
VLERESIM I THELLUAR I NDIKIMIT NE MJEDIS

LINJA HEKURUDHORE
DURRES-TIRANE TERMINALI PUBLIK
I TRANSPORTIT (TPT) DHE LINJA E RE
HEKURUDHORE PER NE AEROPORTIN
NDERKOMBETAR NENE TEREZA

Shkurt, 2021

Tabela permbledhese:

❖ Hyrje	6
❖ Shpjegimi akronimeve.....	8
1. INFORMACION PËR QËLLIMIN E VNM DHE METODIKËN E ZBATUAR	10
a) Përshkrim të qëllimit dhe objektivave të VNM-se	10
b) Përshkrim të përmbledhur të kuadrit ligjor mjedisor dhe institucional që lidhet me projektin...	13
c) Përshkrim të metodikës të zbatuar për hartimin e raportit të thelluar të VNM-se	15
-Autoret e hartimit të raportit të thelluar të VNM-se	
- Metodikat e zbatuara dhe mënyra e sigurimit të informacionit për hartimin e raportit të thelluar të VNM-se (nëse është e detajuar mund të vihet edhe si shtojcë e raportit)	
-Konsultimet e realizuara gjatë hartimit të raportit të thelluar të VNM-se	
- Një Përshkrim të vështirësive (mangësive teknike ose të njohurive) që zhvilluesi ka hasur gjatë hartimit të kerkuar	
2. PERSHKRIMI I PROJEKTIT, DUKE PËRFSHIRE:.....	21
a) Përshkrimin e qëllimit të projektit të propozuar	41
b) Planimetrinë e vendndodhjes së projektit, ku të pasqyrohen, në hartë topografike, sipërfaqja e tokës së kerkuar, kufijtë e sipërfaqes së tokës së kerkuar, të shoqëruar me koordinatat sipas Sistemit Koordinativ GAUSS KRUGE, të dhëna për përdorimin ekzistues të sipërfaqes që do të përdoret përkohësisht apo përherë nga projekti gjatë fazës së ndërtimit apo instalimit të pajisjeve... ..	45
c) Skicat dhe planimetritë e objekteve të projektit dhe strukturave të projektit.....	54
d) Përshkrimin e proceseve ndërtimore dhe teknologjike, përfshirë kapacitetet prodhuese, përpunuese, sasitë e lendeve të para dhe produktet përfunditare të projektit.....	64
e) Informacionin për infrastrukturën e nevojshme për lidhjen me rrjetin elektrik, furnizimin me ujë, shkarkimet e ujërave të ndotura dhe mbetjeve, si dhe informacionin për rrugët ekzistuese të aksesit apo nevojën për hapje të rrugëve të reja;	66
f) Programi për ndërtimin, kohezgjatjen e ndërtimit, kohezgjatjen e planifikuar të funksionimit të projektit, kohën e mundshme të përfundimit të funksionimit të projektit, dhe sipas rastit, edhe fazën e planifikuar të rehabilitimit të sipërfaqes pas mbarimit të funksionimit të projektit.	67
g) Menyrat dhe metodat që do të përdoren për ndërtimin e objekteve të projektit.....	69
h) Lendet e para që do të përdoren për ndërtimin dhe mënyra e sigurimit të tyre (materiale ndërtimi, ujë dhe energji).....	70
i) Informacion për lidhjet e mundshme të projektit me projekte të tjera ekzistuese përreth/pranë zonës së projektit	73
j) Informacion lidhur me alternativat e marra në konsideratë për sa i takon përzgjedhjes së vendndodhjes së projektit dhe teknologjisë që do të përdoret.....	73
k) Përdorimin e lendeve të para gjatë funksionimit, përfshirë sasitë e ujit të nevojshëm, energjisë, lendeve djegëse dhe mënyrën e sigurimit të tyre.....	87

h) Aktivitete te tjera qe mund te nevojiten per zbatimin e projektit, si ndertimi i kampeve apo rezidencave etj, informacion per lejet dhe licencat e nevojshme per projektin, te kerkuara nga legjislacioni ne fuqi, si dhe institucionet kompetente per lejimin/autorizimin/licencimin e projektit.....77

3. NJE PERSHKRIM I ANALIZIMIT TE ALTERNATIVAVE TE MUNDSHME PER ZBATIMIN E PROJEKTIT OSE KOMPONENTEVE TE VECANTA TE TIJ (SI: AKSESI RRUGOR, ADMINISTRIMI I MBETJEVE DHE UJERAVE TE NDOTURA, LLOJET E LENDEVE DJEGESE, VENDODHJA E PROJEKTIT ETJ.) SI DHE SQARIMI I ARSYEVE KRYESORE PER ALTERNATIVEN E PROPOZUAR, DUKE MARRE PARASYSH NDIKIMET NE MJEDIS TE SECILES ALTERNATIVE, SI DHE NE RAST SE KA, MENDIMET DHE SUGJERIMET E INSTITUCIONEVE PERGJEGJESE QE MBULOJNE FUSHEN E ZBATIMIT TE PROJEKTIT.....77

4. NJE PERSHKRIM TE GJENDJES DHE VLERAVE EKZISTUESE TE MJEDISIT, QE MUND TE NDIKOHEN NGA ZBATIMI I PROJEKTIT TE PROPOZUAR, DUKE PERFSHIRE:91

4.1 Pershkrime te karakteristikave fizike te zones se projektit.....91

- Pershkrime te faktoreve klimatike

- Pershkrime gjeomorfologjike dhe te sizmitetit te zones se projektit

- Pershkrime te gjeologjise dhe tokes ne zonen e projektit

- Pershkrime te ujerave sipërfaqesore dhe nentokesore ne zones e projektit

4.2 Pershkrime i biodiversitetit ne zonen e projektit.....106

-Pershkrime i habitateve kryesore ne zonen e projektit, si dhe harta ilustruese

- Pershkrime te vegjetacionit ne secilin habitat dhe statusin e ruajtjes kombetare dhe nderkombetare te tyre

- Pershkrime te faunes ne secilin habitat dhe statusin e ruajtjes kombetare dhe nderkombetare te tyre

-Pershkrime te zonave te mbrojtura prane vendit ku propozohet te zbatohet projekti, perfshire edhe monumentet natyrore te mbrojtura me ligj

4.3 Pershkrime i cilesise se mjedisit dhe ndikimeve ekzistuese123

- Cilesia e ujerave ne zonen e studiuar per hartimin e raportit te thelluar te VNM-se

- Cilesia e ajrit ne zonen e studiuar per hartimin e raportit te thelluar te VNM-se

-Niveli i zhurmave ne zonen e studiuar per hartimin e raportit te thelluar te VNM-se

- Administrimi i mbetjeve ne zonen ku propozohet projekti

-Probleme te tjera (nese evidentohen), te tilla si: ndotjet e mjedisit, prerje pyjesh etj)

4.4 Pershkrime i karakteristikave sociale te zones ku propozohet projekti:125

- Njesia e Qeverisjes Vendore qe administron zonen ku zbatohet projekti

- Popullsia dhe aktivitetet kryesore ekonomike te zones

-Perdorimi i tokes ne zonen e projektit

-Vlerat dhe objektet monumentale dhe arkeologjike ne afersi te zones se projektit

- Administrimi i mbetjeve dhe ujerave te ndotura urbane

5. NJE PERSHKRIM TE NDIKIMEVE NEGATIVE TE RENDESISHME TE PROJEKTIT TE PROPOZUAR MBI MJEDISIN KU PERFSHIHEN: 128

5.1 Ndikimet negative ne mjedis128

- Ndikimet negative ne karakteristikat fizike te zones se projektit

- Ndikimet negative ne habitate dhe biodiversitetin e zones se projektit

-Shkarkimet ne mjedis dhe prodhimi i mbetjeve

- Ndikimet negative shprese (komulative) ne cilesine e mjedisit ne zonen e projektit dhe burimet natyrore, si
mineralet, pyjet, burimet ujore

- Ndikimet sociale te projektit, te tilla si ndryshimi i perdorimit te tokes dhe shqetesimet qe mund te lindin nga
ndikimet ne mjedis te projektit (si: zhurma, pluhuri, perdorimi i burimeve natyrore etj.)

- Ne varesi te natyres se projektit, nje pershkrim i aksidenteve te mundshme me pasoja ne mjedis

5.2 Karakteristikat e ndikimeve negative ne mjedis224

- Metodatat e zbatuara per parashikimin e ndikimeve negative ne mjedis

- Shtrirja fizike dhe kohezgjatja e ndikimeve negative ne mjedis

- Lloji i ndikimeve te identifikuar (direkte dhe jodirekte)

- Mundesia e zbutjes se ndikimeve dhe argumentimet perkatese nese per ndikime te caktuara nuk mund te
zbatohen/ndermerren masa zbutese

- Zonat e ndjeshme ndaj ndikimeve te projektit (zona te mbrojtura dhe habitate, qendra te banuara, burime
ujore, zona arkeologjike etj.)

6. NDIKIMET NE MJEDISIN NDERKUFITAR TE PROJEKTIT NESE KA TE TILLA (NESE KA TE TILLA)226

7. NDIKIMET POZITIVE NE MJEDISIN E ZONES SE PROJEKTIT 226

8. MASAT E PROPOZUARA PER MBROJTJEN E MJEDISIT NGA SECILI NDIKIM NEGATIV, TE IDENTIFIKUARA227

9. PROGRAMIN E MONITORIMIT TE NDIKIMEVE NE MJEDIS GJATE ZBATIMIT TE PROJEKTIT245

10. PLANIN E MENAXHIMIT DHE MONITORIMIT TE MJEDISIT 251

- Rolet dhe pergjithesite per zbatimin e seciles mase te propozuar per mbrojtjen e mjedisit, ne secilen faze te
projektit

- Kostot perkatese te zbatimit te masave te propozuara per mbrojtjen e mjedisit

- Plani i komunikimit dhe informimit te publikut per ndikimet ne mjedis, masat e marra per mbrojtjen e
mjedisit dhe monitorimin e ndikimeve ne mjedis gjate zbatimit te projektit

11. SHTOJCAT E RAPORTIT TE THELLUAR TE VNM-SE.....282

-Permbledhje, ne gjuhe joteknike, te raportit te thelluar te VNM-se

- Kërkesat e vecanta te AKM-se dhe institucioneve te konsultuara
- Informacion per menyren e realizimit te konsultimit gjate procesit te hartimit te raportit te thelluar te VNM-se dhe metodat e konsultimit, rezultatet perkatese, kontaktet e personave dhe subjektet qe kane marre pjese ne kete proces, mendimet qe jane dhene dhe arsyetimet se si jane adresuar ose jo ne raportin e thelluar te VNM-se, perfshire edhe kërkesat e mendimet e dhena ne degjese publike
- Listat e llojeve floristike dhe faunistike ne zonen e projektit dhe statusi i ruajtjes/mbrojtjes kombetare dhe nderkombetare
- Referencat e burimeve te informacionit te perdorur ne raportin e thelluar te VNM-se
- Certifikaten e specialistit/eve qe kane hartuar raportin e VNM-se

Aneke

- Aneksi 1: Permbledhja ne gjuhen jotechnike te raportit te VNM-se**
- Aneksi 2: Formularet e konsultimit me publikun**
- Aneksi 3: Lista e llojeve flristike dhe faunistike ne zonen e projektit dhe statusi i ruajtjes/mbrojtjes kombetare dhe nderkombetare**
- Aneksi 4: Referencat e burimeve te informacionit te perdorur ne raportin e thelluar te VNM-se**
- Aneksi 5: Certifikatat e eksperteve qe kane hartuar raportin e VNM-se**

Hartat

Lista e Hartave

Nr.	TITULLI	SHKALLA
1	HARTA E VENDNDODHJES	1:110.000
2	HARTA E ORIENTIMIT	
3	HARTA TOPOGRAFIKE	1:110.000
4	HARTA E RRJETIT HIDROGRAFIK	1:110.000
5	HARTA E PERDORIMIT TE TOKES	1:110.000

❖ Hyrje

Informacion i pergjithshem

Raporti ne fjale eshte Raporti Teknik Final i projektit: Linja hekurudhore Durres – Tirane, Terminali Publik i Transportit (TPT) dhe linja e re hekurudhore per ne Aeroportin e Rinasit dhe shoqeron studimin e Vleresimit te thelluar te Ndikimit ne Mjedis te projektit ne fjale.

Studimi i Vleresimit te thelluar te Ndikimit ne Mjedis per rehabilitimin e linjes hekurudhore Durres-Tirane, Terminali Publik i Transportit (TPT) dhe ndertimi i linjes se re hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar te Rinasit eshte hartuar ne baze te parametrave te projektimit sipas termave te references. Banka Evropiane per Rindertim dhe Zhvillim (BERZH) po merr ne konsiderate dhënien e një huaje sovrane prej 36.87 milionë Euro për Republikën e Shqipërisë me përfitues Hekurudhën Shqiptare sh.a (HSH). Huaja do të përdoret për rehabilitimin dhe përmirësimin e linjës hekurudhore ndërmjet Terminalit Publik të Transportit Tiranë (TPT) dhe qytetit të Durrësit, dhe ndërtimi i linjës se re hekurudhore që lidh linjën Tiranë-Durrës me Aeroportin Ndërkombëtar të Rinasit. Paratë nga huaja e Bankës do të përdoren për të bashkëfinancuar punimet e ndërtimit, si edhe mbikëqyrjen e punimeve që lidhen me Projektin.

Projekti është pjesë e axhendës së lidhjes së Bashkimit Evropian (BE) e cila promovon lidhjen e transportit në Ballkanin Perëndimor si një faktor i rëndësishëm për zhvillimin ekonomik, bashkëpunimin rajonal dhe integrimin në BE.

Ky raport eshte kryer nga Eco-Project Albania Shpk ne bashkepunim me Hekurudhen Shqiptare.

Eco-Project-Albania shpk (EPA) eshte nje kompani shqiptare konsulente mjedisore e nenkontraktuar per te marre pjese ne Vleresimin e Ndikimit te thelluar ne Mjedis.

Hekurudha Shqiptare ka ne inventarin e saj 66 vagone udhetaresh, 225 vagone malli dhe 25 lokomotiva. Me keto mjete, sipas te njejtave te dhena transportohen rreth 1,5- 2 milionë udhetare dhe rreth 400-500 mije tone mallra ne vit. Nuk ka nje te dhene zyrtare qe te tregojte nese ky numer eshte më i vogël krahasuar me disa vite më parë, por duke ju referuar deklarimeve të fatorinove, ka një rënie drastike të tyre. Për çdo vit buxheti i shtetit, në forme subvencionesh, akordon rreth 4 milionë USD për aktivitetin e operimit dhe 3-4 milionë USD për investime kapitale. Megjithatë bilanci vjetor rezulton me humbje rreth 1 milionë USD.

Linjat hekurudhore ne Shqiperi jane tejet te amortizuara dhe gjendja eshte e njejte edhe per trenat gje e cila tregon mungese investimi te theksuar ne 25 vitet e fundit.

Ministria e Transportit me mbeshtetjen financiare te BERZH ka iniciuar hartimin e projektit te rikostruksionit te linjes hekurudhore Durres-Tirane dhe ndertimin e linjes se re aeroportin nderkombetar te Tiranës (TIA). Projekti përmban ndërtimin e një linje të re hekurudhore qe lidh linjen ekzistuese Durres-Tirane PTT me Aeroportin Ndërkombëtar të Tiranës, me një gjatësi afersisht prej 5 km. Lidhja e Aeroportit me linjen Durrës – Tirane do te behet me anë të një ndërprerje trekëndore hekurudhore në zonën e Domjes, në mes të PK-26 + 300 deri ne PK-28 +

000 ne dalje te linjes Durrës - Tirane.

Në kontekst të kësaj ndërprerje linja ekzistuese ka devijuar, duke ndjekur nje shtrirje ne forme harku duke u lidhur me kurben ekzistuese me $R = 500\text{m}$ në km 27 + 000. Me anë të këtij devijimi linja anashkalon nje shtrirje te vogel urbane qe ndodhet përgjatë seksionit ne km 27 + 400 - km 27 + 800 nga ana e perëndimit dhe lidhet me linjën ekzistuese në km 28 + 100.

Pavarsisht kruqezimit hekurudhore linja per ne aeroport është e projektuar për një shpejtësi prej 100 km / orë.

Procedura e miratimit mjedisor te projektit eshte ne perputhje me VKM nr 686, date 29/07/2015 "Per miratimin e rregullave, pergjegjesite dhe afatet per proceduren e vleresimit te ndikimit ne mjedis (VNM), procedura e vendimit dhe deklaraten e mjedisit", Kapitulli II, zhvillimin e procedures se VNM-s se thelluar.

Sipas pikës 7, shkronja "a" (Ndertimi i linjave per trafikun hekurudhor ne distance te gjate) Aneks i Ligjit nr 10 440, datë 7.7.2011, per vleresimin e ndikimit ne mjedis, ky projekt eshte subjekt i VNM-s se thelluar.

Sipas pikes 1, kapitulli II i VKM-s nr 686, datë 29/07/2015 "Per miratimin e rregullave, pergjegjesite dhe afatet per proceduren e vleresimit te ndikimit në mjedis (VNM), procedura e vendimit dhe deklaraten e mjedisit" njoftimi per nje procedura VNM-je te thelluar duhet te paraqitet ne Ministrine e Mjedisit.

Kontrata per "Planin e detajuar te Linjes hekurudhore Fundor te Transporteve Publike (LFTB) Durres – Tirane dhe te lidhjes se re hekurudhore me Aeroportin e Rinasit dhe per vleresimin ekonomiko-financiar te te gjithë Rrjetit Hekurudhor te Shqiprise", Projekti Nr. C25990/WBES-2013-03-02, eshte nenshkruar me 15 Prill 2015 midis Ministrise se Transportit dhe Infrastruktures se Shqiperise (MTI) dhe JV Railcon, ne baze te nje subvencioni te Fondit te Bashkepunimit Teknik EBRD.

Ne kuader te ketij projekti do te kryhet nje proces i vleresimit te thelluar te ndikimit (VNM) ne mjedis si per rikostruksionin e linjes ekzistuese Tirane – Durres ashtu edhe linjen e re per ne Aeroportin Nene Tereza. Vleresimi i ndikimit ne mjedis eshte kryer nga shoqerisa Shipetare Eco-Project Albania Shpk.

Procedura e miratimit mjedisor te projektit eshte ne perputhje me VKM nr 686, date 29/07/2015 "Per miratimin e rregullave, pergjegjesite dhe afatet per proceduren e vleresimit te ndikimit ne mjedis (VNM), procedura e vendimit dhe deklaraten e mjedisit", Kapitulli II, zhvillimin e procedures se VNM-s se thelluar.

Sipas pikës 7, shkronja "a" (Ndertimi i linjave per trafikun hekurudhor ne distance te gjate) Aneks i Ligjit nr 10 440, datë 7.7.2011, per vleresimin e ndikimit ne mjedis, ky projekt eshte subjekt i VNM-s se thelluar.

Sipas pikes 1, kapitulli II i VKM-s nr 686, datë 29/07/2015 "Per miratimin e rregullave, pergjegjesite dhe afatet per proceduren e vleresimit te ndikimit në mjedis (VNM), procedura e vendimit dhe deklaraten e mjedisit" njoftimi per nje procedura VNM-je te thelluar duhet te paraqitet ne Ministrine e Mjedisit.

❖ Shpjegimi i akronimeve

ASHK	Agjensia Shteterore e Kadastres
AKM	Agjensia Kombetare e Mjedisit
ARM	Agjensia Rajonale e Mjedisit
BE	Bashkimi European
BT	Bashkia e Tiranes
SIG	Sistemi i Informacionit Gjeografik
LP	Lenda Pezull
NBO	Nevoja Biologjike per Oksigjen
NKO	Nevoja Kimike per Oksigjen
TTP	Terminali i Transportit Publik
NATP	Agjensia Kombetare e Planifikimit Territorial
MTI	Ministria e Transportit dhe Infrastruktures
SFUD	Sistemi i Furnizimit me Uje dhe Drenazhim
METE	Ministria e Ekonomise, Tregetise dhe Energjitikes
MTM	Ministria e Turizmit dhe Mjedisit
ISHPU	Inspektoriati Shteteror i Pyjeve dhe Ujit
NOQ	Ndotsit Organik te Qendrueshem
OBSH	Organizata Boterore e Shendetit
OJF	Organizate Jo Fitimprurese
OJQ	Organizata Jo Qeveritare
ZM	Zona te Mbrojtura
PR	Plan Rregullues
PRRT	Plani Rregullues i Tiranes
SUP	Studime Urbane te Pjesshme
TR	Terma Reference
VNM	Vleresim i Ndikimit ne Mjedis
VSM	Vleresim Strategjik ne Mjedis
VKM	Vendim i Keshillit te Ministrave
BERZH	Banka Europiane per Rindertim dhe Zhvillim

1. INFORMACION PËR QËLLIMIN E VNM DHE METODIKËN E ZBATUAR

a) Pershkrim te qellimit dhe objektivave te VNM-se

Procesi i hartimit te Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis (VNM), ndihmon ne permiresimin e çdo lloj projekti ne respektimin dhe mbrojtjen maksimale te mjedisit te zones ku ai zbatohet. Qellimi i VNM-se eshte qe te siguroje qe mjedisi ne zonen ku zbatohet projekti do te konsiderohet i lidhur me gjithë çështjet e tjera te rendesishme, ne çdo etape te tij. Ky raport eshte hartuar bazuar ne legjislacionin mjedisor ne fuqi dhe ka per qellim te identifikojë, parashikojë dhe vleresojë gjithë ndikimet e mundshme ne menyre sistematike, te kuptueshme dhe objektive.

VNM-ja është vlerësimi mjedisor në një proces vlerësimesh (të mjedisit, planifikimit hapësinor, ndërtimit, etj.) që eventualisht mund të finalizohet me Lejen e Zhvillimit.

Qëllimi i një VNM është të sigurojë informacion për vendim marrësit dhe publikun në lidhje me pasoja mjedisore të një aktiviteti të propozuar zhvillimi.

Vleresimi i Ndikimit ne Mjedis ne fakt i pergjigjet ne thelb ketyre pyetjeve kyç:

- Si do të ishte mjedisi pa projektin? (Studimi i kushteve baze ekzistuese). Kjo do te identifikojë dhe pershkruajë gjendjen aktuale te burimeve dhe karakteristikat ekzistuese ne mjedisin qe mund te ndikohet nga projekti dhe se si keto do të zhvillohen ne mungese te projektit.
- Çfare do ti ndodhe mjedisit, si pasoje e projektit? (Vleresimi i ndikimit ne mjedis). Kjo do te pershkruajë mjedisin siç eshte pa projektin dhe se si ai do te ndryshojë si pasoje e projektit ne aspektin e burimeve mjedisore apo njerezve (receptoret) qe jane te ndikuar, natyren dhe shkallen e ndryshimit, shtrirjen e tij gjeografike dhe kohore.
- A perben kjo nje shqetesim? (Vleresimi i ndikimeve te rendesishme ne mjedis) Eshte e rendesishme te behet nje vleresim i faktoreve me te rendesishem qe kane ndikim ne mjedis dhe qe lidhet pikerisht me projektin ne fjale.
- Ne rast se konstatohet nje ndikim i rendesishem ne mjedis cfare duhet bere? (masa zbutese). Eshte e rendesishme te kuptohet se, ne qofte se ndikimi eshte i rendesishem, atehere duhet te merren masa zbutese ne menyre qe te shmanget, reduktuar, korrigjuar apo kompensuar. Në mënyrë që autoritetet kompetente dhe palët e jashtme të interesuara të vendosin nëse projekti duhet të vazhdojë, është thelbësore që informacioni mjedisor i dhënë nga zhvilluesi në Raportin e VNM-së, t'i përgjigjet në mënyrë të qartë pyetjeve të mësipërme. Qëllimi i studimeve të VNM është që të gjenerojë dhe paraqesë këtë informacion në mënyrë të qartë, koherente dhe të saktë.

Zhvilluesi i projektit mund t'i perfshije keto masa zbutese ne propozimet e projektit dhe autoriteti kompetent mund t'i perfshijë kerkesat perkatese në kushtet e lejes se dhene.

Idea e VNM-se eshte te siguroje informacion per vendim marresit dhe publikun mbi pasojat mjedisore te zhvillimeve të reja te propozuara. Per me teper ideja eshte qe te promovohet zhvillimi qe respekton mjedisin permes identifikimit te masave te duhura forcuese dhe zbutese.

Objektivi kryesor i VNM-se eshte te identifikojë ndikimet e mundshme negative mjedisore te projekteve te reja te zhvillimit.

Brenda ketij qellimi, procesi i VNM-se perfshin:

- Alternativat per vendodhjen e projektit. Ndikimet mjedisore per çdo alternative duhet te merren parasysh ne menyre qe te zgjidhet alternatia qe eshte me miqesore me mjedisin, duke siguruar keshtu qe burimet janë perdorur si duhet dhe ne menyre efikase
- Identifikimi i masave qe duhet te merren per zbutjen e ndikimeve të mundshme te projektit te propozuar
- Percaktimi i kushteve qe duhet te aplikohen gjate fazes se ndertimit dhe operimit
- Te sherbeje si nje dokument per konsultimin me publikun dhe procedurat e vendimmarrjes

Procedurat e VNM-se dhe dokumentacioni:

Nje dallim i rendesishem eshte bere midis:

- Proceduar Legjislative e VNM: Ky eshte nje veprim qe duhet te ndermeret nga zhvilluesit e projektit, autoritetet kompetente dhe konsulentet ne menyre qe te permbushen kerkesat e legjislacionit ne fushen e VNM-s
- Raporti i VNM-s: Raporti i VNM-s eshte nje dokument i cili duhet te dorezohet nga zhvilluesi i projektit bashke me aplikimin per lejen e zhvillimit qe pershkruan projektin, ndikimet perkatese ne mjedis dhe masat zbutese qe duhet te implementohen per minimizimin e ketyre ndikimeve.
- Studimet e VNM-s: Keto jane studime, kerkime dhe analiza te bera nga ana e zhvilluesit te projektit per te pergatitur informacionin e nevojshem qe do te perfshihet ne raportin e VNM-s. Studimet e VNM-s do te perfshijne kerkime bazike, parashikime dhe evoluime te ndikimeve dhe zhvillimeve te masave zbutese.

Procesi i VNM-s se thelluar eshte per projektet qe kane nje ndikim te rendesishem ne mjedis. Qellimi eshte qe te mos lejoje zhvillimin e projektit perpara se te jete bere nje analize e detajuar e qellimeve teknike te ketij zhvillimi, natyren dhe karakteristikat. Vendimi per lejen e zhvillimit mund te jepet duke marre parasysh kushtet per minimizimin e efekteve negative cdo ndikim te tjeter.

Ne baze te ligjit per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis, projektet qe kerkojne VNM te thelluar, kane keto kerkesa:

- Projektet te listuar ne Aneks I i ligjit 10440/2011 “Per vleresimin e ndikimit ne mjedis”
- Projektet te listuar ne Aneks II i ligjit 10440/2011 “Per vleresimin e ndikimit ne mjedis”, per te cilat vendimi i AKM-s siguron nevojën e implementimit te procedures se thelluar per VNM.

Dokumenti kryesore i procesit te VNM-s se thelluar eshte raporti i VNM-s. Raporti i VNM-s se thelluar hartohet nga nje person/person juridik i licensuar nga NLC, duke krijuar nje grup specialistesh ne fushat respektive qe trajtojne raportine e VNM-s, duke u bazuar ne kerkesat e Apendix 2 te Vendimit 686/2015 “ Per miratimin e rregullave, pergjegjesive dhe afateve kohore per zhvillimin e procedures se Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis dhe proceduren e transferimit te vendimit te deklarates mjedisore dhe per shpalljen e AKM-s per ceshtjet qe duhet te adresohen ne raportin e VNM-s.

Ne perfundim vendim marrja konsiston ne:

1. Vendim - leshuar nga AKM-ja ne perfundim te procedures paraprake te VNM-se.
2. Deklaratë Mjedisore - leshuar nga Ministri ne përfundim te procedures se thelluar te VNM-se.

Vendimi

Vendimi i AKM-se ne fund te procedures Paraprake te VNM-se percakton nese nje projekt i listuar ne Shtojcën II te Ligjit per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis, ne fuqi, duhet apo jo t'i nenshtrohet procedures se thelluar te VNM-se. Nese AKM-ja vendos se projekti nuk duhet t'i nenshtrohet procedures se thelluar te VNM-se, ne vendimin e saj percakton arsyet dhe konsideratat kryesore ku eshte mbeshtetur mendimi, mendimin e institucioneve te konsultuara. Ne rast se vendimi eshte pozitiv ai duhet te perfshije pershkrimin e duhur te projektit, ceshtjet kryesore mjedisore qe duhet te shqyrtohen ne VNM e thelluar masat kryesore esenciale qe duhet te merren per te shmangur, reduktuar dhe nese eshte e mundur per te korrigjuar ndikimet negative të mundshme ne mjedis.

Deklarata Mjedisore

Rezultati perfundimtar i procedures se thelluar te VNM-se, eshte Deklarata Mjedisore, e cila mund te permbaje refuzimin ose miratimin e projektit me rekomandime (kushtet e specifikuar mjedisore) qe kane lidhje me eliminimin e ndikimeve mjedisore te cilat duhet te zbatohen nga ndertuesi dhe operatorit i projektit.

Deklarata mjedisore sherben si dokument orientues per Autoritetin e Planifikimit dhe/ose çdo autoritet pergjegjes ne procesin e vendim marrjes, për një leje zhvillimi apo për një leje të caktuar për miratimin e një projekti të listuar në Shtojcat 1 dhe 2 të ligjit për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis, në fuqi.

Projektet te listuar ne Aneks I i ligjit nr.10440 i dates 07.07.2011“Per vleresimin e ndikimit ne mjedis” ne fuqi , nje raport i thelluar i VNM-s eshte i nevojshem.

b) Përshkrim të përmbledhur të kuadrit ligjor mjedisor dhe institucional që lidhet me projektin

Kuadri ligjor qe konsiderohet gjate procesit te vleresimit te thelluar te ndikimit ne mjedis eshte:

1. Ligji nr. 10431, datë 09.06.2011 “Për mbrojtjen e mjedisit”, të ndryshuar;
2. Ligji nr. 10440, datë 07.07.2011 “Për vlerësimin e ndikimit në mjedis”, të ndryshuar;
3. Ligji nr.10006, datë 23.10.2008 “Për mbrojtjen e faunës së egër”
4. Ligji nr. 8906, datë 6.6.2002 “Për zonat e mbrojtura” ndryshuar me ligjin, Nr.9868, datë 4.2.2008 “Për disa shtesa dhe ndryshime në ligjin nr.8906 datë 6.6.2002 “Për zonat e mbrojtura”
5. Ligi nr.10 253, datë 11.3.2010 “Për gjuetinë”
6. Ligji nr. 68/2014 “Për disa shtesa dhe ndryshime në ligjin nr. 9587, datë 20.7.2006, “Për mbrojtjen e biodiversitetit”, të ndryshuar.
7. Ligji nr. 162/2014 "Për mbrojtjen e cilësisë së ajrit në mjedis"
8. VKM nr. 686, datë 29.07.2015 “Për miratimin e rregullave, të përgjegjësisë e të afateve përzhvillimin e procedurës sëvlerësimit të ndikimit në mjedis (VNM) dhe procedurës së transferimit të vendimit dhe deklaratës mjedisore”;
9. VKM nr. 247, datë 30.04.2014 “Për përcaktimin e rregullave, të kërkesave e të procedurave për informimin dhe përfshirjen e publikut në vendimarrjen mjedisore”
10. Ligji nr. 10 463, datë 22.9. 2011 ”Për menaxhimin e integruar të mbetjeve”, të ndryshuar;
11. VKM nr. 575 date 24.06.2015 “Per miratimin e kerkesave per menaxhimin e mbetjeve inerte”
12. VKM nr.175, datë 19.1.2011 “Për miratimin e strategjisë kombëtare të menaxhimit të mbetjeve dhe të planit kombëtar të menaxhimit të mbetjeve”
13. VKM nr. 371, datë 11.06.2014 “Për përcaktimin e rregullave për dorëzimin e mbetjeve të rrezikshme dhe miratimin e dokumentit të dorëzimit të mbetjeve të rrezikshme”
14. VKM nr. 418, datë 25.06.2014 “Për grumbullimin e diferencuar të mbetjeve në burim”
15. VKM nr. 229, datë 23. 04. 2014 “Për miratimin e rregullave për transferimin e mbetjeve jo të rrezikshme dhe të dokumentit të transferimit të mbetjeve jo të rrezikshme”
16. VKM nr.519, datë 30.6.2010 “Parqet Natyror Rajonal”
17. VKM nr.897. datë 21.2.2011 “Miratimi i Rregullave për Shpalljen e Zonave të Vecanta të Ruajtjes”
18. VKM nr. 221, datë 20,2,2013 “Caktimi i Zonave si Brezi i Gjelber i Tiranës”
19. VKM nr. 532, datë 05.10.2000 “Për miratimin e studimit “Strategjia dhe Plani i veprimit për biodiversitetin”

20. VKM nr. 676, datë 20.12.2002 “Për shpalljen zonë e mbrojtur të monumenteve të natyrës shqiptare”
21. VKM nr. 594, datë 10.09.2014 "Për miratimin e Strategjisë Kombëtare për cilësinë e ajrit të mjedisit"
22. Vendimi Nr. 435, datë 12.9.2002 “Për miratimin e normave të shkarkimeve në ajër në Republikën e Shqipërisë”
23. VKM nr 352, datë 29.04.2015. “Për vlerësimin e cilësisë së ajrit të mjedisit dhe kërkesat për disa ndotës në lidhje me të”.

Analiza e alternativave.

Diskutimi dhe analizimi i alternativave ne Raportin e V.N.M. duhet te merren ne konsiderat masa te tjera te aplikueshme, te cilat mund te ndikojne ne eliminimin e efekteve negative te identifikuara ne mjedis. Ky seksion ne baze te ligjit ne fuqi “Per Vleresim te Ndikimit ne Mjedis, shprehet qarte se projekti ben pjese ne shtojcen e I dhe si e tille do ti nenshtrohet **procedurës se thelluar të vlerësimit të ndikimit në mjedis** (Ligji Nr.10 440, datë 07.07. 2011 “Per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis”)

Alternativat e meposhtme u vleresuan dhe u diskutuan si kuptim i minimizimit te efekteve ne mjedis. Me poshte jepen tre alternativat ne shqyrtim:

1. “Jo-Veprimi”
2. Projekti i paraqitur ne kete raport.
3. Projekti paraqitur ne kete raport me vendndodhje ne zona me status te zakonshem.

“Jo-Veprimi” Kjo alternative eshte e kerkuar per te vleresuar mjedisin natyror, ne gjendjen e tanishme, pa implementim te ketij projekti. Kjo pike eshte e nevojshme per nxjerrje perfundimi duke i marre ne konsiderate te gjitha mundesite e zhvillimit te kesaj alternative, ku do te kete nje efekt te paperfillshem ne mjedisin fizik. Alternativa per projektin e propozuar, e Jo Veprimit, e cila identifikohet dhe do te vleresohet si pike referimi per te realizuar ndikimet e mundshme ne mjedis. Kjo alternative minimizon efektin dhe identifikon floren dhe faunen ne zona te pasura me bimesi.

Perfundime te analizes se alternatives.

Mbeshtetur sa me siper, altenativa e dyte eshte eficiente per kete projekt. Ndikimi i ketij projekti ne mjedis sjell disa efekte te lokalizuara negative ne mjedisin e zones perreth, por ndikimi i tyre do te jepet me i detajuar ne seksionin e vleresimit te ndikimit ne mjedis te projektit ne vleresim. Duke patur parasysh gjithmon se aktivitetet jetesore te njerezimit kerkojne cdo dite sigurimin e komoditeteve te sherbimeve dhe cilesi sa me te larte te artikujve te sherbimeve, një rendesi të vecantë ze dhe projekti ne fjale, pasi eshte nje aktivitet qe i vjen ne ndihme sektorit te transportit.

Ne materialin qe do te paraqisim do te trajtojme ndikimet ne mjedisin fizik dhe human te aktivitetit te Linje hekurudhore Durres-Tirane, terminali transportit publik dhe linja e re hekurudhore per ne aeroportin nderkombetar te Rinasit.

c) Përshkrim te metodikes te zbatuar për hartimin e raportit te thelluar te VNM-se

Pesë janë fazat/stadet e zhvillimit të procedurës së thelluar të VNM-së:

Faza 1. Njoftimi nga zhvilluesi për synimin për të nisur procedurat për një VNM të thelluar;

Faza 2. Konsultimi i AKM-së me ministrinë, institucionet e tjera, publikun dhe OJF-të për çështjet që ato kërkojnë të adresohen në raportin e thelluar të VNM-së;

Faza 3. Komunikimi i AKM-së me zhvilluesin për çështjet që ajo dhe palët e konsultuara kërkojnë të adresohen në raportin e thelluar të VNM-së;

Faza 4. Hartimi i raportit të thelluar të VNM-së nga zhvilluesi dhe dëgjuesat me publikun;

Faza 5. Aplikimi për Deklaratën Mjedisore, hartimi dhe firmosja e Deklaratës Mjedisore.

Objekt i ligjit për Vlerësimin e Ndikimit ne Mjedis, eshte percaktimi i kerkesave, pergjegjesive, rregullave dhe procedurave per vlerësimin e ndikimeve rendesishme negative mjedisore te projekteve te propozuara, private ose publike.

Sipas ligjit per Mbrojtjen e Mjedisit, vlerësimi i ndikimit ne mjedis i nje projekti te propozuar zhvillimi eshte vlerësimi i ndikimeve te rendesishme, te mundshme te asaj veprimtarie në mjedis.

Gjate procesit te vlerësimit te ndikimit ne mjedis, kryhet identifikimi, përshkrimi dhe vlerësimi ne menyren e duhur i ndikimit në mjedis te nje veprimtarie, duke percaktuar efektet e mundshme te drejtperdrejta dhe jo te drejtperdrejta mbi token, ujin, detin, ajrin, pyjet, klimen, shendetin e njeriut, floren dhe faunen, peizazhin natyror, pasurite materiale, trashëgiminë kulturore, duke pasur parasysh lidhjet e tyre te ndërsjella.

Vlerësimi i ndikimit ne mjedis zbaton parimin e parandalimit qe ne fazen e hershme te planifikimit te projektit, me qellim shmangien apo minimizimin e efekteve negative ne mjedis, permes harmonizimit dhe pershtatjes se saj me kapacitetin bartes te mjedisit.

Vlerësimi i ndikimit ne mjedis kryhet nga zhvilluesi, si pjese e pergatitjeve per planifikimin e një projekti zhvillimi dhe para kerkimit te lejeve perkatese te zhvillimit.

Ligji për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis, dhe aktet nënligjore që rrjedhin prej tij, të perafuara plotësisht me Direktivën e bashkimit Evropian (2011/92/EU ne fuqi) për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis ka për qëllim të sigurojë një nivel të lartë të mbrojtjes së mjedisit, përmes parandalimit, minimizimit dhe kompensimit të dëmeve në mjedis, nga projekte të propozuara para miratimit të

tyre për zhvillim dhe garantimin e një procesi të hapur vendimmarrjeje, gjatë identifikimit, përshkrimit dhe vlerësimit të ndikimeve negative në mjedis, në mënyrën dhe kohën e duhur si dhe përfshirjen e të gjitha palëve të interesuara në të.

Ky ligj zbatohet për projektet e propozuara, private apo publike, të cilat mund të shkaktojnë ndikime të rëndësishme negative, të drejtpërdrejta ose jo, në mjedis, si pasojë e madhësisë, natyrës apo vendndodhjes së tyre.

Kërkesa të përgjithshme për vlerësimin e ndikimit në mjedis të një projekti:

- Vlerësimi i ndikimit në mjedis përfshin përcaktimin, përshkrimin dhe vlerësimin e ndikimeve të pritshme të drejtpërdrejta e jo të drejtpërdrejta mjedisore gjate zbatimit apo moszbatimit te projektit.
- Ndikimet mjedisore të projektit vlerësohen në lidhje me gjendjen e mjedisit në territorin e prekur në kohën e paraqitjes së raportit përkatës për vlerësimin e ndikimit në mjedis të projektit te autoritetet perkatese.
- Vlerësimi i ndikimit në mjedis përfshin përgatitjen, zbatimin, funksionimin dhe mbylljen e fazes se projektit, sipas rastit, edhe pasojat e mbylljes së veprimtarisë, dhe dekontaminimin/pastrimin apo rikthimin e zonës në gjendjen e mëparshme, nëse një detyrim i tillë parashikohet me ligj. Vlerësimi përfshin, sipas rastit, si funksionimin normal, ashtu edhe mundësinë për aksidente.

VNM-ja e projektit përfshin, gjithashtu, propozimin e masave të nevojshme për parandalimin, reduktimin, zbutjen, minimizimin e ndikimeve te tilla ose rritjen e ndikimeve pozitive mbi mjedisin, gjate zbatimit te projektit, përfshire edhe vlerësimin e efekteve te pritshme të masave të propozuara.

Ne rastin e projektit qe propozohet “Linja hekurudhore Durres – Tirane dhe te lidhjes se re hekurudhore me Aeroportin e Rinasit”, i cili i nenshtrohet procedures se thelluar te VNM-së, nga ana e wshtw dwrguar një njoftim mbi qëllimin për të paraqitur një VNM të thelluar. Një aspekt shumë i rëndësishëm është përsëri konsultimi i AKM-së me institucionet e tjera, publikun dhe OJF në lidhje me çështjet që ata dëshirojnë të adresohen në raportin e VNM-së të thelluar. Metodologjia e ndjekur pwr hartimin raportit w thelluar tw VNM-së, përmban aspektet teknike të mëposhtme:

- Trajtimi i Alternativave dhe Vendimeve Shume-Kritereshe;
- Aplikimi i Analizave Kosto - Përfitim;
- Konsiderimi i Masave Zbutëse dhe Teknikave më të Mira të Disponueshme (TMD);
- Trajtimi i Rreziqeve dhe “Ngjarjeve te tjera te pazakonshme” ne VNM;
- Menaxhimi i Pasigurive ne VNM;

Perpara se te diskutoheshin alternativat, analizat kosto-perfitim, Teknikat me te Mira te Disponueshme (TMD) etj., te cilat jane te rendesishme per sigurimin e nje konteksti per keto

aspekte teknike, disa parime te rendesishme qe mbeshtesin procesin e VNM-se, jane dhene me poshte:

Studimet baze: Qellimi i studimeve baze ka qene qe te identifikojne dhe pershkruaje aspektet e mjedisit qe mund te ndikohet nga projekti. Sapo keto aspekthe u identifikohen, sa me shume informacion te jetë e mundur duhet te grumbullohet nga burimet ekzistuese. Keto mund te perfshijne organet qeveritare, institutet kerkimore, OJF, kompanite private dhe publikun e gjere. Gjithashtu eshte pare e rendesishme qe ne karakterizimin e mjedisit baze te mendohet se si do te ndryshojne ai ne mungese te projektit. Mjedisit do te ndryshojne si pasoje e tendencave te pergjithshme dhe zhvillimeve te tjera -baze ne levizje – dhe kjo duhet te merret parasysh ne vleresim. Kjo mund te kerkoje parashikime (shih me poshte) qe duhen bere detyruesisht duke e konsideruar situaten pa projektin domethene ndryshimet qe mund te ndodhin ne kohe ne rast se projekti nuk do te zhvillohet ne kete zone.

Parashikimi i shkalles se ndikimeve: Parashikimi eshte aktiviteti i percaktimit te natyres dhe madhesise se ndikimeve te projektit ne mjedis (zakonisht e referuar si magnitudo/shkalle e ndikimit qe nenkupton efektin e ndikimit ne njesine e kohes apo magnitudo x ecuri ne kohe - kumulativitet). Ndikimi i projektit eshte diferenca ndermjet situatave me dhe pa projekt e cila ka nevojë te pershkruhet.

Metoda te ndryshme mund te perdoren per te parashikuar keto karakteristika te shkalles se ndikimeve, duke perfshire veshimet e thjeshta, p.sh ne kete rast kemi numerimin, modelimin duke perdorur metoda te thjeshta dhe komplekse matematikore, ilustrime fizike etj.

Parashikimet e pergjithshme sigurojne informacion sasior sa me shume te jete e mundur, por ne te njejten kohe eshte e rendesishme te sigurojne edhe pershkrim cilesor te asaj qe do te ndodhe, pasi numrat sigurojne vetem nje pjese te informacionit te nevojshem. Se fundi parashikimet duhet te shoqerohen gjithashtu edhe nga nje vleresim i paqartesive/dyshimeve qe i bashkengjiten atyre, ne menyre qe lexuesi te mund te gjykoje se sa te besueshme mund te jene ato ne lidhje me ate se çfare do te ndodhe.

Vleresimi i rendesise se ndikimeve: Parashikimi siguron informacion faktik ne lidhje me ate qe do te ndodhe ne mjedis. Vleresimi eshte aktiviteti i vendosjes se atyre efekteve ne kontekst, dukeshpjeguar rendesine ose domethenien e tyre per vendim marrjen. Nje ndikim mund te identifikohet si i rendesishem ne qofte se, ne kend veshtrimin e atyre qe ndermarrin vleresimin, eshte mjaftueshem i rendesishem per t'u marre ne konsiderate ne vendimin e lejes se zhvillimit, perfshi ketu edhe identifikimin e kushteve qe duhet t'i bashkengjiten lejes. Nje ndikim ndonese jo i madh dhe pergjithesisht i pa rendesishem, ne nje mjedis me vlere te vecanta, merr rendesi te madhe. p.sh. Prerja e vetem 10 pemeve adulte apo shkaterrimi/betonizimi i nje sipërfaqe jo me te madhe se 300 m², ne nje zone te zhveshur turistike, ku ky oaz perben te vetmin habitat per shpendet dekorative.

Pesha që mbart ky ndikim në marrjen e një vendimi do të varet nga shkalla e rëndësisë sëndikimit. Nje ndikim i shkalles se larte, per shkak te gjendjes se receptoreve mjedisore, mund te jete edhe i nje rendesie te mesme apo te vogël.

Vlerësimi i bërë nga zhvilluesi/eksperti i VNM-se mbi rendesine endikimeve,shqyrtohet nga AKM-ja, ministria dhe institucionet që konsultohen në këtë proces. Ndërsa zhvilluesi/eksperti i VNM-së kane vendosur nëse efekti eshte i rendesishem dhe sa i rendesishem eshte ai, duhet ne te njejten kohe te shpjegohet edhe baza e këtij vleresimi. Rendesia e efekteve mund të vlerësohet duke iu referuar kriterëve të pranuar të tilla si standardet ligjore, udhëzime për politikat ose praktikatat e mira. Pikëpamjet e ministrisë, AKM-së, ARM-ve, ministrive të linjës dhe strukturave te tyre, institucioneve dhe publikut janë gjithashtu të rëndësishme për vlerësimin e rëndësisë.

Kur nuk ka kriteret të pranuar, është e rëndësishme që të sigurohet një kontekst për të gjykuar rëndësinë e një ndikimi dhe kjo mund të bëhet duke ndërthurur referencat e rëndësisë ose vlerave të receptorëve të ndikuar me shkallën e ndryshimit të pritshëm si rezultat i zhvillimit.

Është e rëndësishme që bazat për përcaktimin e shkallës së ndikimit dhe rendesise se receptorit jane të shpjeguara qarte ne raportin e thelluar te VNM-se. Shkalla e ndryshimit përftohet ngaparahikimet.

Zbutja e ndikimeve: Menjehere sapo ndikimi eshte identifikuar si i rëndësishëm, zhvilluesi/eksperti i VNM-se kane konsideruar nese ka menyra per zbutjen e ndikimit dhe kjo e ka bere projektin me te pranueshem per publikun, vendim marresit dhe palet e interesuara.

Kjo ka përfshirë konsiderimin e fisibilitetit dhe kostos së masave të ndryshme dhe vendosjen nëse ato janë praktike në kontekstin e propozimit specifik. Kjo nuk do të thotë që të gjitha ndikimet e rëndësishme mund të zbuten, por ku ndikimet vazhdojnë të mbeten prezente ato duhet të analizohen e vlerësohen në këndvështrimin e kostove dhe perfitimeve te tjera te projektit, per te vendosur nese i duhet dhene miratimi/leja apo jo.

Informacioni i siguruar nga zhvilluesi në përshkrimin e projektit të propozuar, përfshin informacionin në lidhje me alternativat e marra në konsideratë përse i përket vend ndodhjeve të projektit të propozuar dhe të teknologjise që do të perdoret.

Në këtë raport VNM-je janë diskutuar llojet e alternativave që mund të jenë relevante në kontekstin e VNM-se, dhe përcakton një kuader për vlerësim paraprak, krahasim dhe zgjedhje mes alternativave duke përdorur teknikat e analizave shumë-kriterëshe (ASHK). Kjo metode siguron një diskutim të mëtejshëm të një pjese të veçantë të metodave të ASHK, të cilat përdorin analizat ekonomike për të krahasuar alternativat.

I rëndësishëm është edhe konsultimi me institucione që mund të japin mendime mbi përputhshmërinë e projektit të propozuar me ndonjë plan ose program të miratuar në zonën e

propozuar ku do te zhvillohet projekti. Dialogu i hapur përmirëson të kuptuarit e projektit, siguron informacion të nevojshëm që në fazat fillestare të procesit të VNM-së, konsiderimin e çështjeve të duhura mjedisore, rritjen e efektivitetit të procesit të VNM dhe vendim marrje më të mirë.

- *Autoret e hartimit te raportit te thelluar te VNM-se.*

Eco-Project Albania (EPA) eshte nje kompani qe merret me konsulence mjedisore e cila eshte nenkontraktuar per te marre pjese ne proceduren e vleresimit te thelluar te ndikimit ne mjedis.

Skuadra qe eshte marre me pergatitjen e studimit:

- Elvis Xhaferri, MSc Inxhinier Mjedisi (Ekspert Mjedisi)
 - Denisa Kola, MSc Inxhiniere Mjedisi (Eksperte Mjedisi)
 - Tea Sinamati, Inxhiniere Mjedisi
 - Ilce Kostofski, Inxhinier Mjedisi
 - Enea Dusha, Biolog
 - Endora Celohoxhaj, Biologe
- *Metodikat e zbatuara dhe mënyra e sigurimit te informacionit për hartimit e raportit te thelluar te VNM-se (nëse është e detajuar mund te vihet edhe si shtojce e raportit)*

Ky seksion përmbledh statet kyçe për procesin e VNM-së të ndërmarrë. Si i tillë, ai paraqet përfaqshen që është adoptuar për zbatimin e kësaj VNM-je dhe përcakton metodologjinë që është përdorur për grumbullimin e të dhënave dhe vlerësimin e ndikimeve.

Procesi i Vleresimit te Ndikimit Social dhe Mjedisore, (VNSM), identifikon adreson dhe menaxhon te gjithë ndikimet, rreziqet dhe perfitimet sociale, mjedisore dhe kulturore ne nje menyre sistematike dhe te kuptueshme.

- *Konsultimet e realizuara gjate hartimit te raportit te VNM-se*

Konsultimet e realizuara gjate hartimit te raportit te thelluar te VNM-se. Procedura e thelluar e VNM-se u zhvillua sipas fazave te percaktuara ne VKM, nr. 13 date 4.1.2013 «*Per miratimin e*

rregullave, te pergjegjesive e te afateve per zhvillimin e procedures se vleresimit te ndikimit ne mjedis» duke ndjekur keto faza te njepasnjeshme:

- Njoftimin e MTM-it nga zhvilluesi qe ne fazat fillestare shoqeruar me raportin teknik dhe nderveprimin me mjedisin.
- Njoftimin e AKM-se nga zhvilluesi per synimin e zhvillimit te projektit shoqeruar me te dhena per projektin, planimetrit, harta, fotografi etj.
- Konsultimin e AKM-se me institucionet e tjera te NJQV, publikun dhe OJF-te per ceshtjet qe ato kerkuan te trajtohen ne raportin e thelluar te VNM-se.
- Komunikimin qe AKM-ja i ben zhvilluesit per ceshtjet qe ajo dhe palet e konsultuara kerkojne te trajtohen ne raportin e thelluar te VNM-se.
- Hartimin e raportit te thelluar te VNM-se dhe degjesen me publikun.

Per sa i perket konsultimeve per hartimin e raportit te VNM-se nga ana jone u perqendrua ne:

- Konsultimet me publikun e gjere sidomos te atyre per rreth vendit te funksionimit te projektit ose qe preken nga projekti ne fjale.
 - Konsultimin me organet e qeverisjes vendore qe mbulojne territorin e funksionimit te projektit.
 - Konsultimin me perfaqesues te ARM rajonale.
 - Konsultim me organizmat jo qeveritare qe veprojne per mjedisin ne rajon.
 - Te gjitha keto diskutime u moren parasysh ne hartimin e VNM per “Linjen hekurudhore Durres-Tirane, terminali transport publik dhe linja e re hekurudhore per ne aeroportin nderkombetar te Rinasit”.
- *Nje pershkrim te veshtiresive (mangesive teknike ose te njohurive) qe zhvilluesi i ka hasur gjate hartimit te informacionit te kerkuar.*

Veshtiresi te informacioneve nuk ka pasur ne kete faze qe ne jemi per kete projekt, sepse kemi qdo te dhene qe na duhet dhe pse aktiviteti ne segmentin Durres-Tirane eshte ne gjurme ekzistuese vetem linja e re per ne Aeroportin Nderkombetar te Rinasit do te jete gjurme e re, ne kete faze qe jemi po pergatiten dokumentat e nevojshme per tu paisur me Deklarate Mjedisore dhe si i tille ne nuk e monitorojme direkt qdo receptor qe ndikon ne mjedis nga projekti ne fjale. Me fillimin e punes ne kete aktivitet atehere do te duken veshtiresite nese do te kete te tilla.

2.PERSHKRIM I PROJEKTIT, DUKE PERFSHIRE:

PERSHKRIMI I PROJEKTIT TE PROPOZUAR

Raporti ne fjale eshte Raporti Teknik Final i projektit: Linja hekurudhore Durres – Tirane, Terminali Publik i Transportit (TPT) dhe linja e re hekurudhore per ne Aeroportin e Rinasit dhe shoqeron studimin e Vleresimit te thelluar te Ndikimit ne Mjedis te projektit ne fjale.

Studimi i Vleresimit te thelluar te Ndikimit ne Mjedis per rehabilitimin e linjes hekurudhore Durres-Tirane, Terminali Publik i Transportit (TPT) dhe ndertimi i linjes se re hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar te Rinasit eshte hartuar ne baze te parametrave te projektimit sipas termave te references. Banka Evropiane per Rindertim dhe Zhvillim (BERZH) po merr ne konsiderate dhënien e një huaje sovrane prej 36.87 milionë Euro për Republikën e Shqipërisë me përfitues Hekurudhën Shqiptare sh.a (HSH). Huaja do të përdoret për rehabilitimin dhe përmirësimin e linjës hekurudhore ndërmjet Terminalit Publik të Transportit Tiranë (TPT) dhe qytetit të Durrësit, dhe ndërtimi i linjës se re hekurudhore që lidh linjën Tiranë-Durrës me Aeroportin Ndërkombëtar të Rinasit. Paratë nga huaja e Bankës do të përdoren për të bashkëfinancuar punimet e ndërtimit, si edhe mbikëqyrjen e punimeve që lidhen me Projektin.

Projekti është pjesë e axhendës së lidhjes së Bashkimit Evropian (BE) e cila promovon lidhjen e transportit në Ballkanin Perëndimor si një faktor i rëndësishëm për zhvillimin ekonomik, bashkëpunimin rajonal dhe integrimin në BE.

E gjithë puna konsiston ne tre komponent kryesore si me poshte:

- Perberesi A - Projekt i detajuar i rehabilitimit te linjes hekurudhore te terminalit publik te transportit Durres-Tirane:
 - Puna A1. Sondazhe gjeodezik (topografike) dhe gjeoteknike
 - Puna A2. Projekt te punes civile
 - Puna A3. Specifikimet teknike te pajisjeve nderlidhese dhe te komunikimit
 - Puna A4. Vleresimi i ndikimit mjedisor dhe social
- Komponenti B - Vleresimi Financiar dhe Ekonomik i te gjithë rrejtit hekurudhore
 - Puna B1. Studimi teknik
 - Puna B2. Studimi i trafikut
 - Puna B3. Analiza Financiare dhe Ekonomike
 - Puna B4. Prioritizimi i investimeve në linjat hekurudhore
- Komponenti C – Pergatitja e projektit te detajuar te linjes hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar te Tirane.
 - Sondazhe gjeodezik (topografike) dhe gjeoteknike
 - Projekt te punes civile

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

- Pajisjet nderlidhese dhe te komunikimit
- Aprovim mjedisor i projektit
- Vleresim Financiar dhe Ekonomik i linjes hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar te Tiranes

Ministria e Transportit dhe Infrastruktures ne saje te mbeshtetjes ekonomike te ofruar nga Banka Europiane per Rikonstrukcion dhe Rindertim ka filluar rindertimin e linjes hekurudhore Tirane-Durres dhe ndertimin e linjes se re per ne Aeroportin Nderkombetar te Tiranes (TIA).

Sektori hekurudhor Shqiptar bazohet ne ligjin per hekurudhen i adoptuar ne 2004. Ne baze te Nenit 12 te ketij ligji, Hekurudha Shqiptare (HSH), eshte nje kompani me aksione te bashkuara vertikalisht te integruara, asetet e se ciles jane ne pronesi te shtetit.

Rrjeti hekurudhor sot perbehet nga kater linja kryesore:

- Durres- Tirane;
- Durres -Vlore nepermjet Rrogozhines;
- Rrogozhine - Pogradec;
- Vore - Hani-i-Hotit nepermjet Shkodres.

Plotesohet nga dy linja te tjera te degeve:

- Milot - Rreshen; (tani jo funksionale)
- Fier- Ballsh.

Ka edhe linjen industriale ne:

- Budull te Fushe-Krujes per fabriken e cimentos;
- Elbasan per fabrikën e celikut Kurum;

Sherbimet e udhetareve operojne mbi pjesen me te madhe qe perfshin rrjetin:

- Durres-Tirane – 37 km
- Vore-Shkoder – 85 km
- Shkozet - Elbasan – 74 km

me nje gjatesi totale prej 196 km.

Sherbimi i pasagjereve pasi kalon qytetin e Elbasanit aktualisht eshte i nderprere perkohesisht ne Librazhd (22 km ne lindje) per shkak te punimeve per ndertimin e rrugeve ne zonen e Linit.

Sherbimet e transportit te mallrave veprojne ne :

- Shkoder - Hani i Hotit - 35 km
- Budull - Fushe Kruje - 8 km
- Fier - Ballsh - 25 km

me një gjatesi totale prej 68 km.

Pjesa me e madhe e rrjetit hekurudhor eshte ne zonat e sheshta ne perendim te vendit, por linja pertej Elbasanit ne Pogradec kalon neper zona malore ne sherbim te zonave te rendesishme industriale te vendit. Te gjitha distancat e linjes maten nga Durresi. Figura 1 tregon nje forme skematike te rrjetit hekurudhor shqiptar.

Kurba e rrezes minimale eshte 500 m e larte, me perjashtim te linjes malore Librazhd-Lin (40 km), ku rrezja minimale eshte 300 m dhe gradienti maksimale eshte 18%. Ne pergjithesi, shpejtesia maksimale e trenave mund te arrije ne 90 km/ore, e cila eshte kryesisht e kufizuar per shkak te kufizimeve teknike te lokomotivave. Megjithate, per shkak te gjendjes se keqe teknike te infrastruktures dhe mjeteve levizese, shpejtesia aktuale e trenave eshte reduktuar ne 40 kph ne pjesen me te madhe te rrjetit, ndersa ne disa pjese te rrjetit shpejtesia eshte reduktuar edhe me tej ne vetem 20 km/ore.

Aktualisht shpejtesia maksimale operative ne hekurudhe eshte 40 km/ore, me seksione me shpejtesi ne 20 km/ore. Ne linjen Durres-Tirane, e cila u modernizua ne vitin 1997 duke betonizuar pjesen e hekurudhes dhe ngjitjen e pjeseve te saj u arrit nje shpejtesi limit per vendin tone prej 60 km/ore. Kufizimet e shpejtesise vijne kryesisht si rezultat i gjendjes se pistes dhe vendkalimeve te paautorizuara ne nivel sesa per arsye gjeometrie.

Ne rast se problemet qe hasen ne linjat hekurudhore nuk do te adresohen dhe te kene nje qasje te tille si eliminimi i vendkalimeve ne nivel te paautorizuara, vendosja e sistemeve automatike mbrojtese, sinjalizimit etj, atehere permisimi i infrastruktures dhe sherbimi nuk do te jete me hapat e deshiruar.

Sinjalistika aktuale eshte pothuajse inekzistente dhe e vjeteruar.

Projekti fillestar ka perdorur standarte te perdorura nga Bashkimi Sovjetik, por kur marrëdhëniet me Bashkimin Sovjetik u mbyllen, atehere vendi yne krijoi nje marredhenie me Kinen nga e cila mori ndihme per materiale per pistat, lokomotivat dhe vagonet. Binaret kineze jane te 42 kg / m.

Nga viti 1970 deri ne vitin 1990 hekurudha eshte mbeshtetur ne materiale te prodhuara ne vend dhe pjeset e kembimit per mirembajtjen nuk kane qene ne sasive e duhur. Gjatë kesaj periudhe transporti hekurudhor eshte perdorur per industrit dhe transportin e mineraleve. Industria dhe ekonomia shqiptare ka rënë gjatë viteve 1990 dhe si pasoje kjo ka sjelle nje renie te te ardhuraveper hekurudhen duke rezultuar ne mirembajtje dhe investime joadekuate.

Hekurudha eshte ndertuar per te sherbyer ne tregun e mallrave (në rrjetin radiale kryesor te Duresit porti kryesor i mallrave të vendit), per sherbimet e pasagjereve eshte operuar edhe mbi sisteme te tjera pervec Shkodres dhe Hanit-i-Hotit, i cili eshte vetem per transport mallrash per linjen me Malin e Zi, ish-Jugosllavin dhe me gjere.

Sherbimi hekurudhor i eshte ofruar udhetareve per transport publik gjate nje periudhe kur pronesia e makinave private kishte nje mungese te gjere. Gjatë viteve 1990 politikat per futjen e makinave private ishte me favorizuese dhe me permiresimin e rrugeve dhe sherbimeve të autobusave, sherbimi hekurudhore kaloi ne plan te dyte per sa i perket perdorimit. Pas periudhes se trazirave ne vitin 1991, qe çoi ne demtimin dhe vjedhjen e infrastruktures, te gjitha sherbimet u pezulluan,por gradualisht u restauruan nga viti 1992 e tutje. Kriza e vitit 1997 çoi ne nderprerjen e metejshme te sherbimeve per linjen midis Shkodres dhe pjeses jashte kufirit.

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

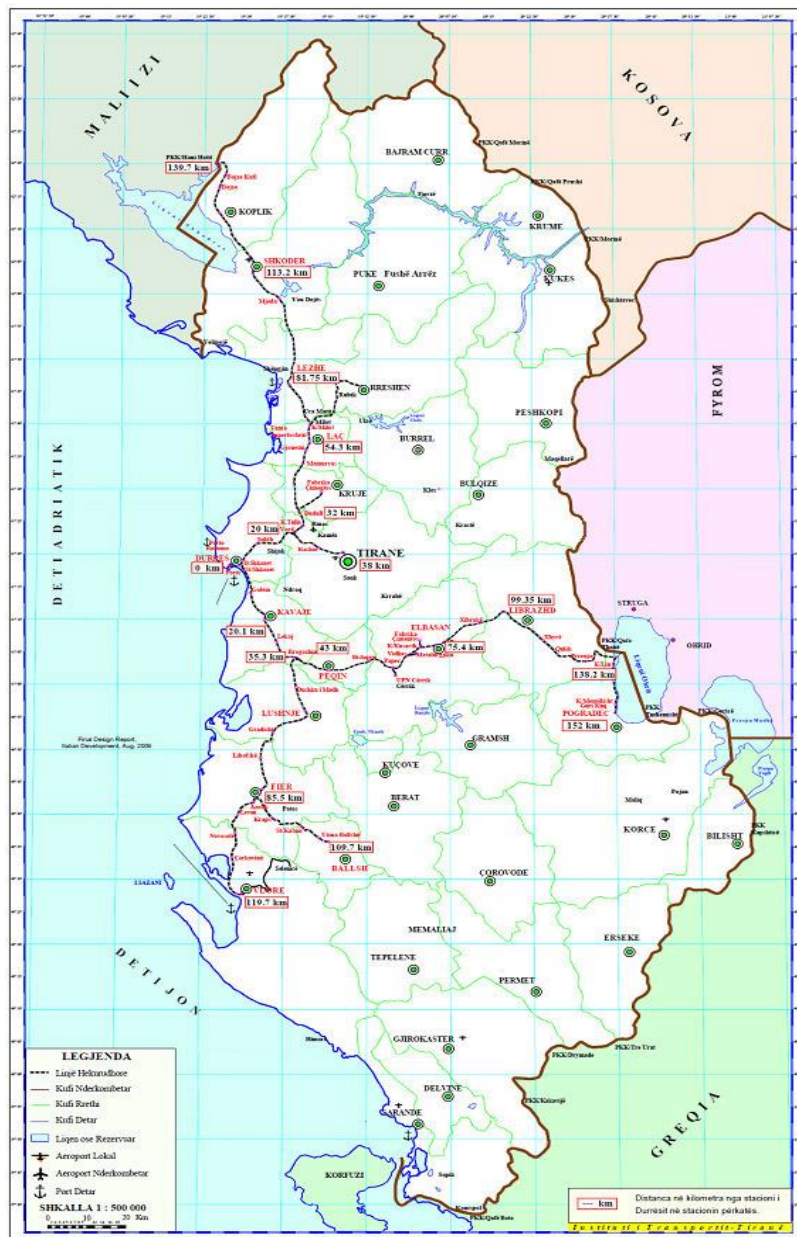
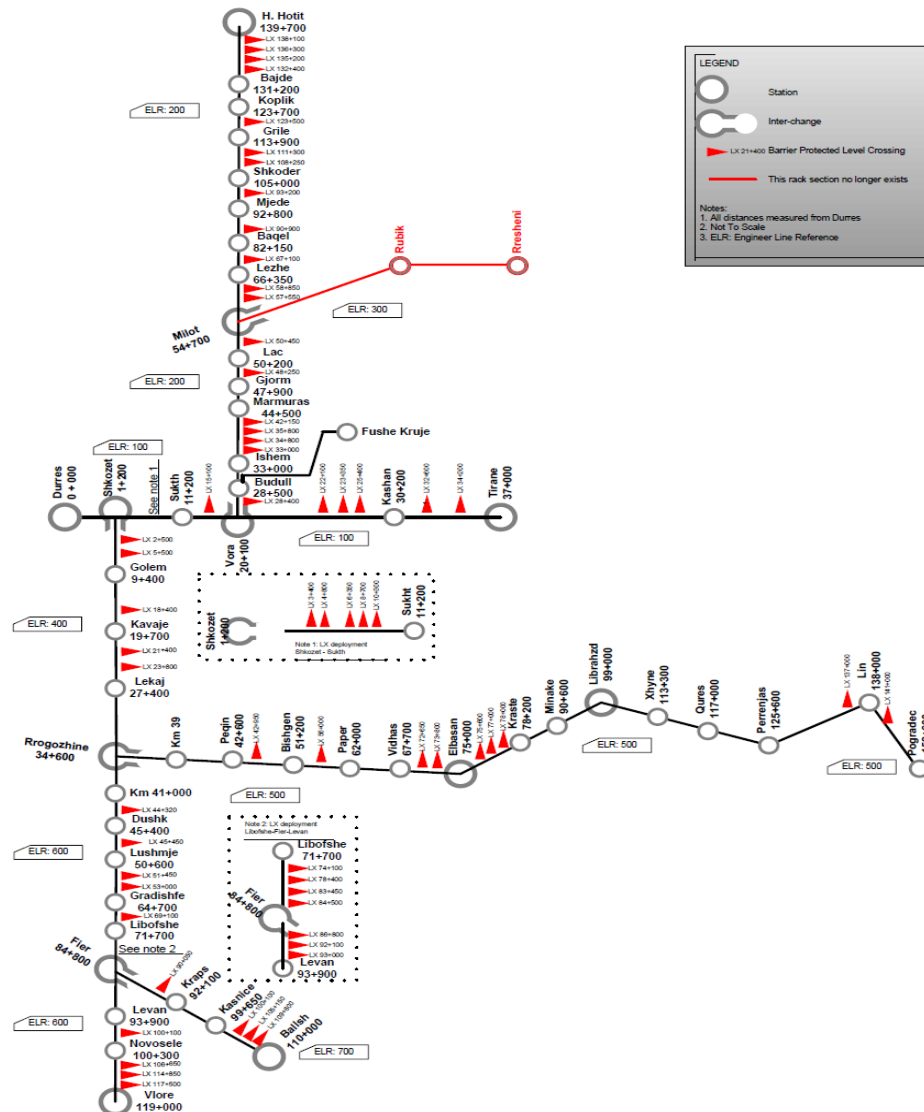


Figura Nr.1. Harta e Rrjetit Hekurudhor Shqiptar

Sherbimet per transport mallrash ne rruge hekurudhore jane te paket, zgjasin shume ne terma kohore dhe kane kerkese te ulet. Potenciali per transportin e mallrave dhe materialet e paperpunuara me rruge hekurudhore per industrite e celikut dhe ate te cimentos eshte i mire dhe permiresimet e mundshme ne kete sistem mund te lejojne rritjen e shpejtesise, kapacitetit dhe ngarkeses ne perputhje me standardet evropiane duke ofruar keshtu nje sherbim me cilesore per keto industri. Gjithashtu keto permiresime do te ndihmojne ne te ardhmen ne zgjerimin e rrjetit hekurudhor ne anen jugore te vendit me IRJM dhe / ose Greqia te jete i lidhur me Ballkanin Lindor (Shkup, Sofje, Burgas, Turqi, Athine dhe Selanik), me qellim per te terehequr biznesin e mallrave transit nga Italia dhe Europa Perendimore.

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza



Burimi: TA-ALB-06, WYG International Ltd

Figura Nr. 2. Skema e Rrjetit Hekurudhor ne Shqiperi

Aktualisht infrastruktura eshte ne gjendje shume te keqe gje e cila ndikon ne shpejtesi shume te ngadalte te trenave dhe kjo ka ardhur si rezultat i disa arsyeve, me te rendesishmet e te cilave jane:

- Ne 15 vitet e fundit fondet e vena ne dispozicion per mirembajtjen dhe riparimin e infrastruktures kane qene te sasive minimale;
- Sistemi i sinjalizimit eshte shkaterruar ne mase te madhe gjate periudhave te trazirave ne vitin 1991 dhe 1997 dhe aktualisht sistemi punon pa sinjalizim. Deri ne vitin 1997, stacionet me te rendesishme kane operuar me nje sistem sinjalizimi te bazuar ne nje system stafete. Ne vitin 1997 shumica e ketyre sistemeve u shkaterruan dhe shume pjese jane vjedhur.

Ne vitin 2006, qeveria shqiptare ka nenshkruar nje Marreveshje Stabilizim-Asocimi me Bashkimin European. Sipas kushteve te kesaj marreveshjeje, Hekurudha Shqiptare do te ristrukturohet sipas parimeve te BE. Asistenca teknike i eshte dhene kompanise hekurudhore nga maji 2007 deri me sot nga BE-ja.

Kohet e fundit industria shqiptare ka pare perseri nje rritje te permiresuar dhe kerkesa per transportin hekurudhor ka pesuar nje rritje te ngadalte. Qe nga rivendosja e lidhjes nderkombetare me Malin e Zi ne vitin 2003, transporti nderkombetar ka treguar gjithashtu nje rritje te qendrueshme.

Me ndihmen e Keshilltarit Teknik, HSH ka zhvilluar plane biznesi per infrastrukturen, mallrat dhe biznesin e transportit te pasagjereve. Nje studim i kufizuar para-fizibiliteti eshte bere per te treguar nevojën e nje investimi te qendrueshem ne infrastrukture per te mbeshtetur keshtu zhvillimin e parashikuar te biznesit. Ky studim rekomandoi nje plan investimesh qe synon ne rivendosjen e hekurudhes ne nje gjendje te arsyeshme operative per nje periudhe dhjetë vjeçare.

Hekurudha Shqiptare ka ne inventarin e saj 66 vagone udhetaresh, 225 vagone malli dhe 25 lokomotiva. Me keto mjete, sipas te njejtave te dhena transportohen rreth 1,5- 2 milionë udhetare dhe rreth 400-500 mije tone mallra ne vit. Nuk ka nje te dhene zyrtare qe te tregoje nese ky numer eshte me i vogel krahasuar me disa vite me pare, por duke ju referuar deklarimeve te fatorinove, ka nje rënie drastike te tyre. Per çdo vit buxheti i shtetit, ne forme subvencionesh, akordon rreth 4 milionë USD per aktivitetin e operimit dhe 3-4 milionë USD per investime kapitale. Megjithate bilanci vjetor rezulton me humbje rreth 1 milionë USD.

Hekurudhat e para ne Shqiperi jane ndertuar midis viteve 1917 dhe 1918 si linja te ngushta 760 mm per transportin e mineraleve dhe pajisjeve ushtarake. Ky system u mbyll ne vitin 1930 dhe nje pjese e madhe e trasese u riperdor me vone.

Sistemi standart hekurudhor qe ekziston sot ne Shqipëri është ndërtim i kohëve të fundit, i cili ka filluar ne vitin 1947 dhe eshte ndertuar me faza, ka perfunduar ne vitin 1986 me hapjen e linjes nga Shkodra deri ne Hani-i-Hotit ne kufirin Shqiperi/Mali i Zi. Kjo aktualisht eshte e vetmja linje mallrash qe lidh Shqiperine dhe pjesen tjeter te rrjetit evropian, edhe pse eshte planifikuar nje rruge e cila lidh me Korridorin X ne IRJM.

Skartamenti standart me permasa 1435 mm i ndertuar ne UIC GB2 me ngarkese 20 tone per aks perben 441 km nga te cilat 424 km jane te vena ne pune. I gjithe rrjeti eshte nje piste e vetme dhe nuk eshte i elektrifikuar dhe eshte i pajisur me kalime nyje neper stacione. Ajo lidh portin e Durrësit me zonat industriale dhe ato te minierave ne lindje te vendit, rreth zones se Elbasanit dhe me zonat e prodhimit te cimentos (Elbasan, Fushë-Kruje). Nje lidhje me Malin e Zi eshte ndertuar ne vitin 1986, e cila u shkaterrua ne menyre te konsiderueshme gjate krizes se vitit 1997 por me pas u rindertua ne vitin 2003, duke siguruar keshtu nje qasje ne rrjetin hekurudhor evropian.

Projekti teknik i linjes hekurudhore

Studimi topografik

Skica e projektit u përpunua në diagrama të hollësishme topografike të kryera në shkallë 1: 500 shkallë, duke shfaqur të gjitha detajet thelbësore të terrenit dhe infrastrukturës përgjatë dy Durrës - vijën e Tiranës dhe linjës së re hekurudhore në Aeroportin Ndërkombëtar të Tiranës.

Përveç zonës së linjes hekurudhore, zona shtesë e vëzhguar është ajo përgjatë shtretërve të lumenjve dhe përrenjve për të mbuluar kërkesat e qëllimeve hidraulike të projektimit dhe projektimit të strukturave.

Studimi gjeologjik dhe gjeoteknik

Sondazhet dhe studimet gjeologjike dhe gjeoteknike janë bërë për totalin e subjektit dhe infrastrukturës ekzistuese, për rehabilitimin e kësaj të fundit dhe ndertimin e infrastrukturës së re.

Studim gjeologjik është kryer mbi sondazhet në terren, hartat gjeologjike, fotografi ajrore, imazhet satelitore dhe informacion ekzistues nga studimet gjeologjike dhe gjeoteknike nga projektet e mëparshme të infrastrukturës në këtë zonë, si rruga e re për në Aeroportin e Tiranës.

Sondazhet gjeoteknike janë kryer me anë të:

- Puset sipërfaqesore përgjatë linjes ekzistuese Durrës-Tiranës, në një ndarje mesatare prej 1.5 km, në mënyrë që të regjistrohen parametrat tokësore të linjës ekzistuese.
- Puset në zonat e linjes ekzistuese Durrësit -Tiranë me të dhëna të regjistruara për deformime të linjes.
- Puset në vendet e strukturave të reja e të mëdha / urat e të dy linjave ekzistuese dhe linjës së re për në aeroport
- Puset në vende të zgjedhura të linjës së re për në aeroport

Sondazhe të tjera shtesë janë kryer në mënyrë që të regjistrojnë gjendjen e strukturave ekzistuese kryesore të linjes Durrësit-Tiranës, me anë të marrjes së mostrave sipërfaqesore etj.

Projekti hidraulik

Një studim hidrologjik me i gjere është kryer në zonën e projektit, bazuar në të gjitha informatat ekzistuese të mbledhura dhe të vëna në dispozicion për autoritetet përkatëse dhe organizatat.

Karakteristikat hidrologjike të zonës janë vlerësuar me qëllim vlerësimin e rrjedhjes së ujit, në mënyrë që të (a) të konfirmohet sistemi ekzistues kullues i linjës hekurudhore dhe modifikimet e mundshme nëse kërkohen dhe (b) projektimin e sistemit të kullimit për linjen e re Airport Tirana.

Nje periudhe 100 vjecare (1%) rikthimi eshte marre ne konsiderate per urat kryesore, nderskoh per ato te voglat dhe per sistemin e drenazhimit eshte konsideruar nje periudhe rikthimi prej 50 vjetesh (2%).

Për mbrojtjen e vijës hekurudhore dhe stacionet nga stuhi uji e gjithë zona përreth ku do të zhvillohet projekti i propozuar është shqyrtua, si në rrjedhën e sipërme dhe të poshtme, me anë të një hetim të plotë për zonat e mbulimit.

Fluksi i këtyre elementeve është llogaritur duke përdorur metodën racionale bazuar në të dhënat hidrologjike. Kapaciteti i strukturave ekzistuese dhe kanaleve u vlerësua kundrejt vëllimeve të llogaritura të ujit me anë të rrjedhës jo-uniforme nga software (HEC-RAS).

Strukturat

Inventari i strukturave për Komponentin A (Linja Durres-Tirane) dhe B (linja për në Aeroportin Internacional të Tiranës) janë të paraqitura në tabelën e mëposhtme.

Tabela 1. Linja Durres Tirana, Lista e Struktura (Komponenti A)

Nr	PK	NE KUSHTET E KZISTUESE				PROGRAMI
		URA		TUBA	KUTI	
		TIPI	SPAN (No xL, m)	D	BxH	
1	2+076.5			1400		ZEVENDESOHET, KUTI DRENAZHIMI 3x2
2	2+648.7	RC SLAB	2X2			ZEVENDESOHET, KUTI DRENAZHIMI 3x2
3	3+560	ARC C	3X10			URE E MADHE, MIREMBAHET
4	4+559.9					TUB DRENAZHIMI I RI D1500
5	5+130	RC SLAB	2X4+1X7			URE E MADHE, MIREMBAHET
6	5+377.4				2X2	VADITJE, ZEVENDESOHET, TUB DRENAZHIMI Ø1000
7	5+908.65	RC SLAB	1X6			ZEVENDESOHET, KUTI DRENAZHIMI 3X2
8	6+415.9			1000		ZEVENDESOHET, TUBA DRENAZHIMI Ø1500
9	6+961.5				1X1	VADITJE, ZEVENDESOHET, KUTI DRENAZHIMI Ø1000

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

Nr	PK	NE KUSHTET E KZISTUESE				PROGRAMI
		URA		TUBA	KUTI	
		TIPI	SPAN (No xL, m)	D	BxH	
10	7+441.3			600		VADITJE, ZEVENDESOHET, TUB KULLIMI Ø1000
11	7+906.5		1X3			ZEVENDESOHET, KUTI DRENAZHIMI 3X3
12	9+041.6			500		VADITJE, ZEVENDESOHET, TUBA CELIKU D1000
13	9+293.4			1000		ZEVENDESOHET, KUTI DRENAZHIMI 2X2
14	9+730	RC BEAMS	2X8+4X15			URA E ERZENIT, MIREMBAHET
15	10+676.4			1000		ZEVENDESOHET, TUBA DRENAZHIMI 1500
16	11+091.4			500		VADITJE, ZEVENDESOHET, TUBA D1000
17	11+102.6					KUTI E RE DRENAZHIMI 3X2
18	11+575.3				1X2	ZEVENDESOHET, TUB DRENAZHIMI D1500
19	12+071.3				2X2	ZEVENDESOHET, TUB DRENAZHIMI 2XD1500
20	12+291.3				2X1.5	KUTI E RE DRENAZHIMI 3X2
21	12+693			500		VADITJE, ZEVENDESIM, TUB CELIKU D500
22	13+009.5	RC SLAB	1X2			ZEVENDESOHET, KUTI DRENAZHIMI 3X2
23	13+501.7	RC SLAB	1X3			ZEVENDESOHET, KUTI DRENAZHIMI 3X3
24	13+831.7	RC SLAB	1X3			ZEVENDESOHET, TUB KULLIMI D1500
25	15+181.7	RC SLAB	1X5			ZEVENDESOHET, KUTI DRENAZHIMI 3X2
26	16+540	RC SLAB	1X6			REPLACE, NEW BRIDGE 15M SPAN
27	17+496.1	RC SLAB	1X2			IRRIGATION, REPLACE, BOX CULVERT 2X2
28	18+865.2	RC SLAB	1X3			ZEVENDESOHET, KUTI DRENAZHIMI 2X2
29	19+526	RC SLAB	1X5			ZEVENDESOHET SLAB
30	19+790.2			1600		ZEVENDESOHET, KUTI DRENAZHIMI 2X2
31	20+990				2X2	MIREMBAHET

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

Nr	PK	NE KUSHTET E KZISTUESE				PROGRAMI
		URA		TUBA	KUTI	
		TIPI	SPAN (No xL, m)	D	BxH	
32	21+564.1			1000		ZEVENDESOHET, KUTI DRENAZHIMI 2X2
33	22+645	RC SLAB	1X2			ZEVENDESOHET, KUTI DRENAZHIMI 2X2
34	23+973.4	RC SLAB	1X3			ZEVENDESOHET, KUTI 2X2
35	24+056				1X1	ZEVENDESOHET, KUTI 2X2
36	24+313.42	RC ARCED			2x2	ZEVENDESOHET, KUTI DRENAZHIMI 3X2
37	24+621.5				1x1	ZEVENDESOHET, KUTI 2X2
38	25+130	RC SLAB	1X4			ZEVENDESOHET SLAB
39	25+400	Arch Concrete	3X12			URA E LIMUTHI, MARMBAJTJE
40	25+691				1.5X1	ZEVENDESOHET, KUTI DRENAZHIMI 2X2
41	26+176					KUTI E RE DRENAZHIMI 2X2
42	26+802.5					KUTI E RE DRENAZHIMI 3X2
43	27+092.5					KUTI E RE DRENAZHIMI 3x2
44	27+245					KUTI E RE DRENAZHIMI 2X2
45	27+580					TUB I RI DRENAZHIMI D1500 mm
46	27+728.9					KUTI E RE DRENAZHIMI 2X2
47	27+880					KUTI E RE DRENAZHIMI 3x2
48	28+300					TUB I RI DRENAZHIMI 2X1500
49	28+602.3			500		TUB I RI DRENAZHIMI D1500 mm
50	28+971.6			800		TUB I RI DRENAZHIMI D1500 mm
51	29+411.4				2X2	KUTI E RE DRENAZHIMI 2x(3x2)
52	30+193.7			800		URA E LANES, MIRMBAJTJE
53	30+912.6					KUTI E RE DRENAZHIMI 3X2
54	31+400					KUTI E RE DRENAZHIMI 2X2

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

Nr	PK	NE KUSHTET E KZISTUESE				PROGRAMI
		URA		TUBA	KUTI	
		TIPI	SPAN (No xL, m)	D	BxH	
55	3+900	TUNELI I RASHBULL 240M				MIREMBAJTJE

Tabela 2. Linja e Aeroportit Internacional te Tiranes, Lista e Struktures (komponenti C)

Nr.	PK	TIPI			
		URA		TUBI	KUTIA B x H
		TIPI	SPAN (No xL, m)		
1	0+117.8	KUTI			2X2
2	0+270	KUTI			3X2
3	0+530.2	KUTI			3X2
4	0+800	TUB		1500	
5	0+959.3	KUTI			3X3
6	1+200	RC TRAMVERS	2X13.7 + 1X25		
7	1+599.2	KUTI			3X2
8	1+849	KUTI			2X2
9	2+131.6	KUTI			3x2
10	2+670	KUTI			2X2
11	3+112.3	KUTI			2X2
12	3+300		3X25		
13	3+570	KUTI			2X2
14	3+805.2	KUTI			2X2
15	4+022.7	TUB		1500	
16	4+240	KUTI			2X2
17	4+820	TUB		1500	
18	4+989.8	PIPE		1000	
19	5+145	TUB		1000	
20	5+155	TUB		2X1000	
21	5+170	TUB		1500	

Rruget dhe kalimet ne nivel per kembesoret dhe mjetet

Në kushtet ekzistuese, numri i vogël i strukturave lejon kalime ne nivel të ndara ne hekurudhen ekzistuese Durrës-Tirane e cila ka nje trafik të përgjithshme dhe / ose per këmbësorë. Lëvizjet e automjeteve dhe këmbësorëve janë lehtësuar kryesisht me anë te ketyre kalimeve ne nivel, linja eshte e hapur praktikisht ne tërë gjatësinë e saj, madje edhe struktura të mëdha të tilla si ura e lumit Erzen, e cila është përdorur nga vendasit si një rrugë për këmbësorë. Linja eshte e hapur per te hyre praktikisht ne te gjithë gjatesine e saj, pervec urave dhe tunelit. Termi hyrje nuk i referohet vetëm kalimeve rrugore ne nivel, të autorizuar apo "arbitrare", por edhe hyrjeve fizik nga zona perreth nga kembesoret, kafshet, kopete etj.

Linja ekzistuese permban 8 kalime ligjerisht te autorizuara dhe te pakten 15 arbitrare - kalimet paautorizuar, qe variojne nga rruge rurale ne vendkalime per hyrje lokale. Perforcimi i rregullores per kalim te lire ka rezultuar efikas ne zhvillimin e konsiderueshem te strehimit ne te cilen vetem automjeteve praktike, si dhe qasja e kembesoreve ne kalimet ne nivel te linjes ekzistuese, pjeset me karakteristike te kalimeve te tilla arbitrare jane kryesisht mes km 27 + 400 deri ne km 27 + 900 .

Hyrjet e pakufizura ne linje imponojne nje rezistence me serioze per permisimin e karakteristikave operative dhe per kete arsye duhet te adresohet seriozisht ne kuader te projektit të rehabilitimit te linjes ekzistuese dhe asaj te re per ne aeroport.

Edhe pse kalimet e makinave dhe kembesoreve do te jene perseri kalimene nivel te kryqezuar me hekurudhen, keto kalime jane integruar ne skemen e re te sistemit te sinjalistikes dhe keto kalime do te drejtohen nga snjale paralajmeruese, dritat e trafikut dhe barrierat e levizshme.

Llojet e rrugeve lehtesuese si per mjetet e transportit dhe kembesoret si per linjen Tirane-Durres dhe per linjen e re jane te prezantuara ne tabelen e meposhtme.

Tabela 3. Llojet e kalimeve per mjetet e transportit dhe kembesoret

PERBERESIT E LINJES DURRES-TIRANE-TIA				
PK	Ekzistuese / E re	Tipi i kalimit	Mjete	Kembesore
0+611	Ekzistues	Kalim për këmbësorë Mbikalim (Ura)	JO	PO
0+680	Ekzistues	Mbikalimi ne autostradë (Ura)	PO	JO
2+140	Ekzistues	Rruge me kalim ne nivel	PO	PO
2+570	E re	Kalim per kembesore ne nivel	JO	PO
3+100	Ekzistues	Mbikalim hekurudhor	PO	PO
3+768	Ekzistues	Mbi portalin e tunelit	PO	PO
3+989	Ekzistues	Mbi portalin e tunelit	PO	PO
4+760	Ekzistues	Rruge me kalim ne nivel	PO	PO
6+410	Ekzistues	Rruge me kalim ne nivel	PO	PO
8+500	Ekzistues	Mbikalim hekurudhor	PO	JO

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

9+286	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO
9+660	E re	Nenkalim kembesores	JO	PO
9+800	E re	Nenkalim kembesores	JO	PO
10+420	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO
12+535	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO
15+200	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO
19+411	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO
20+770	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO
21+225	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO
21+500	Ekzistues	Nenkalim rrugor	PO	JO
22+050	Ekzistues	Kalim kembesores ne nivel	JO	PO
23+810	Ekzistues	Kalim kembesores ne nivel	JO	PO
24+313	Ekzistues	Nen kalim rrugor	PO	PO
25+130	Ekzistues	Nen kalim rrugor	PO	PO
26+430	Ekzistues	Mbikalimi ne autostrade	PO	PO
29+190	Ekzistues	Kalim kembesores ne nivel	JO	PO
29+950	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO
30+980	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO
32+240	Ekzistues	Kalim kembesores ne nivel	JO	PO
32+600	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO
33+430	Ekzistues	Kalim kembesores ne nivel	JO	PO
PERBERESIT E LINJES PER NE AEROPORTIN INTERNACIONAL TE TIRANES				
PK	Ekzistues / E re	Lloji i kalimit	Mjete	Kembesore
0+811	E re	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO
1+614	E re	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO
2+677	E re	Ruge me kalim ne nivel	JO	PO
3+121	E re	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO
4+842	E re	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO

Infrastruktura elektro-mekanike

Infrastruktura elektromekanike e linjes hekurudhore përbëhet kryesisht nga e gjithë infrastruktura e kabllave nëntokësore për transmetimin e të dhënave dhe të furnizimit me energji elektrike të pajisjeve jashtë, duke përfshirë:

- Kabllot e fibrave optike
- Kabllot e të dhënave
- Kabllot e energjisë
- Tuba nëntokësore PE mbrojtëse për fibra optike
- Përçuesve
- Parafabrikatet e betonit, pusetave dhe kabllot

Të gjitha kabllot që janë përdorur për furnizimin me energji elektrike, funksionimin dhe kontrollin e instalimeve sinjalizuese do të zhvillohen në seksionin Durrës -Tiranë, duke lidhur:

- sinjalet "hyrje - daljeve" me të gjitha indikacionet e tyre (Indikacionet kryesore dhe plotësuese / indikacionet e manovrimi),
- dedektoret e zbulimit te trenit,
- makinat e pjesëmarrjes,
- kabinat kryesore te bllokimi,
- të gjitha llojet e pajisjeve tokësore,
- kuti terminali,
- qendra stacioni,
- zonat e burimit te energjise elektrike,
- raft
- të gjitha pajisje të tjera ose aparate instalimi qe kane lidhje me sinjalizimin/sistemin telekomandimin

Infrastruktura e kabllave në stacione përfshin gjithashtu kabllot që përdoren për furnizimin me energji elektrike, kontrollin, etj te sinjaleve të avancuara dhe treguesit e tyre plotësuese. Ato gjithashtu përfshijnë dhe transmetuesit e nevojshme të energjisë elektrike dhe kabllot sinjalizues që përdoren për pajisjet e sinjalizimit te linjës hapur.

Një kabine per pajisjet sinjalizuese është vendosur në fushë të hapur pranë stacionit të Kasharit.

Pajisjet e komunikimit dhe lidhese

Pajisjet e sinjalizimit dhe ato te komunikimit te linjes hekurudhore përbëhen nga komponentët e mëposhtëm:

- Sinjalet elektrike me dritë (sinjalet rrugore) të instaluar pergjate gjithe linjes
- Gjilperat endruese, te kontrolluara ne menyre elektro-mekanike në të gjitha stacionet,
- Barriera mbrojtese ne kalimet ne nivel te pershtatshme per cdo lloj tipi kalimi
- Pjisje sinjalizuesete jashtme
- Pajisjet e komunikimit DATA-VOICE

Sinjalet rrugore jane nje mundesi shume e mire per te rregulluar hyrjet në seksionet e hapura te linjës duke ndjekur sinjalet, dhe / ose paralajmërimet.

Ata përdoren si sinjale bllokues kryesore, dhe jane si me poshte:

- Sinjalet e hyrjes. Sinjalet "e hyrjes" do të instalohen në të dy hyrjet për secilin stacion dhe në anën e djathtë të linjës, në një distancë prej rreth 300 m nga e para diagonale në drejtim të trafikut.
- Sinjalet paralajmëruese (i avancuar). Sinjalet paralajmëruese për sinjalet kryesore do të instalohen para sinjaleve kryesore, në një distancë të quajtur "Largësia e zakonshme e frenimit".
- Sinjalet Exit. Një sinjal "Exit" do të instalohet në fund të stacionit, në anën e djathtë të pistes në drejtim të cdo tren që udhëton, për trenin që lënë stacionin.
- Sinjalet e ndërmjetme. Aty ku distancat në mes stacioneve është relativisht e gjatë, sinjalet e ndërmjetme do të instalohen në vende të tilla siç përcaktohet nga pozicioni kilometrik (PK) ose emrat e vendeve. Vendet do të quhen post bllok. Vende të tilla janë të pajisur me dy sinjale secili, dmth nje sinjal të avancuar dhe një sinjal kryesore, përdoret si një sinjal dalje. Sinjalet e Post bllokeve janë gjithmonë automatike.
- Sinjalet që kërkojnë ndalimin e trenit para tyre kur ata janë të fikur ose të tregojnë një tregues të paqartë (sinjale të meta), do të njihen nga ngjyra e veçantë e postës së tyre, i quajtur shenja postare.

Pershkrimi teknik i fazes operacionale

Mjetet hekurudhore dhe parashikimi i trafikut (pasagjeret, transport mallrash)

Maksimumi i trafikut ditor te parashikuar per deri ne vitin 2035 (skenar optimist) per te dy drejtimet e linjes hekurudhore Durres-Tirane dhe trafikun e pasagjereve per ne aeroportin e Rinasit jane prezantuar ne tabelen e moshtme.

