto-fitim.</li> </ul> <p><u>Përvojë specifike profesionale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eksperiencë në analiza ekonomike (kosto-fitim /CBA), e të paktën 2 studimeve të përmasave dhe kompleksitetit të ngjashëm.</li> <li>- Përvoja e mëparshme në kontratat e BE-së dhe kërkesat e IFI-it do të ishte një avantazh;</li> </ul> <p><u>Detyrat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ai/ajo do të jetë përgjegjës për analizën e CBA (kosto-fitim) të projektit të Depot Hekurudhor Shkozë.</li> </ul>
Specialistët jo kyc te parashikuar dhe kualifikimet e preferuara janë si më poshtë:	
<b>Ekspertët JO-KYÇ</b>	<b>Kualifikimet</b>
<i>Në këtë fazë janë parashikuar ekspertët e mëposhtëm jo kyc. Në raportin fillestar, Konsulenti do të përgatisë listën përfundimtare të personelit me, sipas nevojës, ekspertë shtesë.</i>	
● Inxhinier Projektues për linjat rrugore	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ekspert projektues me diplomë universitare në inxhinieri ndërtimi dhe minimumi 5 vite përvojë rajonale/ndërkombëtare në ndërtim/rindërtim/reabilitim dhe rindërtim të infrastrukturës rrugore. Ai/ajo do të jetë përgjegjës për të gjitha gjurmët e propozuara - punën e projektimit të kryer sipas kësaj detyre.</li> <li>● Përvoja specifike profesionale: Përvojë në të paktën 2 projekte të përfunduara në projektimin e infrastrukturës rrugore për ndërtim / rindërtim / reabilitim dhe rindërtim të infrastrukturës rrugore në projekte me karakter industrial.</li> </ul>
● Inxhinier Telekomunikacioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ekspert projektimi me diplomë universitare në inxhinieri elektrike dhe të paktën 5 vjet përvojë rajonale/ndërkombëtare në projektim / ndërtim / rindërtim / reabilitim dhe rindërtim të sistemeve të telekomunikacionit; përvojë profesionale e fokusuar në projektimin e telekomunikacionit hekurudhor.</li> <li>● Përvoja specifike profesionale: Përvojë në të paktën 2 projekte të përfunduara projektimi për telekomunikacion me GSM-R apo sisteme inovative telekomunikimi sipas standarteve evropiane.</li> </ul>
● Inxhinier Elektrifikimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diplomë universitare në inxhinieri elektrike (ose ekuivalente); minimumi 5 vjet përvojë në projektim për infrastrukturën elektrike; përvojë</li> </ul>

	<p>profesionale e fokusuar në projektimin për elektrifikimin e linjave hekurudhore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Përvoja specifike profesionale: Eksperti në furnizimin me energji elektrike dhe linjën ajrore të kontaktit (OCL) duhet të ketë përvojë në të paktën një projekt për elektrifikimin duke përfshirë nënstationet në dhjetë vitet e fundit.</li> </ul>
● Inxhinier Hidroteknik	● Diplomë universitare në inxhinieri hidroteknike; minimumi 5 vjet përvojë në projektim/studime hidroteknike; përvojë profesionale e fokusuar në projekte të infrastrukturës hekurudhore.
● Inxhinier strukturor për tunele	● Diplomë universitare në inxhinieri ndërtimi ose ekuivalente; minimumi 5 vjet përvojë profesionale përkatëse në projektimi strukturash të karakterit industrial-teknologjik.
● Inxhinier i projektimit të linjave hekurudhore	● Diplomë në inxhinieri ndërtimi ose inxhinieri hekurudhore me ekspertizë në projektim linjash dhe 5 vjet përvojë përkatëse.
● Inxhinier Transporti	● Diplomë universitare në inxhinieri transporti ose ekuivalente; minimumi 5 vjet përvojë profesionale përkatëse në projektet e infrastrukturës hekurudhore.
● Inxhinier Gjeolog	● Diplomë në inxhinieri gjeoteknike, me ekspertizë në studime teknik dhe projektme gjeo-inxhinieri dhe 5 vjet përvojë përkatëse.
● Inxhinier Gjeodet	● Diplomuar në Inxhinieri Gjeodezi dhe me 5 vite përvojë. Përvojë në përpunimin e të dhënave dhe paraqitjen e tyre në grafikë, plane, harta, diagrame apo dokumente.
● Ekspertë të tjerë	<p>● Ekspertë të tjerë mund të emërohen, sipas nevojës, me kusht që të plotësojnë kriteret minimale të mëposhtme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diplomë universitare</li> <li>- Njohuri të mira të gjuhës angleze</li> <li>- Minimumi 5 vjet përvojë profesionale pasuniversitare (ekspert kryesor)</li> <li>- Minimumi 5 vjet përvojë profesionale pasuniversitare (ekspert i ri - junior)</li> <li>- Përvojë në studime dhe projekte të ngjashme</li> </ul> <p>Këta ekspertë do të mbulojnë në mënyrë indikative fushat e mëposhtme të ekspertizës:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arkitekt</li> <li>- Ekspert Mjedisor dhe Social</li> <li>- Ekspert për Shëndetin dhe sigurinë në punë</li> <li>- Biolog</li> <li>- Topograf</li> <li>- Ekspert dherash</li> <li>- Ekspert i marrjes së tokës dhe zhvendosjes</li> <li>- etj.</li> </ul>



Kostot e stafit mbështetës, sipas nevojës, duhet të përfshihen në ofertën financiare të ofertuesit. Duhet marrë parasysh se ekspertë afatshkurtër ose afatgjatë nuk mund të caktohen si staf mbështetës/suportues ndërsa janë ende duke kryer detyrën e tyre origjinale. Të dy përgjegjësitë duhet të mbahen të ndara dhe duhet të shmanget buxheti i dyfishtë në ofertë.

### **Shtojca 1: Harta e Hekurudhës Shqiptare dhe skica teknike të hartuara nga HSH:**



Studim dhe projekt-ideja "Hartimi i projektit konceptual arkitektonik dhe inxhinierik për rehabilitimin e depotit (reparteve) të mirëmbajtjes së mjeteve hekurudhore, Shkozë"