Tabela 4. Maksimumi i trafikut ditor 2035 (skenar optimist)

Nenseksioni	Gjatesia (km)	Shpejtesia (km/hr)	2014 (Viti baze) me 2012	2020	2025	2030	2040
			Pasagjer per vit	Pasagjer per vit	Pasagjer per vit	Pasagjer per vit	Pasagjer per vit
Durres-Sukth	11,2	100	111.829	1.269.421	1.779.707	1.915.312	2.648.198
Sukth-Vore	8,9	100	118.545	1.411.144	1.959.999	2.108.460	2.917.432
Vore-Domje	8.1	100	130.879	1.547.764	1.969.278	2.120.521	2.904.392
Domje-Aeroport	5	100	-	596.067	709.186	831.233	1.164.372
Domje-TPT	5	80	130.879	1.845.797	2.323.871	2.536.138	3.486.578

Tabela 5. Trafiku i pasagjereve nga Aeroporti i Rinasit

Viti	Pasagj/dite
2020	1975
2021	2063
2022	2160
2023	2267
2024	2342
2025	2428
2026	2573
2027	2707
2028	2752
2029	2901
2030	2949
2031	3133
2032	3229
2033	3330
2034	3524
2035	3676
2036	3817
2037	3940
2038	4086
2039	4389
2040	4517
2041	4790
2042	5019
2043	5138
2044	5447
2045	5678
2046	5955
2047	6233
2048	6532
2049	6810
2050	7122

Maksimumi i trafikut ditore te parashikuar per deri ne vitin 2035 (skenar optimist) per te dy drejtimet e linjes hekurudhore Durres-Tirane dhe shperndarja jane prezantuar ne tabelen e moshtme:

Tabela 6. Skenari per maksimumin e trafikut dhe te pasagjereve (viti 2035)

	TRENI I PASAGJEREVE 14:00 ne 17:00 VEPRIMI DITORE	NGARKESA E TRAFIKUT JAShte ORAREVE PIK
DURRES - VORE	104	4
VORE - AIRPORT I/C	118	2
AIRPORT I/C - TIRANA PTT	160	2
AIRPORT I/C – TERMINALI I AIRPORTIT	98	0

Tabela 7. Shperndarja orar e trafikut (tabela e orareve)

	KOHA																		TOTALI
	05:00 - 06:00	06:00 - 07:00	07:00 - 08:00	08:00 - 09:00	09:00 - 10:00	10:00 - 11:00	11:00 - 12:00	12:00 - 13:00	13:00 - 14:00	14:00 - 15:00	15:00 - 16:00	16:00 - 17:00	17:00 - 18:00	18:00 - 19:00	19:00 - 20:00	20:00 - 21:00	21:00 - 22:00	22:00 - 23:00	
DURRES - VORE																			108
Durres - Tirana	2	2	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	56
Durres -Airport		2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2			28
Elbasan - Tirana			1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2			20
Transporti mallrave	1	1															1	1	4
VORE - AEROPORT I/C																			120
Durres - Tirana	2	2	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	56
Durres - Airport	0	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	28
Elbasan - Tirana	0	0	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	0	0	20
Shkoder - Tirana			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			14
Transporti mallrave	1																	1	2
AEROPORT I/C - TIRANA TPT																			162
Durres - Tirana	2	2	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	56
Durres - Airport	0	0	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	0	0	20
Elbasan - Tirana	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	14
Shkoder - Tirana	2	2	4	4	6	6	4	4	4	6	6	6	4	4	2	2	2	2	70
Transporti mallrave	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

AEROPORT I/C – TERMINALI I AEROPORTIT																			98
Durres - Airport	0	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	28

Kryesisht trafiku gjenerohet ne trekendeshin suburban Durres-Aeroport-Tirane, i cili ka nje rutine te dundur.

Shpejtesia operationale ne nenseksionet e linjes hekurudhore mendohet te jete afersisht 100 km/h.

Aktivitetet operationale kryesore

Aktivitetet kryesore operationale jane:

- Transporti i pasagjereve pergjate linjes Durres – Tirane dhe lidhjes per ne Aeroport
- Shërbime periodike të pastrimit te trenave (lokomotiva dhe vagonë).
- Mirëmbajtjen e planifikuar te mjeteve lëvizëse
- Mirëmbajtjen e planifikuar te infrastrukturës

Itinerari i linjes hekurudhore

Itinerari i linjes hekurudhore Durres Tirane:

- Durres – Shkozet – Sukth –Vore – Kashar – Tirane (Stacioni kryesor PTT)
- Itinerari i linjes Tirane-Rinas dhe Durres-Rinas aeroport eshte linje direkte nga dy qytetet Durres dhe Tirane per ne aeroport.

Pajisjet elektro-mekanike

Pajisjet elktromekanike dhe nderlidhese perbehen nga komponentet kryesore te meposhtem:

- Pjisjet e qendrore te kontrollit te instaluar ne Qendrën e Menaxhimit të Trafikut (STMC), të vendosur në stacionin e Shkozetit
- Pajisjet e telekomunikacionit te instaluar ne dhoma te vecanta ne dhomat teknike ne te gjitha stacionet
- Pikat switch te kotrolluara elektromekanikisht be te gjitha stacionet
- Sinjalet elektrike me drita me ngjyra te instaluar pergjate gjithe linjes
- Barrierat mbrojtese te vendosura ne kalimet ne nivel ne cdo kryqezim
- Instalimet gjenerike si dritat, mbrojtja nga zjarri dhe njesite kondicionuese te dhomave, njesite CCTV perurvejimin dhe kontrollin dhe dhomat perkatese per keto pajisje

- Pajisjet komunokuese Data-Voic dhe rrejt
- DATA-VOICE pajisjet e komunikimit dhe rrjetet

Sistemi nderlidhes dhe sinjalistik do te jete nje sistem elektronik i cili do te perdore pjese te ngurta elektrike, sic jane softwaret e kontrolluar qe lidhen me njesite qendrore ose ato periferike dhe stacionet e operatoreve. Sistemi nderlidhes elektronik do te jete nje sistem i projektuar, modular dhe nje sistem i shkallezuar indikator LED te cilet sjellin informacione ne lidhje me statusin funksional te pajisjeve te trases te lidhura me sistemin gjithashtu jep informacion ne lidhje me sistemin Deshtim-Sigurt, te sistemit me disponueshmeri te larte duke perdorur kanale digitale te sigurt me qellim zvogelimin e numrit total te shkallezimeve.

Prandaj sistemi do te jete i shkallezuar kjo ne perputhje me nevojat per zgjerim dhe permisim te rrjetit hekurudhore shqiptare. Ne te ardhmen do te jete e nevojshme te behet nje nderlidhje me sistemet IXL & ATS me linjat drejt Rrogozhines dhe Milotit.

Software duhet te jete modulare nga modeli, i testuar dhe i afte per te monitoruar nderlidhjet e kerkuara. Do te behet e mundur kontrolli i sistemit lokal nga stacionet lokale dhe sistemi i sinjalizimit nga Qendra e Menaxhimit te Trafikut te vendosur ne stacionin e Shkozetit.

Pajisjet kryesore elektro-mekanike te brendshme do te instalohen ne brendesi te dhomave ne stacionet perkatese ose ne dhomat teknike. Pajisjet sinjalizuese dhe ato te telekomunikacionit do te furnizohen me energji elektrike te prodhuar nga panele elektrike te lidhur me sistemin ekzistues elektrik te cdo stacioni. Dhomat teknike do te pajisen me instalime elektromekanike tipike per te tilla hapsira si psh:

- Instalime per furnizimin me energji elektrike
- Sistem i panderprer per furnizimin me energji me bateri
- Gjenerator te emergjences
- Instalime Data-Voic
- Instalime me drita
- Sistem per detektimin e zjarrit
- Sistem per mbrojtjen kundra zjarrit
- Sistem per kondicionimin e ajrit
- Sistem ventilimi
- Sistem tokezimi dhe ndricimi
- Sistem per kontrollin e hyrjes
- Survejim CCTV
- Sistem sigurie
- Sistem hidraulik
- Sistem kanalizimesh per ujrata e zeza

Sinjalet rrugore do te jene te ketij lloji:

- Sinjalet dalese
- Sinjalet e ndermjetem
- Sinjalet qe kerkojne ndalimin e trenit prpara se ato te fiken ose paraqesin ndonje defekt

Mirembajtja e linjes dhe mjeteve hekurudhore

Mirembajtja e mjeteve hekurudhore kryhet ne stacionin e Shkozetit. Aty kryhen sherbimet e mirembajtjes se lokomotivave dhe vagoneve.

Mirembajtja e mjeteve hekurudhore konsiston ne:

- Nderrim vaji dhe filtrash
- Grasatime te ndryshme te pjeseve mekanike
- Riparime ne raste te demtimeve
- Punime ne raste difektesh

Mirembajtja e linjes hekurudhore konsiston ne:

- Zevendesime te shinave te demtuara
- Sistemime te mbushjeve ne raste shkarjeve apo erozionit
- Zevendesime te trareve te betonit
- Kontroll dhe riparime te urave dhe tuneleve

Stacionet dhe stafi

Drejtoria e pergjitheshme e hekurudhes numeron mbi 2000 persona te punesuar duke perfshire punetor dhe administrate. Ne linjen Durres –Tirane ka nje staf rreth 110 persona me funksione si punetor, roje, marshiniste, faturino, roje binaresh, administrate, etj.

a) Qellimi i projektit te propozuar

E thene ne Termat e References (TeR) Projekti Nr. C25990/WBES-2013-03-02, i nenshkruar me 15 Prill 2015 midis Ministrise se Transportit dhe Infrastruktures se Shqiperise (MTI) dhe JV Railcon, ne baze te nje subvencioni te Fondit te Bashkepunimit Teknik EBRD:

"...Objektivi i pergjithshem i kesaj analize teknike eshte rigjallrimi i Hekurudhave Shqiptare dhe rritja e transportit hekurudhor, duke permiresuar infrastrukturen hekurudhore dhe shfrytezimin si dhe duke ruajtur sigurine dhe nderveprueshmerine (interoperabilitetin). Ekzistojne dy objektiva konkrete.

Objektivi i pare eshte sigurimi i gjithe dokumentacionit te nevojshem (plani i detajuar, vleresimi i ndikimeve ne mjedis, dokumentet e tenderit) qe do te lejojne realizimin (rehabilitimin) e linjes hekurudhore Durres-Tirane dhe ndertimin e lidhjes/deges se re hekurudhore me Aeroportin Nderkombetar te Rinasit (TIA), te cilat kane prioritetin e pare ne rrjet. Duke vepruar keshtu, Keshilltari do te perfshije ne Raportin nje ose dy alternativa plotesuese pervec planit ekzistues per lidhjen e Aeroportit te Rinasit, i cili eshte paraqitur me pare nga Hekurudhat Shqiptare (HSH). Qellimi eshte rehabilitimi i Linjes ekzistuese hekurudhore Fundore te Transporteve Publike (LFTB) Durres-Tirane, sipas standarteve qe propozohen ne studimin REBIS dhe zbatimi i lidhjes se re hekurudhore te aeroportit te Rinasit, duke pergatitur nje plan te detajuar te shinave, duke perfshire dhe strukturat perkatese pergjate linjes kryesore dhe neper stacione, si dhe specifikime te detajuara per sistemin e sinjalizimit dhe te telekomunikacionit.

Objektivi i dyte sipas Keshilltarit eshte dhenia e nje perpariesie racionale e linjave hekurudhore ekzistuese te rrjetit mbi bazen e nje vleresimi gjitheperfshires ekonomiko-financiar, i cili do te siguroje nje plan gradual investimesh ne hekurudhe me afat te mesem dhe te gjate.

Qellimi eshte te sigurohet nje program racional i justifikuar investimesh per permiresime ne rrjetin hekurudhor.

Nje objektiv plotesues eshte transferimi i njohurive dhe i aftesive ne HSH dhe MTI. Transferimi kryesor i njohurive eshte dhenia e udhezimeve drejtuese ne lidhje me vleresimet ekonomiko-financiare, mbinderveprueshmerine (interoperabilitetin) dhe standartet evropiane, mbi hartimin e sistemeve hekurudhore moderne (vecanerisht mbi European Train Control System, ETCS) dhe mbi pergatitjen e dokumenteve te tenderave ne menyre transparente dhe efikase."

Linja hekurudhore eshte rehabilituar midis viteve 1996-1998. Superstruktura e vjeter eshte zevendesuar me traversa blloqesh dopio betoni me lidhje te lakueshme NABLA, me shina te reja me saldim te vazhdueshem S49 (CWR) dhe me ballas te ri prej guresh gelqerore te thermuar. Shtrirja e linjes lejon nje shpejtesi deri 100 km/h, perkthyer kjo ne terma gjeometrik nje rreze prej minimumi 450 m, duke supozuar nje perkulje maksimale prej 160 mm dhe nje perkulje ekuivalente prej 110 mm. Linja eshte e hapur per te hyre praktikisht ne te gjithe gjatesine e saj, pervec urave dhe tunelit. Termi hyrje nuk i referohet vetem kalimeve rrugore ne nivel, te autorizuar apo "arbitrare", por hyrjeve fizik nga zona perreth nga kembesoret, kafshet, kopete etj.

Linja ekzistuese permban 8 kalime ligjerisht te autorizuar dhe te pakten 15 arbitrar - kalimet paautorizuar, qe variojne nga rruge rurale ne vendkalime per hyrje lokale. Perforcimi i rregullores per kalim te lire ka rezultuar efikas ne zhvillimin e konsiderueshem te strehimit ne te cilen vetem

automjeteve praktike, si dhe qasja e kembesoreve ne kalimet ne nivel te linjes ekzistuese, pjeset me karakteristike te kalimeve te tilla arbitrare jane kryesisht mes KP 27 + 400 deri ne KP 27 + 900. Sipas sondazhit të kryer për TA-ALB-06¹ në seksionin per Durrësin, deri ne Tirane PTT ne km 33 + 500 ka 28 ura te vogla me nje hapësire e cila varion nga 1 m deri ne 6m, 12 kuti drenash me nje hapësire prej 1 m ose 2 m dhe 11 drenash ne forme tubi.

Nga pikepamja strukture strukturat e ketyre drenave duket te jete ne nje gjendje te mire. Disa nga keto drena mbulohen pjeserisht nga mbeturinat dhe ka rritje te madhe te vegjetacionit. Pergjithesisht mungesa e mirembajtjes eshte e qarte nga prezenca mbeturinave ne brendesi dhe jashte tyre. Perkeqesime konkrete te siperfaqes jane deshmuar ne shumicen e tyre.

Rehabilitimi i plote i infrastruktures ekzistuese te linjes dhe zevendesimi i linjes se superstruktures ka qene nje vendim strategjik i MTI-se dhe HSH, per te siguruar infrastrukturen afatgjate efikase per seksionin me te ngarkuar te rrjetit kombetar.

Sipas TOR se Kontrates se projektimit, kerkesat e projektit te linjes Durres- Tirane jane:

Komponenti A

- Permisim i struktures se linjes me ane te nje seksioni kryq, si minimum:
- Permiresimi i linjes ekzistuese duke zevendesuar superstrukturen ekzistues
- Permiresimi dhe/ose zgjerimi i rrjetit te kullimit dhe vendosja e tyre pergjate vijes dhe ne stacione siç kerkohet
- Permiresimi i projektit gjeometrik i linjes hekurudhore
- Zbatimi i superstruktures se re per linjen dega Shkozet – Porti i Durrësit
- Rehabilitimi i linjave sekondare, stacioneve, çelsave dhe zevendesimi i tyre me çelsa te rinje duke pasur parasysh funksionin e çdo stacion qe do te përcaktohet ne bashkepunim me konsulentin e HSH, së bashku me rehabilitimin e platformave te stacioneve, së bashku me paraqitjen e platformave të tjera si të nevojshme.
- Masat për përmirësimin e kapacitetit mbajtes te urave ekzistuese në mënyrë që të mundësohet kalimi i ngarkesave në përputhje me fletëpalosjet UIC 700 dhe 702, së bashku me veprat për mbrojtjen e supeve dhe kembeve te urave

¹FASILITETET E INFRASTRUKTURES SE PROJEKTIT NE BALLKANIN PERENDIMORE (TA-ALB-06) nga WYG International Ltd: Rrjeti hekurudhor Shqiptare: Projekti i permiresimit te infrastruktures dhe Sinjalizimit, Dhjetor 2009.

- Punime per rehabilitimin e drenave të linjës ekzistuese
- Përmirësimi i skartamentit kinematik te tunelit te Rashbullit duke ulur profilin e gjatësisë së linjës hekurudhore, nëse është e mundur.
- Rrethimin e korridorit hekurudhor
- Racionalizimi i kryqëzimeve ne nivel me rrjetin rrugor. Integrimi i udhëkryqeve te "autorizuar" me system sinjalizimi dhe rrethimi i vendkalimeve arbitrare të paaautorizuara.
- Linja e rehabilituar do të jete në përputhje me standardet ku shpejtesia do te jete 100 km / h deri në 120 km në orë, siç është përcaktuar në studim REBIS që është financuar nga KE për linjat hekurudhore që janë pjesë e Korridorit VIII. Pjesëmarrjet e linjave të stacioneve do të lejojë nje shpejtësi të trenit në kthesa deri ne 50 km / orë (EW 300-1: 9)
- Instalimi i një sistemi te ri sinjalizimi - sistemin e telekomunikimit në përputhje me specifikimet teknike të BE-së për ndërveprim.

Komponenti C:

- Ndertimi i linjes se re hekurudhore qe lidh linjen ekzistuese Durre-Tirane me Aeroportin Internacional te Tiranës, me nje gjatesi rreth 5 km
- Ndertimi i terminalit te hekurudhes e Aeroportin Internacional te Tiranës
- Parashikimi i nje ndalese ne afersi te Universitetit Epoka
- Rivendosja e nje rrjeti lokal rrugor per zonen perreth linjes se re hekurudhore.
- Instalimi i nje sistemi te ri sinjalistike dhe telekomunikacioni te integruar me me sistemin e linjes Durres-Tirane

Te dyja linjat si linja e re per ne aeroport dhe ajo ekzistuese qe do te rehabilitohet (Durres-Tirane TPT) kane karakteristika te ngjashme per sa i perket infrastruktures, shinave, ballasit, amortizuesve etj.

Linja e re përmban ndërtimin e një linje hekurudhore qe lidh linjen ekzistuese Durres-Tirane PTT me Aeroportin Ndërkombëtar të Tiranës, me një gjatësi afersisht prej 5 km. Lidhja e Aeroportit me linjen Durrës – Tirane do te behet me anë të një ndërprerje trekëndore hekurudhore në zonën e Domjes, në mes të PK-26 + 300 deri ne PK-28 + 000 ne dalje te linjes Durrës - Tirane.

Në kontekst të kësaj ndërprerje linja ekzistuese ka devijuar, duke ndjekur nje shtrirje ne forme harku duke u lidhur me kurben ekzistuese me $R = 500\text{m}$ në km 27 + 000. Me anë të këtij devijimi linja anashkalon nje shtrirje te vogel urbane qe ndodhet përgjatë seksionit ne km 27 + 400 - km 27 + 800 nga ana e perëndimit dhe lidhet me linjën ekzistuese në km 28 + 100.

Lidhjet me degën e Aeroportit me linjen Tiranë – Durrës do te kene nje shpejtësi tipike të lartë ku pjesëmarrja EW 760 - 1:14, e cila, në kombinim me gjeometrinë e lidhjeve, do të lejojë një shpejtësi minimale operationale prej 70 km/orë për levizjet ne kthim.

- b) Planimetrinë e vendndodhjes së projektit, ku të pasqyrohen, në hartë topografike, sipërfaqja e tokës së kerkuar, kufijte e sipërfaqes së tokës së kerkuar, të shoqëruar me koordinatat sipas Sistemit Koordinativ GAUSS KRUGE, të dhëna për përdorimin ekzistues të sipërfaqes që do të përdoret përkohësisht apo përherë nga projekti gjatë fazës së ndërtimit apo instalimit të pajisjeve;**

Projektit është përgjatë vijës ekzistuese hekurudhore Durres-Tirane dhe linjes së re për në aeroportin e Rinasit (TIA) ku përfshihet edhe Trekendeshi i Domjes. Më poshtë po paraqesim foto satelitore të projektit dhe koordinatat e pikave kryesore të zones së studimit me anë të sistemit Gauss Kruge. Gjeresia e punimeve nga aksi 3 m djathtas 3 m majtas. Largesia e kalaneve kulluese varion në varesi të territorit 20 m.

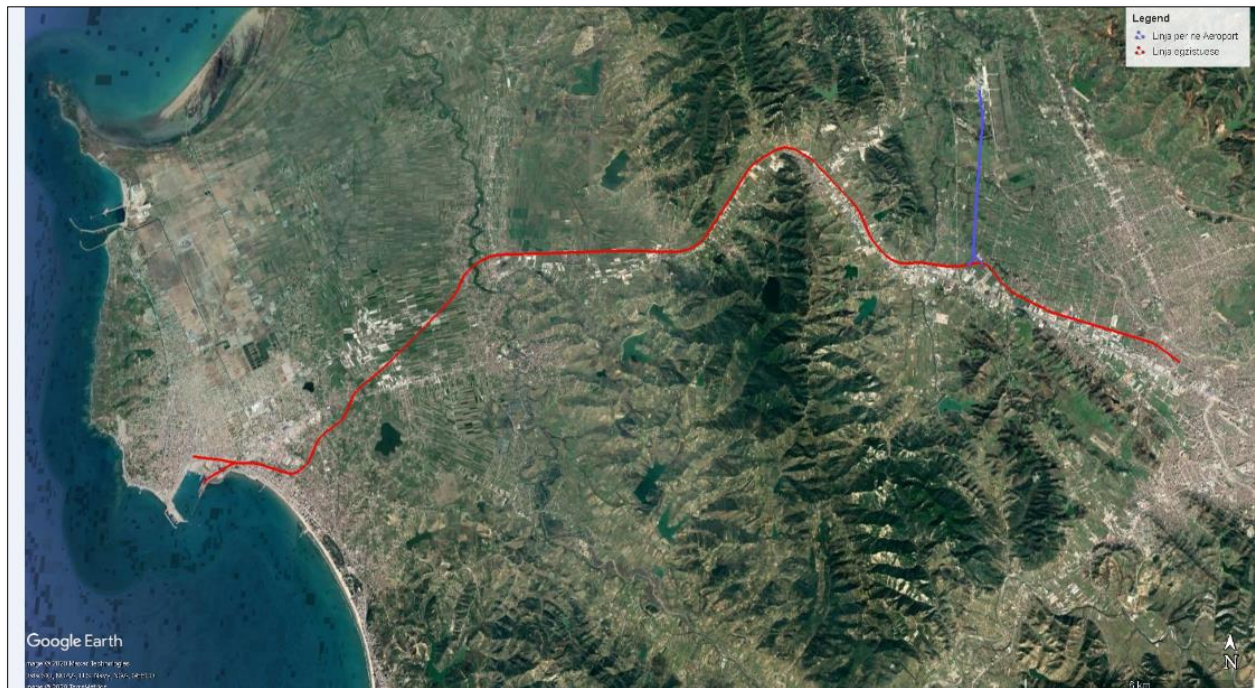


Figura Nr.3 -Foto e gjurmes së projektit për linjen hekurudhore

Linja Tirane – Durres (Komponenti A)

Linja Tirane - Durres është aktualisht seksioni më i ngarkuar i rrjetit hekurudhor shqiptar, duke siguruar lidhje të kryeqytetit të vendit me Durresin, qytetin e dytë më të madh të Shqipërisë, si dhe me portin e Durresit, porta më e madhe detare e vendit për Evropën dhe pjesën tjetër të botes.

Linja Tirane - Durres (nga pika e kryqezimit hekurudhor, jashtë objekteve të terminalit Durres) është pjesa veriore e linjes Tirane - Durres - Elbasan -Pogradeci.

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza



Figura Nr.4 Linja Tirane -Durres

E ndertuar ne vitin 1951 dhe e rehabilituar ne vitin 1996, linja hekurudhore Tirane – Durres perfshin superstrukturen me moderne te rrejtit.

Hekurudha kalon nëpër terren kryesisht te thjesht, me rajonet kodrinore te vendosura kryesisht në zonën e Vores dhe ne Rrashbull ku shfaqen karakteristika te pergjithshme te rehatshme gjeometrike me kthesa te medha dhe shpate me profil te bute per pjesen me te madhe te shirjes se saj (500m rreze minimale horizontale dhe dhe ajo vertikale me e madhe se 10.000m), kjo linje pas permirsimit te gjendjes se pistes dhe te sigurise, do te lejoje nje shpejtesi treni te pakten 100 km/h, ideale per trafikun hekurudhor te pasagjereve per zonat e rajonit apo ato periferike.

Linja fillon ne nje pozicion kilometrik (PK) 0-639 ne platformen e Stacionit te terminalit dhe perfundon ne (KP) 33+532 ne stacionin e TPT ne Tirane duke perfshire nje gjatesi prej 34.170 km. Pozicioni kilometrik vazhdon me nyjen zyrtare te rrejtit hekurudhore Shqiptare, nga pika e rregjistruar si 0+000, dhe rreth 639 m pas perfundimit te platformes se stacionit te Durresit.

Me perjashtim te seksionit fillestar te stacionit Durres dhe Shkozë deri ne PK 2+400, linja ekzistuese nga Durresi ne Tirane ka disa karakteristika gjeometrike te projektit te cialt korrespondojne me nje shpejtesi prej minimumi 100 km/h. Si rezultat linja e re e rehabilituar perman shirjen ekzistuese dhe profilin e linjes Durres-Tirane por me dy perjashtime:

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

- Seksioni PK 28+160 ne zonen e Domjes perpara se te hyhet ne qytetin e Tiranes, ku gjeometria e linjes ekzistuese eshte modifikuar ne perputhje me gjeometrine dhe kerkesat funksionale te kryqezimit hekurudhore trekendore me linjen e re per ne Aeroportin internacional te Tiranes(TIA).
- Seksioni nga PK 32+640 deri ne fund te projektit ne PK 33+540 te linjes ekzistuese, gjate te ciles profili i hekurudhes eshte modifikuar ne varesi te kerkesave gjeometrike per zhvillimin e stacionit hekurudhore te terminalit te transportit publik.

Ka dy kryqezime te medha pergjate linjes ekzistuese, te cilat i shtohen kryqezimit te linjes se re hekurudhore qe do te ndertohet per lidhjen e hekurudhes per ne Aeroportin e Tiranes dhe qe e lidh ate me zonen e Domjes;

- Nje kryqezim trekendore ne daljen Lindore te stacionit te Vores e cila lidhet me linjen Vore – Shkoder – Hani-i-Hotit (Kufiri me Malin e Zi), ky i fundit siguron nje lidhje direkte vetem ne drejtim te linjes Durres-Shkoder. Lidhja me drejtim nga Tirana –Shkoder nuk eshte funksionale, levizjet e vetme qe mund te jene, nese ka, behen me mjete rrethanore nepermjet stacionit te Vores.
- Nje kryqezim trekendore qe ndodhet pas daljes perendimore te Shkozetit dhe qe lidh degen jugore pergjate Vlores dhe Pogradecit. Perseri lidhja direkte ne drejtim te te Tirane – Pogradec eshte jashte funksionimit, levizjet ktyese behen me mjete jo te pershtatshme nepermjet stacionit te Shkozetit. Krijimi i linjave direkte qe mungojne ne keto kryqezime te kombinuara me nje operim te pajisur me sinjalizim do te permisoje fleksibilitetin operacional te hekurudhes sidomos ne fushen e biznesit te hekurudhes.

Linja Tirane-Durres akomodon si pasagjere ashtu dhe mallra. Per momenti ajo operon me pese stacione: Durres(stacion terminal), Shkozet, Sukth, Vore dhe kashar. Terminali i meparshem i Tiranes qe ndodhej ne qender te qytetit eshte prishur dhe nje terminal i ri po integrohet (Terminali i Transportit Publik Tirane), ne PK 33+500 i linje ekzistuese. Per te bere te mundur transportin e pasagjereve dhe te mallrave, operojne disa stacione te ndermjetme te cilet jane ne formen e kalimeve berryl qe bejne te mundur kalimet ne drejtim te kundert ne po te njejten linje.

Komponenti i stacionit Durres-Shkozet, seksioni PK 0-639-PK 0+2000 dhe linja e mallrave ne portin e Durresit.

Linja fillon ne krye te platformes te stacionit te terminalit te Durresit ne PK 0-639. Durresi eshte nje stacion ekskluzivisht vetem per pasagjere qe perfshin nje platforme qendrore 320 m me nje linje laterale, e pajisur me nje berryl per levizjen ne krah te kundert te lokomotivave, per tu rehabilituar brenda projektit.

Stacioni eshte gjithashtu i pajisur me disa linja shtese, nga nje per secilen ane te sistemit qendrore, edhe keto do te jene pjese e rehabilitimit te ketij projekti. Nen drejtimin e HSH nje linje ne forme berryl eshte parashikuar te shtohet ne jug te linjes ekzistuese, ne menyre qe te permisoje

operacionet e manovrimit. Linja e re ne forme berryli do te zhvillohet nen drejtimin e HSH, pa qene nevoja e shpronsimeve.

Ne pjesen fundore te stacionit te Durresit ne PK 0-200 nje linje dyshe ne forme korridori do te rivendoset ne zonen e hekurudhes ekzistuese deri ne fund te stacionit te Shkozetit, ne PK 2+000, ku pala e linjave ndahet midis dy korridoreve kryesore, nje per ne jug ne drejtim te Rrogozhines dhe tjetri per ne veri ne drejtim te Vores.

Satcioni i Shkozetit zhvillohet midis PK 0+800 deri ne PK 1+800 i cili konsiston ne:

- Nje kryesore permes linjes
- Dy platforma(nje platform qendrore dhe nje platforme anesore)me dy linja per ne Jug te linjes kryesore.
- Dy linja ne veri dhe ne jug te linjes kryesore

spindle – tuft i stacionit zhvillohet ne te gjithë shtrirjen nen kujdesin e HSH, pergjate zones te zene nga stacioni i vjeter tashme i prishur.

Stacioni i Shkozetit gjithashtu sherben per transportin e mallrave dhe si depo per hekurudhen qendrore, si infrastrukture qe nuk eshte pjese e projektit rehabilitues.

Profili i infrastruktures se linjes se re eshte lehtesisht i zgjeruar (max 30 cm) ne krahasim me linjen ekzistuese ne menyre qe te siguroje nje hapësire me te madhe lidhur me rrjetin e drenazhimit perreth linjes.

Per shkak se i gjithë seksioni nga kreu i platformes se Durresit deri ne fund te asaj te Shkozetit ka karakteristika operationale te nje stacioni te zgjeruar, profili i pjerresive eshte minimal.

Seksioni i stacionit te Durresit dhe Shkozetit perfshin nje pjerresi me profil zero, ndersa maksimumi i pjerresise se aplikuar ne kete seksion eshte 0.00225 (maksimumi i pjerresise i lejuar eshte 0.0025).

Linja për terminalin zgarë pjesa më e madhe e portit, objekt rehabilitimin e superstrukturës në bazë të këtij projekti, degë në jug nga PK nga PK-ja 0 + 600.

Linja per ne terminalin e Portit subjekt i rehabilitimit te superstruktures lidhet ne jug ne PK 0+600.

Ky seksion fillestar i linjës në fakt vepron si një stacion kompleks gjatësore, duke shfaqur pjesëmarrja e njëpasnjëshme dhe vendkalimet përgjatë rrugëve. Në përputhje me karakteristikat operationale dhe llojin e pjesemarrjes, shpejtësia e projektuar përmes seksionit është kufizuar në 50 km / orë.

Stacioni i Sukthit

Stacioni i Sukthit eshte i shtrire midis PK-10 + 950 deri në PK 11 + 820, për te bere te mundur transportine e pasagjerëve dhe te mallrave.

Stacioni i pasagjerëve i shërben dhe zonave fqinje te Sukthit, si Sallmone, Borake dhe Guzai.

Zona e kufizuar ne pronesi te HSH e stacionit te Sukthit dhe qe eshte ne faze rindertimi perfshin:

- Rivendosja e të gjitha linjave ekzistuese të stacionit
- Sigurimi i një zgjerimi ne drejtim te lindjes prej 300 m te linjës kryesore me qëllim të lehtësimit të manovrimit te mallrave jashtë linjën kryesore
- Rivendosja e një platforme qendrore per pasagjeret 3.50 m të gjerë dhe 150 m te gjate sebashku me nje platforme per pasagjere 75 m te gjate ne fasaden e nderteses se stacionit.

Stacioni i Vores

Stacioni i Vore është zhvilluar në mes të PK-19 + 520 deri në PK 20 + 670. Stacioni vepron si një pikë kthese për trenat mes Tiranës dhe deges hekurudhor veriore drejt Shkodrës dhe Hani-i-Hotit.

Shtrirja e linjes ofron mundesi per trena qe transportojne mallra edhe pse nuk jane krijuar akoma kushtet per nje gje te tille aktualisht ne stacion.

Në koordinim me HSH te gjashtë linjat e stacionit janë rivendosur, së bashku me dy platforma qendrore 200 m, duke shfaqur gjerësi të mjaftueshme për akomodimin e objekteve te aksesit (Ura e këmbësorëve së bashku me shkallët, dhe ashensorë).

Stacioni i Kasharit

Shtrirja midis PK-29 + 470 deri në PK 30 + 120 ne Kashar aktualisht operon si stacion fundore i përkohshëm i Tiranës të Rrjetit hekurudhor shqiptar, pas prishjes së stacionit qendror të qytetit te Tiranës në vitin 2014 duke u pasuar nga ndërtimi i një kalimi / berryl me drejtim te kundert dhe nje kalimi per transport rrugore per pasagjeret.

Në paraqitjen e fundit të ketij sistemi në kuadër të projektit, stacioni i tanishem i Kasharit do të zhvillohet me dy linja shtese përveç asaj kryesore, të pajisur me një platformë qendrore të gjatë rreth 150m dhe një platformë 100 m ne anë te gjatë.

Përveç rolit te saj si një stacion i ndërmjetëm per pasagjere, Kashari do të sherbeje edhe si zone vendpushimi per trenat dhe si zone suporti per manovrim per sheshin e depozitimit te mallrave te Laknasit e cila do te zhvillohet ne kuadrin e nje qendre logjistike.

Sheshi i depozitimit te mallrave ne Laknas

Ky shesh eshte 400 m i gjate-dy linja private shesh depozitimi/stacion qe perfshin nje kompleks te nje qendre logjistike te re e cila do te zhvillohet ne zonen e Laknasit, duke u lidhur me linjen kryesore ne PK 30+910, kjo lidhje do te rivendoset ne kuader te permisimit te linjes Durre-Tirane TPT.

Stacioni i Terminalit Publik te Transportit te Tiranes (TPT)

Duke qene se shtrihet nga PK-32 + 850 deri ne PK-33 + 540 te linjes ekzistuese, stacioni TPT i Tiranes, konsiston ne terminal hekurudhor te qytetit te Tiranës nën planifikimin urban dhe kërkesat kontraktuale aktuale.

Eshte planifikuar per te zevendesuar stacionin qendror historik te qytetit qe u shperbe ne 2014, ndertimi i ri do te operoje ne kuadrin enje qendre multi-modale qe perfshin:

- Pajisje per trenat, rrjeti i tramvait i planifikuar per Tiranen dhe ai i autobuseve.
- Transferimin në mes të makinave / taksi dhe menyrove tet jera te transportit
- Hotele/ qendra per konferenca, zyra me qellim tregtare

Për shkak të mungesës së nje plani të detajuar inxhinierik per kompleksin e ri, projekti i stacionit terminal është zhvilluar në përputhje me Master Planin ekzistues të institucionit, ku perfshihen:

- Pesë linjat kryesore hekurudhore rreth stacionit
- linjat ndihmese per manovrimin e lokomotivave dhe platformat per akomodimin e te gjithë llojeve te trenave
- nje platforme qendrore 160 m, shume afer kompleksit per operimin e trenave suburban nga Durresi per ne Aeroport, modelin e trenit te marre si suburban/ Diesel Multiple Unit (DMU), vagon dysh me nje gjatesi te njesise prej 42 m.
- Nje platforme me gjeresi 200 m dhe gjatesi 200 m per operimin e te gjithë llojeve te trenave.

Te gjitha platformat kane nje gjeresi te pershtatshme per akomodimin e pasagjereve(ura kalimi me shkalle dhe ashensore per pasagjeret).

Linja e re hekurudhore per ne Aeroportin Internacional te Tiranes (Komponenti C)

Projekti përmban ndërtimin e një linje të re hekurudhore qe lidh linjen ekzistuese Durres-Tirane PTT me Aeroportin Ndërkombëtar të Tiranës, me një gjatësi afersisht prej 5 km. Lidhja e Aeroportit me linjen Durrës – Tirane do te behet me anë të një ndërprerje trekëndore hekurudhore në zonën e Domjes, në mes të PK-26 + 300 deri ne PK-28 + 000 ne dalje te linjes Durrës - Tirane.

Në kontekst të kësaj ndërprerje linja ekzistuese ka devijuar, duke ndjekur nje shtrirje ne forme harku duke u lidhur me kurben ekzistuese me $R = 500\text{m}$ në km 27 + 000. Me anë të këtij devijimi

Linja hekurudhore Durrës-Tiranë terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

linja anashkalon nje shtrirje te vogel urbane qe ndodhet përgjatë seksionit ne km 27 + 400 - km 27 + 800 nga ana e perëndimit dhe lidhet me linjën ekzistuese në km 28 + 100.

Lidhjet me degën e Aeroportit me linjen Tiranë – Durrës do te kene nje shpejtësi tipike të lartë ku pjesëmarrja EW 760 - 1:14, e cila, në kombinim me gjeometrinë e lidhjeve, do të lejojë një shpejtësi minimale operationale prej 70 km/orë për levizjet ne kthim.

Pavarsisht kryqezimit hekurudhor linja per ne aeroport është e projektuar për një shpejtësi prej 100 km / orë, linja kalon ne krah te bregut lindor te lumit Lana duke cuar ne zvogelimin e hapsires te shkaktuar nga linja e re.

Shtrirja e linjes se re integrohet në mënyrë adeguate me token qe eshte ne perdorim dhe modelet e zhvillimit, duke qendruar jashtë perimetrit të zonave te banuara dhe duke mos ndikuar ne ndonjë ndërtese ekzistuese qe ndodhet pergjate rruges per ne aeroport.

Kater kryqezimet me rrugen kryesore dhe 2350 m te rrugeve paralele bejne te mundur rivendosjen e lidhjeve perreth linjes se re hekurudhore, integrimin i rrjetit te rrugeve lokale dhe rritjen e aksesit per ne tokat qe jane ne pronesi te banoreve te zones.

Ne rrugen per ne Aeroport linja kryqezohet me lumenjte Tirana dhe Lana dhe kalimi behet i mundur me ane te urave qe do te ndertohen duke perdorur beton te përforcuar/te hedhur me ngjeshje, mundesisht me trare te parafabrikuar per ndertimin e kuvertave.

Stacioni i terminalit te aeroportit do te ndertohet sa me afer te jete e mundur me ndertesen e Terminalit te Aeroportit, brenda rrethimit te tij, sic eshte prezanduar ne skicat, gjithashtu bashke me modifikimet e nevojshme per pjesen e tokes qe do te sherbeje per parkimin dhe qarkullimin e automjeteve.

Një ndalesë shtesë hekurudhore për shërbimet e pasagjerëve është parashikuar në afërsi të Universitetit "Epoka" 1,5 km nga aeroporti. Kjo zonë paraqet një potencial të zhvillimit urban, prandaj kjo ndalesë është parashikuar për të rritur trafikun e pasagjerëve të linjës së re në të ardhmen e afërt.

Më poshtë po paraqesim foto satelitore te projektit dhe koordinatat e pikave kryesore te zones se studimit me ane te sistemit Gauss Kruger.

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

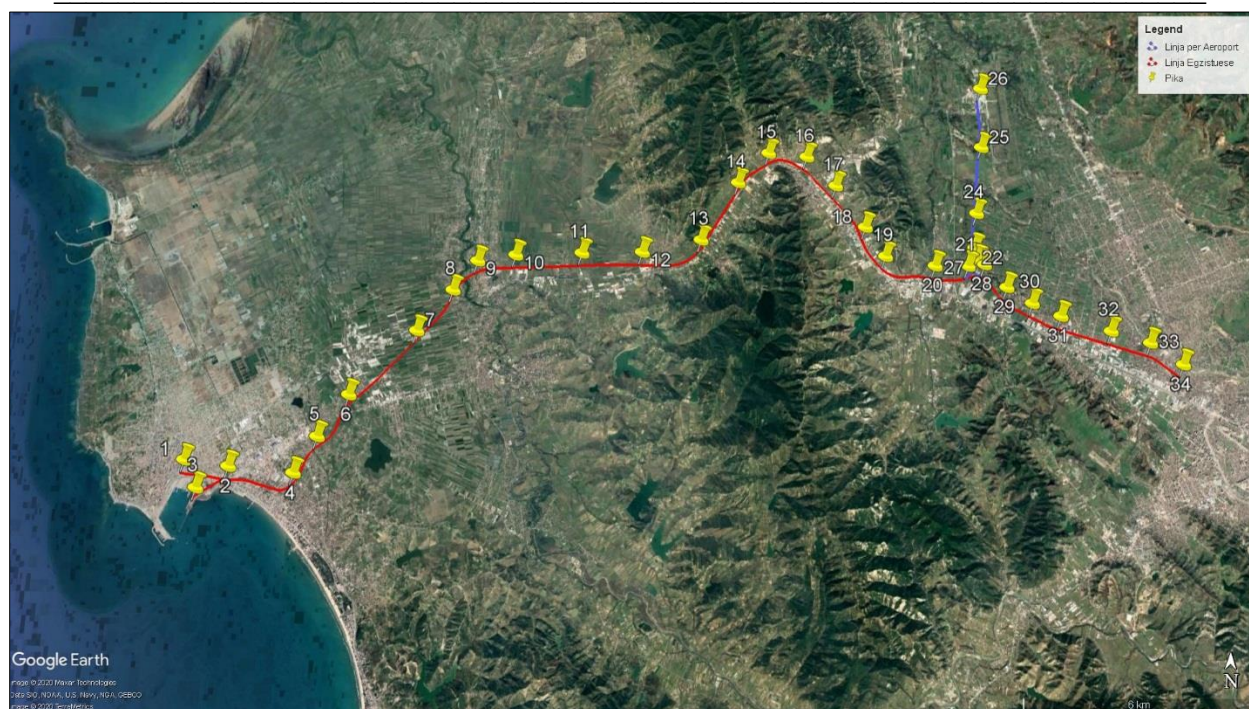


Figura Nr.5. Foto satelitore te projektit dhe koordinatat e pikave kryesore te zones se studimit

Tabela Nr.8 Kordinatat sipas sistemit Gauss Kruger

Pika	X	Y
1	4370744.65	4577175.84
2	4371946.48	4577022.75
3	4371113.32	4576444.30
4	4373689.24	4576859.88
5	4374258.68	4577838.88
6	4375044.87	4578978.76
7	4376373.36	4580298.58
8	4377518.42	4581553.23
9	4378183.57	4582599.44
10	4379428.51	4582919.09
11	4381265.38	4583000.43
12	4382924.69	4583044.86
13	4384554.34	4583418.90
14	4385594.07	4585086.65
15	4386473.37	4585982.63
16	4387531.71	4585871.63
17	4388322.49	4585037.04
18	4389121.34	4583845.69
19	4389659.94	4583011.11
20	4391038.8	4582759
21	4391944.7	4582776

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

22	4392109.4	4582960
23	4392144.3	4583260
24	4392235.28	4584282.95
25	4392465.43	4586242.66
26	4392518.58	4587981.50
27	4392202.5	4582932
28	4392410.7642	4582801.173
29	4392974.53	4582182.52
30	4393655.03	4581738.36
31	4394422.21	4581387.86
32	4395770.86	4580986.85
33	4396829.45	4580671.27
34	4397687.96	4580082.25

Tabela Nr. 9 Kordinatat sipas sistemit KRGJSH

Pika	X	Y
1	454351.9	4576047.69
2	455548.42	4575895.09
3	454719.75	4575315.25
4	457292.18	4575754.52
5	457848.12	4576743.24
6	458624.56	4577910
7	459936.71	4579223.67
8	461061.88	4580492.71
9	461719.18	4581545.23
10	462960.41	4581878.27
11	464796.52	4581981.01
12	466454.62	4582044.57
13	468078.73	4582437.64
14	469098.57	4584119.71
15	469967.97	4585022.61
16	471028.11	4584923.72
17	471827.9	4584098.68
18	472640.78	4582916.45
19	473188.91	4582088.26
20	474570.39	4581852.68
21	475475.56	4581880.04
22	475638.16	4582065.93
23	475669.88	4582365.42
24	475748.77	4583390.14
25	475956.37	4585351.58
26	475987.25	4587091.99

27	475731.7	4582039.43
28	475940.38	4581910.97
29	476512.53	4581298.02
30	477197.82	4580861.8
31	477969.14	4580520.47
32	479321.93	4580134.63
33	480383.93	4579831.52
34	481248.95	4579252.62

Sqarim: Kordinat qe jane me ngjyre blu nenkuptojne trekendeshin e domjes

Zona ku shtrihet linja hekurudhore ekzistuese Durres-Tirane nuk do te kete shpronsime apo prishje te shtepive per kete arsye, me perjashtim te devijimit te hekurudhes ndermejt PK 27+000 dhe PK 29+000 (ne zonen e Domjes).

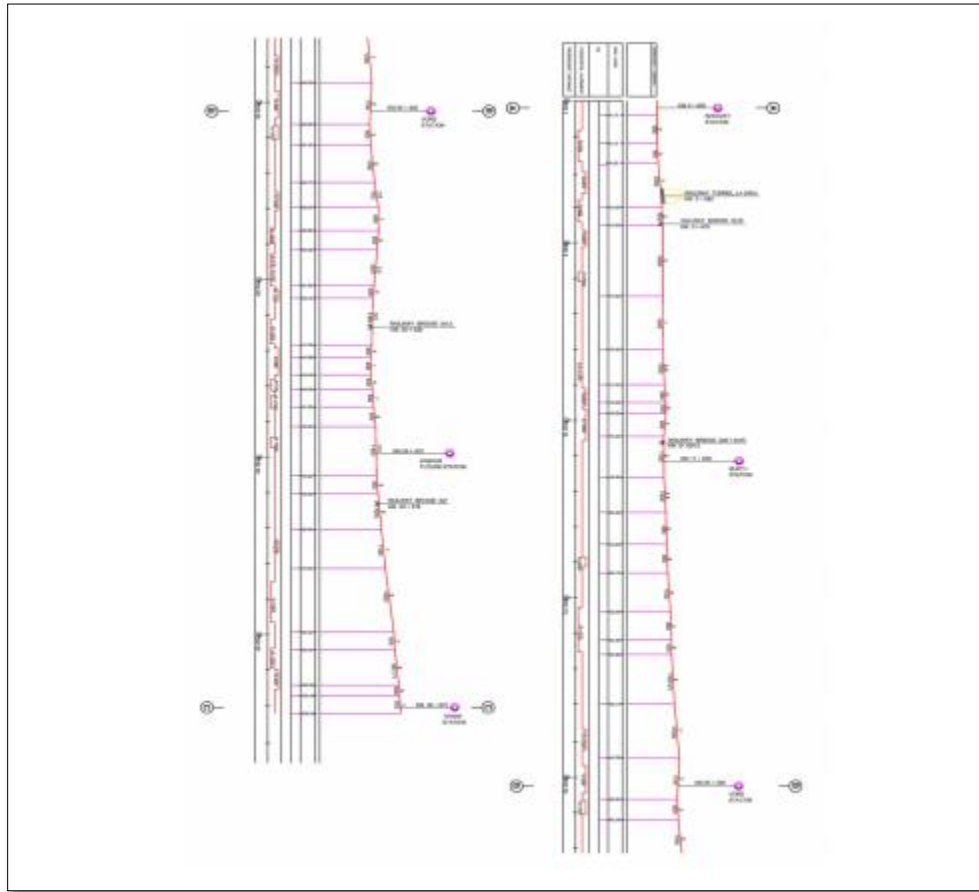
Kurse per sa i perket linjes se re hekurudhore per ne Aeroportin Kombetar te Tiranes (TIA), do te kete shpronsime te tokes ku do te ndertohet linja e re hekurudhore.

Gjate fazes se ndertimit do te zihet nje pjese toke prej 1000 m² ose me pak ne krah te dy urave te medha te lumit te Tirane dhe atij te Lanes. Kjo toke do te sherbej ne funksion te kantierit qe do te ngrihet per ndertimin e urave respektive ne keto lumenj.

Sinjalet e jashtme dhe ato te telekomunikacionit duhet te instalohen brenda kufijve te korridorit te linjes se re. Pjesa kryesore e pajisjeve do te instalohen ne ndertesat ekzistuese te stacionit.

c) Skicat dhe planimetrite e objekteve te projektit dhe strukturave te projektit

Karakteristikat gjeometrike te linjes hekurudhore ekzistuese Durres-Tirane paraqiten ne figuren e meposhtme.



**Burimi TA-ALB-06, Vol.2, Aneksi 8.1)*

Figura Nr.6 Karakteristikat gjeometrike te linjes ekzistuese Durres-Tirane

Sic eshte permendur me lart linja hekurudhore ekzistuese eshte rehabilituar midis viteve 1996-1998. Superstruktura e vjeter eshte zevendesuar me traversa blloqesh dopio betoni me lidhje te lakueshme NABLA, me shina te reja me saldim te vazhdueshem S49 (CWR) dhe me ballas te ri prej guresh gelqerore te thermuar.

Shinat jane instaluar ne te gjithe gjatesine pa çelasa ajrosjeje (nyje te veçanta zgjeruese qe perdoren me CWR). Gjithashtu ballasi i vjeter dhe i varfer nuk eshte zevendesuar ne kohen e rehabilitimit. Ai eshte bashkuar me ballasin e ri gje e cila ka cuar ne karakteristika te varfra mekanike te ketij te fundit. Ballasi ekzistues eshte nje perzierje e zhavorrit(gure te rumbullakosur) dhe gurit gelqerore, i cili eshte i papershtatshem per shinat e reja CWR, kjo ka cuar ne deformime te linjes ne pjese te ndryshme te saj.

Praktikat e varfera te ndertimit dhe te mirembajtjes çuan ne nje rendiment te varfer te superstruktures, e cila ka pesuar deformime.

Ne rrjedhen e mirembajtjes praktike normale parashikohej te ngrihej niveli i pistes, duke futur

ballas te ri ne te vjeter, ballasi i konsoliduar me pare. Kjo ka ndihmuar per dy arsye, ne stabilitetin e ballasit te ri dhe ne procesin e drenazhimit dhe kjo ka rezultuar te jete me ekonomik ne ate kohe se sa te rremohej dhe te asgjesohej ballasi i vjeter. Kjo praktike ka cuar ne ngushtimin e pjeses larte te argjinatures por jo zgjerimin perkates te baze, e cila ka ndikuar negativisht ne stabilitetin e argjinatures. Mungesa e ballasit vihet re ne shumicen e seksioneve te linjes. Pervec kesaj, ballasi nuk eshte i mbrojtur nga infuzioni i tokes dhe behet pis. Per shkak te mirembajtjes se dobet qe prej rehabilitimit, nje perqindje e larte e ballasit eshte papershtatshem dhe duhet te zevendesohet.

Megjithese matja eshte e perafert dhe nuk paraqet lakore kalimi, ajo pasqyron karakteristikat e trasimit. Ne terma gjeometrik shtrirja e linjes lejon nje shpejtesi deri 100 km/h, perkthyer kjo ne terma gjeometrik nje rreze prej minimumi 450 m, duke supozuar nje perkulje maksimale prej 160 mm dhe nje perkulje ekuivalente prej 110 mm.

Perkulja e linjes aktuale lejon nje shpejtesi veprimi te pakten 100 km/h. Perseri arsyeja sepse shpejtesia maksimale zvogelohet eshte akses i pakontrolluar.

Linja eshte e hapur per te hyre praktikisht ne te gjithe gjatesine e saj, pervec urave dhe tunelit. Termi hyrje nuk i referohet vetem kalimeve rrugore ne nivel, te autorizuar apo "arbitrare", por hyrjeve fizik nga zona perreth nga kembesoret, kafshet, kopete etj.

Linja ekzistuese permban 8 kalime ligjerisht te autorizuar dhe te pakten 15 arbitrar - kalimet paaautorizuar, qe variojne nga rruge rurale ne vendkalime per hyrje lokale. Perforcimi i rregullores per kalim te lire ka rezultuar efikas ne zhvillimin e konsiderueshem te strehimit ne te cilen vetem automjeteve praktike, si dhe qasja e kembesoreve ne kalimet ne nivel te linjes ekzistuese, pjeset me karakteristike te kalimeve te tilla arbitrar jane kryesisht mes km 27 + 400 deri ne km 27 + 900.

Hyrjet e pakufizura ne linje imponojne nje rezistence me serioze per permisimin e karakteristikave operative dhe per kete arsye duhet te adresohet seriozisht ne kuader te projektit te rehabilitimit. Kullimi ne pergjithese perfshin kanale te hapura kulluese gjate aneve fundore te argjinaturave. Perdorshmeria e rrjetit te kullimit te ujrave te shiut bllokohet nga bimesia e dendur edhe nga mbeturinat pergjate seksioneve te linjes. Rrjeti i mbrojtjes nga permbytjet lehtesohet me ane te drenave (tubave te kullimit) pergjate linjes. Nepergjithesi ai funksionon, megjithe se i mungon mirembajtja e duhur.

Sipas sondazhit te kryer per TA-ALB-06 ne seksionin per Durrësin, deri ne Tirane PTT ne km 33 + 500 ka 28 ura te vogla me nje hapesire e cila varion nga 1 m deri ne 6 m, 12 kuti drenash me nje hapesire prej 1m ose 2 m dhe 11 drenash ne forme tubi.

Nga pikepamja strukture strukturat e ketyre drenave duket te jete ne nje gjendje te mire.

Disa nga keto drejta mbulohen pjeserisht nga mbeturinat dhe ka rritje te madhe te vegjetacionit. Pergjithesisht mungesa e mirembajtjes eshte e qarte nga prezenca mbeturinave ne brendesi dhe jashte tyre. Perkeqesime konkrete tesiperfaqes jane deshmuar ne shumicen e tyre.

Projekti i rehabilitimit te terminalit publik te transportit per linjen Durres-Tirane (PK 0-726 deri ne PK-33 + 500)

Rehabilitimi i pergjithshem i infrastruktures ekzistuese te linjes dhe zevendesimi i linjes se superstruktures ka qene nje vendim strategjik i MTI-se dhe HSH, per te siguruar infrastrukturen afatgjate efikase per seksionin me te ngarkuar te rrjetit kombetar.

Sipas TOR se Kontrates se projektimit, kerkesat e projektit te linjes Durres- Tirane jane:

Permiresimi i linjes ekzistuese duke zevendesuar superstrukturen ekzistues, e cila konsiston ne:

- Ngjitja e vazhdueshme e linjes hekurudhor (CWR) sipas standardit të UIC 60 (tipi i rende)
- Amortizues te rinje prej betoni mono-bllok
- Sistem i ri fiksimit Pandrol ose VOSSLOH
- Ballas i ri (me ngurtësi > 16)
- Permisim i struktures se linjes me ane te nje seksioni kryq
- Gjeresia per mbeshtetjen e superstrukturës afersisht 4 m
- Gjeresia ne te dy anet e fundit te skarpamentit te ballasit 50 cm
- Gjeo-tekstil me basall ne fund, kur kjo është e nevojshme (sipas rezultateve te anketes gjeo-teknike)
- Permiresimi dhe/ose zgjerimi i rrjetit te kullimit dhe vendosja e tyre pergjate vijes dhe ne stacione siç kerkohet
- Zbatimi i superstruktures se re per linjen dega Shkozet – Porti i Durrësit
- Permiresimi i projektit gjeometrik i linjes hekurudhore
- Rehabilitimi i linjave sekondare, stacioneve, çelsave dhe zevendesimi i tyre me çelsa te rinje duke pasur parasysh funksionin e çdo stacion qe do te përcaktohet ne bashkepunim me konsulentin e HSH, së bashku me rehabilitimin e platformave te stacioneve, së bashku me paraqitjen e platformave të tjera si të nevojshme.
- Masat për përmirësimin e kapacitetit mbajtës te urave ekzistuese në mënyrë që të mundësohet kalimi i ngarkesave në përputhje me fletëpalosjet UIC 700 dhe 702, së bashku me veprat për mbrojtjen e supeve dhe kembeve te urave konsistojne ne:
- Forcimin e strukturës me anë të strukturave dhe materialeve të tjera të reja nëse është e

nevojshme (injeksione të rezinës epoxy, membranave karbon-fiber etj)

- Zgjerimin e superstrukturës për të përmbushur specifikimet teknike për kalimet e kryqëzuara ose
- Zëvendësimin kuvertë të strukturave, në varësi të llojit të strukturës dhe kushteve ekzistuese
- Ristrukturimi i izoluesve të ujit
- Punime për rehabilitimin e drenave të linjës ekzistuese
- Përmirësimi i skartamentit kinematik të tunelit të Rashbull tunelit duke ulur profilin e gjatësisë së linjës hekurudhore, nëse është e mundur.
- Rrethimin e korridorit hekurudhor
- Racionalizimi i kryqëzimeve në nivel me rrjetin rrugor. Integrimi i udhëkryqeve të "autorizuar" me sistem sinjalizimi dhe rrethimi i vendkalimeve arbitrare të paautorizuara.
- Linja e rehabilituar do të jetë në përputhje me standardet ku shpejtësia do të jetë 100 km / h deri në 120 km në orë, siç është përcaktuar në studim REBIS që është financuar nga KE për linjat hekurudhore që janë pjesë e Korridorit VIII. Pjesëmarrjet e linjave të stacioneve do të lejojnë një shpejtësi të trenit në kthesa deri në 50 km / orë (EW 300-1: 9)
- Instalimi i një sistemi të ri sinjalizimi - sistemin e telekomunikimit në përputhje me specifikimet teknike të BE-së për ndërveprim.

Sistemi i sinjalizimit duhet të përfshijë ndërprerës elektronik ("dritë CBI") në stacionet përgjatë vijës hekurudhore dhe në kalimet në nivel të "autorizuara", si dhe pajtueshmërinë me ndryshimet e linjave hyrese në linjën kryesore dhe të përmirësohen gjurmët në muret anësore anësor të stacioneve.

Në parim, sistemi i vendosur ETCS Niveli "0", mundëson një përmirësim të lehtë dhe kalim në nivelin "1" në të ardhmen.

Punimet civile

Komponenti A

Punimet civile për përmirësimin e linjës ekzistuese Durrës - Tiranës ka të bëjë me rehabilitimin total të infrastrukturës të linjës ekzistuese dhe zëvendësimin e superstrukturës së kësaj linje, për të siguruar një infrastrukturë me afatgjatë dhe efikase për seksionin me të ngarkuar të rrjetit kombëtar.

Sipas Termave të Referencës (TR) të kontratës së projektimit, karakteristikat e projektit për linjen Durrës-Tiranë janë:

- Permiresimi i linjes ekzistuese duke zevendesuar superstrukturen ekzistues, e cila konsiston ne:
 - Ngjitja e vazhdueshme e linjes hekurudhor (CWR) sipas standardit të UIC 60 (tipi i rende)
 - Amortizues te rinje prej betoni mono-blok
 - Sistem i ri fiksimi Pandrol ose VOSSLOH
 - Ballas i ri (me ngurtësi > 16)
- Permisim i struktures se linjes me ane te nje seksioni kryq, si minimum:
 - Gjeresia per mbeshtetjen e superstrukturës afersisht 4 m
 - Gjeresia ne te dy anet e fundit te skarpamentit te ballasit 50 cm
 - Gjeo-tekstil me basall ne fund, kur kjo është e nevojshme (sipas rezultateve te anketes gjeo-teknike).
- Permiresimi dhe/ose zgjerimi i rrjetit te kullimit dhe vendosja e tyre pergjate vijes dhe ne stacione siç kerkohe
- Zbatimi i superstruktures se re per linjen dega Shkozet – Porti i Durrësit
- Permiresimi i projektit gjeometrik i linjes hekurudhore
- Rehabilitimi i linjave sekondare, stacioneve, çelsave dhe zevendesimi i tyre me çelsa te rinje duke pasur parasysh funksionin e çdo stacion qe do te përcaktohet ne bashkepunim me konsulentin e HSH, së bashku me rehabilitimin e platformave te stacioneve, së bashku me paraqitjen e platformave të tjera si të nevojshme.
- Masat për përmirësimin e kapacitetit mbajtes te urave ekzistuese në mënyrë që të mundësohet kalimi i ngarkesave në përputhje me fletëpalosjet UIC 700 dhe 702, së bashku me veprat për mbrojtjen e supeve dhe kembeve te urave konsistojne ne:
 - Forcimin e strukturës me anë të strukturave dhe materialeve të tjera të reja nëse është e nevojshme (injeksione te rezines epoxy, membranave karbon-fiber etj)
 - Zgjerimin e superstrukturës për të përmbushur specifikimet teknike per kalimet e kryqezuara ose
 - Zëvendësimin e kuvertë se strukturave, në varësi të llojit të strukturës dhe kushteve ekzistuese
- Ristrukturimi i izoluesve te ujit
- Punime per rehabilitimin e drenave të linjës ekzistuese
- Përmirësimi i skartamentit kinematik te tunelit te Rashbull tunelit duke ulur profilin e gjatësisë së linjës hekurudhore, nëse është e mundur.
- Rrethimin e korridorit hekurudhor
- Racionalizimi i kryqëzimeve ne nivel me rrjetin rrugor. Integrimi i udhëkryqeve te "autorizuar" me system sinjalizimi dhe rrethimi i vendkalimeve arbitrare të paautorizuara.
- Linja e rehabilituar do të jete në përputhje me standardet ku shpejtesia do te jete 100 km / h deri në 120 km në orë, siç është përcaktuar në studim REBIS që është financuar nga KE

për linjat hekurudhore që janë pjesë e Korridorit VIII. Pjesëmarrjet e linjave të stacioneve do të lejojë një shpejtësi të trenit në kthesa deri në 50 km / orë (EW 300-1: 9).

Ne baze të dhenave të projektit (tabela në Appendix 3 të studimit TA-ALB-06) përgjatë linjes së hekurudhës së komponentit A, ka gjashtedhjetë (61) struktura të mëdha dhe të vogla ekzistuese (ura, sisteme drenazhimi në formë tuash dhe kutish)

Pas studimit të bërë nga skuadra projektuese J/V Railcon janë gjetur dhe disa struktura të vogla të cilat kanë qenë fshire (e.g. culvert at ch. 3+020). Në fund është arritur në përfundimin e 55 strukturave ku futen: 5 ura të mëdha, 1 tunel, 1 nën kalim në formë harku, 2 ura të vogla për lumenj, 16 drena në formë tubi dhe 31 drena në formë kutie.

Në kontekstin e Punimeve Civile strukturat e vogla ekzistuese (drena në formë kutie apo tubash) janë zëvendësuar me struktura të reja për dy arsye:

- Pamjaftueshmëria e strukturave ekzistuese për përballimin e shkarkimeve të ujërave në raste stuhish e vlerësuar nga studimi hidrologjik
- Struktura ekzistuese të lumit Lana në PK 16+540 është vendosur që do të zëvendësohet me një urë 15 m.
- Gjendja jo e mirë e strukture aktuale e ben alternativën e zëvendësimit të plote me ekonomike krahasuar me alternativën e riparimit.

Faktet dhe figurat e rehabilitimit dhe të zëvendësimit janë paraqitur në raportin e projektit.

Komponenti C

Punimet civile për linjen e re për në Aeroportin e Tiranës përfshinë të gjithë spektrin e punimeve konvencionale civile, të emëtuara:

- Germimet e përgjithshme dhe ato të shtresës sipërfaqësore siç kërkohet
- Punime të përgjithshme kryesisht ndertime argjinaturash
- Ndertimi i substrukture dhe superstrukture të linjes së re hekurudhore me po të njëjtet specifikime dhe standarte të asaj të linjes Durres-Tirane të përmirësuar
 - Hekurudhe e Vazhdueshme e Ngjitur (HVR) e standartit UIC 60 (Tipi i rende)
 - Amortizues prej betoni mono-blok
 - Sistem fiksimi Pandrol ose VOSSLOH
 - Ballas (me ngurtësi > 16)

- Ndertimi i strukturave madhore/urave qe nderpriten me Lunim Lana dhe Tirana qe kryqezohen me linjen e re
- Ndertimi i kanaleve dhe drenave per drenazhimin e linjes dhe rivendosjen e rrjetit hidrografik sic kerkohet
- Ndertimi i kryqezimeve ne nivel dhe sistemit te sherbimit rrugore per lehtsimin e aksesit per ne pronat dhe tokat private
- Ndertimi i stacionit te terminalit prane Universiteti Epoka.
- Rrethimi i korridorit te hekurudhes sic eshte kerkuar

Kryqezimet me linjen

Te dy linjat si ajo e reja per ne Aeroport dhe ajo e rehabilituara Durrës - Tirana PTT kane tipare uniforme persa i perket karakteristikave te infrastrukturës se pistes, ballasit, amortizuesve etj.

Hartimi i projektit të detajuar inxhinjerik ka planifikuar zhvillimin e një Kryqëzimi Trekëndor Hekurudhor (KKTH) në zonën e Domjës, e cila lidh linjën e re hekurudhore të ANT me korridorin hekurudhor ekzistues Durrës-Tiranë.

Pas përfundimit dhe miratimit të Projektit të Detajuar, është bërë një kërkesë për vlerësimin e fizibilitetit teknik për ndryshimin e pjesshëm të projektit hekurudhor pranë zonës së Domjes. Kjo kërkesë është bërë me qëllim që të anashkalohet një projekt i madh industrial, me një sipërfaqe rreth 230.000 m², të licencuar në vitin 2017 nga Këshilli Kombëtar i Territorit dhe i përfshirë në Planin e Detajuar Lokal. Duke marrë parë bazë kete projekt industrial eshte ber nje ndryshim per te zhvendosur KTH si zgjidhja me e arsyeshme. Kushti për këtë zgjidhje është që të sigurohet një projekt i përshtatshëm, që përmbush specifikimet e funksionimit të hekurudhës. Korridori hekurudhor ekzistues Durrës-Tiranë kalon tangent me perimetrin e zonës private të lartpërmendur. Ky ndryshim eshte ka marre per baze minimizimin e ndikimeve sociale dhe mjedisore të KTH, si dhe të koston së zbatimit, duke përfshirë koston e ndërtimit dhe koston e shpronësimit.

Kryqezimet e hekurudhes per linjat e hapura dhe strukturen jane paraqitur ne figuren nr.6 dhe 7 .

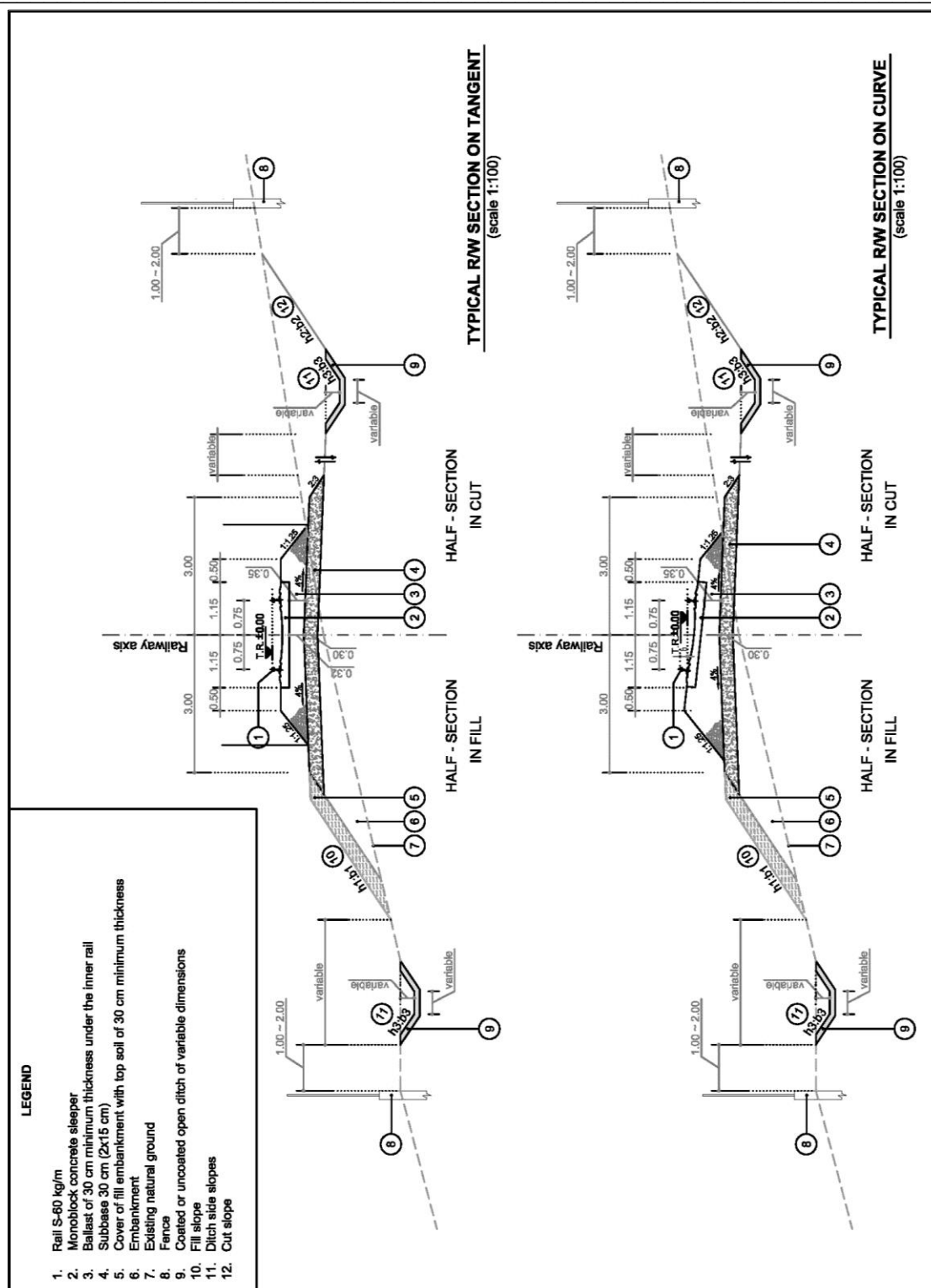


Figura Nr. 7 Kryqezimet tip te linjes hekurudhore dhe struktura per linjen e hapur

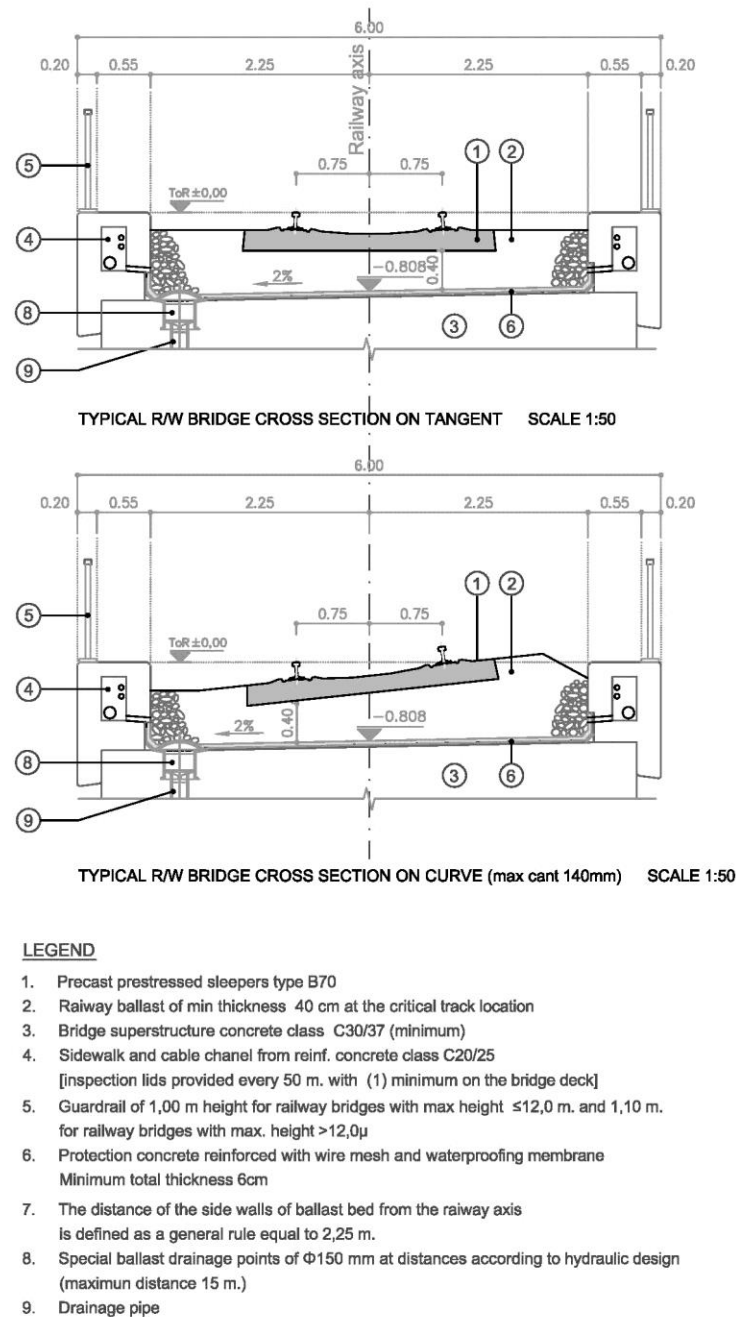


Figura Nr.8 Seksionet tipike te urave te linjave hekurudhore

ç) Pershkrimi i proceseve ndertimore dhe teknologjike, perfshire kapacitetet prodhuese/perpunuese, sasite e lendeve te para dhe produktet perfundimtare te projektit

Procesi Ndertimor

Linja hekurudhore Durres-Tirane

Per linjen ekzistuese eshte e nevojshme te kryhen keto veprime:

- Largimi i bimesise
- Largimi i materialeve te shtreses ekzistuese
- Largimi i trasese dhe traversave
- Punime tokesore te nevojshme
- Riparim/mirembajtje e strukture
- Rehabilitimi i rrjetit te drenazimit aty ku eshte e nevojshme
- Instalimi i linjes se re hekurudhore
- Implementimi i punes E/M
- Rrethimin e linjes

Per sa i perket strukture ekzistuese per kete pjese do te kryhen hetime teknike lidhur me kapacitetin aktual mbajtes te ures. Aty ku eshte e nevojshme strukturat do te perforcohen kryesisht nepermjet perdorimit te Shotcrete dhe materialeve te tjera te reja si (injeksione rezine epoxy, membranat carbon- fibra etj)

Gjerësia e kuvertës se strukturave do të zgjatet (kur është e nevojshme) sipas udhëzimeve të klientit, deri në 6.00 m, me qëllim krijimin e trotuareve për inspektim dhe kufizimin e ballasit.

Zgjerimi është parashikuar fillimisht të bëhet duke përdorur profile strukture çeliku dhe në disa raste do te perdoren edhe struktura betoni. Eshte konsideruar si e sigurtë edhe ristrukturimi i sistemit te hidroizolimit në ura dhe me siguri ne tunelin C & C.

Linja hekurudhore e Aeroportit Nderkombetare te Tiranes (TIA)

Strukturat e reja te kesaj pjese te linjes perfshijne pesë (5) drena ne forme kutie dhe dy ura të mëdha mbi lumenjtë e Tiranës dhe Lanes.

Nga pikepamja e kushteve gjeologjike, siç vërehet nga vizitat e fundit, mund të parashikohet se të paktën pjesa me e madhe e strukturave do të jetë e themeluar mbi grumbujt me diametër $\Phi 100$ për $\Phi 120$ ndërsa ato të voglat do të jenë te themeluara mbi pllaka te sheshta (themele te cekët). Drenat do të ndërtohen duke perdorur beton te perforcuar te hedhur ne vend, ndërsa urat do të ndërtohen duke përdorur beton te perforcuar /te ngjeshur te hedhur ne vend dhe me shume probabilitet edhe trare te parafabrikuar per ndertimin e kuvertes. Materialet që do të përdoren për strukturat prej

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

betoni do të përfshijnë kryesisht rërë, zhavorr, ujë dhe cemento e zakonshme Portland (OPC), celik dhe celik i presuar.

Gjate ndertimit eshte e mundur qe betonin e perdorur (i bazuar ne formulen e perzieries se betonit) te hidhet superplastizer ne menyre qe te mbahet i ulet raporti ujë / çimento dhe sasia e ajrit qe futet ne masen e betonizuar ne menyre qe te menjahohen plasaritje te betonit në temperatura të ulëta.

Gjithashtu do të aplikohet një shtrese e dyfishtë bituminoze në të gjitha sipërfaqen e betonit në nivelin e tokës.

Të gjithë këto materiale do të miratohen nga klienti.

Sasite dhe manaxhimi i lendeve te para

Vlera paraprake e puneve qe do te zhvillohet jane te paraqitura ne tabelen e meposhtme.

Tabela 10. Sasite e lendeve te para dhe te punes te parashikuara per linjen Durres-Tirane

DURRES - TIRANE			
A/A	ARTIKULLI	SASIA	NJESIA
1	PRERJE TE TOKES	155,000	m ³
2	MBUSHJE TE TOKES	205,000	m ³
3	BALLAS	97,000	m ³
4	BETON	14,000	m ³
5	CELIK PER STRUKTURAT	1,800,000	Kg
6	TRASE	5,400	Tn
7	TRAVERSA	75,000	item
8	LARGIMI I TRASESE EKZISTUESE	45,000	m
9	LARGIMI I SHTRATEVE EKZISTUESE	75,000	item
10	THYRJE TE STRUKTURAVE TE BETONIT	800	m ³

Tabela 11. Sasite e lendeve te para dhe te punes te parashikuara per linjen e re per ne Aeroport

LIDHJA ME AEROPORTIN E TIRANES (PERFSHIRE NDERPRERJET ME HEKURUDHEN)			
A/A	ARTIKULLI	SASIA	NJESIA
1	PRERJE TE TOKES	69.000	m ³
2	MBUSHJE TE TOKES	29.000	m ³
3	BALLAS	21.000	m ³

5	BETON	6.000	m ³
6	CELIK PER STRUKTURAT	245.000	Kg
7	TRASE	1.150	tn
8	TRAVERSA	15.800	item
9	DYSHEME d=0.55	3.000	m ²
10	DYSHEME d=0.45	1.500	m ²

d) Informacionin për infrastrukturën e nevojshme për lidhjen me rrjetin elektrik, furnizimin me ujë, shkarkimet e ujërave të ndotura dhe mbetjeve, si dhe informacionin për rrugët ekzistuese të aksesit apo nevojën për hapje të rrugëve të reja;

Lidhja me rrjetin ekzistues elektrik

Nje rrejt elektrik jo i perhershëm do te jete e nevojshme te ndertohet per furnizimin me energji elektrike te:

- Zones se punes gjate punimeve qe do te zhvillohen naten per arsye sigurie dhe per kryerjen e punes
- Per zonen e punes dhe te mjeteve te vogla qe punojne me energji elektrike
- Per zyrat e perkohshme
- Per zyrat dhe objektet e perkohshme te mirembajtjes

Furnizimi me uje

Furnizimi me uje kryhet nepermjet linjes se ujesjellesit te zones perkatese neper stacionet.

- Ne stacionin e Duresit dhe Shkozetit furnizimi kryhet nepermjet ujesjellesit te Duresit.
- Ne stacionin e Kasharit dhe te Vores furnizimi kryhet nepermjet ujesjellesit te Tiranes (Bovilla).

Manaxhimi i ujerave te shkarkimit dhe mbetjeve

Ujerat e zeza te stacioneve hekurudhore do te shkarkohen ne sistemin e kanalizimeve te ujerave te zeza te zones perkatese ku ndodhen stacionet hekurudhore.

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

Gjate fazes se ndertimit do te perdoren tualete te levizshme te perkohshme te cilat do te pastrohen nga kompani te licensuara.

Mbetjet e ngurta urbane si:

20 01 01	Leter dhe karton
20 01 02	Qelq
20 01 08	Mbetje te biodegradueshme nga kuzhinat dhe mensat

Do te dergohen ne vendepozitimet perkatese te miratuara te qyteteve Durres dhe Tirane.

Rruget ekzistuese te aksesit apo nevoja per hapje te rrugeve te reja

Per ndertimin e linjes hekurudhore Durres Tirane nuk do te hapen rruge aksesit por do te perdoren rruget ekzistuese dhe vete traseja e hekurudhes, ndersa per gjurmen e re te hekurudhes per ne Aeroportin Nderkombetar te Tiranes do te ndertoht transe e re me te gjith elementet e nevojshem sipas standartit European.

Gjeresia e punimeve nga aksi do te jete 3 m djathtas 3 m majtas. Largesia e kalaneve kulluese vairon ne varesi te territorit 15 m.

dh) Programi per ndertimin, kohezgjatjen e ndertimit, kohezgjatjen e planifikuar te funksionimit te projektit, kohen e mundshme te perfundimit te funksionimit te projektit, dhe sipas rastit, edhe fazen e planifikuar te rehabilitimit te siperfaqes pas mbarimit te funksionimit te projektit.

Materialet ekzistuese do te menaxhohen ne fazen e ndertimit si me poshte:

- Materiali mbushes qe perben bazen e hekurudhes do te riperdroret ne pjesen me te madhe ne fazen e ndertimit.
- Materialet qe perbejne shinat prej metali, traret e betonit etj qe nuk do te riperdoret do te magazinohen ne mjediset ne dispozicion te drejtorise se Pergjithshme te Hekurudhave per tu riperdorur per nevoja rehabilitimi te linjave te tjera hekurudhore.

Kohezgjatja e fazes se ndertimit

Shërbimet qe do te kryhen per projektin ne fjale do të kryhen sipas afatit kohor të paracaktuar në Kontrate, në bazë të rezultateve, siç paraqitet në tabelën e mëposhtme.

Tabela 12. Raportimi kohor

Rezultatet	Koha qe nga fillimi (*)
Raporti Fillestar	Ne fund te javes se 6
Raportet per Ecurite Mujore	Ne fund te cdo muaji
Raporti i perkohshem per PLANIN (studime)	Ne fund te muajit te 5
Projekplani, Raporti i PLANIT	Ne fund te muajit te 8
Raporti i PLANIT VNM	Ne fund te muajit te 8
Raporti perfundimtar i PLANIT	Ne fund te muajit te 10
Dokumentet e Tenderit te PLANIT	Ne fund te muajit te 10
Projektraporti perfundimtar mbi VLERESIMIN	Ne fund te muajit te 5
Raporti perfundimtar per VLERESIMIN	Ne fund te muajit te 8

Duke supozuar se fondet jane te disponueshme, ndertimit i kesaj linje mund te perfundoje ne me pak se 24 muaj.

Ne rast se nuk ndikohet nga faktore te "jashtem", projektet hekurudhore jane planifikuar per te vepruar per shumë dekada, linjat ekzistuese hekurudhore ne mbare boten jane duke operuar per me shume se një shekull. Prandaj, nuk ka asnje kohe te "dukshme" per linjen e re hekurudhore, operacioni i te ciles eshte ne te vertete "i lidhur" me funksionimin e Aeroportit Nderkombetar te Tiranes.

Punimet shoqeruese

Aktiviteti ndertimor do te shtrihet me faza pergjate linjes hekurudhore Durres-Tirane dhe linjes se re per ne aeroport. Gjate fazes se ndertimit nuk do te kete nje kantier stacionar me kamp punetoresh por do te kete vetem nje sipërfaqe ku do te magazinohen materialet, lendet e para dhe makinerite. Kjo zone do te vendoset brenda territorit qe i perket Hekurudhes Shqiptare HSH.

Lendet e para nga karierat e gurit do te vijne nga kariera me bazalte te nenkontraktoreve me te cilat kontraktori do te lidhi kontratat perkatese. Pra nuk do te kete kariera te reja qe do te hapen per qelimin e projektit nga kontraktori.

Gjithashtu edhe fraksionimi dhe punimi i gurit do te kryhet me nenkontraktor.

Punimet e rehabilitimit mjedisor

Pas perfundimit te fazes ndertimore do te ndermerren kete veprime per rehabilitimin mjedisor te zones se projektit:

- Pastrim i zones se punes nga materiale te dala nga perdorimi dhe te lendeve te para
- Cvendosje e materialeve shtese sic do te bihet dakord me Drejtorine e pergjithshme te hekurudhave
- Mbulimi i skarpatave te bazamentit te hekurudhes, ku eshte e mundur, me shtrese toke sipërfaqesore per lejimin e mbirjes se bimesise natyrore.
- Ne rastet e prerjeve te drureve do te zevendesohen me mbjellje fidanesh ne krah te linjes hekurudhore.

e) Menyrat dhe metodat qe do te perdoren per ndertimin e objekteve te projektit

Per linjen ekzistuese eshte e nevojshme te kryhen keto veprime:

- Largimi i bimesise
- Largimi i materialeve te shtreses ekzistuese
- Largimi i trasese dhe traversave
- Punime tokesore te nevojshme
- Riparim/mirembajtje e strukture
- Rehabilitimi i rrjetit te drenazhimit aty ku eshte e nevojshme
- Instalimi i linjes se re hekurudhore
- Implementimi i punes E/M
- Rrethimin e linjes

Vlera paraprake e puneve qe do te zhvillohet jane te paraqitura ne tabelen e meposhtme.

Tabela 13. Sasite e lendeve te para dhe te punes te parashikuara per linjen Durres-Tirane

DURRES - TIRANE			
A/A	ARTIKULLI	SASIA	NJESIA
1	PRERJE TE TOKES	155,000	m ³
2	MBUSHJE TE TOKES	205,000	m ³
3	BALLAS	97,000	m ³
4	BETON	14,000	m ³
5	CELIK PER STRUKTURAT	1,800,000	Kg
6	TRASE	5,400	Tn
7	TRAVERSA	75,000	Cope
8	LARGIMI I TRASESE EKZISTUESE	45,000	m
9	LARGIMI I SHTRATEVE EKZISTUESE	75,000	Cope

10	THYRJE TE STRUKTURAVE TE BETONIT	800	m ³
----	----------------------------------	-----	----------------

A/A	LIDHJA ME AEROPORTIN E TIRANES (PERFSHIRE NDERPRERJET ME HEKURUDHEN)		
1	ARTIKULLI	SASIA	NJESIA
2	PRERJE TE TOKES	69.000	m ³
3	MBUSHJE TE TOKES	29.000	m ³
4	BALLAS	21.000	m ³
5	BETON	6.000	m ³
6	CELIK PER STRUKTURAT	245.000	Kg
7	TRASE	1.150	Tn
8	TRAVERSA	15.800	Cope
9	DYSCHEME d=0.55	3.000	m ²
10	DYSCHEME d=0.45	1.500	m ²

ë) lendet e para qe do te perdoren per ndertimin dhe menyra e sigurimit te tyre (materiale ndertimi, uje dhe energji)

Te gjithë perberesit e sistemit te sinjalistikes dhe te telekomunikacionit operojne me energji elektrike te lidhura me panelet elektrike kryesore. Ne raste te mos funksionimit te sistemit ai furnizohet nga njesia e furnizimit me energji te pa nderprer (UPS) me bateri dhe nga gjeneratoret qe punojne me diesel.

Sasia e energjise qe nevojitet e nevojshme per te furnizuar sistemin e sinjalistikes dhe te telekomunikacionit eshte rreth 5-15 KW per stacion. Sasia vjetore e energjise elektrike e konsumuar (7 stacione) nuk mund te perlllogaritet me siguri duke qene se varet nga frekuenca e trenave dhe githashtu nga kushtet atmosferike. Nje shifer e perafert do te ishte midis 200-350 KW/Vit.

Per sa i perket gjeneratoreve ato kane nje kapacitet prej 30 KVA dhe parashikohet te punojne 100 ore/vit, sasia e dieselit te konsumuar per nje vit parashikohet te jete 800 l.

Per projektin ne studim, sasia e lendes se djegshme per konsum eshte vleresuar te jete 3,2 l/km. Duke marre parasysh maksimumin e trafikut ditore per projektin ne studim, sasia e pergjithshme e lendes djegese qe do te konsumohet(dite) eshte vleresuar.

Tabela 14. Sasia e pergjithshme e lendes djegese qe do te konsumohet per vitin 2035

Seksione te projektit	Trafiku maksimal ditor - viti 2035		Gjatesia (km)	Konsumi i lendes se djegshme (lt)
	Pasagjer trena/ dit	Transport mallrash/dit		
Durres - Vore	104	4	20,1	6946,56
Vore - Aeroport I/C	118	2	7	2688
Aeroport I/C - Tirana	160	2	6,4	3317,76
Aeroport I/C – Terminali i Aeroportit	98	0	5	1568
Shuma			38,5	14.520,32

Informacion i pergjithshem

Siguria perben nje karakteristike kryesore, si dhe domosdoshmerine e sinjalizimit hekurudhor. Te gjitha kerkesat dhe aktivitetet qe lidhen me sigurine, do te menaxhohen nga nje standart European, i dokumentuar kryesisht permes standardeve EN 50126, [“Aplikimet e hekurudhave – Specifikimet dhe vertetimin e Besueshmerise, Disponueshmerine, Mirembajtjen dhe Sigurine (BDMS) EN 50128 (“Aplikimet e hekurudhes-Komunikimi, sistemet e sinjalizimit dhe te proceseve”) dhe EN 50129 (“Aplikimet e hekurudhave- sistemet e sinjalizimit dhe te proceseve”)

Niveli i Integriteti te Sigurise

Eshte percaktuar nje nivel i larte i sigurise per sinjalistiken hekurudhoreme instalimet qe perdoren nga operatoret hekurudhore evropiane, qe korrespondojn me Nivelin e Integritetit te Sigurise 4 (SIL 4), siq percaktohet ne EN 50129. Sistemi nderlidhes i cili eshte ne perputhje me ketë standard te miratuar, duhet ti nenshtrohet ketyre specifikimeveper sigurine e integritetit te Nivelit 4 (SIL 4).

Plani i sigurise

Eshte e nevojshme ndertimi i nje hekurudhe me nje sistem elektronik te sinjalizimit me pajisje te pranueshme dhe te sigurta per:

- sigurimin e menaxhimit te cilësisë
- sigurimin e menaxhimit të sigurisë

- sigurimin funksionale dhe teknike të sigurisë

Kushtet e lartpërmendura do të plotësohen dhe do të përfshihen në një dosje për dokumentacionin e sigurisë, i quajtur Plani i Sigurisë. Plani i Sigurisë do të jetë subjekt i miratimit nga një organizatë e certifikuar për të paraqitur autoritetit kompetent të sigurisë së Ministrisë së Transportit për marrjen e autorizimit përkatës. Organizata e certifikimit duhet të aprovohet nga HSH. Në rast të pranimit të pjesshëm, të përkohshëm të projektit, Plani i sigurisë duhet të paraqitet në fazë të ndryshme në mënyrë që të sigurojë që çdo fazë mbulon seksionin përkatës në bazë të pranimit të përkohshëm.

Siguria teknike

Të gjitha hartat, materialet dhe pajisjet (duke përfshirë softwarin) që lidhen direkt me funksionet kritike të sigurisë do të jenë të sigurt, pra një gabim i mundshëm, humbje ose shkyçjes do të rezultojë në zbatimin e një gjendje më të kufizuar ose përndryshe do të çojnë në kontrole të cilët do të parandalojnë lëvizjen e trenave në kushte të pasigurta.

Do të dokumentohet informacioni në lidhje me sistemin e instaluar që dëshmon funksionimin e besueshëm dhe absolutisht të sigurt. Sa më sipër do të mbështetet nga një interpretim teknik i detajuar i parimeve operative të sistemit, duke përfshirë aftësitë operative, operacionet në kushte të gabimit, si dhe dëshmi se një gabim i vetëm nuk do të ndikojë operacionin në më shumë se një sistem të ndërlidhur. Shpjegimet duhet të jenë në përputhje me efektin e një defekti të tillë në funksionimin e sistemit të ndërlidhur përkatës. Sistemi duhet që një defekt i tillë të izoluar nuk duhet të përbejë problem rrezikshmerie.

Sistemi automatik i kalimeve në nivel

Ka dy lloje kalimesh në nivel:

- Kalimet në nivel në kufi të stacioneve.
- Kalimet në nivel që janë jashtë kufijve të stacionit, në linjën e hapur.

Kategoria e parë (kalimet në nivel që janë në kufijtë e stacionit) janë të përfshira në sistemin e sinjalistikës dhe ato në linjën e hapur janë sisteme të pavarura.

Të gjitha kalimet në nivel do të kenë sinjale paralajmëruese (sinjalet rrugore, sinjale hekurudhore, gjysmë-barrierat paralajmëruese alarmet zanore), ku sinjalet, përmes fibrave optikë, do të transmetohen në stacionin më të afërt (IXL) dhe telekomandimin.

Si pas rastit do të ketë monitore ekrani të vendosura në pozicionet qendrore dhe në stacionet lokale.

Per kategorine e pare L.C, sinjalet e operimit te mire do ti transmetohen stacionit me te afert dhe linja e hapur LC do ti transmetoje statusin e saj vetem telekomandes.

Ndërhyrja elektromagnetike - Pajtuëshmeria

Të gjitha pajisjet e instaluar në kuadër të projektit nuk do të gjenerojnë rrezatim elektromagnetik që tejkalon limitet e pranueshme gjatë operacionit.

Do te pergatitet nje plan për të siguruar pajtuëshmërinë elektromagnetike (EMC) dhe do të dorëzohet në HSH. Pajisja EMC duhet të jetë në përputhje me kërkesat e standardeve përkatëse ndërkombëtare, duke përfshirë specifikimet UIC / EEIG 97s066 për përputhshmërinë elektromagnetike dhe specifikimet EN 50121.

f) Informacion per lidhjet e mundshme te projektit me projekte te tjera ekzistuese perreth/prane zones se projektit.

Projekti i linjes Durres-Tirane dhe asaj te linjes se re per ne aeroport lidhet me elemente te tjere shume te rendesishem si:

- Porti i Durresit i cili eshte porti kryesore i vendit dhe perben pjesen me te madhe te transportit te mallrave dhe pasagjerve
- Zona industrial dhe porti i Porto Romanos
- Aeroporti Internacional Nene Tereza

Gjithashtu lidhet dhe me projekte te tjera te rendesishme por qe nuk kane perfunduar akoma si:

- Unaza e Tiranes
- Rruga F.Kruje-Rrogozhine

g) Informacion lidhur me alternativat e marra ne konsiderate persa i takon perzgjedhjes se vendodhjes se projektit dhe teknologjise qe do perdoret

Shqyrtimi i alternativave dhe aplikimeve te analizes multi-kritershe ne VNM

Eshte e rendesishme te theksohet qe alternativat jane marre ne konsiderate pergjate fazes se hartimit te projektit.

Kjo kerkese ne te cilen behen diskutime te alternativave eshte e rendesishme per arsye te ndryshme:

- Nxit te menduarin ne menyre te kujdesshme rreth ceshtjeve qe nxisin arritjen e objektivave te projektit per miratim dhe nese ka mundesi per arritjen e ketyre objektivave me sa me pak ndikime ne mjedis.

- Diskutimi mbi alternativat krijon një sfond të dobishëm mbi historikun e projektit si dhe si kanë evoluar propozimet gjatë zhvillimit të tyre;
- Gjatë argumentimit të tyre për përzgjedhjen e projektit të tyre, ne jemi inkurajuar për dhënien e shpjegimeve të nevojës për vënien në jetë të tij dhe se si përkon me objektivat politike, rregullatore dhe ekonomike;
- Kjo i bën me dije autoritetet kompetente për sasinë e opsioneve në dispozicion që, mund të merren parasysh për shmangien ose reduktimin e ndikimeve negative;
- Lejon palët e interesuara të kuptojnë arsyet e zhvilluesit për propozimin e projektit në fjalë;

Marrja në konsideratë e alternativave:

- Shpjegon arsyen pse zhvilluesi ka hartuar projektin në fjalë;
- Përshkruan procesin përmes të cilit zhvilluesi ka arritur në projektin në fjalë;
- Përshkruan alternativat që janë marrë parasysh gjatë procesit;
- Përgjithëson avantazhet dhe disavantazhet e secilës prej alternativave, përfshi dhe çështjet mjedisore;
- Shpjegon si u morën parasysh në marrjen e vendimit rreth propozimit;
- Nëse alternativat më të mira janë hedhur poshtë, shpjegon arsyet pse faktorët e tjerë u konsideruan si më të rëndësishëm në avantazhet mjedisore;

Alternativat, që janë të përshtatshme projektin konkret, janë marrë në konsideratë gjatë hartimit të tij, me qëllim që të programohen veprimtaritë e duhura gjatë studimeve mjedisore.

Marrja në konsideratë e alternativave të ndryshme është një nga kërkesat bazë për procedurat e VNM. Analiza dhe krahasimi i alternativave të ndryshme (si në nivel strategjik dhe të një projekti) nënkupton balancimin e tipeve të ndryshme të ndikimit, duke njohur të mirat e çdo opsioni dhe eventualisht arritjen e një renditjeje të preferencave ndaj tyre. Kjo kërkon një kuadër që integron informacionin faktik mbi efektet dhe ndikimet, me vlerat dhe preferencat e vendimmarrësve dhe palëve të interesuara.

Lista e plotë e llojeve të alternativave të paraqitura më poshtë ka konsideruar opsionet specifike që mund të jenë të përshtatshme projektin e propozuar, duke marrë parasysh objektivat e zhvilluesit në promovimin e zhvillimit.

Llojet e alternativave:

- Masa për të menaxhuar kërkesën për mallra apo shërbime (p.sh. veprimet e efikasitetit të energjisë);
- Masa për të ruajtur ose zvogëluar konsumin e burimeve (p.sh. kontrollimi rrjedhjes);
- Qasjet e ndryshme për të përmbushur kërkesën (p.sh. vendosja e çmimit për përdorimin

e linjes hekurudhore);

- Vendndodhjet ose rrugët;
- Proceset ose teknologjitë;
- Metodat e punës (p.sh. trajtimin e materialeve Manualisht apo automatizim);
- Planet e vendodhjes dhe pamja që do të kenë;
- Projekti i strukturave (p.sh. madhësia e ndërtimit, forma apo paraqitja);
- Llojet dhe burimet e materialeve (p.sh. burimet të aggregateve vendore apo të importuara);
- Kohëzgjatja e ndërtimit, operimit dhe mbylljes në çdo fazë;
- Datat e fillimit dhe përfundimit (p.sh. fillimi i ndërtimit në verë apo dimër);
- Madhësia e vëndit ose objektit (p.sh. zona e hapësirës së hapur);
- Numri i njësive operuese (p.sh. stacionet/terminalet , vënd-parkimet);
- Kontrolli i hyrjeve dhe rrugët për trafikun nga dhe në objekt/strukturë;
- Sigurimi dhe vendndodhja e objekteve ndihmëse (p.sh. hedhja e mbeturinave, furnizimi me energji elektrike, strehimi);
- Sistemimi i prishjeve, rehabilitimi i sipërfaqes/territorit dhe kthim në gjendjen e mëparshme;
- Të mos bësh asgje (skenari pasiv) ose zhvillime minimale;

Tabela nr. 15: Vleresimi i opsioneve

Opsioni	Përshkrim i shkurtër i opsionit		
Vendos numrin e opsionit	Hapesirë për një përshkrim të shkurtër të komponentëve kryesorë të opsioneve që vlerësohen		
Objektivi	Kriteri	Objektiv	Kriteri
Minimizimi i ndikimeve në mjedisin natyror dhe trashëgiminë kulturore	Ndikimi në burimet ekologjike	Minimizimi i ndikimeve në mjedisin natyror dhe trashëgiminë kulturore	Ndikimi në burimet ekologjike
Ekonomi	Kosto ndërtimi	Ekonomi	Kosto ndërtimi
Rreziku	Besueshmëria operationale	Rreziku	Besueshmëria operationale

Qasje e perdoruara per të filtruar informacionin në lidhje me mënyrën se si alternativat performojnë kundrejt kriterit të vlerësimit me qëllim që të zgjidhen opsioni ose opsionet e preferuara.

Këto janë paraqitur më poshtë:

- renditja
- klasifikimi

- vlerësim me pikë dhe ponderimi
- vlerësimi monetar
- krahasimi çifteve

gj) Perdorimin e lendeve te para gjate funksionimit, perfshire sasite e ujit te nevojshme, energjise, lendeve djegese dhe menyren e sigurimit te tyre

Furnizimi me uje kryhet nepermjet linjes se ujesjellesit te zones perkatese neper stacionet.

- Ne stacionin e Duresit dhe Shkozetit furnizimi kryhet nepermjet ujesjellesit te Duresit. Ne stacionin e Kasharit dhe te Vores furnizimi kryhet nepermjet ujesjellesit te Tiranes (Bovilla).

Te gjithë perberesit e sistemit te sinjalistikes dhe te telekomunikacionit operojne me energji elektrike te lidhura me panelet elektrike kryesore. Ne raste te mos funksionimit te sistemit ai furnizohet nga njesia e furnizimit me energji te pa nderprer (UPS) me bateri dhe nga gjeneratoret qe punojne me diesel.

Sasia e energjise qe nevojitet e nevojshme per te furnizuar sistemin e sinjalistikes dhe te telekomunikacionit eshte rreth 5-15 KW per stacion. Sasia vjetore e energjise elektrike e konsumuar (7 stacione) nuk mund te perlllogaritet me siguri duke qene se varet nga frekuenca e trenave dhe githashtu nga kushtet atmosferike. Nje shifer e perafert do te ishte midis 200-350 KW/Vit.

Per sa i perket gjeneratoreve ato kane nje kapacitet prej 30 KVA dhe parashikohet te punojne 100 ore/vit, sasia e dieselit te konsumuar per nje vit parashikohet te jete 800 l.

Per projektin ne studim, sasia e lendes se djegshme per konsum eshte vleresuar te jete 3,2 l/km. Duke marre parasysh maksimumin e trafikut ditore per projektin ne studim, sasia e pergjithshme e lendes djegese qe do te konsumohet (dite) eshte vleresuar

- h) Aktivitete te tjera qe mund te nevojiten per zbatimin e projektit, si ndertimi i kampeve apo rezidencave etj; informacion per lejet dhe licencat e nevojshme per projektin, te kerkuara nga ligjislacioni ne fuqi, si dhe institucionet kompetente per lejimin/autorizimin/licensimin e projektit.**

Zhvillimi i projektit ne fjale nuk kerkon ndertimin e kampeve per fjetje apo mensa sherbimi per qendrimin e punetoreve gjate kohes se punimeve sepse punonjesit do te merren nga zonat ne afersi te vendeve ku do te kryhen punimet.

Aktiviteti ndertimor do te shtrihet me faza pergjate linjes hekurudhore Durres Tirane dhe linjes se re per ne aeroport. Gjate fazxes se ndertimit nuk do te kete nje kantier stacionar me kamp punetoresh por do te kete vetem nje siperfaqe ku do te magazinohen materialet, lendet e para dhe makinerite. Kjo zone do te vendoset brenda territorit qe i perket Hekurudhes Shqiptare HSH.

Lendet e para nga karierat e gurit do te vijne nga kariera me bazalte te cilat te nenkontraktoreve me te cilat kontraktori do te lidhi kontratat perkatese. Pra nuk do te kete kariera te reja qe do te hapen per qellimin e projektit nga kontraktori.

Gjithashtu edhe fraksionimi dhe punimi i gurit do te kryhet me nenkontraktor.

Lejet dhe Licencat te nevojshme per kete projekt jane:

- Deklarata mjedisore per VNM te thelluar e cila eshte marre ne 23.11.2015 dhe duke qene se punimet akoma nuk kane filluar sipas ligjit ne fuqi kjo Deklarate nuk eshte me e vlefshme, gjithashtu theksojme se ne krahasim me te dhenat teknike te vitit 2015 ka ndodhur dhe nje ndryshim ne kryqezimin e Domjes, dhe per kete arsye po aplikojme per Deklarate te re.

3. NJE PERSHKRIM I ANALIZIMIT TE ALTERNATIVAVE TE MUNDSHME PER ZBATIMIN E PROJEKTIT OSE KOMPONENTEVE TE VECANTA TE TIJ, SI DHE SQARIMI I ARSYEVE KRYESORE PER ALTERNATIVEN E PROPOZUAR, DUKE MARRE PARASYSH NDIKIMET NE MJEDIS TE SECILES ALTERNATIVE, SI DHE NE RAST SE KA, MENDIMET DHE SUGJERIMET E INSTITUCIONEVE PERGJEGJESE QE MBULOJNE FUSHEN E ZBATIMIT TE PROJEKTIT.

Per lidhjen hekurudhore te Duresit dhe Tiranes, nuk ka pasur alternativa te studiuara por eshte perdorur dhe permisuar linja ekzistuese, e cila eshte nje zgjidhje optimale. Kjo linje eshte rehabilituar ne vitin 1996 – 1998 dhe konsiston ne nje superstrukture amortizuese bllok -dyshe

betoni me fiksues fleksibel NABLA, S49(CWR) dhe ballas te perbere nga gur gëlqeror grimtuar.

Shtrirja e linjes lejon nje shpejtesi deri 100 km/h, perkthyer kjo ne terma gjeometrik nje rreze prej minimumi 450 m, duke supozuar nje perkulje maksimale prej 160 mm dhe nje perkulje ekuivalente prej 110 mm. Linja eshte e hapur praktikisht gjate gjithë gjatesise se saj, pervec urave dhe tunelit.

Rehabilitimi i infrastruktures se linjes ekzistuese dhe zevendesimi i saj ka qene nje vendim strategjik i MTI dhe HSH, ne menyre qe te kete nje infrastrukture eficiente per nje kohe te gjate, per seksionin me te ngarkuar ne rrjetin kombetare te hekurudhes. Ne perputhje me ToR ne kontrate:

"...Permiresimi i linjes ekzistuese konsiston ne :

(a) Superstruktura

- (1) Ngjitja e vazhdueshme e linjes hekurudhor (CWR) sipas standardit të UIC 60 (tipi i rende)*
- (2) Amortizues te rinje prej betoni mono-bloq*
- (3) Sistem i ri fiksimi Pandrol ose VOSSLOH*
- (4) Ballas i ri (me ngurtësi > 16)*
- (5) Linja e re qe do te ndertohet duhet te jete nje linje e ngjeshur*

(a) Substruktura

- (1) Gjeresia per mbeshtetjen e superstrukturës afersisht 4 m*
- (2) Gjeresia ne te dy anet e fundit te skarpamentit te ballasit 50 cm.."*

Në rrjedhën e studimeve te bera per gjetjen e zgjidhjeve alternative, Konsulenti ka shqyrtuar edhe studimet ekzistuese te bera për një linje te re hekurudhore per ne Aeroportin Ndërkombëtar te Tiranës (TIA). Per me shume keto jane studimet e bera:

- Studimi i vitit 2002 nga "SUDOP PRAHA sh.a." i titulluar "Studimi i Fizibilitetit për linjen hekurudhore Tirane - Durres - Elbasan - Qaf - Thane – ne kufi me Maqedoninë Pjesa nr 2
- Studimi i vitit 2013 nga "S.P.I.T Sh.p.k." titulluar "STACIONI HEKURUDHOR I TERMINALIT",
- "Studimi i Fizibilitetit dhe Projektimi i detajuar i seksionit rrugor që lidh Thumanë - Vorë - Kashar" nga kompania "SPEA Ingegneria Europea", deri në fazën e Raportit Fillestar, siç paraqitet në "Autoritetin Rrugor Shqiptar" (ARRSH), në mars të vitit 2015 (studim në vazhdim e siper).

Studimit te bere nga Shudop ne 2002 perfshin dy rrugë alternative për linjen e re hekurudhore TIA:

- **Alternativa e parë është një lidhje e drejtpërdrejtë nga ish-stacioni hekurudhor i Tiranës.**

Nën kushtet ekzistuese, pas prishjes së ish Stacionit te Terminalit te Tiranes dhe planifikimit te Terminalit publik te Transportit te Tiranes (PTT), ne kete studim nuk merret prasysh pasja e nje degezimi te mundshme pas Km te 33 + 500, ku PTT është parashikuar të zhvillohet, duke u shndërruar keshtu në pikë fundore te linjes hekurudhore që lidh qytetin e Tiranës me rrjetin hekurudhor Kombëtar.

Përveç kësaj, nga një inspektim i thjeshtë të imazheve satelitore, është e qartë se çdo alternativë degezimesh te mundshme nga ana lindore e linjes ekzistuese në Km 27 + 000 kufizohet nga zona urbane te populluara qe i takojne periferise se qytetit te Tiranës. Çdo alternativë e tillë degezimi do të rezultojë në shpronësime të gjera të objekteve te banuara dhe atyre me karakter tregetare gje e cila do te perbente objekt kundershetimesh në lidhje me ndikimet sociale dhe mjedisore.

- **Alternativa e dytë përmban një degezim të aeroportit me linjen Vore - Shkoder.**

Nje dizavantazh i rendesishem i kësaj zgjidhjeje është lloji i rruges (hook type) ne pjesen me dominuese te rruges nga Tirana në TIA dhe anasjelltas. Duke filluar nga km 27 + 000 ne drejtim te perëndimit, rruga për ne TIA nëpërmjet kësaj alternative ka një gjatësi përafërsisht 10 km, në krahasim me gjatësinë prej 5 km qe ofron lidhja e drejtpërdrejtë nga km 27 + 000 per ne aeroport.

Përveç kësaj, zhvillimi i kësaj alternative është subjekt ndërtimi i këmbës lidhese ne lindje te kryqezimit trekendore i linjeshekurudhore Vore-Shkoder me linjen Durres-Tirane. Kjo këmbë nuk është ndërtuar, pavarësisht nga fakti se rripi i tokes i kerkuar per kete qellim ishte rezervuar qe ne fillim. Lenia pas dore e ketij ndertimi ka cuar ne ndertimin e shtepive te banuara(me siguri jo te ligjshme/te paautorizuara) per gjate gjithe lidhjes, e cila aktualisht po perdoret si rruge hyrese per ne zonat e banuara.

Zhvillimi i nje alternative te tille do te conte ne shpronesime ne zonat ku ndodhet kryqezimi hekurudhore.Shpronsime shtese do te kerkoheshin nese do te vazhdohej me kete alternative dhe kjo do te ndodhte ne degezimin tjeter qe do te lidhte linjen me Aeroportin.

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

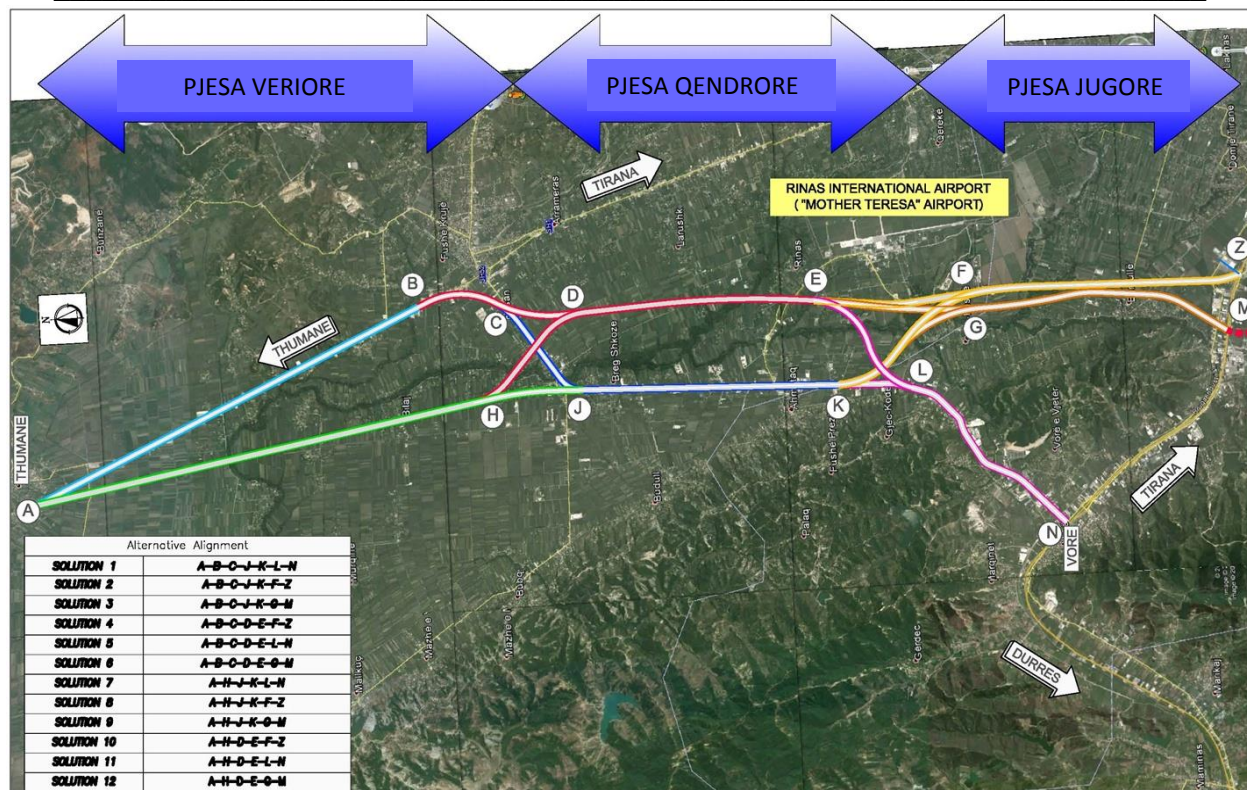


Figura Nr. 10. Alternativat per shtrirjen e linjes se re hekurudhore per ne Aeroportin e Rinasit

Per linjen hekurudhore Tirane-Durres, nuk eshte marre ne konsiderate asnjë alternative e re duke qene se ajo eshte nje linje ekzistuese dhe vetem do te rehabilitohet. E vetmja zone qe do te merret ne shqyrtim eshte ajo e linjes per ne aeroport sic tregohet dhe me poshte.

Te gjitha zgjidhjet alternative per linjen per ne Aeroport jane te paraqitura ne figuren e meposhtme.

Parimet e zbatuara për hetimin e zgjidhjeve alternative per linjen e re hekurudhore me aeroportin e Rinasit mund të përmbliidhen si më poshtë:

- Linja hekurudhore per ne aeroportit do të zgjerohet per nga linja ekzistuese Durrësi -Tiranë
- Kryqëzimi hekurudhor në mes të vijës ekzistues dhe asaj te aeroportit do të lejojë lidhje me të dy destinacione, Tiranë dhe Durrës, Tiranë nderkohe eshte destinacioni dominues në aspektin e karakteristikave gjeometrike dhe operacionale.
- Shpejtësia e projektimi deri në 100 km / orë.
- Shpronësimi i ndërtesave minimale dhe pothuajse fare.
- Ndikimi minimale në organizimin ekzistues hapësinor të aktiviteteve njerëzore
- Ndikimi minimale sociale dhe mjedisore
- Kosto minimale oprative dhe per zbatimin e linjes së re hekurudhore

- Linje e sinjalizuar, sistemi i sinjalizimit do të integrohet në sistemin e pjesës tjetër të rrjetit, (dmth te linjes Durrës -Tiranës).
- Të dy linjat si ajo Durrës - Tiranë dhe linja per ne Aeroport supozohet të veprojnë ne nje system te rid he modern levizes.

Modeli i trenit i supozuar per stacion hekurudhor / ndalese hekurudhore / kthesa dhe kapaciteti i llogaritur eshte nje model treni hekurudhor suburban/ Diesel Multiple Unit (DMU) qe ka karakteristikat e VT642 te DG Regio, nje tren hekurudhor me goma te nderrueshme B(2) B, gjatesi 42 m, $V_{max}=120$ km/ore, $N=2 \times 275$ KW, ecelerator $g=1,1$ m/sec², decelerator $g'=0,9$ m/sec² dhe kapacitet prej 222 pasagjeresh (112 te ulur).

- Kapaciteti operacional i pershtatshem

Në këtë kontekst Konsulenti ka analizuar seksionin me te ngarkuar te sistemit, kapaciteti i Tiranë PTT – kryqezimi i Airportit – linja e Aeroportit duke marre rastin me te thjeshte te vetem nje kalimi, ne pikun e qarkullimit jep keto modele:

- 2 palë trena në rrugën Durrës-Tiranë PTT (frekuencë 30', gjatë orëve të pikut në vazhdimësi)
- 3 palë trena në rrugën Tiranë PTT - Airport (frekuencë 20', gjatë orëve të pikut në vazhdimësi)
- 1 tren në rrugën Durrës- Aeroport

Keto modele sidomos ai me tre trena ne linjen Tiranë PTT – Airport paraqet rastin me te keq te trafikut hekurudhore. Duke supozuar:

- 2 pale trena ne ore i.e 36 pale trena ne dite, ne nje njesi veprimi.
- Trefishim te pasagjereve ne 25 -36 vitet e ardhshme
- 25 % te hekurudhes te perdorur

Gjithsesi faktori i ngarkesës per linjen e trenave Tirane - Airport eshte parashikuar që nuk i kalon 35% te kapacitetit mbajtes te pasagjereve.

Analiza e kapaciteteve tregoi se sipas këtij skenari, seksioni me i ngarkuar i sistemit midis kryqezimit te Aeroportit dhe kalimit ne forme laku në stacionin ekzistues te Kasharit, korrespondon me një tregues te kohes kur shinat jane te zena prej 52 %, pra në mënyrë të konsiderueshme më e ulët se kufiri i ngopjes prej 75 %, e cila është e pranueshme nën praktikë standarde ndërkombëtare. Te gjitha zgjidhjet alternative te linjes per ne Aeroport jane te paraqitura ne figurat e meposhtme.

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

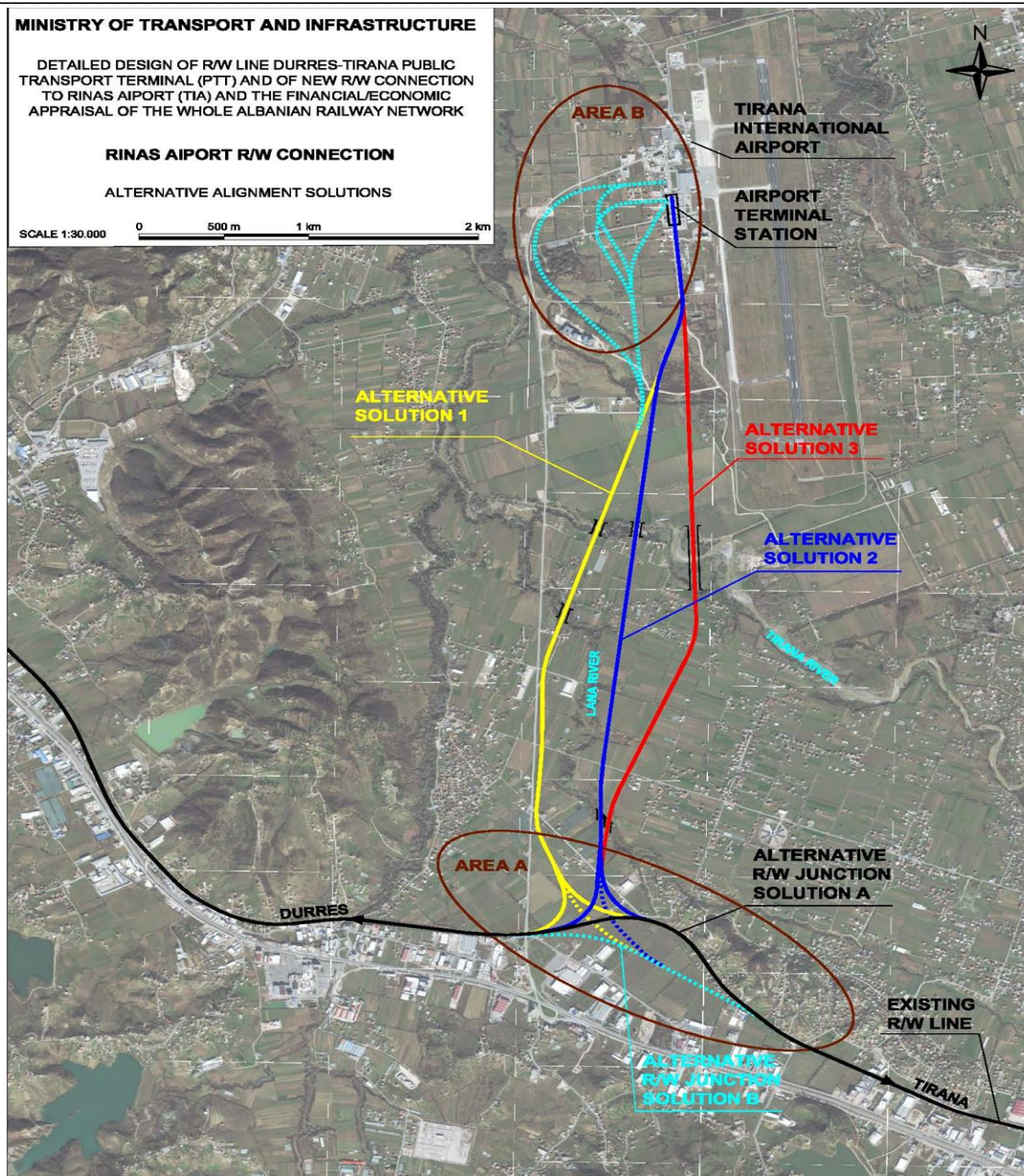


Figura Nr.11. Alternativat per shtrirjen e linjes hekurudhore per ne aeroporti e Rinasit

Per sa i takon analizimit te alternativave jane nxjerre avantazhet dhe dizavantazhet per secilen si me poshte:

Tabela 16. Avantazhet dhe disavantazhet e alternativave te propozuara

ALTERNATIVAT	AVANTAZHET	DISAVANTAZHET
ALTERNATIVA 1	• Nje pjese e korridorit hekurudhor/rrugor, rezulton me nje ndarje minimal per sa i perket hapsires pergjate ketij segmenti dhe ndikim minimal ne aktivitetet e njeriut • Ndikim minimal ne vendbanimet e vendosura pergjate korridorit hekurudhore • Nuk ka shpronsime • Vendosja e urave mbi lumin e Lanes dhe te Tiranes duke rezultuar keshtu ne struktura me te shkurtra dhe ekonomikisht te favorshme • Karakteristika me te mira operacionale ne kryqezimin hekurudhor (zona A) • Kontribut pozitiv ne sigurine rrugore si pasoje e pajisjes me mjete sigurie qe parandalojne hyrjet e drejtperdrejta per ne linjen e Aeroportit nga aktiviteti rrugore. • Reduktim te kalimeve ne nivel si pasoje e sherbimit rrugore ne anen lindore te hekurudhes. • Thjeshtimi i transformimeve te	• Potencialisht, cmim me te larte per shpronesimin e tokave ne zonen ku do te ndertohet linja e re hekurudhore per ne aeroport per shkak te afersise me linjen rrugore per ne aeroportin e Rinasit. • Ndikimi negativ ne çmimet e tregut te tokave qe aktualisht ndodhen perballe rruges per ne aeroport, ne anen lindore te korridorit te linjes se re hekurudhore • Rritja e numrit te kryqezimeve te hekurudhes me sistemin e vaditjes, krahasuar me zgjidhjet 2 dhe 3

	mundshme te ardhshme per linjen rrugore per ne aeroport. • Reduktimi i gjatesise se rrugeve qe jane te vendosura perballe (2 kundrejt 4) pergjate linjes hekurudhore dhe lidhjes rrugore per ne aeroport ne segmente paralele. • Shtrirja paralele me lumin e Lanes rezulton te shkaktoje nje reduktim te hapesires ndarese dhe ndikim ne aktivitetin njerezore. • Shtrirja pjeserisht paralel me lumin e Lanes rezulton ne reduktim te hapesinor dhe ndikimi mbi aktivitetet e njeriut për seksionin specifik	
ALTERNATIVA 2	• Ndikim modest ne vendbanimet e vendosura ne zonen e koridorit hekurudhore. • Nuk ka shpronsime • Kosto te reduktuar te shpronsimeve krahasuar me zgjidhjen 1 per shkak te vleres se ulet te tokes. • Ndikim te reduktuar ne rrejtin e vaditjes krahasuar me zgjidhjen 1	• Kushte me pak te favorshme per kalimet mbi lumin Lana krahasuar me zgjidhjen 1 e cila rezulton me kosto me te larte per sa i per ndertimit te urave. • Pengesa trafiku per pronat qe jane afer zonave midis lumit Lana dhe linjes se re hekurudhore per ne aeroport, qe kerkon vendosjen e fasadave paralele ne anet e korridorit hekurudhore. • Rritje e vazhdueshme e prishjes se vendbanimeve urbane ne jug te lumit te Tiranës dhe ne jug të lumit Lana ne krahasim me zgjidhjen 1.

		• Rritje te prishjes se zonave agrare krahasuar me zgjidhjen 1. • Ulje te performances se karakteristikave operacionale per kalimin hekurudhore krahasuar me zgjidhjen 1. • Rritje te gjatesise se rrugeve paralele me koridorin e hekurudhes ose te numrit te kalimeve ne nivel krahasuar me zgjidhjen 1.
ALTERNATIVA 3	• Kosto te reduktuar te shpronsimeve krahasuar me zgjidhjen 1 dhe 2 per shkak te vleres se ulet te tokes. • Ndikim te reduktuar ne rrjetin e vaditjes krahasuar me zgjidhjen 1	• Nje shkalla me te larte ndarjeje te hapesires ne zonen e banuar ne jug te lumit Tirana krahasuar me zgjidhjen 1 dhe 2. • Kushte me pak te favorshme per kalimet mbi lumin Lana krahasuar me zgjidhjen 1 e cila rezulton me kosto me te larte per sa i per ndertimit te urave. • Kushte jo te favorshme per kalimin mbi lumin Tirana i cili kerkon ndertimin e nje ure me te gjate si pasoje gjerese se madhe te shtratit te lumit dhe koston se larte. • Rritje te prishjes se zonave agrare krahasuar me zgjidhjen 1 dhe 2. • Ulje te performances operacionale te hekurudhes krahasuar me zgjidhjen • Rritje e vazhdueshme e prishjes se vendbanimeve urbane ne jug të lumit Lana ne krahasim me zgjidhjen • Rritje te gjatesise se rrugeve paralele me koridorin e hekurudhes ose te numrit te

		kalimeve ne nivel krahasuar me zgjidhjen 1.
--	--	---

ALTERNATIVA 2 e permendur me lart eshte zgjedhur si zgjidhja optimale

Per linjen hekurudhore Tirane-Durres, nuk eshte analizuar asnje alternative tjeter, duke qene se eshte nje linje ekzistuese e cila do te rehabilitohet. E vetmja pjese qe do te analizohet eshte lidhja me aeroportin qe do te jete linje e re sic tregohet dhe me poshte.

Kryqëzim Trekëndor Hekurudhor në Domje

Sipas Raportit Teknik alternativat e zgjedhura janë përshkruar si më poshtë: Varianti A/3.1, siç është paraqitur skematikisht në Vizatimin 03 (vija blu e gjërë, siç tregohet në figurën me poshte) parashikon një devijim të shtrirjes së boshtit kryesor hekurudhor të zhvilluar në projektin e mëparshëm, me një gjatësi totale prej 2.581 m nga KP 25+ 919 deri në PK 28 + 500. Korridorit hekurudhor shtrihet shumë pranë korridorit hekurudhor ekzistues (Km 26 + 000 deri në Km 28 + 000), me një kthesë të gjatë prej 500 metra rreze në zonën KTH, me shpejtësi të projektuar prej 100 km/orë. Segmenti në vijim i vijës hekurudhore KTH, më pas devijon në drejtim të aeroportit, me anë të një kthesë $R = 300$ m, e cila lejon një shpejtësi të projektuar prej 100 km/orë. Në mënyrë të ngjashme, kahu për në Durrës - KTH është projektuar gjithashtu me një kthesë $R = 380$ m me një shpejtësi të projektuar prej 100 km/orë. Në ekstremitetin verior të KTH, dy degët hekurudhore që çojnë në aeroport janë ruajtur identike me dezajnin e detajuar të urës, tashmë të miratuar. Dyfishimi i ardhshëm i korridorit hekurudhor do të zhvillohet në një distancë tipike të boshtit prej 4.50 m nga shinat që do të ndërtohet në fazën e parë. Duke filluar nga PK 26 + 250 dhe në drejtim të Tiranës, shinat e dyta janë në linjë me jugun e fazës së parë të shinave teke, për të akomoduar drejtimin Durrës - Tiranë të korridorit të dyfishtë. Në përfundim të PK 26 + 250, në drejtim të Durrësit, shinat e dyta janë në linjë me anën e kundërt të fazës së parë të shinave teke, për të akomoduar drejtimin Tiranë - Durrës, në përputhje me kufizimet gjeometrike dhe hapësinore në urën e Limuthit në PK 25 + 400.

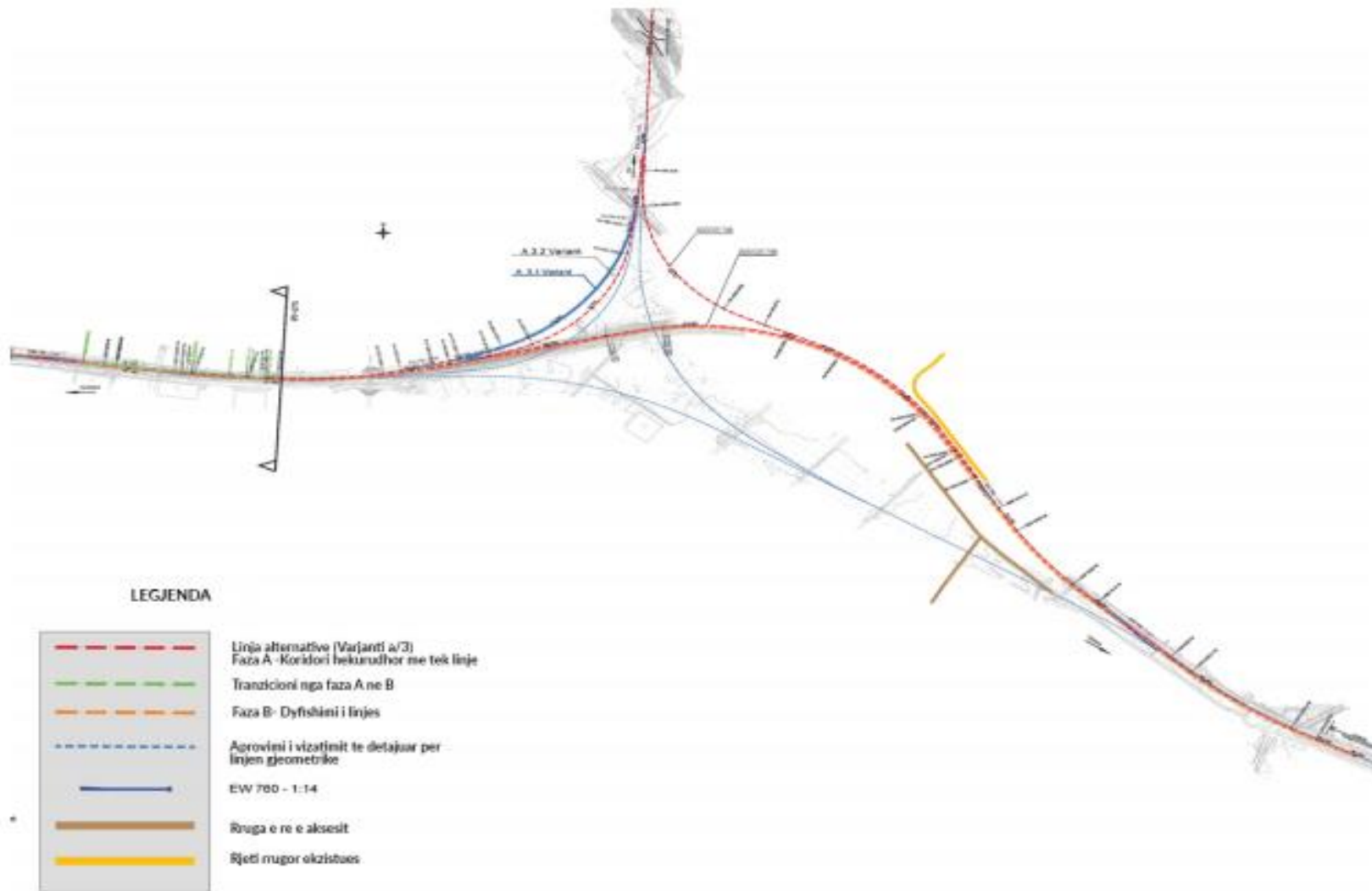


Figura Nr. 12 Plani skematik i variantit A/3.1 dhe A/3.2



Figura Nr. 13 Varianti A/3.2

Konfigurimi i Variantit A/3.2 siç paraqitet skematikisht në Vizatimin në figurën e mesipërme (vija e kuqe me ndërprerje) është zhvilluar në mënyrë që të shfrytëzojë më së miri infrastrukturën ekzistuese të korridorit hekurudhor, veçanërisht argjinaturat përgjatë seksionit PK 26 + 500 - PK 27 + 000, së bashku me reduktimin e kërkesave të shpronësimit të tokës. Varianti A/3.2 përmban të njëjtat karakteristika funksionale dhe operacionale me diferenca marginale, si më poshtë:

- Dega KTH në drejtim të degëzimit Durrës - Aeroport është menduar me një kthesë $R = 300$ m në vend të kthesës $R = 380$ m të Variantit A/3.1. Reduktimi i kthesës lejon që linja e re të afrohet më pranë linjës ekzistuese përgjatë seksionit PK 26 + 500 - PK 27 + 000, duke rezultuar në shfrytëzimin më të mirë të argjinaturës ekzistuese dhe kursimeve të lidhura me kostot marginale të ndërtimit. Përveç kësaj, reduktimi i rrezes së kthesës rezulton edhe në reduktimin e zonës së brendshme të KTH, subjekt e shpronësimit. Kthesa $R = 300$ m është gjithashtu e përshtatshme për një shpejtësi funksionale prej 80km/orë përgjatë degës Durrës - Aeroport, si në rastin e variantit A/3.1, megjithëse me vlera marginale dhe mungesës së përkuljes, siç zbatohet në degën Tiranë - Aeroport.
- Një disavantazh i vogël i Variantit A/3.2 lidhet me profilin vertikal në kryqëzimit midis dy degëzimeve për në aeroport me rrugën Domje – Bërçullë. Kjo për shkak të shtrirjes më të favorshme të përkuljes së variantit A/3.1 në segmentet e kryqëzimit.

Të dy alternativat parashikojnë:

- Rikonstrukcion i rrugës ekzistuese paralele me hekurudhën midis PK 27 + 400 - PK 27 + 750.
- Aksesin në vendbanimet përgjatë seksionit PK 27 + 500 - PK 28 + 000 ka nevojë të rehabilitohet dhe të ndërtohet një rrugë e re përgjatë pjesës jugore të pronave.
- Shpronësimi dhe zhvendosja e një dyqani me pjesë për makina dhe oborri në PK 0 + 720 të degëzimit Tiranë - Aeroport të KTH, të cilat praktikisht janë të intersektuara nga ndryshimi i propozuar i korridorit hekurudhor.
- Reduktimi i ndjeshëm i kostos së shpronësimit, reduktimi i kërkesave për blerjen e tokës, shmangia e shembjes së ndërtimeve me vlerë të lartë dhe shmangia e zhvillimit të fundit të projektit të pasurive të paluajtshme në ndërtim. Bazuar në konsideratat e mësipërme, duket se Varianti A/3.2 është i preferuar për zbatim.

4. NJE PERSHKRIM TE GJENDJES DHE VLERAVE EKZISTUESE TE MJEDISIT QE MUND TE NDIKOHEN NGA ZBATIMI I PROJEKTIT TE PROPOZUAR

4.1 Pershkrim te karakteristikave fizike te zones se projektit

Relievi i Shqiperise eshte kryesisht malor. Vargmalet e para alpine u formuan nga mbarimi i jurasikut, ndersa gjate eres kenozoike u shpejtua procesi malformues ne teresine e Albanideve, qe tani perbejne token e nentoken e Shqiperise. Lartesia mesatare e relievit eshte 708 metra, ose 2 here me e larte se mesatarja e Evropes. Lartesite me te medha gjenden ne Alpet shqiptare dhe ne malet e Lindjes (Korabi 2751 metra mbi nivelin e detit, perben edhe majen me te larte te Shqiperise).

Territori i Shqiperise ndahet ne 4 regjione te medha natyrore (fiziko-gjeografike):

- Rajoni Verior dhe Verilindor
- Rajoni i malore qendrore
- Rajoni i maleve jugore
- Ultesira perendimore

Zona ku do te shtrihet/zhvillohet aktiviteti ne fjale ben pjese ne studimin e mjedisit biotik dhe perfshin kushtet bazë për habitatet, florën, faunën, dhe zonat e mbrojtura. Gjithashtu perfshin edhe kushtet ekonomike dhe sociale të zonës së studimit, të përqendruar në kushtet specifike në afërsi të KTH.

Rajoni ku do të zhvillohet projekti i propozuar nuk ka ndonjë rëndësi të veçantë për sa i përket zonave të mbrojtura ose zonave me rëndësi të veçantë ekologjike. Gjithashtu, duke marrë si referencë legjislacionin për pyjet dhe të dhënat kadastrale për pyjet dhe kullotat, rezulton se zona e zhvillimit të projektit per rindertimin e linjes hekurudhore Durres-Tirane, terminali publik i transportit dhe linja e re hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza, duke perfshire dhe ndryshimin në KTH nuk prek fondin pyjor. Rajonet e Tiranës dhe Durrësit kanë një mbulesë bimore tipike të zonës mesdhetare.

Ekosistemet më të rëndësishme natyrore janë:

- Brigjet e lumit Erzen;
- Brigjet e lumit të Tiranës and Lanës;
- Brigjet e perroit të Limuthit.

Ne vendin tone jane percaktuar zonat e burimeve sizmike jane terrene qe kane nje aktivitet sizmik te dallueshem. Shqiperia eshte nje nder vendet me sizmioaktive ne Evrope. Sizmiciteti i Shqiperise karakterizohet nga nje mikroaktivitet sizmik intensiv ($1.0 < M < 3.0$), nga shume termete te vegjel

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

($3.0 < M < 5.0$), nga termete te rralle me madhesi mesatare ($5.0 < M < 7$) dhe shume rralle nga termete te forte ($M > 7.0$). Shumica e termeteve te forte ndodhin ne 3 breza sizmike mire te percaktuar, si vijon:

- Brezi termetor Joniko-Adriatik, ne buzen lindore te mikropllakes se Adrias me shtrirje veriperendim – juglindje
- Brezi termetor Peshkopi – Korçe, me shtrirje veri-jug,
- Brezi termetor Elbasan – Diber, me shtrirje verilindore.

Harta e meposhtme percakton zonat me rrezik sizmik me te larte, ku kane ndodhur edhe termetet me te medha ne rajon. Zonat me te rrezikuara per nga veprimtaria e termeteve jane Durresi, Vlora, Saranda, Lezha, Shkodra, Korca Kukesi, Dibra, Lushnja etj. Qytetet si; Durresi, Vlora, Shkodra, Pogradeci, Korça, Elbasani, Peshkopia, etj., jane goditur nga termete te fuqishme ne shekullin e XX.

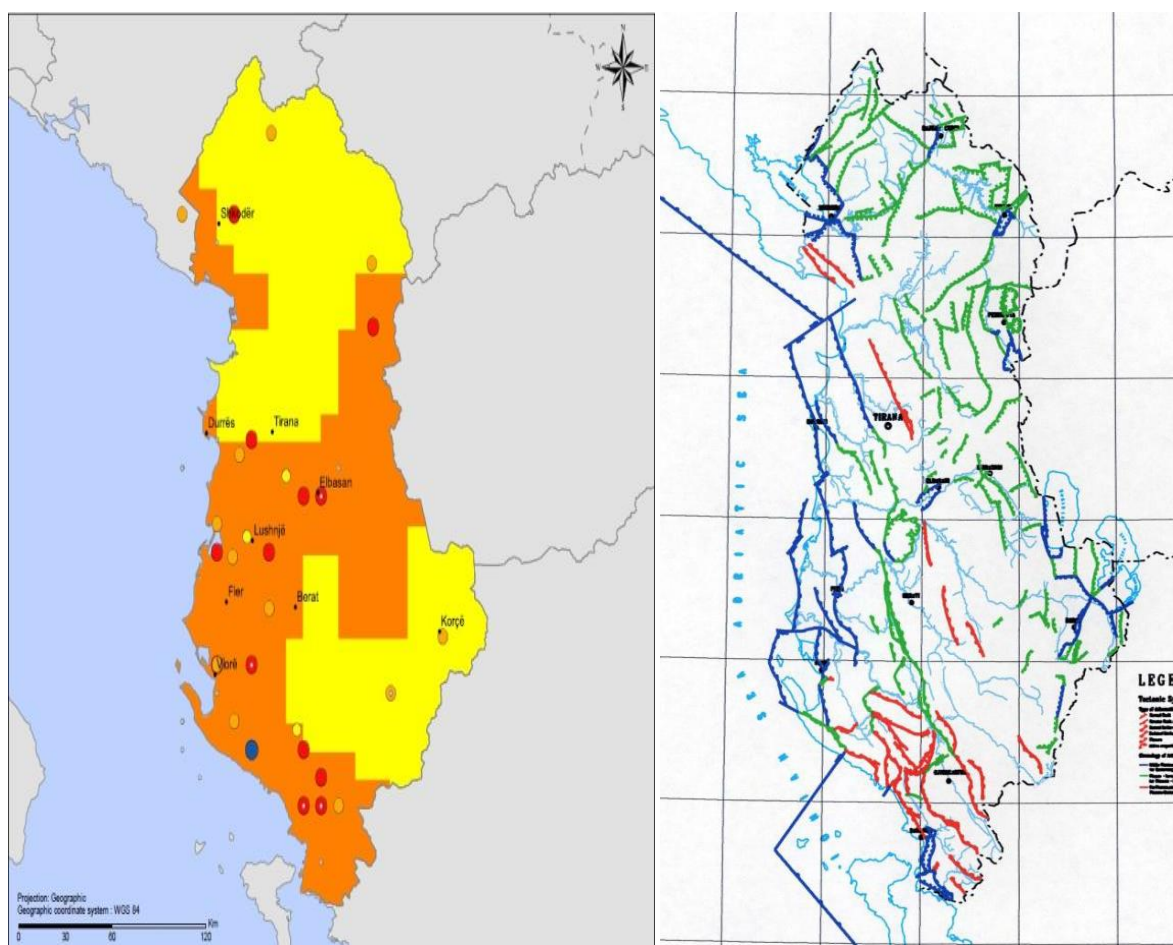


Figura Nr.14. Harta e rrezikut sizmik dhe Qarqet kryesore sizmike

- *Mjedisi atmosferik*
- *Faktoret klimatik dhe meteorologjik*

Zona ne studim perfshihet ne zonen klimatike mesdhetare fushore te Shqiperise. Kjo zone karakterizohet nga dimer te bute dhe te lagesht dhe vere te nxehte dhe te thate. Vendmatjet kryesore te vecorive klimatike jane ne Tirane, Kamez dhe Sukthi.

Vleresimi i vecorive klimaterike te rajonit eshte bere duke u bazuar ne te dhenat shume vjecare te vrojtuar ne stacionet metereologjik i Kamzes dhe Sukthit. Klima e rajonit te Tiranes dhe Durresit eshte mesdhetare e karakterizuar nga nje vere e nxehte dhe relativisht e thate si dhe me dimer te ftohte dhe te lagesht. Per shkak te veprimtarise se gjere ciklonare sasia me e madhe e reshjeve vihen re ne gjysmen e ftohte te vitit, dhe ajo me e ulet ne periudhen e ngrohte te tij. Zona ne studim eshte nje nga zonat qe karakterizohet nga sasi reshjesh vjetore te ulta mesatarisht 931 mm ne vit te cilat bien kryesisht ne forme shiu. Muaji me me shume reshje eshte muaji nentor (132.9 mm), i ndjekur nga muaji dhjetor (113 mm).

Muaji me me pak reshje eshte muaji korrik me 23.9 mm. Numri i diteve me reshje ≥ 1.0 mm varion nga 2.4 dite (korrik) deri ne 11.1 dite (dhjetor). Gjate vitit ka mesatarisht 86.4 dite me reshje ≥ 1.0 mm. Zona ne studim nuk klasifikohet si zone me sasi te medha reshjesh 24-oreshe, ose me mire ajo ben pjese ne zonat ku shirat jane me pak te rrembyeshem. Megjithate nuk perjashtohen edhe rastet kur sasia maksimale 24-oreshe ka arritur 180.8mm dhe 182.5 mm perkatesisht ne muajt nentor dhe tetor. Ndersa maksimumi 24h per periudhen 30 vjecare varion nga 43.0 mm ne korrik (per vleren me te ulet) deri ne 182.5 mm ne tetor te vitit 2002.

Rreshjet jane nje element i rendesishem meteorologjik, qe ne rajonin e Tiranes dhe Durresit kryesisht perfaqesohen nga shiu. Ne tabelen me poshte paraqitet sasia e rreshjeve sipas muajve dhe numuri i diteve me rreshje gjate vitit bazuar ne te dhenat shume vjecare meteorologjike.

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

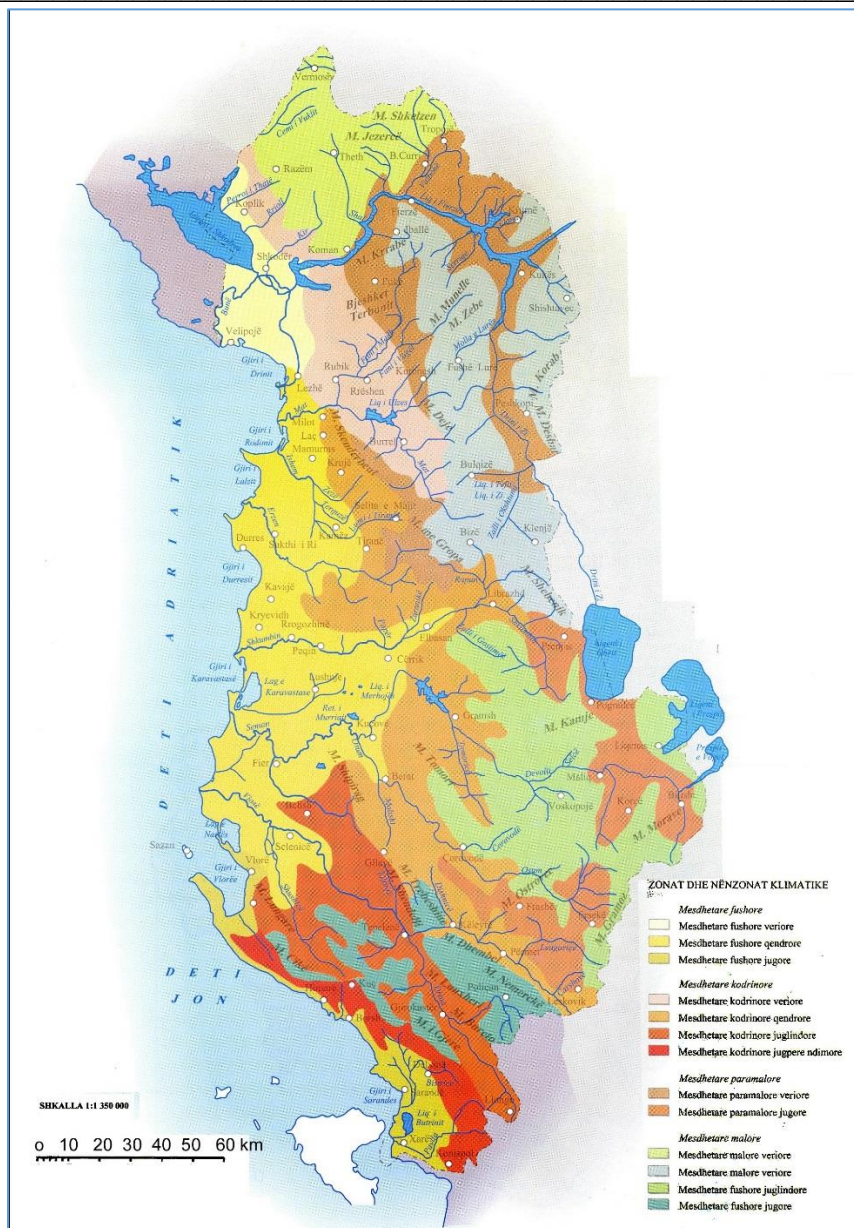


Figura Nr.15. Zonat klimatike te Shqipërisë

Tabela 17. Sasia e reshjeve mujore dhe numri i diteve me reshje gjate vitit bazuar ne te dhenat shume vjecare meterologjike

Muajt	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Vjetor
Reshjet													
Reshjet mujore mm	112	98	86	60	57	28	12	20	35	131	164	150	983

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

Max 24 oresh mm		89	83.6	63	66.1	67	77	35	65.3	72.3	182.5	180.8	59	1042.6
Numri i diteve me reshje	0.1 mm	13.3	11.5	10.7	8.8	7.5	4.9	3.5	3.5	5.7	10.7	12.4	14.4	106.9
	5 mm	6.1	5.5	5.1	3.5	3.3	1.8	1.0	1.5	2.5	5.4	8.5	7.2	51.4
	10 mm	4.2	3.3	2.7	1.9	1.9	0.9	0.5	0.9	1.6	3.6	5.5	4.1	31.1

- *Temperatura e ajrit*

Ne rajonin e Tiranes dhe Durresit, temperatura e ujit eshte me e larte ne muajet e veres (Korrik – Gusht), ku edhe sasia e energjise diellore eshte me e madhe, ndersa temperature me e ulet eshte ne dimer, ne muajin Shkurt. Persa i perket vecorive sezonale mund te pohojme qe gjysma e ngrohite e vitit prill-shtator karakterizohet nga temperature mesatare 20.6°C ndersa gjysma e ftohte 12.4 °C. Ecuria vjetore e temperaturave maksimale absolute te ajrit eshte e njejte me ate te temperaturave mesatare, pra me nje minimum ne janar dhe maksimum ne Korrik ose Gusht.

Temperaturat maksimale absolute >30°C fillojne te regjistrohen qe nga muaji Maj dhe vazhdojne deri ne Shtator. Temperatura maksimale absolute me e larte e vrojtuar eshte 39.0°C ne Korrik (viti 2007).

Nje nga treguesit me te rendesishem per te karakterizuar temperaturat maksimale te ajrit eshte dhe mesatarja maksimale, vlerat e se ciles variojne nga 12°C ne Janar deri ne 27.8°C ne Korrik.

Minimumi absolut i tyre arrihet ne muajin Janar (–6.0°C). Por duhet permendur gjithashtu duke vlera te ulta te ketij treguesi jane vrojtuar qysh ne Nentor (-1.6°C) deri ne muajin Mars (-5.2 °C).

Kjo zone, ashtu si edhe ne rastin e rrezatimit diellor, karakterizohet nga nje numer I madh i oreve me diell. Mesatarisht gjate vitit ka 2655 ore me diell, me vleren me te larte ne korrik me 355 ore dhe ate me te ulet ne dhjetor me 107 ore.

Tabela 18. Temperatura pergjate vitit ne Durres dhe ne Tirane

		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Mujore	Temperatura												
	Mesatare 0C	7.9	8.8	11.0	14.4	18.1	21.9	24.0	23.9	21.4	17.6	13.7	10.0
Mesatarja mujore	Me e larta	-11.6	11.7	14.2	16.6	20.7	23.8	26.2	25.8	24.0	20.2	15.8	12.1
	Me e ulta	4.1	5.4	7.8									6.4

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

					11. 9	16. 7	19. 4	22. 7	21. 0	19. 6	15. 2	11. 9	
Max.absolute		18.8	22. 1	24. 9	28. 6	31. 3	35. 0	37. 7	39. 0	34. 0	32. 2	26. 0	21. 7
Min.absolute		-7.4	-4.6	-3.0	2.4	6.2	11. 0	13. 6	11. 0	8.2	5.0	2.0	-7.2

- *Djellezimi*

Rajoni Tirane-Durres merr sasi te medha orresh diell. Vlera e zgjatjes vjetore te djellezimit levizne kufijte 2600-2700 ore.

Edhe numeri i diteve me diell leviz nga 320-330 dite. Vlerat me te larta jane vrojtuar ne korrik, 373 ore me diell, dhe me te ultat ne dhjetor 118 ore.

Edhe radiacioni diellor ndjek pothuaj te njejten shperndarje vjetore si dhe djellezimi. Energjia diellore mesatare gjate nje viti eshte 1600 kW ore/m², vleat me te larta jane vrojtuar ne korrik, 223.5 kW ore/m² dhe me te ultat ne dhjetor 52.9 kW ore/m². Ne tabelen e meposhtme jane dhene mesataret shumevjecare mujore te shperndarjes se djellezimit si dhe radiacioni diellor i pergjithshem.

Tabela 19. Djellezimi (ore) dhe radiacioni diellor (kW h/m²)

Stacioni i monitorimit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
Tirana	6.5	5.8	5.2	4.6	5.5	8.1	17.3	17.6	13.5	9.6	6.1	6.1	105.9
Kamez	5.7	5.5	4.7	4.6	5.7	8.0	16.2	16.0	12.3	9.6	5.6	6.1	100
Sukth	7.7	7.2	6.8	6.8	8.7	12.0	19.0	18.4	15.4	11.1	7.3	7.2	127.6

Tabela 20. Vlera mesatare e diteve me re

Stacioni i monitorimit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
Tirana	12. 3	12. 6	12. 2	11. 7	7.2	4.3	1.2	1.8	3.6	7.2	11. 9	12. 7	98.7
Kamez	12. 4	10. 9	10. 3	9.9	6.1	3.9	0.8	1.4	2.3	6.3	11. 0	11. 6	86.9
Sukth	10.	10. 2	9.2	7.6	4.6	3.3	0.7	1.3	2.9	5.0	9.7	10. 6	75.1

Tabela 21. Vlera mesatare e rrezatimit

Stacioni i monitorimit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
Tirana	142.9	208.3	300	358.1	476.8	549.1	570	511	398.7	270	172.5	135.6	4093

Ndikimi i detit Adriatik ne rajonin Tirane-Durres eshte i dukshem sidomos per sa i perket shpejtesise se eres dhe rregjimit te saj karakteristik gjate stines se veres. Ererat jane nje element mjaft i rendesishem per gjeografine dhe agro-metereologjine e rajonit. Kjo lidhet jo vetem me qarkullimin e pergjithshem te atmosferes por dhe me relievin dhe afersine e detit. Era ka karakterin e puhizes detare vecanerisht gjate sezonit te nxehte, dmth gjate dites era fryn nga deti ne toke, ndersa gjate nates nga toka ne drejtim te kundert. Drejtimi mbizoterues i eres ndryshon sipas stineve. Gjate periudhes se veres era dominuese fryn nga kuadranti i perendimit, ndersa gjate periudhes se dimrit era fryn nga kuadranti i lindjes.

Tabela 22 Intensiteti i eres sipas drejtimeve

Nr .	Elementet	Nr. Era	Drejtimi i eres							
			V	VL	L	JL	J	JP	P	VP
1.	Shperndarja vjetore e drejtimit 97ndustr (%)	11.9	27.5	2.9	4.3	16.7	8.2	4.7	12.5	8.1
2.	Shpejtesia mesatare(m/s)	—	3.3	2.4	3.5	4.5	6.7	5.8	4.9	4.4

Sic shihet periudhat pa ere perfaqesojne 11.9% te rasteve te pergjithshme. Duke ju referuar tabelës dhe trendafilit te eres verejme qe drejtimi verior, V eshte mbizoteruesi me 27.5%, kurse vlerat minimale te rasteve jane sipas drejtimit verilindor VL me 2.9%. Mesatarja e shpejtesive sipas ketyre drejtimeve respektivisht jane: 3.3 dhe 2.4 m/s.

Tabela 23 Mesatarja e shpejtesise se eres sipas stineve

Nr.	Stinet	Shpejtesi m/s
1.	Dimer (XII-I)	4.9
2.	Pranvere (III-V)	4.4
3.	Vere (VI-VIII)	3.9
4.	Vjeshte (IX-XII)	4.3
5.	Vjetore (I-XII)	4.4

Duke ju referuar tabelës se mesiperme shpejtesia mesatare ne stinen e dimrit eshte 4.9 m/s, ndersa mesatarja vjetore 4.4 m/s.

Ererat e forta qe fryjne sipas drejtimeve veri, ne juglindje JL me shpejtesi 40-45 m/s kane ne pergjithesi kohezgjatje te kufizuar, keshtu qe ndikimi i tyre ne rregjimin e valezimit eshte i vogel. Ererat me shpejtesi 10-20 m/s jo vetem kane rastisje me te madhe por kane dhe drejtim me te qendrueshem. Ne keto kushte shpejtesia e eres 20 m/s eshte perzgjedhur si shpejtesi per vleresimin e valeve maksimale llogaritese per qellime projektimi.

- *Mjedisi kulturor dhe historik*

Duke iu referuar te dhenave te Institutit te Monumenteve te Kultures (IMK) (Nentor 2013), numri i Monumenteve te Kultures (MK) ne qarqet Tirane-Durres eshte 226. Dallohet qarte rrethi i Tiranes me nje numer te larte Monumentesh prej 154, krahasuar me rrethin e Durresit (27), Krujes (28) dhe Kavajes (17). Gati 86% e fondit te Monumenteve te Kultures ne rrethin Tirane jane te perqendruara ne Kryeqytet dhe vetem 14 % e tyre ne rrethinat perreth, kurse ne rrethin e Krujes kemi nje shperndarje gati te ekuilibruar mes Monumenteve te Kultures ne qytetin e Krujes (54%) dhe atyre ne rrethinat perreth (46%). Monumentet e Kultures ne rrethin e Durresit dhe Krujes i perkasin te gjitha kategorise I te mbrojtjes, ne rrethin e Tiranes MK te kategorise II perbejne 29% kurse ne Kavaje 35% te te gjithe fondit.

Nga analiza e fondit te Monumenteve te Kultures qe zoteron secila qender, evidentohet qarte kategorizimi i ketyre qendrave edhe me periudhen historike qe ne vetvete perfaqesojne.

Durresi eshte qendra e antikitetit, qe ka luajtur nje rol te rendesishem ne zonen e Mesdheut qysh ne lashtesi. Ai eshte themeluar rreth shek VII p.e.r. dhe gjurme te origjines se tij antike sot jane: Amfiteatri i Durresit, Termat Antike prane Pallatit te Kultures, Sistemi i Kanalizimeve Antike te Durresit me Traktet e tij, Traktet e Ujejsellesit Antik, Mozaiku prane pallatit te Kultures, etj.

Tirana evidentohet per pasurine ne fondin e banesave institucionale administrative te periudhes se neoracionalizmit Italian, ndikimit austriak dhe realizmit socialist rus. Per t'u theksuar eshte edhe pasuria e fondit te banesave me karakter popullor qe ka peshen e vet ne trashegimine kulturore qe perfaqeson kryeqyteti.



Figura Nr. 16. Harta historike dhe kulturore e Shqiperise

Antikiteti i hershem ne rajonin e Tiranes dhe Duresit perfaqesohet me *Shpellen e Pellumbasit* (Berzhite) ne pjesen jug-lindore te Tiranes. Ne kete shpelle gjenden akoma gjurme te vizatimeve ne mure qe identifikojne banimin e zones nga fiset ilire qe ne lashtesi. Eshte vendbanimi me i hershem ne te gjithe rajonin e Tiranes dhe mbart vlera te rendesishme arkeologjiko-historike te identitetit tone.

Pjese e rendesishme e antikitetit eshte edhe trashegimia romake kryesisht gjate shek II – IV te eres se re. Gjurmte te saj ne rajon, pervec kryeqendres se mirenjohur Durres, gjenden edhe ne afersi te Borizanes, Koder Thuamame, ne pjesen peredimore te qytetit te Krujes, ku jane zbuluar *Termat Antike* te shek. II pas eres se re.

Gjurmte te antikitetit te vone kemi kryesisht ne rajonin e Durresit dhe Tiranes. Pjese e kesaj trashegimie jane *Bazilika Paleokristiane ne Arapaj te Rrashbullit dhe ajo ne Gjuricaj* te Ishmit qe datojne ne shek. VI dhe VII te eres se re. Po ashtu *Kalaja e Durresit, Muret ne Porto Romano* dhe nje sere mozaikesh, i perkasin perseri kesaj periudhe. Ne rajonin e Tiranes antikiteti i vone perfaqesohet me nje sere kalash si ajo e e Dorzes (shek IV), Varoshit (shek VI), Lalmit (shek IV-VI), madje edhe Kalaja e Tiranes me zbulimet e fundit daton e kesaj periudhe (shek IV), me karakteristikat e nje kalaje fushore qe e pati lulezimin e saj ne periudhen e mesjetes se hershme shek XVIII. Po ashtu edhe ajo e Petreles, i perket trashegimise se antikitetit (shek II – III e.r.) dhe pati fuqizimin e saj ne periudhen e mesjetes. Kalaja e Zgerdheshit, e Krujes, jane perseri pjese e trashegimise se antikitetit te vone, qe kane patur fuqizimin e tyre kryesisht gjate mesjetes.

Kalate qe perfaqesojne periudhen e mesjetes se hershme dhe qe u bene pjese e fortifikimeve ndaj sulmeve otomane, jane kalaja e Daules, ne Daule te Lacit, kalaja e Ishmit, ne Gjuricaj, si dhe kalaja e Kepit te Rodonit, e mbiquajtur edhe e Skenderbeut, dhe ajo e Prezes, si pjese e rrjetit te kalave sinjalizuese ne mbrojtje te kalase se Krujes. Edhe pazari i Krujes, eshte nje tjetër element i fuqishem i trashegimise kulturore qe i perket ketij periodizimi dhe qe lulezimin me te madh e pati ne kohen e Skenderbeut. Mesjeta perfaqesohet edhe me nje seri ndertimesh te ndikimit otoman dhe gjurmte te saj kemi pothuajse ne te gjithe rajonin e Duranes. Ndertimi i kullave te sahatit, si ajo e Tiranes, e Kavajes, kulla e Taf Bashës ne Mafsheq te Krujes dhe kulla e Sulejman Kulles ne Kulle te Durresit. Ndertimet e hamameve dhe ruajtja e dy prej tyre ne gjendje relativisht te mire ne ditet e sotme jane ai i Krujes dhe i Durresit. Ndertimi i Xhamive si ajo Et'hem Beut ne Tirane, e Fatihut ne Durres. Teqja e Dollmes, ne Kruje, ajo e Sheh Dyrri ne Tirane, Tyrbja e Nuses, ne Petrele dhe e Kapllan Pashes, Tirane. Urat e ndertuara ne mesjeten e vone shek XVIII dhe fillim shek XIX, ne Kruje permendet ura ne lagjen Emiraj, ura e Kurcajt, ura e Abdyl Ages ne Nikel, ura e Bukaqit ne Kavaje, ura e Tabakeve, ura e Brarit, ura kanal Zall-Herr, ne Tirane.

Fondi i banesave kryesisht qytetare por edhe rurale tradicionale i perket me se shumti shek XIX. Me kete trashegimi perfaqesohen te katert rrethet ne studim por kryesisht mbizoteron qyteti i Tiranes qe ka fondin me te pasur. Shek XX perfaqesohet me ndertimet e banesave qytetare deri ne vitet '20 ku me pas fillon ndikimi i arkitektures neoracionaliste italiane si ne urbanistiken e qyteteve Tirane–Durres, por edhe ne ndertesat e rendesiahme administrative si Ministrite, Rektorati, Universiteti Politeknik i Tiranes, Universiteti i Arteve etj. Perudha e pas viteve 40, shenon ndikimin e arkitektures social-realiste ruse me veprat si Pallati i Kongreseve, Hotel Tirana etj.

Nga te dhenat e Institutit te Monumenteve te Kultures dhe Drejtorise Rajonale Kombetare Durres, rezulton se ne pjesen me te madhe trashegimia kulturore ka pesuar restaurime, nderhyrje konsoliduese apo edhe konstruktive te ndermarra kryesisht mbas vitit 1968 deri ne vitet '90. Shume pak prej Monumenteve te Kultures ne kete rajon nuk kane pesuar ndonjehere nderhyrje konservimi apo

restaurimi. Vlen te theksohet se ne 20 vitet e fundit, monumentet e restaururara jane shume te pakta ne numer dhe kryesisht i perkasin fondit te banesave apo kullave te sahatit. Nje rol kryesor ne restaurimet e viteve te fundit kane luajtur edhe organizatat e huaja me donacione te ndryshme.

Demtimet me te medha ne fondin e monumenteve te kultures i kane ato objekte qe i perkasin periudhes se antikitetit dhe mesjetes. Sipas te dhenave te DRRK- Dures, disa nga MK qe konsiderohen ne gjendje shume te keqe jane: Termat antike ne Borizane, hamami ne Dures, pjesa e kalldremit te vjeter ne rrugen e Drojes, pjese e fragmentit te rruges se vjeter qe lidhte Krujen me Shkodren, Bazilika Paleokristiane ne Gjuricaj, Ura e Brarit, Teqja e Sheh Dyrri, kalate e Dorzes, Varoshit, Lalmit etj. Pjesa me e madhe e fondit te banesave eshte ne gjendje te keqe dhe faktor i rendesishem ne kete pike eshte edhe braktisja e tyre ose fakti i te qenit target i zhvillimit ekonomik te pakontrolluar.

- Përshkrim i gjeologjisë dhe hidrologjisë

Ne Shqiperi, sipas hartes se meposhtme, verejme keto zona kryesore: Sedimentet Miocene dhe Neogjene, zona me Depozitime te Kuaternarit, Zona e brendshme e Shqiperise (me formacione Paleozoike), zona periferike (zona greke, jonike, dinarike etj) dhe Ofilitet Konglo.

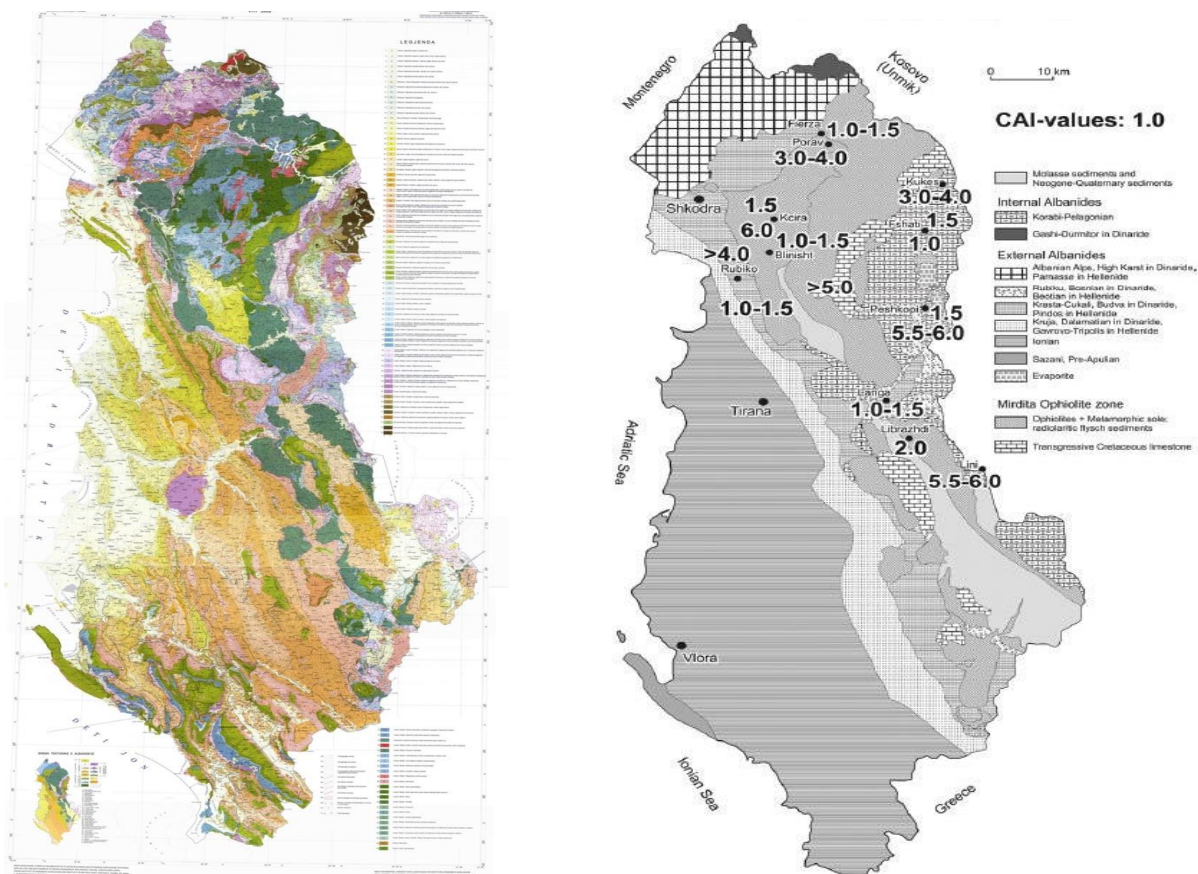


Figura Nr.17. Harta gjeologjike e Shqiperise dhe Harta tektonike

Tokat e Shqiperise variojne per te krijuar keshtu zona te vecanta ne varesi te klimes, flores, relievit etj.

Toka grupohet ne kater zona sipas lartesis:

- Tokat Gri - Kafe gjenden ne lartesis deri me 600m. Ato perfshijne zonen e ulet bregdetare dhe kodrinore qe perben rreth 15% te territorit te vendit. Nga keto toka, rreth 70% jane toka bujqesore te mbjella. Zonat e uleta perfshijne rreth 84,000 ha toke aluvionale dhe 15,000 ha toke te kripur.(saline)
- Toka kafe e maleve gjendet ne brendesi te vendit ne lartesis nga 600m - 1000m. Ato perbejne rreth 38 % te siperfaqes totale dhe rreth 40% te tokes se punueshme.
- Tokat pyjore gri te cilat ndeshen ne lartesis nga 1000m - 1800m dhe perbejne rreth 15% te siperfaqes totale prej te cilave 10% eshte kultivuar.
- Tokat e lendinave malore te cilat ndeshen ne lartesis 1600m - 2600m dhe perbejne rreth 10% te siperfaqes se vendit.

- *Përshkrim i ujërave sipërfaqësorë dhe nëntokësorë në zonën e projektit*

Shqiperia zoteron burime te bollshme te ujit. Edhe pse sasite jane te mjaftueshme per nevojat aktuale, cilesia e tyre shpesh eshte problem per shkak te ndotjes se tanishme dhe historike, sidomos ne zonat e uleta fushore ku jeton pjesa me e madhe e popullsise dhe ku zhvillohen pjesa me e madhe e aktiviteteve industriale dhe bujqesore. Problem tjeter mbetet shperndarja jo e njetrajtshme e burimeve ujore ne vend. Burimet e pergjithshme, te riparteritshme, te ujit ne Shqiperi perdoren per qellime urbane, industriale dhe bujqesore si edhe per sigurimin e prodhimit te energjise elektrike nga hidrocentralet.

Ujrat siperfaqesore dhe ato nentokesore jane te lidhur dhe varen nga njeri tjetri, por konsiderohen burime te ndara. Shqiperia ka gjashte lumenj te medhenj, ka liqene te medha nderkufitare dhe te lundrueshme, si dhe formacione te rendesishme ujembajtese, megjithate burimet ujore jane te shperndara ne menyre jo te barabarte ne vend. Ne vend ka hidrocentrale dhe rezervuare vaditjeje si dhe nje numer lagunash dhe moçalesh me vlere. Shqiperia renditet midis vendeve qe kane potenciale te medha me uje, baras me 8600 m^3 per fryme ne vit.

Derdhja mesatare vjetore e ujit ne det eshte $40,5 \text{ bilion m}^3$, e cila korrespondon me nje derdhje prej $1300 \text{ m}^3/\text{sek}$. Reshjet jane nje burim i rendesishem i ujit me nje mesatare aktuale vjetore prej 1485 mm/vit . Burimet e ujerave siperfaqesor perdoren per prodhimin e energjise (hidro-energja), industri dhe vaditje ku formacionet ujembajtese jane shume produktive dhe furnizojne me uje te pijshem shumicen e popullsise urbane.

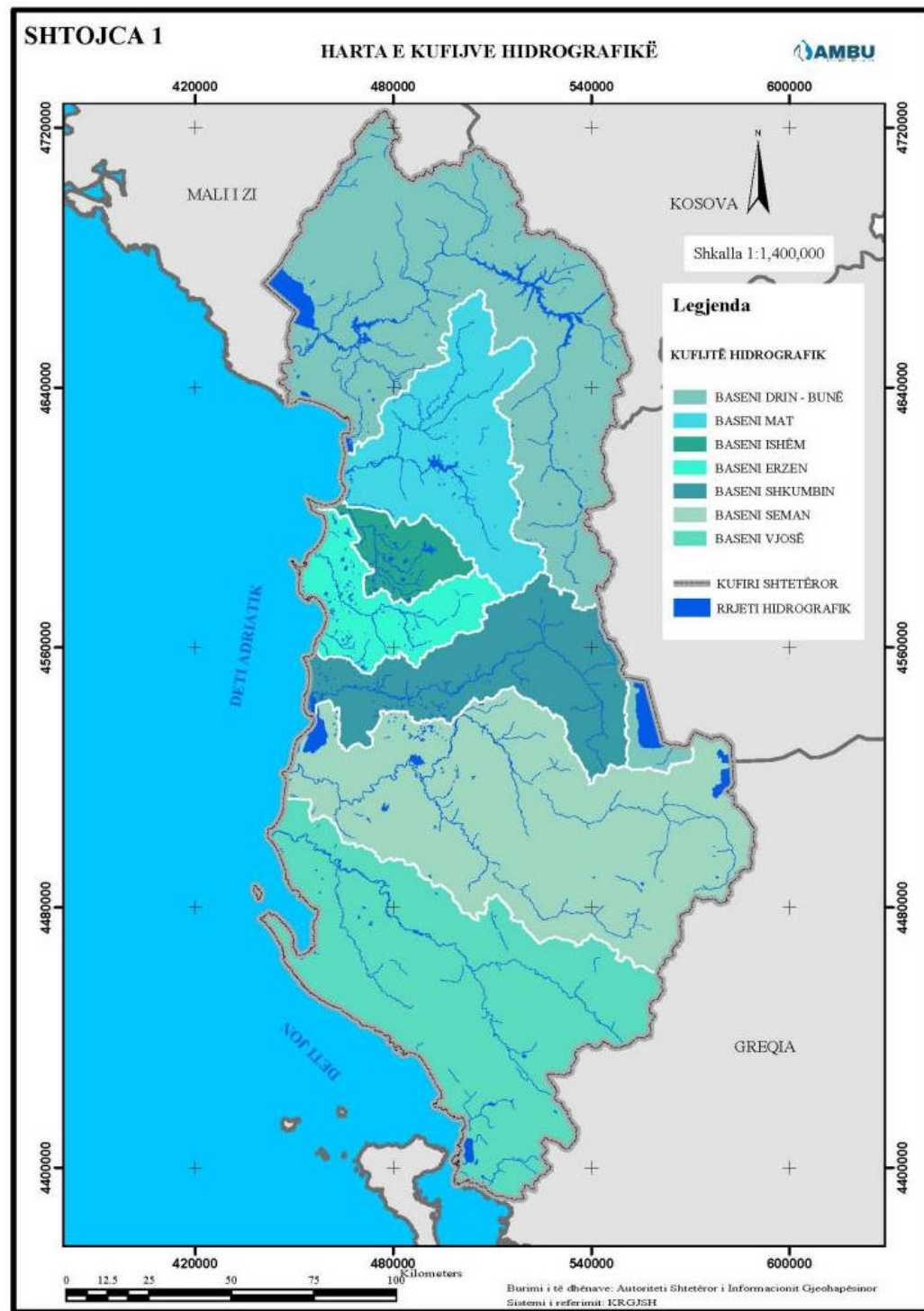


Figura Nr.18. Harte Baze e Baseneve Ujore ne Shqiperi

Uji perdoret ne te gjitha aspektet e jetes dhe eshte i rendesishem per perdoruesit publik dhe industriale. Si rrjedhoje e sistemeve te papershtatshme te monitorimit, ndryshimet e shpejta ne aktivitetet ekonomike dhe popullsi eshte e veshtire te vleresohet perdorimi i ujit ne terma te sakte.

Tabela 24. Vleresim i perafert i perdorimit te ujit ne Shqiperi

Perdorimi i Ujit	Volumi (bilion m³)
Hidrocentrale	14,0
Vaditje	1,013
626 rezervuare	0,560
Lumenj dhe Liqene	0,450
Uje Nentokesor	0,003
Uje i pijshem	0,22
Totali	16,246

Linja e re hekurudhore Tirane –Rinas prek dy lumenjt, lumin Tirana dhe lumin e Lanes. Gjithashtu edhe projekti i linjes hekurudhore Tirane-Durres kryqezohet me lumin e Lanes, Tiranës, Erzenit dhe perroin e Limuthit. Te gjithë keta lumenj dhe perroi i Limuthit bejne pjese ne basenin Ishem-Erzen.

Pellgu i lumit Erzen, shtrihet nga zonat malore ne lindje dhe ne jug te Tiranës deri ne kodrat perendimore dhe fushore pergjate bregut te Adriatikut, midis Tiranës dhe Durresit. Lumi Erzen derdhet ne detin Adriatik ne Gjirin e Lalzit prane Durresit. Ai ka nje siperfaqe prej rreth 760 km², me nje gjatesi te pergjithshme te linjes kryesore rreth 110 km dhe nje lartesi mesatare te pellgut ne rreth 440 m mbi nivelin e detit. Erzeni, se bashku me lumin Ishem, perbejne basenin uJOR Ishem-Erzen me nje siperfaqe 2200 km².

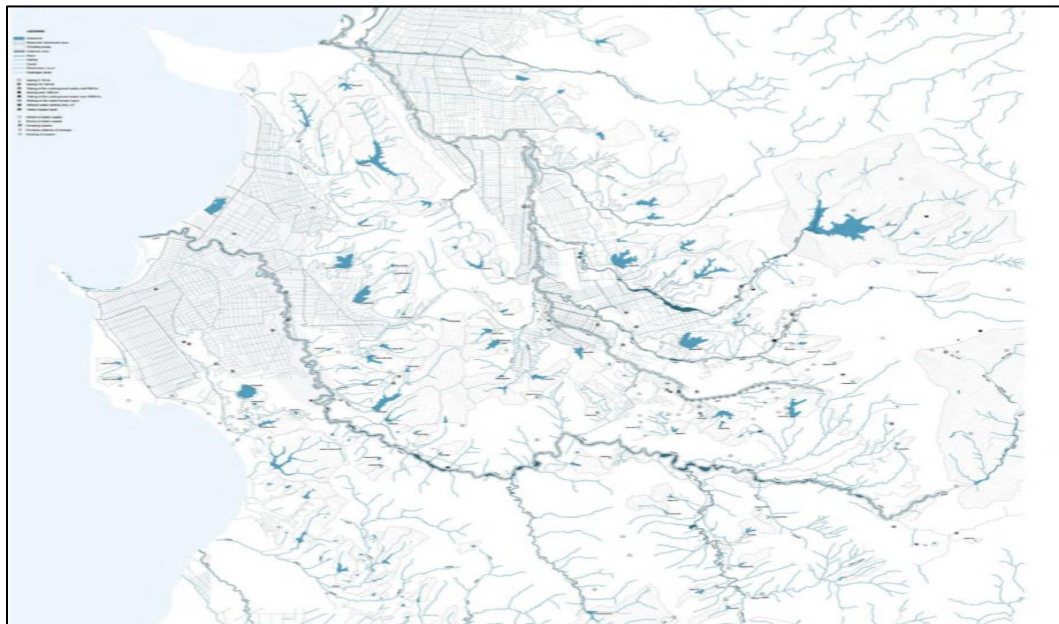


Figura Nr.19. Harta e basenit Ishem-Erzeni

Ne basenin Ishem-Erzen paraqitet nje situate e ndryshme nga stacioni ne stacion per sa i perket sasise se Oksigjenit te Tretur. Stacionet reference, ura e Brarit (T1) dhe Lanabregasi (L1) jane me te pasur me oksigjen dhe varion nga 8.2 -8.6 mg/l. Ka nje sasi te paket te oksigjenit ne stacionin L2 (ish dogana) ku lumi i Lanes paraqitet ne gjendje te varfer ose cilesi eIV, si pasoje e shkarkimeve urbane te qytetit te Tiranes. Ne tre stacionet e lumit Ishem vlера e oksigjenit te tretur eshte pothuajse konstante nga 5.6-5.9 mg/l dhe klasifikohen te cilesise setrete, gjendje e moderuar.

Lumi Ishem formohet nga bashkimi i lumit te Tiranes, perroit te Terkuzes dhe te Zezes. Para se te bashkohet me ujerat e Terkuzes, lumi i Tiranes, i cili eshte dega kryesore e lumit Ishem merr dhe ujerat e Lanes. Delta e lumit Ishem ndodhet ne Kepin e Rodonit.

Ne kufirin jugor te rajonit Tirane-Durres, rrjedh **lumi i Shkumbinit** me gjatesi 181 km. Siperfaqja e pellgut uhor eshte 2044 m². Grykederdhja e tij eshte ne detin Adriatik ne pjesen jugore te lagunes se Karavastase.

Ne rajonin Tirane-Durres, te kushtezuar nga relievi, te dyja rrjedhat Ishem dhe Erzen, kane vecori te lumenjve fushore dhe meandrojne mes fushave te rajonit apo gerryejne ne territoret permes vargjeve kodrinore. Ndonese luginat duken te stabilizuara, erozioni horizontal (ne shpatet e lugines) vazhdon te mbetet nje nder problemet me te medha nga pikepamja gjeomorfologjike, dhe shoqerohet me humbjen e tokave bujqesore. Ai vertikal (ne thellesi), eshte aktiv vetem ne zonat kodrinore te rrethit te Tiranes. Perrenjte furnizues te te dy lumenjve kane karakteristika tipike sezonale, me prurje te shumta ujrash dhe llumi gjate periudhave te rreshjeve (Pranvere, Vjeshte dhe Dimer) dhe karakterizohen nga mungesa e prurjeve gjate periudhes se thate. Luginat dhe rrjedhat e te dy lumenjve perbejne nje pasuri te rralle nga pikepamja e biodiversitetit dhe sherbejne jo vetem per rikrijim e turizem por edhe si burime te ushqimit per komunitetet qe jetojne prane tyre.

Rrjeti i ujrave ndenjes karakterizohet nga *rezervuaret bujqesore*, ku spikasin ai i Farkes, Kasharit, Kusit, Rubjekes, Kudellise, Likeshit, Metalles, Liqeni i Durresit etj. Pasuria ne ujera siperfaqesore, ka bere qe zona prej vitesh te trajtohej per vlerat bujqesore, qe me sa duket e kane humbur rendesine e tyre nga levizjet e pastuduara demografike dhe stresi urban, qe jane krijuar nga urbanizimi i tokave bujqesore te rajonit Tirane-Durres. Keneta e Durresit, mbetet nje nder zonat e lageta me te rendesishme te rajonit Tirane-Durres, ku urbanizimi i pa planifikuar, po reflektohet nga humbje frekvente te pasurive te investuara nga te ardhurit. Permbytjet gjate periudhes se dimrit dhe pranveres, shkaktojne deme te medha ekonomike ne familjet e shperngulura ne kete zone, kryesisht nga Shqiperia Verilindore, Lindore dhe Jug-Lindore.

Nga vleresimi i rezultateve te monitorimit rezulton qe lumi Erzen eshte ne gjendje te moderuar te cilesise se III. Ne gjendje te keqe rezulton lumi Ishem i cili klasifikohet ne lumenjte me te ndotur. Ndotja e tyre eshte pasoje e ndikimit dhe presionit te madh te shkarkimeve urbane dhe industrial.

4.2 Pershkrimi i biodiversitetit ne zonen e projektit

- *Pershkrimi i habitateve kryesore ne zonen e projektit, si dhe harta ilustruese*

Kërkimi për faunën dhe florën në zonën breglumore të Lumit të Lanës, Tiranës, Erzenit dhe perroit të Limuthit në 4 ura lumore ku do të kalojë hekurudha, është kryer mbi bazën e një kontrolli të literaturës botanike dhe faunistike për zonat breglumore dhe mbi të gjitha e bazuar mbi të dhënat e nxjerra nga vrojtimi në terren. Në këtë zonë është organizuar një ekspeditë, e tipit marsh-root, gjatë së cilës janë regjistruar habitatet dhe lloji i specieve të gjendur në faqet anësore përgjatë bregut të lumenjve, por duke përfshirë edhe speciet e buzë rrugës. Periudha e studimit në terren konsiston në muajin Janar 2021, periudhë gjatë së cilës një pjesë e konsiderueshme e specieve bimore nuk mund të identifikoheshin, prandaj lista është bazuar në literaturën e mëparshme dhe në studimet në terren. Përsa i përket specieve shtazore jemi mbështetur në literaturën e studimeve të kryera në këto habitate dhe në habitate të ngjashme në afërsi të zonës së studimit, për shkak se një pjesë e tyre nuk mund të vrojtohen në terren gjatë kësaj periudhe.

Speciet e bimëve dhe kafshëve të vrojtura në terren janë vlerësuar sipas:

- Konventës për speciet migratore nëse ka specie përkatëse që mund të jenë të pranishme (Shtojcat 1 dhe 2, AEWA-Marrëveshja mbi ruajtjen e shpendëve ujorë migratorë Euro-afrikan; EUROBATS)
- Përfshirjes në listën e Kuqe Globale të IUCN dhe listën e kuqe të Shqipërisë për 1 nga kategoritë specifike:
- Përfshirjes në Direktivën e Habitave të BE (Shtojcat 2, 4 dhe 5), duke përmendur çdo specie prioritare (specie prioritare nënkupton speciet për mbrojtjen e të cilave Komiteti ka përgjegjësi të veçantë në funksion të raportit të përhapjes së tyre natyrore që bie brenda territorit të referuar në Nenin 2; këto specie prioritare tregohen me yll (*) në Aneksin II);
 - *Aneksi II*: Speciet me interes për komunitetin, ruajtja/konservimi i të cilave kërkon përcaktimin e Zonave të Posaçme për Ruajtje/Konservim.
 - *Aneksi IV*: Speciet me interes për komunitetin që kanë nevojë për mbrojtje të repte.
 - *Aneksi V*: Speciet me interes, vendosja e të cilave në natyrë të egër dhe eksplotimi i tyre mund t'u nënshtrohen masave të menaxhimit.
- Mbrojtja në përputhje me Direktivën për Shpendët është si më poshtë:
- Specie endemike kombëtare ose rajonale.
- Specie të cilat nga të gjitha kriteret vlerësuese të mësipërme si në mjedisin tokësor ashtu edhe ujor dhe për vlerësim të ndikimeve të ardhme, klasifikohen si:
 - *Specie me Prioritet të Lartë* - Speciet e kategorizuara qoftë në rrang kombëtar qoftë ndërkombëtar (të Rrezikuara Rëndë apo të Rrezikuara), në katalogun e Aneksit 1 apo

2 të Konventës së Bernës, ose në Direktivën për Habitatet (Aneksi II dhe IV) apo në Direktivën për Shpendët (Aneksi I)

- *Specie me Prioritet Mesatar* – Speciet e kategorizuara si Vulnerable, të Varura nga Ruajtja/Konservimi, Gati të Kërcënuara apo Pa të Dhëna, apo të mbrojtura në rrafsh kombëtar, katalogizuar në Aneksin 3 të Konventës së Bernës, apo përmendur më lart në përputhje me çfarëdo mbrojtjeje kombëtare.

Bimesia

Rajoni i Tiranës dhe i Durrësit ka një mbulesë bimore tipike të zonës mesdhetare bregdetare. Ekosistemet më të rëndësishme të cilat shërbejnë si zona kyç të specieve me rëndësi mbrojtjeje, për marrjen e masave të nevojshme janë:

Brigjet e lumit Tirana

Brigjet e lumit Lana

Brigjet e përroit të Limuthit

Brigjet e lumit Erzen

Zonat ku do të ndërtohen urat për hekurudhën e re si dhe zona në urat ekzistente të lumit Erzen dhe Ura e Limuthit janë me një ndikim të lartë antropogjen, e cila ka çuar në reduktimin e specieve dhe habitateve.

Përsa i përket mbulesës bimore është mjaft e rëndësishme të përcaktohet qartë në raportin e vlerësimit të ndikimit në mjedis në mënyrë që të merren masat e domosdoshme për secilen specie, në vecanti për specie me rëndësi mbrojtjeje. Në 3 nga pikat lumore (Tab.4) vihet re se dendësia më e madhe e specieve bimore është në pikën e Lumit të Tiranës ku rritet dendësia edhe e llojit me rëndësi ruajtje si plepi i bardhë (*Populus alba*) si dhe i *Populus nigra*. Ky habitat do të ndikohet nga ndërtimi i urës së këtë zonë, prandaj duhet të përcaktohen qartë edhe marrja e masave gjatë fazës së ndërtimit të hekurudhës.

Tabela 25: Mbulesa bimore e specieve në 3 pika lumore

Nr	Emri Latin	Mbulesa bimore në pikën Lumi i Lanës	Mbulesa bimore në pikën Lumi i Tiranës	Mbulesa bimore në Urën e Limuthit
1	<i>Anagallis arvensis L.</i>	1	1	
2	<i>Arum italicum L.</i>	1	1	

3	<i>Bellis perennis L.</i>	1	1	1
4	<i>Capsella bursapastoris L</i>	1	1	1
5	<i>Carduus pycnocephalus L.</i>	1	1	1
6	<i>Cerastium glomeratum Thuill.</i>	1	1	1
7	<i>Cynodon dactylon (L.) Pers.</i>	1	1	1
8	<i>Daucus carota L.</i>	1	2	1
9	<i>Draba muralis L.</i>	1	1	1
10	<i>Euphorbia helioscopia L.</i>	1	1	1
11	<i>Galium aparine L.</i>	1	2	1
12	<i>Geranium molle L.</i>	1	1	1
13	<i>Hedera helix L.</i>	1	1	3
14	<i>Ochlopoa annua (L.) H. Scholz</i>	1	1	1
15	<i>Populus alba L.</i>	1	1	1
16	<i>Potentilla reptans L.</i>	1	1	1
17	<i>Rubus ulmifolius Schott</i>	2	2	2
18	<i>Smilax aspera L.</i>	1	1	1
19	<i>Stellaria media (L.) Vill</i>	1	1	1
20	<i>Taraxacum sect. Taraxacum F. H. Eigg.</i>	1	1	1
21	<i>Urtica dioica L.</i>	2	2	2
22	<i>Verbena officinalis L.</i>	1	1	1
23	<i>Veronica persica Poir.</i>	1	1	1
24	<i>Xanthium strumarium L.</i>	1	1	1
25	<i>Cichorium intybus L.</i>	1	2	1
26	<i>Eryngium campestre L.</i>	1	1	1
27	<i>Arundo donax L.</i>	2	2	2
28	<i>Salix alba L.</i>	+	+	-
29	<i>Tamus communis</i>		2	1
30	<i>Populus nigra L.</i>	2	+	2

Specie bimore në urën e lumit Erzen

Në këtë sipërfaqe janë identifikuar 35 specie në pikat kyç ku do të rikonstrukturohen urat ekzistente, të cilat i përkasin 24 familjeve dhe 36 gjinive (Tab. 5). Ndonëse një numër i vogël i bimëve të hasura, diversiteti biologjik është mjaft i lartë pasi, 13 familje përfaqësohen me nga 1 individ, 8 familje përfaqësohen me nga 2 individë, ndërsa familjet dominante në listën floristike, Compositae dhe Poaceae përfaqësohen me nga 3 individë.

Tabela 26: Vlerësimi i specieve bimore në urën e lumit Erzen

Nr	Emri Latin	Familja	Gjinia	Bio- forma	Koro- forma	Urba- niteti	Mbulesa (Braun- Blanquet)
1	<i>Anagallis arvensis</i> L.	Primulaceae	Anagallis	T	EUMed	UN	1
2	<i>Arum italicum</i> L.	Araceae	Arum	G	Med	UPHO	1
3	<i>Bellis perennis</i> L.	Compositae	Bellis	H	EuKaukaz	UPHI	1
4	<i>Capsella</i> <i>bursapastoris</i> L.	Brassicaceae	Capsella	T	Kozmop	UN	1
5	<i>Carduus</i> <i>pycnocephalus</i> L.	Compositae	Carduus	TVH	MedTur	UN	1
6	<i>Cerastium</i> <i>glomeratum</i> Thuill.	Caryophyllac eae	Cerastiu m	T	SubKozmop	UN	1
7	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Poaceae	Cynodon	G/H	Kozmop	UPHI	1
8	<i>Daucus carota</i> L.	Apiaceae	Daucus	H	Paleotemp- SubKozmop	UN	1
9	<i>Draba muralis</i> L.	Brassicaceae	Draba	T	CircumBor	UN	1
10	<i>Equisetum arvense</i> L.	Equisetaceae	Equisetu m	H	CircumBor	UPHO	1
11	<i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort.	Scrophularia ceae	Kickxia	T	EuMed	UPHO	1
12	<i>Malva officinalis</i> L.	Malvaceae	Malva	H	EuSiber	UPHI	1
13	<i>Oxalis corniculata</i> L.	Oxalidaceae	Oxalis	H	EuMed	UN	1
14	<i>Euphorbia</i> <i>helioscopia</i> L.	Euphorbiacea e	Euphorbi a	T	Kozmop	UN	1
15	<i>Galium aparine</i> L.	Rubiaceae	Galium	T	Kozmop	UN	2

16	<i>Geranium molle L.</i>	Geraniaceae	Geranium	T	SubKozmop	UN	1
17	<i>Hedera helix L.</i>	Araliaceae	Hedera	Ph	SubAtl	UN	1
18	<i>Ochlopoa annua (L.) H. Scholz</i>	Poaceae	Ochlopoa	T	Kozmop	UN	1
19	<i>Populus alba L.</i>	Salicaceae	Populus	Ph	Paleotemp	UN	2
20	<i>Potentilla reptans L.</i>	Rosaceae	Potentilla	H	SubKozmop	UN	1
21	<i>Rubus ulmifolius Schott</i>	Rosaceae	Rubus	NPh	EuMed	UPHI	2
22	<i>Smilax aspera L.</i>	Smilacaceae	Smilax	G	Paleosubtrop	UPHO	1
23	<i>Stellaria media (L.) Vill</i>	Caryophyllaceae	Stellaria	T	Kozmop	UN	1
24	<i>Taraxacum sect. Taraxacum F. H. Eigg.</i>	Compositae	Taraxacum	H	CircumBor	UN	1
25	<i>Urtica dioica L.</i>	Urticaceae	Urtica	H	SubKozmop	UN	2
26	<i>Verbena officinalis L.</i>	Verbenaceae	Verbena	H	Paleotemp	UN	1
27	<i>Veronica persica Poir.</i>	Schrophulariaceae	Veronica	T	Kozmop	UN	1
28	<i>Xanthium strumarium L.</i>	Compositae	Xanthium	T	Kozmop	UPHI	1
29	<i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn</i>	Dennstaedtiaceae	Pteridium	K\G	Kozmop	UPHI	1
30	<i>Cichorium intybus L.</i>	Asteraceae	Cichorium	H	Kozmop	UN	1
31	<i>Eryngium campestre L.</i>	Apiaceae	Eryngium	H	EuMed	UN	1
32	<i>Phragmites australis</i>	Poaceae	Phragmites	NPh	Kozmop	UN	3

	<i>L.</i>						
33	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Fabaceae	Robinia	Ph	Invazive\Kozmop	UN	2
34	<i>Salix alba L.</i>	Salicaceae	Salix	Ph	Paleotemp	UPHO	+
35	<i>Tamus communis</i>	Dioscoreaceae	+	+	Tamus	G	EuKaukaz
36	<i>Populus nigra L.</i>	Salicaceae	Populus	Ph	Paleotemp	UPHO	1



Figura Nr. 20: Pamje nga: a) Lumi i Tiranës b) habitatit në urën ekzistuese të lumit Erzen; c) Lumi i Lanës (Foto: Endora Çelohoxhaj)

Shpendët

Në zonën e studimit janë të përhapur kryesisht shpendët tipikë të zonave rurale të cilët i përkasin kategorisë së specieve vendase që qëndrojnë gjatë gjithë vitit në këtë vend pa migruar në vende të tjera, me përjashtim të pupëzës (*Upupa epops*) e cila migron në drejtim të tropikut (Afrikës) gjatë periudhës së dimrit. Në listën e kuqe të Shqipërisë pupëza mban statusin **VU**, si rezultat i ndikimit të madh nga faktori antropogjen në habitatet e saj të folezimit. Zona jonë e studimit nuk shërben si habitat folezimi për pupëzën, por si habitate kalimtare për gjetjen e ushqimit.

Gjitarët

Zona jonë e studimit si një zonë rurale dhe e prekur nga faktori antropogjen karakterizohet nga prania e specieve të cilat shpesh janë edhe të përshtatura me jetesën pranë vendbanimeve të njeriut. Ndër to përmendim dheprën (*Vulpes vulpes*), kunadhen (*Martes foina*), qelbësin (*Mustela putorius*). Nga këto specie qelbësi është i përfshirë në **Aneksin IV të Direktivës 92/43/EEC** për ruajtjen e habitateve natyrore, bimëve, kafshëve dhe shpendëve, me interes për Bashkimin European, për kapjen në gjendje të egër dhe shfytëzimi i tyre duhet të jetë pjesë e objektivave menaxhuese. Sipas tab.10, pjesë e listës së kuqe të Shqipërisë përfshihet qelbësi (*Mustela putorius*) dhe baldosa (*Meles meles*) të cilat mbajnë statusin **EN** (të rrezikuara- endangered), ku rrezikimi i tyre në këto zona rurale vjen si rezultat i helmimit nga njeriu si dhe nga përplasjet e shumta me makinat dhe trenat. Lepuri i egër (*Lepus europaeus*) mban statusin **LC** (më pak i rrezikuar-least concern) dhe në zonat rurale si zona jonë e studimit, rreziqet kryesore janë gjuetia e paligjshme dhe përplasjet me makinat dhe trenat. Kunadhja (*Martes foina*) mban statusin LRnt (rrezik i ulët, por afër rrezikimit-loë risk,near threatened), ndonëse ende nuk kemi ndryshime të mëdha të popullatave të tyre në nivel kombëtar si rezultat i helmimit në zonat rurale dhe shtypjes nga makinat, ato së shpejti do të kenë një zvogëlim të popullatave, për pasojë edhe statusi i tyre do të ndryshojë. Specie të tilla edhe pse më pak të shqëtësuar dhe të rrezikuara, duhet të jenë në vëmendjen e objektit menaxhues me qëllim mbajtjen e tyre në gjendje të qëndrueshme.

Përshkrimi gjeologjik

Tokat e Shqipërisë variojnë për të krijuar kështu zona të veçanta në varësi të klimës, florës, relievit etj.

Toka grupohet në katër zona sipas lartësisë:

- *Zona e projektit të propozuar përfshin tokat gri - kafe* të cilat gjenden në lartësitë deri më 600m. Ato përfshijnë zonën e ulët bregdetare dhe kodrinore që përbën rreth 15% të territorit të vendit. Nga këto toka, rreth 70% janë toka bujqësore të mbjella. Zonat e ulëta përfshijnë rreth 84,000 ha toke aluvionale dhe 15,000 ha tokë të kripur.

- Toka kafe e maleve gjendet në brendësi të vendit në lartësitë nga 600m - 1000m. Ato përbëjnë rreth 38 % të sipërfaqes totale dhe rreth 40% të tokës së punueshme.
- Tokat pyjore gri të cilat ndeshen në lartësitë nga 1000m - 1800m dhe përbejnë rreth 15% të sipërfaqes totale prej të cilave 10% është kultivuar.
- Tokat e lëndinave malore të cilat ndeshen në lartësitë 1600m - 2600m dhe përbejnë rreth 10% të sipërfaqes së vendit.

Përshkrimi hidrologjik

Pojekti i linjës hekurudhore Tiranë-Durrës kryqezohet me lumin e Lanës, Tiranës, Erzenit dhe perroit të Limuthit. Linja e re hekurudhore Tiranë –Rinas prek dy lumenjt, lumin Tirana dhe lumin e Lanës. Të gjithë keta lumenj bëjnë pjesë në basenin Ishëm-Erzen.

Lumi Ishëm formohet nga bashkimi i lumit të Tiranës, perroit të Terkuzës dhe të Zezës. Para se të bashkohet me ujërat e Terkuzës, lumi i Tiranës, i cili është dega kryesore e lumit Ishëm merr dhe ujërat e Lanës. Delta e lumit Ishëm ndodhet në Kepin e Rodonit.

Pellgu i lumit Erzen shtrihet nga zonat malore në lindje dhe në jug të Tiranës deri në kodrat perëndimore dhe fushore përgjatë bregut të Adriatikut, midis Tiranës dhe Durrësit. Lumi Erzen derdhet në detin Adriatik në Gjirin e Lalzit pranë Durrësit. Ai ka një sipërfaqe prej rreth 760 km², me një gjatësi të përgjithshme të linjes kryesore rreth 110 km dhe një lartësi mesatare të pellgut në rreth 440 m mbi nivelin e detit. Erzeni, së bashku me lumin Ishëm, përbejnë basenin uhor Ishëm-Erzen me një sipërfaqe 2200 km².

Në rajonin Tiranë-Durrës, të kushtëzuar nga relievi, të dyja rrjedhat Ishëm dhe Erzen, kanë veçori të lumenjve fushorë. Ndonëse luginat duken të stabilizuara, erozioni horizontal (në shpatet e luginës) vazhdon të mbetet një ndër problemet më të mëdha nga pikepamja gjeomorfologjike, dhe shoqërohet me humbjen e tokave bujqësore. Përrenjtë furnizues të të dy lumenjve kanë karakteristika tipike sezonale, me prurje të shumta ujrash dhe llumi gjatë periudhave të reshjeve (Pranvere, Vjeshtë dhe Dimer) dhe karakterizohen nga mungesa e prurjeve gjatë periudhës së thatë. Luginat dhe rrjedhat e të dy lumenjve përbejnë një pasuri të rrallë nga pikepamja e biodiversitetit dhe shërbejnë jo vetëm për rikrijim të turizëm, por edhe si burime të ushqimit për komunitetet që jetojnë pranë tyre.

Në basenin Ishëm-Erzen paraqitet një situatë e ndryshme nga stacioni në stacion për sa i përket sasisë së Oksigjenit të Tretur. Stacionet reference, ura e Brarit (T1) dhe Lanabregasi (L1) janë me të pasur me oksigjen dhe variojnë nga 8.2 -8.6 mg/l. Ka një sasi të pakët të oksigjenit në stacionin L2 (ish dogana) ku lumi i Lanës paraqitet në gjendje të varfër ose cilësi e IV, si pasojë e shkarkimeve urbane të qytetit të Tiranës. Në tre stacionet e lumit Ishëm vlera e oksigjenit të tretur është pothuajse konstante nga 5.6-5.9 mg/l dhe klasifikohen të cilësisë së III, gjendje e moderuar.

Rëndësia ekologjike\Zonat e Mbrojtura

Zona në studim ku do të zhvillohet projekti nuk paraqet asnjë rëndësi të veçantë përse i përket zonave të mbrojtura apo zona me rëndësi të veçantë ekologjike. Gjithashtu, referuar referencave të ligjit **Nr. 57/2020 “PËR PYJET”** dhe të dhënave kadastrale për pyjet dhe kullotat, zona e zhvillimit të projektit nuk prek fond pyjor.

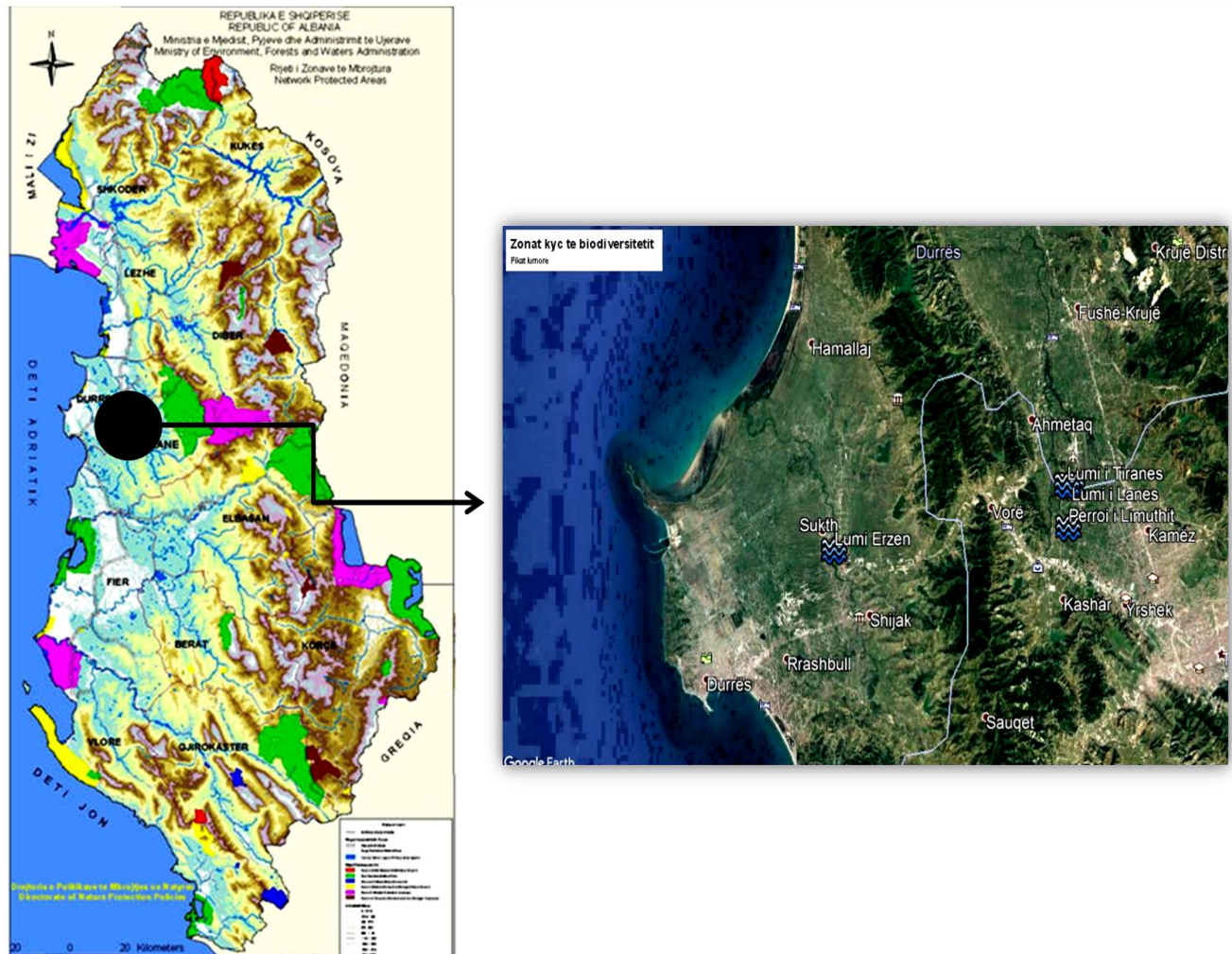


Figura Nr. 21: Zonat e mbrojtura në Shqipëri (me ngjyra sipas kategorisë përkatëse) dhe hartë në google arth e zonës së studimit e cila nuk përfshihet në zonë të mbrojtur

Situata aktuale e mjedisit human

Informacion i përgjithshëm

Në Shqipëri, mungesa e planeve hapësinore dhe mos-zbatueshmëria e bazës ligjore është konsideruar të jetë pengesa më e madhe për zhvillimin e qëndrueshëm. Shkalla e përgatitjes së tyre ka qenë shumë e ngadalshme për të parandaluar praktikën e ndërtimeve pa leje. Mosrealizimi i planeve dhe programeve, konsiderohet si arsyeja kryesore e mungesës së një zhvillimi të qëndrueshëm urban. Në rajon dallohen përtej metropolit të Tiranë-Durrës gjenden dhe disa qendra të tjera urbane të cilat shfaqin tendenca në rritje si Kamza, Vora, Fushë-kruja, Shijaku, Kruja, Kavaja.

Akset kryesore Tiranë-Milot dhe Tiranë-Durrës janë itinerarët me fluksin më të madh të lëvizjes dhe zakonisht vërehet përgjatë tyre fenomeni i shpërhapjes urbane. Ky fenomen ndjek itinerarët kryesor të lëvizjes për arsye të aksesit duke patur si rrjedhojë një dendësi më të lartë pikërisht përgjatë itinerarëve. Kryesisht shpërhapja urbane ka ndodhur në periferitë e qyteteve Tiranë dhe Durrës, fillimisht në formën e vendbanimeve informale, dhe më pas në formën e apartamenteve të banimit në komunat dhe bashkitë përreth këtyre qyteteve si Kashar, Farkë, Kamëz, Katund i Ri, Rashbull.

Morfologjitë urbane mbizotëruese janë në zonë karakterizohet nga ndërtimet e periudhës përpara viteve 1945 kryesisht në formën e vilave, ndërtimet të formës bllok banimi të periudhës komuniste dhe komplekse apartamentesh të cilat janë zhvilluar kryesisht pas viteve 1990. Si rrjedhojë edhe e zhvillimit informal, një fakt interesant që vjen deri diku si rrjedhojë edhe e zhvillimit informal të territorit, është shtrirja e gjere e tipologjisë vilë në rajon.

Ndarja administrative e qarkut të Tiranës dhe Durrësit është një tregues tjetër i një zhvillimi të copëzuar dhe jo homogjen, pasi një pjesë e tyre nuk kanë Instrumente të Përgjithshëm Vendor të miratuar e kjo ka vënë edhe më shumë në pah këtë disnivel. E parë kjo si fragmentim me qytetet-qendra Tiranë dhe Durrës me një orientim ekonomik dhe urban, ku vlera e pronës përbën një problem të gjerë. Centralizimi dhe urbanizmi i tyre, me një strategji që le mënjanë bashkitë dhe komunat e tjera, ka bërë diferencimin edhe të politikave rajonale në lidhje me dendësinë e ndërtimit, përqendrimit të veprimtarive dhe shërbimeve.

Rritja e dendësisë së ndërtimeve për dekadën e fundit në këto dy qarqe ka shkaktuar një dëmtim të hapësirave publike dhe një shpërndarje të pabarabartë të shërbimeve publike. Kjo ka sjellë një mbingarkesë në zonat me zhvillim ekonomik më të lartë, si në Bashkinë e Tiranës, Bashkinë e Durrësit, Bashkinë e Kamzës dhe Bashkinë e Vorës.

Tipologjitë e ndërtimit janë kryesisht me karakter banimi dhe biznesi, duke lënë të njëjtin numër ndërtimesh me karakter publik shëndetësor, arsimor, kulturor. Kërkesa për zonat me zhvillim urban më të lartë ka shkaktuar një rritje deri diku të pajustificuar të vlerës së pronës në këto territore, sidomos kur merret në konsideratë mungesa e shërbimeve dhe cilësisë së ofruar për komunitetin dhe më gjerë.

Ndikim shumë të madh kanë edhe ndërtimet informale përpara viteve 2005-2006 në këto dy qarqe. Duke qenë se zonat me zhvillim urban dhe ekonomik, kanë ofruar terren për ndërhyrje jashtë planeve dhe rregullave urbane, si hapësira me komoditet urban, me mundësi për shërbime publike, me hapësira publike, me infrastrukturë ekzistuese dhe lehtësira të tjera të lidhura me ekonominë dhe mundësitë e punësimit. Kjo e nisur me një shikim mikro ishte një zgjidhje pozitive, por në tërësinë e ngarkesës së ndërtimeve informale u shkaktua një problematikë e re në të gjitha hallkat e lartpërmendura. Gjendja urbane përpara fillimit të këtyre ndërhyrjeve ishte sipas një shpërndarjeje përpjesëtueshme me nevojat e shërbimet publike dhe dendësisë së popullsisë.

Duke marrë parasysh formën e shpërhapjes urbane sjellin impaktet negative që ky lloj zhvillimi sjell janë të lidhura me rritjen e kostonë së infrastrukturës si rrjedhojë e densitetit të ulët të zhvillimit, humbje të fondit të tokave bujqësore, dëmtim i biodiversitetit për shkak të mungesës së kujdesit gjatë periudhave të zhvillimit, shtim i lëvizjeve me automjet për shkak të largësisë nga qendrat e punësimit, segregim social, dhe siguri e ulët mbi pronësinë. Ndër nismat kryesore të qeverisjes ka qenë fillimisht evidentimi i zhvillimeve informale, ndërkohë që tashmë është kaluar në procesin e formalizimit të tyre.

Zonat më problematike me ndërtime informale janë bashkia e Kamzës, ish komuna e Paskuqanit, bashkia e Tiranës, ish komuna e Kasharit, dhe bashkia e Durrësit. Kryesisht situatat informale janë në komunat e qarqeve, të përqendruara në zona me hapësira të gjelbra, ose në toka pjellore, si terreni i përshtatshëm për ndërhyrje dhe që ka qenë më pak i kontrollueshëm. Këto ndryshime në kohë kanë dhe një kosto qoftë në vlerësimin e pronës, situatën urbane, infrastrukturën dhe bashkëjetesën e dy situatave formale dhe informale.

Transporti automobilistik

Harta më poshtë tregon rajonin Tiranë – Durrës së bashku me qendrat kryesore të popullsisë dhe një skicë të rrjetit strategjik rrugor të rajonit. Kjo përbëhet nga:

- Rruga ndër-urbane Tiranë-Durrës;
- Rruga paralele nëpër Ndroq në jug;
- Rruga nga Vora në Fushë Krujë duke kaluar aeroportin Nënë Tereza dhe duke vazhduar drejt veriut në drejtim të Malit të Zi me lidhjen e re me rrugën ndër-urbane drejt aeroportit Nënë Tereza;
- Rrugët nga Tirana në veri deri në Kamëz, në juglindje për në Elbasan, dhe në lindje për në Malin e Dajtit;
- Rruga nga Durrësi për në jug në drejtim të Vlorës, Sarandës dhe në vazhdim në Greqi.

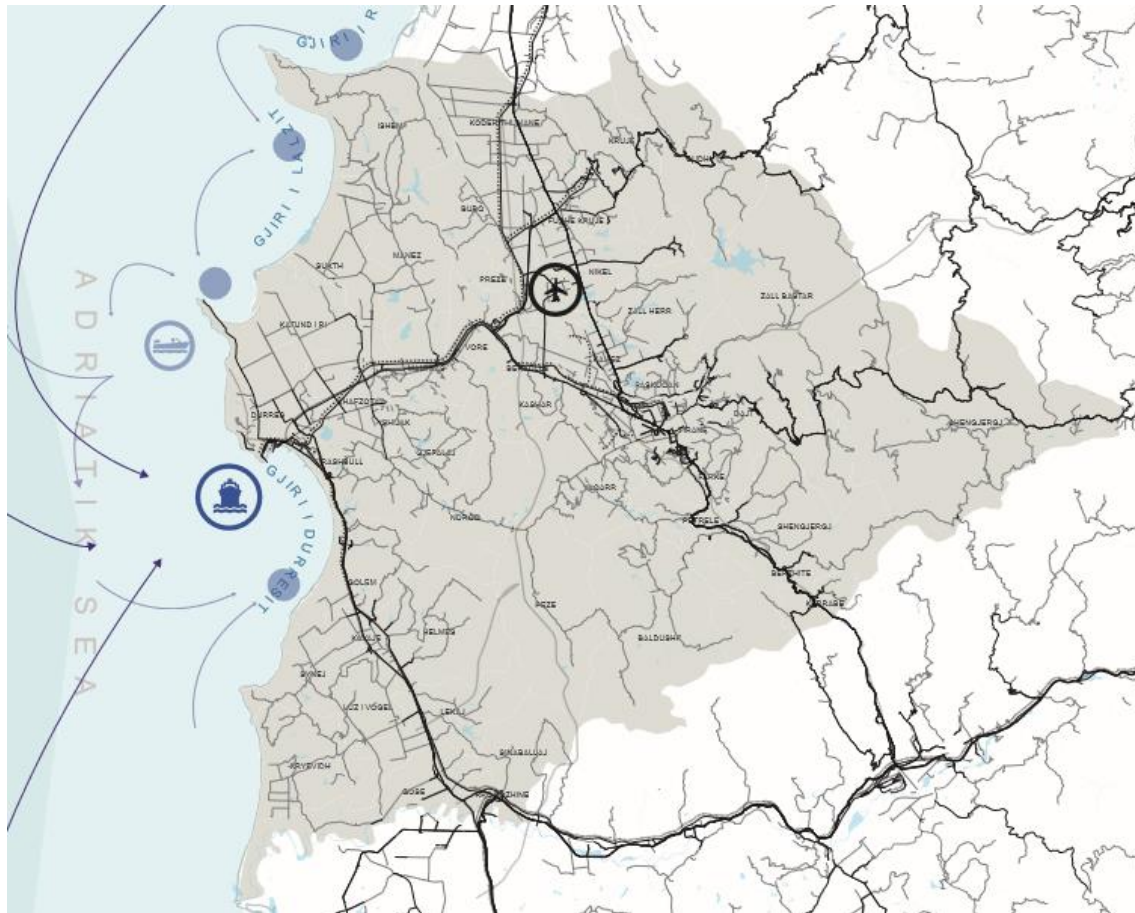


Figura Nr. 23. Harta e infrastruktures së zonës së Tiranës dhe Durrësit

Gjendja e këtyre rrugëve është shumë e ndryshueshme. Megjithatë, rruga paralele nëpërmjet Ndroqit dhe shumica e lidhjeve të tjera strategjike janë të cilësive të ndryshueshme me zonat që kanë qenë në nevojë por po rishfaqen dhe të zonave në nevojë për ri-ndërtim.

Rrugët 118ndust kanë ndoshta ndryshueshmërinë më të madhe në cilësi dhe në përgjithësi janë në gjendje të keqe. Arteriet më të rëndësishme të rajonit Tiranë – Durrës janë:

- Aksi rrugor lindje – perëndim Tiranë – Vorë – Durrës
- Aksi rrugor jugor Tiranë – Ndroq – Durrës (Plepa)
- Aksi rrugor verior Tiranë – Vorë – Veriu i Shqipërisë

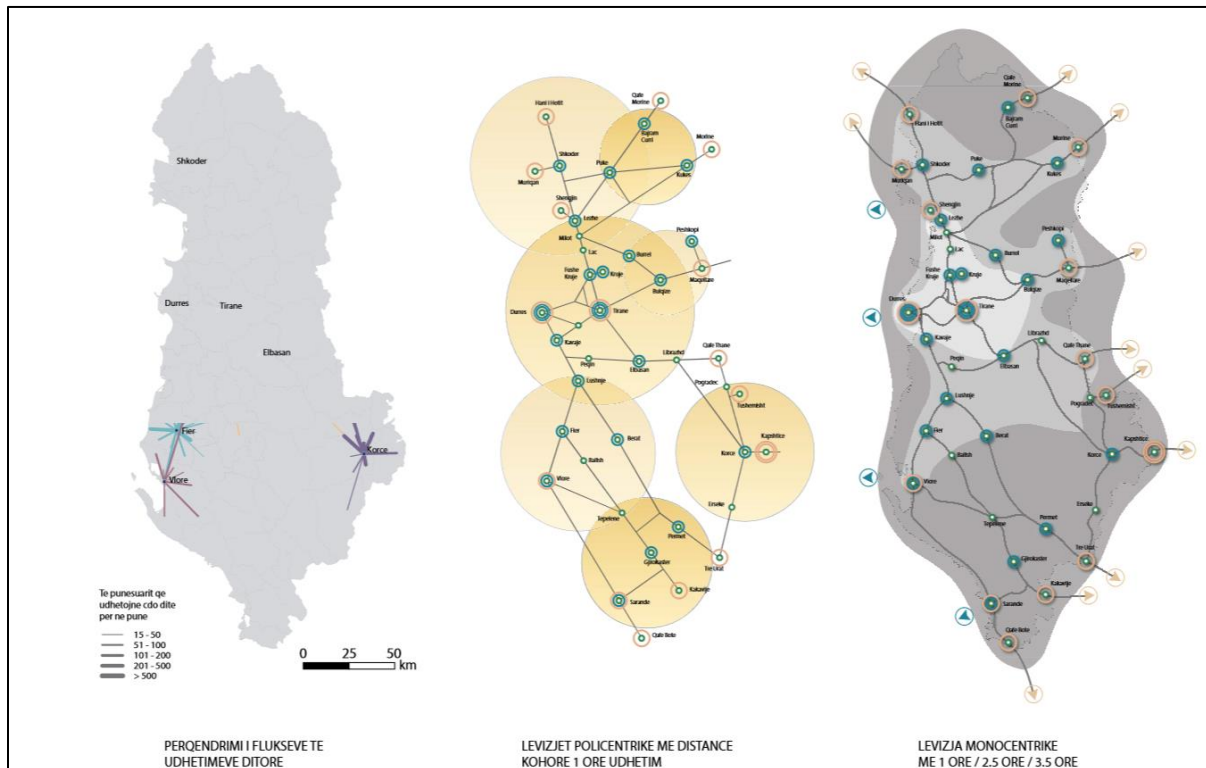


Figura Nr .24. Harta e organizimit te trafikut

Studimi, Plani Kombëtar i Transportit Shqiptar (ANTP), tregon se 39% e udhëtarëve në 119ndustri të gjatë përdorin makinat private, duke lënë 61% për të përdorur transportin 119ndust, kryesisht mikrobusë apo furgona.

Tirana është origjina ose destinacioni për 76 linja ndër-urbane, 70% e tyre vijjnë nga jugu i Shqipërisë. Nuk ka terminal të pasagjerëve për këto autobusë.

Shërbimet e pasagjerëve në çdo rrugë kryesore kanë qenë gjithmonë në një nivel shumë elementar. Për më tepër, kohët e transitit janë në përgjithësi të ngadalta për shkak të kushteve të rrugëve dhe në shumë raste këto nuk lejojnë pasagjerët nga qytetet e tjera për të bërë një vizitë efektive dhe tu kthyer po në të njëjtën ditë. Kohët e udhëtimit me autobus në të gjitha rrugët tani janë më të shpeshta dhe më të shpejta se sa hekurudha.

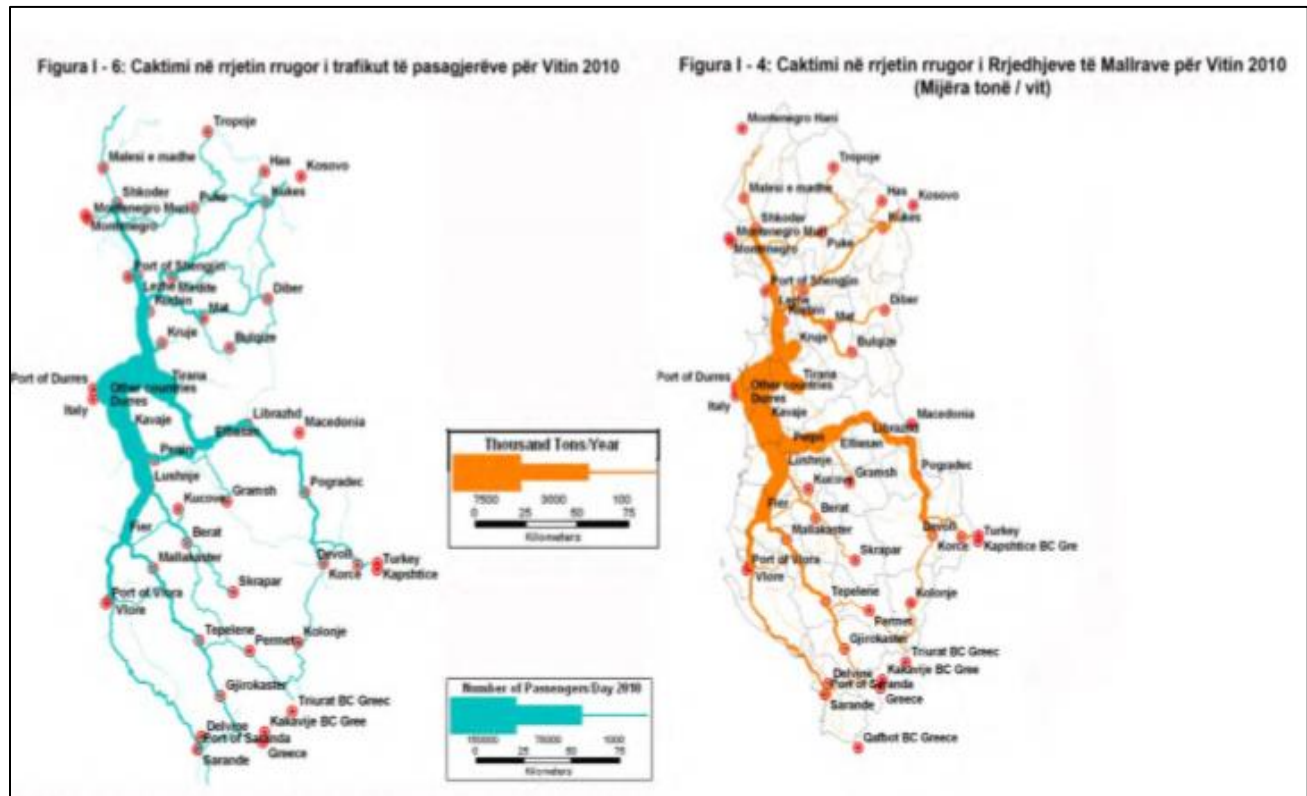


Figura Nr.25. Rrjeti i pasagjereve dhe mallrave për vitin 2010

Transporti hekurudhor

Ndërtimi i rrjetit hekurudhor filloi në vitin 1947 dhe në përgjithësi përbëhet nga një udhë e vetme me shkëmbime nëpër stacione. Infrastruktura e vetme hekurudhore midis Tiranës dhe Durrësit ka katër ndalesa, duke përfshirë edhe qytetin e Vorës. Në këtë segment nuk ka pengesa por fusha të hapura dhe zhvillime e reja të cilat përçohen nga shinat. Shumë njerëz ecin përgjatë apo i kalojnë shinat. Ka edhe një numër të madh të kalimeve informale të automjeteve mbi hekurudhë.

Nevoja për një rrugë të rëndë hekurudhore nga Tirana në Durrës duhet të merret parasysh si një linjë e cila nuk është më e përdorur për transportin e mallrave.

Hekurudha Shqiptare është një kompani tërësisht publike shtetërore. Rrjeti i linjës kryesore ka një gjatësi totale prej rreth 420 km dhe një rrjet dytësor prej rreth 200 km.

Rrjeti hekurudhor është një sistem radial që përqendrohet nga Porti i Durrësit në katër drejtime kryesore:

- në veri, për në pikën kufitare të Hanit të Hotit në kufirin Shqipëri – Mali i Zi;
- në jug, për në zonën e Ballshit dhe Porti i Vlorës;
- në jug lindje, në Pogradec afër kufirit me Maqedoninë; dhe
- në lindje për në Tiranë.

Sasia e mallrave dhe të udhëtarëve të transportuar me hekurudhë ka rënë që nga vitet nëntëdhjetë si rezultat i një rënie të aktiviteteve industriale dhe me mbylljen e shumë fabrikave shtetërore në të gjithë vendin.

Legalizimi i mënyrave të tjera të transportit, veçanërisht autobusëve dhe minibus, ka reduktuar numrin e udhëtarëve hekurudhore pasi ata konkurrojnë me hekurudhën në disa akse kryesore, veçanërisht rrugën më të trafikuar mes Durrësit dhe Tiranës.

Shërbimet e pasagjerëve në çdo rrugë kryesore kanë qenë gjithmonë në një nivel shumë elementar. Për më tepër, kohët e transitit janë në përgjithësi të ngadalta për shkak të kushteve të rrugëve dhe në shumë raste këto nuk lejojnë pasagjerët nga qytetet e tjera për të bërë një vizitë efektive dhe tu kthyer po në të njëjtën ditë. Kohët e udhëtimit me autobus në të gjitha rrugët tani janë më të shpeshta dhe më të shpejta se sa hekurudha.

Mobiliteti hekurudhor në rajon duhet të përdoret si një nga politikat bazë konkurruese të lëvizshmërisë në raport me lëvizjen me automjete ndërqytetase duke u ndërthurur me stacionet multi-Modale të aksesueshme nga të gjitha shtresat shoqërore, për një menazhim të plotë të flukseve dhe për reduktimin e ndotjeve ambjentale.

Transporti ajror

Trafikut i pasagjerëve dhe mallrave është rritur në mënyrë dramatike në aeroportin ndërkombëtar Nënë Tereza, në veri perëndim të Tiranës. Aeroporti është operuar nga Tirana Airport Partners Consortium nën menaxhimin e Hochtief AirPort. Ky konsortium mori përsipër menaxhimin dhe zhvillimin e aeroportit në vitin 2005 nën koncesion nga Qeveria Shqiptare. Si pjesë e zhvillimit, një rrugë e re prej 6.6 km u ndërtua nga aeroporti në drejtim të Tiranës, ndërtimin e një ure të re në rrugën ekzistuese në hyrje të Vorës, si dhe përmirësimet të bëra në rrugën e Durrësit.

Statistikat e qarkullimit të trafikut ajror tregojnë rreth 1,700,000 pasagjerë në vit duke përdorur rreth 11,000 lëvizje të avionëve – pak më shumë se 41 për ditë. Albtransport shënon një total prej rreth 2,000 ton të mallrave të importuara apo të eksportuara përmes Aeroportit Ndërkombëtar të Tiranës. Në 2014 janë 13 kompani ajrore, duke përfshirë 0 kompani shqiptare, që veprojnë në transportin ajror për, dhe nga Rinas në 16 destinacione në 7 vende Europiane.

Transporti ujor

Porti i Durrësit është porti kryesor detar në Shqipëri dhe po riprojektohet për të shtuar tonazhin e mallrave. Ky është një port me permasa të konsiderueshme dhe me flukse të ndryshme në destinacione ndërkombetare. Aty gjithashtu akomodohen që vijnë kryesisht nga Italia.

Transporti i mallrave në Shqipëri është në pronësi private nga individët dhe kompanitë logjistike, si dhe nga kompanitë me automjete të veçanta për mallra. Ka dy mënyra ekzistuese të transportit të mallrave: kombëtare, dhe transporti transit. Pjesa më e madhe e transportit transit vjen 121ndus portit të Durrësit për në Kosovës dhe Maqedoni. Gjithashtu 121ndustr Durrësit si dhe 121ndustr Vlorës, si destinacione kryesore ose të origjinës për pjesën më të madhe të transportit kombëtar të mallrave,

shërbejnë Tiranën, si destinacioni i madh, dhe në një masë më të vogël qytetet e tjera të rëndësishme si Shkodra, Lezha, Laçi, Kavaja, Elbasani, Berati dhe Fieri.

Transporti detar është një nga mjetet kryesore të transportit të mallrave të tregtuara brenda dhe jashtë Shqipërisë, si dhe duke shërbyer si pjesë e lëvizjes së mallrave në trafikun transit.

Kompanitë e anijeve shqiptare kryejnë mbi 40% të import-eksportit të mallrave të vendit, ndërsa kompanitë e huaja të transportit detar bartin pjesën tjetër. Transporti detar ka zhvilluar me shpejtësi që nga viti 1990, sidomos në rritjen e transportit të udhëtarëve nga portet e Durrësit dhe të Vlorës, që lidhin Shqipërinë me vendet fqinje të Italisë dhe Greqisë, nga zero në vitin 1990 në 172,000 në vitin 2005, dhe rreth 800,000 në vitin 2013. Para vitit 1990, kjo mënyrë transporti të udhëtarëve nuk ekzistonte.

Energjia, IT, dhe telekomunikacioni

Sektori i Postës dhe Telekomunikacionit është karakterizuar nga prania e operatorëve të rinj të shërbimeve, përmirësimi dhe zgjerimi i shërbimeve ekzistuese si dhe kryerja e shërbimeve të reja.

Në tregun postar ofrojnë shërbimet e tyre operatori publik postar Posta Shqiptare sh.a. si dhe kompanitë me kapital privat DHL, TNT, etj. Aktiviteti i këtyre kompanive private është përqëndruar kryesisht në shërbimin postar ekspres. Posta Shqiptare është kompania që ofron gamën më të gjerë të shërbimeve. Ajo e kryen aktivitetin e saj në 520 zyra të shtrira në të gjithë territorin e Republikës. Një nga aktivitetet e reja të Postës Shqiptare është dhe filatelia. Emetimi i pullës është ekskluzivitet i Postës Shqiptare.

Telefonia fikse dhe ajo celulare, si pjesë e tregut të telekomunikacioneve e kanë rritur në mënyrë të vazhdueshme aktivitetin e tyre.

Në telefoninë fikse operojnë Albtelecom sh.a. dhe operatorë të telekomunikacioneve të zonave rurale. Ofrimi i telefonisë fikse lokale në zonat urbane, i telefonisë fikse kombëtare dhe ndërkombëtare është ekskluzivitet i Albtelecom sh.a. Në telefoninë celulare operojnë disa kompani si ONE, Vodafon, Eagle.

Zhvillimin e komunikacionit elektronik me anë të transmetimit të sinjaleve përmes sistemit të komunikimit elektronik, i cili përfshin shërbimet e telekomunikacionit, Televizionit Kabllor dhe shërbime të tjera që lidhen me të. Shkëmbimin dhe transmetimin e informacionit nëpërmjet sistemit të komunikimit elektronik. Zhvillimin e linjes tokësore wireless. Shërbimin e Radio-komunikimit duke përfshirë transmetimin dhe marrjen e frekuencave nëpërmjet valeve të radios. Ndërtimin, zhvillimin dhe funksionimin e infrastruktureve telekomunikative në Shqipëri dhe jashtë. Pronësine dhe shfrytëzimin e infrastruktureve të telekomunikacionit dhe të stacioneve tokësore të infrastruktureve të cituar në Shqipëri dhe jashtë. Sipërmarrja e punëve të tilla të infrastruktureve dhe komisionimet dhe punime të tjera të lidhura me sa më sipër.

Sherbimet e Bashke-Vendndodhjes per pajisjet e telekomunikacionet te paleve te treta dhe sigurimi i mbeshtetjes teknike perkatese dhe sherbimet operacionale.

4.3 Pershkrimi i cilesise se mjedisit dhe ndikimeve ekzistuese

- *Cilesia e ujerave ne zonen e studiuar per hartimin e raportit te thelluar te VNM-se*

Duke qene se linja hekurudhore ne gjithe gjatesine e saj nderpritet nga tre lumenje si Lumi Erzen, Lumi Lana, Lumi Tiranes dhe perroi i Limuthit, cilesia e ujerave te ketyre burimeve siperfaqesore eshte ne gjendje jo te mire pasi kane prani ndotje, ndotja e tyre vjen si pasoje e ndikimit dhe presionit te madh te shkarkimeve urbane dhe industriale qe behen ne to.

- *Cilesia e ajrit ne zonen e studiuar per hartimin e raportit te thelluar te VNM-se*

Ne vendin tone, burimet më të mëdha ndotëse të ajrit kanë qenë industritë shkrirëse të metaleve si kromi e bakri, metalurgjia e gizës dhe çelikut, termocentralet. Në ditët e sotme, burimet më të mëdha ndotëse të ajrit janë zjarret, pluhuri, nxjerrja dhe përpunimi i naftës, ngrohja e banesave, prodhimi i çimentos dhe djegia pa kriter e mbeturinave. Transporti i njerezve dhe mallrave është një tjetër aktivitet që kontribuon në ndotjen e ajrit nga shkarkimet e lendes djegese. Matja e cilesise se ajrit ne vendin tone kryhet vetem ne mjediset urbane.

Ne vleresimin e cilesise se ajrit urban, rendesi te vecante ka permbajtja e gazeve, nivelet e larta te se cilave jane me pasoja te rendesishme per shendetin dhe per mjedisin. Sipas te dhenave, ajri urban rezulton i paster nga ndotesit e gazte, pasi ne te gjithe stacionet permbajtja e SO dhe NO jane brenda normave te lejuara te Standardit Shqiptar. Rezultatet e monitorimit te ajrit nga AKM tregojne se ato jane brenda normave.

- *Niveli i zhurmave ne zonen e studiuar per hartimin e raportit te thelluar te VNM-se*

Ne zonen ku do te implementohet projekti ne fjale niveli i zhurmave do te jete brenda normave te lejuara.

- *Administrimi i mbetjeve ne zonen ku propozohet projektin*

Mbetjet qe do te gjenerohen nga ndertimi i linjes hekurudhore do te administrohen ne bashkpunim me Pushtetet Vendore te zonave respective Durres dhe Tirane.

- *Probleme te tjera nese evidentohen, te tilla si: erozioni i tokes, zjarret, ndotje historike*

Ne kete moment jemi akoma ne fazen e projektimit te projektit te ndertimit te linjes hekurudhore ne moemntin e fillimit te punimeve per ndertimin e saj do te vihet re nese do te kete apo jo problem.

- *Presionet kryesore të mjedisit në zonën e projektit (të tilla si: ndotje e mjedisit, prerje pyjesh etj.)*

Ndotjet e mjedisit në zonën e projektit do të jenë shumë të vogla sidomos në prishjen e pejsazhit estetik, i cili do të rregullohet me masa të vazhdueshme duke bërë rehabilitimin progresiv dhe përfundimtar të zonës ku do të kalojë gjurma e projektit.

4.4 Pershkrim i karakteristikave sociale të zonës ku propozohet projekti

- **Mjedi Socio-ekonomik**

Shërbimi arsimor

Dinamikat e migrimeve të popullsisë në zonën Metropolitane Tiranë-Durrës dhe ndryshimet demografike të popullatës, kërkon edhe një rishikim të shpërndarjes hapësinore të këtij shërbimi.

Në këtë moment vihet re një përqendrim më i lartë i shkollave të mesme në hapësirat e qyteteve Tiranë dhe Durrës dhe një përqendrim më i ulët drejtperiferive sidomos në zonën Veriore dhe Veri-Perëndimore të Tiranës (p.sh. Bashkia Kamëz ka 5-së shkolla të mesme) çfarë gjeneron në vetëvetë lëvizje të të rinjve nga periferitë në qendër, mbipopullim të disa shkollave dhe rënie të cilësisë së shërbimit.

Universitetet shtetërore janë të vendosura kryesisht në Qytetet Tiranë dhe Durrës me përjashtim të Universitetit Bujqësor, i cili ndodhet në Koder Kamëz. Gjatë viteve të fundit, vërehet zhvendosja e një numri të konsiderueshëm Universitetesh private të cilat operojnë në periferitë e qyteteve kryesore. Vihet re një shpërndarje e disa Universiteteve Private, me një numër të konsiderueshëm studentësh, kryesisht përgjatë akseve të rrugës kombëtare Tiranë – Durrës dhe Tiranë – Rinas. Kjo tendencë është e shoqëruar me një seri faktorësh të cilët kanë një ndikim të drejtpërdrejtë në këto zone si:

- Transporti publik për studentët dhe aksesibiliteti i mirë sidomos për Universitet e vendosura përgjatë autostradës.
- Mungesa e hapësirave publike/ kampuseve të gjelberuara në kampuset e Universiteteve
- Zhurma dhe afërsia me trafikun dhe ndotjen.
- Mungesa e hapësirave mbështetëse si qendra gjenerative të lidhura me universitet si punëtori, qendra kreative ekonomike sipas sektorit përkatës

Sektor i arsimit, luan një rol të rëndësishëm në aspektin afatgjatë të rritjes ekonomike, pasi është burimi kryesor i talenteve të reja dhe profesionistëve të ardhshëm të fushave të ndryshme. Për këtë arsye, është e rëndësishme që në kuadër problematikave të listuara më sipër, ky projekt i propozuar do t'i shërbejë dhe fushës së arsimit, ku transporti hekurudhor është shumë i preferuar dhe komod.

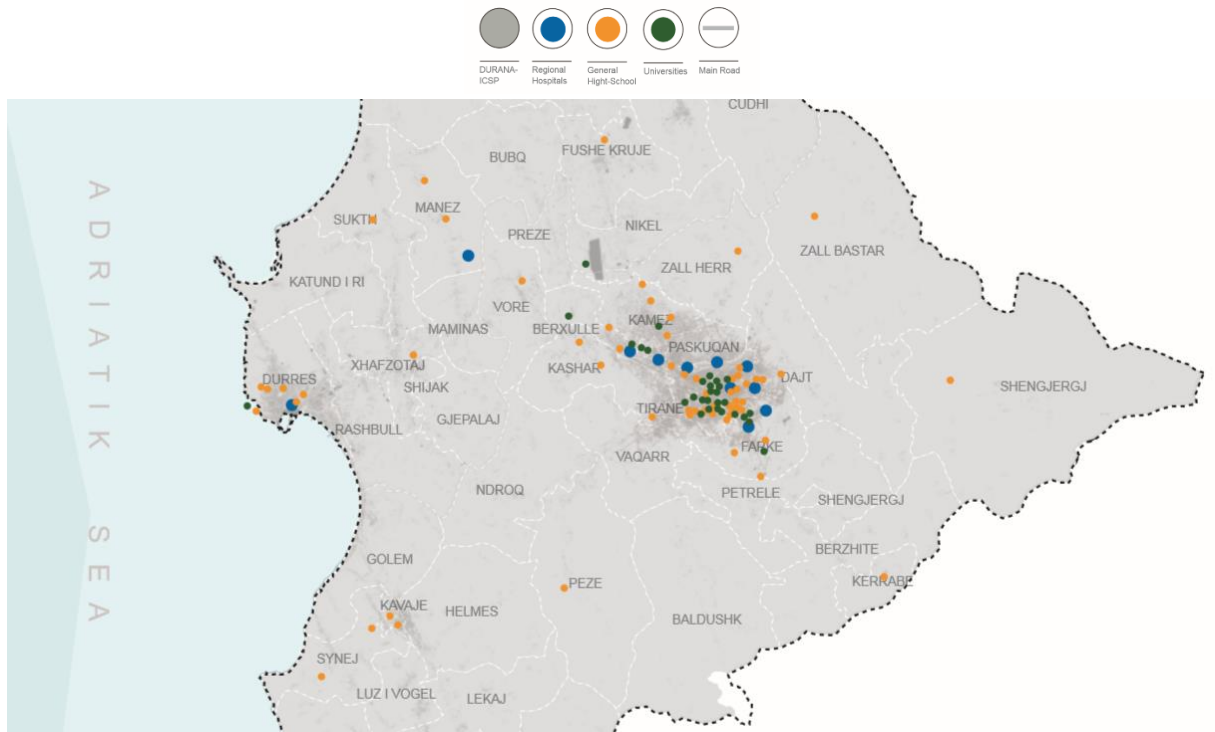


Figura Nr.26. Shperndarja e institucioneve arsimore ne zonen ne studim.

- Njesia e qeverisjes vendore qe administrojnë zonen ku do te zbatohet projekti

Linja hekurudhore kalon ne 2 qarqet kryesore te vendit konkretisht ne Qarkun Tirane dhe Qarkun Durres.

- Popullsia dhe aktivitetet kryesore ekonomike te zones

Informacione administrative – Popullsia

Pas viteve 1990 Shqipëria ka kryer disa hapa të rëndësishëm përsa i përket decentralizimit, si në kontekstin politik ashtu edhe në atë administrativ, dhe cilësohet si një ndër reformat e para më të rëndësishme të Shtetit të Ri demokratik. Pas decentralizimit politik, që mund të thuhet se është përmbyllur me sukses, periudha e dytë përkon me decentralizimin fiskal. Një ndër nismat më kryesore të kësaj periudhe është dhe ligji 8652 “Për Organizimin dhe Funksionimin e Qeverisjes Vendore”, i cili e përcaktoi planifikimin urban, së bashku me kontrollin e zhvillimit, si funksion të vetë bashkive dhe komunave.

Si rrjedhojë e kësaj periudhe, Shqipëria tashmë ka administrohet nga 369 komuna dhe bashki, Nj.Q.V të nivelit të parë dhe nga 12 qarqe nj.q.v të nivelit të dytë. Por është vënë re se shumë prej komunave

dhe bashkive, si rrjedhojë edhe e lëvizjes së popullsisë drejt qendrave kryesore urbane, tashmë nuk arrijnë të krijojnë ekonominë e shkallës për të mbledhur financat e nevojshme për mirë-qeverisjen e territorit të tyre. E shoqëruar kjo me rolin e paqartë të qarkut ka sjellë në një situatë kaotike të zhvillimit të territorit dhe në një zhvillim mono-centrik të territorit të Shqipërisë.

Një ndër reformat më të rëndësishme të qeverisë lidhet ngushtë me çështjen e qeverisjes së territori dhe më konkretisht me një reformë eficiente të administrimit të territorit. Është e nevojshme, që përtej decentralizimit, tashmë të shtohet dhe procesi i “de-koncentrimit” ose i rajonalizimit. Pra, një pjesë e detyrave dhe fuqive të qeverisjes vendore por edhe qendrore tashmë duhet të kalojnë në një nivel të ndërmjetëm i cili do të kryejë dhe harmonizimin midis dy niveleve të ndryshme.

Pa dyshim edhe sektori i planifikimit të territorit preket nga kjo reformë jo vetëm përse i përket anës administrative por edhe konceptimit dhe përqasjes në territor që duhet të kenë planet rajonale. Nga vetë natyra planifikimi në nivel kombëtar ka më shumë karakteristika të një kuadri politikash për zhvillimin e territorit, ndërkohë që ai vendor fokusohet më shumë në përdorimin e tokës. Shtresa e re e planifikimit rajonal do të ketë një përqasje më strategjike në territor, duke u munduar që politikatat kombëtare të zërthehen në dokumente strategjike dhe duke ofruar në këtë mënyrë instrumentin e munguar i cili do të kryejë harmonizimin e dy niveleve.

Rajonalizimi përtej aspektit qeverisës është i rëndësishëm për dy arsye kryesore si rritjen e konkurrencës së rajoneve shqiptare midis njëra-tjetrës dhe në arenën ndërkombëtare si dhe për të rritur kohezionin territorial në Shqipëri. Nisur edhe nga objektivat kryesore të politikave Europiane, si Perspektiva Europiane për Zhvillimin Hapësinor, Strategjia e Europës 2020 apo dhe vizionet e hedhura nga ESPON (2006 dhe 2014) roli i rajonit është shumë i rëndësishëm për arritjen e kohezionit dhe konkurrencës. Pra, thelbi është që duke konkuruar me njëra tjetrën rajonet mund të rrisin të ardhurat e tyre, të rrisin kohezionin territorial. Për këtë arsye Shqipëria të fillojë të lëvizë drejt një sistemi policentrik territorial në ndryshim nga trendi ekzistues.

Ndërkohë siç u përmend më sipër, Shqipëria nuk ka një eksperiencë të madhe në hartimin e planeve rajonale. Për këtë arsye në këtë kohë ka nisur hartimi i disa planeve njekohesisht ku ben pjese dhe Plan i zones industriale Tiranë-Durrës, i cili është pjesë integrale e Planit të Përgjithshëm Kombëtar.

Tirana dhe Durrësi janë qytete që kanë patur një zgjerim në shtrirjen e tyre dhe tendenca është që këto qytete të takohen. Zona ndërmjet është një nga zonat që ka patur një zhvillim të vullshëm formal dhe kryesisht informal. Zhvillimet kaotike dhe pa vizion kanë dëmtuar rëndë peisazhin natyror, prandaj lind nevoja për një plan të integruar dhe me një vizion të qartë.

Plani Tiranë-Durrës i zones industriale do të orientojë përdorimin dhe shfrytëzimin e kësaj zone si dhe do të krijojë infrastrukturën e përshtatshme për një zhvillim të qëndrueshëm.

Qëllimi i planit është që të ofrojë një vizion të qartë zhvillimi ekonomik e urban për këtë zonë. Ky plan do t'i vijë në ndihmë më pas qeverisjes qendrore për të hartuar projekte strategjike dhe mirë menaxhuar territorin. Gjithashtu, do t'i vijë në ndihmë qeverisjes vendore si bazë strategjike për hartimin e planeve të përgjithshme vendore.

Qëllimet që synon të përmbushë Plani Tiranë-Durrës janë:

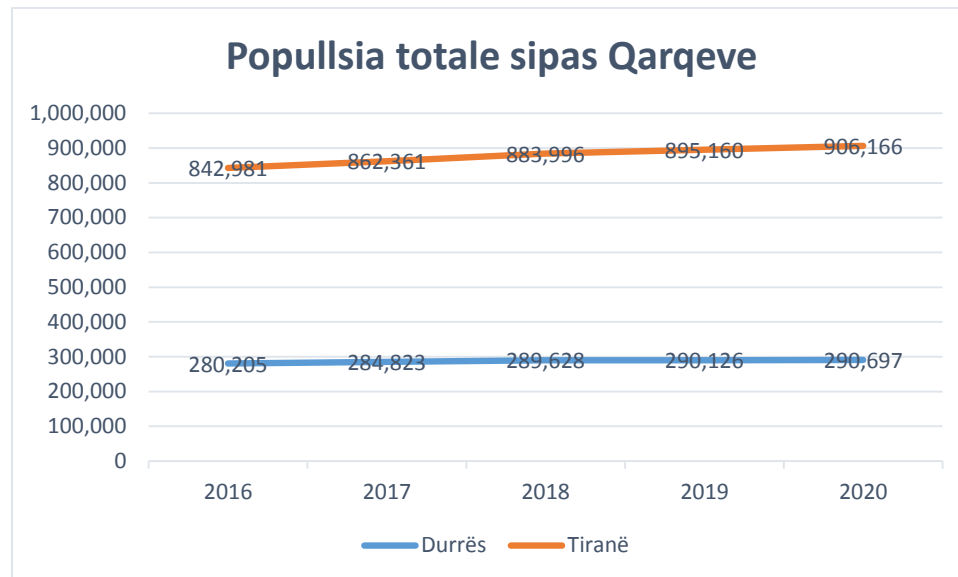
- të sigurojë zhvillimin e qëndrueshëm të territorit, nëpërmjet përdorimit racional të tokës dhe të burimeve natyrore,
- të vlerësojë potencialin aktual e perspektiv për zhvillim të territorit, në bazë të balancimit të burimeve natyrore, të nevojave ekonomike e njerëzore dhe interesave publike e private,
- të nxisë veprimet e duhura për mbrojtjen, restaurimin dhe rritjen e cilësisë së trashëgimisë natyrore e kulturore dhe për ruajtjen e shumëllojshmërisë biologjike dhe të peizazhit,
- të mundësojë të drejtën e përdorimit e të zhvillimit të pronës, në përputhje me interesat e shoqërisë, instrumentet planifikuese dhe legjislacionin,
- të krijojë kushte të përshtatshme e të drejta dhe shanse të barabarta për banim, veprimtari ekonomike e sociale për të gjitha kategoritë sociale, kohezion ekonomik e social dhe gëzim të të drejtave të pronësisë.

Plani i Integruar Ndërsektorial i zonës Ekonomike Tiranë-Durrës do të përfshijë të gjithë bashkitë e reja të cilat preken nga rruga kombëtare Tiranë-Durrës (autostrada) si dhe bashkitë e reja të cilat preken nga rruga ndër-urbane Tiranë-Ndroq-Durrës dhe që janë: Tirana, Kamëza, Vora, Shijaku, Durrësi.

Zona e Studimit përfshin dy prefektura, Tiranën dhe Durrësin. Sipas nje studimi te ber nga INSTAT Popullsia e Shqipërisë në 1 Janar 2020 ishte 2,845,955 banorë. Sipas të njëjtit burim informacioni, prefektura e Tiranës zë 31.8% të popullsisë së përgjithshme, duke vazhduar të jetë prefektura më e populluar në vend, e ndjekur nga Durrësi me 10.2%.

Nga kjo popullsi, 1.432.005 janë meshkuj dhe 1.431.000 janë femra. Raporti gjinor i popullsisë së Shqipërisë është 102,1 meshkuj për çdo 100 femra. Mosha mesatare e popullsisë së Shqipërisë është 35 vjeç.

Zona ne studim përfshin konkretisht katër 4 (katër) bashki, 5 (pesë) njësi administrative dhe 8 (tetë) fshatra, me një popullsi totale prej 135,303 banorë. Popullsia e zonës së prekur që mbulon prefekturën e Tiranës përfaqëson 14% të popullsisë totale të prefekturës së Tiranës dhe 4% të popullsisë totale të prefekturës së Durrësit.



Grafiku 1. Popullsia sipas qarqeve Tirane-Durres per 5 vitet e fundit (2016 – 2020)

Tabela 27. Popullsia ne baze qarqesh sipas gjinise (INSTAT)

		Durrës	Tiranë
2016	Burra/Men	143,616	419,351
	Gra/Women	136,589	423,630
2017	Burra/Men	145,390	427,915
	Gra/Women	139,433	434,446
2018	Burra/Men	146,979	436,917
	Gra/Women	142,649	447,079
2019	Burra/Men	146,760	442,011
	Gra/Women	143,366	453,149
2020	Burra/Men	147,136	447,525
	Gra/Women	143,561	458,641

Situata aktuale e mjedisit human

Informacion i pergjithshem

Në Shqipëri, mungesa e planeve hapësinore dhe mos-zbatueshmëria e bazës ligjore është konsideruar të jetë pengesa më e madhe për zhvillimin e qëndrueshëm. Shkalla e përgatitjes së tyre ka qenë shumë e ngadalshme për të parandaluar praktikën e ndërtimeve pa leje. Mosrealizimi i planeve dhe

programeve, konsiderohet si arsyeja kryesore e mungesës së një zhvillimi të qëndrueshëm urban. Në rajon dallohen përtej metropolit të Tiranë-Durrës gjenden dhe disa qendra të tjera urbane të cilat shfaqin tendenca në rritje si Kamza, Vora, Fushë-kruja, Shijaku, Kruja, Kavaja.

Akset kryesore Tiranë-Milot dhe Tiranë-Durrës janë itinerarët me fluksin më të madh të lëvizjes dhe zakonisht vërehet përgjatë tyre fenomeni i shpërhapjes urbane. Ky fenomen ndjek itinerarët kryesor të lëvizjes për arsye të aksesit duke patur si rrjedhojë një dendësi më të lartë pikërisht përgjatë itinerarëve. Kryesisht shpërhapja urbane ka ndodhur në periferitë e qyteteve Tiranë dhe Durrës, fillimisht në formën e vendbanimeve informale, dhe më pas në formën e apartamenteve të banimit në komunat dhe bashkitë përreth këtyre qyteteve si Kashar, Farkë, Kamëz, Katund i Ri, Rashbull.

Morfologjitë urbane mbizotëruese janë në zonë karakterizohet nga ndërtimet e periudhës përpara viteve 1945 kryesisht në formën e vilave, ndërtimet të formës bllok banimi të periudhës komuniste dhe komplekse apartamentesh të cilat janë zhvilluar kryesisht pas viteve 1990. Si rrjedhojë edhe e zhvillimit informal, një fakt interesant që vjen deri diku si rrjedhojë edhe e zhvillimit informal të territorit, është shtrirja e gjere e tipologjisë vilë në rajon.

Ndarja administrative e qarkut të Tiranës dhe Durrësit është një tregues tjetër i një zhvillimi të copëzuar dhe jo homogjen, pasi një pjesë e tyre nuk kanë Instrumente të Përgjithshëm Vendor të miratuar e kjo ka vënë edhe më shumë në pah këtë disnivel. E parë kjo si fragmentim me qytetet-qendra Tiranë dhe Durrës me një orientim ekonomik dhe urban, ku vlera e pronës përbën një problem të gjerë. Centralizimi dhe urbanizmi i tyre, me një strategji që le mënjanë bashkitë dhe komunat e tjera, ka bërë diferencimin edhe të politikave rajonale në lidhje me dendësinë e ndërtimit, përqendrimit të veprimtarive dhe shërbimeve.

Rritja e dendësisë së ndërtimeve për dekadën e fundit në këto dy qarqe ka shkaktuar një dëmtim të hapësirave publike dhe një shpërndarje të pabarabartë të shërbimeve publike. Kjo ka sjellë një mbingarkesë në zonat me zhvillim ekonomik më të lartë, si në Bashkinë e Tiranës, Bashkinë e Durrësit, Bashkinë e Kamzës dhe Bashkinë e Vorës.

Tipologjitë e ndërtimit janë kryesisht me karakter banimi dhe biznesi, duke lënë të njëjtin numër ndërtimesh me karakter publik shëndetësor, arsimor, kulturor. Kërkesa për zonat me zhvillim urban më të lartë ka shkaktuar një rritje deri diku të pajustificuar të vlerës së pronës në këto territore, sidomos kur merret në konsideratë mungesa e shërbimeve dhe cilësisë së ofruar për komunitetin dhe më gjerë.

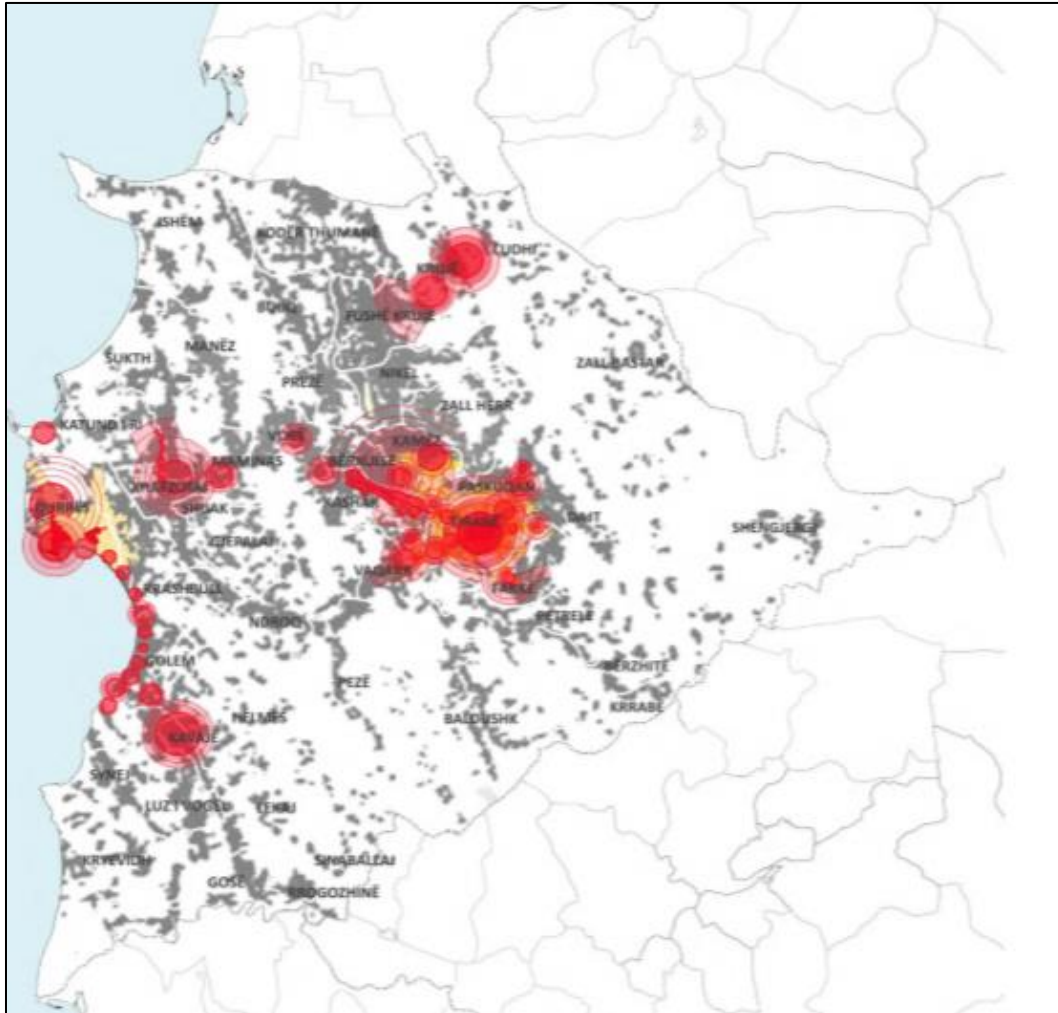


Figura Nr.27. Përqendrimi i zonave urbane

Gjithashtu, rritja e shpejtë urbane, fluksi i madh i lëvizjes, dhe mungesa e planeve hapësinore kanë çuar në një rëndim të situatës mjedisore dhe veçanërisht cilësisë së ajrit në zonat urbane. Ky faktor, ka ndikuar edhe në krijimin e një tipologjie të re banimi, ku veçanërisht në periferitë e Tiranës, kanë filluar të ndërtohen komplekse vilash në formën e “komuniteteve të mbyllura”. Ky stil jetese përtej aspekteve “sociale” si promovimi i segregimit social, promovon edhe shpërhapjes e mëtejshme të qyteteve, si dhe në mungesë të një infrastrukture transporti publik të përshtatshëm shton përdorimin e makinës.

Situata e informalitet në Zonën Tiranë Durrës ka ndodhur pas viteve 90 si pjesë e migrimeve masive nga zonat rurale në periferitë e qyteteve (Kryesisht Durrës, Tiranë dhe Fushëkrugë). Ardhjet e popullatës kanë ndodhur gradualisht por me një intensitet të ndryshëm gjatë 20 viteve të fundit. Ky Migrim popullatë ka patur efekte domethënëse në ristrukturimin e Qyteteve.

Situata e informalitetit ka patur një trajtim të pjesshëm, por standarti të cilat zonat ofrojnë për momentin ka mangësi të theksuara në shumë drejtime, sidomos në ato të sektorit të shërbimeve, hapësirave publike, hapësirave rekreative e të gjelbërta, transportit publik dhe punësimit.

Ndikim shumë të madh kanë edhe ndërtimet informale përpara viteve 2005-2006 në këto dy qarqe. Duke qenë se zonat me zhvillim urban dhe ekonomik, kanë ofruar terren për ndërhyrje jashtë planeve dhe rregullave urbane, si hapësira me komoditet urban, me mundësi për shërbime publike, me hapësira publike, me infrastrukturë ekzistuese dhe lehtësira të tjera të lidhura me ekonominë dhe mundësitë e punësimit. Kjo e nisur me një shikim mikro ishte një zgjidhje pozitive, por në tërësinë e ngarkesës së ndërtimeve informale u shkaktua një problematikë e re në të gjitha hallkat e lartpërmendura. Gjendja urbane përpara fillimit të këtyre ndërhyrjeve ishte sipas një shpërndarjeje përpjesëtueshme me nevojat e shërbimet publike dhe dendësisë së popullsisë.

Duke marrë parasysh formën e shpërhapjes urbane sjellin impaktet negative që ky lloj zhvillimi sjell janë të lidhura me rritjen e kostos së infrastrukturës si rrjedhojë e densitetit të ulët të zhvillimit, humbje të fondit të tokave bujqësore, dëmtim i biodiversitetit për shkak të mungesës së kujdesit gjatë periudhave të zhvillimit, shtim i lëvizjeve me automjet për shkak të largësisë nga qendrat e punësimit, segregim social, dhe siguri e ulët mbi pronësinë. Ndër nismat kryesore të qeverisjes ka qënë fillimisht evidentimi i zhvillimeve informale, ndërkohë që tashmë është kaluar në procesin e formalizimit të tyre.

Zonat më problematike me ndërtime informale janë bashkia e Kamzës, ish komuna e Paskuqanit, bashkia e Tiranës, ish komuna e Kasharit, dhe bashkia e Durrësit. Kryesisht situatat informale janë në komunat e qarqeve, të përqendruara në zona me hapësira të gjelbra, ose në toka pjellore, si terreni i përshtatshëm për ndërhyrje dhe që ka qenë më pak i kontrollueshëm. Këto ndryshime në kohë kanë dhe një kosto qoftë në vlerësimin e pronës, situatën urbane, infrastrukturën dhe bashkëjetesën e dy situatave formale dhe informale.

Profili i përgjithshëm i Bashkive të përfshira në projekt

Bashkia Vore

Vora është një bashki në Rrethin e Tiranës, e cila ndodhet në Shqipërinë e Mesme. Kjo bashki është zona më e prekur nga projekti dhe përfaqëson 64% të zonës totale të prekur nga projekti. Kjo NJQV është formuar në vitin 2015 me reformën e qeverisjes vendore. Berxulla, Preza dhe Vora janë njësitë e saj administrative. Selia e bashkisë është në qytetin e Vorës. Popullsia e përgjithshme është 25,511 (censusi i popullsisë 2011), me një sipërfaqe totale prej 82.76 km². Ekonomia e zonës ndikohet pozitivisht nga numri i madh i zyrave aty pranë dhe afërsia me Aeroportin Ndërkombëtar të Tiranës “Nene Tereza”. Bujqësia është e zhvilluar, por edhe fabrika, të tilla si Coca Cola, dhe shërbimet e klientit. Qyteza ndodhet përtej Rrugës Kombëtare midis Tiranës dhe Durrësit, në perëndim të kryeqytetit. Ajo është pjesë e rajonit metropolitan Tiranë-Durrës - objektet industriale dhe tregtare shtrihen përgjatë autostradës pothuajse gjatë gjithë rrugës nga Tirana në Vorë. Shumë njerëz që janë zhvendosur nga fshati në zonat urbane, janë vendosur në vende si Vorë ose Kamëz. Sidoqoftë, këta migrues preferojnë vendet, të cilat janë më afër Tiranës dhe, si rezultat, vendbanimet e tjera përreth janë rritur shumë më shpejt në vitet e fundit.

Vora është një qendër e rëndësishme transporti për Shqipërinë e Mesme. Ajo shtrihet në mes të vargut të gjatë të kodrave të njohura si Kodra e Gjatë që ndan Fushën e Tiranës nga fushat që kalojnë përgjatë Erzenit dhe rrethojnë Durrësin në perëndim. Vora ndodhet në një qafë, jo më shumë se 60 metra e lartë, e cila përshkon Kodrën e Gjatë. Hekurudhat, autostradat, rrugët dytësore, linjat e energjisë elektrike ajrore kalojnë përmes kësaj qafe. Më parë ka pasur edhe një kanal. Rrugët nga Durrësi dhe hekurudhat që drejtohen nga Hekurudha Shqiptare vazhdojnë nga Vora përmes Fushë-Krujës në pjesën veriore të vendit dhe më tej në Tiranë në lindje. Trenat nga Tirana në Shkodër duhet të ndryshojnë lokomotivën në stacionin e Vorës. Zona më e prekur nga projekti (65% e zonës së prekur totale) është bashkia e Vorës, konkretisht NJQV (Njësi e Qeverisjes Vendore) e Bërxullës (selia e njësisë administrative që përfshin fshatrat Brukë, Bërxullë Kodër, Bërxullë Qendër dhe Domje).

Në reformën e qeverisjes vendore 2015', Bërxulla u bë një nënndarje e bashkisë, njësi administrative lokale. Popullsia në censusin e vitit 2011 ishte 9,883 duke numëruar rreth 2500 familje në total. Sipas përfaqësuesit të shërbimit civil të kësaj NJQV-je, aktualisht ekziston një popullsi prej 11,537 në total, nga të cilët 6067 janë meshkuj dhe 5470 femra. Vetëm 40% e popullsisë janë vendas, 60% e mbetur janë migrues kryesisht të zhvendosur nga pjesa Veriore e Shqipërisë. Pjesa më e madhe e kësaj popullsie jeton në Domje. Janë 10 familje nga Golloborada (minoriteti Bullgar). Feja kryesore është myslimane, që përfaqëson pothuajse 95% të popullsisë dhe pjesa tjetër është katolike.

Deri në vitin 2019, në Bërxullë funksiononin 2 (dy) shkolla fillore. Sipas përfaqësuesve të NJQV-së së intervistuar, kishte dëme të konsiderueshme të shkaktuara nga tërmeti në këtë zonë dhe ndërtesat konsideroheshin jo funksionale. Si rezultat i kësaj, fëmijët nga ky fshat detyroheshin të shkonin në një shkollë tjetër e cila ndodhet në Domje, distancë e shkurtër nga Bërxulla. Afërsisht janë 900 nxënës që ndjekin këtë shkollë nga arsimi fillor dhe i mesëm. (Klasa I deri në Klasën XII). 4 Skema e ndihmës ekonomike që synon uljen e varfërisë, programi Ndihma Ekonomike (NE) mbulon 25 (njëzet e pesë) familje që përbëjnë 100 (njëqind) banorë. Kanë qenë 100 familje që kanë marrë këtë ndihmë gjatë vitit 2019, por procesi i aplikimit dhe kriteret e pranueshmërisë kanë ndryshuar dhe shpesh personat e interesuar për këtë ndihmë, nuk arrijnë të zgjidhen për shkak të mungesës së dokumentacionit dhe njohurive mbi procesin. Transferrat e tjera të siguruara për familjet shqiptare, megjithëse nuk janë të rregullta dhe nuk llogariten në buxhetin e mbrojtjes sociale, përfshijnë subvencione për faturat e energjisë, konsumin e ujit, vaktet shkollore falas dhe librat shkollore falas për fëmijët nga familjet e varfra ose të prekshme, dhe transportin publik falas për personat me aftësi të kufizuara dhe të moshuarit. Sidoqoftë, nuk dihet shumë për mbulimin, efikasitetin dhe ndikimin e tyre në arritjen e barazisë. Fshati Brukë, pjesë e njësisë administrative Bërxullë, është prekur nga projekti. Linja hekurudhore kalon nëpër shtëpi në dy PK (kp2+800 dhe 3+100) dhe kalon në një rrugë dytësore të fshatit.

Njesia Administrative Kashar, Tirane

Njesia lokale Administrative e Kasharit eshte prekur nga projekti me 24 % (25 parcela te prekura) nga siperfaqja e prekur e projektit. Fshatrat e prekur jane Kashari dhe Mezezi.

Territori i Kasharit shtrihet në të dy anët e autostradës Tiranë-Durrës. Në këto akse, bizneset më të rëndësishme për ekonominë shqiptare kanë objektet e tyre. Linja hekurudhore për transportin publik dhe të mallrave shtrihet paralel me autostradën. Relievi i tij është kodrinor i sheshtë, ku mbizotërojnë fushat, të cilat kanë një lartësi të ulët mbi nivelin e detit. Zona është e pasur me liqene artificiale: Liqeni Purez, Liqeni i Kasharit, Gjokaj dhe Liqeni Mëzezi dhe relievi kodrinor krijon një panoramë tërheqëse duke rritur interesin e vizitorëve vendas dhe turistëve të huaj për hipizëm, çiklizëm, etj.. Së fundmi, Kashari është bërë “Një zonë e mbrojtur arkeologjike” pasi janë gjetur katër objekte të rralla në Kus të rajonit të Kasharit në kodrën e “Qafë e Qishës”. Rrënojat e kishës mesjetare, një xhami më shumë se 300 vjeçare e njohur si Xhamia e Kusit, një kishë e cila gjendet në pronën e familjes Musteqja dhe një varrezë antike.

Ekonomia dhe mjedisi

Biznesi më i rëndësishëm i ekonomisë shqiptare operon në rajonin e Kasharit, të tilla si në fushën e shërbimit dhe prodhimit. Kjo zonë është kthyer në një qendër të rëndësishme, jo vetëm e zhvillimit ekonomik por edhe ajo arkitektonike, tashmë për një kohë të gjatë. Për shkak të pozicionit së tij shumë të favorshëm, Kashari është urbanizuar me ritme të shpejta. Zhvillimi drastik i zonës përgjatë aksit interurban Tiranë-Durrës në perspektivën ndërtimore, arkitektonike dhe urbane ka krijuar një pamje të re me shumë ndërtime kushtuar industrisë, transportit, shërbimeve, familjeve, etj. Në këtë zonë, ka disa fabrika të prodhimit të birrës, për prodhimin e mishit dhe nënproduktet e tij, prodhimin e pijeve freskuese, disa qendra të mëdha tregtare, zyrat qendrore të korporatave ndërkombëtare si Vodafone, One Telecommunication, banka, etj. Gjatë periudhës së ish-regjimit komunist, fshatrat e këtij rajoni kanë luajtur pjesën kryesore në lidhje me prodhimin e produkteve të ndryshme bujqësore që do të furnizonin kryeqytetin. Kashari dhe Mëzezi (dy zonat e prekura nga projekti) kanë pasur një rol të rëndësishëm në prodhimin e perimeve dhe frutave. I gjithë rajoni ruan një traditë të mirë në kultivimin e rrushit, pemëve frutore dhe ullinjve.

Bashkia Kamez

Ne zonen e Kamzes projekti prek 8 parcela ne total, te cilat perfaqesojne 8 % te siperfaqes se prekur. Gjysma e zonës së prekur (katër parcela) është në pronësi të Universitetit Bujqësor të Tiranës - UBT. Kamza ka pasur një status administrativ rural, komunë deri në vitin 1996. Që atëherë, për shkak të zhvillimeve demografike, socio-ekonomike dhe urbane, ajo u shndërrua në një njësi administrative lokale me statusin e “Bashkisë”. Njësitë administrative të qeverisjes vendore (NJQV) në Bashkinë Kamëz janë Qyteti Urban; Bathore, Laknas, Zall Mner, Bulcesh, Frutikultura Ndryshimet në sistemin politik në vitet 90’ lejuan një migrim masiv të njerëzve nga i gjithë vendi në qytetet kryesore, fenomene demografike që janë shumë të dukshme në këtë zonë. Bathorja është një nga Njësitë Administrative të kësaj Bashkie që u krijua nga migrimi i

popullsisë pas viteve 90, kryesisht nga pjesa Veriore e Shqipërisë. Popullsia e Kamzës është 104,190, përfshirë të gjitha njësitë administrative. Ka besimtarë nga të gjitha fetë kryesore, myslimanë, ortodoksë, bektashinj, dhe ka gjithashtu edhe institucionet e kultit si Kisha, Xhami dhe Teqe.

Bashkia Kruje

Kruja preket me 9 pacela ne total, te cilat perfaqesojne 9 % te siperfaqes totale te prekur. Fshatrat e prekur janë Qerekë (8 parcela) dhe Rinas (1 parcelë), të dyja pjesë e NJQV Nikël. Fshati Qerekë është larg zonës së prekur.

Sipas INSTAT numri kombetar i imigrimit per vitin 2018 eshte regjistruar ne 20,673 persona ndersa në vitin 2019 është regjistruar 23,753. Në zonen e studimit për vitin 2018, migrimi neto zë 2% të migrimit total neto në nivel kombëtar dhe 4% në 2019. Vihet re, që në bashkinë Kamëz është numri më i lartë i migrimit neto krahasuar me NJQV-të e tjera në zonen e studimit.

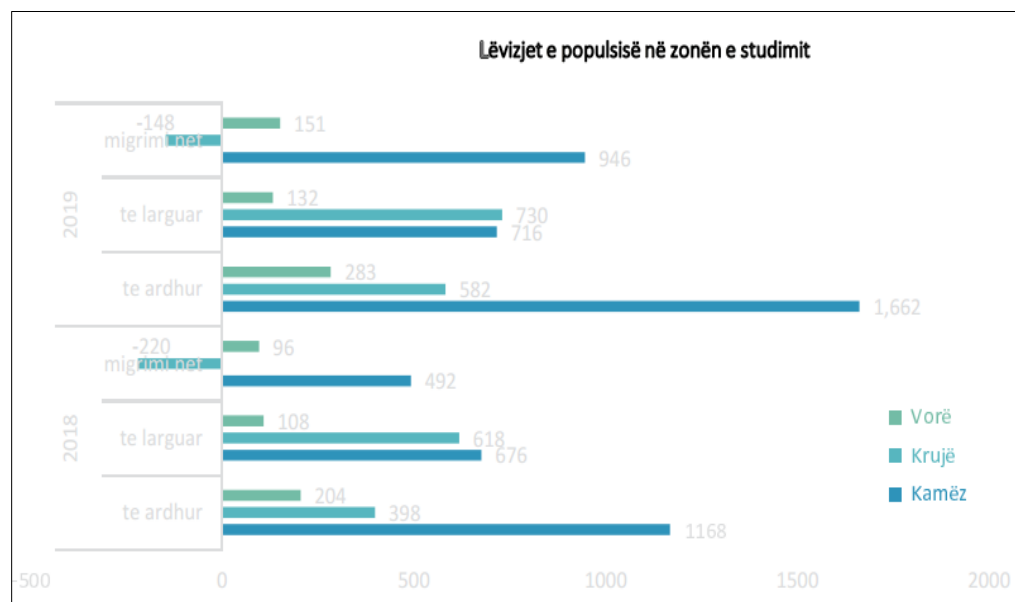


Figura Nr. 28 Levizjet e popullsisë ne zonen e studimit

- *Perdorimi i tokes ne zonen e projektit*

Perdorimi i tokes - infrastruktura

Tokat bujqësore në rajonin e Tiranës dhe Durrësit, kanë pësuar transformime të konsiderueshme në harkun kohor të njëzet viteve të fundit, si pasojë e aktivitetit njerëzor të pakontrolluar.

Dëmtimi i zinxhirit të prodhimit bujqësor në rajon ka prekur të gjithë elementët përbërës së tij duke ndërvepruar direkt mbi mjedisin në tërësi si dhe mbi jetën njerëzore.

Politikat territoriale të deritanishme nuk mundën të ruanin një zhvillim të qëndrueshëm në

Sistemin e Urbanizimit Urban – Rural si pasoje e kerkeses per zhvillim ne hapsira sherbimi dhe banimi, formale dhe informale.

Sistemi i vaditjes se tokave bujqesore dhe sistemi i rezervuareve te rajonit si dhe nderlidhja e tyre me rrjetin e burimeve ujore jane demtuar rende nga mungesa e mirmbajtjes si dhe nga demtimet njerezore.

Sistemi i magazinimit perpunimit dhe nderlidhjes se tregjeve rajonale eshte inekzistent si pasoje e zhvillimit te pakontrolluar dhe ndryshimit te destinacionit te perdorimit te godinave pas privatizimit te tyre ne vitet 1990.

Siperfaqet e tokave bujqesore ne rajon u demtuan rende nga ndertimet formale dhe informale, duke ndryshuar efencen e tyre ne shfrytezim dhe perdorim si dhe duke ndryshuar statusin e perdorimit te tokes.

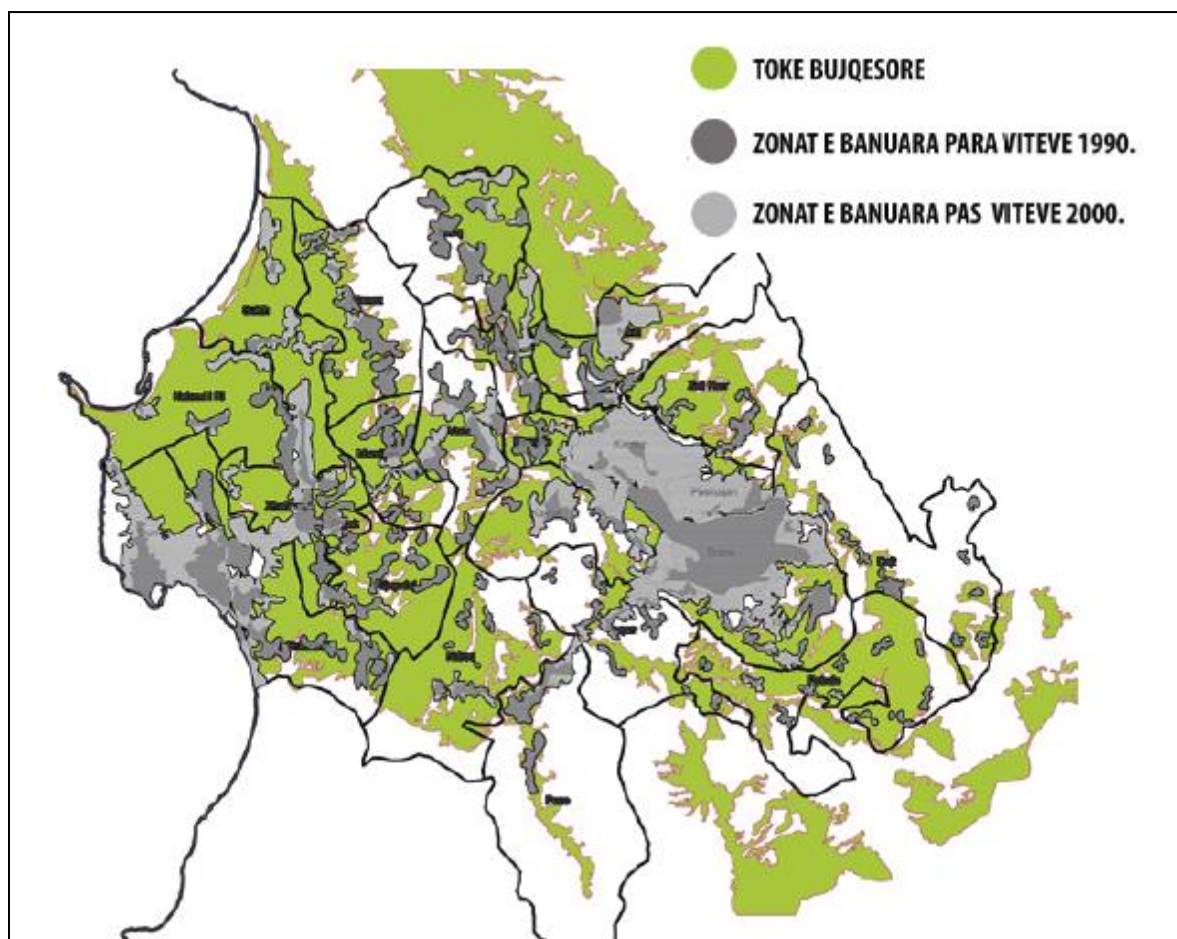


Figura Nr.29. Harta e përdorimit të tokës

Rajoni ka një numër të konsiderueshëm tokash bujqësore të cilat janë me produktivitet të lartë por me efence përdorimi të ulët.

Hartat e perdorimit te tokes dhe hartat e pershkrimtit te ketyre tokave ne rajonin e Duresit, Kasharit dhe Tiranës nga te cilat do te kaloje projekti jane paraqitur me poshte.

- *Vlerat dhe objektet monumentale dhe arkeologjike ne afersi te zones se projektit*

Zona me rendesi ekologjike/zona te mbrojtura

Zona ne studim ku do te zhvillohet projekti nuk paraqet asnje rendesi te vecante persa i perket zonave te mbrojtura apo zona me rendesi te vecante ekologjike. Gjithashtu, referuar referencave te ligjit te pyjeve dhe te dhenave kadastrale per pyjet dhe kullotat zona e zhvillimit te projektit nuk prek fond pyjor.

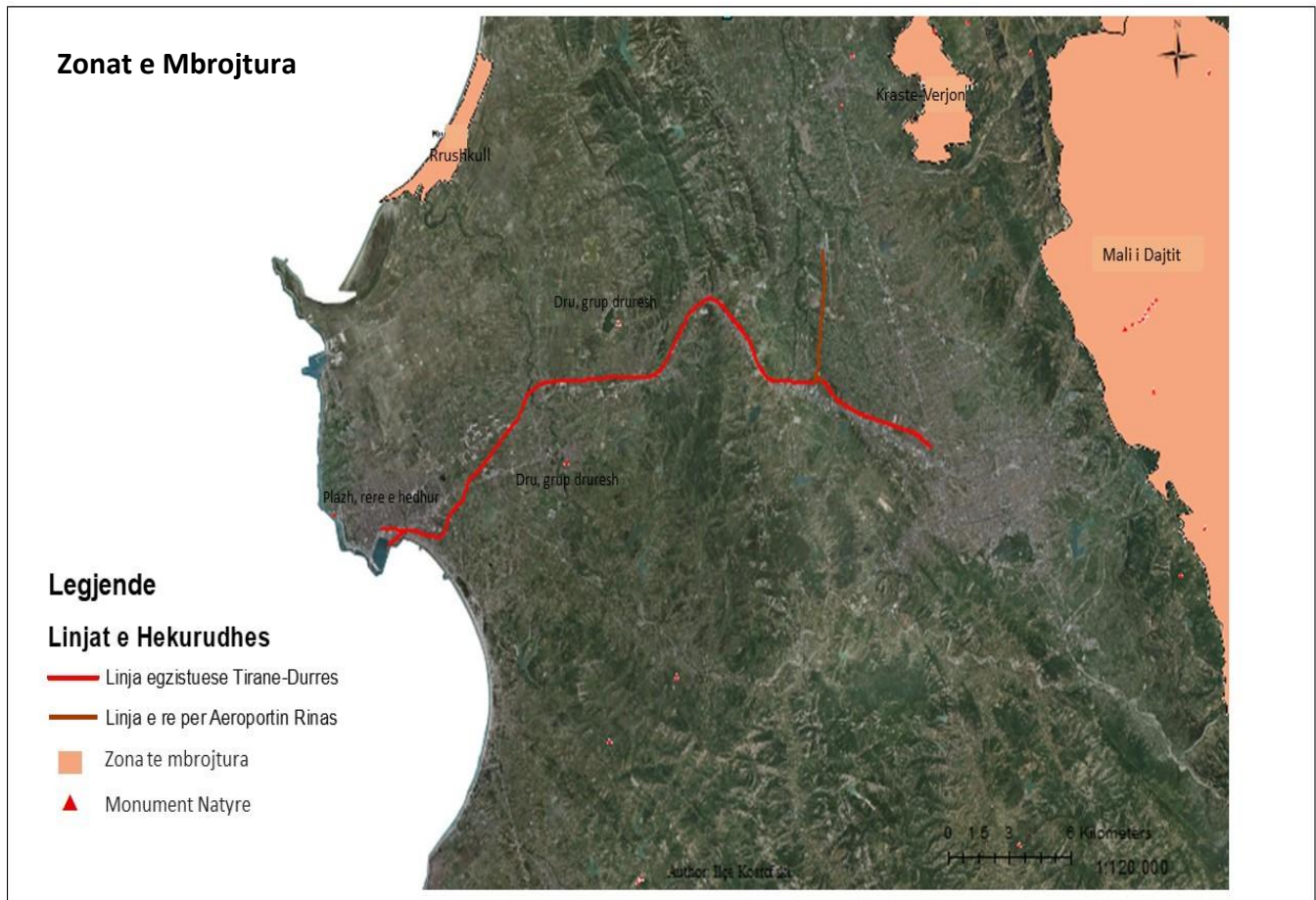


Figura Nr.29. Harta e zonave te mbrojtura

Pra sic shihet edhe nga figura e mesiperme zona ne studim per linjen hekurudhore nuk preket nga zonat e mbrojtura ajo ndodhet ne distance te konsiderueshme nga keto zona.

-Administrimi i mbetjeve dhe ujerave te ndotura urbane

Menaxhimi i mbetjeve urbane

Menaxhimi i mbetjeve të ngurta urbane përbën një nga problemet më të mprehta në Shqipëri. Politikat në fushën e mbetjeve synojnë përmirësimin e administrimit të mbetjeve, me qëllim që të pakësohen rreziqet që i kanosen shëndetit njerëzor dhe mjedisor, duke synuar përmbushjen e kërkesave të KE.

Progres më i dukshëm në fushën e administrimit të mbetjeve të ngurta urbane është bërë në drejtim të legjislacionit. Gjatë viteve 2015 – 2019 legjislacioni për menaxhimin e mbetjeve është përmirësuar me ligje te reja, vendime dhe rregullore/udhëzues që reflektojnë direktivat/vendimet e KE dhe kërkesat e Konventës se Bazelit.

Strategjia Kombëtare e Menaxhimit të Mbetjeve përcakton drejtimin e politikës së Qeverisë Shqiptare për menaxhimin e qëndrueshëm të mbetjeve deri në vitin 2025 e ndarë në 3 faza operationale me nga 5 vjet secila. Objektivat e kësaj draft strategjie janë:

- Deri në vitin 2019 synon riciklimin/kompostimin e 25% të mbetjeve bashkiake;
- Deri në vitin 2020 synon të ndalojë rritjen e mbetjeve bashkiake të prodhuara; Riciklimin/kompostimin 55% të mbetjeve bashkiake;
- Deri në 2025: Rikuperimin e energjisë nga 15 % e mbetjeve bashkiake. Reduktimin e mbetjeve bashkiake në lëndfill nga 90% qe është aktualisht, në rreth 30%;

Niveli i menaxhimit të mbetjeve në Shqipëri është i ulët. Shërbimi i grumbullimit të mbetjeve të ngurta urbane ofrohet në shumë qytete, por jo në zonat rurale. Mbetjet depozitohen në vendgrumbullimet e përracktura nga bashkitë. Depozitimi i tyre bëhet sheshet e depozitimit, të cilat nuk plotësojnë parametrat e duhura për depozitimin dhe trajtimin e mbetjeve. Ky menaxhim i dobët i mbetjeve përmes hedhjes së tyre së bashku pa ndonjë ndarje dhe trajtim në vend-depozitim shkakton emëtime të ndotësve në ajër dhe ujë.

Rikuperimi, ri-përdorimi dhe riciklimi i mbetjeve është mjaft i kufizuar. Sistemi i grumbullimit të mbetjeve për biznesin riciklues është organizuar në mënyrë informale.

Deri tani, megjithëse është pranuar me ligj, mbetjet e rrezikshme hidhen ne te njëjtat vende me mbetjet jo te rrezikshme. Paketimi dhe etiketimi i tyre nuk vihet në praktike, megjithëse legjislacioni e parashikon këtë.

Zona e mbetjeve të Tiranës (Zona 1) përfshin rrethin e Tiranës dhe Kavajës. Në të jetojnë rreth 1 milion banorë, prej të cilëve rreth 700 000 jetojnë në rrethin e Tiranës.

Vend-depozitimi i mbetjeve të ngurta për qytetin e Tiranës është ndërtuar në Sharrë. Ai ndodhet në pjesën jug-perëndimore të qytetit të Tiranës me një distancë prej 7 km nga qendra e saj dhe zë një sipërfaqe prej 24 ha. Aty depozitohen mbetjet e qytetit të Tiranës, komunave të Dajtit, Petrelës, Pezës, Kasharit, Paskuqanit dhe Vorës. Faza II e projektit synon modernizimin e landfill-it të Sharrës. Ndërtimi i elementeve të rinj rrit jetëgjatësinë e Sharrës me 6 deri në 8 vjet, gjithsesi kërkohet një zgjidhje afat-gjatë për mbetjet bashkiake të Tiranës. Aktualisht objekti është drejt përfundimit, ndërkohë, që vazhdon depozitimi dhe përpunimi i mbetjeve urbane.

Ne këtë qark ka edhe dy vende grumbullimi, në Kamëz dhe në Rrogozhinë, të cilat duhen mbyllur dhe rehabilituar. Vend grumbullimi në Kamëz ndodhet pranë rrugës kryesore të Kamzës në një zonë për nxjerrjen e zhavorrit ku mbetjet janë hedhur në gropën e krijuar nga nxjerrja e tij. Ky vend shtrihet në një sipërfaqe të konsiderueshme, por mbetjet nuk janë depozituar në thellësi dhe nuk duket të jenë sistemuar apo ngjeshur. Vend grumbullimi në Rrogozhinë ndodhet në breg të lumit dhe si në rastin e mësipërm mbetjet janë depozituar përgjatë vendit nëpër pirgje dhe kalojnë në procesin e ngjeshjes.

Zona e Mbetjeve Durrës (Zona 2) përfshin rrethin e Durrësit dhe Krujës. Në të banojnë rreth 400000 banorë. Qyteti i Durrësit i grumbullon dhe transporton mbetjet me anë të dy ndërmarrjeve të tij komunale. Qyteti i depoziton mbetjet në të vetmen fushë plehrash në Porto Romano, e cila është hapur që në fillim të viteve '90 dhe që është parashikuar të ketë jetëgjatësi për 25 vjet (2015). Ndërkohë me financimin e IFC-së, është realizuar nga kompania e konsulencës austriake A.S.A studimi për përcaktimin e vendit të ndërtimit të landfillit të ri të qarkut Durrës. Studimi ka përcaktuar si vendin më të pranueshëm për ndërtimin e këtij landfilli, pikën që ndodhet në fshatin Radë të Bashkisë Manëz.

Nga të dhënat e publikuara për vitin 2012 rezulton se Qarku i Tiranës jep kontributin kryesor në sasinë e mbetjeve urbane të gjeneruara gjatë një viti, ndërkohë që edhe sasia e mbetjeve për banor paraqitet më e lartë për qarkun e Tiranës.

Problematikat që hasen në zonën Tiranë-Durrës janë të njëjta me ato që karakterizojnë administrimin e mbetjeve të ngurta në gjithë Shqipërinë:

- Grumbullimi dhe transporti i mbetjeve – Autoritetet vendore kanë përgjegjësinë për mbledhjen e mbetjeve urbane, të cilët kanë nënshkruar kontrata me kompani private për mbledhjen e mbetjeve. Shpesh kazanët janë të pamjaftueshëm për mbetjet, dhe zakonisht janë në një gjendje shumë të keqe. Frekuenca e mbledhjes së mbetjeve, dhe koha e qendrimit, është e ndryshueshme. Mbledhja jo frekvente rezulton në mbushjen e tepërt të kazanëve shkakton erë të keqe, bezdi dhe probleme shëndetësore.
- Depozitimi i mbetjeve – Në shumicën e rasteve, vendet e caktuara nuk janë ndërtuar ose menaxhuar mirë. Ato janë krijuar pa kushtet dhe zgjidhjet e nevojshme inxhinierike për të mbledhur dhe mbajtur liksiviatet dhe gazrat e landfill-eve. Shumë nga vendet e grumbullimit nuk janë të sigurta dhe kanë mungesa si: zyra, pajisje për stafin, makineri për të peshuar automjetet, lavazh për automjetet apo ndriçim. Si rezultat, hyrjet dhe hedhjet e paautorizuara janë të zakonshme, ashtu si zjarrëvëniet.

- Nuk bëhet asnjë ndarje formale e mbetjeve nga familjet apo njësitë tregtare përpara hedhjes së tyre. Megjithatë, në qytete (kryesisht në Tiranë dhe Durrës) bëhet një mbledhje dhe ndarje informale e materialeve që riciklohen. Kjo kryhet gjerësisht nga grupe që rrëmojnë në mbetjet e rrugëve në kërkim të kanoceve të aluminit të cilat më pas shiten për riciklim. Të tjera ndarje informale kryhen në vendet e depozitimit ku grupe të paautorizuara gërmojnë për metale, materiale plastike, letër dhe dru.

Në zonën Tiranë-Durrës ekzistojnë disa ndërmarrje riciklimi të cilat, riciklojnë grupe të ndryshme mbetjesh si skrap, letër, plastik, tekstile, goma të përdorura.

Tabela 28. Mbetje urbane (ton)
(Burimi informacionit: Raportet e gjendjes ne Mjedis 2015-2019, AKM)

Sasia Vjetore Mb.Ngurta Shtëpiake (ton)					
	2015	2016	2017	2018	2019
Qarku Tiranë	2011327	268,278	288,009	243,169.9	256,691
Qarku Durrës	97,757	93,395	70,676	52,380	9,799
Totali ne Shqiperi	2641498	1055126	1109762		

Tabela 29. Mbetje urbane për banorë (ton)
(Burimi informacionit : Raportet e gjendjes ne Mjedis 2012-2017, AKM)

Sasia e Mb.ngurta Shtepiake (kg/person në ditë)						
		2012	2013	2015	2016	2017
1	Qarku Durrës	0.513	0.196	4.7	0.7	0.2
2	Qarku Tiranë	0.491	0.391	0.7	0.9	0.3
Totali ne Shqiperi		0.392	0.359	1.9	0.9	0.25

Tabela 30. Mbetje Inerte (ton)
(Burimi informacionit: Raportet e gjendjes ne Mjedis 2015-2019, AKM)

Sasia Vjetore Mb.Inerte (ton)					
	2015	2016	2017	2018	2019
Qarku Tiranë	58743	16213	22995	29243.15	198024
Qarku Durrës	5731	7594	3934	3837	500
Totali ne Shqiperi	206306	203000	162330		

Menaxhimi i mbetjeve te ngurta

Drejtoria e pergjithshme e hekurudhave nuk ka nje politike te shkruar ne lidhje me menaxhimin e mbetjeve. Mbetjet urbane dhe inerte te gjeneruara nga ndertimi i projektit te linjes hekurudhore do te menaxhohen nga kontraktori per ndertimin e linjes ne bashkpunimin me Pushtetet Vendore respektive konkretisht Bashkia Durres dhe Bashkia Tirane.

Menaxhimi i ujerave te zeza

Drejtoria e pergjithshme e hekurudhave nuk ka nje menaxhim te organizuar te shkarkimeve te lengeta. Ato thjesht derdhen ne kanalet e ujembledhese te ujerave te shiut.

Cdo stacion do te lidhet me sistemin e kanalizimit ose me gropa septike. Trenat nacional qe do te kene tualete, shkarkimet e ketyre te fundit do te derdhen ne vendet e percaktuara ne stacionet perkatese.

5. Nje pershkrim te ndikimeve negative te rendesishtme te projektit te propozuar mbi mjedisin ku perfshihen:

5.1 Ndikimet negative ne mjedis

- *Ndikime negative ne karakteristikat fizike te zones se projektit*

Ndikimet ne gjeomorfologji – pejsazh

Faza e ndertimit

Linja Durres- Tirane do te permisohet ne terma gjeometrik ne nje linje teke me gjatesi 33.5 km, dhe do te ristrukturohet duke zevendesuar superstrukturen dhe substrukturen ekzistuese. Punet qe do te kryehen perfshijne rehabilitimin e platformes se stacionit ekzistues, se bashku me ndertimin e platformave te tjera nese eshte e nevojeshme.

Linja e re hekurudhore/linja qe lidh Durresin me Tiranen do te ndertohen si linja teke me nje gjatesi afersisht 5 km. Puna permбан ndertimin e nje terminali te ri hekurudhore ne Aeroportin Internacional te Tiranes dhe nje stacion te ndermjetem ne zonen e Universitetit EPOCA. Rrjeti rrugore i rrugeve lokale per zonat rreth hekurudhes do te rivendosen.

Sasite dhe menaxhimi i lendeve te para jane prezantuar ne paragrafin 2.6.2. Per sa i perket punimeve qe do te behen ne toke ka nje mungese lendesh te para pre 10.000 m³, per mbulimin e se ciles eshte propozuar perdorimi i materialeve qe do te merren ne karrieren e Krujes dhe te Krastes.

Duke u bazuar ne kryqezimet e linjes argjinaturat do te ndertohen me nje pjerresi 2:3. Mbushja e argjinaturave do te behet me nje shtrese siperfaqesore prej 30 cm trashesi. Gjeresia e linjes

hekurudhore do te jete 6 m dhe gjeresia totale e gjithe linjes bashke me shkurtimet dhe argjinaturat do te jete 8-10 m dhe ne disa pika te saj ajo do te arrije deri ne 20-30 m (ketu eshte e nevojshme ndertimi I argjinaturave te medha). Vihet re qe pjese e rikonstruktimit do te jete nje zone e gjere e linjes hekurudhore Tirane-Durres kjo krahasuar me hapsiren e linjes ekzistuese.

Karakteri i tanishem i pejsazhit te zones ku shtrihet hekurudha Tirane-Durres eshte i perzier midis agrar, ekonomiko-tregtar dhe urban. Ndersa zona ku shtrihet linja e re hekurudhore per ne aeroport (TIA) eshte kryesisht agrare dhe pjeserisht me institucione si ne pjesen e Universitetit EPOKA dhe ne bllokun e zyrave te ndertuar nga shoqeria Lidner.

Linja hekurudhore Durres-tirane dhe linja e re per ne aeroport ze nje toke prej 549.350 m². Zonat e zena nga ky aktivitet jane paraqitur ne tabelen e meposhtme dhe ne harten 5 te Aneks V.

Table 31. Zonat e tokes te zena nga projekti

Kodi Corine	Siperfaqja (m ²)	Perqindja
Zona Urbane te nderprera	183.689	33,4%
Njesi industriale ose tregtare	18.186	3,3%
Zona Port	30.103	5,5%
Aeroport	9.814	1,8%
Toka jo te punueshme	58.710	10,7%
Plantacione dru-frutore	13.368	2,4%
Ullishte	2.996	0,5%
Toka blektorale	10.666	1,9%
Toka te kultivuara	220.059	40,1%
Zona me karakter bujqesore te zena me bimesi natyrore	1.759	0,3%
Shuma	549.350	100%

Burimi informacionit: Hartuar nga Kosnulentit JV Railcon, Greqi

Gjate fazes se ndertimit pejsazhi pergjate linjes hekurudhore Tirane – Durres dhe per ne aeroportin e Tiranes (TIA) do te transformohet ne pejsazh kantieri ndertimi. Elementet me te theksuar qe do te perbejne do te jene:

- Levizje mjetesh te renda te transportit te lendes se pare.
- Levizje dhe operim i mjeteve te renda te punes si ekskavator, vinxha etj.
- Ngarkim-shkarkim i materialeve qe do te perdoren si lende e pare.

Pejsazhet bregore qe do te ndikohen nga puna ndertimore per linjen Tirane –Durres jan ato te lumit Erzen(km 9+720), perroit te Cercellit (km 19+510), perroit te Limuthit (km 25+400), dhe lumit Lana

(km 30+200). Per sa i perket gjate fazes se ndertimit te linjes se re per ne aeroport do te ndikohen zonat perreth lumit Lana (km 1 + 200) dhe Tirana (km 3 + 300). Ndikimi ne pejsazhin e zones do te jete i perkohshem, dh do te zgjase vetem gjate aktivitetit ndertimore. Gjate fazes se rehabilitimit te linjes Durres-Tirane, ndikimet priten te jene vetem ne zonat ku do te kete ndertohen argjinatura dhe do te kete nderprerje.

Ne perfundim te fazes se ndertimit ndikime negative mesatare priten sidomos pergjate zones ku do te hapet linja e re per ne aeroport, ndersa ne linjen e ekzistuese Durres Tirane ndikimi eshte i neglizhueshem, pervec devijimeve te linjes ne km 26+363 deri ne km 28+131 (gjatesi 1.768m), zona ne forme trekendore qe formohet midis linjes hekurudhore do te permiresohet dhe do te konfigurohet per perdorim nga banoret per kalimin e kohes se lire. Amortizuesit e dale do te riperdoren.

Faza e operimit

Gjate fazes se operimit per linjen hekurudhore Tirane–Durres ndikimi ne pejsazhin e zones nuk eshte sinjifikativ pasi linja hekurudhore eshte ekzistuese, pra nuk ka nje shtim te linjes hekurudhore ne kete zones. Pervec kesaj pritet te kete nje permiresim te pejsazhit te zones me punimet qe do te kryhen per rikostruksionin e linjes ekzistuese dhe trenat e ri qe do te perdoren. E gjithë gjatesia e linjes Tirane-Durres do te jete e rrethuar me rrjete teli per sigurine e banoreve te zones perreth. Kalimet ne nivel me rruget me te cilet do te kryqezohet hekurudha do te jene te pajisur me ulje te traute ne menyre automatike. Pra mund te themi qe per linjen ekzistuese Durres-Tirane projekti sjell nje permiresim te pejsazhit ne krahasim me ate qe ka qene deri me tani.

Per sa i takon linjes hekurudhore per ne aeroportin e Tiranes (TIA) duke qene se kjo eshte nje linje e re e cila do te shtrihet ne nje zone agrare ka nje alterim te pejsazhit te zones. Megjithate duke konsideruar zonen ne pergjithesi me te gjithë komponentet si, aktivitetet qe gjenden aty, aktivitetin e aeroportit, trafiku rrugor i zones etj., vleresohet se ndikimi i pejsazhit te zones nuk eshte sinjifikativ.

Ne te gjithë zonen ku shtrihet projekti per linjen Durres-Tirane dhe per ne aeroport (TIA) nuk ka pejsazhe te mbrojtura me ligj.

Ne fazen e operimit ndikimi ne gjeomorfologji dhe pejsazh do te jete minimale megjithese do te jete nje ndikim afatgjate. Keto ndikime do te jene pjeserisht te kthyeshme me procedura natyrore dhe zbutet pjeserisht me mjete teknike. Vleresimi i pergjitheshem per operimin e linjes Durres Tirane eshte i neglizhueshem ndersa per linjen e re ndikimi eshte i dobet.

Ndikimi ne gjeomorfologji dhe pejsazh gjate fazes se ndertimit dhe fazes se operimi paraqiten ne tabelen me poshte:

Impakti gjate fazes se ndertimit					Impakti gjate fazes se operimit				
Kar akte ri	Kohe zgjatj a	Kthy eshë m me proc edur at naty rore	Zb ute t me mj ete tek ni ke	Magni tuda – Vleres imi pergji thshe m	Kar akte ri	Kohe zgjatj a	Kthy eshë m me proc edur at naty rore	Zb ute t me mj ete tek ni ke	Magni tuda – Vleres imi pergji thshe m
Linja Durres – Tirane									
-	S	NR	PM	N	-	L	PR	PM	N
Linja per ne aeroport (TIA)									
-	S	NR	PM	S	-	L	PR	PM	W

Simbolet:

- Karakteri : (-): negative, (0): neutrale, (+): pozitive
- Kohezgjatja: (S): Afat-shkurter, (L): Afat-gjate,
- E kthyeshme me procedura natyrale: (R)E kthyeshme me mjete natyrale, (PR): Pjeserisht e kthyeshme me mjete natyrale, (NR): e pa kthyeshme me mjete natyrale
- Zbutet me mjete teknike: (M): Zbutet me mjete teknike, (PM): Zbutet pjeserisht me mjete teknike (NM): Nuk zbutet me mjete teknike.
- Magnituda- Vleresimi i pergjithshem: (S): Sinjifikant, (M): Mesatar, (W): i dobet, (N): i neglizhueshem.

- **Ndikimet ne gjeologji – hidrogeologji**

Faza e ndertimit

Sipas projektit ne fazen e ndertimit nuk do te kete ndikime per sa i takon ndryshimeve gjeologjike dhe hidrogeologjike. Punimet qe do te kryhen ne linjen hekurudhore Durres-Tirane dhe ne linjen e re per ne aeroport do te jene siperfaqesore dhe ne nje terren te rrafshet. Projekti nuk perfshin hapje skarpatash te terreneve kodrinore/malore dhe as hapje tunelesh. Punimet qe do te kryhen do te jene vetem siperfaqesore dhe do te prekin vetem shtresat e sipërme te tokes se punueshme.

Ne linjen e re hekurudhore per ne aeroport do te kete nje zhvendosje te shtreses se tokes e cila do te perdoret pjeserisht per mbulimin e skarpates se linjes dhe nje pjese tjeter do te depozitohet per nevoja te tjera te projektit.

Ne cdo rast duhet te merren masa specifike ne menyre qe te behet e mundur qe te mos kete ndotje aksidentale gjate fazes se ndertimit. Keto masa jane paraqitur ne kapitullin pasardhes te studimit.

Ne fazen e ndertimit ne linjen Durres Tirane nuk priten ndikime ne gjeologji dhe hidrologji. Per sa i takon linjes per ne aeroport (TIA) do te kete nje ndikim minimal negativ, afatshkurter, i kthyeshem pjeserisht me mjete natyrore qe mund te zbuten me mjete teknike.

Faza e operimit

Ne fazen e funksionimit te hekurudhes te linjes Durres-Tirane si dhe linja e re per ne aeroport (TIA) nuk ka ndikime gjeologjike dhe hidrogeologjike. Projekti nuk prek shtresat ujembajtese si dhe nuk krijon ndryshime gjeologjike.

Ne fazen e operimit si ne linjen Durres Tirane ashtu edhe ne ate per ne aeroport nuk priten ndikime ne gjeologji dhe hidrologji.

Ndikimi ne gjeologji-hidrologji gjate fazes se ndertimit dhe fazes se operimi paraqiten ne tabelen me poshte:

Impakti gjate fazes se ndertimit					Impakti gjate fazes se operimit				
Karakter	Kohezgjatja	Kthyeshem me procedurat natyrore	Zbutet me mjete teknike	Magnituda – Vleresimi pergjithshem	Karakter	Kohezgjatja	Kthyeshem me procedurat natyrore	Zbutet me mjete teknike	Magnituda – Vleresimi pergjithshem
<i>Linja Durres – Tirane</i>									
0	S	PR	PM	N	0	L	PR	PM	N
<i>Linja per ne aeroport (TIA)</i>									
-	S	PR	PM	W	0	L	PR	PM	N

Simbolet:

- Karakteri : (-): negative, (0): neutrale, (+): pozitive
- Kohezgjatja: (S): Afat-shkurter, (L): Afat-gjate,
- E kthyeshme me procedura natyrore: (R)E kthyeshme me mjete natyrore, (PR): Pjeserisht e kthyeshme me mjete natyrore, (NR): e pa kthyeshme me mjete natyrore
- Zbutet me mjete teknike: (M): Zbutet me mjete teknike, (PM): Zbutet pjeserisht me mjete teknike (NM): Nuk zbutet me mjete teknike.
- Magnituda- Vleresimi i pergjithshem: (S): Sinjifikant, (M): Mesatar, (W): i dobet, (N): i neglizhueshem.

- **Ndikimet ne atmosfere**

Faza e ndertimit

Gjate fazes se ndertimit do te kete ndikime ne atmosfere. Ato shkaktohen nga:

- Nga germimet ne toke
- Transporti i materialeve
- Transporti i stafit qe punon
- Nga operimi i makinerive ne zonen e punes

Ndotsit e ajrit te emetuar gjate fazes se ndertimit klasifikohen ne dy kategori:

Ne kategorine e pare futen pluhurat qe vijne si rrjedhoje e germimeve ne toke dhe nga levizja e mjeteve te transportit. Pluhurat e emetuar mund te shkaktojne probleme serioze sidomos kur projekti eshte i vendosur ne afersi te zonave te banuara.

Ne kete rast duhet te merren masa per te minimizuar kete ndikim ne mjedis. Nuk pritet te kete ndikime ne atmosfere nga operimi i makinerive. Gjithsesi keto ndikime jane te perkohshme dhe perfshijne vetem fazen e ndertimit.

Gjate levizjes se mjeteve me naftë, ndotesit e ajrit me te rendesishem te cliruar jane CO₂, nga djegia jo e duhur e lendes djegese, hidrocarburet (HC ose VOC) te cilat jane krijuar gjithashtu nga djegia jo e duhur e lendes djegese dhe Nox te cilat prodhohen ne djegie me temperature te larte.

Ndotja si pasoje e djegies se lendes djegese nga makinat qe punojne me naftë nuk pritet te jete e rendesishme, kjo per shkak te emisionit te paket, e cila do te prodhohet nga nje numer i vogel makinash. Nje rritje e vogel pritet te jete ne saje te rritje se trafikut gjate fazes se ndertimit.

Rritja e perqendrimit e disa ndotesve do te jete locale dhe pritet te jete vetem gjate fazes se ndertimit. Mund te minimizohet me aplikimin e disa normave ligjore qe i referohet emisionit te gazeve te makinave dhe mjeteve te punes. Ky ndikim do te jete i perkohshem.

Nje ndikim lokal negative mesatar pritet te kete ne mjedisin atmosferik ne zonat ku do te kete punim ne toke si pasoje e pluhurit te ngitur pezull. Keto impakte do te jene lokale, mesatarisht negative dhe mund te zbuten ne nje shaklle te ndjeshme me implementimin e masave te nevojshme mbrojtese (lagia e terrenit te punes etj).

Rrjedhimisht, nuk pritet te kete ndikime te rendesishme nga operimi ne zonen e punes nga ana e mjeteve te punes. Ne cdo rast te gjithe keto ndikime kane nje ndikim te perkohshem dhe nuk do te jene me pas perfundimit te fazes ndertimore.

Per te permblodhur, gjate fazes se ndertimit te linjes hekurudhore ne studim pritet te kete ndikime **mesatarisht negative** ne mjedisin atmsferik, keto ndikime mund te zbuten pjeserisht duke implementuar masat e duhura dhe gjithashtu jane pjeserisht te kthyeshme per nje kohe te gjate.

Faza e operimit

Ndotsit e atmosferes gjate fazes se operimit parashikohen te shkaktohen nga levizjet e trenave. Lenda djegese qe ato perdorin eshte diesel. Duke marre parasysh itinerarin e trenave nuk parashikohet te kete nje ndikim te rendesishem gjate fazes se operimit te trenave.

Ne pergjithesi hekurudha eshte nje menyre transporti me miqesore me mjedisin se sa ajo e mjeteve te tjera t transportit, duke marre parasysh qe clirohet me pak ndotes ajri per pasagjer, krahasuar me ate te prodhuar nga mjetet motorrike.

Per vleresimin e emetimit te ndotesve te ajrit nga procesi i operimit te studimit ne fjale eshte perdorur koficienti i emisionit te programit CORINAIR. Programi CORINAIR eshte nje projekt i Agjensises Europiane te Mjedisit, e cile eshte krijuar nga Bashkimi European (EC Rregullorja 1210/90) per mbrojtjen e mjedisit ne secilin prej shteteve anetare.

Arsyeja kryesore e programit CORINAIR eshte mbledhja e informacionit sasiore mbi ndotesit e ajrit dhe burimeve te tyre, ne shumicen e vendeve Europiane, ne menyre hartimin e strategjive specifike mjedisore per informimin e publikut, vleresimin e ndikimit ne mjedis te aktiviteteve te ndryshme dhe implementimin e masave zbutese per mbrojtjen e mjedisit. Ne program keto lloje emetimesh te ndotesve jane te ndare ne kategori dhe per secilen prej tyre, jepet nje metodologji per vleresimin sasiore te tyre.

Ne baze te EMEP/EEA udhezuesi i emisioneve “1.A.3.c Hekurudha ” (2009), emisionet nga aktivitetit i hekurudhes rritet nga djegia e lendes se djegshme te lengshme ne motorret diesel dhe nga lenda djegese e ngurte ose e lenget ne motorret me avull qe sherbejne per te dhene shtytjen.

Motorret diesel jane forma dominuese per furnizimin me energji per industrine e hekurudhes. Motorret me djegie mund te kategorizohen ne tre tipe te vecante te njesive ndotes, si me poshte:

- Lokomotiva terheqese-keto lokomotiva perdoren per udheheqjen e vagoneve. Ato jane te pajisura me motorre me djegie diesel me fuqi kalorifike $2 \times 257 = 514$ kW;
- Botet levizes terheqese- ato zakonisht perdoren per distance te shkurtra hekurudhore, e.g trafikun urban/suburban. Ato jane te pajisur me motor me djegie diesel dhe kane nje fuqi rreth 150 deri ne 1 000 kW;
- Lokomotivat e linjave te mallrave- keto lokomotiva perdoren per linja ne distance te gjata si per pasagjer ashtu dhe mallra. Ato jane te pajisur me motor me djegie me nje fuqi rreth 400 deri ne 4000 kw.

Dy metoda jane propozuar per vleresimin e emisionit te hekurudhes. Qasja e pare per hekurudhat eshte metodologjia e bazuar ne lende djegese.

E para lidhet me metodologjine qe bazohet ne hekurudha qe punojne me karburant. Qasja e dyte ka te beje me nje shperndarje proporcionale te lendes djegese totale te perdorur nga hekurudha ndaj asaj te perdorur nga tipe te ndryshme teknologjish te lokomotivave. Supozohet qe lenda djegese mund te shperndahet per shembull duke perdorur nje lloj statistike mbi numrin e lokomotivave te perdorura nga tipi i kategorise dhe perdorimi mesatar i tyre.

Per kete qasje do te perdoret ky algoritem:

$$E_i = \sum_m \sum_j (FC_{j,m} \times EF_{i,j,m})$$

E_i = emisioni i nditesit i per periudhen e percaktuar (kg ose g);

$FC_{j,m}$ = sasia e konsumuar e lendes djegese te tipit m te perdorur nga kategoria j per nje periudhe dhe zone te caktuar(ton).

$EF_{i,j,m}$ = faktori i emetimit te ndotesit per cdo njese m qe perdor lende djegese te kategorise j (kg/ton);

m = tipi i lendes djegese(diesel, gaz);

j = kategoria e lokomotives (Lokomotiva terheqese, Botet levizes terheqese, Lokomotivat e linjave te mallrave)

Faktoret e emisionit jane derivuar nga te dhenat e studimit te Dieselit hekurudhore nga UIC (Halder et al. 2005). Ky studim ka bere nje vleresim te dieselit te flotes se lokomotivave te perdorura ne Europe dhe te faktoreve mesatare te emisionit. Dy here rresht jane llogaritur faktoret e emisionit duke marre parasysh diapazonin e fuqise per secilen tip lokomotive dhe aftesine shperndarese. Per disa ndotes nuk jane dhene faktore emisioni dhe keto jane marre nga ato te kamioneve te rende.

Tabela 32: Faktoret e emisionit per lokomotivat

Faktoret e emisionit per lokomotivat		
	Kodi	Emri
NFR kategoria e burimit	1.A.3.c	Hekurudhat
Lenda djegese		Gaz/Nafte
SNAP (nese eshte i aplikueshem)	080203	Lokomotivat
Teknologjite/Praktika		Lokomotivat e linjave te mallrave
Kushtet ne rajon dhe ato rajonale		NA
Teknologjia e vjeteluar		NA
Jo e vleresuar		SOx, Pb, Cd, Hg, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn, PCDD/F, Benzo(a) pyrene, Benzo(b) fluoranthene, Benzo(k) fluoranthene, Indeno (1,2,3-cd) pyrene

Jo e aplikueshme	Aldrin, Chlordane, Chlordecone, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Heptabromo-biphenyl, Mirex, Toxaphene, HCH, DDT, PCB, HCB, PCP, SCCP				
Ndotsit	Vlerat	Njesia	95% intervali i besueshmerise		Referenca
			Me i ulti	Me i larti	
NO _x	63	kg/ton	29	93	Halder et al. 2005
CO	18	kg/ton	5	21	Shenim 1
NM VOC	4.8	kg/ton	2	9	Shenim 1
NH ₃	10	g/ton	NA	NA	Shenim 3
TSP	1.8	kg/ton	0.32	6	Shenim 2
PM ₁₀	1.2	kg/ton	0.45	3	Halder et al. 2005
PM _{2.5}	1.1	kg/ton	0.42	3	Shenim 2
(*) N ₂ O	24	g/ton	NA	NA	Shenim 3
(*) CO ₂	3140	kg/ton	3120	3160	Ekulibri i karbonit
(*) CH ₄	182	g/ton	77	350	Shenim 1

Shenime

1. *F E per 2 matje rresht eshte marre nga diapazoni I fuqise se motorrit, dhe nga konsumi specifik, sic eshte raportuar ne Halder et al. 2005.*
2. *F E te PM₁₀ I marre nga Halder et al. 2005. PM_{2.5} eshte konsideruar si 95% e PM₁₀ dhe PM₁₀ eshte konsideruar si 95% te TSP*
3. *Taken from conventional heavy duty trucks included in the Exhaust Emissions from Road Transport Chapter (1.A.3.b.iii)*
4. *POPs, metalet e renda dhe SO₂: perdorin metoden 1 rresht dhe faktorin e emisionit.*

Emetimi i SO₂ mund te llogaritet me ane te ekuacionit te meposhtem

$$ESO_2 = 2 \times \sum_m k_{s,m} \times FC_m$$

ku:

Eso₂ = Emisioni i dioksidit te sqfurit per periudhen e percaktuar [kg],

k_{s,m} = permbajtja e sulfurit ne lenden djegese (% mase)

Permbajtja tipike e sqfurit ne gaz eshte 0.1% ne mase dhe per naften eshte 0.005 % ne mase.

Per projektin ne fjale, sasia e naftes e konsumuar eshte vleresuar te jete 3.2 l/km (per tren).

Duke marre parasysh trafikun ditore te vleresuar per projektin ne fjale, sasia e pergjithshme e lendes djegese e konsumuar (ne dite) eshte:

Tabela 33: sasia e pergjithshme e lendes djegese e konsumuar(ne dite) per projektin ne fjale

Seksioni i projektit	Maksimumi i trafikut ditore - viti 2035		Gjatesia (km)	Konsumi i lendes djegese (lt / treni)	Konsumi i lendes djegese (lt)	Konsumi i lendes djegese (kg)
	Trains/day	Fregith				
Durres - Vore	104	4	20,1	64,32	6947	5904,6
Vore - Aeroport I/C	118	2	7	22,4	2688	2284,8
Aeroport I/C - Tirane	160	2	6,4	20,48	3318	2820,1
Aeroport I/C – Terminali i Aeroportit	98	0	5	16	1568	1332,8
SUM					14520	12342,272

Shenim, densiteti i naftes eshte 0,85 kg/L.

Duke marre parasysh sa me siper, jane llogaritur emisionet e perditshme te ndotesve kryesore ne fazen e operimit.

Tabela 34: Emisionet e perditshme te ndotesve kryesore ne fazen e operimit

Ndotesi	Emisioni (kg / dite)			
	Durres - Vore	Vore - Aeroport I/C	Aeroport I/C - Tirana	Aeroport I/C - Terminali Aeroport
NO_x	372,0	143,9	177,7	84,0
CO	106,3	41,1	50,8	24,0
PM₁₀	7,1	2,7	3,4	1,6
SO₂	59,0	22,8	28,2	13,3

Shenim: Emisioni i SO₂ eshte llogaritur duke marre parasysh metoden e pershkruar me poshte. Permbajtja tipike e sqfurit ne naftes eshte 0.005 %.

Softwari i specializuar IMM 2011-1 i kompanise **Woelfel** eshte perdorur per vleresimin e perqendrimit te ndotesve kryesore dhe me te perqendruar te prodhuar gjate fazes se operimit per vitin 2035.

- NO_x,
- CO,
- PM₁₀,
- SO₂.

Drejtimi i eres dominues ne zone eshte (V 27.5%, JL 16.7% and P 12.5%). Bazuar ne emisionet e llogaritur me siper, jane llogaritur dhe futur ne program faktoret e meposhtem te emisionit. Eshte marre parasysh dhe fakti qe treni operon ndermjet ketyre oreve 05:00 dhe 23:00 (18 ore).

Pollutant [g/(h * km)]				
Ndotesit	Durrës - Vore	Vore - Aeroport I/C	Aeroport I/C - Tiranë	Aeroport I/C - Aeroport Terminal
NO _x	1028,2	1142,4	1542,2	933,0
CO	293,8	326,4	440,6	266,6
PM ₁₀	19,6	21,8	29,4	17,8
SO ₂	163,2	181,3	244,8	148,1

Isolina e prodhuar për ajrin dhe për disa ndotes në vecanti që do të prodhohen gjatë fazës së operimit për projektin në studim në vitin 2035 janë paraqitur në figurën e mëposhtme.

Standartet e Cilesisë së Ajrit për BE për ndotesit e përmendur më sipër janë paraqitur në tabelën e mëposhtme, në bazë të Direktivës 2008/50/EC të Parlamentit Europian dhe Keshllit të 21 Majit 2008 mbi cilesinë e ajrit në mjedis dhe për një ajër të pastër në Europë.

Tabela 35: Standartet e Cilesisë së Ajrit për BE për disa ndotes

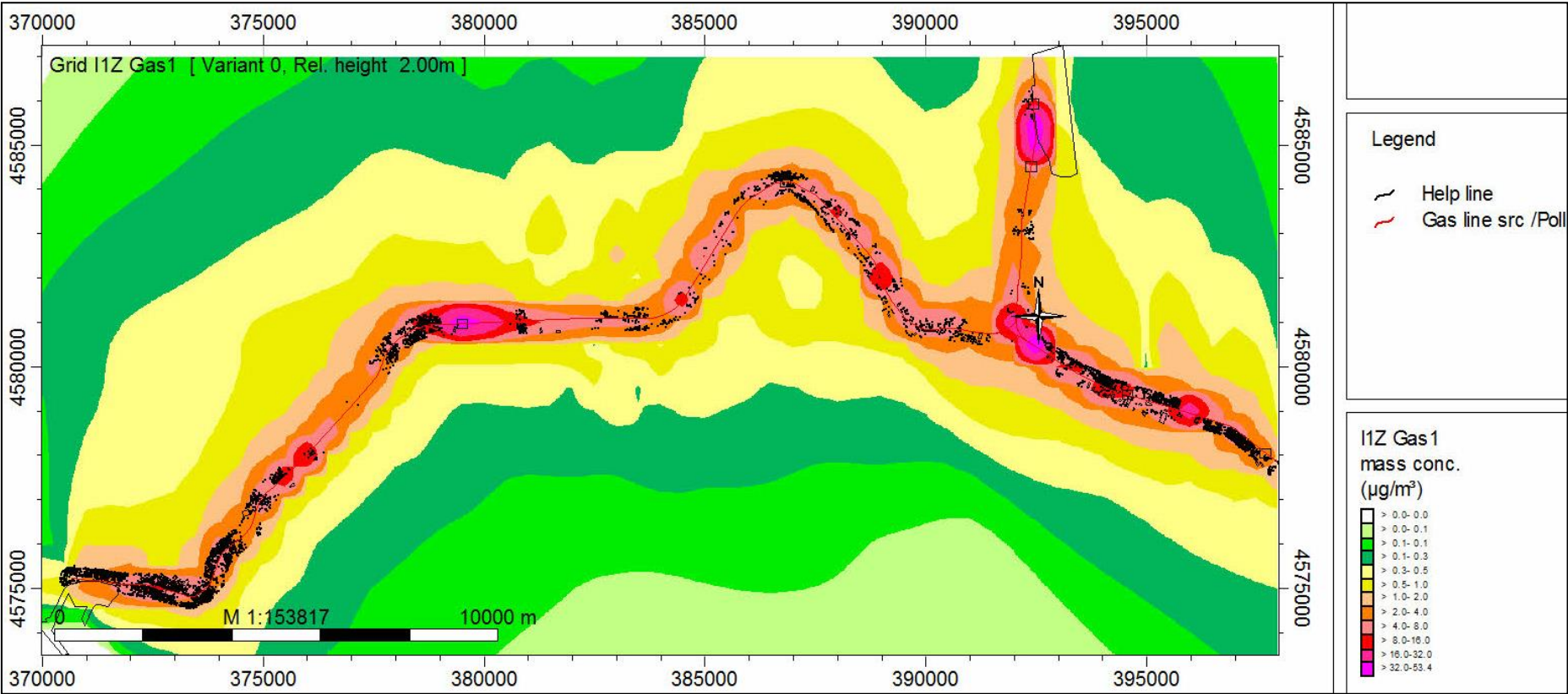
Ndotesit	Përqendrimi	Periudha mesatare	Natyra ligjore
NO ₂	200 µg/m ³	1 orë	Vlera limite e hyrë në fuqi 1.1.2010
	40 µg/m ³	1 vit	Vlera limite e hyrë në fuqi 1.1.2010
CO	10 mg/m ³	Maksimumi 8 orë në ditë mesatarisht	Vlera limite e hyrë në fuqi 1.1.2005
PM ₁₀	50 µg/m ³	24 orë	Vlera limite e hyrë në fuqi 1.1.2005
	40 µg/m ³	1 vit	Vlera limite e hyrë në fuqi 1.1.2005
SO ₂	350 µg/m ³	1 orë	Vlera limite e hyrë në fuqi 1.1.2005
	125 µg/m ³	24 orë	Vlera limite e hyrë në fuqi 1.1.2005

Burimi: <http://ec.europa.eu/environment/air/quality/standards.htm>

Është vlerësuar që gjatë fazës së operimit të linjës hekurudhore nuk do të ketë emetim në përqendrime të rëndësishme të ndotesve në ajër, që mund të kenë ndikime të rëndësishme në ajrin e mjedisit të projektit në studim. Përqendrime lokale të rëndësishme janë vënë re vetëm për NO_x (53,4 µg/m³). Këto përqendrime janë të lokalizuara dhe zvogelohen në mënyrë të rëndësishme me rritjen e distancës nga linja hekurudhore, kështu që nuk pritet të degradojnë cilesinë e ajrit të zonave përreth.

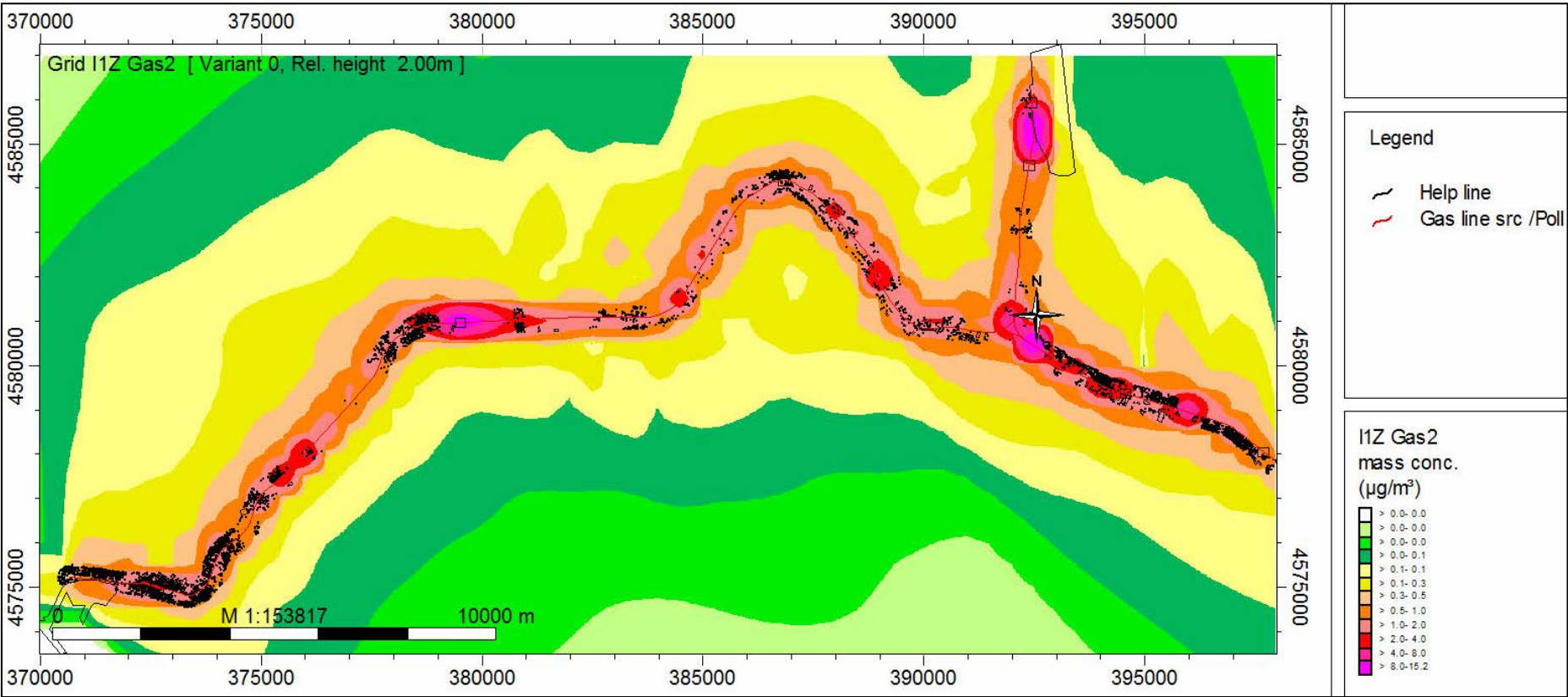
Nga llogaritjet e kryera, sasia totale e emetimeve të CO₂ nga makinat hekurudhore që pritet të përdoren në linjën hekurudhore PTT Durrës-Tiranë dhe lidhja e re hekurudhore me aeroportin e Rinasit, është 14146 ton/vit. Sasia e CO₂ do të ishte e njëjtë edhe nga përdorimi i lokomotivave Line-haul në vend të makinave hekurudhore, pasi faktori i emetimit është i njëjtë. Kjo shifër nuk i kalon 25000 ton CO₂ në vit, çka nënkupton që në këtë rast nuk është nevojë e hartimit të planit të menaxhimit.

Figura Nr. 30. Perqendrimi i NOx (GAZ1) ne saje te operimit te projektit (viti 2035)



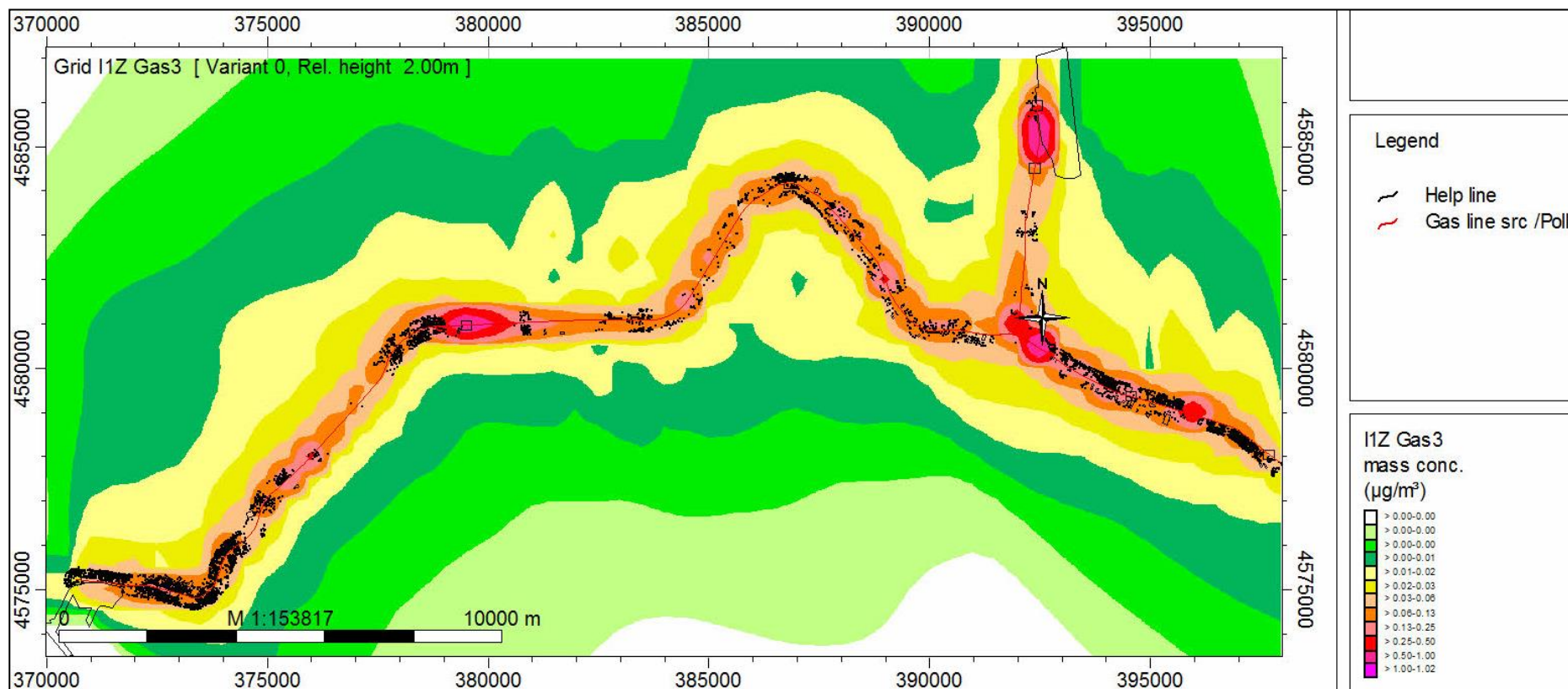
Shenim: Ne figure jane paraqitur dhe ndertesat qe jane ne largesi me te vogla se 250 m

Figura Nr.31. Perqendrimi i CO (GAZ2) ne saje te operimit te projektit (viti 2035)



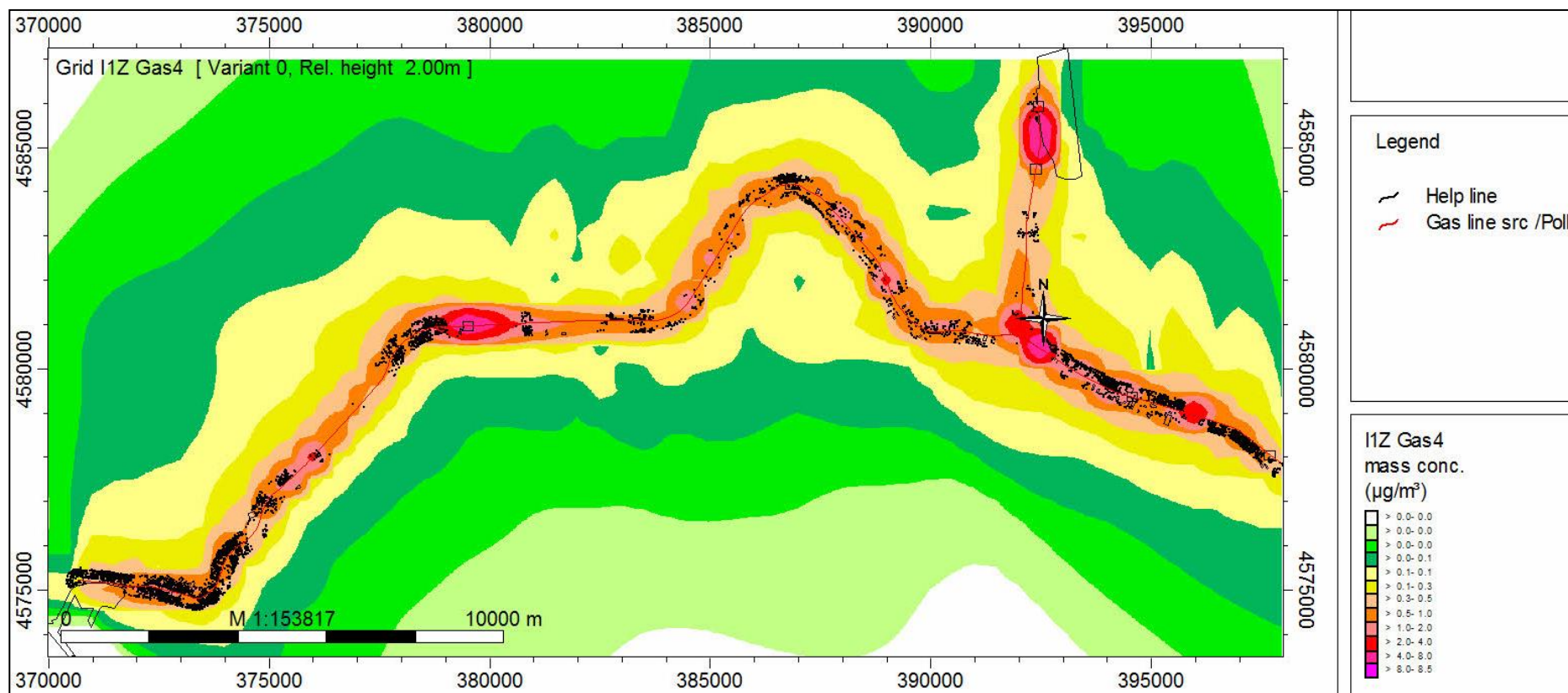
Shenim: Ne figure jane paraqitur dhe ndertesat qe jane ne largesi me te vogla se 250 m

Figura Nr.32. Perqendrimi i PM_{10} (GAZ3) ne saje te operimit te projektit (viti 2035)



Shenim: Ne figure jane paraqitur dhe ndertesat qe jane ne largesi me te vogla se 250 m

Figura Nr. 33. Perqendrimi i SO₂ (GAZ4) ne saje te operimit te projektit (viti 2035)



Shenim: Ne figure jane paraqitur dhe ndertesat qe jane ne largesi me te vogla se 250 m

Per sa i perket ndikimeve kumualtive, nga operimi i linjes ne studim dhe rrejtir rrugor ekzistues eshte vleresuar se ne vitin e pare te operimit te linjes hekurudhore, ndikimet negative ne ajrin e mjedisit do te vijne si pasoje e faktit se nje pjese e mire e populates do te vazhdoje te perdore mjetet e zakonshme te transportit. Operimi i trenave me naftë dhe i autostradave do te kete nje efekt negative kumulativ ne atmosferen e mjedisit. Per nje periudhe afatgjate operimi i linjes hekurudhore do te kete efekte positive ne mjedidin atmosferik, duke qene se ndotja do te filloje te zvogelohet duke qene se popullata do te vazhdoje te perdore trenin, ne ato drejtime qe ofrohen nga hekurudha.

Rrjedhimisht, ne vitin e pare te operimit te linjes hekurudhore, impakti ne mjedisin atmosferik do te jete mesatarisht negative duke marre parasysh ekzistencen e autostrades, por qe eshte pjeserisht e zbutshme me aplikimin e masave zbutese te duhura, pjeserisht e kthyeshme, ne terma kohore te gjate efekti do te jete pozitiv per cilesin e mjedisit te atmosferes.

Ndikimi ne atmosfere gjate fazes se ndertimit dhe fazes se operimi paraqiten ne tabelen me poshte:

Medium mjedisore	Ndikimi gjate fazes se ndertimit					Ndikimi gjate fazes se operimit				
	Karakteri	Kohezgjatja	I kthyeshem me metoda natyrale	Zbutur me metoda teknike	Magnituda – ndryshimi total	Karakteri	Kohezgjatja	I kthyeshem me metoda natyrale	Zbutur me metoda teknike	Magnituda – ndryshimi total
Akustika mjedisore	-	S	R	PM	M	+	L			

Simbolet:

- Karakteri : (-): negative, (0): neutrale, (+): pozitive,
- Kohezgjatja: (S): Afat-shkurter, (L): Afat-gjate,
- E kthyeshme me procedura natyrale: (R)E kthyeshme me mjete natyrale, (PR): Pjeserisht e kthyeshme me mjete natyrale, (NR): e pa kthyeshme me mjete natyrale
- Zbutet me mjete teknike: (M): Zbutet me mjete teknike, (PM): Zbutet pjeserisht me mjete teknike (NM): Nuk zbutet me mjete teknike.
- Magnituda- Vleresimi i pergjithshem: (S): Sinjifikant, (M): Mesatar, (W): i dobet, (N): i negizhueshem.

- **Ndikimet sociale dhe ekonomike**

Faza e ndertimit

Per shqyrtimin e ndikimit socio-ekonomik te projektit ne fazen e ndertimit ndalemi ne keto momente:

- Rritje te punesimit
- Angazhim i kompanive vendase per ndertimin e hekurudhes dhe sherbime te tjera
- Rritje te mireqenies te komuniteteve lokale nepermjet punesimit per kohen e ndertimit te projektit
- Rritje te trafikut rrugor
- Ndikime ne ngadalesimin e ritmit te aktiviteteteve tregtare ne zonen e projektit

Projekti i ndertimit te linjes hekurudhore do te sjelle nje rritje te punesimit jo vetem nga kompania kontraktore qe do te kryej ndertimin e hekurudhes por edhe ato nenkontraktore te furnizimeve me lende te para dhe sherbime te ndryshme te projektit.

Njekohesisht faza e ndertimit te projektit do te sjelle edhe angazhim te banoreve vendas te zonave perreth linjes hekurudhore duke rritur mireqenien dhe zbutur papunesine ne keto zona.

Gjate fazes se ndertimit do te kete nje rritje te trafikut rrugor ne disa akse kryesore dhe dytesore si:

- Rruga Durres-Tirane (SH2)
- Rruga Tirane –Rinas
- Rruget dytesore qe lidhin rrugen per ne aeroport me fshatrat Domje, Bruke, Laknas.
- Rruga Maminas – Gjiri i Lalezit
- Rruga ne Sukth te Ri (SH49)

Rritja e trafikut vjen si rezultat i levizjes se mjeteve te transportit dhe te punes ne zonen e projektit. Nga ky faktor do te preken edhe aktivitet tregtare te vendosura ne krah te rruges Durres-Tirane duke ngadalesuar kohet e proceseve te punes se tyre.

Ky ndikim do te jete vetem per kohezgjatjen e ndertimit te linjes hekurudhore.

Si perfundim, ne fazen e ndertimit ne linjen Durres Tirane dhe ate per ne aeroport (TIA) do te kete nje ndikim pozitiv mesatar, afatshkurter ne mjedisin socio-ekonomik te zones ku zhvillohet projekti.

Faza e operimit

Vleresimi i ndikimit socio-ekonomik eshte fokusuar ne keto ceshtje kryesore:

- Lehtesimi i levizjes se pasagjereve Tirane-Durres dhe aeroport (TIA)
- Faktori ekonomik i ekzistences se linjes hekurudhore si alternative transporti
- Kalimet e kembesurve
- Kalimet e mjeteve
- Ndikime ne aktivitetet ekonomike dhe bujqesore

- **Ndikimi ne levizjen e pasagjereve dhe ndikimi ekonomik**

Linja hekurudhore Durres-Tirane eshte perdorur ne nivel gjithmone e me te ulet ne 25 vitet e fundit per disa arsye:

- Trena dhe linja hekurudhore te amortizuar
- Kohezgjatja e udhetimit (Shpejtesia e levizjes se trenave shume e ulet rreth 40-50 km/ore)

Kjo i ka shtyre qe shumica e pasagjereve qe levizin ne menyre te vazhdueshme nga Durresi ne Tirane dhe anasjelltas te perdorin autobus, autoveturat personale apo taksite.

Rehabilitimi i linjes hekurudhore Durres-Tirane sipas projektit sjell avantazhet e meposhtme:

- Levizje me te shpejte e pasagjereve ne krahasim me transportin rrugor (mungesa e trafikut rrugor)
- Ulje te trafikut ne aksin rrugor kryesor Durres-Tirane
- Ulje te kostos te transportit per person
- Rritje te mireqenies ekonomike si rezultat i uljes se kostos te transportit
- Zhvillim te zones ekonomike dhe industriale midis Tiranes dhe Durresit
- Lehtesim te levizjes se punonjesve qe punojne ne fabrikat dhe aktivitet ekonomike pergjate rruges Tirane-Durres
- Nxitje te zhvillimit te aktiviteteve te reja ekonomike dhe industriale ne zonen e projektit.

Ndertimi i nje linje hekurudhore qe lidh dy qytetet kryesore te Shqiperise si Tirana dhe Durresi me aeroportin e vetem nderkombetar (TIA) sjell shume avantazhe si:

- Nxit levizje me te shpeshte midis Durresit, Tiranes dhe aeroportit
- Shkurton kohen e transportit midis Durresit, Tiranes dhe aeroportit
- Ulje te trafikut ne aksin rrugor kryesor Durres –Tirane - aeroport
- Ulje te kostos te transportit per person Durres –Tirane - aeroport
- Rritje te mireqenies ekonomike si rezultat i uljes se kostos te transportit
- Rritje te turizmit si rrjedhoje e rritjes se facilitetit dhe ulje te kostos te transportit nga aeroporti per pasagjeret
- Thjeshton dhe ul koston e transportit nga Tirana dhe Durresi per ne universitetin jo publik EPOKA dhe qendren e biznesit Lindner.

Nje ndikim negativ per tu marre ne konsiderate eshte veshtiresia e kalimit te kafsheve te buta si lope, dele, dhi per kullotje. Sepse ne keto zona nuk ka ferma te mire-organizuara por jane organizime fermash te vogla familjare, duhet konsideruar problematika e tyre. Ne rastin e linjes hekurudhore per ne aeroport (TIA) te vetmet mundesi kalimi per kafshet e buta te linjes hekurudhore jane kalimet ne nivel ose nepermjet urave.

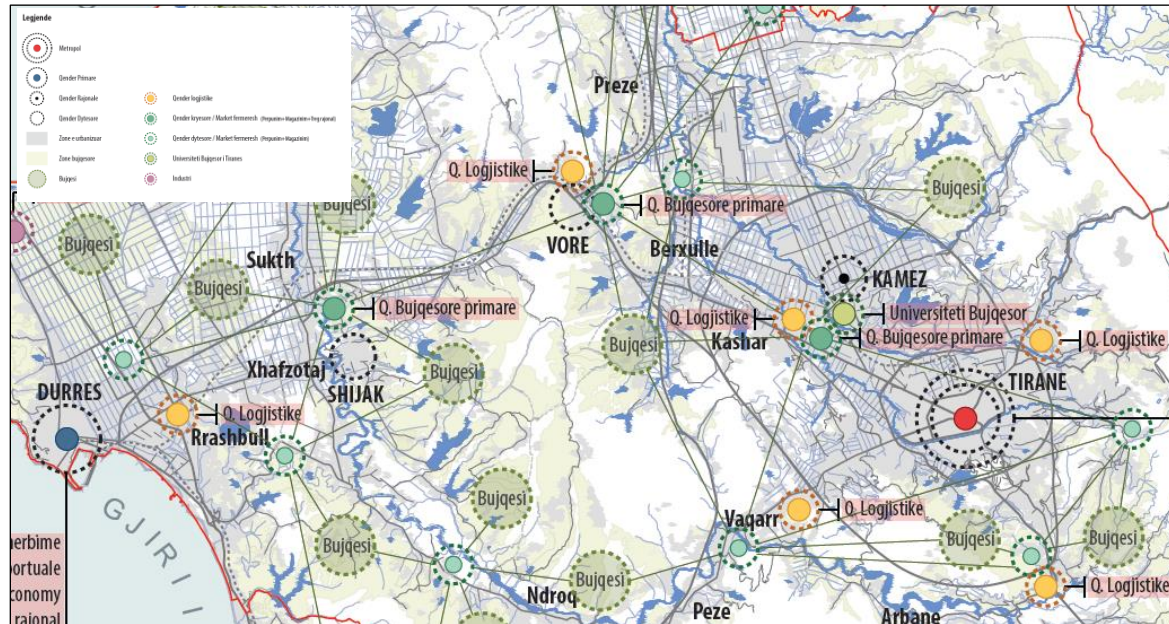


Figura Nr.34. Qendrat bujqësore ne zonen e projektit

Kalimet ne nivel dhe kalimet e kembesoreve

Pergjate linjes hekurudhore Durres-Tirane jane percaktuar sipas projektit:

- Kalimet ne nivel per kalime te automjeteve dhe te kembesoreve
- Kalimet vetem per kembesoret (nenkalime dhe mbikalime)

Kryqezimet e kaluara dhe distancat ndermjet tyre jane te paraqitur ne tabelen e meposhtme:

Tabela 36. Llojet e kalimeve per mjetet e transportit dhe kembesoret

PERBERESIT E LINJES DURRES-TIRANE-TIA					
PK	Ekzistuese / E re	Tipi I kalimit	Mjete	Kembesore	Distanca ndermjet kryqezimeve
0+611	Ekzistues	Kalim për këmbësorë Mbikalim (Ura)	JO	PO	
0+680	Ekzistues	Mbikalimi ne autostradë (Ura)	PO	JO	69
2+140	Ekzistues	Rruge me kalim ne nivel	PO	PO	1460
2+570	E re	Kalim per kembesore ne nivel	JO	PO	430
3+100	Ekzistues	Mbikalim hekurudhor	PO	PO	530
3+768	Ekzistues	Mbi portalin e tunelit	PO	PO	668

3+989	Ekzistues	Mbi portalin e tunelit	PO	PO	221
4+760	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO	771
6+410	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO	1650
8+500	Ekzistues	Mbikalim hekurudhor	PO	JO	2090
9+286	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO	786
9+660	E re	Nenkalim kembesoresh	JO	PO	374
9+800	E re	Nenkalim kembesoresh	JO	PO	140
10+420	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO	620
12+535	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO	2115
15+200	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO	2665
19+411	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO	4211
20+770	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO	1359
21+225	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO	455
21+500	Ekzistues	Nenkalim rrugor	PO	JO	275
22+050	Ekzistues	Kalim kembesoresh ne nivel	JO	PO	550
23+810	Ekzistues	Kalim kembesoresh ne nivel	JO	PO	1760
24+313	Ekzistues	Nen kalim rrugor	PO	PO	503
25+130	Ekzistues	Nen kalim rrugor	PO	PO	817
26+430	Ekzistues	Mbikalimi ne autostradë	PO	PO	1300
29+190	Ekzistues	Kalim kembesoresh ne nivel	JO	PO	2760
29+950	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO	760
30+980	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO	1030
32+240	Ekzistues	Kalim kembesoresh ne nivel	JO	PO	1260
32+600	Ekzistues	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO	360
33+430	Ekzistues	Kalim kembesoresh ne nivel	JO	PO	830
KOMPONENTI C PERBERESIT E LINJES PER NE AEROPORTIN INTERNACIONAL TE TIRANES					
PK	Ekzistues / E re	Lloji i kalimit	Mjete	Kembesore	
0+811	E re	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO	
1+614	E re	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO	803
2+677	E re	Ruge me kalim ne nivel	JO	PO	1063
3+121	E re	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO	444
4+842	E re	Ruge me kalim ne nivel	PO	PO	1721

Duke gene se e gjithë linja Durres-Tirane dhe ajo per ne aeroport (TIA) do te jete e rrethuar me rrjete metalike eshte mjaft e rendesishme konsiderimi i kalimit te kembesoreve dhe automjeteve. Per kete eshte bashkepunuar me projektuesit per te gjetur zgjidhjen optimale me ndikim sa me vogel social dhe ekonomik.

Per percaktimin e kalimeve ne nivel dhe kalimeve te kembesoreve jane marre ne konsiderate faktoret e meposhtem:

- Dendesia e popullates dhe komnikipimi midis dy aneve te linjes hekurudhore
- Kominikipimi i patur deri me tani midis dy aneve te linjes hekurudhore
- Largesia midis kalimeve ne nivel dhe kalimeve te kembesoreve
- Prania e aktiviteteteve ekonomike, institucioneve, varrezave, spitale etj.

Per sa i takon linjes se re hekurudhore per ne aeroport (TIA) jane ndertuar gjithashtu kalimet per kembesoret dhe kalimet per automjetet ne rruget ekzistuese.

Ne linjen e re per ne aeroport ka kater kalime ne nivel ne rrugen kryesore dhe tre rruge sherbimi me nje gjatesi 2350m (915m ndermjet KP 2+200-3+100, 830m ndermjet KP 4+030-4+850, 628m ndermjet KP 4+850-5+400 te linjes hekurudhore) paralele (Lindje) me linjen per te siguruar lidhjet pergjate linjes, integrimin e rrejtit te rrugeve locale dhe aksesin oer ne tokat perreth zones se projektit.

Ndikimi negativ social i operimit te hekurudhes Durres-Tirane dhe per ne aeroport (TIA) do jete minimal vetem per banoret e zonave pergjate linjes hekurudhore.

Ne fazen e operimit ne linjen Durres Tirane do te kete nje ndikim pozitiv me vleresim te pergjithshem mesatar, per nje periudhe afatgjate ne mjedisin socio-ekonomik te zones ku zhvillohet projekti. Gjithashtu edhe ne linjen e re per ne aeroport (TIA) vleresohet te kete nje ndikim pozitiv me vleresim te pergjithshem sinjifikativ duke ndikuar ne zhvillimin socio-ekonomik te vendit per nje periudhe afatgjate.

Ndikimi socio-ekonomike gjate fazes se ndertimit dhe fazes se operimi paraqiten ne tabelen me poshte:

Impakti gjate fazes se ndertimit					Impakti gjate fazes se operimit				
Kara kteri	Kohez gjatja	Kthye shëm me proce durat natyro re	Zbu tet me mje te tekn ike	Magnit uda – Vleresi mi pergjith shem	Kara kteri	Kohez gjatja	Kthye shëm me proce durat natyro re	Zb utet me mje te tekn ike	Magnit uda – Vleresi mi pergjith shem
<i>Linja Durres – Tirane</i>									
+	S	NR	PM	M	+	L	NR	M	M
<i>Linja per ne aeroport (TIA)</i>									
+	S	NR	PM	M	+	L	NR	M	S

Simbolet:

- Karakteri : (-): negative, (0): neutrale, (+): pozitive,
- Kohezgjatja: (S): Afat-shkurter, (L): Afat-gjate,
- E kthyeshme me procedura natyrale: (R)E kthyeshme me mjete natyrale, (PR): Pjeserisht e kthyeshme me mjete natyrale, (NR): e pa kthyeshme me mjete natyrale
- Zbutet me mjete teknike: (M): Zbutet me mjete teknike, (PM): Zbutet pjeserisht me mjete teknike (NM): Nuk zbutet me mjete teknike.
- Magnituda- Vleresimi i pergjithshem: (S): Sinjifikant, (M): Mesatar, (W): i dobet, (N): i negizhueshem.

- *Ndikime negative ne habitate dhe biodiversitetin e zones se projektit*

Ndikimet mbi bimesine – speciet floristike

Faza e ndertimit

Rajoni i Tiranes dhe i Durresit ka nje mbulesa bimore tipike te zones mesdhetare bregdetare. Ekosistemet me te rendesishme ne zonen e projektit jane:

- Ne brigjet e Lumit Erzen (km 9+720 linja Durres – Tirane)
- Ne brigjet e Lumit Tirana (km 3+300) dhe Lana (km 1+200) pergjate linjes se re per ne aeroport (TIA)
- Ne brigjet e Perroit te Limuthit (km 25+400 linja Durres – Tirane)

Linja hekurudhore Tirane - Durres kalon ne zona me karakter agrar dhe shpesh here urbane. Gjate fazes se ndertimit te kesaj linje do te kete nje ndikim mbi speciet floristike te vendosura kryesisht ne skarpaten e linjes hekurudhore, duke qene se kjo pjese do te zhvendoset per te ndertuar linjen e re kjo sasi e specieve floristike do te demtohen. Keto specie floristike jane kryesisht barishtore, shkurre mesdhetare te mbira ne menyre natyrore.

Gjithashtu edhe linja e re Tirane-Aeroport (TIA) kalon ne zone rurale agrare. Projekti i kesaj linje do te pershkoje lumin Tirana dhe Lana nepermjet urave keshtu qe do te kete nje ndikim minimal te ekosistemeve ne brigjet e ketyre lumenjeve gjate fazes se ndertimit. Siperfaqja ku do te shtrihet linja hekurudhore eshte siperfaqe toke bujqesore e cila do te shpronesohet.

Si perfundim, ne fazen e ndertimit ne linjen Durres Tirane do te kete nje ndikim negativ i vleresuar i dobet, pjeserisht i kthyeshem me procedura natyrore, zbutet me mjete teknike per nje kohezgjatje afatshkurter. Per sa i takon linjes per ne aeroport (TIA) do te kete nje ndikim negativ i vleresuar i mesatar, pjeserisht i kthyeshem me procedura natyrore, zbutet me mjete teknike per nje kohezgjatje afatshkurter.

Faza e operimit

Gjate funksionimit te linjes hekurudhore nuk pritet te kete ndikim ne speciet floristike pergjate linjes. Ne skarpatat e linjes hekurudhore do te vendoset toke e cila i jep premisa per mbirjen natyrore te specieve te zones. Kjo ndihmon edhe ne ruajtjen e bankines nga erozioni.

Si perfundim, ne fazen e operimit si ne linjen Durres Tirane dhe ne ate per aeroport (TIA) nuk pritet te kete nje ndikim ne bimesine e zones ku shtrihet linja hekurudhore.

Ndikimi mbi bimesine gjate fazes se ndertimit dhe fazes se operimi paraqiten ne tabelen me poshte:

Impakti gjate fazes se ndertimit					Impakti gjate fazes se operimit				
Kara kteri	Kohez gjatja	Kthye shëm me proce durat natyro re	Zbu tet me mje te tekn ike	Magnit uda – Vleresi mi pergjith shem	Kara kteri	Kohez gjatja	Kthye shëm me proce durat natyro re	Zb utet me mje te tekn ik e	Magnit uda – Vleresi mi pergjith shem
<i>Linja Durres – Tirane</i>									
-	S	PR	PM	W	0	L	PR	PM	N
<i>Linja per ne aeroport (TIA)</i>									
-	S	PR	PM	M	0	L	PR	PM	N

Simbolet:

- Karakteri : (-): negative, (0): neutrale, (+): pozitive
- Kohezgjatja: (S): Afat-shkurter, (L): Afat-gjate,
- E kthyeshme me procedura natyrale: (R)E kthyeshme me mjete natyrale, (PR): Pjeserisht e kthyeshme me mjete natyrale, (NR): e pa kthyeshme me mjete natyrale
- Zbutet me mjete teknike: (M): Zbutet me mjete teknike, (PM): Zbutet pjeserisht me mjete teknike (NM): Nuk zbutet me mjete teknike.
- Magnituda- Vleresimi i pergjithshem: (S): Sinjifikant, (M): Mesatar, (W): i dobet, (N): i negizhueshem.

- **Ndikimet mbi faunen dhe biodiversitetin**

Faza e ndertimit

Vleresimi i ndikimit te faunes gjate fazes se ndertimit mbeshet ne keto faktore:

- Punimet e pastrimit te shkurreve ekzistuese.
- Punimet e germimit te materialit mbushes ekzistues (linja Durres-Tirane).
- Punimet e zhvendosjes se shtreses siperfaqesore te tokes (linja e re per ne aeroport (TIA).
- Levizja e mjeteve te transportit dhe te punes.

Zona e projektit nuk eshte shume e pasur me specie te faunes se eger. Kryesisht mund te permendim gjitar te vegjel si psh *Talpa caeca*, *Pipistrellus kuhli*, *Rattus rattus*, *Erinaceus concolor*, *Crocidura leucodon*, etj. Zvarranike si *Anguis fragilis*, *Testudo hermanni*, *Podarcis muralis*, amfibe si *Rana balcanica*, *Bufo bufo*, *Bombina variegata*.

Nder shpendet me te zakonshem jane harabeloret me perfaqesues bilbithat e trishtilat. Ne tokat bujqesore hasen me shpesh laureshat, bishtlekundesat, avdosat etj. Qendrat urbane strehojne shpend

te pershtatur ndaj pranime se vazhdueshme te njeriut si dallendyshet, harabelat, kukuvajkat dhe laraskat.

Gjate fazes se ndertimit do te kete nje zhvendosje te perkoheshme nga zona e projektit e gjitareve dhe zvarranikeve duke qene se ndikimi i punimeve do te jete pergjate gjithë gjatesise se linjes hekurudhore Durres-Tirane dhe linja e re per ne aeroport (TIA).

Eshte risku i nje demtimi potencial te zvarranikeve dhe te amfibeve cilet strehoen ne skarpatat e mbushjes se hekurudhes dhe ne shkurret ne krah te linjes se hekurudhes.

Vleresohet te kete nje ndikim mbi shpendet e zones. Ato do te zhvendosen per kohen e ndertimit te projektit. Por do te rikthehen sapo projekti te perfundoj ndertimin.

Gjitaret e vegjel ne pergjithesi do te largohen nga zona e ndertimit si rezultat i zhurmes nga mjetet e transportit por megjithate kane nje risk potencial demtimi gjate levizjes se mjeteve te punes. Ndikimi perfundon me perfundimin e fazes se ndertimit.

Ne ndertimin e linjes hekurudhore Durres-Tirane evidentojme si zone me rendesi ekosistemin ne brigjet e lumit Erzen ne te cilin duhet te behet kujdes per mos demtimin e faunes se ekosistemit.

Per sa i takon linjes se re hekurudhore per ne aeroport (TIA) evidentojme dy momente kryesore ku prania e specieve faunistike (amfibe, zvarranike, gjitar), mund te jete me e pranishme dhe mund te rrezikohet me teper:

- Ne brigjet e lumit Lana (km 1+200)
- Ne brigjet e lumit Tirana (km 3+300)

Pjesa tjeter e gjatesise prej 5.6 km shtrihet ne toke bujqesore me terren kryesisht te rrafshet. Speciet qe mund te preken nga ndertimi i kesaj linje hekurudhore jane ato tipike te tokave bujqesore si Talpa caeca, Rattus rattus, Testudo hermanni, Podarcis muralis, Bufo bufo, Bombina variegata, Rana balcanica.

Duke qene se sipas projektit do te zhvendoset pjesa e siperme e tokes bujqesore ne nje trashesi per rreth 1 m speciet e tokes te siperpermendura do te largohen dhe jane pjeserisht te rrezikuara nga demtimi gjate punimeve te gurmimit te dherave dhe levizjes se mjeteve te transportit dhe te punes. Ky ndikim zgjat vetem per kohezgjatjen e punimeve.

Ne zonen e zhvillimit te projektit nuk ka specie te faunes te kategorizuara si specie te rrezikuara dhe qe mbrohen me status te vecante.

Si perfundim, ne fazen e ndertimit ne linjen Durres Tirane dhe ate per ne aeroport (TIA) do te kete nje ndikim negativ mbi faunen dhe biodiversitetin i vleresuar i dobet, pjeserisht i kthyeshem me procedura

natyrore, zbutet me mjete teknike dhe qe shtrihet per nje kohezgjatje afatshkurter.

Faza e operimit

Vleresimi i ndikimit te faunes gjate fazes se operimit mbeshtet ne keto faktore:

- Trafiku hekurudhor.
- Nderprerja e habitatit (Kominikimi i specieve midis dy aneve te linjes hekurudhore).
- Zhurma e shkakuar nga trafiku hekurudhor.

Sipas projektit te propozuar e gjithë gjatesia e linjes hekurudhore Durres-Tirane dhe linja per ne aeroport (TIA) do te jete e rrethuar me rrjete teli gje e cila do te shmange jo vetem aksidentet njerezore por edhe ato te demtimit te faunes se zones. Keshtu speciet faunistike mund te kalojne linjen hekurudhore nepermjet kalimeve ne nivel, urave, drenave kuti dhe tub.

Megjithate nje pjese e specieve te vogla me diameter me te vogel 5 cm do te jene te rrezikuara nga trafiku i trenave gjate fazes se operimit te hekurudhes. Ky ndikim eshte i pashmangshem per kete tip aktiviteti.

Per sa i takon rendesise se nderprerjes se habitateve nga linja hekurudhore, speciet faunistike me diameter deri ne 1 m do te kene mundesi kalimi nepermjet tombinove te cilat jane te shpeshta ne te duja linjat. Kjo i lehteson komunikimin e vazhdueshem duke mos krijuar nderprerje te habitateve te theksuar.

Table 37. Linja Durres-Tirane, Lista e kalimeve per kafshet

KP	DRENA/URA	Distanca nga kutite e drenazhimit/urat qe mund te perdoren per kalimin e faunes
2+076.5	KUTI DRENAZHIMI 3x2	-
2+648.7	KUTI DRENAZHIMI 3x2	572,2
3+560	URA	911,3
4+559.9	TUBA DRENAZHIMI D1500	999,9
5+130	URA	570,1
5+908.65	KUTI DRENAZHIMI 3X2	778,65
6+415.9	TUBA DRENAZHIMI Ø1500	507,25
6+961.5	VADITJE, ZEVENDESIM, TUBA DRENAZHIMI Ø1000	545,6
7+441.3	VADITJE, ZEVENDESIM, TUBA DRENAZHIMI Ø1000	479,8
7+906.5	KUTI DRENAZHIMI 3X3	465,2
9+041.6	TUB D1000	1135,1
9+293.4	TUBA DRENAZHIMI 2X2	251,8

KP	DRENA/URA	Distanca nga kutite e drenazhimit/urat qe mund te perdoren per kalimin e faunes
9+730	URA E ERZENIT	436,6
10+676.4	TUBA DRENAZHIMI 1500	946,4
11+091.4	TUB VADITJE D1000	415
11+102.6	KUTI DRENAZHIMI 3X2	11,2
11+575.3	TUBA DRENAZHIMI D1500	472,7
12+071.3	TUBA DRENAZHIMI 2XD1500	496
12+291.3	KUTI DRENAZHIMI 3X2	220
12+693	TUB VADITJE D500	401,7
13+009.5	KUTI DRENAZHIMI 3X2	316,5
13+501.7	KUTI DRENAZHIMI 3X3	492,2
13+831.7	FRENA TUB D1500	330
15+181.7	KUTI DRENAZHIMI 3X2	1350
16+540	URE	1358,3
17+496.1	KUTI DRENAZHIMI 2X2	956,1
18+865.2	KUTI DRENAZHIMI 2X2	1369,1
19+526	PLLAKE	660,8
19+790.2	KUTI DRENAZHIMI 2X2	264,2
20+990	KUTI DRENAZHIMI 2X2	1199,8
21+564.1	KUTI DRENAZHIMI 2X2	574,1
22+645	KUTI DRENAZHIMI 2X2	1080,9
23+973.4	KUTI 2X2	1328,4
24+056	KUTI 2X2	82,6
24+313.42	KUTI DRENAZHIMI 3X2	257,42
24+621.5	KUTI 2X2	308,08
25+130	PLLAKE	508,5
25+400	URA E LIMUTHIT	270
25+691	KUTI DRENAZHIMI 2X2	291
26+176	KUTI DRENAZHIMI 2X2	485
26+802.5	KUTI DRENAZHIMI 3X2	626,5
27+092.5	KUTI DRENAZHIMI 3x2	290
27+245	KUTI DRENAZHIMI 2X2	152,5
27+580	TUBA DRENAZHIMI D1500 mm	335
27+728.9	KUTI DRENAZHIMI 2X2	148,9
27+880	KUTI DRENAZHIMI 3x2	151,1
28+300	TUBA DRENAZHIMI 2X1500	420

KP	DRENA/URA	Distanca nga kutite e drenazhimit/urat qe mund te perdoren per kalimin e faunes
28+602.3	TUBA DRENAZHIMI D1500 mm	302,3
28+971.6	TUBA DRENAZHIMI D1500 mm	369,3
29+411.4	KUTI DRENAZHIMI 2x(3x2)	439,8
30+193.7	URA E LANES, MIREMBAJTJE	782,3
30+912.6	KUTI DRENAZHIMI 3X2	718,9
31+400	KUTI DRENAZHIMI 2X2	487,4
33+900	KUTI DRENAZHIMI 2X2	2500

Table 38. Linja per ne Aeroportin Internacional te Tiranes Lista e kalimeve per kafshet

KP	TIPI				Distanca nga kutite e drenazhimit/urat qe mund te perdoren per kalimin e faunes
	URA		TUB D	KUTI B x H	
	TIPI	SPAN (No xL, m)			
0+117.8	KUTI			2X2	-
0+270	KUTI			3X2	152,2
0+530.2	KUTI			3X2	260,2
0+800	TUB		1500		269,8
0+959.3	KUTI			3X3	159,3
1+200	RCTRAVERSE	2X13.7 + 1X25			240,7
1+599.2	KUTI			3X2	399,2
1+849	KUTI			2X2	249,8
2+131.6	KUTI			3x2	282,6
2+670	KUTI			2X2	538,4
3+112.3	KUTI			2X2	442,3
3+300		3X25			187,7
3+570	KUTI			2X2	270
3+805.2	KUTI			2X2	235,2
4+022.7	PIPE		1500		217,5
4+240	KUTI			2X2	217,3
4+820	TUB		1500		580
4+989.8	TUB		1000		169,8
5+145	TUB		1000		155,2
5+155	TUB		2X1000		10
5+170	TUB		1500		15

Per zonen e Durres-Tirane ku nuk ka kalime per te pakten cdo 1 km(zonat ndermjet KP 7+906.5 - 9+041.6, 15+181.7 - 16+540, 17+496.1 - 18+865.2, 19+790.2 - 20+990, 21+564.1 - 22+645, 22+645 - 23+973.4, 31+400 - 33+900), duhet te ndertohen kuti drenaxhimi pa kaluar 1km.

Nje ndikim tjeter i funksionimit te linjes hekurudhore eshte zhurma e shkaktuar e levizjes se trenave. Ne pergjithesi trafiku hekurudhor i largon speciet e faunes qe kane si ekosistem te vetin zonen ku ndertohet hekurudha. Rasti tipik eshte i linjes per ne Aeroport ku me funksionimin e hekurudhes do kete nje largim te faunes ne nje rreze te pakten 200 m nga linja hekurudhore.

Ndikimet per fazen e funksionimit jane te perheshme per aq kohe sa funksionon linja hekurudhore.

Si perfundim, ne fazen e operimit ne linjen Durres Tirane do te kete nje ndikim negativ mbi faunen dhe biodiversitetin i vleresuar i neglizhueshem, pjeserisht i kthyeshem me procedura natyrore, zbutet me mjete teknike dhe qe shtrihet per nje kohezgjatje afatgjate.

Ndersa ne linjen per ne aeroport (TIA) do te kete nje ndikim negativ mbi faunen dhe biodiversitetin i vleresuar i dobet, pjeserisht i kthyeshem me procedura natyrore, zbutet me mjete teknike dhe qe shtrihet per nje kohezgjatje afatgjate.

Ndikimi mbi faunen dhe biodiversitetin gjate fazes se ndertimit dhe fazes se operimi paraqiten ne tabelen me poshte:

Impakti gjate fazes se ndertimit					Impakti gjate fazes se operimit				
Karaktereri	Kohezgjatja	Kthye shëm me procedurat natyrore	Zbutet me mjete teknike	Magnituda – Vleresimi pergjithshem	Karaktereri	Kohezgjatja	Kthye shëm me procedurat natyrore	Zbutet me mjete teknike	Magnituda – Vleresimi pergjithshem
<i>Linja Durres – Tirane</i>									
-	S	PR	PM	W	-	L	PR	M	N
<i>Linja per ne aeroport (TIA)</i>									
-	S	PR	PM	W	-	L	PR	M	W

Simbolet:

- Karakteri : (-): negative, (0): neutrale, (+): pozitive
- Kohezgjatja: (S): Afat-shkurter, (L): Afat-gjate,
- E kthyeshme me procedura natyrale: (R)E kthyeshme me mjete natyrale, (PR): Pjeserisht e kthyeshme me mjete natyrale, (NR): e pa kthyeshme me mjete natyrale
- Zbutet me mjete teknike: (M): Zbutet me mjete teknike, (PM): Zbutet pjeserisht me mjete teknike (NM): Nuk zbutet me mjete teknike.
- Magnituda- Vleresimi i pergjithshem: (S): Sinjifikant, (M): Mesatar, (W): i dobet, (N): i neglizhueshem.

- *Ndikimet negative shtese (kumulative) ne cilesine e mjedisit ne zonen e projektit dhe burimet natyrore, si mineralet, pyjet, burimet ujore*

Ndikimet ne zonat me rendesi ekologjike dhe zonat e mbrojtura

Ne zonen e projektit te linjes Durres-Tirane dhe te linjes per ne aeroport (TIA) nuk ka zona te mbrojtura dhe monumente natyre te mbrojtura me ligj.

Gjithashtu ne zonen e projektit nuk kemi ekosisteme te kosnideruara me rendesi te vecante nga pikpamja ekologjike. Rrjedhimisht nuk priten ndikime ne mjedis.

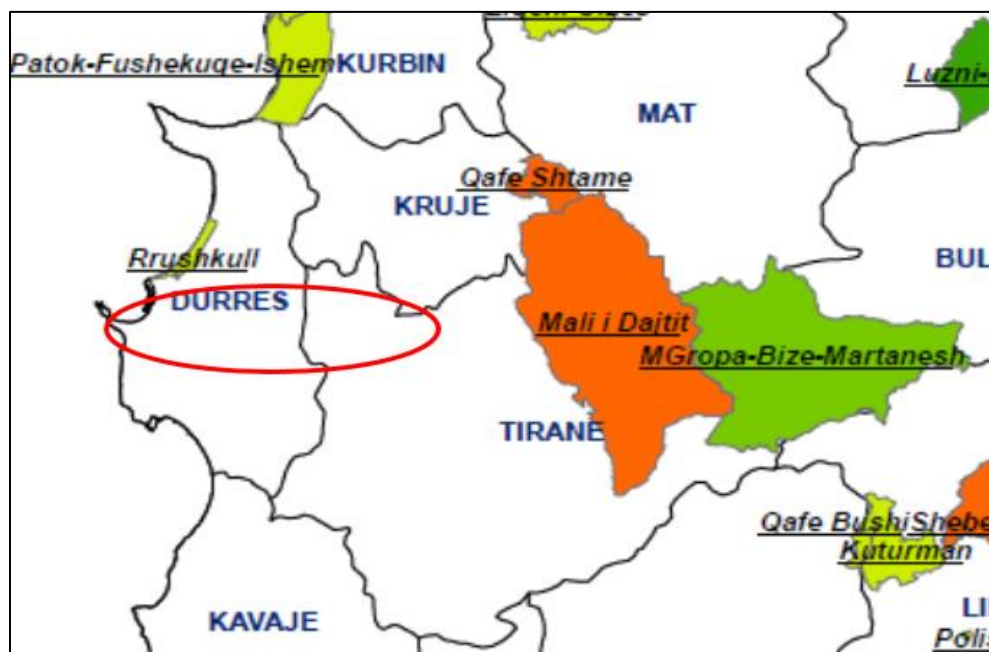


Figura Nr.35. Harta e zonave te mbrojtura ne rajonet e Tiranes dhe Duresit

Ndikimet ne burimet ujore

Faza e ndertimit

Operacionet ndertimore per rindertimin e hekurudhes Durres-Tirane nuk prekin burime ujore pergjate zones se projektit. Pjesa ku do te nderhyet eshte vetem ne gjurmen e hekurudhes ekzistuese dhe nuk do te kete hapje apo devijime te linjes ekzistuese. Ne pjesen e lidhjes me linjen e re hekurudhore per aeroport (TIA) ka nje devijim nga km 26 +600 deri ne km 28+000. Ne kete pjese nuk gjenden burime ujore dhe trupa ujore qe mund te preken nga ndertimi i kesaj pjese te projektit.

Ndikimet ne fazen e ndertimit konsistojne ne:

- Perkeqesim te cilesise se ujit gjate punimit ne ura.
- Derdhje aksidentale te hidrokarbureve nga mjetet e transportit dhe te punes.

Te dy keto ndikime potenciale vlejne per te gjithë trupat ujore qe nderpriten me projektin.

Pergjate linjes Durres-Tirane trupat ujore kryesore te cilat nderthuren me linjen hekurudhore jane:

- Lumi Erzen ne km 9+720
- Perroi i Cerllecit ne km 19+510
- Perroi i Limuthit ne km 25+400
- Lumi i Lanes ne Km 30+200

Urat te cilat kalojne ne keto trupa ujore jane ekzistuese. Sipas projektit nderhyrja do te jete vetem ne pjesen e sipërme te ures pa ndikuar bazamentet e tij. Si rezultat ndikimi qe do te kete projekti ne keto trupa ujore do te jete i vogel pa ndikuar ne cilesine e ujerave. Gjithashtu nuk pritet te kete ndikim as ne rrjedhen natyrore te lumenjeve dhe as te depozitimet lumore.

Per sa i takon linjes se re per ne aeroport (TIA) kemi dy kalime lumenjsh si me poshte:

- Lumi Lana ne km 1+200
- Lumi Tirana ne km 3+300

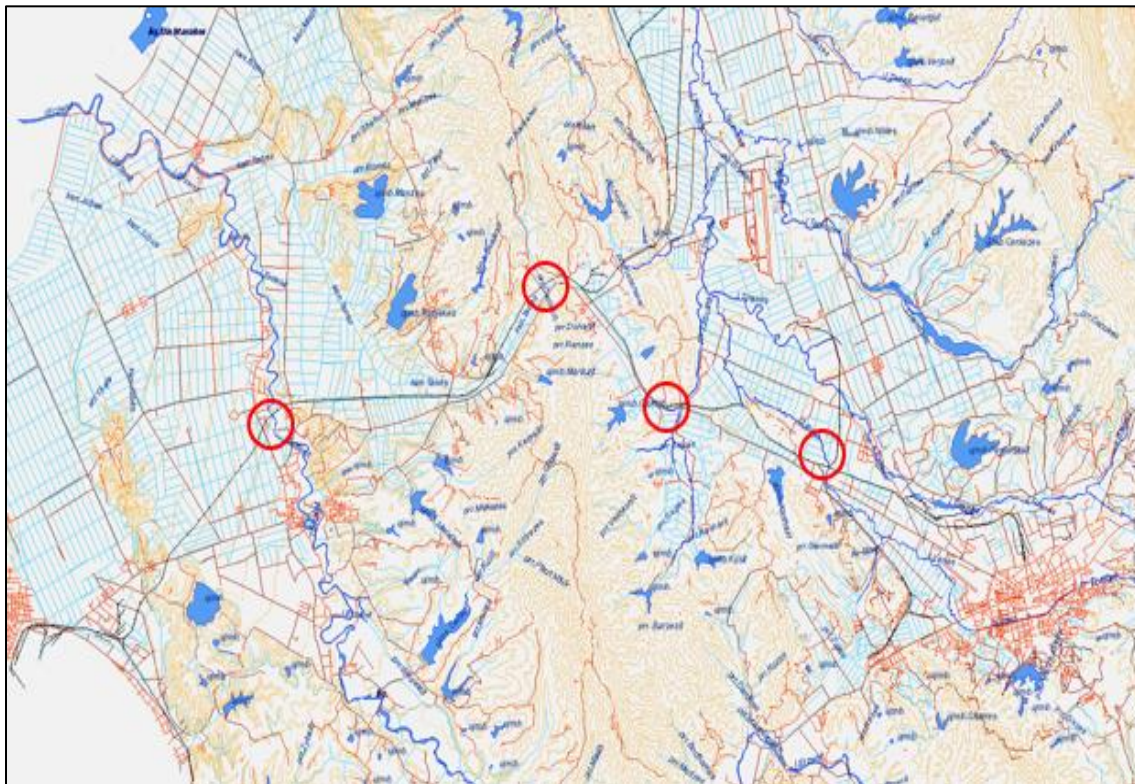


Figura Nr.36. Nderprerja e projekti hekurudhor Tirane-Durres me lumenj dhe perrenj kryesore ne zonen ku do te zhvillohet projekti

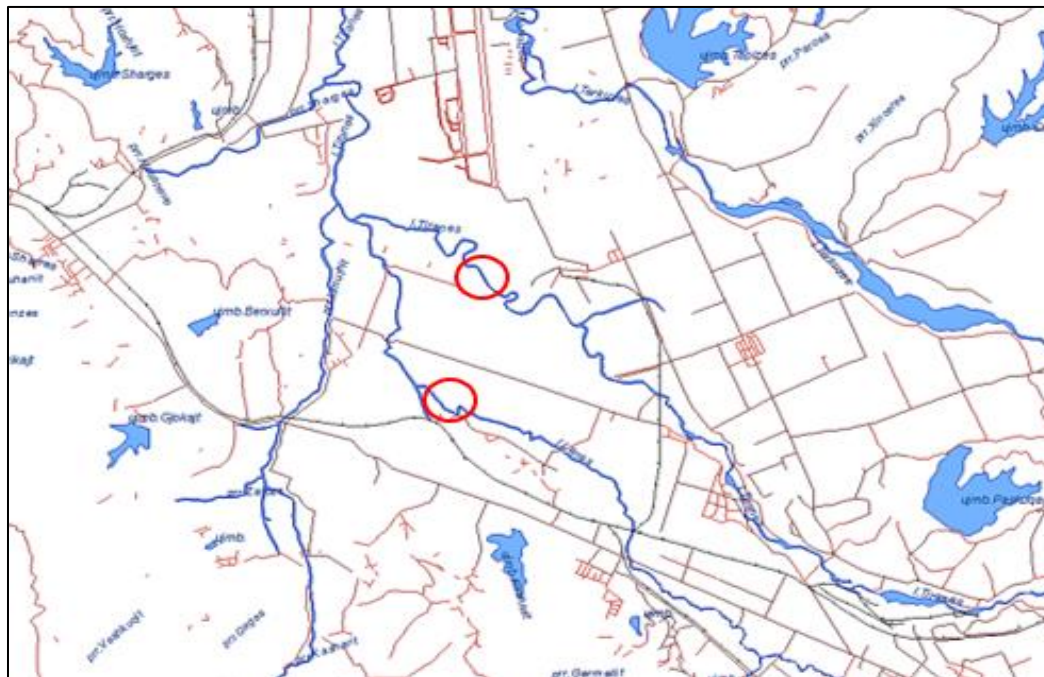


Figura Nr.37. Nderprerja e projekti hekurudhor te linjes per ne Aeroport (TIA), me lumenjte Lana dhe Tirana

Sipas projektit nderthurja me keto trupa ujore do te kryhet me ure me kembe betoni te cilat pergjithesisht nuk do te ndikojne rrjedhen natyore lumore dhe as ne depozitimet e ketyre lumenjeve. Nga te dhenat per cilesine e ujerave te lumit Lana dhe Tirana shohim qe jane lumenj me nje ndotje te konsiderueshme dhe cilesohen ujera me cilesi te keqe sipas klasifikimit te ujerave siperfaqesore. Ndikimet qe projekti mund te kete mbi cilesine e ketyre ujerave te lumit Tirana dhe Lana eshte e vogel gjate fazes se ndertimit dhe montimit te urave. Ndikimi kryesor eshte ne rritjen e lendes gjate fazes se ndertimit. Ky ndikim zgjat vetem per kohen gjate te ciles do punohet me uren perkatese. Pas perfundimit te punimeve me keto ura ndikimi perfundon.

Ne fazen e ndertimit ne linjen Durres Tirane nuk priten ndikime ne burimet ujore ose edhe nese do te jene vleresohen te neglizhueshem. Per sa i takon linjes per ne aeroport (TIA) do te kete nje ndikim minimal negativ, afatshkurter, i kthyeshem pjesisht me mjete natyrore qe mund te zbuten me mjete teknike me magnitude te dobet.

Faza e operimit

Gjate fazes se operimit ndikimi i funksionimit te linjes hekurudhore Durres-Tirane dhe linja per ne aeroport (TIA) pritet te jete shume e vogel. Ndikimet qe mund te priten vijne si rezultat i:

- Derdhjeve aksidentale te hidrokarbureve gjate levizjes se trenave.
- Derdhjeve aksidentale te hidrokarbureve nga zona e sherbimit ne Shkozet, Durres.
- Shkarkimet e ujerave te zeza te trenave gjate levizjes se tyre.

Ne fazen e operimit ne linjen Durres Tirane dhe ne ate per ne aeroport nuk priten ndikime ne burimet ujore ose edhe nese do te jene vleresohen te neglizhueshem. Per sa i takon linjes per ne aeroport (TIA) do te kete nje ndikim minimal negativ, afatgjate, i kthyeshem pjeserisht me mjete natyrore qe mund te zbuten me mjete teknike.

Ndikimi ne burimet ujore gjate fazes se ndertimit dhe fazes se operimi paraqiten ne tabelen me poshte:

Impakti gjate fazes se ndertimit					Impakti gjate fazes se operimit				
Karakter	Kohe zgjatja	Kthyeshem me procedurat natyrore	Zbutet me mjete teknike	Magnituda – Vleresimi pergjithshem	Karakter	Kohe zgjatja	Kthyeshem me procedurat natyrore	Zbutet me mjete teknike	Magnituda – Vleresimi pergjithshem
<i>Linja Durres – Tirane</i>									
-	S	PR	PM	N	0	L	PR	PM	N
<i>Linja per ne aeroport (TIA)</i>									
-	S	PR	PM	W	0	L	PR	PM	N

Simbolet:

- Karakteri : (-): negative, (0): neutrale, (+): pozitive
- Kohezgjatja: (S): Afat-shkurter, (L): Afat-gjate,
- E kthyeshme me procedura natyrore: (R)E kthyeshme me mjete natyrore, (PR): Pjeserisht e kthyeshme me mjete natyrore, (NR): e pa kthyeshme me mjete natyrore
- Zbutet me mjete teknike: (M): Zbutet me mjete teknike, (PM): Zbutet pjeserisht me mjete teknike (NM): Nuk zbutet me mjete teknike.
- Magnituda- Vleresimi i pergjithshem: (S): Sinjifikant, (M): Mesatar, (W): i dobet, (N): i neglizhueshem.

Ndikimet ne perdorimin e tokes

Faza e ndertimit

Ne linjen ekzistuese Durres-Tirane destinacioni i perdorimit te tokes nuk ndryshon pasi eshte perdorur gjithmone kjo siperfaqe si linje hekurudhore. Ne kete linje siperfaqja e tokes qe do te perdoret eshte 549.350 m² e cila ben pjese ne trasene e linjes ekzistuese hekurudhore.

Per linjen e re hekurudhore per ne aeroport (TIA) do ndryshoje destinacioni i perdorimit te tokes ku do te shtrihet projekti nga toke bujqesore ne rrjet hekurudhor. Siperfaqja e tokes bujqesore qe do perdoret nga projekti eshte 300.000 m². Tokat ku do te shtrihet projekti jane ne pronesi private dhe do te shpronesohen.

Pergjate gjithe projektit nuk do te kete shembje dhe shpronesime objektesh por vetem te tokes bujqesore te linjes per ne aeroport (TIA).

Sipas projektit nuk do te kete hapje te rrugeve te aksesit por do te perdoren rrugët ekzistuese per kalimet e mjeteve te transportit dhe te punes.

Nje ndikim me te konsiderueshem ne prishje te strukturese se tokes do te shkaktohet ne linjen e re per ne aeroport pasi zona shtrihet ne toka bujqesore me cilesi te mira dhe te perdorshme per bujqesi. Gjate fazes se ndertimit do te zhvendoset shtresa e siperme e tokes ne nje trashesi rreth 1 m. Kjo sasi toke do te riperdoret per qellime te rehabilitimit dhe pjesa e mbetur do te depozitohet.

Si perfundim gjate fazes se ndertimit vleresohet te kete nje ndikim negativ per sa i takon perdorimit te tokes, pergjithesisht te dobet, pjerisht e kthyeshme me mjete natyrore, zbutet pjerisht me mjete teknike, per nje periudhe afatshkurter.

Faza e operimit

Linja hekurudhore Durres-Tirane dhe linja e re per ne aeroport (TIA) do te kete ne te ardhmen kete qellim pra nuk konsiderohen linja te perkoheshme. Pjesëve ne krah te linjave hekurudhore nuk i ndryshon destinacioni i perdorimit.

Vleresimi i operimit te linjes konsiderohet nje impakt pozitiv per sa i takon perdorimit te tokes pasi ul mundesine e shtimit te rrugeve si rezultat e rritjes se perdorimit te transportit hekurudhor nga udhetaret.

Si perfundim gjate fazes se operimit vleresohet te kete nje ndikim pozitiv pergjithesisht te dobet per nje periudhe afatgjate per sa kohe funksionon linja hekurudhore.

Ndikimi ne perdorimin e tokes gjate fazes se ndertimit dhe fazes se operimi paraqiten ne tabelen me poshte:

Impakti gjate fazes se ndertimit					Impakti gjate fazes se operimit				
Karakter	Kohezgjatja	Kthyeshem me procedurat	Zbutet me mjete teknike	Magnituda – Vleresimi pergjithshem	Karakter	Kohezgjatja	Kthyeshem me procedurat	Zbutet me mjete tek	Magnituda – Vleresimi pergjithshem

		natyro re					natyro re	nik e	
Linja Durres – Tirane									
-	S	PR	PM	W	+	L	NR	M	W
Linja per ne aeroport (TIA)									
-	S	PR	PM	W	+	L	NR	M	W

Simbolet:

- Karakteri : (-): negative, (0): neutrale, (+): pozitive,
 - Kohezgjatja: (S): Afat-shkurter, (L): Afat-gjate,
 - E kthyeshme me procedura natyrale: (R)E kthyeshme me mjete natyrale, (PR): Pjeserisht e kthyeshme me mjete natyrale, (NR): e pa kthyeshme me mjete natyrale
 - Zbutet me mjete teknike: (M): Zbutet me mjete teknike, (PM): Zbutet pjeserisht me mjete teknike (NM): Nuk zbutet me mjete teknike.
 - Magnituda- Vleresimi i pergjithshem: (S): Sinjifikant, (M): Mesatar, (W): i dobet, (N): i negizhueshem.
- Ndikimet sociale te projektit, te tilla si ndryshimi i perdorimit te tokes dhe shqetesimet qe mund te lindin nga ndikimet ne mjedis te projektit (si: zhurmat, pluhuri, perdorimi i burimeve natyrore etj.)

Ndikimet ne infrastrukturen – trafikun

Faza e ndertimit

Faza e ndertimit te linjes hekurudhore do te shtojte levizjen e mjeteve te renda te tranposrtit dhe mjete te ndryshme te punes. Levizja e ketyre mjeteve ka nje ndikim ne rrjetin ekzistues rrugor duke shtuar amortizimin. Ky ndikim perfundon me perfundimin e fazes se ndertimit.

Gjate fazes se ndertimit do te kete nje rritje te trafikut rrugor ne disa akse kryesore dhe dytesore si:

- Rruga Durres-Tirane (SH2)
- Rruga Tirane–Rinas
- Rruget dytesore qe lidhin rrugen per ne aeroport me fshatrat Domje, Bruke, Laknas.
- Rruga Maminas – Gjiri i Lalezit
- Rruga ne Sukth te Ri (SH49)

Rritja e trafikut vjen si rezultat i levizjes se mjeteve te transportit dhe te punes ne zonen e projektit. Nga ky faktor do te preken edhe aktivitet tregtare te vendosura ne krah te rruges Durres-Tirane duke

ngadalesuar kohet e proceseve te punes se tyre.

Ky ndikim do te jete vetem per kohezgjatjen e ndertimit te linjes hekurudhore.

Si perfundim gjate fazes se ndertimit vleresohet te kete nje ndikim negativ ne infrastrukture dhe ne trafik, pergjithesisht te neglizhueshem, e pa kthyeshe me mjete natyrore, zbutet pjerisht me mjete teknike, per nje periudhe afatshkurter vetem per kohen e ndertimit.

Faza e operimit

Per projektin ne fjale jane marre parasysh kushtet e aktuale te trafikut dhe jane propozuar ndertimi i kryqezimeve te nevojshme.

Si perfundim gjate fazes se operimit vleresohet te kete nje ndikim pozitiv ne infrastrukture dhe ne trafik duke lehtesuar trafikun rrugor dhe duke ulur amortizimin e rrugeve, pergjithesisht te neglizhueshem, e pa kthyeshe me mjete natyrore, zbutet pjerisht me mjete teknike, per nje periudhe afatshkurter vetem per kohen e ndertimit.

Ndikimi ne infrastrukture dhe ne trafik gjate fazes se ndertimit dhe fazes se operimi paraqiten ne tabelen me poshte:

Impakti gjate fazes se ndertimit					Impakti gjate fazes se operimit				
Karaktereri	Kohezgjatja	Kthyeshe me procedurat natyrore	Zbutet me mjete teknike	Magnituda – Vleresimi pergjithshem	Karaktereri	Kohezgjatja	Kthyeshe me procedurat natyrore	Zbutet me mjete teknike	Magnituda – Vleresimi pergjithshem
<i>Linja Durres – Tirane</i>									
-	S	NR	PM	N	+	L	NR	NM	M
<i>Linja per ne aeroport (TIA)</i>									
-	S	NR	PM	N	+	L	NR	NM	M

Simbolet:

- Karakteri : (-): negative, (0): neutrale, (+): pozitive,
- Kohezgjatja: (S): Afat-shkurter, (L): Afat-gjate,
- E kthyeshe me procedura natyrore: (R)E kthyeshe me mjete natyrore, (PR): Pjesisht e kthyeshe me mjete natyrore, (NR): e pa kthyeshe me mjete natyrore
- Zbutet me mjete teknike: (M): Zbutet me mjete teknike, (PM): Zbutet pjesisht me mjete teknike (NM): Nuk zbutet me mjete teknike.
- Magnituda- Vleresimi i pergjithshem: (S): Sinjifikant, (M): Mesatar, (W): i dobet, (N): i neglizhueshem.

Ndikimi i zhurmes ne mjedis dhe vibrimet

Faza e ndertimit

Zhurma gjate fazes se ndertimit do te ndikojë me shume ne banoret perreth zones se punimit ne linjen Tirane-Durres dhe ato ne afersi te linjes se re per ne aeroport. Ndikimi eshte i perkohshem duke qene se do te zgjase vtem gjate fazes se ndertimit. Gjithsesi do te merren masa per minimizimin e tyre gjate fazes se ndertimit.

Gjate fazes se ndertimit, priten impakte negative mesatare te lokalizuar ne zonen ne afersi te projektit. Zhurma e emetuar gjate fazes se ndertimit, do te vije si pasoje e:

- Nga veprimtaria e makinerive dhe pajisjeve te punes
- Nga levizja e mjeteve te renda dhe nga procesi i ndertimit
- Nga trafiku i krijuar si pasoje e transportit te personelit

Makinerite e perdorura gjate fazes se ndertimit konsiderohen si me kryesoret si burim zhurme. Zhurma e krijuar nga levizja e mjeteve te renda eshte pothuaj e neglizhueshme. Zhurma e krijuar nga mjetet e transportit te personelit eshte e parendesishme.

Zhurma e prodhuar eshte ne varesi te distances se zones se projektit dhe atij qe ndikohet nga zhurma, nga reflektimi i zhurmes, nga prezenca e pengesave natyrale ose artificiale, nga kushtet meteorologjike dhe nga siperfaqja midis zones se punes dhe atij qe ndikohet nga zhurma.

Vleresimi mbi zhurmen qe do te emetohet gjate ndertimit te projektit ne studim eshte bere ne baze te **Udhezimit Nr.8 “Per nivelin kufi te zhurmave ne zona te caktuar”**.

Table 39. Zhurma e emetuar nga levizja e makinave (metoda LAeq) bazuar ne metoden BS5228-1:2009

Zgjataj ditore e punes se amkinerive						10										
Lloji I terrenit midis burimit dhe marresit						"teren I ashper"		Kh = 20log(R/10)								
Reduktimi i zhurmes ne dBA kur burimi eshte I padukshem nga marresi						0		-3								
Rritja e zhurmes ne saje te reflektimit						3		3								
Pajisjet	Lw A	Numr i (n)	I levizshe m (0/1)	Distance (m)		Noise correction due to:			LpA (dBA)	Distanc e Ration, D (m)	Correctio n index F (-)	Operatio n duration (h)	Time correctio n index tc (h)	Percentag e on total duration	Correctio n in LAeq (dBA)	Equivalen t noise LAeq (dBA)
				Mbulua r	Minimu m	Distanc a (dBA)	Rrjet e (dBA)	Reflekti m (dBA)								
Buldozer	79	1	1	50	10	0,0	0	3	82,0	5,0	0,16	4	0,64	6%	-11,9	70,1
Pirun me rrota	79	1	1	50	10	0,0	0	3	82,0	5,0	0,16	4	0,64	6%	-11,9	70,1
Pompe betoni	78	1	0	50	10	0,0	0	3	81,0	5,0	0,16	4	0,64	40%	-4,0	77,0
Ekskavator	77	1	1	50	10	0,0	0	3	80,0	5,0	0,16	4	0,64	6%	-11,9	68,1
Kamion me rimorkio(bosh)	76	1	1	200	10	0,0	0	3	79,0	20,0	0,06	4	0,24	2%	-16,2	62,8
Kamion me rimorkio(plot)	80	1	1	200	10	0,0	0	3	83,0	20,0	0,06	4	0,24	2%	-16,2	66,8
Bot betoni	80	1	0	50	10	0,0	0	3	83,0	5,0	0,16	4	0,64	40%	-4,0	79,0
Matrapik pneumatic dore	83	1	0	50	10	0,0	0	3	86,0	5,0	0,16	4	0,64	40%	-4,0	82,0
Kamion ekskavator	77	1	1	50	10	0,0	0	3	80,0	5,0	0,16	4	0,64	6%	-11,9	68,1
Kompresor	65	1	0	100	10	0,0	0	3	68,0	10,0	0,08	4	0,32	40%	-4,0	64,0
Pombe nafte	74	1	0	100	10	0,0	0	3	77,0	10,0	0,08	4	0,32	40%	-4,0	73,0
Dumper	84	1	1	100	10	0,0	0	3	87,0	10,0	0,08	4	0,32	3%	-14,9	72,1
Matrapik hidraulik dore	87	1	0	50	10	0,0	0	3	90,0	5,0	0,16	4	0,64	40%	-4,0	86,0

Niveli total i zhurmes LAeq nuk do ti kaloj vlerat kufi te dhena ne Udhezimin Nr.8.

Vleresimi i mesiperm i zhurmes gjate fazes se ndertimit merr parasysh rastin me te keq ku te gjitha makinerite punojne ne te njejten kohe dhe ne te njejtin vend. Ne praktike niveli i zhurmes do te jete shume me i ulet. Bazuar nga llogaritjet e bera eshte vleresuar qe gjate procesit te ndertimit te projektit ne fjale te vendosen barriera ndaj zhurmes ne te gjithë zonen e punesdhe ne zona ku linja hekurudhore eshte afer me zonat rezidenciale rreth (<30m).

Ndikimi i zhurmes ne mjedis nga ndertimi i projektit mund te konsiderohet si pjesisht i zbutshem, duke qene se do te vendosen barrier kundra zhurmave perreth zones se punes.

Ndikimi negative nha emetimi i zhurmes gjate fazes se ndertimit do te shkaktohet gjate dites sidomos kur do te kete disa makineri te vena ne pune. Niveli i larte i zhurmes si pasoje e procesit te ndertimit do te jete per nje kohe te shkurter dhe plotesisht i kthyeshem pas perfundimit te punes. Gjate fazes se ndertimit do te plotesohen te githa kushtet e vendosura nga legjislacioni per sa i perket rrespektimit te normave te nivelit te zhurmes per makinerite e punes dhe praktikave te mira te menaxhimit te kantierëve te punes, duke perfshire dhe perdorimin e barrierave te perkohshme aty ku eshte e nevojshme.

Nje nga ndikimet ne mjedis qe mund te emetohen gjate fazes se ndertimit jane dhe vibrimet. Vibrimet jane menjeher te perceptueshme dhe mund te shkaktojne problem te ndertesat. Ndertesat mund te ndikohen nga vibrimet:

- Ne terren: Vibrimet me ane te tokes transmetohet te ndertesat duke ndikuar ne themelet e tyre.
- Nepermejt ajrit: tinguj(me frekuence relativisht te vogel) te transmetuar nepermejt ajrit mund te futen nepermjet dyerve dhe dritareve te hapuar ne ndertesat dhe te ndikojne ne perberesit e tyre strukture.

Te dyja metodat e permendura me siper per transmetimin e vibrimit kontribuojne kush me shum dhe kush me pak te ndertesat. Ndikimi relative e cdo metode varet nag menyra si eshte ndertuar ndertesat dhe nga mundesia e transmetimit nga njeri te tjetri, dhe nga natyra e burimit te vibrimit.

Vibrimi i prodhuar gjate fazes se ndertimit te linjes hekurudhore nuk konsiderohen si te rendesishme. Krahassimisht me te larta jane ndikimet te cilat priten ne zonat qe jane me afer linjes hekurudhore, ku ndertesat jane me afer korridorit ku mund te kete me shume ndikime te tilla.

Impaktet konsiderohen me efekt te shkurter duke qene se do te zgjasin deri ne fund te fazes se ndertimit. Ne cdo rast duhet te merrern masa zbutese ne menyre qe zvogelohet si efekt.

Duke permbledhur, ndikimi i zhurmes ne mjedis gjate fazes se ndertimit te projektit jane vleresuar si **mesatarisht negative**, pjesisht te zbutshme me implementimin e masave zbutese te pershtatshme, te perkohshme dhe plotesisht te kthyeshme pas perfundimit te fazes se ndertimit.

Faza e operimit

Gjate fazes operacionale zhurma e emetuar do te jete ajo e levizjes se trenave. Eshte konsideruar qe me rritjen e fluksit te trenave qe do te kalpjne ne dite pergjate linjes hekurudhore Tirane-Durres do te rritet edhe zhurma por do te merren masa per minimizimin e saj nqs kalohen limitet e percaktuara nga legjislacioni europian. Nje program per monitorimin e zhurmes se linjes hekurudhore duhet te implementohet ne menyre qe te kapen ne kohe problemet qe lidhen me zhurmen.

Ne baze te raportit “Udhezimi per zhurmat gjate nates per Europen”((World Health Organization 2009) vlerat e ketij udhezimi rekomandohen per mbrojtjen e shendetit public nga zhurmat si me poshte:

- Udhezimi i zhurmave per naten (UZH): $L_{naten, jashte} = 40 \text{ dB}$
- Objektiv i perkohshem(OP): $L_{naten, jashte} = 55 \text{ dB}$.

Ne baze te raportit “Zhurma ne Europe 2014:” (European Environment Agency, 2014) Vlerat e larta te zhurmes jane perkufizuar si nivele zhurme mbi 55 dB L_{diten} dhe 50 dB L_{naten} .

Legjislacioni Shqiptare dhe niveli i zhurmes gjate fazes operacionale

Strukturat bashkepunuese te Ministrise se Mjedisit, Pyjeve dhe Administrimit te Ujrave dhe Ministrise se Shendetit Nr.8, date 27.11.2007 "Limiti i nivelit te zhurmave ne disa zona tre caktuara”, percakton limitin e nivelit te zhurmave. Niveli i zhurmave per trafikun eshte $LA_{eq} = 70 \text{ dB(A)}$ per 24 ore, $LA_{maxfast} = 110 \text{ dB(A)}$.

Trafiku ditore i parashikuar per deri ne vitin 2035 (skenar optimist) per linjen ne studim jane prezantuar ne tabelen e moshtme:

Tabela 40. Shperndarja orare e trafikut (tabela e orareve)

	KOHA																		TOTALI
	05:00 - 06:00	06:00 - 07:00	07:00 - 08:00	08:00 - 09:00	09:00 - 10:00	10:00 - 11:00	11:00 - 12:00	12:00 - 13:00	13:00 - 14:00	14:00 - 15:00	15:00 - 16:00	16:00 - 17:00	17:00 - 18:00	18:00 - 19:00	19:00 - 20:00	20:00 - 21:00	21:00 - 22:00	22:00 - 23:00	
DURRES - VORE																			108
Durres - Tirana	2	2	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	56
Durres -Airport		2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2			28
Elbasan - Tirana			1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2			20
Freight	1	1															1	1	4
VORE - AEROPORT I/C																			120
Durres - Tirana	2	2	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	56
Durres - Airport	0	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	28

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

Elbasan - Tirana	0	0	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	0	0	20
Shkoder - Tirana			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			14
Freight	1																	1	2
AEROPORT I/C - TIRANA TPT																			162
Durres - Tirana	2	2	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	56
Durres - Airport	0	0	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	0	0	20
Elbasan - Tirana	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	14
Shkoder - Tirana	2	2	4	4	6	6	4	4	4	6	6	6	4	4	2	2	2	2	70
Freight	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
AEROPORT I/C – TERMINALI I AEROPORTIT																			98
Durres - Airport	0	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	28

Shenim: Eshte marre parasysh fakti qe operimi i trenave do te jete ndermjet ketyre oreve 05:00-23:00 (18h).

Shpejtesite e trenave qe jane futur ne softwar-in IMMI jane si me poshte:

- Durres - Vore: 100 km/hr
- Vore - Aeroport I/C: 100 km/hr
- Aeroport I/C - Tirana PTT: 100 km/hr

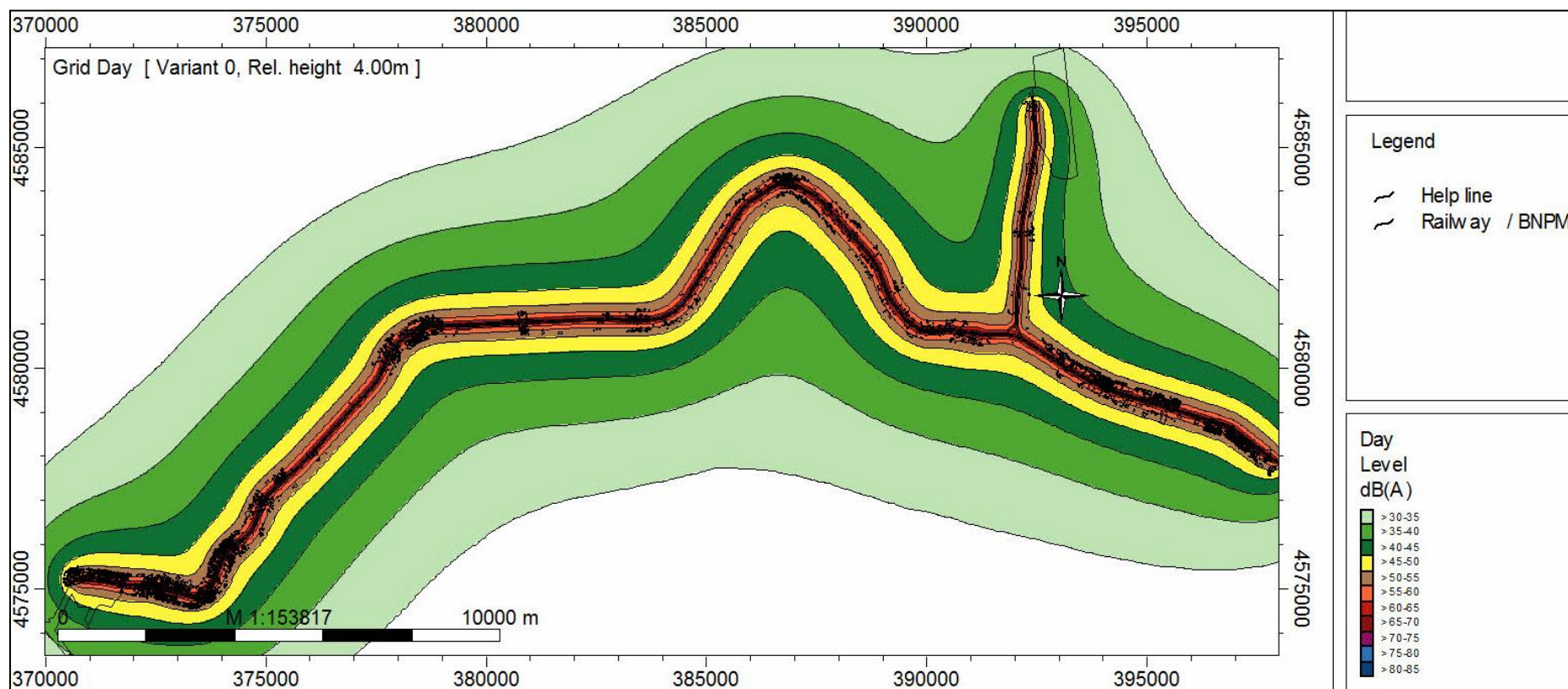
Aeroport I/C – Terminali i Aeroportit: 100km/hr

Gjatesia maksimale e trenave te pasagjereve eshte vleresuar te jete 150m, ndersa maksimumi i gjatesise per trenat e transportit te mallrave eshte vleresuar te jete 300 m.

Per vleresimin e zhurmes te emetuar dhe krijimin e izolimit se zhurmes nga operimi i linjes ekzistuese Durres – Tirane eshte perdorur softweri **IMMI 2011-1** i kompanise **Woelfel**. Ky software gjate procesit te vleresimit te zhurmes merr parasysh absorbimin e nga toka per shkak te mbuleses bimore dhe reflektimit te mundshem qe ato bejne. Vleresimi i nivelit te zhurmes eshte bere ne nje lartesi prej 4 m mbi siperfaqen e tokes. Ky vleresim eshte bazuar ne metoden BNPM [Basic Noise Prediction Method (Metoda Bazike e Parashikimit te Zhurmes)]. Kjo metode eshte bazuar publikimin Gjerman DIN 18005-Pjesa 1 te nxjerre ne Maj te 1987. Publikimi me i vonshem i DIN 18005 ne 2002, nuk permabn asnje metode llogaritje, por eshte interesuar vetem me aspektet e planifikimit. BNPM eshte nje pjese integrale e IMMI.

Vlerat e vleresuar te zhurmes (LAeq gjate 24 oreve te dites) qe do te vleresohen gjate fazes se operimit te linjes hekurudhore per vitin 2035 jane prezantuar ne figuren e meposhtme. Ndertesat e vendosura ne nje distance me te vogel se 250 m nga linja hekurudhore jane gjithashtu te paraqitura ne figure.

Figura Nr. 38. Nivelet e zhurmes te vleresuara gjate procesit te operimit te linjes ekzistuese (LA_{eq})



Shenim: ndertesa ne nje distance me te vogel se 250 m nga linja jane paraqitur ne figure

Me poshte jane paraqitur rezultate e vleresimit te nivelit te zhurmes:

- Maksimumi i nivelit te zhurmes prodhuar pergjate aksit te linjes hekurudhore eshte 81,96dB(A).
- Ne seksionin Durres-Aeroport I/C, zhurma e prodhuar ne nje distance prej 18 m nga aksi i linjes hekurudhore eshte midis 70-75dB(A)
- Ne seksionin Aeroport I/C- Terminali i Aeroportit, niveli i zhurmes i emetuar ne nje distance pre 7 m nga aksi i linjes shkon midis 70-75dB(A).
- Ne seksionin Aeroport I/C –Tirane, niveli i zhurmes i emetuar ne nje distance prej 17 m nga aksi i linjes eshte midis 70-75dB(A).

Jane analizuar zonat rezidenciale per te cilat ka plane urbane (Durres, Vore, Tirane) dhe zonat ku ndertesat jane brenda zones isoline me $LA_{eq}=70dB(A)$ jane percaktuar:

- Ch. 0+700 - 1+000 (ne te dyja anet e hekurudhes)
- Ch. 3+048 - 3+078 (ne te dyja anet e hekurudhes)
- Ch. 21+000 - 21+214 (ana lindore e hekurudhes)
- Ch. 25+000 - 25+311 (ana jugore e hekurudhes)
- Ch. 29+700 - 30+000 (ana jugore e hekurudhes)
- Ch. 31+679 - 32+000 ana jugore e hekurudhes ()
- Ch. 32+324 - 33+000 (ana jugore e hekurudhes)
- Ch. 33+476 - 33+512 (ana jug-lindore e hekurudhes).

Duke qene se vlerat e nivelit te zhurmes per pjesen e operimit pritet ti kalojne vlerat limite te LA_{eq} (24-hr) =70dB(A), kjo per skenarin kur linja punon me kapacitet te plote, eshte e nevojshme te merret parasysh fakti qe duhet te mdertohen barrier zhurme. Rrjedhimisht eshte e nevojshme te behet nje studim specifik mbi akustiken gjate fazes se operimit. Ky studim duhet te bazohet ne vlere reale te matura ne hekurudhe dhe te projektoje barrier ndaj zhurmes ne zonat e banuara ku niveli i zhurmes i kalon $LA_{eq} = 70dB(A)$.

Legjislacioni European mbi zhurmen- vleresimin e niveleve aktuale te zhurmes dhe niveleve te zhurmes te emetuar gjate fazes se operimit te projektit

Legjislacioni European mbi zhurmen eshte paraqitur shkurtimisht me poshte, ne baze te Direktives 2002/49/EC te parlamentit European dhe keshillit te 25 Qershorit 2002 qe lidhet me vleresimin e dhe menaxhimin e zhurmes mjedisore.

Neni 5

Indikatoret e zhurmes dhe aplikimi i tyre

1. Shtetet anetare do te aplikojne indikatoret e zhurmave L_{den} dhe L_{nate} referuar Aneks I per pergatitjen dhe rishikimin e planifikimit strategjik te parametrit te zhurmes ne perputhje me nenin 7.

Perderisa metodat e zakonshem te vleresimit per percaktimin e L_{den} dhe L_{nate} jane te detyrueshme, dhe indikatoret ekzistues nacional dhe te dhenat qe lidhen me to mund te perdoren nga shtetet anetare per kete qellim dhe duhet te konvertohen ne indikatoret e siperpermendur. Keto te dhena nuk duhet te jen me shume se tre vjecare.

2. Shtetet anetare mund te perdorin indikatore zhurme shtese per raste special si ato te listuar ne aneks I.

3. Per planifikimin e zhurmes shtetet anetare mund te perdorin indikatore te tjere pervec L_{den} dhe L_{nate} .

4. Jo me vone se 18 Korrik 2005, Shtetet anetare duhet ti komunikojne informacione komisionit per cdo vlere limite qe lidhet me hapesiren territoriale te shprehur ne terma te L_{den} dhe L_{nate} dhe aty ku eshte e pershtatshme L_{dite} dhe $L_{mbremje}$, per zhurmen e trafikut rrugore, zhurmen e avioneve ne aeroport dhe zhurmen nga aktivitetet industrial, sebashku me shpjegimet rreth implementimit te tyre.

INDIKATORET E ZHURMES

Referuar Nenit 5

1. Shpjegimi i nivelit dite-mbremje-nate L_{dmn}

Niveli dite-mbremje-nate L_{dmn} ne secibel (dB) perkufizohet nga formula e meposhtme:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

Ne te cilen:

- L_{dite} eshte A-matur vlere mesatare e nivelit te tingullit e percaktuar si ne ISO 1996-2: 1987, e matur per te gjithë ditet e vitit.
- $L_{mbremje}$ eshte A-matur vlere mesatare e nivelit te tingullit e percaktuar si ne ISO 1996-2: 1987, e matur per te gjithë periudhen e mbremjes per gjithë vitin.
- L_{nate} eshte A-matur vlere mesatare e nivelit te tingullit e percaktuar si ne ISO 1996-2: 1987, e matur per te gjithë periudhen e nates per gjithë vitin.

Ne te cilen:

- Dita eshte 12 ore, mbremja 4 ore dhe nata 8 ore. Shtetet anetare mund ta shkurtojne periudhen e matjes se mbremjes me nje ose dy ore dhe te zgjasin ditën dhe /ose periudhen e nates, me kusht qe kjo te jete e vlefshme per te gjithë burimet dhe me kusht qe te paraqiten ne komision i gjithë informacioni per çdo ndryshim sistematik nga opsioni i parazgjedhur
- Fillimi i dites (dhe rrjedhimisht fillimi i mbremjes dhe fillimi i nates) do te zgjidhet nga shtetet anetare (ajo zgjedhie do te jete e njejte per zhurmen nga te gjitha burimet); vlerat e parazgjedhura jane 07.00 ne 19.00, 19.00 ne 23.00 dhe 23.00 ne 07.00 te ores locale.
- Nje vit ka te beje me nje vit emisioni te zhurmes dhe nje vit mesatar ne varesi te kushteve meteorologjike

Ne te cilen:

- Eshte marre parasysh zhurma aksidentale, qe dmth se nuk është marrë parasysh asnje tingull që është pasqyruar në fasadën e banesave në shqyrtim (si rregull i përgjithshëm, kjo nënkupton një korrigjim prej 3 dB në rast matjesh).

Lartesia e zgjedhur per vleresimin e L_{den} varet nga aplikimi

- Ne raste kur kemi te bejme me llogaritje qe perdoren per qellime te planifikimit te zhurmes ne lidhje me ekspozimin e ndertesave ne afersi, pikat e vleresimit duhet te jene $4,0 \pm 0,2$ m (3,8 deri ne 4,2 m) mbi token dhe ne afersi te fasadave me te ekspozuara, per kete qellim fasada me e ekspozuar eshte muri i jashtem me afer burimit te zhurmes, per qellime te tjera behen zgjedhie te tjera.
- Ne raste kur kemi te bejme me llogaritje qe perdoren per qellime te planifikimit te zhurmes ne lidhje me ekspozimin e ndertesave ne afersi, mund te zgjidhen lartesi te tjera por ato nuk duhet te jene me te vogla 1.5 m mbi toke, dhe rezultati duhet te korrigjohet ne perputhje me lartesi ekuivalente prej 4 m.
- Per qellime te tjera si planifikimi i akustikes dhe zonimi i zhurmes mund te zgjidhen lartesi te tjera por ato nuk duhet te jen me te vogla se 1.5 m mbi toke, per shembull per:
- Zonat rurale me shtepi njekateshe
- Per projektimin e masave locale me qellim reduktimin e ndikimit ne banesa specifike
- Per planifikimin e zhurmes per zona te limituara , duke treguar ekspozimin e individeve

2. Perkufizimi per indikatorin e zhurmes per periudhen e nates

Ky indikator L_{nate} eshte A-matur vlere mesatare e nivelit te tingullit e percaktuar si ne ISO 1996-2: 1987, e matur per te gjithë periudhen e nates per gjithë vitin.

Ne te cilen

- *Nata ka tete ore sipas perkufizimit ne paragrafin 1*
- *Nje vit ka te beje me nje vit emisioni te zhurmes dhe nje vit mesatar ne varesi te kushteve meterologjike sic eshte percaktuar ne paragrafin 1*
- *Merret parasysh tingulli aksidental, sic eshte parashtruar ne paragrafin 1*
- *Pika e vleresimit eshte njejte me ate te L_{den}*

Ne vleresimin e vlerave limite per L_{den} dhe L_{nate} jane perdorur:

- $L_{den}(24\text{-hr})=70\text{dB(A)}$
- $L_{nate}(8\text{-hr})=60\text{dB(A)}$.

Vleresimi i situates ekzistuese te zhurmes ne mjedis

Situata ekzistuese e zhurmes ne mjedis te zones ne afersi te linjes hekurudhore Durres-Tirane eshte vleresuar duke marre parasysh te dhenat ekzistuese:

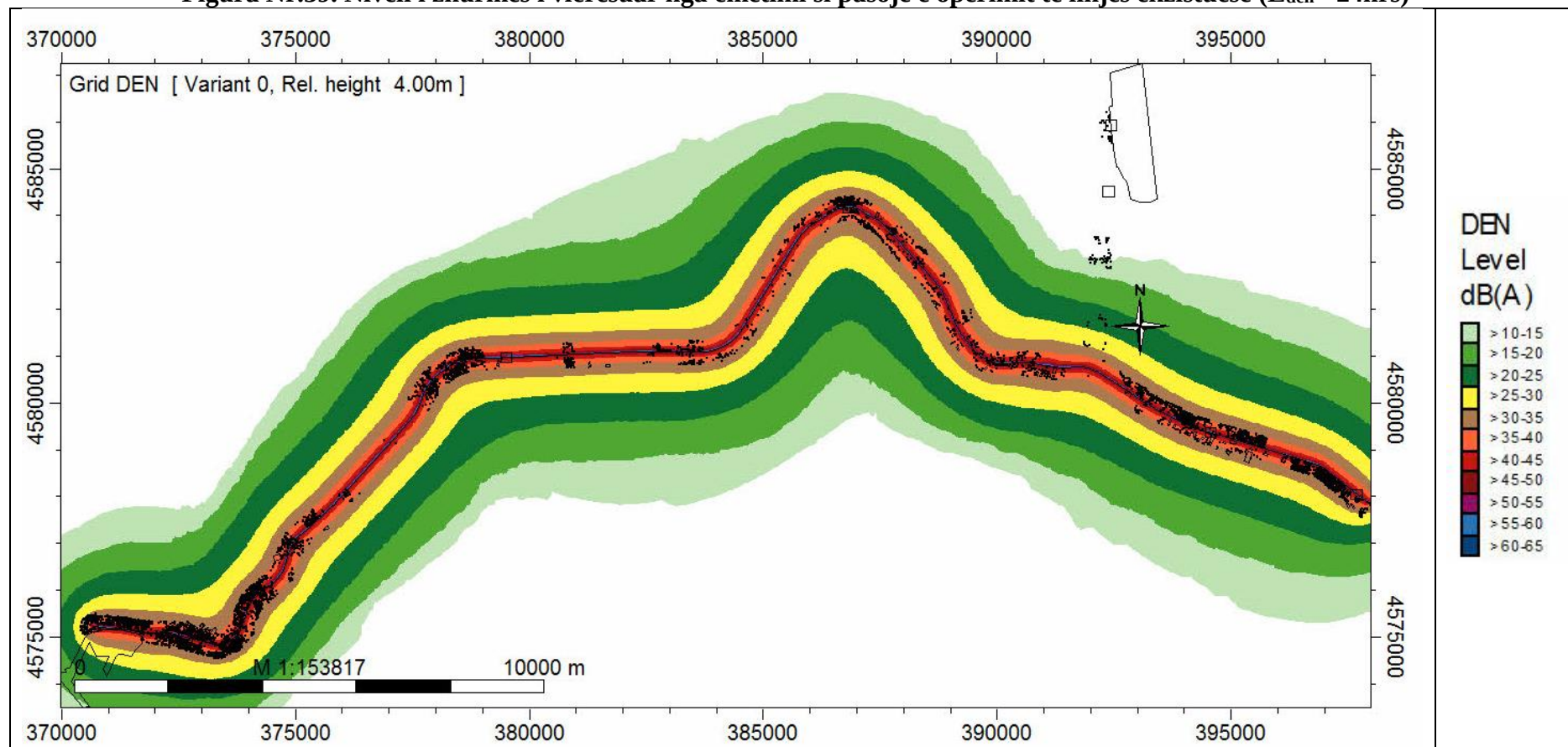
- Aktualisht, midis Durresit dhe Tiranes, ne pjesen e cila eshte modernizuar ne vitin 1997, me ane te amortizuesve prej betoni, nje hapsire prej 60 kph.
- Linja hekurudhore Tirane-Durres aktualisht operon me 4 pale trena ne dite.

Per vleresimin e zhurmes te emetuar nga operimi i linjes ekzistuese Durre-Tirane eshte perdorur nje software i specializuar **IMMI 2011-1** i kompanise **Woelfel**, gjithashtu dhe per krijimin e isoline te zhurmes, kjo duke marre parasysh absorbimin e tokes per shkak te mbuleses bimore dhe reflektimit te mundshem qe ato bejne. Vleresimi i nivelit te zhurmes eshte bere ne nje lartesi prej 4 m mbi siperfaqen e tokes. Ky vleresim eshte bazuar ne metoden BNPM [Basic Noise Prediction Method(Metoda Bazike e Parashikimit te Zhurmes)]. Kjo metode eshte bazuar publikimin Gjerman DIN 18005-Pjesa 1 te nxjerre ne Maj te 1987. Publikimi me i vonshem i DIN 18005 ne 2002, nuk permabn asnje metode llogaritje, por eshte interesuar vetem me aspektet e planifikimit. BNPM eshte nje pjese integrale e IMMI.

Isoline e zhurmes e emetuar nga operimi i linjes hekurudhore jane paraqitur ne figurat e meposhtme. Eshte bere vleresimi i meposhtem:

- Niveli maksimal i zhurmes se emetuar ne aksin e hekurudhes eshte i baramarte me $L_{den}=63,51\text{dB(A)}$
- Ne nje distance afersisht prej 8 m nga linja $L_{den} = 55\text{-}60\text{dB(A)}$
- Ne nje distance rreth 24 m nga linja $L_{den}=50\text{-}55\text{dB(A)}$

Figura Nr.39. Niveli i zhurmes i vleresuar nga emetimi si pasoje e operimit te linjes ekzistuese ($L_{den} - 24hrs$)

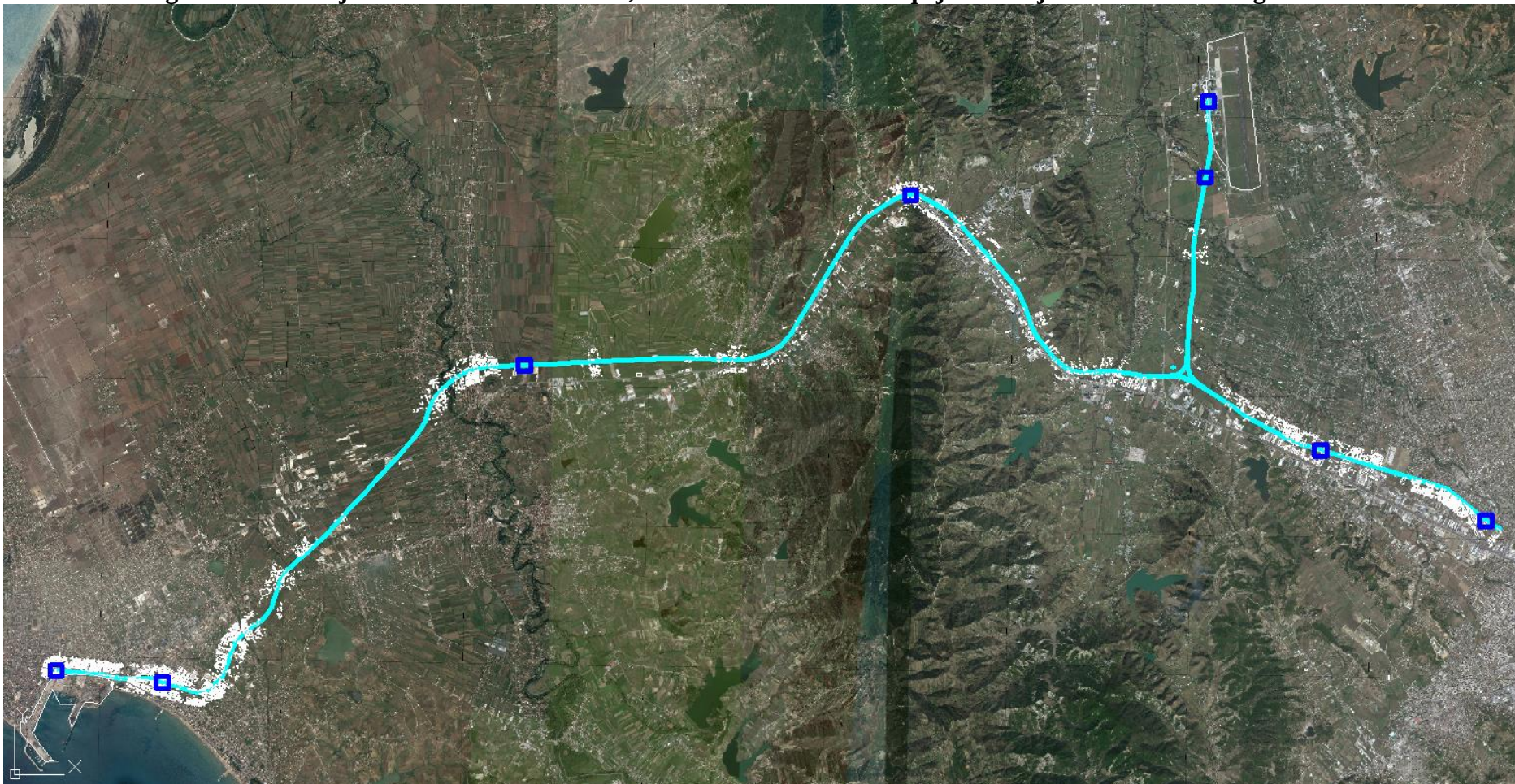


Shenim: Ne figure jane paraqitur ndertesat me nje distance me te vogel se 250 m larg hekurudhes

Vleresimi i nivelit te zhurmes gjate fazes se operimit te linjes hekurudhore

Linjat hekurudhore te studimit ne fjale jane paraqitur ne figuren e meposhtme. Per qellim vleresimin e ndikimit te zhurmes ne mjedis nga operimi i linjes hekurudhore ne vitin 2035, jane prezantuar dhe ndertesat qe jane ne nje distance prej 250 m nga linja e hekurudhes.

Figura Nr.40. Linja hekurudhore ne studim, stacionet dhe ndertesat qe jane ne nje distance me te vogel se 250 m



Trafiku i trenave i vleresuar per vitin 2035, per linjen hekurudhore ne studim, eshte paraqitur ne tabelen ne vazhdim.

Tabela 41. Trafiku i trenave i vleresuar per vitin 2035, per linjen hekurudhore ne studim

	Dite (12hrs)												Mbremje (4hrs)				Nate (8hrs)		
	07:00 - 08:00	08:00 - 09:00	09:00 - 10:00	10:00 - 11:00	11:00 - 12:00	12:00 - 13:00	13:00 - 14:00	14:00 - 15:00	15:00 - 16:00	16:00 - 17:00	17:00 - 18:00	18:00 - 19:00	19:00 - 20:00	20:00 - 21:00	21:00 - 22:00	22:00 - 23:00	05:00 - 06:00	06:00 - 07:00	
DURRES - VORE																			
Durres - Tirane	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	
Durres -Aeroport	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	
Elbasan - Tirane	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2					
Mallra															1	1	1	1	
Trena/hr (dite -mbremje-nate)	7												5				1		
Trena mallrash/hr (dite -mbremje-nate)	0												1				0		
VORE - AEROPORT I/C																			
Durres - Tirane	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	
Durres - Aeroport	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	2	
Elbasan - Tirane	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	0	0	0	0	
Shkoder - Tirane	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
Mallra																	1	1	
Trena/hr (dite-mbremje-nate)	8												5				1		
Trena mallrash/hr (dite -mbremje-nate)	0												0				0		
AEROPORT I/C - TIRANE PTT																			
Durres - Tirane	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	
Elbasan - Tirane	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	0	0	0	0	
Shkoder - Tirane	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	
Aeroport - Tirane	4	4	6	6	4	4	4	6	6	6	4	4	2	2	2	2	2	2	
Freight	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
Trena/hr (dite -mbremje-nate)	11												6				1		
Trena mallrash/hr (dite -mbremje-nate)	0												0				0		
AEROPORT I/C – TERMINALI AEROPORTIT																			
Durres -Aeroport	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	2	
Airport - Tirana	4	4	6	6	4	4	4	6	6	6	4	4	2	2	2	2	2	2	
Trena/hr (dite -mbremje-nate)	7												3				1		

Shpejtesia e trenit e perdorur ne softwarin IMMI eshte si me poshte:

- Durres - Vore: 100km/hr
- Vore - Aeroport I/C: 100 km/hr
- Aeroport I/C - Tirane PTT: 100 km/hr
- Aeroport I/C – Terminali i Aeroportit: 100 km/hr

Gjatesia maksimale e trenave te pasagjereve te projektit ne studim eshte 150 m, ndersa ajo e trenave te mallrave eshte 300 m

Niveli i zhurmes i vleresuar qe do te emetohet gjate fazes se operimit te linjes hekurudhore ne vitin 2035 eshte prezantuar ne figuren e meposhtme. Ndrtesa qe jane 250 m larg linjes hekurudhore jane gjithashtu te paraqitur ne figure.

Bazuar ne nivelin e zhurmes te vleresuar(sic eshte paraqitur ne figuren e meposhtme), jane arritur keto perfundime:

- Ne aksin e linjes hekurudhore $L_{den} = 80,49 \text{ dB(A)}$ dhe $L_{nate} = 70,50 \text{ dB(A)}$.
- Ne seksionin Durres-Aeroport I/C:
 - $L_{den} = 70-75 \text{ dB(A)}$ ne nje distance prej 15m nga aksi i linjes hekurudhore
 - $L_{nate} = 60-65 \text{ dB(A)}$ ne nje distance prej 15 km nga aksi i linjes hekurudhore
- Ne seksionin Aeroport I/C – Terminali i Aeroportit:
 - $L_{den} = 70-75 \text{ dB(A)}$ ne nje distance prej 14m nga aksi i linjes hekurudhore.
 - $L_{nate} = 60-65 \text{ dB(A)}$ ne nje distance prej 16m nga aksi i linjes hekurudhore.
- Ne seksionin Aeroport I/C - Tirane:
 - $L_{den} = 70-75 \text{ dB(A)}$ ne nje distance prej 13 m nga aksi i linjes hekurudhore
 - $L_{nate} = 60-65 \text{ dB(A)}$ ne nje distance prej 10 m nga aksi i linjes hekurudhore

Pergjate operimit te linjes hekurudhore ne studim, pritet te kete rritje te nivelit te zhurmes qe do te emetohet. Ne cdo rast eshte e nevojshme implementimi i nje programi monitorimi per percaktimin e nivelit te zhurmes qe emetohet ne afersi te zoane te banuara.

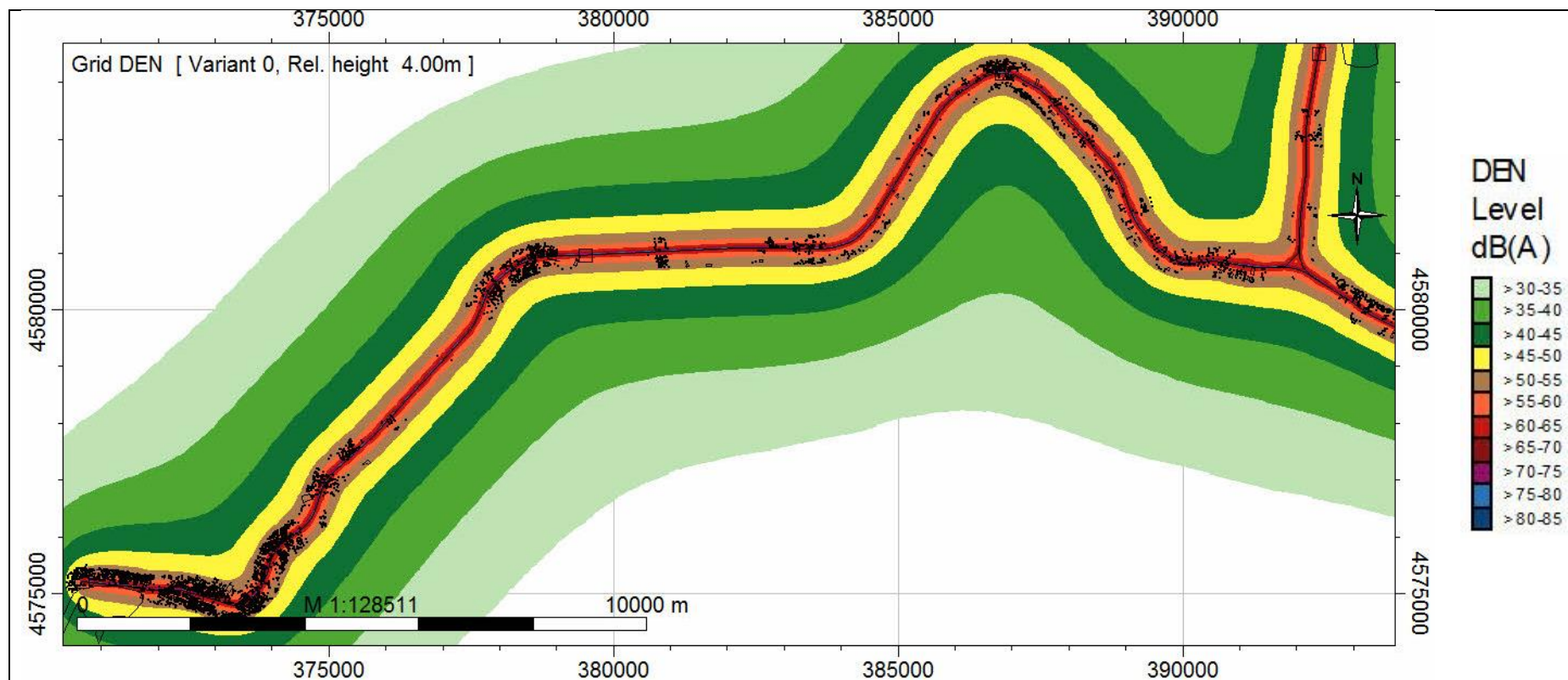
Nqs niveli i zhurmes i dokumentuar nga monitorimi kalon nivelin e vlerave te percaktuara nga ligji atehere eshte e nevojshme te behet nje studim specifik i cili do te percaktoje pozicionet dhe dimensionet e barrierave te zhurmes qe eshte nevojshme te vendosen per mbrojtjen e zonave te banuara dhe zona te caktuar me te ndjeshme ku jane vendosur spitale etj. Eshte e rndesishme te merren parasysh dhe kufijte e vendbanimeve.

Si perfundim, gjate fazes se operimit te linjes hekurudhore ne studim pritet te kete ndikime **mesatarisht negative** per banoret qe jane ne afersi te linjes hekurudhore. Keto ndikime mund te zbuten pjeserisht duke implementuar masat e duhura dhe gjithashtu jane pjeserisht te kthyeshme per nje kohe te gjate.

Vlen per tu theksuar se, per projektin ne fjale do te perdoret nje hekurudhe e vazhdueshme dhe e ngjitur. Ne hekurudha nje burim zhurme eshte dhe pika e lidhjes midis traseve, kjo e fundit ka nje tingull rrites te zhurmes. Heqja e pikave lidhese mund te ule nivelin e zhurmes ne nje nivel rreth 3.1 dB(A)¹.

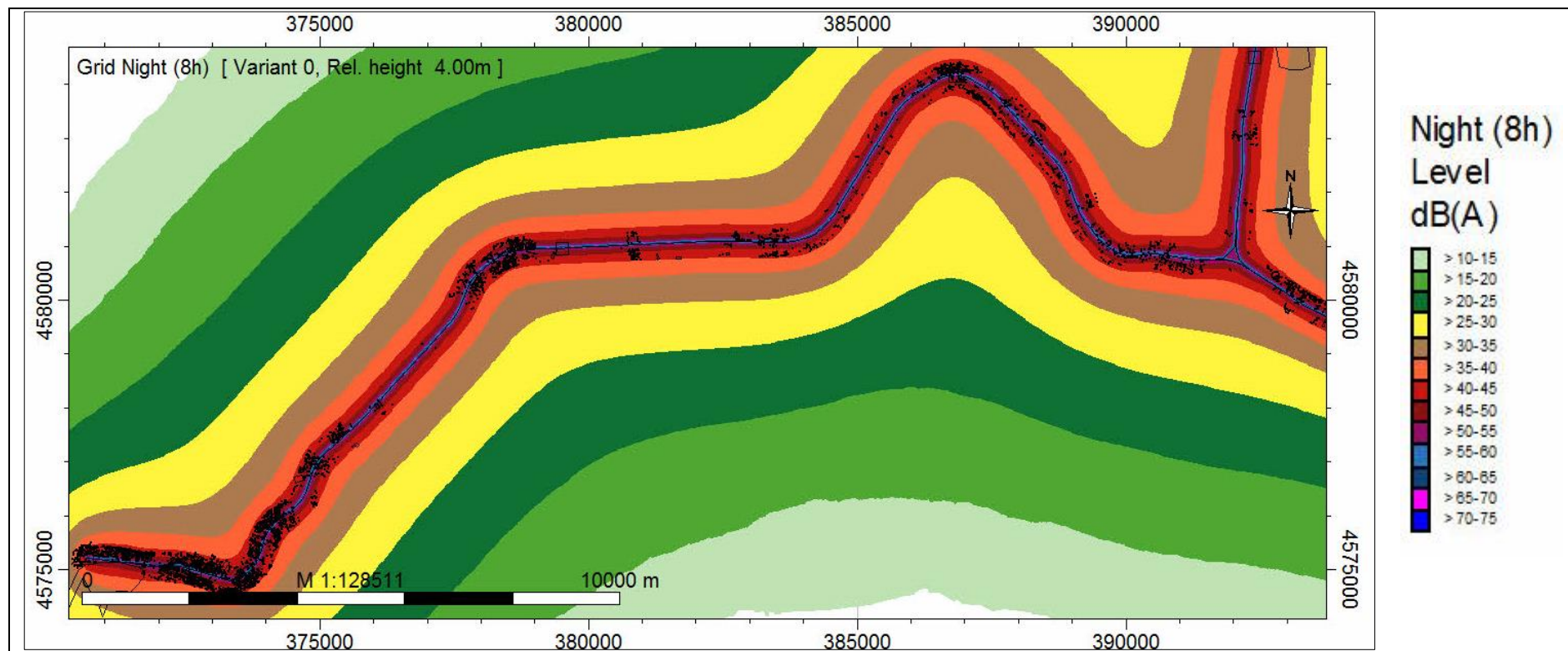
¹ REDUKTIMI I NDOTJES AKUSTIKE NGA LINJA HEKURUDHORE(PARLAMENTI EUROPIAN, DREJTORIA E PERGJITHSHEM PER POLITIKAT E BRENDASHME DEPARTAMENTI B, POLITIKAT STRUKTURE DHE TE KOEZHIONIT, TRANSPORTIT DHE TURIZMIT, 2012)

Figura 41. Niveli i zhurmes i vleresuar gjate operimit te linjes ne vitin 2035 ($L_{den} - 24hrs$): Durres - Aeroport I/C



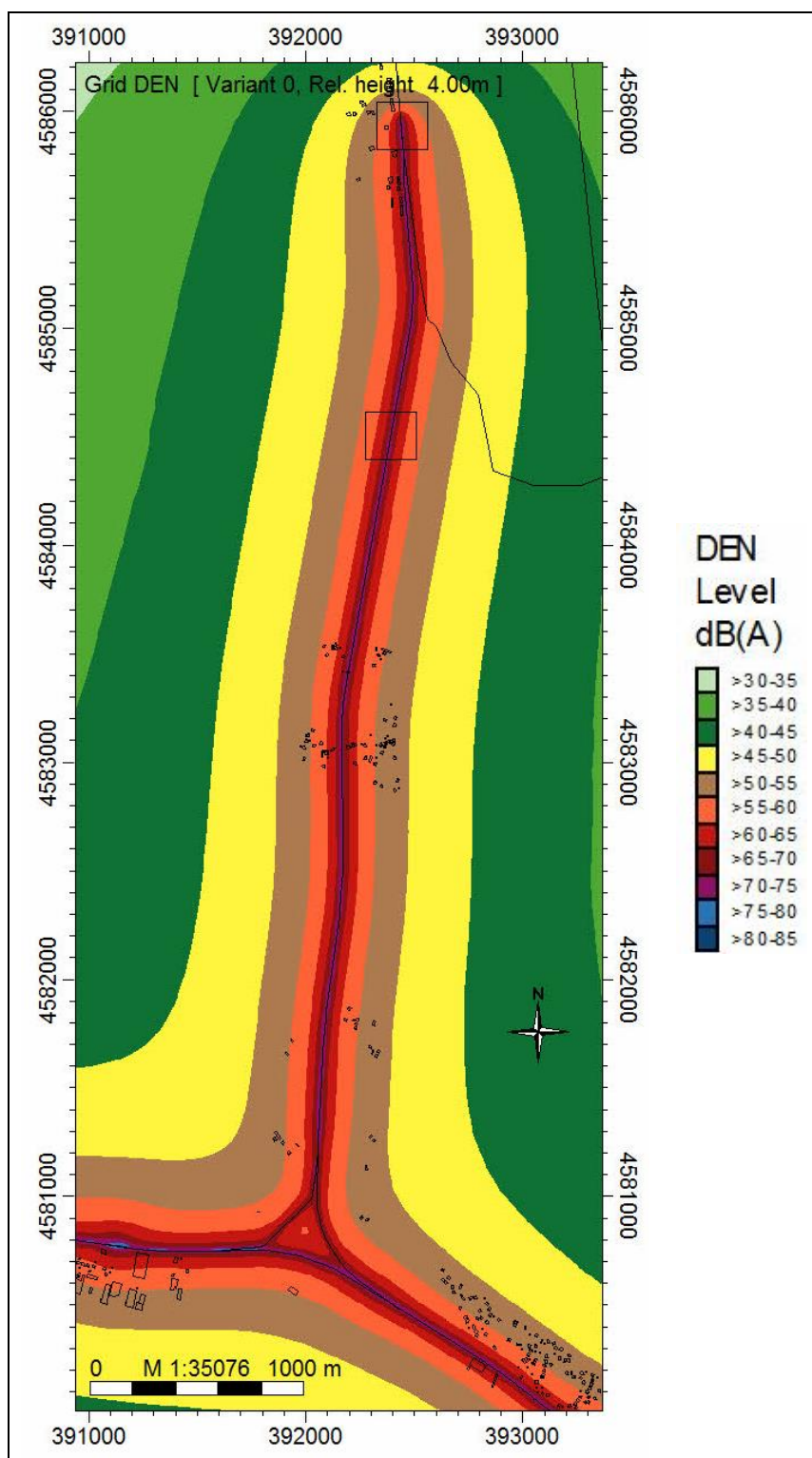
Sqarim: Nga vëzhgimi duket që niveli pranë linjes është 65 dB(A) i cili është brenda normave të lejuara në Udhezimin Nr. 8 “Për nivelin kufi të zhurmës në zona të caktuara”).

Figura 42. Niveli i zhurmes i vleresuar gjate operimit te linjes ne vitin 2035 (L_{den} - 8hrs): Durres - Aeroport I/C



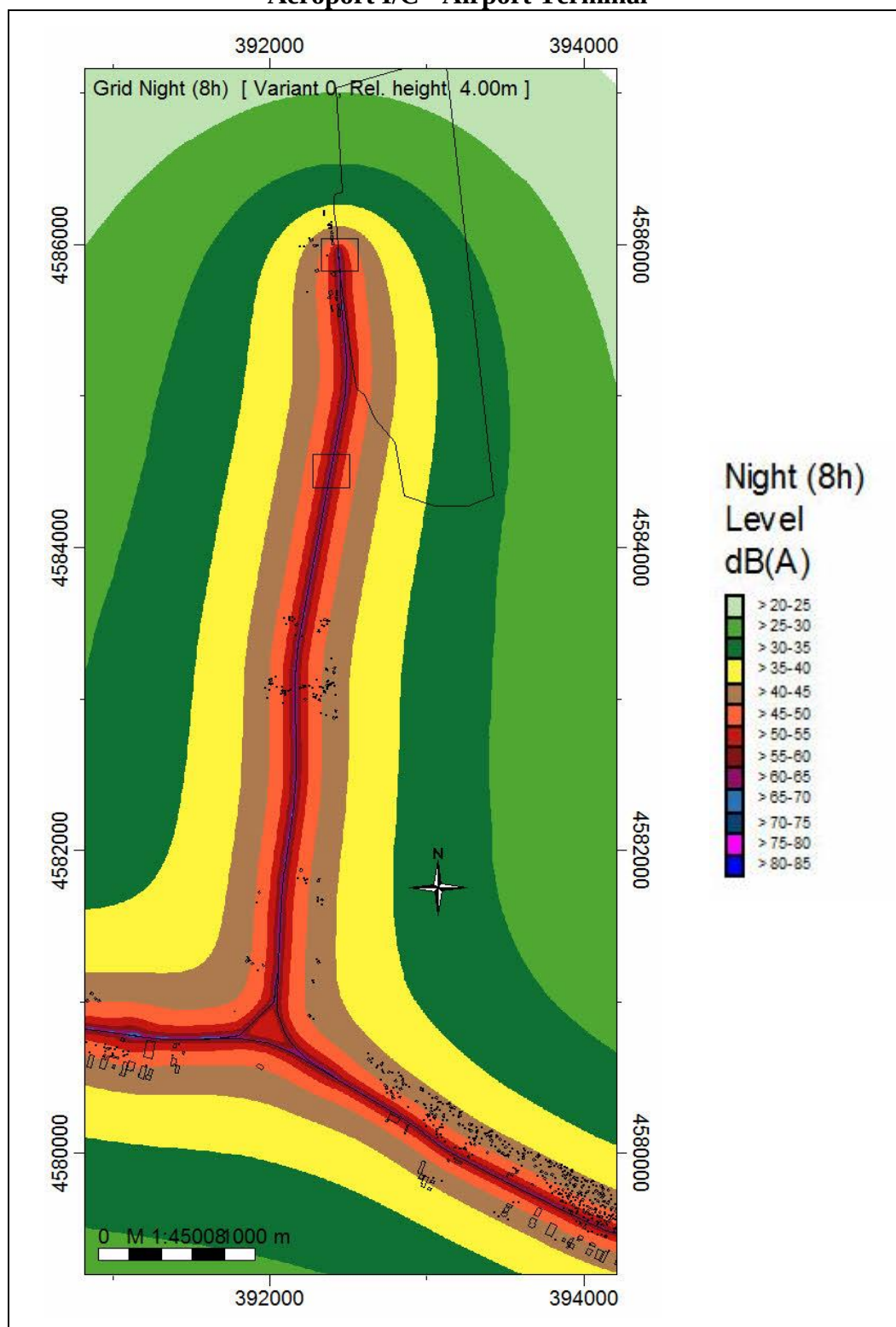
Shenim: Ne figure jane paraqitur dhe ndertesat qe jane ne largesi me te vogla se 250 m

**Figure 43. Niveli i zhurmes i vleresuar gjate operimit te linjes ne vitin 2035 (L_{den} - 24hrs):
Aeroport I/C - Airport Terminal**



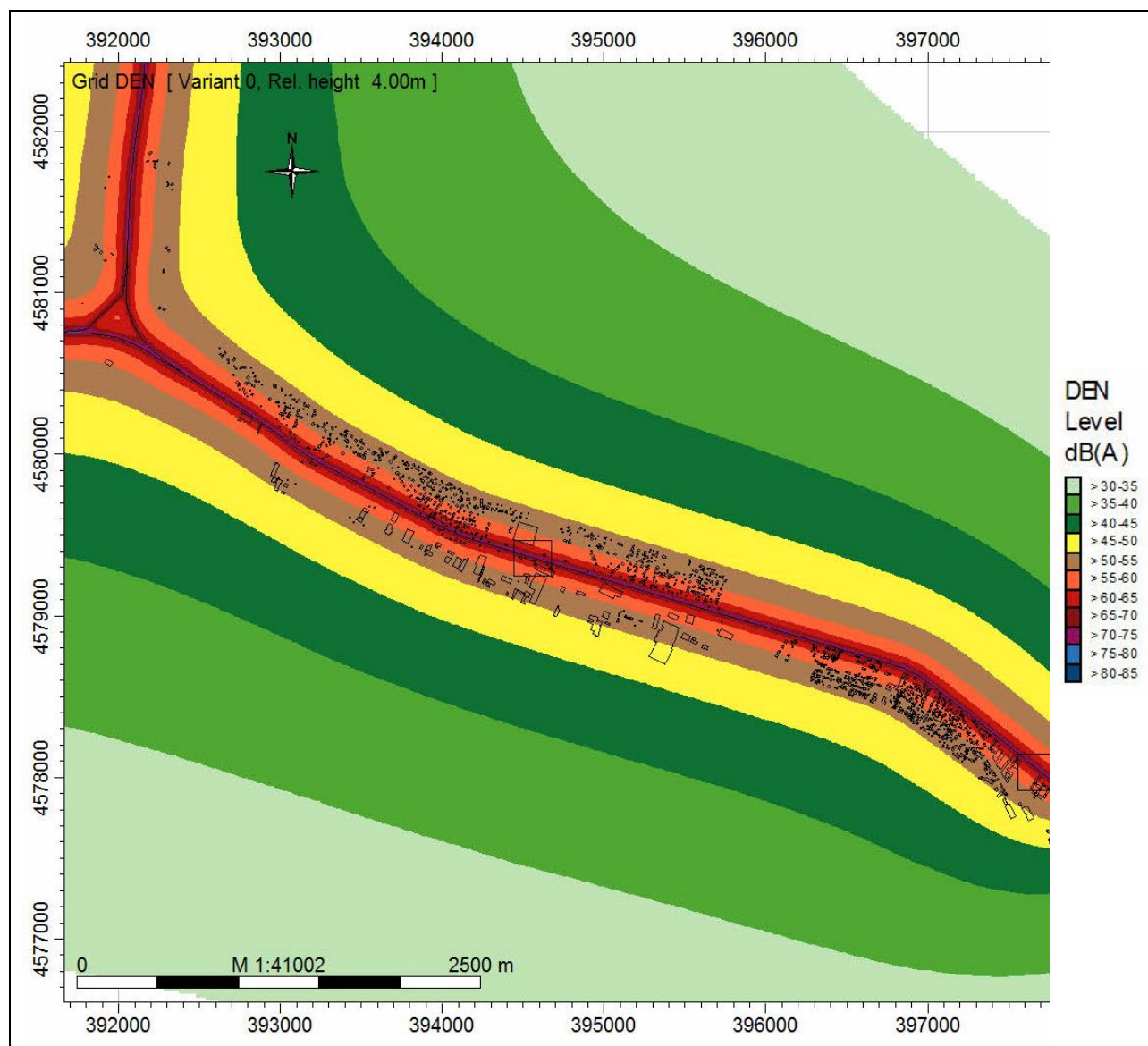
Shenim: Ne figure jane paraqitur dhe ndertesat qe jane ne largesi me te vogla se 250 m

**Figura 44. Niveli i zhurmes i vleresuar gjate operimit te linjes ne vitin 2035 ($L_{den} - 8hrs$):
Aeroport I/C - Airport Terminal**



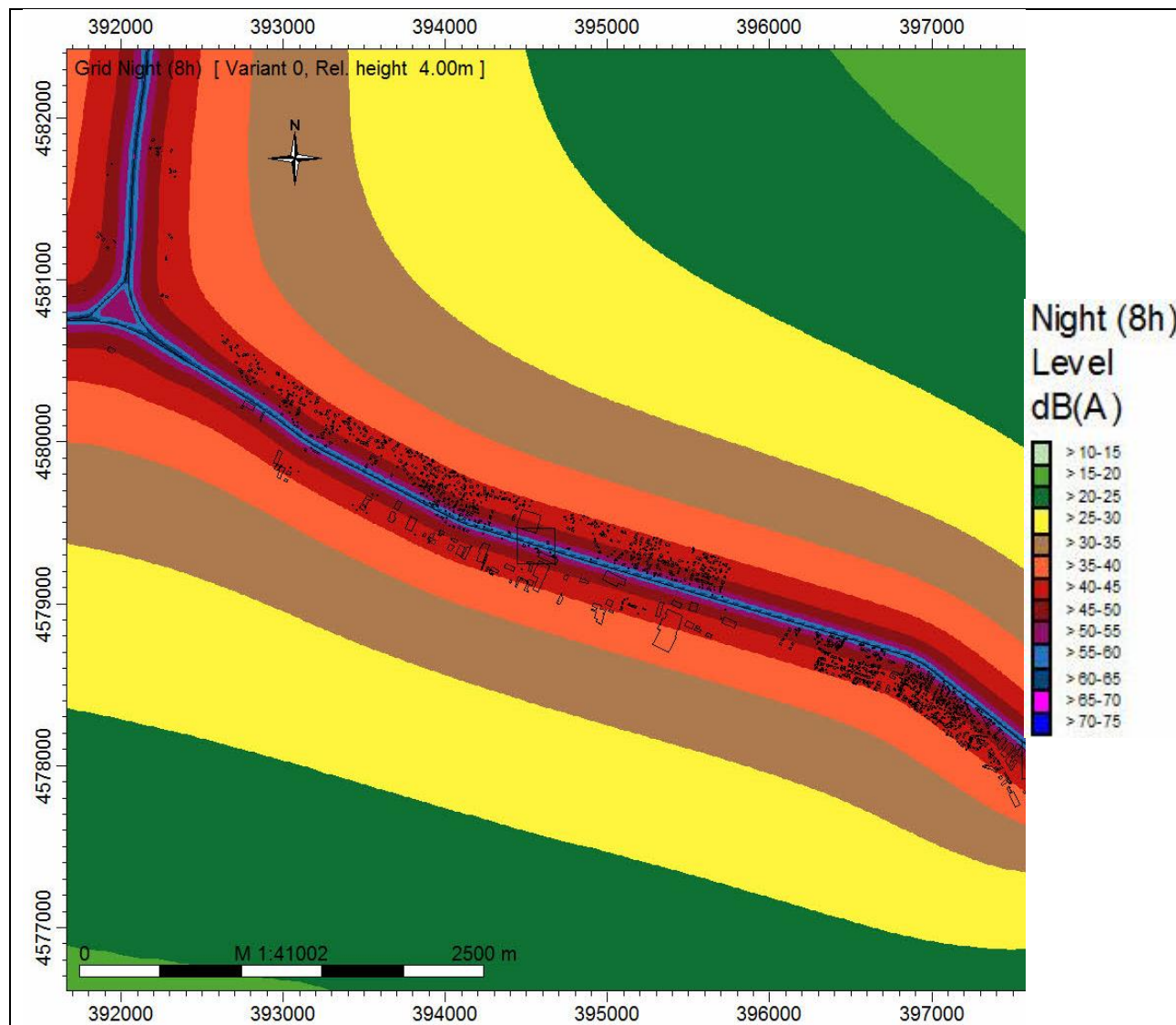
Shenim: Ne figure jane paraqitur dhe ndertesat qe jane ne largesi me te vogla se 250 m

**Figura 45. Niveli i zhurmes i vleresuar gjate operimit te linjes ne vitin 2035 ($L_{den} - 24hrs$):
Tirane- Aeroport I/C**



Shenim: Ne figure jane paraqitur dhe ndertesat qe jane ne largesi me te vogla se 250 m

**Figura 46. Niveli i zhurmes i vleresuar gjate operimit te linjes ne vitin 2035 (L_{den} - 8hrs):
Tirane - Aeroport I/C**



Shenim: Ne figure jane paraqitur dhe ndertesat qe jane ne largesi me te vogla se 250 m

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

Rehabilitimi i linjes ekzistuese do te coje ne minimizimin e ndikimeve te vibrimeve. Linjat e reja nuk pritet te shkaktojne asnje vibrim.

Ndikimi i linjes hekurudhore ne studim ne akustiken e mejdisit dhe vibrimet jane permblodhur ne tabelen e meposhtme:

Medium mjedisore	Ndikimi gjate fazes se ndertimit					Ndikimi gjate fazes se operimit				
	Karakteri	Kohezgjatja	I kthyeshem me metoda natyrale	Zbutur me metoda teknike	Magnituda – ndryshimi total	Karakteri	Kohezgjatja	I kthyeshem me metoda natyrale	Zbutur me metoda teknike	Magnituda – ndryshimi total
Akustika mjedisore	-	S	NR	PM	M	-	L	PR	PM	M

Simbolet:

- Karakteri : (-): negative, (0): neutrale, (+): pozitive,
- Kohezgjatja: (S): Afat-shkurter, (L): Afat-gjate,
- E kthyeshme me procedura natyrale: (R)E kthyeshme me mjete natyrale, (PR): Pjeserisht e kthyeshme me mjete natyrale, (NR): e pa kthyeshme me mjete natyrale
- Zbutet me mjete teknike: (M): Zbutet me mjete teknike, (PM): Zbutet pjeserisht me mjete teknike (NM): Nuk zbutet me mjete teknike.
- Magnituda- Vleresimi i pergjithshem: (S): Sinjifikant, (M): Mesatar, (W): i dobet, (N): i negizhueshem.

Eshte marre parasysh zhurma aksidentale, qe dmth se nuk është marrë parasysh asnje tingull që është pasqyruar në fasadën e banesave në shqyrtim (si rregull i përgjithshëm, kjo nënkupton një korrigjim prej 3 dB në rast matjesh).

Lartesia e zgjedhur per vleresimin e L_{den} varet nga aplikimi

- *Ne raste kur kemi te bejme me llogaritje qe perdoren per qellime te planifikimit te zhurmes ne lidhje me ekspozimin e ndertesave ne afersi, pikat e vleresimit duhet te jene $4,0 \pm 0,2$ m (3,8 deri ne 4,2 m) mbi token dhe ne afersi te fasadave me te ekspozuara, per kete qellim fasada me e ekspozuar eshte muri i jashtem me afer burimit te zhurmes, per qellime te tjera behen zgjedhie te tjera.*
- *Ne raste kur kemi te bejme me llogaritje qe perdoren per qellime te planifikimit te zhurmes ne lidhje me ekspozimin e ndertesave ne afersi, mund te zgjidhen lartesi te tjera por ato nuk duhet te jene me te vogla 1.5 m mbi toke, dhe rezultati duhet te korrigojohet ne perputhje me lartesi ekuivalente prej 4 m.*
- *Per qellime te tjera si planifikimi i akustikes dhe zonimi i zhurmes mund te zgjidhen lartesi te tjera por ato nuk duhet te jen me te vogla se 1.5 m mbi toke, per shembull per:*
- *Zonat rurale me shtepi njekateshe*
- *Per projektimin e masave locale me qellim reduktimin e ndikimit ne banesa specifike*
- *Per planifikimin e zhurmes per zona te limituara , duke treguar ekspozimin e individeve*

Mjedisi akustik

Percaktimi i indikatorëve dhe niveleve limite

LIGJ Nr.9774, datë 12.7.2007 “PËR VLERËSIMIN DHE ADMINISTRIMIN E ZHURMËS NË MJEDIS”

Ne kete ligj percaktohet si me poshte:

Rrezikshmëri për shëndetin dhe mjedisin paraqet çdo zhurmë, që tejkalon nivelin kufi.

Mbrojtja nga zhurma sigurohet dhe zbatohet nga organet shtetërore, qendrore dhe vendore, sipas detyrave të përcaktuara nga ky ligj, nga persona fizikë e juridikë, veprimtaritë e të cilëve lëshojnë zhurmë, si dhe nga vetë qytetarët.

“Zhurmë mjedisore” është çdo tingull, i padëshiruar apo i dëmshëm, i lëshuar nga veprimtaritë njerëzore, përfshirë zhurmën e lëshuar nga mjetet e transportit, nga trafiku rrugor, hekurudhor, ajror dhe nga sheshet ku zhvillohen veprimtari industriale, të cilat janë objekt i këtij ligji.

“Efekte të dëmshme” janë efektet negative në shëndetin e njeriut dhe në mjedis.

“Bezdi nga zhurma” është shkalla e shqetësimit të komunitetit nga zhurma, e përcaktuar me mënyrën e vrojtimeve në terren.

“Burim zhurme” është çdo makinë, instalim, mjet pune, mjet transporti, proces teknologjik, aparat elektroakustik, që lëshon zhurmë, njësitë e objekteve të lëvizshme ose të palëvizshme dhe veprimtaritë sportive dhe argëtuese.

“Nivel baze” ose “fon” është niveli i zhurmës mjedisore, kur burimi i zhurmës që matet nuk punon.

“Indikator i zhurmës” është madhësia fizike, e përdorur për të përshkruar zhurmën mjedisore, që ka lidhje me një efekt të dëmshëm.

“Vlerësim” është mënyra e përdorur, për të llogaritur, parashikuar, vlerësuar apo matur vlerën e indikatorit të zhurmës ose efektet e dëmshme që lidhen me të.

“Marrëdhënie dozë-efekt” është marrëdhënia ndërmjet nivelit të zhurmës dhe një efekti të dëmshëm.

“Nivel kufi” është një vlerë e indikatorit të zhurmës, kapërcimi i së cilës e detyron organin përgjegjës të shqyrtojë situatën dhe të kërkojë marrjen e masave zbutëse. Niveli kufi është i ndryshëm për:

- burime të ndryshme të zhurmës (zhurma të trafikut rrugor, hekurudhor, ajror, industrial)
- mjedise të ndryshme;
- popullata të ndryshme, me ndjeshmëri të ndryshme ndaj zhurmës;
- situata të ndryshme, ekzistuese apo të reja, ku ndryshimi ka të bëjë me burimin e zhurmës ose me destinacionin e mjedisit rrethues.

Masat e mbrojtjes nga zhurma përfshijnë:

- përzgjedhjen dhe përdorimin e makinerive, të pajisjeve prodhuese e teknologjive dhe mjeteve lëvizëse ose jolëvizëse, që lëshojnë zhurmë të niveleve të ulëta;
- përzgjedhjen e vendit, që instalimi dhe funksionimi i mjeteve e pajisjeve që lëshojnë zhurmë, të garantojnë nivelin kufi në të gjitha mjediset, të cilat ndikohen prej saj;
- masat parandaluese e zbutëse të zhurmës në pikën e lëshimit, përgjatë rrugëve të përhapjes dhe në mjediset që ndikohen prej saj.

Makineritë, mjetet e transportit, pajisjet e teknologjitë, para se të dalin në treg apo të vihen në përdorim, pajisen me dokumentacionin shoqërues, që tregon të dhënat për fuqinë e zhurmës që lëshojnë.

Personat fizikë dhe juridikë, që zotërojnë e përdorin burimet e zhurmës, plotësojnë kushtet teknike, që garantojnë respektimin e niveleve të zhurmës, të përcaktuara.

Çdo ndërtim dhe rikonstrukcion ndërtesash, për veprimtari ekonomike e shoqërore, projektohet dhe realizohet në mënyrë që zhurma në brendësi apo në afërsi të saj, të jetë brenda nivelit kufi. Ndryshimi i destinacionit të përdorimit të ndërtesës shoqërohet me masa mbrojtëse nga zhurma, për respektimin e vlerës kufi.

Monitorimi i zhurmës në burimin që e krijon dhe në mjedis, si dhe monitorimi i efekteve negative mbi shëndetin dhe mjedisin është i detyrueshëm.

Vetëmonitorimi i zhurmës në mjedis realizohet nga ekspertë të certifikuar dhe përballohet nga personat fizikë e juridikë, të cilëve u përkasin veprimtaritë, instalimet dhe burimet e zhurmës që monitorohen

Udhëzimi i perbashket i Ministrit te Mjedisit, Pyjeve dhe Administrimit te Ujerave dhe Ministri i Shendetsise nr.8, datë 27.11.2007 “Për nivelet kufi të zhurmave në mjedis të caktuara”, percakton vlerat kufi te zhurmave, sipas vlerave udhëzuese të Organizatës Botërore të Shëndetësisë (OBSH).

Tabela 42. Nivelet kufi te zhurmes per mjedise te caktuara

<i>Mjedisi</i>	Efekti kritik ne shendet	LA_{eq} (dBA)	Koha baze (ore)	LA_{max} Fast (dB)
Zona banimi				
Jashte banese	Bezdi (shqetesim) serioze gjate dites dhe mbremjes	55	16	-
	Bezdi (shqetesim) i moderuar gjate dites dhe mbremjes	50	16	-
Ne brendesi te banesave	Kuptueshmeri e bisedes dhe (bezdi) shqetesim i moderuar gjate dites dhe mbremjes	35	16	-
Ne brendesi te dhomes se fjetjes	Prishja e gjumit naten	30	8	-
Jashte dhomes se fjetjes	Prishje e gjumit, dritare e hapur (vlere nga jashte)	45	8	-
Institucione				
Klasa mesimi, institucione-mjedise parashkollore (brenda)	Kuptueshmeri e bisedes, veshtiresi ne kuptimin e informacionit, komunikimin e mesazhit	35	Gjate mesimit	-
Dhomat e fjetjes ne kopshte (brenda)	Prishje e gjumit	30	Koha e gjumit	-
Oborri i shkolles, vendet e lojrave ne shkolle	Bezdi (shqetesim) - (burime te jashteme)	55	Koha e pushimit	-
Spitale, salla, dhoma (brenda)	Prishja e gjumit naten	30	8	40
	Prishja e gjumit dite dhe ne mbremje	30	16	
Spitale, salla trajtimi (brenda)	Ndikim ne pushim, clodhje	# 1		

Zona me aktivitetet social-ekonomik				
Zona industriale, tregtare, qarkullimi trafiku (mjedis i jashtem dhe i brendshem)	Demt看 degjimi	70	24	110
Mjedis urban				
Mjedise publike, te jashtme apo te brendshme	Demt看 degjimi	85	1	110
Ceremoni, festivale dhe argetime	Demt看 degjimi (klientet < 5 here/vit)	100	4	110
Muzike nepermjet kufjeve te degjimit	Demt看 degjimi	85 # 4	1	110
Tinguj – zhurme impulsive nga fishekzjarret dhe armet e zjarrit	Demt看 degjimi (te rriturit) Demt看 degjimit (femijet)	-	-	140#2 120#2
Parqe publike				
Parqet natyrore dhe zonat e mbrojtura	Prishje e qetesise	#3		

Shpjegime:

Laeq (dBA) = Niveli ekuivalent i matur në shkallën A.

Koha bazë (orë) = Koha gjatë së cilës bëhet matja.

Lamax Fast (dB) = Niveli i matur në shkallën A në mënyrën *fast* (e shpejtë)

1 = Sa më e ulët që të jetë e mundur.

2 = Presioni zanor maksimal (Lamax, fast) matur 100 mm larg veshit.

3 = Zonat e jashtme të qeta duhet të mbrohen dhe raporti i zhurmës hyrëse/shtesë me zhurmën e fonit natyral duhet të ruhet sa më i ulët që të jetë e mundur.

4 = Nën kufjet e dëgjimit, përshtatur me vlerat e fushës së lirë.

Situata ekzistuese e mjedisit akustik

Me poshte jepet nje informacion lidhur me gjendjen ekzistuese te nivelit te zhurmave ne zonen ne studim.

Gjendja ne rajonin e Tiranës:

Tabela 43. Vlera mesatare e nivelit te zhurmave në 15 pikat e monitorimit të qytetit te Tiranës, për Ditën dhe Natën.

Pikat e monitorimit	Laeq/Diten	Laeq/Naten dB (A)
Shkolla e Bashkuar	63.76	54.27
Farmacia Nr.10	62.84	54.50
Stacioni i Trenit	65.99	56.49
Partizani i Panjohur	69.91	56.14
21 Dhjetori	67.22	58.02
Stadiumi Dinamo	64.31	57.01
Shkolla Edit Durham	61.97	59.35
Selvia	67.79	54.59
Rr.Elbasanit	72.69	58.24
Pallati Kongreseve	65.48	56.34
Laprak	67.29	62.51
Banka Amerikane	63.35	58.15
Vasil Shanto	66.35	56.72
Skenderbeu	70.05	59.03
Kryqezimi Drejtoria e Policise	64.10	54.12
Standarti i BE rekomandime per monitorimin e zhurmes (Direktiva 2002/49/KE e parlamentit European dhe Keshillit me 25 Qershor 2002, ne lidhje me vleresimin dhe menaxhimin e zhurmes ne mjedis-Deklarate nga Komisioni i Pajtimet mbi Direktiven qe lidhet me vleresimin dhe menaxhimin e zhurmes)	55	45

Burimi i informacionit: Raporti i gjendejes ne Mjedis nga AKM

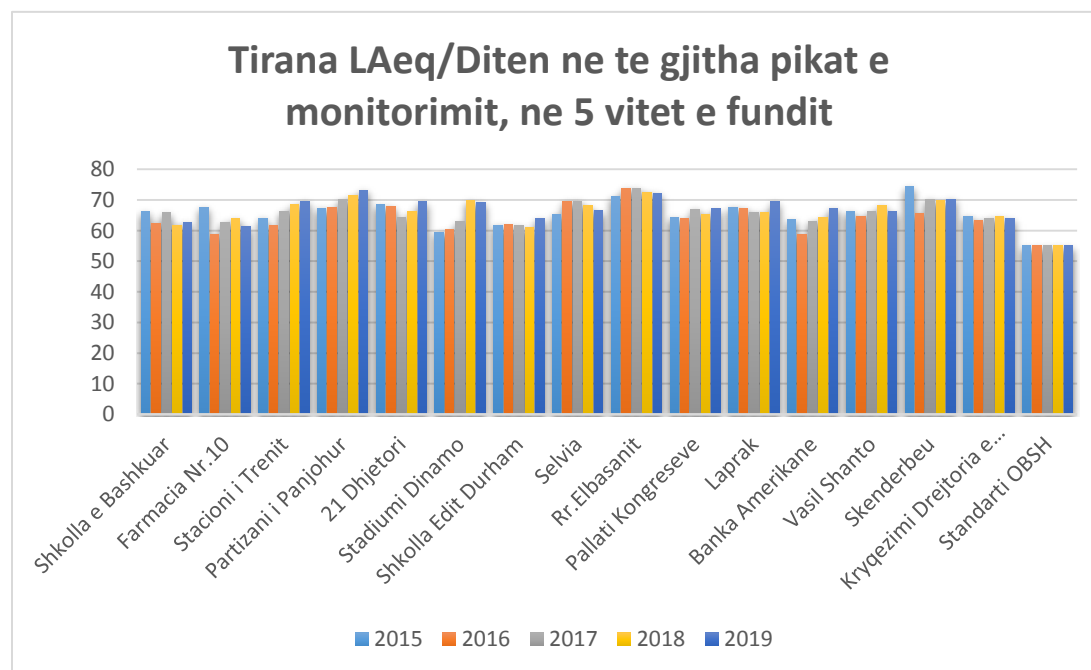
Tabela 44. Paraqitja tabelore e vlerave mesatare të ditës, Laeq/Ditën, për 15 pika monitorimi në qytetin e Tiranës, në 5 vitet e fundit të monitoruar.

Viti		2015	2016	2017	2018	2019
Nr.	Pikat e monitorimit Diten	LAeq dB	LAeq dB	LAeq dB	LAeq dB	LAeq dB
1	Shkolla e Bashkuar	66.21	62.35	65.86	61.7	62.7
2	Farmacia Nr.10	67.63	58.76	62.70	63.93	61.2

3	Stacioni i Trenit	64.04	61.56	66.27	68.49	69.6
4	Partizani i Panjohur	67.35	67.42	70.14	71.45	73.2
5	21 Dhjetori	68.41	67.93	64.19	66.17	69.4
6	Stadiumi Dinamo	59.45	60.32	62.86	69.74	69.2
7	Shkolla Edit Durham	61.69	61.87	61.52	60.95	63.8
8	Selvia	65.39	69.53	69.55	68.08	66.4
9	Rr.Elbasanit	71.16	73.81	73.80	72.59	72.1
10	Pallati Kongreseve	64.27	63.80	66.94	65.31	67.1
11	Laprak	67.69	67.33	66.02	66	69.4
12	Banka Amerikane	63.47	58.65	63.10	64.22	67.3
13	Vasil Shanto	66.39	64.59	66.30	68.35	66.1
14	Skenderbeu	74.25	65.73	70.29	69.77	70.2
15	Kryqezimi Drejtoria e Policise	64.76	63.42	64.07	64.44	63.8
	Standarti OBSH	55	55	55	55	55

Burimi i informacionit: Raportet e gjendejes ne Mjedis nga AKM (2015-2019)

Vlerat mesatare të nivelit të zhurmave në qytetin e Tiranës, për 5 vitet e fundit , paraqiten më të larta se standarti i BE-së dhe Ligjit Shqiptar si për periudhën e ditës ashtu edhe për atë të natës. Pika me nivel më të lartë të zhurmës, për ditën, është “Rruga e Elbasanit”.



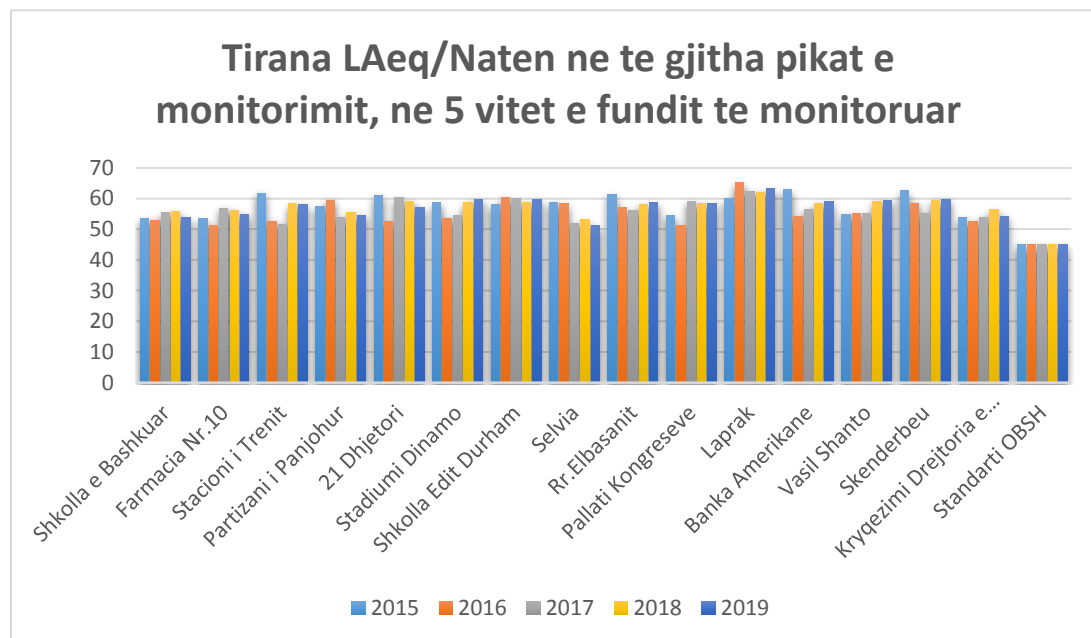
Grafiku 2. Vlerat mesatare në 5 vitet e fundit të monitoruar të ditës, (6 :00–23 :00) për 15 pika në qytetin e Tiranës.

Në 15 pikat e monitorimit të qytetit të Tiranës, vërejmë se nivelet e zhurmave Laeq/Naten për 5 vitet e fundit janë më të larta krahasur me standartin e BE.

Tabela 45. Paraqitja tabelore e vlerave mesatare të natës, LAeq/Natën, për 15 pika monitorimi në qytetin e Tiranës, në 5 vitet e fundit të monitoruar.

Viti		2015	2016	2017	2018	2019
Nr.	Pikat e monitorimit Naten	LAeq dB	LAeq dB	LAeq dB	LAeq dB	LAeq dB
1	Shkolla e Bashkuar	53.47	52.87	55.40	55.8	53.8
2	Farmacia Nr.10	53.44	51.23	56.81	56.1	54.9
3	Stacioni i Trenit	61.63	52.61	51.69	58.3	58.2
4	Partizani i Panjohur	57.34	59.49	53.67	55.6	54.6
5	21 Dhjetori	61.05	52.47	60.30	59.1	57.2
6	Stadiumi Dinamo	58.54	53.60	54.43	58.7	59.8
7	Shkolla Edit Durham	58.07	60.41	59.95	58.6	59.7
8	Selvia	58.72	58.34	51.71	53.1	51.1
9	Rr.Elbasanit	61.43	57.00	55.99	58.2	58.6
10	Pallati Kongreseve	54.47	51.16	59.16	58.5	58.4
11	Laprak	60.03	65.18	62.13	62.1	63.1
12	Banka Amerikane	62.83	54.07	56.54	58.4	58.9
13	Vasil Shanto	54.89	55.24	55.07	59.1	59.3
14	Skenderbeu	62.49	58.48	55.06	59.3	59.8
15	Kryqezimi Drejtoria e Policise	53.67	52.47	53.86	56.4	54.2
	Standarti OBSH	45	45	45	45	45

Burimi i informacionit: Raportet e gjendejes ne Mjedis nga AKM (2015-2019)



Grafiku 3. Vlerat mesatare në 5 vitet e fundit të natës, (23 :00-6 :00) për 15 pika në qytetin e Tiranës.

Për Laeq/Natën mund të themi se Tirana vazhdon të jetë në nivele të larta zhurmash, krahasuar kjo me standartin e BE-së.

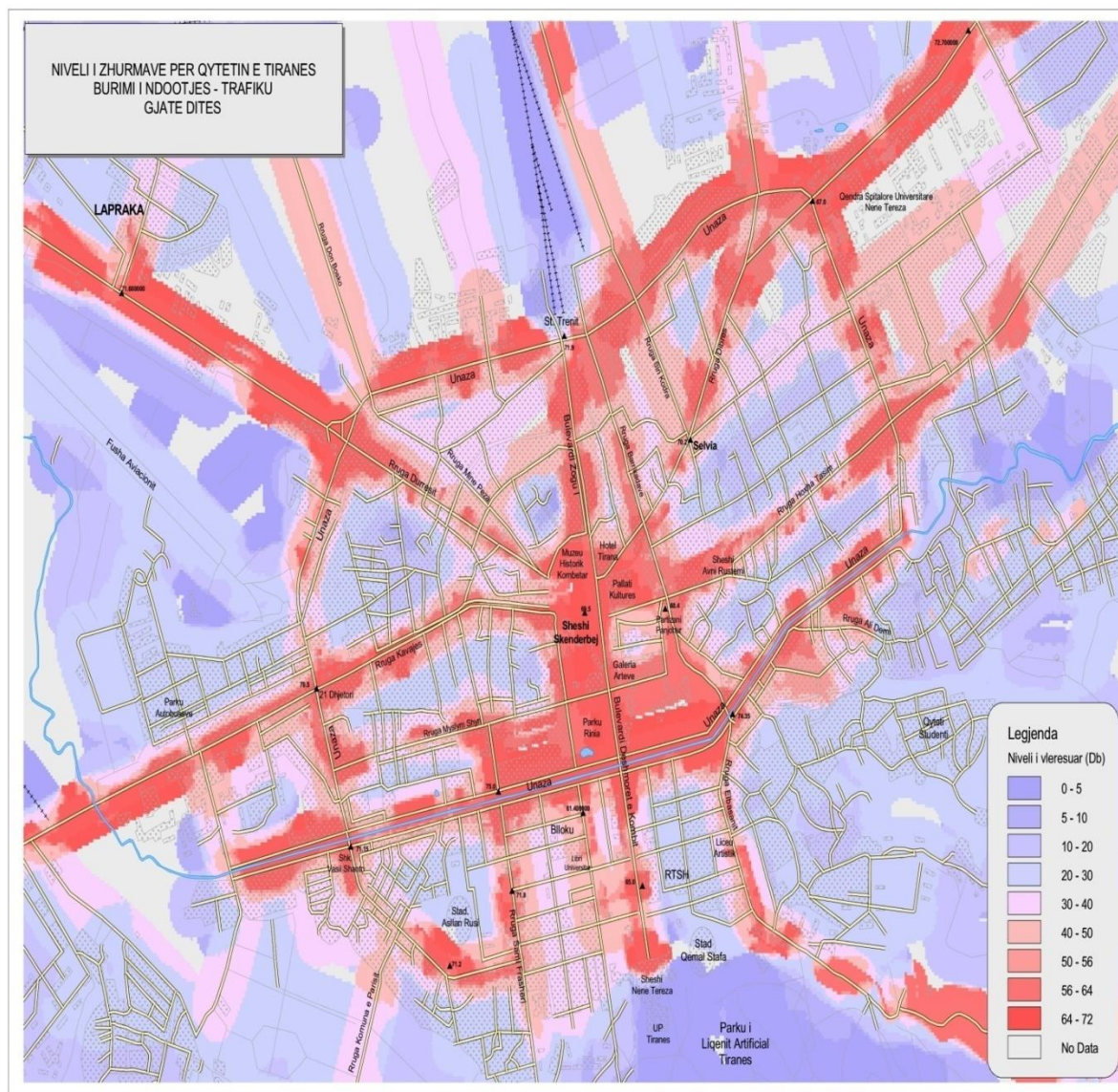
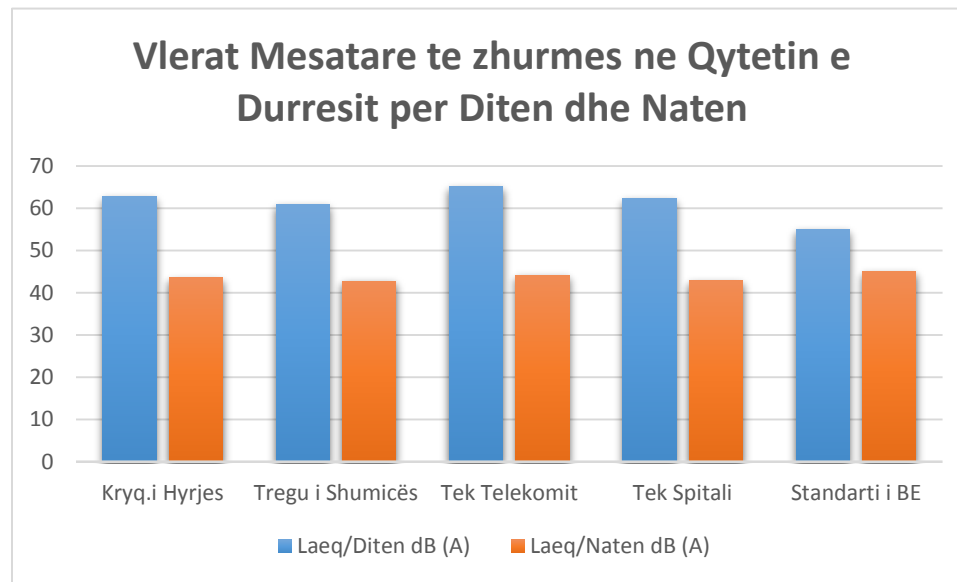


Figura Nr. 47. Harta e nivelit te zhurmës ne qytetin e Tiranes

Gjendja ne rajonin e Durresit



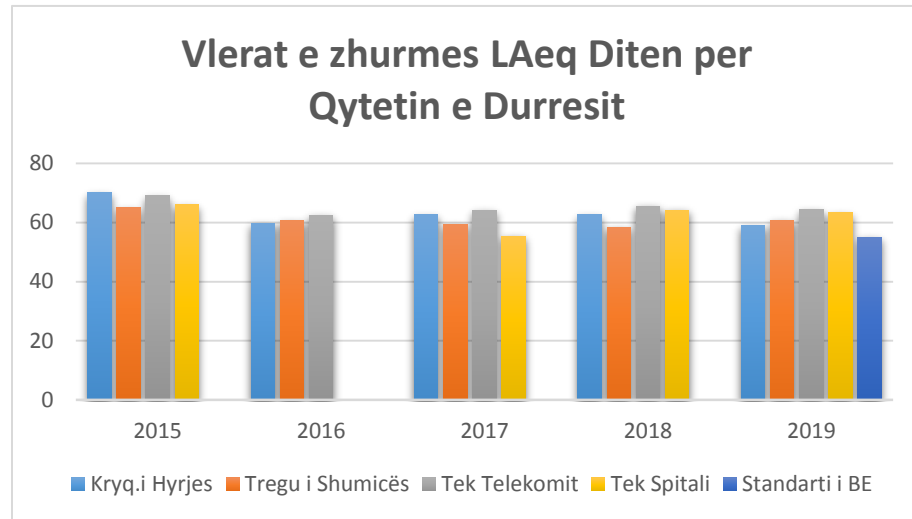
Grafiku 4. Vlera mesatare e nivelit të zhurmave në 4 pikat e monitorimit të qytetit të Durresit, për Ditën dhe Natën.

Nga tabela e mësipërme vërejmë se, në të gjitha pikat e monitorimit të qytetit të Durresit kemi nivel zhurme për Ditën më të lartë se standarti i BE. Përsa i takon nivelit të zhurmës për Natën vërejmë se në të gjitha pikat e monitorimit kemi vlera brenda standartit të BE-së dhe Ligjit Shqiptar.

Tabela 46. Paraqitja tabelore e vlerave mesatare të ditës, Laeq/Diten, për të gjitha pikat e monitorimit të qytetit të Durresit, në 5 vitet e fundit te monitoruar.

Pikat e monitorimit	2015	2016	2017	2018	2019
Kryq.i Hyrjes	70	59.8	62.6	62.6	59
Tregu i Shumicës	65	60.7	59.5	58.4	60.8
Tek Telekomit	69	62.4	64.1	65.5	64.3
Tek Spitali	66		55.4	64.2	63.4
Standarti i BE					55

Burimi i informacionit: Raportet e gjendejes ne Mjedis nga AKM (2015-2019)



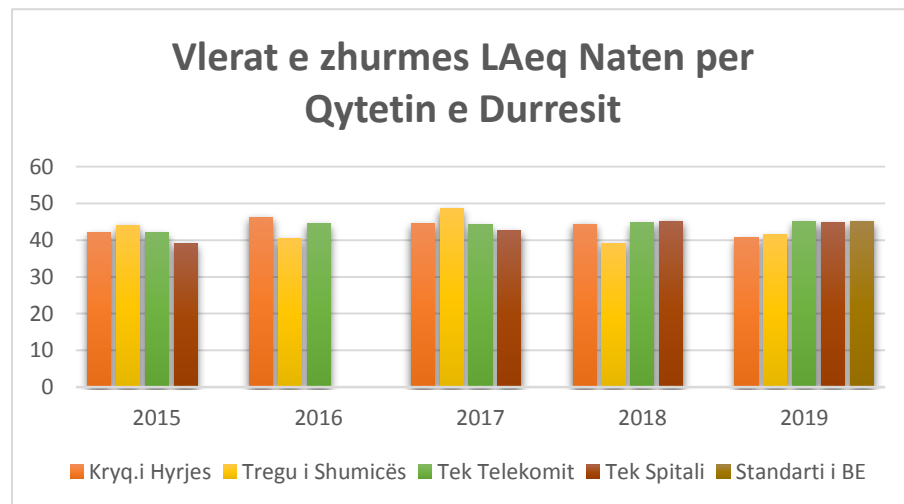
Grafiku 5. Vlerat mesatare në 5 vitet e fundit të ditës, (6 :00–23 :00) për qytetin e Durrësit

Nga tabela dhe grafiku i mësipërm rezulton se në të gjitha pikat e monitorimit të qytetit të Durrësit, për 4 vitet e fundit kemi nivele zhurmash për ditën më të ulta krahasuar me standartin e BE-se.

Tabela 47. Paraqitja tabelore e vlerave mesatare të ditës, LAeq/Naten, për të gjitha pikat e monitorimit të qytetit të Durrësit, në 5 vitet e fundit.

Pikat e monitorimit	2015	2016	2014	2018	2019
Kryq.i Hyrjes	42	46.2	44.4	44.3	40.6
Tregu i Shumicës	44	40.4	48.6	39.1	41.5
Tek Telekomit	42	44.5	44.2	44.8	45.1
Tek Spitali	39		42.5	45.2	44.7
Standarti i BE					45

Burimi i informacionit: Raportet e gjendejes ne Mjedis nga AKM (2015-2019)



Grafiku 6. Vlerat mesatare në 5 vitet e fundit të natës, (23 :00-6 :00) për qytetin e Durrësit

Rajoni i Durrësit rezultoi me nivele zhurmash, për natën, brenda normave të përcaktuara në Ligjin Shqiptar, por krahasuar me standardin e BE-se rezultoi me nivele më të larta, sidomos pikat e monitorimit “Tek Telekomit” dhe “Tek Tregu i Shumicës”.

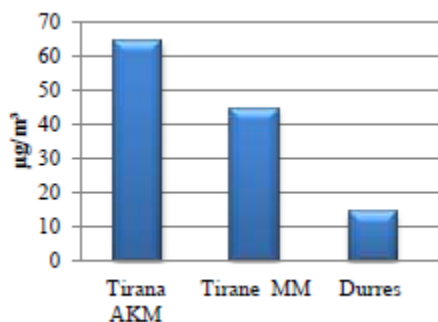
Vendi ynë ka tendencë të jetë ndër vendet e para në Europë, me një Ndotje Akustike Urbane në këto parametra. Si vlerat mesatare të Ditës ashtu edhe ato të Natës janë mbi vlerën standarte të BE-se dhe atë të Ligjit Shqiptar. Nga ky monitorim rezultoi:

- Niveli mesatar i zhurmave gjatë periudhës së ditës në zonën në studim, është LAeq 63 dB (A). Kjo vlerë është mbi standardin e rekomanduar LAeq/Ditën 55 dB (A) (BE, Ligji Shqiptar).
- Niveli mesatar i zhurmave gjatë periudhës së natës në zonën në studim, është LAeq 49.1 dB (A). Kjo vlerë është mbi standardin e rekomanduar LAeq/Natën 45 dB (A) (BE, Ligji Shqiptar).
- Rajoni me nivel më të lartë të zhurmave, gjatë ditës dhe natës, është Tirana, përkatësisht LAeq/Ditën 67.9 dB (A) dhe LAeq/Natën 57.3 dB (A).

Vlerësim i ajrit të atmosferës

Vlerësimi i situatës nga pluhurat (PM₁₀, PM_{2.5})

Grimcat e pluhurit (PM) janë një përzierje e aerosoleve (të ngurta ose të lëngëta) që përfshijnë një diapazon të gjerë në madhësi dhe kompozime kimike. PM₁₀, PM_{2.5} i referohet grimcave me diametër 10 dhe 2.5 micrometër ose më të vogël, dhe emetohet direkt në atmosferë si grimca primare ose formohet si rezultat i emisioneve të SO₂, NO_x, NH₃ dhe NMVOC. PM emetohen nga shumë burime antropogjenike si djegia e lëndës djegëse, ndërtimet, pluhuri natyral pezull, kripa e detit etj. PM mund të shkaktojë dhe përkeqësojë sëmundjet e zemrës dhe mushkrive, goditje në zemër dhe aritmi. PM mund të dëmtojë sistemin nervor qendror, sistemin prodhues dhe mund të shkaktojë kancer. Një nga rezultatet e ekspozimit të PM mund të shkaktojë vdekje të parakohshme.



Grafiku 7. Vlerat mesatare vjetore të PM₁₀

Në figurën 41 janë dhënë vlerat mesatare vjetore të PM₁₀ në 3 stacione monitorimi, 2 stacione në Tiranë dhe nga 1 stacion në Durrës. Siç vihet re dhe nga grafiku kemi tejkalim të vlerës kufi të BE prej 40 µg/m³ në tre stacione monitorimi në stacionin e Agjencisë Kombëtare të Mjedisit, Ministrisë

Mjedisit ne Tirane. Të 2 stacionet jane stacione me burim ndotje trafikun ku numri i makinave që qarkullojnë në rrugët pranë stacioneve është shumë i lartë. Në stacionin e AKM në ndotjen e ajrit nga PM10 përveç shkarkimit të automjeteve ndikon edhe pluhuri i rrugëve dhe ndërtimet. Vlera më e lartë ditore është monitoruar në muajin Prill dhe është $142.55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nga $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ që është standarti ditor i BE.

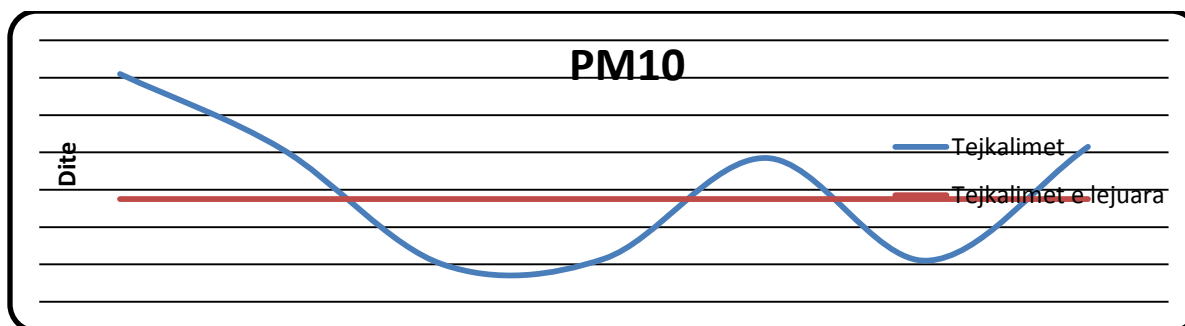
Problematike mbetet numri i ditëve që tejkalon standartin ditor të BE-së ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) në 4 stacione: në stacionin e Tirana AKM numri i ditëve të tejkaluara nga 35 ditë të lejuara është 190%, në stacionin e Tirana MM numri i ditëve të tejkaluara është 77%. Në tabelën dhe grafikun e mëposhtëm jepen numri i ditëve që tejkalon standartin ditor të BE-së.

Tabela 48 Numri i ditëve që tejkalon standartin ditor të BE-së.

Standarti i BE-së = $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$

PM10 (ditore)	Numri i diteve te tejkaluar	Numri i diteve te lejuara
Tirana AKM	102	35
Tirane MM	62	35
Durres	ska tejkalim	35

Burimi i informacionit: Raportet e gjendejes ne Mjedis nga AKM

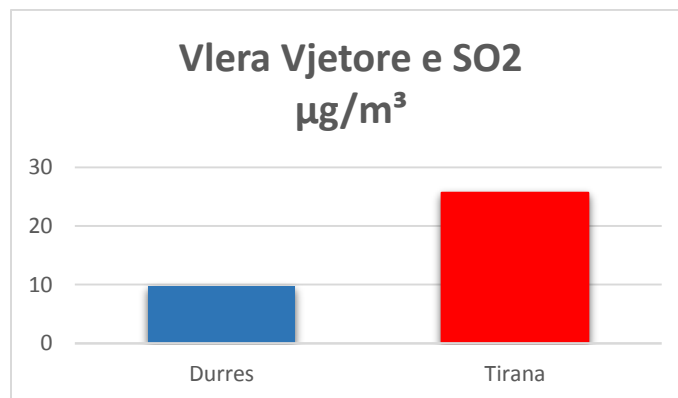


Grafiku 8. Numri i ditëve që tejkalojnë standartin e BE

Vlerësimi i situatës nga SO₂ (Dioksid Squfuri)

SO₂ është formuar nga oksidimi i sqfurit dhe kryesisht nga djegia e lëndës djegëse me përmbajtje sqfuri. Sektori i prodhimit të energjisë elektrike është burimi kryesor i SO₂. SO₂ gjithashtu mund të ndihmojë në formimin e grimcave dytësore sulfate dhe formimin e shiut acid. SO₂ është një ndotës që shkakton përkeqësimin e astmës si dhe redukton funksionin e mushkrive dhe irriton aparatin respiratorar.

Kjo mund të shkaktojë dhimbje koke, shqetësim dhe ankth. SO₂ ndihmon në formimin e shiut acid, impaki 208 ndu cilit mund të jetë i dukshëm duke shkaktuar dëmtimin e pyjeve dhe ekosistemin e liqeneve dhe lumenjve.



Grafiku 9. Vlera vjetore e SO₂

Në figuren 43. janë dhënë vlerat mesatare vjetore të SO₂ në qytetet kryesore të vendit si Tiranë e Durrës (rajonet në studim). Siç vihet re dhe nga grafiku vlerat e monitoruara të SO₂ janë të ulta në krahasim me standartin e BE-së duke mos ndikuar në ndotjen e ajrit urban por siç është përmendur dhe më lart SO₂ kalon në formën e shiut acid dhe në formën e grimcave të pluhurit duke ndikuar në mënyrë indirekte në shëndetin e banorëve dhe në ekosistemet. Po ti referohemi dhe vlerave orare dhe ditore në asnjë nga stacionet nuk kemi tejkalim të standartit të BE-së. Kjo është paraqitur dhe në tabelën e mëposhtme ku janë dhënë numri i orëve dhe ditëve të lejuara në vit.

Tabela 49. Numri i ditëve dhe orëve që tejkalon standartin e BE-së të SO₂

Standarti orar i BE = 350 µg/m³

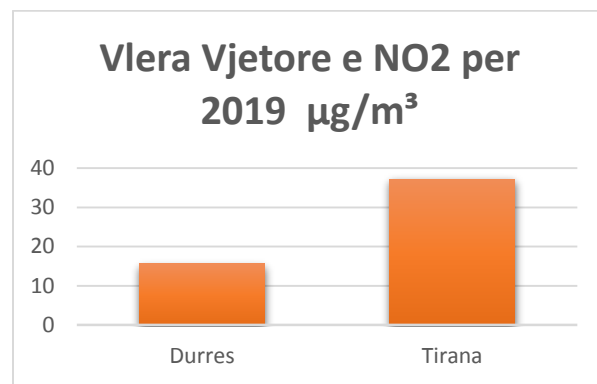
Standarti ditor i BE = 125 µg/m³

SO ₂	Numri i diteve të tejkaluar	Numri i orëve të lejuara	Numri i diteve të lejuar
Tirana AKM	ska tejkalim	24	3
Tirane MM	ska tejkalim	24	3
Durrës	ska tejkalim	24	3

Burimi i informacionit: Raportet e gjendejes në Mjedis nga AKM

Vlerësimi i situatës për NO₂ (Dioksid Azoti)

NO_x është një ndotës që emetohet në atmosferë si rezultat i djegies së lëndës djegëse nga proceset industriale dhe sektori i transportit rrugor. NO_x është grup gazesh i përbërë nga NO (Monoksidi i Azotit) dhe NO₂ (Dioksidi i Azotit). NO përbën pjesën më të madhe të emisioneve të NO_x dhe ndihmon në formimin e ozonit dhe grimcave të pluhurit. NO₂ është i lidhur me efekte të padëshiruara në shëndet, ky mund të dëmtojë mëllçinë, mushkrittë, shpretkën dhe gjakun. Ashtu si SO₂ dhe NO₂ ndikon në formimin e shiut acid dhe në eutrofikimin e tokës dhe ujit.



Grafiku 10. Vlera vjetore e NO₂

Për NO₂ burimi kryesor i ndotjes është shkarkimi i automjeteve dhe siç vihet re nga grafiku nivelet më të larta janë monitoruar në stacionet e instaluar pranë rrugëve me trafik të rënduar. Në Tiranë stacioni është instaluar në Ministrinë e Mjedisit ku numri i makinave që qarkullojnë në rrugë është i lartë gjatë gjithë ditës. Po ashtu dhe nivelet e NO₂ janë 35.01 µg/m³ dhe përafrohen me standartin e BE-së i cili është 40 µg/m³. Në stacionin e Durresit nivelet e NO₂ janë të ulëta në krahasim me standartin e BE-së. Po ti referohemi dhe vlerave orare në asnjë nga stacionet nuk kemi tejkalim të standartit të BE-së. Kjo është paraqitur dhe në tabelën nr 4 ku janë dhënë numri i orëve të lejuara në vit.

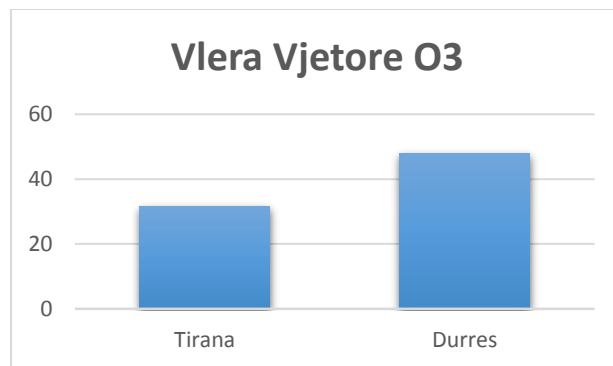
Tabela 50. Numri i tejkalimeve të standarti i BE për NO₂
Standarti orar i BE = 200 µg/m³

NO ₂ (orare)	Numri i oreve te tejkaluar	Numri i oreve te lejuara
Tirana AKM	S`ka tejkalim	18
Tirane MM	S`ka tejkalim	18
Durres	S`ka tejkalim	18

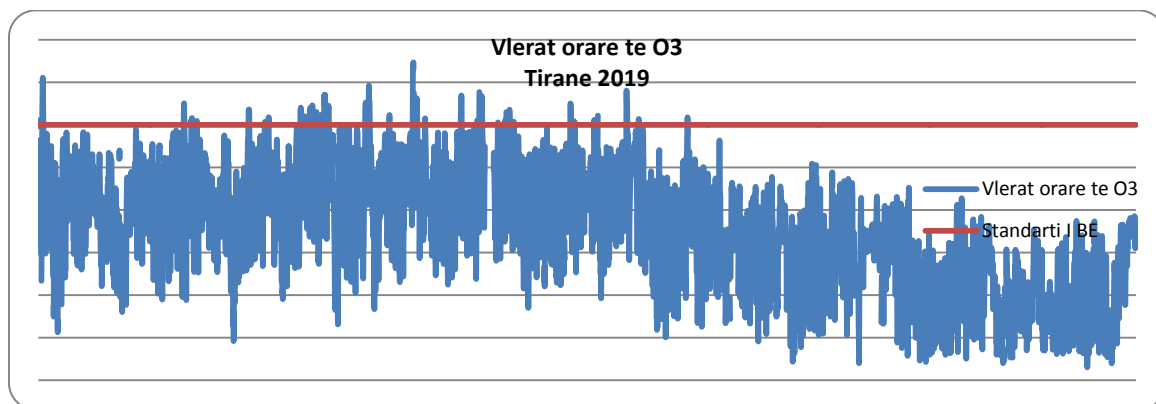
Burimi i informacionit: Raportet e gjendejes ne Mjedis nga AKM

Vlerësimi i situatës nga ozoni (O₃)

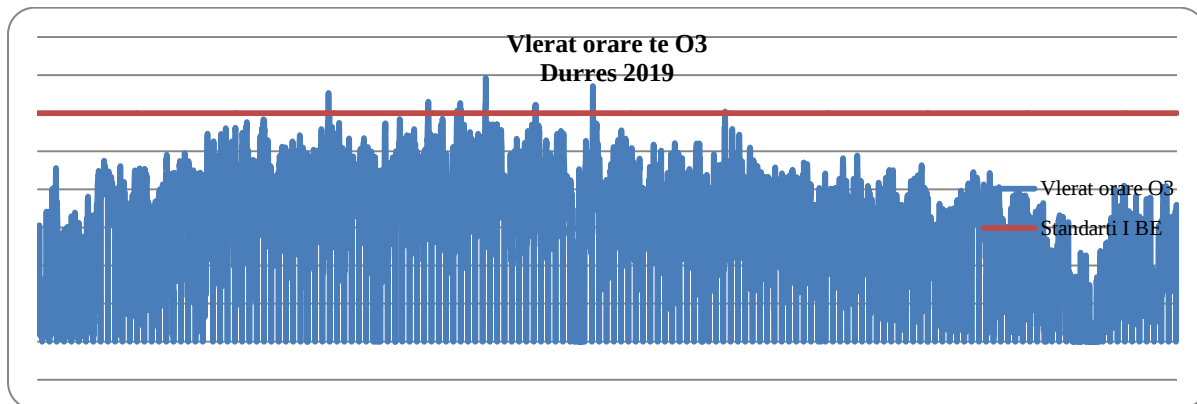
Ozoni i nivelit të ulët të troposferës nuk emetohet direkt në atmosferë, ai formohet si rezultat e zinxhirit të reaksioneve kimike me gazet pararendëse të emetuara në atmosferë si NO_x, CO, NMVOC dhe CH₄ në prani dhe të rrezatimit diellor. Niveli i lartë i ozonit mund të shkaktojë problem të shëndetit respirator duke zvogëluar funksionimin e mushkrive, përkeqësimin e astmës dhe sëmundje të tjera të mushkrive deri në vdekje të parakohshme. Ozoni gjithashtu është gaz me efekt serë duke kontribuar në ngrohjen e atmosferës.



Grafiku11. Vlera vjetore e O₃



Grafiku 12. Vlerat orare të O₃, Tirane 2019



Grafiku 13. Vlerat orare të O₃, Durres 2019

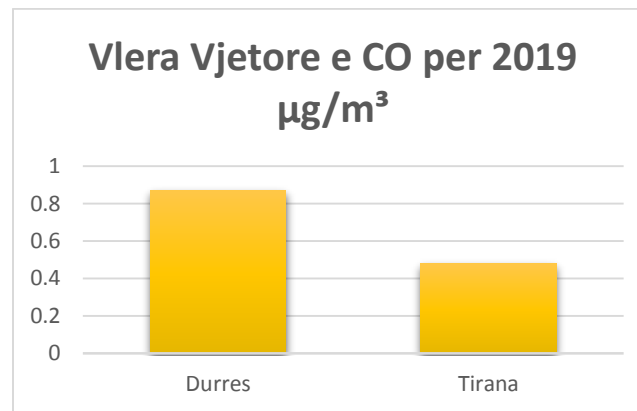
Burimi i informacionit: Raportet e gjendejes ne Mjedis nga AKM (2015-2019)

Në grafiket e mesiperm janë paraqitur vlerat mesatare të ozonit në stacionet e monitoruara të 2 qyteteve ku shtrihet projekti i propozuar si dhe vlerat orare të O₃ në stacionin e Tiranes dhe Durresit. Referuar të dhënave vlerat më të larta janë monitoruar në stacionin e Tiranes dhe Durresit sidomos në muajt e nxehtë të vitit. Në të dy stacionet vlerat më të ulta janë monitoruar në periudhën Janar – Shkurt dhe Tetor – Dhjetor kjo për arsye të temperaturave të ulta dhe mungesës së rrezatimit diellor.

Gjithashtu të dy stacionet janë stacione urban background ku në krahasim me stacionet trafik niveli i ozonit në shtresat e ulta të atmosferës është në përqendrimet të vogla.

Vlerësimi i situatës nga CO (monoksidi i karbonit)

Monoksidi i Karbonit (CO) emetohet në atmosferë për shkak të djegies jo të plotë të lëndës djegëse. Burimet kryesor të shkarkimit të CO në ajër janë transporti rrugor, biznesi, shtëpitë dhe industria. CO hyn në reaksion me ndotësit e tjerë duke prodhuar ozonin e niveleve të ulëta të atmosferës. Monoksidi i karbonit (CO) është një ndotës që në nivele të larta mund të shkaktojë probleme në zemër dhe të dëmtojë sistemin nervor. Ky gjithashtu mund të shkaktojë dhimbje koke, marramendje dhe lodhje.

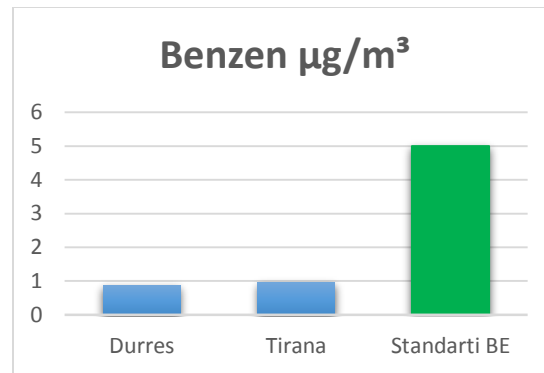


Grafiku 14. Vlera vjetore e CO

Bazuar në analizën e të dhënave të monitoruara gjatë vitit 2019 rezulton se nivelet më të larta janë monitoruar në stacionin e Tirana MTM. Burimi kryesor në stacionin e Ministrisë së Turizmit dhe Mjedisit është numri i madh i automjeve që qarkullojnë në rrugën e Durrësit duke shkarkuar në atmosferë nivele të larta të monoksidit të karbonit. Automjetet që qarkullojnë në këtë rrugë janë të moshave të ndryshme por dhe karburanti që ato përdorin nuk është e një cilësie të mirë.

Vlerësimi i situatës nga Benzeni

NMVOCs (Komponimet volatile organike pa metan) prodhojnë oksidant fotokimik në reaksion me Nox në presence të rrezatimit diellor. Komponimet organike antropogjene emetohen nga burime të ndryshme përfshi përdorimin e bojrave, transportin rrugor, pastrimi në të thatë dhe përdorimi i solventeve të ndryshme. NMVOCs përfshijnë kimikate të ndryshme si benzene (C₆H₆) dhe 1, 3 butadiene rrezikojnë në mënyrë indirekte shëndetin human, gjithashtu janë dhe pararendës të ozonit të nivelit të ulët të atmosferës.



Grafiku 15. Vlera vjetore e Benzenit

Në grafikun e mesiperm janë paraqitur të dhënat mesatare të benzenit krahasuar me standartin e BE nga ku vihet re se nuk kemi tejkalim të këtij standarti në asnjë nga stacionet e monitoruara.

Vlerat më të larta janë monitoruar në qytetin e Tiranës. Gjithashtu në stacionin e Durrësit kemi rritje të niveleve të benzenit në periudhën Tetor–Dhjetor kjo për arsye të lyerjes me bojë të rrethimit të fushës së basketbollit në oborrin e shkollës ku është instaluar stacioni.

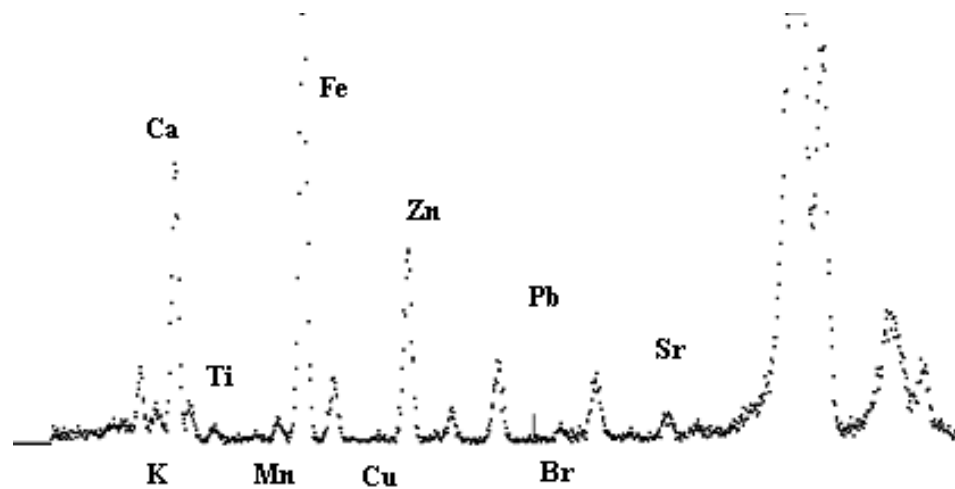
Përcaktimi i blozës në aerosolë

Përcaktimi i përmbajtjes së blozës në masën mostrave të mbledhura për analize do të kryhet me metodën e reflektometrisë, e cila është një metodë standarde [Eel. Smoke Stain Reflectometer]. Kërkesa kryesore e kësaj metode është që mostrat nuk duhet të jenë shumë të errëta pasi kur vlera e absorbancës është më e vogël se 20% rezultatet nuk janë shumë të besueshme.

Përcaktimi i metaleve toksike në aerosolë

Metoda e Fluoreshencës së Rrezatimit X me dispersion energjetik (EDXRF) është përdorur për përcaktimin e përmbajtjes së disa metaleve toksike në mostrat e aerosolëve. Filtrat e ngarkuar me aerosol, që në përgjithësi kanë një ngarkesë të vogël dhe pothuaj homogjene, përbejnë mostra ideale për këtë metodë.

Metoda paraqet limite detektimi të pranueshëm për analiza mjedisore, riprodhueshmëritë lartë e kosto relativisht të ulët. Sistemi mates i përdorur, metodika e ndjekur dhe parametrat analitike përshkruhen gjerësisht në literature. Filtrat Nucleo pore janë matur në sistemin EDXRF duke rrezatuar direkt anën e filtrit të veshur me aerosol. Në këto kushte matjeje arrihen limite detektimi të pranueshëm për shumë elemente, p.sh. $10 \text{ ng}/\text{m}^3$ për Pb, kur janë filtruar rreth 100 m^3 ajër.

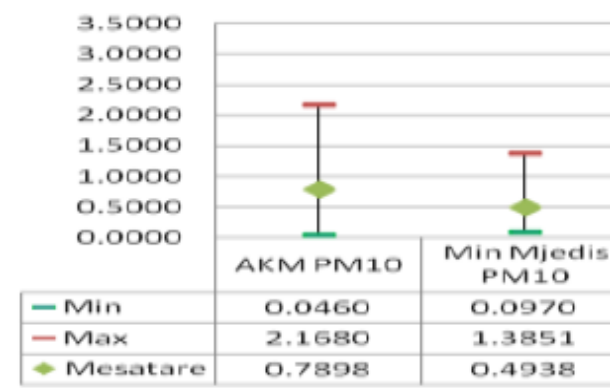


Grafiku 16. Spektri i rrezatimit të Fluoreshencës X të një mostre aerosoli

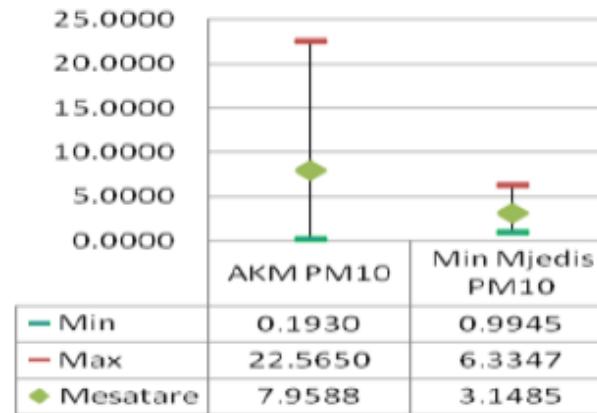
Përbërja elementare

Në grafikë paraqiten vlerat ekstremale(min,max) të përqendrimeve të matura për secilin element, vlera mesatare e përqendrimit për periudhën e monitorimit dhe vlerat e përqendrimeve maksimale të lejuara (limiti). Nga këto rezultate vihet re se:

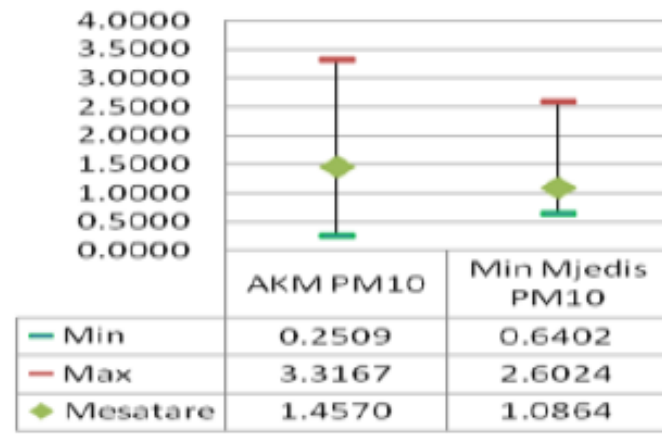
- Vlerat mesatare dhe ekstremale të përmbajtjes së metaleve të normuar (Cr,Mn,Ni, Pb)në mostrat e të gjitha stacioneve në Tiranë janë mjaft më të ulëta se normat e lejuara.
- Variacionet e përmbajtjes së këtyre elementeve në mostrat e matura pasqyrojnë natyrën e burimeve që mbizotërojnë në secilën zone, të cilat do të evidentohen në mënyrë më të plotë në përfundim të periudhës së monitorimit kur të dhënat e plota të përpunohen me programet përkatës.



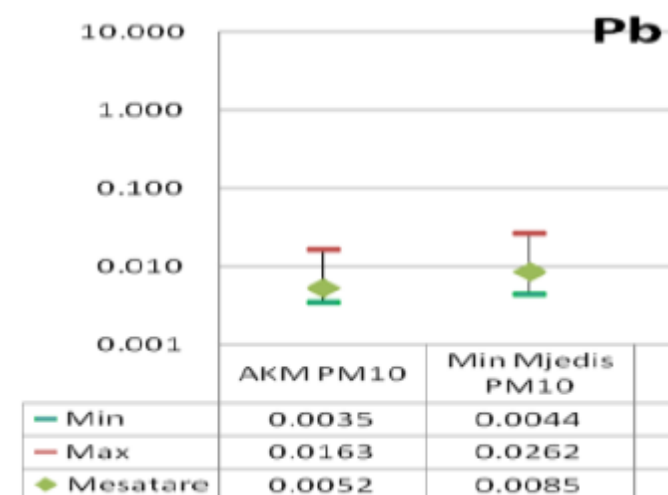
Grafiku 17. Krahasimi i përqendrimeve të potasiumit në stacione te ndryshme



Grafiku 18. Krahasoni i perqendrimeve te kalciumit ne stacione te ndryshme



Grafiku 19. Krahasoni i perqendrimeve te hekurit ne stacione te ndryshme

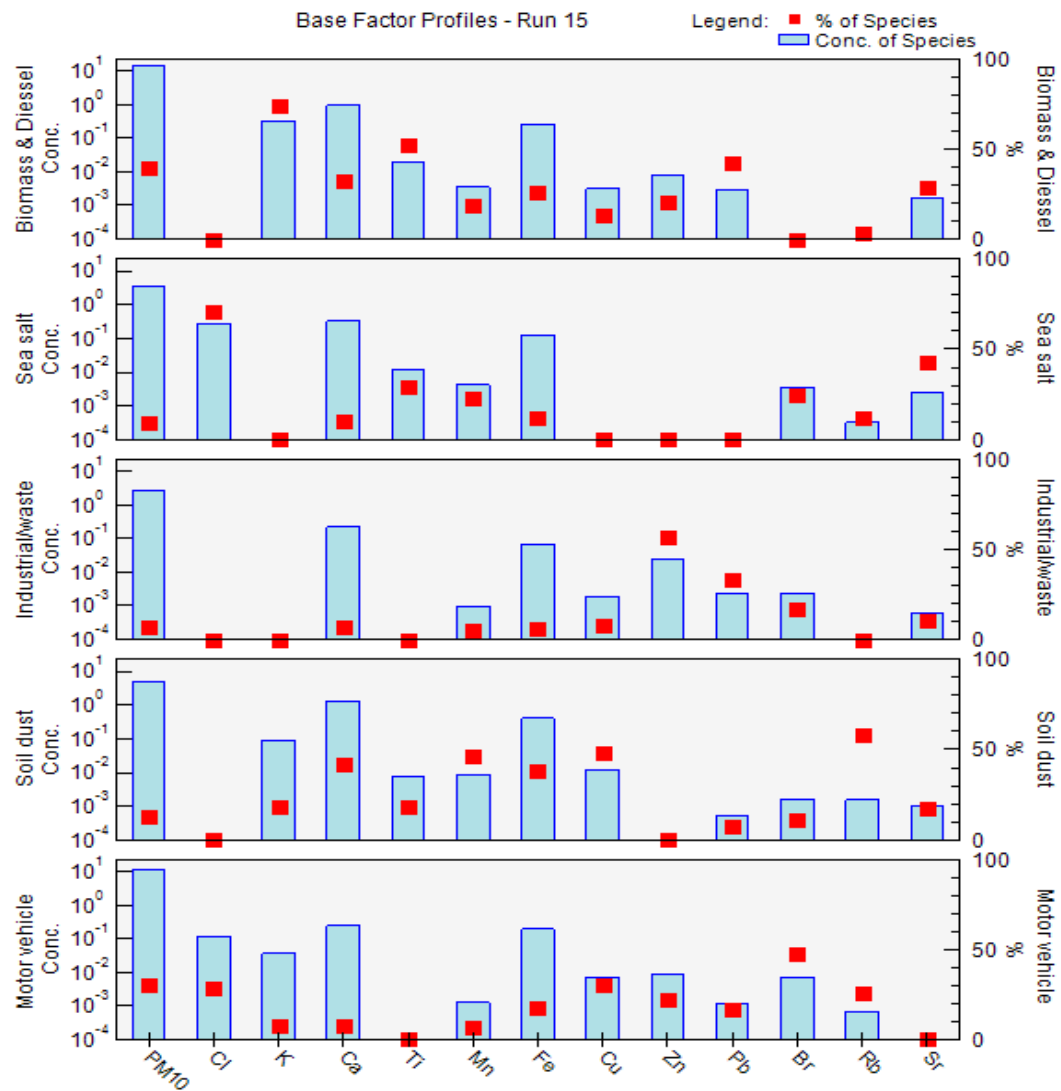


Grafiku 20. Krahasoni i perqendrimeve te plumbit ne stacione te ndryshme

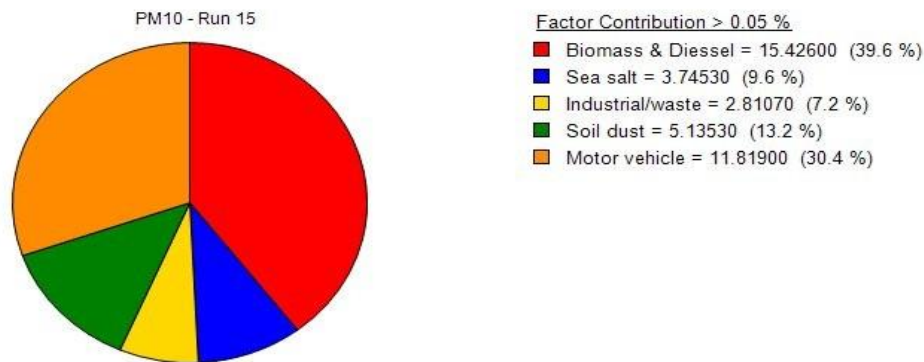
Evidentimi i burimeve të PM10

Situata aktuale nxjerr në pah ndikimin e pesë burimeve kryesore, si më poshtë:

- Emisione nga djegia e biomasës dhe diesel
- Masat ajrore detare
- Emisione nga industritë (apo djegia e mbeturinave)
- Pluhuri i dheut
- Emisione nga automjetet



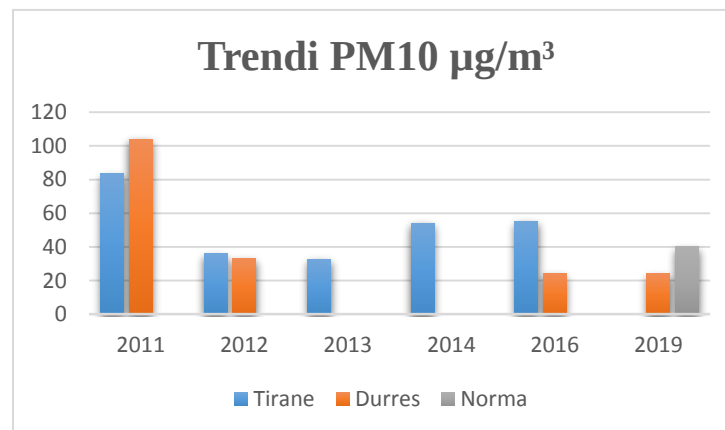
Grafiku 21. Përbërja e faktorëve kryesorë për mostrat e PM10



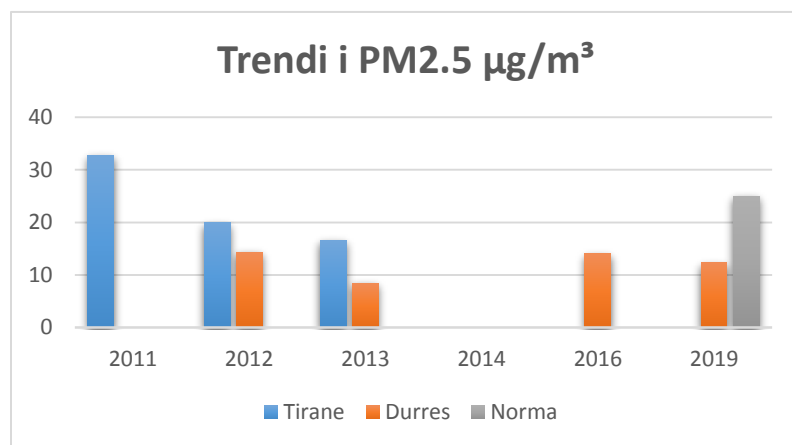
Grafiku 22. Kontributi i burimeve në masën e fraksionit PM10

Kontributi i këtyre burimeve në masën e fraksionit PM10 paraqitet në figuren 56, dhe vihet re se rreth 70% e masës së fraksionit e përbejnë emisionet nga djegia e biomasës apo dieselit si dhe ato të automjeteve. Kontributi i burimeve natyrorë (pluhuri i dheut dhe masat ajrore detare), duket të jetë jo i madh (rreth 20%), ndërsa emisionet me karakter industrial përbejnë rreth 7% të masës.

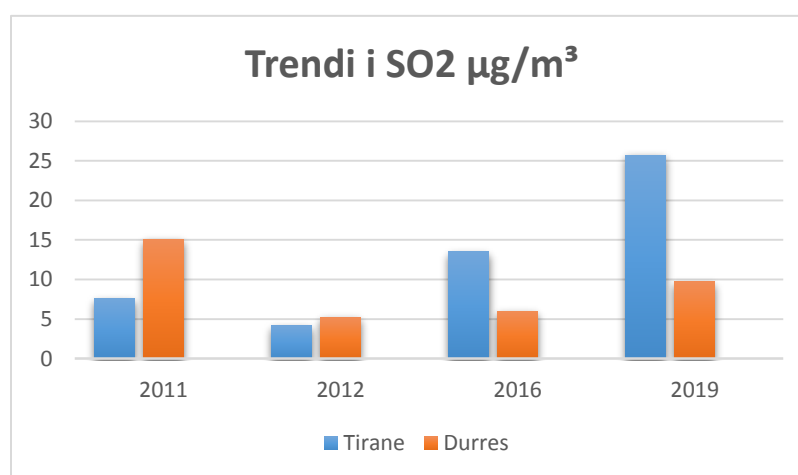
Në grafikët e mëposhtëm jepet krahasimi i vlerave mesatare vjetore të treguesve të monitoruar të ajrit urban në zonën në studim (rajoni Tirane-Durres), për gjashtë vite për të cilat ka të dhëna si dhe krahasimi i këtyre vlerave me standartin e BE-së.



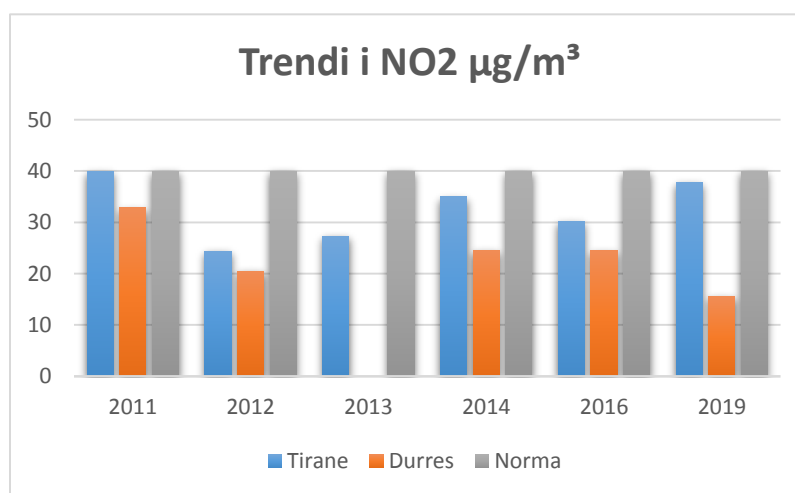
Grafiku 23. Trendi në 6 vite për të cilat ka të dhëna i PM10



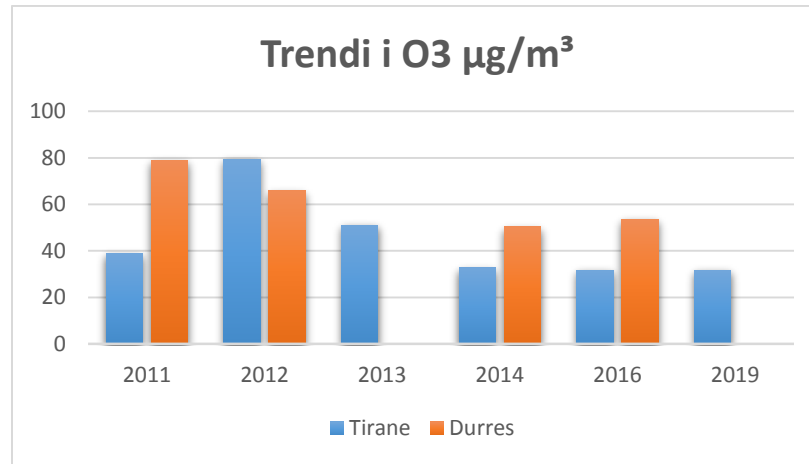
Grafiku 24. Trendi në 6 vite per te cilat ka te dhena i PM2.5



Grafiku 25. Trendi në 4 vite per te cilat ka te dhena i SO₂



Grafiku 26. Trendi në 6 vite per te cilat ka te dhena i NO₂



Grafiku 27. Trendi në 6 vite per te cilat ka te dhena i O₃
Burimi i informacionit: Raportet e gjendejes ne Mjedis nga AKM (2011-2019)

Gjendja aktuale:

Bazuar nga sa me siper, mund të vlerësohet se ajri në rajonin ne studim, Tirane-Durres është i cilesise se keqe. Pluhurat me diametër 10 dhe 2.5 mikrometër (PM10/PM2.5) dhe NO₂ jane ndotesit kryesore në stacionet e trafikut.

Trendi:

PM10 ka tendence negative ne vitin 2014 kryesisht ne Tirane krahasuar me vitin 2012 dhe 2013. SO₂ ka tendence rritje ne te tere rajonin ne studim ne vitin 2019. NO₂ ka tendence rritje per Tiranen ne vitin 2019 dhe tendence ulje per Durresin.

Ndotësit kryesore të cilësisë së ajrit urban ne zonen ne studim (qarqet Tirane-Durres) janë pluhurat me diametër 10 dhe 2.5 mikrometër (PM10/PM2.5) dhe NO₂ në stacionet e trafikut, gjithashtu niveli i CO dhe Benzenit kryesisht ne rajonin e Tiranës.

Burimi kryesor i ndotjes së ajrit urban janë transporti, infrastruktura e rrugëve dhe ndërtimet. Për të reflektuar transportin si burimin kryesor të ndotjes së ajrit urban po paraqitet në formë grafike të dhënat e NO₂ dhe Benzenit me datën 21.09.2014 dhe ndalimin e qarkullimit të automjeteve në rrugën e Durrësit nga ora 07.00-17.00, kjo krahasuar një ditë më pas po në këtë orar.

Tabela 51. Burimet kryesore te ndotjes

Burimet e ndotjes
Emisione nga djegia e biomasës
Emisione nga industritë (apo djegia e mbeturinave)
Pluhur dheu
I pa identifikuar (“pluhur i Saharës”)
Emisione nga djegia diesel
Emisione nga automjetet
Masat ajrore detare

- Ndikimet ne mjedise kulturore dhe historike

Faza e ndertimit

Ne zonen e projektit nuk perfshihen njesi me rendesi kulturore dhe as vepra arkeologjike te zbuluara deri me tani.

Ndertimi i linjes hekurudhore Durres – Tirane do te kryhet mbi trasene ekzistuese keshtu qe eliminohen mundesite e zbulimit te objekteve Arkeologjike gjate germimeve.

Ndersa ne linjen e re per ne aeroport megjithese nuk ka te dhena per vepra ekzistuese arkeologjike ne zonen e projektit mund te zbulohen gjate fazes se germimeve te dherave. Ne nje rast te ketille duhet te njoftohen menjehere autoritetet perkatese per te kryer vleresimin e tyre dhe te rikonsiderohet edhe njehere kalimi i projektit ne kete pike.

Si perfundim me rezultatet e deri tanishme mund te themi qe faza ndertimore ka nje ndikim negativ afatshkrurter vetem gjate fazes ndertimore, por qe mund te zbutet me mjete teknike.

Faza e operimit

Faza e operimit te linjes hekurudhore ne zone sjell nje ndikim pozitiv indirekt duke reduktuar ndotjen atmosferike, si rezultat i zvogelimit te trafikut rrugor, zvogelon edhe impaktin ne veprat arkeologjike te ndodhura ne afersi te Duresit, Tiranes dhe Fushekruges.

Operimi i linjes hekurudhore nuk ka ndikime negative per sa i takon veprave arkeologjike dhe kulturore.

Si perfundim, ne fazen e operimit te hekurudhes ka nje ndikim negativ afatgjate, e pa kthyeshe me mjete natyrore por qe mund te zbutet me mjete teknike. Kjo i referohet ndikimit qe mund te kete mbi objekte arkeologjike te vendosura prane zones se linjes hekurudhore.

Ndikimi ne mjedise kulturore dhe historike gjate fazes se ndertimit dhe fazes se operimi paraqiten ne tabelen me poshte:

Impakti gjate fazes se ndertimit					Impakti gjate fazes se operimit				
Karakter	Kohe zgjatja	Kthyeshem me procedurat natyrore	Zbutet me mjete teknike	Magnituda – Vleresimi pergjithshem	Karakter	Kohe zgjatja	Kthyeshem me procedurat natyrore	Zbutet me mjete teknike	Magnituda – Vleresimi pergjithshem

								nik e	
Linja Durres – Tirane									
-	S	NR	PM	W	-	L	NR	PM	N
Linja per ne aeroport (TIA)									
-	S	NR	PM	W	-	L	NR	PM	N

Simbolet:

- Karakteri : (-): negative, (0): neutrale, (+): pozitive,
- Kohezgjatja: (S): Afat-shkurter, (L): Afat-gjate,
- E kthyeshme me procedura natyrale: (R)E kthyeshme me mjete natyrale, (PR): Pjeserisht e kthyeshme me mjete natyrale, (NR): e pa kthyeshme me mjete natyrale
- Zbutet me mjete teknike: (M): Zbutet me mjete teknike, (PM): Zbutet pjeserisht me mjete teknike (NM): Nuk zbutet me mjete teknike.
- Magnituda- Vleresimi i pergjithshem: (S): Sinjifikant, (M): Mesatar, (W): i dobet, (N): i neglizhueshem.

- **Ndikimet kumulative**

Mjedisi natyror

Gjate fazes se ndertimit te linjes hekurudhore do te kete nje shtim te shkarkimeve ne atmosfere si rezultat i aktivitetit te mjeteve te transportit dhe te punes se aktivitetit. Kjo faze do te shtojte nivelin LNP, CO, NO_x, SO₂, CO₂ ne atmsfere e cila duke e pare ne nje pikpamje globale nxit ngrohjen globale dhe efektin serre duke sjelle shi acid. Megjithate ndikimi eshte i perkoheshem vetem gjate fazes se ndertimit te hekurudhes.

Pas perfundimit te ndertimit dhe fillimit te perdorimit te linjes hekurudhore si alternative e perdorimit te automjeteve personale dhe mjeteve te transportit publik rrugor, do te kete nje zvogelim te ndjeshem te shkarkimeve ne atmosfere e cila, megjithese ne nivel te vogel, zvogelon kontributin per ngrohjen globale dhe efektin serre.

Si perfundim, gjate fazes ndertimore do te kete nje ndikim negativ te vleresuar te dobet si rezultat i efektit kumulativ me aktivitet e tjera ne zone, kryesisht ne ndotjen atmosferike, por kjo do te jete pjeserisht e kthyeshme me mjete natyrore dhe pjeserisht zbutet me mjete teknike, per nje afat te shkurter vetem gjate fazes se ndertimit.

Per sa i takon fazes se operimit do te kete nje ndikim negativ te vleresuar te neglizhueshem, pasi ul ndotjen e atmosferike si rezultat i nje alternative transporti. Ky ndikim do te jete i kthyeshem pjeserisht me mjete natyrale dhe zbutet pjeserisht me mjete teknike. Ndikimi do te shtrihet per nje periudhe

afatgjate per aq kohe sa do te funksionoj linja hekurudhore.

Mjedisi njerezor

Ne fazen e ndertimit te linjave hekurudhore do te kete shtim te shkarkimeve ne ajer si rezultat i punimeve dhe te levizjes se mjeve te transportit te projektit. Parametrat e shtuar ne ajer do te jene:

- LNP
- CO
- NO_x
- SO₂
- CO₂

Aktivitet kryesore industriale ne zonen e projektit jane:

- Aeroporti Nene Tereza
- Porti Detar Durres
- Fabrika e tullave ne Maminas
- Fabrika e riciklimit te aluminit Zodiak Sh.P.K
- Fabrika e riciklimit te baterive Albat recycling Sh.P.K
- Riklimi i hekurit Scholz Sh.P.K
- Riciklimi i aluminit Ama recycling Sh.p.k
- Fabrika e asfaltit Salillari Sh.P.K
- Fabrika e perpunimit te bimeve medicinale Albkalustian Sh.P.K
- Fabrika e polesterolit Izoterm Sh.P.K
- Fonderia e aluminit Gerti metal Sh.P.K

Pra shkarkimet ne atmosfere te projektit se bashku me ato te trafikut rrugor te aksit Durres-Tirane si dhe shkarkimet industriale te zones do te sjellin nje perkeqesim te ajerit i cili mund te kete efekt mbi banoret e zones, sidomos mbi personat me semundje te rugeve respiratore dhe kardiake.

Ky ndikim eshte i perkoheshem vetem per kohen e ndertimit.

Pas perfundimit te ndertimit dhe fillimit te perdorimit te linjes hekurudhore, si alternative e perdorimit te automjeteve personale dhe mjeteve te transportit publik rrugor, do te kete nje zvogelim te ndjeshem te shkarkimeve ne atmosfere e cila pritet te sjelle nje permiresim te cilesise se ajerit ne raport me ate qe eshte aktualisht. I njejti vleresim vlen edhe per banoret te cilet jetojne ne zone suburbane midis Duresit dhe Tiranes dhe shkojne cdo dite te punojne brenda ne qytet. Gjithsesi vlen per tu permendur se ne vitin e pare te operimit te linjes se studimit ne fjale eshte vleresuar qe trenat nuk do te kene nje numer te madh pasagjeresh. Me kalimin e kohes do te kete rritje te pasagjereve si pasoje do te kete perfitime per mjedisin sepse do te kete reduktim te perdorimit te makinave.

Ndikimi kumulativ ne mjedise natyrore dhe njerezore gjate fazes se ndertimit dhe fazes se operimi paraqiten ne tabelen me poshte:

Impakti gjate fazes se ndertimit					Impakti gjate fazes se operimit				
Karakteri	Kohe zgjatja	Kthyeshe me procedurat natyrore	Zbutet me mjete teknike	Magnituda – Vleresimi pergjithshem	Karakteri	Kohe zgjatja	Kthyeshe me procedurat natyrore	Zbutet me mjete teknike	Magnituda – Vleresimi pergjithshem
<i>Linja Durres – Tirane</i>									
-	S	PR	PM	W	-	L	PR	PM	N
<i>Linja per ne aeroport (TIA)</i>									
-	S	PR	PM	W	-	L	PR	PM	N

Simbolet:

- Karakteri : (-): negative, (0): neutrale, (+): pozitive,
- Kohezgjatja: (S): Afat-shkurter, (L): Afat-gjate,
- E kthyeshe me procedura natyrore: (R)E kthyeshe me mjete natyrore, (PR): Pjeserisht e kthyeshe me mjete natyrore, (NR): e pa kthyeshe me mjete natyrore
- Zbutet me mjete teknike: (M): Zbutet me mjete teknike, (PM): Zbutet pjeserisht me mjete teknike (NM): Nuk zbutet me mjete teknike.
- Magnituda- Vleresimi i pergjithshem: (S): Sinjifikant, (M): Mesatar, (W): i dobet, (N): i negizhueshem.

5.2 Karakteristikat e ndikimeve negative ne mjedis

- *Metodat e zbatuara per parashikimin e ndikimeve negative ne mjedis*

Per vleresimin e ndikimeve ne mjedis te projektit u ndoqen hapat e me poshteme:

- Njohja me projektin dhe teknologjine e tij.
- Njohja me natyren e operacioneve te nevojshme ne mjedis.
- Njohja me vleren natyrore dhe mjedisore te zones dhe siperfaqes ku do te zhvillohet projekti.
- Njohja me infrastrukturen egzistuese dhe nevojten per infrastrukture te re per projektin.
- Njohja me lendet e para qe do te perdoren per zbatimin e projektit.

Duke njohur teknologjine, operacionet ne terren dhe menyren e e ndertimit te projektit u identifikuan ndikimet e mundeshme negative ne çdo receptore - perberes te mjedisit ne objekt.

Identifikimi i ndikimeve – Permes te cilit u percaktua nderveprimi mjedis-projekt dhe u identifikuan ndikimet e mundeshme gjate fazes se ndertimit sipas receptoreve te mjedisit.

Vleresimi i ndikimeve – Ekspertet mjedisore te fushave te ndryshme bene perpjekje per matjen e gravitetit te ndikimeve . Vleresimi i Sinjifikances ka te beje me vete rendesine e ndikimeve dhe eshte faza me e rendesishme per zbatuesit e projektit sepse argumenton çdo ndikim negativ dhe perafron ate me objektivisht me teresine e bashkeveprimeve midis projektit dhe mjedisit. Kriteret e perdorura per vleresimin e rendesise se ndikimeve variojne dhe drejtohen kryesisht nga vlerat e mjedisit te ndikuar.

- *Shtrirja fizike dhe kohezgjatja e ndikimeve te identifikuara (shkalla)*

Shtrirja fizike- Vlereson siperfaqen apo dimesionin hapsinor te nje ndikimi te dhene ne raport me burimin qe e gjeneron ate ndikim, p.sh. ndikimi ne toke eshte nje ndikim saktesisht i percaktuar i cili mund te matet, por ne se do te ket erozion te tokes ndikimi rritet ne permasa fizike.

- **Kohezgjatja e ndikimit** – Vlereson se sa do te zgjase nje ndikim i caktuar ne dimesionin kohe (ndikim i perhershem apo i perkoshem). Ne rastin tone ndikimet do te jene vetem ne fazen e ndertimit te projektit ne fjale ndersa zenia e hapsires nga ndertimi do te jete i perhereshem pasi kemi te bejm me nje ndertim qe do te zgjase pergjithmone. Ndersa te gjitha ndikimet e tjera negative ne mjedis jane te perkoshme, si shkarkimet e ujit te reshjeve, etj.

-**Kthyesmeria** –Vlereson mundesin e kthimit te mjedisit te ndikuar ne gjendjen e tij te me pareshme (aftesia per tu rehabilituar dhe regjeneruar).

-**Rendesia** – Realizon nje vleresim total te tre permasave te mesiperme dhe njekohesisht thekson vemendjen qe duhet patur per administrimin e ndikimit.

Ndikimet e parashikuara nga projekti nuk kane shtrirje te madhe fizike, projekti i ndertimit te hekurudhes ne pjesen me te madhe te gjurmes se tij ndodhet ne distance te konsiderueshme nga zonat e banuara dhe keto zona nuk preken nga zhvillimi i ketij aktiviteti. Zhurmat qe krijohet ne kete aktivitet

nuk perben ndotje akustike. Analiza e frekuences te zhurmes te emetuar nga aktiviteti dhe pajisjet qe ai perdor tregon se ato ndodhen nen mesataren e frekuences 100 – 150 Hz , e cila eshte e pranueshme nga veshi i njeriut. Koha ne te cilen do te jene te pranishme keto zhurma eshte gjate periudhes se ndertimit nga makinerite dhe gjate funksionimit vetem ne oraret e levizjes se trenave. Niveli i zhurmave te mjeteve ne largesi nuk do te jete i madh dhe do te jete konform normave ne fuqi.

- *Lloji i ndikimeve te identifikuara (direkte dhe jodirekte)*

Te keto lloj ndikimesh mund te permendim ndikimet ne toke gjate ndertimit te linjes se re hekurudhore dhe ato ne paisazh nga zenia e tokes per ndertimin e kesaj linje.

- *Mundesia e zbutjes se ndikimeve dhe argumentimet perkatese nese per ndikime te caktuara nuk mund te zbatohen/ndermerren masa zbutese*

Per te ulur ne minimum ndikimet nga zhurmat do te merren keto masa:

- Per te ulur me tej ndikimin nga zhurmat gjate fazes se ndertimit te projektit nese do te shikohet e nevojshme puntoret detyrimisht do te perdorin paisjet e mbrojtjes ne pune “kufje”.

Brenda zones se projektit ne fazen e ndertimit do te behen matje te zhurmave. Gjithashtu edhe matje te emetimeve ne ajer qe perfaqsohen nga pluhuri qe krijohet gjate procesit te ndertimit, levizjes se mjeteve te transportit dhe makinerive te punes.

Ne projekt per mbrojtjen nga pluhuri do te merren keto masa

Per te eliminuar pluhurin qe krijohet gjate, transportit dhe levizjes se mjeteve te transportit ne kohe te thate dhe me ere do te sprucohen ambjentet e punes me uje ne forme shiu po pa krijuar rrjedha ujore.

Per mbrojtjen nga gazet e motoreve dizel do te merren keto masa

Mjetet motorrike do te jene bashkekohore qe plotesojne standartet shteterore. Ato do te jene te pajisura ne marmita me katalizatore per kapjen e gazeve toksike. Meqenese qendrat e banuara ne gjatesine me te madhe te linjes hekurudhore jane ne nje distance relativisht te larget, keto emetime nuk ndikojne ne to. Gjithashtu nuk do te kete ndikim tek punonjesit, floren dhe faunen per rreth saj. Per zbutjen e ketyre ndikimeve mbi punonjesit e aktivitetit ata do te pajisen me mjete mbrojtese nga pluhuri dhe gazet.

- *Zonat e ndjeshme ndaj ndikimeve te projektit (zona te mbrojtura dhe habitate, qendra te banuara, burime ujore, zona arkeologjike etj)*

Si rezultat i zbatimit te projektit per linjen hekurudhore Durres-Tirane Aeroport nuk ka ndikim negativ mbi ndertimet, trashegimine arkitektonike dhe historike, tiparet arkeologjike dhe mbi vepra te tjera njerezore, sepse ne kete zone dhe perreth saj nuk ka asnje objekt te nje rendesie te vecante te karaktereve te lartpermendura.

6. NDIKIMET NE MJEDISIN NDERKUFITAR TE PROJEKTIT (NESE KA TE TILLA)

Projekti ne fjale do te ndertohet ne brendesi te territorit te Republikes se Shqiperise, pra nuk do te kete ndikime ne mjedisin nderkufitar. Ndikimet nga implementimi i ketij projekti do te jene brenda territorit te vendit tone.

7. NDIKIMET POZITIVE NE MJEDISIN E ZONES SE PROJEKTIT

Per sa i perket ndikimeve pozitive ne mjedisin e zones nga implementimi i projektit ato jane si me poshte:

- Hapja e rrugeve te reja te aksesit.
- Permiresimi i kesaj linje do te sjelli nje rritje te perdorimit te transportit hekurudhor, dhe kjo ndikon ne uljen e perdorimit te transportit automobilistik dhe rrjedhimisht ne ulje te ndotjes se ajerit nga gazet e lendes djegese
- Lirshmeria e levizjes se njerezve dhe mallrave ndermjet qytetetve.
- Punesimi i individeve duke permiresuar kushtet e jeteses.
- Shtimi i zgjedhjes se njerezve per menyren e levizjes se tyre nga nje qytet ne nje tjeter.
- Lehtesi e levizjes dhe shmangie e trafikut rrugor.
- Shmangie e pritjes dhe stresit per levizjen e njerezve ne institucionet e deshiruara
- Komoditet dhe rehati maksimale e frekuentuesve te ketij transporti

8. MASAT E PROPOZUARA PERE MBROJTJEN E MJEDISIT NGA SECILI NDIKIM NEGATIV

- **Masat zbutese per ndikimin ne gjeomorfologji – pejsazh**

Faza ndertimore

Ndikimi ne pejsazhin e zones per fazen ndertimore do te jete vetem shnderrimi i perkohshem i mjedisit te zones, ne mjedis me pamje kantieri ku mbizoterojne elemente ndertimore me levizje mjetesh te renda te transportit dhe te punes.

Per minimizimin e ketij impakti rekomandohet te:

- Punohet sa me shume gjate oreve te nates dhe te pershejtohen kohet e ndertimit
- Te kufizohet sa me shume puna ne afersi te linjes hekurudhore ne menyre qe te shmanget impakti edhe ne zona te tjera
- Te perdoren rruget e ekzistuese te shtruara ne menyre qe te shmaget perdorimi dhe demtimi i cilesise se tokave bujqesore

Gjate fazes se ndertimit te linjes hekurudhore, duhet te merren masa per te mbuluar:

- Largimin e materialeve te drunjta
- Rehabilitimin e shtreses siperfaqesore te tokes
- Kontrollin e erozionit

Kriteret e meposhtme jane propozuar per planifikimin e zones se punes, e cila do te perdoret per ndertimin e autostrades:

- Nuk duhet te shkohet ne afersi te zonave me karakter civil/ferma/zejtari dhe me perdorim industrial.
- Duhet te vendosen sa me larg te jete e mundur vendbanimeve dhe zonave arkeologjike
- Nuk duhet te kene ndikim ne burimet ujore
- Nuk duhet te vendosen ne brendesi te zonave me karakter pyjor

Per te shmangur efekte te kunderta morfologjike, eshte e nevojshme mbrojtja e zonave te banuara apo te nje rendesie te vecante. Mbjellja e bimeve dhe stabilizim i zones se punes duhet te jete i implementuar , ai duhet te konfigurohet ne ndertim tarracash dhe shkallezimesh.

Gjate fazes se ndertimit, eshte e nevojshme te merren te gjitha masat sigurise per sigurine e personelit, per sigurine e perdoruesve te rruges te zones ne studim dhe per mbrojtjen e mjedisit.

Materialet e substratit te larguara, shinat dhe amortizuesit dhe pjese te tjera te betonizuara qe jane larguar nga linja ekzistuese Durres - Tirana, do te riperdoren per rehabilitimin e linjes.

Materialet enevojshem per ndertimin e e linjes hekurudhore(e. g agregatet) duhet te sigurohen nepermjet:

- Nga germimet ne zonen e projektit
- Nga guroret e ligjshme qe operojne ne zone

Largimi arbitrare ose germimi ne brigjet e lumenjeve dhe rrekeve eshte e ndaluar.

Konfigurimi final i terrenit duhet te projektohet gjithashtu ne menyre qe te jete e pershtashme per mjedisin dhe te mos kete korrozion te mundshem ose rreshqitje te shpateve.

Studimi per rehabilitimin e pejsazhit dhe mbjelljen e pemeve duhet te perfshije zonat ku ndertohet, zonat e depozitimit dhe guroret.

Faza e operimit

Gjate fazes se operimit ne menyre qe te zbutet impakti i ndryshimit te pejsazhit rekomandohet te merren masat e meposhteme:

- Ku eshte e mundur te zevendesohet pemet e prera gjate fazes se ndertimit me fidane te ri ne krah te linjes hekurudhore
- Te kryhet mbulimi i skarpates se mbushjes se hekurudhes me toke, ne menyre qe te krijohet terreni dhe premisat per mbirje natyrale te bimesise

Pjerrresite e krijuara ne terren jane nderhyrjet me te rendesishme ne pejsazh. Per sa kohe mbjellja e bimeve nuk eshte e mundur ateherë duhet te behet e mundur sigurimi i ketyre siperfaqeve te pjerrta. Erozioni i siperfaqeve te pjerrta gjate fazes se ndertimit ka problem cilesore strukturore. Masat zbutese per mbrojtjen nga erozioni i siperfaqeve te pjerrta mund te aplikohen perkohesisht edhe gjate fazes se ndertimit.

Mirembajtja e bimesise pergjate linjes hekurudhore mund te ndikojë gjeresisht pamjen e pejsazhit dhe mund te permiresohet duke perfshire punetore per mirembajtjen e tyre ne planin e menaxhimit te mjedisit te hekurudhes. Masat zbutese qe mund te merren jane:

- Mbjellia e specieve te bimeve te zones

Keto jane masat zbutese qe do te aplikohen gjate fazes se operimit te linjes hekurudhore, ne menyre shmangien e ndotjes:

- Implementimi i nje programi monitorimi per rreshqitjen e tokes dhe ne pergjithesi stabilitetin e formacionit gjeologjik qe ndikohet nga argjinaturat e projektit me ndikim te vecante ne shpatet e thepisur. Aty ku do te vihen re ndryshime te rendesishme, duhet te projektohen dhe implementohen masat e nevojshme.
 - Eshte e nevojshme nje mirembajtje e bimesise perreth projektit, si vadija ne menyre te rregullt per te pakten pese vitet e para pas mbjellies. Cdo humbje ne bimesi duhet te zevendesohet.
 - Mbeturinat perreth linjes duhet te pastrohen ne menyre te rregullt dhe te riciklohen nga nje personel i kualifikuar.
 - Nje pastrim i rregullt i kanaleve dhe i zonave te tjera ku mund te mblidhen material qe marrin flake (letra, bime te thata, etj) duhet te mblidhen sidomos gjate veres, ku rreziku ndaj zjarrit rritet.
- **Masat zbutese per ndikimin ne gjeologji – hidrologji**

Faza ndertimore

Kryerja e sondazheve të sakta dhe të hollësishme gjeologjike nga eksperte te cilet jane te familjarizuar me karakteristikat gjeologjike te zones, si dhe me specifikat dhe rreziqet qe lidhen me proceset dhe fenomenet gjeologjike, jane te nje rendesie te vecante per minimizimin e rreziqeve gjate ndertimit te hekurudhes. Keto studime duhet te kombinohen me hetime shtese me komplekse, ku perfshihen ato gjeologjike dhe tektonike, gjithashtu dhe ato hidrogjeologjike, imazhe gjeofizike, analiza dhe simulime te procesit te pjerrezimit, etj.

Per fazen ndertimore te ndermerren masat zbutese te ndikimeve:

- Ujerat siperfaqesore te shesheve te punes te organizohen per ne kanalet kulluese.
- Te ushtrohet kujdes gjate ndertimit te urave ne lumin Tirana, lumin Lana ne menyre qe mos te krijohet pengese te rrjedhes natyrale te lumit.
- Te ushtrohet kujdes per kanalet kulluese qe nderthuren me linjen hekurudhore, sidomos me linjen e re per ne aeroport.

Faza e operimit

Gjate fazes se operimit te projektit, kontraktori i cili eshte pergjegjes per operimin e linjes hekurudhore duhet te monitoroje zhvillimin e banesave dhe qendrueshmerine e formacioneve gjeologjike qe preken nga projekti ose argjinaturat me ndikim ne pjerresi. Ne ato zona ku do te kete ndryshime te

rendesishme do te implementohen masa zbutese. Ne kete menyre behet e mundur sigurimi gjeologjik dhe gjeoteknik i projektit dhe zones ne studim.

Eshte i nevojshem implementimi i nje Plani i Pergjigjes ndaj Ndotjeve Aksidentale, per perballimin e ndotjeve aksidentale. Eshte e nevojshme te parandalohet dhe pikimi i hidrokarbureve nga operimi i trenave per kete duhet te merren masat e nevojshme per transportimin e mbetjeve te rrezikshme (ne baze te Direktives 95/50 mbi transportin rrugore te mallrave te rrezikshem)

Gjate fazes operacionale ujrat siperfaqesore te shiut duhet te shkojne ne drejtim te kalave kulluese te linjes.

Do te implementohet nje program monitorimi, i cili do te perfshije:

- Identifikimi i demeve te strukturave ne rastet kur ka termete
- Stabiliteti i pjerresise se argjinaturave dhe prerjeve do te monitorohet dhe nese eshte e mundur do te ndermerren aksione korrigjuese.

- Masat zbutese per ndikimin ne burimet ujore

Faza ndertimore

Perpara fillimi te fazes ndertimore, eshte nxjerre nje studim hidraulik per percaktimin e pozicionit dhe permasat e punimeve teknike te nevojshme per operimin e linjes.

Ne pozicionet ku ka prerje te tokes eshte e nevojshme te tregohet kujdes ku ka rrjedhie uji. Per kete eshte e nevojshme te behet nje pune teknike gjatesore (hapja e kanaleve pritesa ne fund te shpateve te pjerret etj). Nese nuk parashikohen te tilla masa, sidomos ne toka poroze dhe te rreshqitshme duhet te krijohen kushte te pershtatshme qe favorizojne kete rreshqitje ne menyre te kontrolluar.

Gjate fazes ndertimore duhet te ndermerren masa per shmangien e ndikimit te trupave ujore:

- Te shmangen derdhjet e materialit inert gjate punes ne ura.
- Lendet e para dhe depozitimet e dherave te mos depozitohen ne krah te lumenjeve dhe perrenjeve pasi mund te jene objekt erodimi nga ujerat e shiut dhe dergojne pezulli netrupat ujore.
- Te ushtrohet kujdes gjate ndertimit te urave ne linjen hekurudhore per ne aeroport perkatesisht ne lumin Lana (km 1+200) dhe lumin Tirana (km 3+300).
- Te ushtrohet kujdes gjate nderhyrjeve ne ura per shmangien e derdhjeve te materialeve inerte pergjate linjes Durres-Tirane perkatesisht ne:
 - Lumi Erzen ne Km 9+720
 - Perroi i Cerllecit ne Km 19+510

- Perroi i Limuthit ne Km 25+400
 - Lumi i Lanes ne Km 30+200
-
- Te kontrollohen ne menyre periodike sheshet e punes per njolla hidrokarburesh nga rrjedhje aksidentale prej mjeteve te transportit dhe te punes.
 - Te kontrollohet ne menyre periodike gjendja teknike e mjeteve te punes dhe te transportit.
 - Instalimi i zonave te punes ose depozitimi i materialit te germuar ose mbetjet e materialeve te ndertimit per kete linje ose punet teknike nuk do te lejohen te depozitohen ne shtratet e lumjenvje ne menyre qe te shmangen permbytje etj
 - Larja e makinerive dhe mjeteve te punes ne nje distance me te vogel se 50 m nga lumi me i afer nuk do te lejohet.
 - Larja e gomave te kamioneve dhe pastrimi i tyre nga balta do te behet perpara se ky i fundit te dale nga zona e punes, do te implementohet dhe nje menyre e duhur per mbledhjen e mbetjeve (instalimi i nje kanali Irlandez ne hyrje-dalje te zones se punes per mbledhjen e llumrave te prodhuar).
 - Ndotja e ujrave siperfaqesore dhe nentokesore nuk duhet te lejohet te ndodh nga asnje lloj defekti qe mund te ndodh gjate fazes se ndertimit. Duhet te implementohet nje pune teknike e pershtatshme ne menyre qe rrymat e ketyre ujrave te jene te pastra nga mbeturinat apo nga substanca jot e degradueshme (si lubrifikantet apo hidrokarburet e lengshme). Substancat jo te bio-degradueshme nuk duhet te hidhen ne toke. Ne rastet kur ka derdhje te vajrave eshte mire te perdoren absorbues te tille si rera dhe tallazhi menjehere pas aksidentit te derdhjes.
 - Vajrat e perdorur te makinerive dhe te pajisjeve duhet te mblidhen dhe te hidhen ne vendet e caktuara sipas legjislacionit ne fuqi.
 - Hedhja e mbetjeve toksike duhet gjithashtu te behet ne baze te legjislacionit ne fuqi.
 - Grumbujt me mbeturina nuk duhet te jene ne afersi te lumenjeve, ne menyre qe te shmangen transport ii tyre gjate reshjeve te shiut dhe me pas kalimin e tyre ne lumenj. Punet ne toke gjate renieve te madha shiu duhet te shmangen.
 - Gjate ndertimit (operimit) te projektit, duhet te sigurohet rrjedha e qete e ujrave (lumenj, liqene etc), duke ndertuar strukturen e nevojshme teknike pasi eshte bere nje studim hidraulik dhe eshte marre parasysh nje periudhe prej 50 vjetesh kur pritet te kete permbytje.
 - Projekti i sistemit te drenazhimit duhet te behet ne menyre te tille qe siguroje nje drenazhim te plote dhe te shmang fenomenin e depozitimit te ujit neper kanale. Reshjet e shiut duhet te dergohen ne mjediset pritesa duke mos krijuar rritje te ndjeshme te nivelit te ujit te sistemit ujore ekzistues.
 - Gjate fazes se operimit ne zonen e punes, duhet te implementohen keto masa mbrojtese per mbrojtjen e burimeve ujore ne zonen ne studim:
 - Larja e makinave dhe makinerive do te behet ne nje zone te projektuar per kete qellim (dysHEME e papershkueshem nga uji me pjerrësi të përshtatshme), ku uji i mbledhur do te shkoje ne nje separator dhe ne nje tank ujembledhes. Uji i pastruar nga tanki ujembledhes do te riperdoret per larjen e makinave ose per perdorime te tjera.

- Ujrat e zeza te gjeneruara nga personeli do te mblidhen ne tanke depozituese dhe do te transferohen me pas ne impiantet e trajtimit.

Faza e operimit

Gjate fazes se operimit jane nderrmare keto masa parandaluese dhe zbutese si meposhte:

- Te kryhen kontrole periodike te gjendjes teknike te trenave.
- Ne raste evidentimi rrjedhje hidrokarburesh te ndermerren masa te menjehershme per nderprerjen e aktivitetit, riparimin dhe pastrimin e siperfaqes se ndotur.
- Ne zonen e sherbimit te lokomotivave dhe vagoneve ne Shkozet- Durres, siperfaqja ku kryhen sherbimet dhe grasatimi i trenave duhet te jete e shtruar me beton ne menyre qe te shmangen shkarkimet e ujrave dhe te rrjedhieve te vajit nga trenat. Ujrat qe dalin nga larja duhet te cohen ne tankun e sedimentimit dhe ne separatorin e vajrave . Vajrat e dale nga procesi i ndarjes merren dhe trajtohen ne komani te specializuar per kete qellim.
- Duhet te behen mirembajtje te rregullta te puneve teknike te nevojshme, per drenazhimin e fluksit te tyre te projektuar. Mirembajtja periodike e puneve teknike duhet te perfshije largimin e mbetjeve, mbeturinave dhe prerjen e bimeve te demshme. Mirembajtja jo periodike do te perfshije kontrollin ndaj erozionit, sedimentimin ose dhe raste te mos funksionimeve teknike.
- Duhet te merren masa gjate mirembajtjes se puneve teknike te hekurudhes, ne menyre qe te parandalohet ndotja e ujrave dhe lumenjeve, nga hedhia te pakontrolluara te mbetjeve te bojrave dhe solventeve qe perdoren per mirembajtjen e urave.
- Ndotja e ujrave vjen edhe nga perdorimi i pakontrolluar i pesticideve dhe mbeturinave bimore qe mund te vijne nga zonat me bime, por kjo duhet menjanuar.
- Shkarkimet e lengeta qe vijne nga trenat do te shkarkohen ne stacione dhe qe andej do te hidhen ne sistemin e drenazhimit ose ne gropa septike.

Ne rast aksidenti te nje ngarkese me lende toksike ose te rrezikshme, keto te fundit mund te perfundojne ne ujera siperfaqesore ose nentokesore. Per kete qellim duhet te propozohet pergatitja e nje Studimi per Vleresimin e Rriskut. Ky studim do te pergatitet nen kujdesin e operatorit te projektit. Ne raste aksidenti derdhje hidrokarburesh impakti ne ekosistem eshte shume i ndjeshem. Per kete arsye ne zonat e hekurudhes qe jane afer lumenjeve eshte e nevojshme ndertimi i tankeve mbledhese per mbledhine e mbetjeve ne raste aksidenti.

Sistemi i vaditjes gjithashtu duhet te parashikohet duke qene se do te behet vaditja pergjate hekurudhes.

Eshte e nevojshme qe te jene ne dispozicion absorbues te pershtatshem qe ne raste aksidenti te

parandalohet shperhapja e rrjedhieve te mundshme si pasoje e derdhjeve aksidentale ne asfalt, gropa dhe ne toke.

Gjate operimit te projektit, monitorimi sistematik i cilesise duhet te implementohet. Nje here ne vit pas renies se shiut te pare te vjeshtes (gjate renies se shiut ose pas tij) duhet te merret nje moster uji nga kanalet e kullimit te hekurudhes perpara derdhies se ketij uji ne mjediset pritesese. Keto mostra do te analizohen per keto parametra, Lenden pezull, COD, pH, produktet e naftes dhe komponentet e PAH. Rezultatet e marra duhet te vleresohen ne raportin e hartuar nga Ministria e Mjedisit, keto rezultate do ti dorozohen nga ana e operatorit. Rezultatet do te krhahasohen me vlerat limite legjislative te cilesise se ujit, dhe nese eshte e nevojshme eshte e nevojshme te merren masa per te mbrojtur mjediset pritesese.

- **Masat zbutese per ndikimin ne zona me rendesi ekologjike / zona te mbrojtura**

Zona ku shtrihet linja hekurudhore Durres-Tirane dhe per ne aeroport (TIA), nuk ben pjese ne asnje kategori te zonave te mbrojtura. Gjithashtu pergjate kesaj linje nuk kemi ekosisteme me rendesi ekologjike.

- **Masat zbutese per ndikimin ne bimesi – specie floristike**

Faza ndertimore

Gjate fazes ndertimore duhet te ndermerren masat si me poshte:

- Te shmanget prerja e drureve te gjendura ne pjesen e poshteme te mbushjes se hekurudhes.
- Ne raste te prerjes se drureve si nevojte e projektit te zevendesohen me prerje fidanesh ne krah te linjes hekurudhore. Per zona me distanca mesatare rreth 5m mund te mbillen rreth 15.000 peme dhe bimesi te tjera. Speciet duhet te jene vendase. Duhet te parashikohet dhe nje rrjete vadijje dhe mirembajtje per pjeset e gjelberuara. Pesticidet dhe plehrat organike te perdoren kur eshte e mundur. Perdorimi i herbicideve ne pranvere eshte i ndaluar ne menyre qe te shmanget ngordhja e faunes se zones.
- Te shmanget ne maksimum demtimi dhe prerja e bimesise se shkurreve, drureve te gjendura ne ekosistemet e brigjeve lumore (Erzeni, Limuth, Lana, Tirana).
- Te kufizohet levizja e mjeteve te transportit dhe te punes sa me afer linjes hekurudhore qe po ndertohet ne menyre qe te shmanget demtimi i bimesise ne krah te projektit.
- Te perdoren sa me shume rruget ekzistuese dhe te shmanget hapja e rrugeve te reja te aksesit.

Projekti per mbjellien e bimeve(modelet dhe specie) duhet te refleктоje ate te mjedisit perreth dhe te shmanget krijimin e nje korridori bimesh qe skane lidhje me te. Perpara se ato te mbillen duhet te studiohet morfologjia dhe disa kushte te tjera te zones ne menyre qe te sigurohet nje restaurim dhe

mbjellie te efektshme. Mbjellia e bimesise duhet te coje ne restaurimin dhe rigjenerimin e habitateve natyrore.

Zonat e paperdorura te seksionit perreth hekurudhes ekzistuese duhet tem billet gjithashtu me peme ne menyre qe te vendosen habitate natyrore.

Profilat e projekteve te cilet reflektojne topografine lokale duhet te perdoren: argjinaturat, prerjet duhet te behen ne menyre te tille qe te perputhen me pjerresine dhe te perdoren per minimizimin e zhurmes. Ne menyre qe te shmangen ndryshimet ne rrjedhen e ujrave dhe ne sasi, ndryshimet ne nivelin e nutriendeve dhe te substancave sedimentuese ose te kete ndotje kimike, duhet te projektohen struktura kulluese dhe praktika te pershtatshme ndertimi duke qene se keto jane propozuar dhe ne studimin hidraulik.

Faza e operimit

Gjate fazes se operimit , jane propozuar masa zbutese per mbrojtjen e burimeve ujore dhe te mjedisit atmosferik. Keto matje pritet te sigurojne cilesine e mjedisit rrethues dhe te minimizojne ndikimin ne bimesi dhe ne habitatet e zones perreth hekurudhes gjate fazes se operimit.

Ne menyre qe te shmangen zhvendosja e specieve vendase dhe ndryshimi i perberjes se specieve bimore eshte e nevojshme qe te vendoset nje program monitorimi periodik.

Nje program monitorimi i detajuar eshte propozuar edhe gjate fazes se operimit. Aty ku kane ndodhur ndryshime te rendesishme duhet te merren masat e nevojshme zbutese.

- Masat zbutese per ndikimin ne speciet e faunes

Faza ndertimore

Gjate fazes se ndertimit do te kete nje ndikim ne faunen e zones se projektit.

Per minimizimin e ketyre ndikimeve rekomandohet qe gjate fazes se ndertimit:

- Gjate zhveshjes se skarpates nga shkurret, te ushtrohet kujdes per minimizimin e demtimit te specieve te vogla te faunes qe strehoen aty.
- Zona e punes te kontrollohet ne menyre periodike per specie te ngecura ne gropa dhe kanale pjese te projektit.
- Te kufizohet dhe levizja e mjeteve te transportit dhe te punes sa me afer linjes hekurudhore ne menyre qe te shmangen demtimi i panevojshem i ekosistemeve dhe si rrjedhoje ndikimi ne faunen lokale.
- Te perdoren vetem rruget ekzistuese si rruge aksesit te projektit dhe te mos hapen rruge te reja.
- Te kontrollohet ne menyre periodike zona e punes per specie te faunes te cilat mund te demtohen nga levizja e mjeteve te renda te transportit dhe te punes.
- Ne linjen per ne aeroport (TIA), te ushtrohet kujdes i vecante ne kohen e ndertimit te urave te

lumit Lana dhe Tirana, pasi ekosistemet ne brigjet e lumenjve mund te strehojne specie te faunes (amfibe, zvarranike). Te shmanget ne maksimum levizja e mjeteve brenda ketyre ekosistemeve.

- Ne linjen per ne aeroport (TIA), te kontrollohet siperfaqja e tokes perpara se te kryhet germimi dhe zhvendosja e saj pasi mund te demtohen specie te zvarranikeve (*Anguis fragilis*) dhe gjitar te vegjel (*Talpa caeca*).

Ekosistemet me prani me te larte te specieve jane ne brigjet lumore:

- Ne brigjet e lumit Lana (Km 1+200)
- Ne brigjet e lumit Tirana (Km 3+300)
- Ne brigjet e lumit Erzen (Km 9+720)
- Ne perroin e Limuthit (Km 25+400)
- Perroi i Cerllecit (Km 19+510)

Rrethimi i hekurudhes eshte shume i rendesishem dhe duhet te kontrollohet ne menyre periodike ne menyre qe te shmangen krijimi i vrimave dhe hapsirave ne rrjet. Rrethimi duhet te futet nen toke rreth 15 cm dhe duhet te mirembahet si gjate fazes se ndertimit ashtu dhe asaj te operimit.

Faza e operimit

Ndikimi i projektit gjate fazes operacionale vjen si rezultat i:

- Trafikut hekurudhor.
- Nderprerjes se habitatit (kominikimi i specieve midis dy aneve te linjes hekurudhore).
- Zhurmavete shkaktuara nga trafiku hekurudhor.

Nderprerja e habitatit eshte ndikimi me i rendesishem por megjithate, urat dhe tombinot mund te perdoren nga fauna lokale per pershkimin nga njera ane ne anen tjeter te linjes hekurudhore Durres-Tirane dhe te linjes per ne aeroport.

Speciet e zvarranikeve te vegjel si *Anguis fragilis* do mund te levizin edhe mbi linje per arsye te dimensioneve te vogla te tyre dhe do te jene vulnerabel ndaj trafikut hekurudhor.

Ne zonen e projektit nuk kemi specie me status te rrezikuar per momentin.

Rrethimi i hekurudhes eshte nje nga masat me te zakonshme qe aplikohen per te ndare jeten e eger nga korridori i hekurudhes. Rrethimi eshte nje material ne forme rrjete me lartesi rreth 2.0–2.4-m. Per kete qellim perdoren tipe te ndryshme rrjetash me te zakonshmet jane ato metalike.

Kafshet ne pergjithesi jane ato qe shkaktojne demtime te rrjetave rethuese te kafsheve te egra, prandaj eshte e nevojshme te merren masa per nje rrethim te sigurt ose nqs jane shume pak ose shume larg. Rrethimi i jetes se eger mund te paraqese nje rrezik mortal direct ose indirect per disa lloje speciesh. Gjitarat e medhenje mund te pengohen ne keto rrjeta ose mund te lendohen, duke shkaktuar keshtu nje

vdekje te ngadalte. Gjithashtu rrethimi i jetes se eger mund te prishet nga kafshet grabitqare ne ndjekje te prese se tyre. Ne fund edhe zogjt mund te pengohen ne keto rrjeta dhe te ngordhin. Rrjedhimisht rrethimi duhet te beht ne menyren e duhur.

Rrethimi duhet te kontrollohet ne menyre periodike si pjese e inspektimit rutine te rruges, te pakten nje here ne vit dhe me shpesh pese vitet e para.

Nje vemendje e vecante i kushtohet:

- vrimave (te cilat duhet te riparohen ne menyre te menjehershme),
- bashkengjitjet ne skaje,
- bashkengjitjet ne toke,
- shtigjet dhe hapsirat qe te cilat indikojne kalimin normal te kafsheve nen rrjete. Nqs rrjetat jane te demtuara nga makinat ose nga stuhite, ato duhet te riparohen ne menyre te menjehershme.

Rrjetat duhet te jene barrier efektive per gjitaret me permasa te medha dhe mesatare.

Nje sasi e madhe shkurresh e mbelle ne afersi te rrejtës ne pjesen e jashtme mund te pengoje gjitaret te kercejne rreth rrjetës. Nuk duhet te perdoren bime te cilat terheqin kafshe te huaja. Urat e vogla, nenkalimet, kanalet kulluese dhe mundesi te tjera per kalimin e faunes pergjate hekurudhes duhet te jene te aksesueshme nga ana e kafsheve nga ana e jashtme e rrethimit.

Perveç puneve teknike te permendura me siper jane propozuar dhe shtate kalime te tjera shtese per tu analizuar si masa zbutese ne menyre qe te lehtesojë kalimin e kafsheve, ne keto pika te linjes Durres-Tirane, ne menyre qe cdo kalim te jete 1 km larg nga njeri tjetri.

- KP 7+906.5 - 9+041.6
- KP 15+181.7 - 16+540
- KP 17+496.1 - 18+865.2
- KP 19+790.2 - 20+990
- KP 21+564.1 - 22+645
- KP 22+645 - 23+973.4
- KP 31+400 - 33+900

- **Masat zbutese per ndikimin ne mjedisin socio-ekonomik**

Faza ndertimore

Ndikimet negative sociale te evidentuara ne fazen e ndertimit te projektit jane:

- Rritje te trafikut rrugor.
- Ndikime ne ngadalesimin e ritmit te aktiviteteve tregtare ne zonen e projektit.

Per minimizimin e ndikimit ne dy pikate mesiperme (trafikut dhe ndikimit ne aktivitet tregtare), te shkaktuar si rezultat e punimeve te ndertimit te projektit, rekomandohet te ndermerren masat si me poshte:

- Te punohet gjate oreve te nates sidomos ne segmentet e projektit ku trafiku rrugor eshte i renduar gjate oreve te dites.
- Te shmangen levizjet e mjeteve te transportit te lendes se pare gjate orareve te pikut te trafikut (ora 7.30-9.30 dhe ora 15.30-18.00).
- Te organizohet hyrja dhe dalja nga kantieri me punonjes te projektit per te lehtesuar trafikun dhe per te shmangur aksidentet.

Gjate fazes se ndertimit te projektit siguria e trafikut ne rrugen ekzistuese duhet te garantohet. Per minimizimin e ndikimit ne sherbimet sociale por gjithashtu edhe per optimizimin e menaxhimit te ndertimit jane marre masat e meposhtme:

- Masat per mbrotjen kundrra zjarrit
- Eshte e nevojshme vendosja e nje sistemi sinjalizimi sistematik dhe konstant, ne baze te rekomandimeve te autoriteteve kompetente (sinjalet per uljen e shpejtesise, by pas-et, dhe sinjale e rrezikut etj).
- Per sa kohe rrjeti rrugore rural ka lidhje me studimin ne fjale , pritet qe te kete ndikime negative si pasoje e trafikut te makinerive dhe pajisjeve. Eshte e nevojshme qe te implementohet nje sistemim i trafikut me ane te instalimit te shenjave paralajmeruese dhe shenjave te tjera rrugore, ne menyre qe te shmangen aksidentet e mundshme.
- Tranporti i lendeve dhe levizja e makinerive dhe pajisjeve qe kane te bejne me ndertimin e projektit nuk duhet te shkaktojne problem ne kushtet e trafikut(parandalimi i trafikut, rritja e trafikut etj) te rrugeve ekzistuese rurale. Duhet te hartohen tabela orare te pershtatshme per ceshtje specifike, duke marre parasysh oret ku trafiku eshte ne pikun e tij ne rruget ekzistuese dhe sherbimet e nevojshme si pasoje e punes ndertimore.
- Levizja e kamioneve dhe te mjeteve te renda duhet te shmanget gjate oreve te pushimit dhe shpejtesia e levizjes se tyre duhet te ngadalesohet ne afersi apo brenda zones se punes.

- Gjate nates sinjalizimi i punes duhet te jete i ndricuar.
- Gjate fazes ndertimore duhet te implementohen te gjitha masat e nevojshme ne menyre qe te shmangen pengesa te rendesishme per hyrjen ne njesite e rendesishme industriale dhe tregtare qe ndodhen ne rruken nacionale.

Perpara fillimit te puneve ndertimore, ndertuesi duhet te nxjerre ne harte te gjitha ruget ekzistuese(energjitike, vaditese etj) qe mund te ndikohen nga ndertimi i studimit ne fjale dhe te propozoje menyra per rikthimin e tyre.

Faza e operimit

Shume prej rrugeve te aksesit te hapura ne keto 25 vitet e fundit jane kryer nga vete popullsia lokale dhe disa nga aktivitetet ekonomike dhe industriale dhe nuk jane te studiuara nga pikpamja e trafikut dhe lidhja me rrjetin hekurudhor duke shkaktuar ne kete menyre nje trafik kaotik dhe qe nuk plotesojne rregullat rrugore dhe urbanistike. Transporti nga njera ane e linjes hekurudhore per te tjetra do te behet e mundur vetem ne saje kalimeve ne nivel, te cilet do te jene te pajisur me te gjitha masat e sigurise si dritat e trafikut, rrethime dhe barriera.

Per sa i takon veshtiresise se kalimit te bagetive nga njera ane e linjes hekurudhore (kjo kryesisht per linjen e re per ne aeroport (TIA), do te kene akses vetem ne kalimet ne nivel.

Personeli i cili do te punoje ne linjen hekurudhore gjate fazes se operimit dueht te jete kryesish nga zona ku shtrihet studimi.

- Masat zbutese per ndikimin ne perdorimin e tokes dhe infrastrukture

Faza ndertimore

Pjesa e braktisur e linjes Durres-Tirane me nje gjatesi prej 1.768 m, dhe pjesa e trekendeshit qe formohet ndermjet linjes hekurudhore (ne lidhjen me aeroportin), do te rikonfigurohet ne menyre qe te perdoret nga banoret e zones per aktivitete rikreacioni. Kjo pasi zona e braktisur tem billet me pem dhe te vendosen habitate natyrale.

Gjate fazes ndertimore te linjes hekurudhore Durres-Tirane dhe ne linjen per ne aeroport (TIA), duhet te ndermerren masat e meposhteme per mos demtimin e cilesise se tokes:

- Te punohet sa me prane zones se projektit.
- Te perdoren vetem ruget ekzistuese dhe te shmangen hapja e rrugeve te reja te aksesit.
- Te riperdoret toka e punueshme qe do te zhvendoset nga hapja e trasese per linjen hekurudhore per ne aeroport (TIA).
- Levizja e mjeteve te punes dhe te transportit te kufizohet vetem ne gjurmen e linjes hekurudhore per sa i takon hapjes se linjes per ne aeroport (TIA) dhe te shmang levizjen ne

tokat bujqesore qe do te çonte ne demtimin e strukturese se tokes.

Gjithashtu, per zbutjen e ndikimeve ne perdorimin e tokes, do te merren masat e nevojshme gjate fazes ndertimore:

- Zona e cila do te zihet per kete qellim do te rrethohet dhe do te pajiset me system sinjalizimi.
- Makinerite e ndertimit do te levizin kufijve te zones se ndertimit dhe neper rruget e kalimit dhe ato ekzistuese, por jo nepermjet tokave bujqesore apo natyrore.
- Gjate operimit te zones se ndertimit do te merren masa per menjanimin e zjarreve ne afersi te zones. Zona e punes do te kete te instaluar infrastrukturen e nevojshme kundra zjarrit dhe nje plan per veprimi te menjehershëm ne bashkepunim me me autoritetet lokale.
- Grumbujt me mbetje te perkohshme qe dalin nga germimi i tokes dhe puneve teknike etj do te krijohen vetem ne brendesi te zones se ndertimitdhe jo ne zonat afer linjes.

Per sa i perket ndikimit ne infrastrukture do te merren masat e meposhtme:

- Te behet organizimi i trafikut sic eshte pershkruar ne paragrafin 5.7.1.
- Te merren masa gjate levizjes se mjeteve te renda sidomos ne ato rruge te cilat nuk jane projektuar per te mbajtur pasha te renda sic jane ato sekondare.

Rrjeti publik rrugore ne studimin ne fjale do te hidhet ne harte perpara se te fillojne punimet per ndertimin.

Zhvendosja e rrjetit publik do te behet me bashkepunimin e dhe miratimin e autoriteteve perkatese.

Faza e operimit

Punet teknike te hekurudhes do te mirembahen ne menyre periodike dhe te shpeshte ne menyre qe te sigurohet operimi i sigurt i hekurudhes.

- Masat zbutese per ndikimin ne mjedisin akustik

Faza ndertimore

Ne seksionin qe eshte brenda linjes hekurudhore , afer kufive te zonave te banuara, pozicioni i zones ku do te punohet duhet te analizohet dhe te programohet procesi i ndertimit ne menyre qe shkaktohet minimum i shqetesimit ne mjedisin urban. Keshtu implementimi i disa masave minimale per reduktimin e zhurmes jane te nevojshme. Masat per reduktimin e zhurmes mund te permblidhen ne perdorimin e modeleve te reja per makinerite dhe makinat e punes ne te cilat parashikohet dhe niveli i ulet i zhurmes etj

Masat ndaj zhurmës mund të merren gjatë hapjes së tyre duke përdorur barriera të levizshme, rreth zonave të izoluar që janë burim zhurmë. Ky aplikim ka rezultuar i suksesshem sidomos për veprime që janë të lokalizuar por shumë të zhurmshëm, si psh germimet për zhvendosjen e rrjetit rrugor, punohet neper kurba etj. Sigurisht keto masa do të merret në se planifikohen si të nevojshme (pas projektimit nga ana kontraktorit për çdo njësi) ose nëse përcaktohet që niveli i zhurmës në kufijtë e zonës së ndërtimit janë më të mëdha se vlera 65 dBA.

Për sa i përket zhurmës në zonën e punës, kontraktori duhet të punojë konform rregullave dhe duhet të implementojë masat e nevojshme për reduktimin e emisioneve të mëdha të zhurmave, duke bërë të mundur që niveli i zhurmave të jetë poshtë limitit të lejuar gjatë fazës së ndërtimit.

Sidomos:

- Makineritë që përdoren në zonën e projektit duhet të jenë të certifikuar për sa i përket nivelit të zhurmës që emetohet.
- Niveli mesatarë i zhurmës që duhet të emetohet gjatë fazës së ndërtimit nuk duhet të jetë mbi 65 dB(A)
- Në raste specifike ku niveli i zhurmës është më i lartë se ai që pritet atëherë duhet të përdoren barriera rreth perimetrit 2-3 m të larta, në mënyrë që të shmangët degradimi i akustikës së mjedisit.
- Kur nivele të larta zhurmë emetohen nga burime zhurmë, atëherë duhet të përdoren barrierë të levizshme për kufizimin e zhurmës në burim.

Gjatë ndërtimit të projektit duhet të tregohet kujdes për minimizimin e vibrimeve që lidhen me aktivitetin e fazës së ndërtimit, sidomos kur shtepite që janë të ndjeshme ndaj këtij aktiviteti janë në brendësi të zonës së projektit atëherë duhet të merren keto masa:

- Gjatë aktivitetit ndërtimor aty ku mund të ketë vibrime, kompania e ndërtimit duhet të instalojë një sistem për pmatjen dhe dokumentimin e të gjithë rasteve të vibrimit në pika kritike. Sistemi do të masë dhe do të dokumentojë të gjithë zhvendosjet e tokës, shpejtesinë dhe ndryshimet e të dhënave.
- Niveli i vibrimit në anshje rast nuk duhet të kalojë vlerën e 0.5m/s^2 ose vlerën 13 mm/s të shpejtesisë ekuivalente të shtresës sipërfaqësore të tokës afër banesë me të afërt me pikën e vibrimit. Sidomos për monumentet e mbrojtur ose ndërtësia që kanë një përdorim të vecantë (shkolla apo qendra shëndetësore) niveli i vibrimeve në vijën kufitare midis ndërtësive me të afërt dhe pikës së vibrimit në anshje rast nuk duhet të jetë më e lartë se një dhjeta (1/10) e vlerës së lartë përmendur.

Të gjithë sa u përmenden më lart janë të aplikueshme edhe gjatë fazës së operimit të hekurudhës.

Faza e ndertimit do te shoqerohet me nje emission te vazhdueshem zhurme si rezultat i transportit te lendes se pare dhe aktiviteve te tjera. Per minimizimine ketyre ndikimeve kontraktori dueht te marre parasysh:

- Mjetet e transportit dhe te punes duhet te kontrollohen per kushtet teknike dhe te pajisen me certifikaten teknike te kontrollit.
- Puna e cila eshte afer zonave te banuar duhet te zhvillohet vetem gjate dites.
- Duhet te vazhdohet te behet matja e niveleve te zhurmes te emetuara nga aktiviteti i ndertimit ne menyre qe te sigurohet qe vlerat limite te vendosura nga Direktiva Nr. 8 date 27.11.2007 per vlerat limite ne disa vende te caktuara ne mjedis.

Faza e operimit

Gjate fazes se operimit te linjes hekurudhore niveli i clirimit te zhurmes perben nje faktor te rendesishem te ndikimit mbi popullaten qe banon ne afersi te kesaj linje.

Zbutja e zhurmes qe do te prodhohet gjate fazes se operimit te linjes hekurudhire konsiston kryesisht ne vendosjen e barrierave te zhurmes (pas nje studimi te pershtatshem) per reduktimin e zhurmes per ndertesat ne afersi te zones, aty ku eshte e nevojshme. Nje mase shtese do te ishte dhe reduktimi i shpejtesise se trafikut ne disa seksione te linjes hekurudhore ne afersi te banesave.

Barriera e zhurmes eshte nje futje e barrieres midis nje burimi zhurme(sic eshte psh, levizja e trenit) dhe marresit te zhurmes(nje zone e banuar) dhe keshtu zvogelon shperhapjen e nivelit te zhurmes.

Metodat e ndertimit te hekurudhes do te jene te vazhdueshme, dmth nuk do te kete nderprerje midis traseve (CWR), e cila redukton nivelin e zhurmes.

Per te pare situaten rreth emetimit te zhurmes eshte propozuar te behet nje Studim Special Akustik me se shumti ne zonat e meposhtme:

- Ch. 0+700 - 1+000 (ne te dy anet e hekurudhes)
- Ch. 3+048 - 3+078 (ne te dy anet e hekurudhes)
- Ch. 21+000 - 21+214 (ne lindje te hekurudhes)
- Ch. 25+000 - 25+311 (ne jug te hekurudhes)
- Ch. 29+700 - 30+000 (ne jug te hekurudhes)
- Ch. 31+679 - 32+000 (ne jug te hekurudhes)
- Ch. 32+324 - 33+000 (ne jug te hekurudhes)
- Ch. 33+476 - 33+512 (ne jug perendim te hekurudhes).

Studimi duhet te bazohet ne matje reale te zhurmes dhe perfshin nje krahasim midis rezultateve te marra dhe limiteve Shqiptare mbi zhurmen, gjithashtu do te propozoje dhe vendodhjen dhe projektin e barrierave te nevojshme te zhurmes.

Gjate operimit te projektit duhet te implementohet monitorimi sistematik i nivelit te zhurmes ne kufirin

me te afert midis ndertesave dhe linjes, me nje frekuence dy vjecare. Nqs limitet kalohen edhe pas ndertimit te barrierave te zhurmes, atehere duhet te behet nje studim i ri mbi akustiken ne menyre qe te vendosen barrier te reja ne zonat ku ky limit ka kaluar kufinjte.

- **Masat zbutese per ndikimin ne mjedisin atmosferik**

Faza ndertimore

Gjate fazes se ndertimit duhet te merren keto masa per minimizimin e ndotjes atmosferike te zones:

- Mirembajtje periodike dhe e shpeshte e te gjithë makinerive nga nje personel i specializuar.
- Lagje e vazhdueshme e agregateve me ane te nje sistemi te transportueshem ose fiks sidomos gjate nje sezoni te thate.
- Mbulimi mjeteve te transportit me nje mbulese te pershtatshme
- Ndalimi i parkimit te perkohshem te mjeteve te punes jashte zones se punes.
- Perdorimi aty ku eshte e mundur i materialeve te nxjerra nga germimi ne zone ne menyre qe te shmanget transport ii lendeve te para nga distance te largeta.
- Pergatitja e nje plani qe mundeson transportin e materialeve te germuara ne vendin e punes sa me shpejt te jete e mundur
- Materialet inerte te depozituara per nevojat e projektit duhet te jene ato te nevojshme dhe te perdoren sa me shume mundesisht edhe te riperdoren.
- Operimi i makinave ne zone duhet te behet me kujdesin maksimal ne menyre qe te shmanget krijimi i pluhurve.
- Levizja e kamioneve me tonazh te rende perreth zonave te banuar duhet te ndalohe gjate oreve te pushimit
- Ne rastet e germimeve te vazhdueshme sidomos gjate sezonit te thate te vitit, materialet e tokes duhet te lagen ne uje per te minimizuar krijimin e pluhurit.
- Zona e punes duhet te shtrohet me zhavorr ne menyre qe te minimizohet emetimi i pluhrit.

Ne secilin aktivitet ndertimore te projektit, ku ekziston mundesia per tu krijuar pluhur (psh.prodhim i betonit, fabriken e prodhimit te asfaltit etj) duhet te perdoren pajisjet te cilat limitojne sasine pluhrit te emetuar nderkohe qe koha e proceduresduhet te limitohet sa me shume te jete e mundur. Me specifikaht:

- Instalimi i thyersve, i njesive te prodhimit te betonit ose i asfaltit duhet te behet ne brendesi te

zones se punes.

- Pluhri i emetuar gjate operimit do te minimizohet nepermjet lagies me uje ne faza kritike, si ne fazen e thyerjes dhe ne ate te daljes nga njesia.
- Transporti i agregateve dhe i cimentos do te behet me ane te njesive te pajisuar me filtra.
- Per prodhimin e betonit do te perdoret nje sistem i mbyllur dhe me lageshti.
- Sillosi per depozitimin e cimentos do te jete i pajisur me filtra, ndersa valvulat shfryrese do te shfryjne ne filtra.

Per limitimin e emetimit, gjate prodhimit ne njesine betonit duhet te perdoren:

- Filtra cope ne sillosin e cimentos dhe njesi peshimi
- Uje per lagien e grumbujeve te agregateve
- Uje i ricikluar per larjen e makinave qe sherbejne per transportine cimentos. Larja e tyre do te behet ne nje zone te betonizuar ku uji qe del do te rrjedhe ne drejtim te tankut te sedimentimit.

Per minimizimin e emetimit te pluhrit ne instalimet qe bejne copetimin, duhet te perdoret:

- Nje sistem per kontrollin e ndotjes, si filtra cope o sisteme te tjera me performance te ngjashme ne thyeres, sita, sillose.
- Ndertimi i nje kanali irlandez ne hyrje-daljen e zones se punes.
- Nje sistem automatik lagie.

Per minimizimin e tymit jane propozuar keto masa:

- Mirembajtje periodike dhe e shpeshte e te gjithe makinerive nga nje personel i specializuar
- Parandalimi i zjarreve ne zone te hapur

Per te permblledhur sa u tha me siper per minimizimin e emetimit te pluhrit, duhet te behet lagia e shpeshte e tokes dhe e zones ku levizin kamionet dhe mbulimi i ketyre kamioneve qe transportojne rere etj. Per minimizimin e prodhimit te ndotesve te ajrit eshte propozuar mirembajtja ne menyren e duhur te makinerive dhe pajisjeve te punes.

Levizja e kamioneve qe transportojne agregate duhet te lejohet vetem nese keto kamione jane te mbuluar. Duhet te theksohet se reduktmi i shpejtesise se levizjes se makinave (sidomos ne rruge jo te shtruara) ndikon ne uljen e pluhurit te emetuar.

Duhet theksuar se ulja e shpejtesise me 20% pra ne nje shpejtesi prej 70 km/h e ul emetimin e pluhrit respektivisht me 20%.

Ndertimi i hekurudhes eshte i lidhur me emetime ne atmosphere nga burime te ndryshme. Me poshte jane paraqitur emetime statistikore ne atmosphere dhe masat per matjen e ketyre emetimeve.

Tabela 52. Emetime statistikore ne atmosfere dhe masat per matjen e ketij emetimi.

Burimi	Emisioni	Masa zbutese
Levizja e mjeteve te transportit gjate tranposrtit te lendes se pare dhe mbetjeve	LGP (Grimca totale) PM 10	- Levizje te mjeteve vetem ne rruget ekzistuese - Te lagen rruget e kantierit te punes per minimizimin e ngritjes se grimcave ne atmosfere
	Gaze nga levizja e mjeteve CO, SO ₂ , NO _x	- Te kontrollohet gjendja teknike e mjeteve ne menyre periodike - Te minizohet mbatja ndezur e panevojshme e mjeteve te transportit - Te shmanget levizja ne oraret e pikut te trafikut
Aktiviteti ndertimor: - Germime, - Ngarkim-shkarkim - Mbushje - Depozitime inertesh - Levizje dherash	LGP (Grimca totale) PM 10 Gaze nga levizja e mjeteve CO, SO ₂ , NO _x	- Te kontrollohet gjendja teknike e mjeteve ne menyre periodike - Te minizohet mbatja ndezur e panevojshme e mjeteve te transportit - Te lagen rruget e kantierit te punes per minimizimin e ngritjes se grimcave ne atmosfere - Levizje te mjeteve vetem ne rruget ekzistuese

Faza e operimit

Gjate fazes se operimit shkarkimet e vetme ne atmosfere jane ato te trafikut te trenave te cilat punojne me djegie te naftes. Per kete rekomandohet:

- Te kontrollohet te menyre periodike gjendja teknike e lokomotivave per sa i takon shkarkimeve ne atmosfere.
- Te respektoje normat ligjore, normat e BE dhe normat e percaktuar ne skeden teknike te teknologjise se lokomotivave.
- Te kryhen sherbimet dhe mirembajtja e rregullt e lokomotivave.

- **Masat zbutese per ndikimin ne mjedisin historik dhe kulturor**

Faza ndertimore

Ne zonen e projektit nuk perfshihen njesi me rendesi kulturore dhe as vepra arkeologjike te zbuluara deri me tani.

Faza e operimit

Faza e operimit te linjes hekurudhore ne zone sjell nje ndikim pozitiv indirekt duke reduktuar ndotjen atmosferike, si rezultat i zvogelimit te trafikut rrugor, zvogelon edhe impaktin ne veprat arkeologjike te ndodhura ne afersi te Duresit, Tiranes dhe Fushekrujes.

Operimi i linjes hekurudhore nuk ka ndikime negative per sa i takon veprave arkeologjike dhe kulturore.

9. PROGRAMIN E MONITORIMIT TE NDIKIMEVE NE MJEDIS GJATE ZBATIMIT TE PROJEKTIT

Programi i monitorimit

E pergjithshme

Ne pergatitjen e programit te monitorimit mjedisor merret ne konsiderate mundesia e realizimit te nje monitorimi te elementeve me ndikim ne mjedis. Monitorimi i projektit ne fjale do te behet per ata elemente qe parashikohet se kane ndikim negativ ne mjedis. Te dhenat e marra nga monitorimi do te evidentohen ne regjistrin perkates dhe me rezultatet e matjeve do te informohen organet e administrimit te mjedisit ne qender dhe ne qark. Te dhenat cilesore, sipas tabelës do te hidhen ne nje regjister qe do te administrohet nga Hekurudha Shqiptare dhe do te dorezohen ne AKM dhe DRM-te e qarqeve perkatese sa here te jete e nevojshme, sipas procedurave ligjore dhe rregulloreve ne fuqi.

Me **VKM per programin e monitorimit ne RSH** jepen qarte indikatorët mjedisor qe monitorohen, megjithate keta indikator duhet te pershaten dhe ti perkasin veprimtarise. Qellimi i monitorimit mjedisor per veprimtarine e projektit te zbatuar eshte qe te siguroje te dhena nepermjet te cilave te vleresohet nese operimi i veprimtarise eshte ne perputhje me ligjet dhe standartet mjedisore qe lidhen me te, si dhe per te vleresuar performancen mjedisore te menaxhimit te saj ne kuader te permiresimit te vazhdueshem.

Programi i monitorimit percakton parametrat qe duhet te kontrollohen per te matur ndikimin e aktivitetit ne mjedisin perreth. Per kete monitorimi shtrihet ne tre faza:

- Para fillimit te aktivitetit ndertimor. Ne kete faze shikohet gjendja aktuale e cilesise se ajerit, ujerave sipërfaqesore, nentokesore, flores, faunes, niveli i zhurmes.
- Gjate fazes ndertimore. Ne kete faze kontrollohet ndikimi qe ka ne terma cilesore dhe sasiorë aktiviteti ndertimor ne mjedisin perreth.
- Gjate operimit te linjes hekurudhore. Ne kete faze kontrollohet ndikimi qe ka aktiviteti i linjes hekurudhore ne mjedis, popullaten e zones, etj.

Parametrat qe do te monitorohen sipas fazave jane:

1. Cilesia e ajerit:
 - LNP (totale)
 - PM10
 - CO
 - NO_x
 - SO₂
 - H₂S
2. Cilesia e ujerave sipërfaqesore:
 - Lende pezull
 - BOD5
 - COD
 - Oksigjeni i tretur
 - N-total
 - N-NO₂
 - N-NH₄
 - N-NO₃
 - P-total
3. Niveli i zhurmave
 - LAeq
 - LAmax
 - LFmn
 - LPeak
4. Monitorimi i ndikimit te veprimtarise ndertimore ne mjedisin perreth.
5. Siguria e monitorimit

Programi i monitorimit mjedisor ne fazen para ndertimore

Per fazen parandertimore monitorimi ka si qellim grumbullimi i te dhenave per cilesine e mjedisit duke perfshire cilesine e ajerit, ujerave sipërfaqesore, ujerave nentokesore, niveli i zhurmes se zones

dhe pastertia e mjedisit. Monitorimi para fazes ndertimore do te kryhet 2 here, me diference 1 jave nga njera tjetra ne pika te ndryshme ne varesi te parametrave qe do te monitorohen (shih tabelen me poshte). Ne perfundim te montiromit duhet te hartohet nje raport monitorimi per cilesine e gjendjes se mjedisit ne zonen e projektit.

Tabela 53. Program i monitormit gjate fazes parandertimore

Mjedisi qe monitorohet	Parametrat/in dikatoret	Frekuenca	Pikat e monitorimit/m atjes*	Kohezgjatja
Cilesia e ajerit	LNP (totale) PM10 CO NO _x SO ₂ H ₂ S	Total 2 here (me diference 1 jave)	11 pika	14 dite
Cilesia e ujerave siperfaqesore	Lende pezull BOD5 COD Oksigjeni i tretur N-total N-NO ₂ N-NH ₄ N-NO ₃ P-total	Total 4 here (cdo 1 jave)	5 pika	30 dite
Niveli i zhurmes	Laeq Lamax	2 here (cdo 2 jave)	19 pika	20 dite
Monitorimi i aktivitetit ndertimor ne mjedisin perreth	a) Ndikimi ne bimesine perreth b)Ndikimi ne faunen e zones c) Ndotjet aksidentale	Ne vazhdimesi	Pergjate zones se operimit	Nga fundi i fazes se ndertimit
Siguria e monitorimit	Pajisje elektro mekanike	Ne vazhdimesi	Kalime ne nivel dhe kalime per kembesore	Gjate fazes se operimit

Per percaktimin e pikave te monitorimit jane marre ne konsiderate kriteret si me poshte:

- Pikat duhet te jene perfaqesuese
- Te paraqesin gjendjen reale te mediumit qe monitorohet
- Te evidentojne gjendjen e mjedisit per te pare situaten para fillimit te ndertimit
- Per cilesine e ujerave jane percaktuar pikat ne afersi te nderthurjes se trasene e hekurudhes
- Per cilesine e ajerit dhe nivelin e zhurmes jane percaktuar pika perfaqesuese pergjate trasese se projektit.

Tabela 54. Pikat e monitorimit

Pika	Cilesia e ajerit (KM)	Cilesia e ujerave siperfaqesore (KM)	Niveli i zhurmes (KM)
1	0+700	9+720 (Erzen)	0+700
2	3+150	19+510 (Perroi i Cercellit)	3+150
3	10+400	25+400 (Perroi i Limuthit)	4+800
4	20+300	1+200 Linja per Aeroport (Lumi Lana)	9+300
5	25+000	3+300 linja per Aeroport (Lumi Tirana)	10+300
6	29+200		12+540
7	31+000		15+200
8	32+600		20+000
9	1+600 (Aeroport)		22+050
10	3+100 (Aeroport)		28+200
11	5+400 (Aeroport)		29+200
12			30+800
13			31+800
14			32+600
15			33+700
16			0+800 (Aeroport)
17			1+600(Aeroport)
18			3+600(Aeroport)
19			5+400(Aeroport)

Programi i monitorimit mjedisor ne fazen ndertimore

Per fazen ndertimore, monitorimi ka si qellim pasqyrimin e shkarkimeve ne mjedis nga aktiviteti dhe montorimi i mjedisit ne terma cilesore dhe sasior. Matjet dhe mostrimet ne pika te ndryshme ne varesi te parametrave qe do te monitorohen (shih tabelen me poshte).

Per cdo monitorim duhet te hartohet nje raport monitorim per shkarkimet ne mjedis gjate aktivitetit ndertimor.

Frekuenca e monitorimit per cdo parameter percaktohet ne tablen me poshte.

Raportimi i monitorimit do te kryhet me frekuence cdo 3 muaj pergjate gjithë kohezgjatjes se fazes

ndertimore te projektit.

Tabela 55. Program i monitorimit gjate fazes ndertimore

Mjedisi qe monitorohet	Parametrat/indikatore	Frekuenca e monitorimit	Pikat e monitorimit/matjes*	Kohezgjatja
Cilesia e ajerit	LNP (totale) PM10 CO NO _x SO ₂ H ₂ S	Cdo jave	11 pika	Deri ne perfundim te fazes se ndertimit
Cilesia e ujerave siperfaqesore	Lende pezull BOD5 COD Oksigjeni i tretur N-total N-NO ₂ N-NH ₄ N-NO ₃ P-total	Cdo 1 jave	5 pika	Vetem gjate kohes se operimit ne urat dhe ne afersi te trupave ujore
Niveli i zhurmes	Laeq Lamax	Cdo jave	19 pika	Deri ne perfundim te fazes se ndertimit
Flora	Identifikimi i specieve qe demtohen, drureve qe do te priten	Ne vazhdimesi	Pergjate gjithe gjatesise se projektit sipas zones ku po operohet	Deri ne perfundim te fazes se ndertimit
Fauna	Identifikimi i specieve qe demtohen	Ne vazhdimesi	Pergjate gjithe gjatesise se projektit sipas zones ku po operohet	Deri ne perfundim te fazes se ndertimit

Programi i monitorimit mjedisor ne fazen e operimit

Per fazen e operimit, monitorimi ka si qellim pasqyrimin ndikimin e aktivitetit te hekurudhes ne mjedis dhe ne popullaten lokale. Matjet dhe mostrimet ne pika te ndryshme ne varesi te parametreve qe do te monitorohen (shih tabelen me poshte).

Per cdo monitorim duhet te hartohet nje raport monitorimi per shkarkimet ne mjedis gjate aktivitetit ndertimor.

Frekuenca e monitorimit per cdo parameter percaktohet ne tablen me poshte.

Raportimi i monitorimit do te kryhet me frekuenca cdo 6 muaj pergjate gjithe kohezgjatjes se fazes se operimit.

Table 56. Programi i monitorimit gjate fazes se operimit

Mjedisi qe monitorohet	Parametrat/in dikatoret	Frekuenca	Pikat e monitorimit/m atjes*	Kohezgjatja
Cilesia e ajerit	LNP (totale) PM10 CO NO _x SO ₂ H ₂ S	Cdo 6 muaj	5 pika	Ne vazhdimesi
Niveli i zhurmes	LAeq LAmaz	Cdo 6 muaj	7 pika*	Ne vazhdimesi
Cilesia e ujrave siperfaqesore	Lenda pezull BOD5 COD Oksigjeni i tretur N-total N-NO2 N-NH4 N-NO3 P-total	4 here Cdo jave	5 pika	30 dite
Siguria e monitorimit	Pajisje elektro mekanike	Ne vazhdimesi	Kalime ne nivel dhe kalime per kembesore	Gjate fazes se operimit

*pikat e monitorimit ne baze te tabelës 51

10. PLANI I MENAXHIMIT DHE MONITORIMIT MJEDISOR

- *Rolet dhe pergjegjesit per zbatimin e seciles mase te propozuara per mbrojtjen e mjedisit ne secilen faze te projektit*

Per te shmangur dhe menaxhuar sa me mire ndikimet negative ne mjedis te shkaktuara nga elementet e pershkruar me siper, HSH nepermjet personelit te saj harton dhe zbaton nje plan efikas menaxhimi te ndikimit ne mjedis. Ne perpilimin e Planit te Menaxhimit dhe analizimin e tij eshte vrejtur se realizimi me sukses i ketij plani sjell nje sere perfitimesh per HSH te tilla si: ushtrimi i veprimtarise ne perputhje me ligjet dhe rregulloret, mardhenie te mira me publikun dhe ambientalistet, shmangia e penaliteteve nga organet e kontrollit te mjedisit etj. Parimet e zbatueshme te programit te menaxhimit te elementeve me ndikim ne mjedis jane paraqitur me poshte nga ana e stafit drejtues i konsultuar me stafe inxhinerike dhe drejtues te objektit. Detajimi i parandalimit, kontrollit dhe nderhyrjeve te stafit te linjes ne elementet e vecante dhe delikate sipas nje tabele te kuadrit logjik eshte mjaft domethenes per inisjativen dhe pergjegjesine.

Ç`fare	Si	Kush
Parandalim	✓ Perzgjedhja e mjeteve te punes dhe lendeve te para plotesisht te kontrolluara dhe me pajtueshmeri mjedisore. ✓ Paisja e ambjenteve te punes me sisteme perballimi te emergjencave. ✓ Zbatim rigoroz i rregullave te sigurimit teknik gjate punes dhe nderprerjes se saj duke zbatuar normat e vendosura per kete qellim kur konstatohet shkelje. ✓ Perdorimi i mjeteve mbrojtese ne pune si doreza syze mbrojtese, kufje, kepuce dhe rroba pune. ✓ Kontrolle mjekesore periodike per punonjesit. ✓ Tokezimi i te gjitha paisjeve qe punojne me energji elektrike per te shmangur aksidente me pasoja	Subjekti
Kontroll	➤ Paisjen me mjetet e mbrojtjes nga zjarri (MNZ) ➤ Sigurimi i te gjitha pajisje te nevojshme per riparim, pastrim dhe nderhyrje ne rast emergjencash. ➤ Sigurimi i ambalazhuesve te sigurt dhe rezistent per mbetjet si: (kazan, kova, kosha , qese etj).	Subjekti dhe stafi i tij
Nderhyrje	Riparim i menjehershem i difekteve dhe avarive teknologjike. Aktivizim i menjehershem i stafit dhe mjeteve te fikjes se zjarrit. Njoftim i menjehershem i	Personeli i punes dhe organet

	autoriteteve dhe njesive te specializuara ne rast emergjencash (zjarrfikes, autoambulanca).	shteterore te specializuara
Administrim	Perdorimi dhe ruajtja me pergjegjesi e te gjithë infrastruktures dhe mjeteve te punes	Stafi i kompanise

Plani i menaxhimit mjedisor

Per te siguruar nje vleresim gjithë perfshires per menaxhimin e ndikimeve mjedisore, gjate fazave te planifikimit, projektimit dhe te ndertimit te linjes hekurudhore Durrës- Tirane dhe projektit te ri per ne Aeroportin Nderkombetare Nene Tereza. PMM fillimisht përcakton kërkesat e përgjithshme mjedisore, të cilat janë të zbatueshme për këto faza të projektit. PMM gjithashtu përmban një seri të specifikimeve mjedisore të projektit të dizajnuara për të shmangur, minimizuar dhe në fund të fundit per të menaxhuar ndikimet e mundshme mjedisore të projektit hekurudhor gjatë fazave të planifikimit, projektimit dhe ndërtimit të tij. Ndikimet mjedisore te parashikuara gjatë fazës operationale dhe të mirëmbajtjes së projektit do të menaxhohen në kushtet e një Sistemi të Menaxhimit Mjedisor (EMS), të cilën kontraktuesi duhet te zbatoje.

Plani i menaxhimit mjedisor gjate fazes ndertimore

Menaxhimi i mbetjeve

E pergjithshme

- Hedhja e mbeturinave, sidomos ne zonat natyrore, duhet të parandalohet. Ne zone duhet te vendosen mbajtes mbeturinash te posatshem. Këto te fundit duhet të zbrazen rregullisht dhe mbeturinat e larguara duhet te cohen ne nje vend të përshtatshëm dhe të licencuar per depozitimin e tyre.
- Kontraktuesi duhet ngrej nje sistem kontrolli të heqjes se mbeturinave te ngurta.
- Kazanët do të zbrazen në baza ditore.

Mbetjet

- Rezervuaret e hekurudhes, zona e ndertimit dhe kampet e kontraktorit duhet te mbahen te pastra gjate gjithë kohes.
- Mbetjet duhet te depozitohen neper kazane te papershkueshem nga uji. Kontraktori me pas do te largoje mbetjet nga zona e punes te pakten nje here ne jave.
- Mbetjet duhet te depozitohen ne nje zone te licensuar per depozitimin e mbetjeve

- Kontraktori duhet te parashikoje qe punetoret do te pastrojne zonen e punes te pakten njehere ne jave.

Riciklimi

- Aty ku eshte e mundur materialet qe perdoren ose gjenerohen nga ndertimi i projektit do te riciklohen
- Duhet te sigurohen kosha per mbetjet e qelqit, letres dhe plastikes. Zonat e zyrave dhe te kampit jane te pershtatur per kete lloj procesi riciklimi.
- Aty ku eshte e mundur dhe praktike, si psh ne dyqane dhe zyra, mbetjet duhet te behet diferencim mbetjesh per qellim riciklimi. Protokolli i riciklimit duhet te parashikoje ndarjen e ketyre mbetjeve ne keto kategori:

- Letra/ Kartona;

- Alumin;

- Metale (ndryshe nga alumini);

- mbetje organike;

- Qelq ;

- Plastik

Per sa i takon mbetjeve inerte te gjeneruara nga aktiviteti ndertimor (si psh, zhavorr, betone, cakull, dhera etj) te dergohen ne nje zone ku te perdoren per mbushje. Rekomandohen karierat e gurit te vendosura ne Kruje ne zonen e Krastes. Shoqeria ndertimore duhet te lidhe nje marreveshje me shoqerine qe ka karieren e gurit e cila do te marre keto mbetje per qellim mbushje dhe sa here do te dergohen mbetje duhet te shoqerohen me procesverbalin perkates.

Menaxhimi i emisioneve ne ajer

- Kontraktori duhet te marre masat e nevojshme per minimizimin e pluhurit si pasoje e aktivitetit ndertues
- Largimi i bimesise duhet te shmanget per sa kohe germimi ne toke eshte i pranishem
- Germimi, dhe transporti i lendes se pare duhet te shmanget kur ka mot me ere ose re me pluhur.
- Aty ku eshte e mundur grumbujt me dhe duhet te vendosen ne zona ku nuk jane te ekspozuara nga efekti eroziv i eres.

- Shpejtesi e makinave te punes duhet te kaloje 40km/h ne rruget me pluhur ose 20km/h kur kalon neper zona jot e konsoliduara dhe pa bimesi.
- Kontraktori duhet te siguroje qe te implementohen teknikat e duhura per uljen e pluhurit kur gjenerimi i tij eshte i pashmangshem. Te tilla masa kane te bejne me lagien e terrenit te punes, stabilizimin kimik, perdorimi i rrethuesve te eres, mbulimi i siperfaqes me sa me pak aggregate te lehte (kashte, tallazh etj) dhe mbjellien me bime te zonave te hapura. Masa strikte duhet te merren per transportin e materialeve te tilla si cemento, gelqere, shtue te betonit etj dhe per kete mbetjet e paketimit.
- Gjate kohes kur ka mot me ere, kontraktori do te vleresoje situaten dhe do te beje rekomandimet e duhura nese masat per uljen e pluhurit jane te duhurat apo jo, apo nuk do te punohet deri sa shpejtesia e eres do te jete ne nivele te pranueshme per te punuar.
- T gjitha siperfaqet e ekspozuar do te mbillen me bime ose do te stabilizohen sa me shpejt te jete emundur nga ana praktike.

Menaxhimi i zhurmes

Kontraktori duhet te pergatise nje Plan per Zbutjen e Zhurmes dhe te Vibrimit qe do ti bashkangjitet kesaj VNM-je. Plani per Zbutjen e Zhurmes dhe te Vibrimit duhet te perfshije keto kerkesa:

- Sheshi i ndertimit, , kampi i punetoreve dhe fasilite te tjera fikse qe emetojne zhurme duhet te lokalizohen larg nga zonat me ndjeshmeri ndaj zhurmave.
- Te gjitha makinerite e ndertimit dhe pajisjet duhet te mbahen ne kushte te mira.
- Kamionet duhet te qendrojne sa me larg zonave me ndjeshmeri ndaj zhurmes.
- Operacionet qe emetojne zhurme duhet te behen te gjitha per njeher. Niveli total i zhurmes nuk do te jete shume i larte, nqs keto operatione do te zhvilloheshin vec e vec.
- Aktiviteti ndertues duhet te shmanget gjate orareve te nates. Aktivitetet e ndertimit duhet te zhvillohen gjate dites ose ne oret e mengjesit.
- Duhet te vendoset nje kohe limite per aktivitetet ndertimore qe emetojne zhurme
- Te perdoren metoda ndertimi silencioze aty ku eshte praktikisht e mundur.
- Banoreve qe jane afer zonave te prekuar nga aktiviteti duhet tu behet nje paralajmerim paraprak ne rast te cdo lloj plasje.

Mbrojtja e flores dhe e faunes

- Perpara fillimit te punes, bimesia drusore duhet te largohet nga e gjithë zona e punes.
- Materiali i nxjerre duhet te mblidhet ne nje vend per nje shperndarje te mevonshme ose mund te perdoret per mbrojtjen nga erozioni.
- Gjate fazes se largimit te bimesise nuk duhet te demtohet shtresa siperfaqesore e tokes dhe te minimizohet sa me shume ky efekt
- VNM-ja duhet te siguroje qe e gjithë puna e beret e jete ne menyre te tille qe te minimizojë ndikimin ne bimesin e jashtme te zones se punes.

Bimesia ngjitur me ose afer zones se punes

- Kontraktori duhet te shmange sa me shume te jete e mundur demtimin e bimesise dhe te shkurreve pervec atyre qe jane afer linjes hekurudhore.
- Asnje peme ose shkurre qe nuk eshte afer linjes hekurudhore nuk do te pritët ose te demtohet derisa nuk eshte shenuar per kete qellim.
- Zona gjithashtu nuk do te perdoret per grumbullimin e materialeve apo te ndertesave te perkohshme

Transplantimi i specieve bimore te rralla ose te rrezikuara dhe rikuperimi i specieve shtazore

- Perpara procesit te pastrimit nga bimët, cdo lloj specie e rralle ose e rrezikuar, e cila eshte identifikuar nga VNM si e tille duhet te largohet ose te transplantohet ne nje zone jo te shenuar. Cdo lloj zhvendosje e specieve ne rrezik duhet te diskutohet me autoritetet mjedisore perpara se te ndermerret nje veprim i tille.
- Nqs habitate te ndjeshme duhet te shkatërrohen si pasoje e projektit atehere duhet te ndërmirret nje program rekuperimi. Kafshet e rekuperuara mund te lokalizohen ne zoan te caktuara afer linjes hekurudhore. Ekzistenca e nje alternative te ngjashme duhet te analizohet perpara se te merret nje vendim final.

Mbrojtja e bimeve

- Te gjithë pemet qe do te ruhen duhet te indikohen qartesisht ne zonen e punes

Mbrojtja e zogjve

- Kontraktori duhet te siguroje qe panelet prej xhami qe do te perdoren per zbutjen e zhurmes te jene te shenuara mire ne menyre qe te shmanget fluturimi ketyre zogjve mbi keto panele.

Erozioni i tokes

Menaxhimi i siperfaqes se tokes

Kontraktori duhet te pergatise nje Plan per Menaxhimin e Siperfaqes se tokes i cili do ti bashkengjitet kesaj VNM-je. Plan ii Menaxhimit duhet te perfshije nder te tjera keto kerkesa:

- Shtresa siperfaqesore e tokes e perftuar (30-50 cm toke) nga pastrimi dhe aktiviteti i buldozereve duhet te mblidhet ne nje vend ne menyre qe te perdoret per rehabilitimin e zonave te pastruara, ose ne krijimin e kopshteve pas perfundimit te aktivitetit ndertimore.
- Zonat e grumbullimi te tokes duhet te jene mjaftueshem larg zonave qe jane burime uji.
- Aty ku eshte e mundur grumbujt e dheut nuk duhet te kalojne lartesine prej 2 m. Nqs keto grumbuj duhet te jene me te larte se 2 m atehere kontraktori duhet te siguroje qe ato nuk perbejne rrezik per punonjesit dhe publikun.
- Erozioni i grumbujve te dheut duhet te parandalohet me ane te masave te duhura
- Grumbujt e dheut qe jane me te vjeter se 6 muaj mund te kene nevojte te pasurohen perpara se te perdoren duke qene se mund te humbasin efektivitetin e tyre.

Kontrolli i erozionit dhe stabilizimi i pjerrtesise

- Kontraktori duhet te siguroje qe zonat e ndjeshme ndaj erozionit te mbrohen nepermjet nje sistemi kullues te perkohshem ose te perhershem sa me shpejt te jete e mundur dhe duke marre masa te tjera ne menyre qe te shmang mbledhien e ujit siperfaqesore ne forme rrekesh.
- Cdo tunel ose kanal erozioni i hapur gjate fazes se ndertimit ose gjate periudhes se vendosjes se bimesise duhet te mbushet dhe te ngjishet dhe zona te rekuperohet ne kushtet e duhura.
- Komponentet anti erosion duhet te konsistojne ne materiale organike dhe inorganike qe lidhin pjeset e tokes se bashku dhe do te jete nje product i cili eshte i afte ngjeshe pluhurin dhe erozionin. Shkalla e aplikimit do te jete conform rekomandimeve te prodhuesit. Materiali i perdorur duhet te jete i nje cilesie te tille qe do te lejoje mbirjen e fares dhe te barit dhe nuk do te pengoje rritjen.

Aksidentet e mundshme dhe proceduat e emergjences

Rrjedhiet

- Kontraktori duhet te siguroje qe te vendoset nje plan emergjence parapergatitore ne menyre qe te perballtet me rrjedhiet aksidentale te kimikateve, hidrokarbureve, vajrave etj.

Zjarret

- Kontraktori duhet te sigurohet qe te vendoset nje plan emergjence parapergatitore ne menyre qe te luftoje zjarret aksidentale qe mund te ndodhin. Pronaret e banesave/perdoruesit/menaxheret qe jane afer linjes duhet gjithashtu te informohen dhe perfshihen.
- Do te sigurohen zona per perгатitjen e ushqimit dhe kontraktoret duhet qe ne menyre strikte te ndalojne zjarret e hapura per gatim apo per qellime ngrohje.
- Ndalohet perdorimi i pemeve dhe shkurreve per ndezjen e zjarrit
- Kontraktori duhet te ndermarre te gjitha hapat e nevojshem ne mnyre qe te shmange rritjen e rrezikut ndaj zjarrit ne zonen e punes. Nuk lejohet ndezja e zjarreve.
- Kontraktori duhet te siguroje qe pajisjet per fikjen e zjarrit te jene te mjaftueshme per Sherbimet e Emergjences Lokale
- Kontraktori do te pajise me pajisje kundrra zjarrit te aprovuar dhe testuar te gjitha apartamentet, zyrtat, kuzhinat, magazinat dhe zona te tjera.
- Kontraktori do te marre masa kur te punoje me pajisje per saldim afer zonave qe jane burim zjarri. Nje kujdes i tille nenkupton pasjen e shuarsve te zjarrit te pershtatshem, te testuar dhe te aprovuar dhe perdorimi i mbulesave izoluese.

Kryqezimi i lumenjeve/Ndryshimi i rrjedhes se lumenjve

- Rrjedha e lumenjve (1:50 dhe 1:100 vit) duhet te percaktohen perpara fillimi te ndertimit ne menyre qe te sigurojne nje menaxhim te duhur te rrezikut.
- Aktivitetet e ndertimit duhet te parashikohen te behen gjate periudhes ku rrjedha e lumenjve eshte e ulet dhe zona e ndertimit ka nje kontakt sa me te vogel te jete e mundur me rrjedhen e lumenjve.
- Aty ku burimi ujore eshte natyral, gjeometria origjinale, topografia dhe gjeomorfologjia ne te dy anet e seksioneve kryq dhe profileve gjatesore duhet rivendoset ne, sipër dhe poshte kryqezimit te lumenjeve (Lumi Tirana dhe Lana per ne aeroport).

- Gjate fazes ndertimore do te kerkohen masa zbutese per kontrollin e sedimentit hyres ne lumenj. Pas perfundimit te fazes ndertimore i gjithe materiali ndertimore duhet te largohet nga lumenjte dhe te behet rehabilitimi i zones.
- Duhet te ndertohen grumbuj me gure ose struktura mbrojtese ne menyre qe te parandalohet erozioni dhe te kontrollohet rrjedha e ujit.
- Zonat e ndryshuara si pasoje e projektit duhet te ri-bimesohen duke perdorur fara specifike qe i takojne pemeve te zones.

Pershtatja dhe siguria publike

- Ndertimi nuk do te behet gjate nates apo te dielave. Nqs zona e ndertimit i takon te jete ne afersi te shkollave, atehere ndertimi duhet te organizohet ne menyre te tille qe te zhvillohet gjate pushimeve ose mbasdite kur shkolla eshte e mbyllur.
- Nderprerja e hyrjes dhe e levizjes ditore te njerzve duhte te jete sa me e vogel. Hyrjet per ne pronat private duhet te jene te lira nerast te kundert duhet te sigurohen.
- Nderprerja e sherbimeve esenciale si elektriciteti dhe furnizimi me uje, duhet te jene sa me te vogla. Kontraktori duhet te siguroje nje Plan per Menaxhimin e Nderprerjes se Sherbimeve Esenciale, ne te cilin nxirren masat per menaxhimin dhe zbutjen e situatave.
- Ekziston nje shqetesim gjate fazes se ndertimit duke qene se rreziku i sigurise rritet. Duhet ti kushtohet nje vemendje e vacante zonave te sigurise dhe komplekse dhe mure te rinje sigurie dhe rrethime duhet te vendosen perpara fillimit te ndertimit.
- Punetoret qe do te punojne duhet te jene lehtesisht te identifikueshem. Kjo mund te arrihet duke perdorur te njejten uniforme me logo
- Kampet e ndertimit nuk duhet te jene ne brendesi te zonave te banuara. Aty ku eshte e mundur punetoret duhet te transportohen nga nje pike qendrore cdo dite.

Ngritja e kampeve gjate ndertimit

- Perpara se te vendoset ndertimi i kampit, kontraktori duhet te nxjerre nje plan ne te cilin te tregohet pozicioni i ndertesave, zona e makinerive, zona e depozitimit te lendes djegese dhe infrastruktura te tjera qe jane per koment ne AKM. Ky informacion duhet ti kalohet autoriteteve perkatese per zonat perkatese.
- Kontraktori duhet te nxjerre dhe te mirembaje gjithashtu nje rrjete per te kufizuar kampin.

- Kontraktori do te siguroje qe hyrja ne kamp te jete e limituar dhe vetem per personat e autorizuar dhe te merren masat per kete.
- Te gjithë pjesët e stabilimentit (perfshire dhe pajisjet) duhet te pozicionohen ne menyre te tille qe te mos lejoje nderhyrjet e jashtme nga banoret. Ngjyra dhe tipi i mbuleses se strukturave te perkohshme te nenkontraktorit duhet te jene te tilla qe te mos reflektojne.
- Kontraktori duhet te beje te mundur qe cdo semafor i vendosur per te rregulluar aktivitetin e tij te mos ndikojë ne trafikun rrugore ose te shkaktojë shqetesime qe mund te jene te shmangshme per banoret perreth.
- Vlen per tu theksuar qe pemet ne kufij me zonen dhe qe mund te ruhen duhet te mbrohen ne menyren e duhur

Uji qe perdoret per larjen dhe tualetet

- Duhet te parashikohen fasilite per punetoret si tualete dhe uje per larje
- Tualetet e siguruar nga kontraktori duhet te jene te tilla qe nje tualet per 30 punetore (e preferueshme 1:15)
- Fisilitetet per pastrim do te lokalizohen 100 m nga cdo pike e punes, por jo me afer se 50 nga cdo trup ujore.
- Te gjithë tualetet e perkohshme/portable duhet te ngulen ne toke ne menyre qe te siguroje qendrueshmerine e tyre ne rast er apo cdo lloj shkakut tjeter.
- Kontraktori duhet te siguroje qe hyrjet ne tualet te jene te pershtatshme per syrin e publikut
- Vetem tualete te aprovuar duhet te perdoren ne afersi te zonave te banuara.
- Keto fasilite duhet te mirembahen nga ana higjenike. Duhet te sigurohet leter higjenike.
- Kontraktori duhet te sigurohet qe nuk ka rrjedhie te tualeteve kur ato pastrohen ose boshatisen dhe permbajtja e tyre largohet per ne nje zone depozitimi te aprovuar.
- Derdhja e mbetjeve nga tualetet ne mjedis eshte kategorikisht e ndaluar.

Ujrat e ndotur

- Kontraktori duhet te parandaloje derdhjen e cdo ndotesi, si cemento, beton, gelqere, kimikate dhe hidrokarbure ne cdo burim uji.

- Uji nga kuzhinat, dushet, lavamanet etj, duhet te shkarkohen ne tanke uje mbledhes per tu larguar me pas zona ose ne sistemin e kanalizimit te zones.
- Derdhjet nga depot e hidrokarbureve/zonat e larjes se kamioneve do te drejtohen per ne tanke depozituese dhe te hidhen ne zona te miratuara nga AKM dhe autoritetet lokale. Zonat perreth tankeve te hidrokarbureve duhet te rrethohen ne perputhje me kerkesat dhe legjislacionin respektiv per Naften dhe produktet e kesaj industrie.
- Zonat e larjes duhet te vendosen dhe ndertohen ne enyre te tille qe te sigurojne qe zonat rrethuese qe perfshijne ujrat nentokesore te mos ndoten.

Trajtimi ruajtja dhe përdorimi i materialeve

- Zonat e magazinimit te materialeve duhet të vendosen larg zonave ekologjikisht të ndjeshme dhe duhet të jetë jashtë vijës 1:50 e përmytjeve të rrjedhave ujore.
- Të gjitha materialet e prodhuara dhe / ose të importuara do të ruhen në mënyrë të duhur nga kontraktori i kampit. Zonat e magazinimit do të mbulohen me material jot e ndjeshem.
- Kimikatet e rrezikshme të përdorura gjatë ndërtimit do të ruhen në kontejnerë të dores se dyte. Fletët përkatëse të sigurisë se materialit (MSDS) do të jenë në dispozicion në zonen e ndërtimit.
- Kontraktuesi do të parandalojë shkarkimin e çdo ndotesi, të tilla si çimento, beton, gëlqere, kimikate dhe lëndë djegëse në çdo burim uji.

Materialet e ndezshme (dmth Benzinë / Naftë / Prodhimi i naftës)

- Magazinimi
 - Hidrokarburet (benzinë dhe naftë) mund të ruhen në vend ku duhet te plotesohen ne menyre rigoroze kushtet e meposhtme:
 - Të plotesohen gjitha kërkesat ligjore të pajtueshmërisë në lidhje me ruajtjen dhe dispensimin e karburantit.
 - Kontraktuesi do të sigurojë që të gjitha lëndët djegëse të lëngshme dhe vajrat te ruhen në tanke me kapak, të cilet mbahen të mbyllur dhe te kycur gajte gjithe kohes
 - Zonat për ruajtjen e karburanteve dhe materialeve të tjera të ndezshme duhet të jene branda rregullave dhe standarteve të sigurisë ndaj zjarrit dhe mund të kërkojë miratimin e institucioneve per parandalimin e zjarrit.
 - Zonat e perkohshme te magazinimit të tankeve depozituese mund të lejohen perkohesisht duke marre leje institucionet perkatese ne varesi te situates. Per ngritjen e ketij instalimi duhet te merret leje me shkrimnga Institucioni me i larte per ceshtjet kundrra zjarrit.

- Zonat përreth tankeve te karburantit duhet të rrethohen në përputhje me kërkesat e legjislacionit përkatës.

Menaxhimi mjedisor gjate fazes se operimit

Drejtoria e pergjithshme e hekurudhave duhet te beje menaxhimin e ndikimeve mjedisore te cilat lidhen me fazen operative te projektit Durres-Tirane-Aeroport (TIA) ne term ate EMS.

Specifikimet e pergjithshme mjedisore të këtij PMM kërkojn qe Drejtoria e pergjithshme e hekurudhës te implementoje një sistem menaxhimi të akredituar ISO 14001 me objektivin e arritjes së certifikimit brenda dy deri tre vjetëve të zbatimit. Një PMM i akredituar do të ketë të gjitha proceset, procedurat dhe politikat në vend për të siguruar që ndikimet mjedisore te menaxhohen ashtu siç duhet gjatë fazës operative dhe gjithashtu të sigurojë përmirësimin e vazhdueshëm nëpërmjet auditimeve të rregullta dhe rishikimin e menaxhimit. Aspektet e mëposhtme janë ceshtje mjedisore të rekomanduara të cilat duhet të parashikohen nga PMM te Drejtorisë se Pergjithshme të Hekurudhave:

Menaxhimi i mbetjeve te ngurta

Mbetjet e gjeneruara nga aktiviteti i linjes hekurudhore duhet te grumbullohen ne kazane specific per mbetjet urbane. Nese eshte e mundur te kryhet diferencimi i mbetjeve duke i kaluar me pas ne kompani ricikluese te licensuara. Nese kjo nuk eshte e mundur Drejtoria e pergjithshme e hekurudhave do te dergoj keto mbetje ne landifillin e Durresit dhe Tiranes.

Menaxhimi i shkarkimeve ujore

Per menaxhimin e shkarkimeve te lengeta duhet te konsiderohen keto aspekte:

- ujerat e zeza te trenave te shkarkohen vetem kur trenat jane ne levizje dhe jo ne stacione,
- Uji I larjes se lokomotivave dhe vagoneve perpara se te shkarkohet te kaloj ne nje separator. Larja e trenave te kesaj linje te kryhet vetem ne stacionin e mirembajtjes se Shkozetit duke mundesuar ndertimin e separatorit ne kete kantier te riparimeve dhe mirembajtjes se mjeteve hekurudhore.
- Serviset e trenave dhe lokomotivave te kryhen vetem ne stacionin e Shkozetit. Siperfaqja ku kryhet keto operacione te jete e shtruar me beton dhe me pence per ne separatorin e ndarjes se hidrokarbureve.
- Te ndertohet separatori i ndarjes se hidrokarbureve nga ujerat e shkarkimit dhe ujerat e shiut te pare.
- Pas kalimit ne separator ujerat duhet te kalojne ne sistemin e kanalizimeve te qytetit te Durresit dhe si rezultat te perfundojne ne impjantin e pastrimit te qytetit.

Menaxhimi i mbetjeve vajore

Per sa i takon administrimit te vajit qe gjenerohet nga mirembajta e vagoneve dhe lokomotivave duhet qe Drejtoria e pergjithshme e hekurudhave duhet te lidhe nje kontrate me nje kompani ricikluese te licensuar dhe te dergoj te gjithë mbetjet e hidrokarbureve qe gjenerohen nga aktiviteti i mirembajtjes dhe operimit te linjes hekurudhore.

Menaxhimi i emetimeve ne ajer

Drejtoria e pergjithshme e hekurudhave duhet te kete ne konsiderate :

- te kryej kontrole periodike te shkarkimeve ne ajer nga lokomotivat. Te respektoje normat e shkarkimit te skedes teknike te mjeteve hekurudhore.
- Te kryhen sherbimet ne menyre periodike per nderrimin e filtrave, vajit dhe gjithë sherbimet e tjera qe kane te bejne me shkarkimet e gazerave.

Menaxhimi i mbetjeve te rrezikshme

Per sa i takon administrimit te mbetjeve te rrezikshme qe gjenerohet nga mirembajta e vagoneve dhe lokomotivave duhet qe Drejtoria e pergjithshme e hekurudhave te lidhe nje kontrate me nje kompani ricikluese te licensuar dhe te dergoj te gjithë kete kategori mbetjesh qe gjenerohen nga aktiviteti i mirembajtjes dhe operimit te linjes hekurudhore.

Mbetjet e rrezikshme te identifikuara deri me tani:

- bateri
- Vajra dhe hidrokarbure
- Asbest (nese ka)

Magazinimi i kesaj kategorie te mbetjeve duhet te kryhet ne mjedise te posacme te mbyllura dhe ne kontenitor hermetik.

Per menaxhimin e vajit drejtoria e pergjithshme e hekurudhave ka nje kontrate me nje kompani ricikluese te licensuar te ciles i dergon sasite e vajit qe nxjerrin nga perdorimi gjate sherbimeve te lokomotivave.

Menaxhimi i zhurmes

- Monitorimi i zhurmes nga trafiku i linjes hekurudhore
- Ne raste te evidentimit te niveleve te larta te zhurmes ne zona ku ka densitet te larte urban te ndermerren masa duke shtuar barriere mbrojtese ndaj zhurmes.

- Te kryhen shërbimet periodike të mirëmbajtjes dhe riparimit të nevojshme për defekte që mund të rrisin nivelin e zhurmës të lokomotivave
- Te kryhet mirëmbajtje e linjës hekurudhore, shinave dhe trasese për të evituar shtimin e nivelit të zhurmës së trafikut hekurudhor.

Masat zbutese për Floren dhe Faunen

Linja hekurudhore duhet të jetë e rrethuar me rrjeta metalike për sigurinë e banorëve të zonës ku shtrihet projekti. Në lidhje me ndikimin në faunën e zonës gjatë operimit duhet të merret në konsideratë se:

- Rrjeta metalike të ketë një diametër më të vogël se 5 cm për shmangien e kalimit të specieve të vogla të faunës.
- Tombinot të jenë të hapura dhe mos tejkalojnë distancën 1 km njëra nga tjetra
- Nëse do të vendosen barrierë për zhurmat duhet të jenë të vizatuara për shmangien e përplasjes së shpendeve në to

Bimësia dhe pemët që janë gjetur në zonën përreth linjës hekurudhore Tiranë-Durrës do të trajtohen gjatë çmontimit të saj. Pas përfundimit të fazës së ndërtimit në shtresën sipërfaqësore do të vendoset tokë duke krijuar premisa për mbirjen dhe vendosjen e bimësisë natyrore dhe stabilizimin e saj duke minimizuar erozionin.

Lidhur me pemët e prera ato do të zëvendësohen me të reja të të njëjtit lloj të cilat do të mbillen në të ardhshmen në linjën hekurudhore.

- **Kostot përkatëse të zbatimit të masave të propozuara për mbrojtjen e mjedisit**

Analiza financiare dhe ekonomike

Konsulenti ka nxjerrë një Studim Teknik (Task B1), ku përfshihet inspektimi i të gjitha linjave duke përfshirë tema që nuk përfshihet në studimin TA-ALB-06, dhe identifikimin e punëve rehabilituese (substruktura, superstruktura, struktura, kryqezimet në nivel, sistemi i sinjalizimit dhe telekomunikacionit etj.) për secilin linjë. Në kombinim me rekomandimet e studimit TA-ALB-06, konsulenti ka përcaktuar investime realiste dhe kosto mirëmbajtjeje për çdo linjë për të gjithë punën që dote behet.

Në mënyrë që të arrihet ky kombinim, shtrirja e përgjithshme e studimit TA-ALB-06 është adoptuar në studimin e raportit teknik.

Tabela në faqen pasardhëse është një përmbledhje e kostove të rehabilitimit për secilin seksion të hekurudhës. Një total prej 427,21 milionë eurosh kërkohej për të bërë rehabilitimin e të gjithë rrejtës hekurudhore.

Analiza Kosto/Perfitim (AKP) eshte bere nen drejtimin e “*Udhezimi per Analiza Kosto/Perfitim te projekteve ne investim*”, e Drejtorise se pergjithshme per politikat Urbane dhe Rajonale te E.U (Dhjetor 2014).

Rrjeti hekurudhore Shqiptare do te rehabilitohet ne 8 seksione, te cilat jane:

- ❖ Seksioni S-1: Tirane (TPT) – Durres / Porti i Durresit
- ❖ Seksioni S-2: Durres – Rrogozhine.
- ❖ Seksioni S-3: Rrogozhine – Vlore.
- ❖ Seksioni S-4: Rrogozhine – Elbasan.
- ❖ Seksioni S-5: Elbasan – Pogradec.
- ❖ Seksioni S-6: Vlore – Shkoder.
- ❖ Seksioni S-7: Shkoder – Hani i Hotit.
- ❖ Seksioni S-8: Fier – Ballsh, Budull – Fushe Kruje, Librazhd, Prrenjas, etj. (nje permbledhie e linjave te mallrave)

Tabela 57. Kostot e rehabilitimit per seksionin e hekurudhes (euro)

	Elbasan - Pogradec	Shkoder - Hani i Hotit	Rrogozhine - Vlore	Fier - Ballsh	Budull - Fushe Kruje	Vore - Shkoder	Durres - Tirana	Durres - Rrogozhine	Rrogozhine - Elbasan	TOTAL
Punime ne toke	7.606.478,2	3.300.803,3	8.198.493,9	2.485.454,4	866.680,5	8.052.516,8	3.536.398,4	3.262.489,8	3.814.427,4	41.123.742,70
Heqja e trasese dhe e substruktures	7.398.000,0	3.289.500,0	8.131.500,0	2.466.000,0	855.000,0	8.021.700,0	3.519.000,0	3.249.000,0	3.789.000,0	40.718.700,00
Largimi i materialeve nga urat dhe tubacionet e kullimit	139.451,2	5.605,6	39.032,0	10.942,4	8.148,0	16.027,2	12.168,8	6.350,4	8.680,0	246.405,60
Largimi I bimesise nga urat dhe tubacionet e kullimit	69.027,0	5.697,7	27.961,9	8.512,0	3.532,5	14.789,6	5.229,6	7.139,4	16.747,4	158.637,10
Trase/Superstrukture	52.410.000,0	23.222.500,0	54.252.500,0	16.750.000,0	5.345.000,0	55.741.500,0	25.585.000,0	22.735.000,0	26.515.000,0	282.556.500,00
Shtrirja e trasese se re	45.210.000,0	20.102.500,0	49.692.500,0	15.070.000,0	5.225.000,0	49.021.500,0	21.505.000,0	19.855.000,0	23.155.000,0	248.836.500,00
Kthesat	7.200.000,0	3.120.000,0	4.560.000,0	1.680.000,0	120.000,0	6.720.000,0	4.080.000,0	2.880.000,0	3.360.000,0	33.720.000,00
Struktura e linjes (urat, kanalizimi, tuneli etj)	4.545.551,6	619.257,0	2.206.970,6	509.398,0	136.273,0	1.632.546,0	442.669,0	412.676,0	870.688,0	11.376.029,20
Muret e ulet	960.260,0	178.500,0	733.840,0	184.400,0	51.500,0	532.200,0	107.000,0	126.800,0	474.100,0	3.348.600,00
Zgjerimet lidhese	682.000,0	98.000,0	624.000,0	116.000,0	34.000,0	368.000,0	170.000,0	104.000,0	114.000,0	2.310.000,00
Hidroizolimi	151.553,6	16.522,0	97.576,6	16.555,0	6.006,0	87.241,0	13.794,0	11.726,0	55.913,0	456.887,20
Elementet e drenazhimit	359.000,0	44.000,0	303.500,0	56.000,0	19.000,0	290.000,0	38.000,0	43.000,0	29.500,0	1.182.000,00
Mbrojtja e perforcueseve te ekspozuar	1.277,0	65,0	4.264,0	133,0	27,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5766
Muret prej betoni	1.455.421,0	125.130,0	351.740,0	136.310,0	23.220,0	238.435,0	92.235,0	101.050,0	139.965,0	2.663.506,00

Linja hekurudhore Durres-Tirane terminali publik i transportit (TPT) dhe linja e re Hekurudhore per ne Aeroportin Nderkombetar Nene Tereza

	Elbasan - Pogradec	Shkoder - Hani i Hotit	Rrogozhine - Vlore	Fier - Ballsh	Budull - Fushe Kruje	Vore - Shkoder	Durres - Tirana	Durres - Rrogozhine	Rrogozhine - Elbasan	TOTAL
Gabion mattress	0,0	152.000,0	0,0	0,0	0,0	81.040,0	19.120,0	15.880,0	33.760,0	301.800,00
Gabion basket	936.040,0	5.040,0	92.050,0	0,0	2.520,0	35.630,0	2.520,0	10.220,0	23.450,0	1.107.470,00
Rinovimi i platformave te stacionit	2.110.500,0	294.000,0	2.352.000,0	756.000,0	840.000,0	4.452.000,0	1.743.000,0	2.310.000,0	1.680.000,0	16.537.500,00
Sinjalizimi dhe telekomunikacioni	15.760.000,0	5.800.000,0	16.120.000,0	4.260.000,0	970.000,0	10.640.000,0	9.430.000,0	5.890.000,0	6.220.000,0	75.090.000,00
Kontrolli qendrore i trafikut dhe i sinjalizimit	7.640.000,0	4.240.000,0	7.630.000,0	3.210.000,0	810.000,0	8.410.000,0	6.770.000,0	4.500.000,0	4.700.000,0	47.910.000,00
Telekomunikacioni	7.640.000,0	890.000,0	7.630.000,0	670.000,0	160.000,0	1.470.000,0	1.140.000,0	630.000,0	1.140.000,0	21.370.000,00
Sistemi i mbrojtjes dhe i sinjalizimit per kalimet ne nivel	480.000,0	670.000,0	860.000,0	380.000,0	0,0	760.000,0	1.520.000,0	760.000,0	380.000,0	5.810.000,00
Kostoja e rehabilitimi (EUR)	82.488.129,8	33.282.560,3	83.231.164,5	24.785.652,4	8.161.953,5	80.631.762,8	40.830.667,4	34.656.565,8	39.141.715,4	427.210.171,90

Rehabilitimi i cdo seksioni te hekurudhes eshte vleresuar ne menyre te vecante, duke marre parasysh kontributin e secilit ne permisimin e te gjithe rrejtit hekurudhore te vendit. Rehabilitimi i te gjithe rrejtit (Skenari BEHET CDO GJE) eshte vleresuar gjithashtu duke marre parasysh dhe operimin e rrjetit hekurudhore ne gjendjen aktuale (Skenari NUK BEHET ASGJE).

Rehabilitimi i cdo seksioni eshte vleresuar si skenar me vete. Nga perkufizimi, vleresimi i skenareve te ndryshem bazohet ne magnituada rritese. Magnitudat rritese (trafiku, kostot, te ardhurat, perdoruesit, impakti i jashtem) jane llogaritur si difference e cdo skenarin nen vleresim me nje skenare tjetër te zakonshem baze.

Skenari baze eshte percaktuar ai BEHET CDO GJE (i.e skenari i cili parashikon rehabilitimin e 8 seksioneve te hekurudhes), ne lidhje me kete te fundit jane llogaritur magnitudat rritese te disa parametrave te rendesishem(kostot e trafikut dhe perfitimet) per secilin prej 8 seksioneve dhe keshtu eshte bere dhe vleresimi i secilit prej seksioneve.

Secili prej ketyre seksioneve eshte formuluar ne baze te nje supozimi teorik qe cdo seksion i hekurudhes do te rehabilitohet me perjashtim te disa seksioneve te vecanta te hekurudhes per te cilin skenari referohet. Per shembull vleresimi i rehabilitimit te seksionit Tirane(TPT)-Porti i Durrës (seksioni S-1 I hekurudhes) bazohet ne skenarin S1, ne supozimin se te 7 seksionet hekurudhore jane implementuar, pervec implementimit rehabilitimit te seksionit Tirana (TPT) – Durres / Porti i Durrës.

Keshtu:

- ❖ Parashikimi i trafikut pa implementimin e rehabilitimit të seksionit Tiranë (TPT) – Porti i Durrës / Durrës janë formuluar, duke supozuar se 7 pjesët e tjera janë rehabilituar.
- ❖ Ndryshimi gjithsesi i parashikimit te trafikut te skenarit BEHET CDO GJE nga trafiku i pjeses te pa rehabilituar I seksionit hekurudhore Tirana (TPT) – Durres / Durres Port eshte rritja e trafikut pergjate gjithe lidhjeve dhe seksioneve ne te gjithe rrejtin e hekurudhes qe do te rezultonte si pasoje e rehabilitimit te seksionit Tirane (TPT) – Durres / Durres Port

Supozime te ngjashme teorike mbi vleresimin e rehabilitimit te 7 seksioneve te tjere te hekurudhes nen skenaret S2, S3, S4, S5, S6, S7 dhe S8.

Nje opsion per skenarin baze mund te ishte dhe skenari NUK BEHET ASGJE. Kjo alternative nga ana intuitive mund te jete me e perceptueshme sepse keshtu do te behej nje vleresim te implementimit ne menyre te pavarur per cdo seksion. Studimi strategjike ka per qellim vendosjen e prioriteteve ne rehabilitimin e seksioneve te ndryshem te hekurudhes, duke ndikuar ne kete menyre ne permisimin e

te gjithë rrejtis hekurudhore, gje e cila eshte dhe objektivi strategjik dhe politika e MTI-s per sektorin hekurudhore.

I vetmi përjashtim për sa më sipër skenari BEHET CDO GJE, i cili është skenari baze në rastin e vlerësimit të skenanrit te 8 per sa i perket rehabilitimeve të pjesshme. Skenari BEHET CDO GJE eshte relativisht i vleresuar me skenarin NUK BEHET ASGJE. Parashikimet e trafikut për skenarin NUK BEHET ASGJE janë formuluar nën supozimin se asnjë nga 8 seksionet hekurudhor nuk do të rehabilitohen.

Diferenca midis skenarit BEHET CDO GJE dhe atij NUK BEHET ASGJE per sa i perket parashikimit te trafikut eshte rritja e trafikut qe do te vinte si pasoje e rehabilitimit te 8 seksioneve te hekurudhes, krahasuar kjo me ate cfare do te ndodhte ne rast se ky rehabilitim nuk do te ndodhte.

Perkatesiht CAPEX (investime/shpenzimet kapitale fikse) te skenarit BEHET CDO GJE perfaqesojne investime te pergjithshme qe do te kerkohej per arritjen e ketij trafiku.

Ne kete kuptim indikatorët e performances ekonomike te llogaritur per skenarin BEHET CDO GJE nuk krahasohen direkt me ato te llogaritur per 8 skenaret e rehabilituar per seksionet individual-gjithsesi jane indikatorët te fitimeve neto(ose kosto) te cilat rezultojne nga implementimi i skenarit BEHET CDO GJE krahasuar me cfare dote ndodhte ne rast se sdo te kishte rehabilitim. Me fajle te tjera CBA e skenarit BEHET CDO GJE eshte me i preferuar se ai NUK BEHET ASGJE (ashtu sic ne fakt ka rezultuar te jete).

Konkluzionet kryesore te analizes financiare dhe socioekonomike per skenarin e rehabilitimit jane paraqitur si me poshte:

Indikatorët financiarë

Rezultatet kryesore jane:

- ❖ Nga pikpamja financiare, asnje nga skenaret e paraqitur nuk jane te pershtatshem per te terhequr kapiatale private, perderisa SHKF (Shkalla e Kthimit Financiar) dhe VAFN (Vlera Aktuale Financiare Neto) jane te ulta (ne shume raste negative) atehere do te kerkohej nga investor privat. Rehabilitimet e analizuara gjithsesi nuk priteshin te ishin financiarisht fitimprures qe ne fillim. Nje nga faktoret i cili ndikon ne vendimin per implementimin e seksioneve te rehabilituar eshte ndikimi qe do te kene ne ekonomin dhe jeten shoqerore nacionale, vleresuar kjo nga nje pikpamje strikte ekonomike ne baze te analizes socioekonomike, rezultatet e se ciles jane te pershkuara me poshte-te cilat me pas jane perdorur si input ne analizen multikritershe, e cila merr parasysh parametra te cilat nuk mund te shprehen ne terma monetare dhe mbi te cilat bazohet vendimi final.

- ❖ Ne pergjithesi perdorimi i fondit EBRD per investime financiare eshte i leverdisshem per te fyja infrastrukturat UNIT dhe total HSH, duke qene se i ben VAFN-t me pak negative ne te gjitha skenaret.

Nga pikpamja e njesive te infrastruktures, implementimi i skenarit S1 rezulton te kete indikatore te performances SHKF/C dhe SHKF/L shume te larte(megjithese te ulet) dhe vleren me te larte per VAFN/L(me pak negative) krahasuar me te gjitha skenaret

Faktoret kryesore qe e klasifikojn skenarin S1 si te fundit ne liste per sa i perket performances financiare nga pikpamja totale e HSH percaktohen si me poshte:

- ❖ Tabela 13 dhe figura 9 praqesin VAFN-t per parametrat kryesore, ne baze te te cileve percaktohet dhe performanca financiare e indikatoreve te skenareve te rehabilitimit per infrastrukturen. Te ardhurat e transferimit ne rritje dhe shpenzimet e njesise se infrastruktures jane te perfshira.
- ❖ Tabela 14 dhe figura 10 perkatesisht tregon VAFN-t per parametrat kryesore qe percaktojne indikoret e performances financiare te investimit ne skenaret e rehabilitimit per te gjitha HSH. Vetem te ardhurat ne rritje jo te transferueshme (pervec subvencioneve) dhe shpenzimet jane te perfshira¹.

Eshte vene re qe arsyeja kryesore se pse skenari S1 eshte ne vendin e fundit , ne rastin e vleresimit financiare nga pikpamja e HSH totale, eshte OPEX (shpenzime ne rritje per mirembajtje operative) qe lidhen me kete skenare, sic percaktohet ne lidhje me skenarin BEHET CDO GJE. Kjo kryesisht i atribuohet rasteve te meposhtme:

- ❖ Skenari S1 pritet qe ne te ardhmen te terheqe numrin e te madh ne rritje te pasagjereve dhe pasagjereve kms (pjesa me e madhe i shmanget trafikut rrugore), krahasuar me te gjitha skenaret e tjere S-2 dhe S-8.
- ❖ Ne pergjithesi njesite e burimeve te te ardhurave (per pasagjer-km) jane llogaritur ne CBA aktuale ne te njejten linje te HSH dhe njesive te pasagjereve. Tarifat e sotme te pasagjeret jane te uleta, per kete eshte e nevojshme qe te behet nje subvencionim i konsiderueshem i njesise se pasagjereve (e vetmja njesi nga 5 te tilla te HSH qe merr subvencionim). Ne kuader te CBA-s aktuale eshte supozuar qe ne te ardhmen dhe pas rehabilitimit tarifa e njesise per pasagjeret do te rritet kjo ne nje linje me rritjen e GDP (Produktit te brendshem bruto) per fryme. Duke u bazuar ne tarifen aktuale baze per pasagjeret, qe ka vendosur HSH, nuk eshte e mjaftueshme per te menjanuar rritjen e konsiderueshme te OPEX qe do te vije si pasoje e rritjes se trafikut te pasagjereve ne seksionin hekurudhore midis Tiranes dhe Duresit.

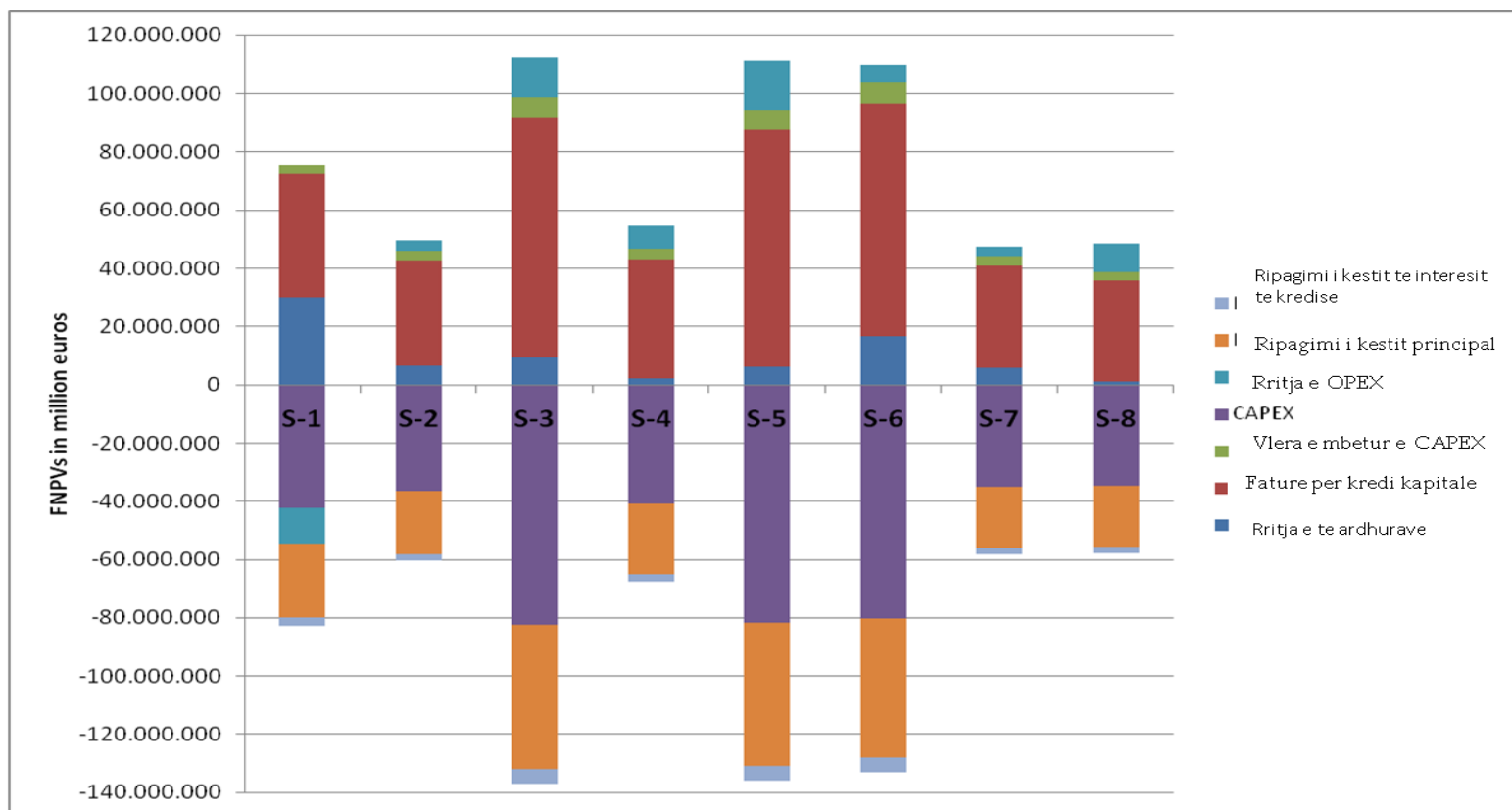
Ne te ardhmen HSH mund ta konsideroje rritjen e tarifes se pasagjereve si nje gje te mire sidomos pergjate seksionit S-1 (e cila pas rehabilitimit te saj, do te operoje ne formen e nje treni suburban me shpejtesi te larte). Duke marre parasysh nje mundesi te tille, gjithsesi duhet te merren parasysh nje ser faktoresh dhe objektiva te tjere (zhvillimet sociale, mjedisore, rajonale dhe locale etj.), duke qene se rritja e tarifes per pasagjeret mund te kete nje ndikim negative ne kerkesen per kete lloj transporti nga ana e pasagjereve.

Tabela 58. Njesia infrastrukturore – VAFN-t te disa parametrave financiare qe percaktojne indikatorët e performances financiare

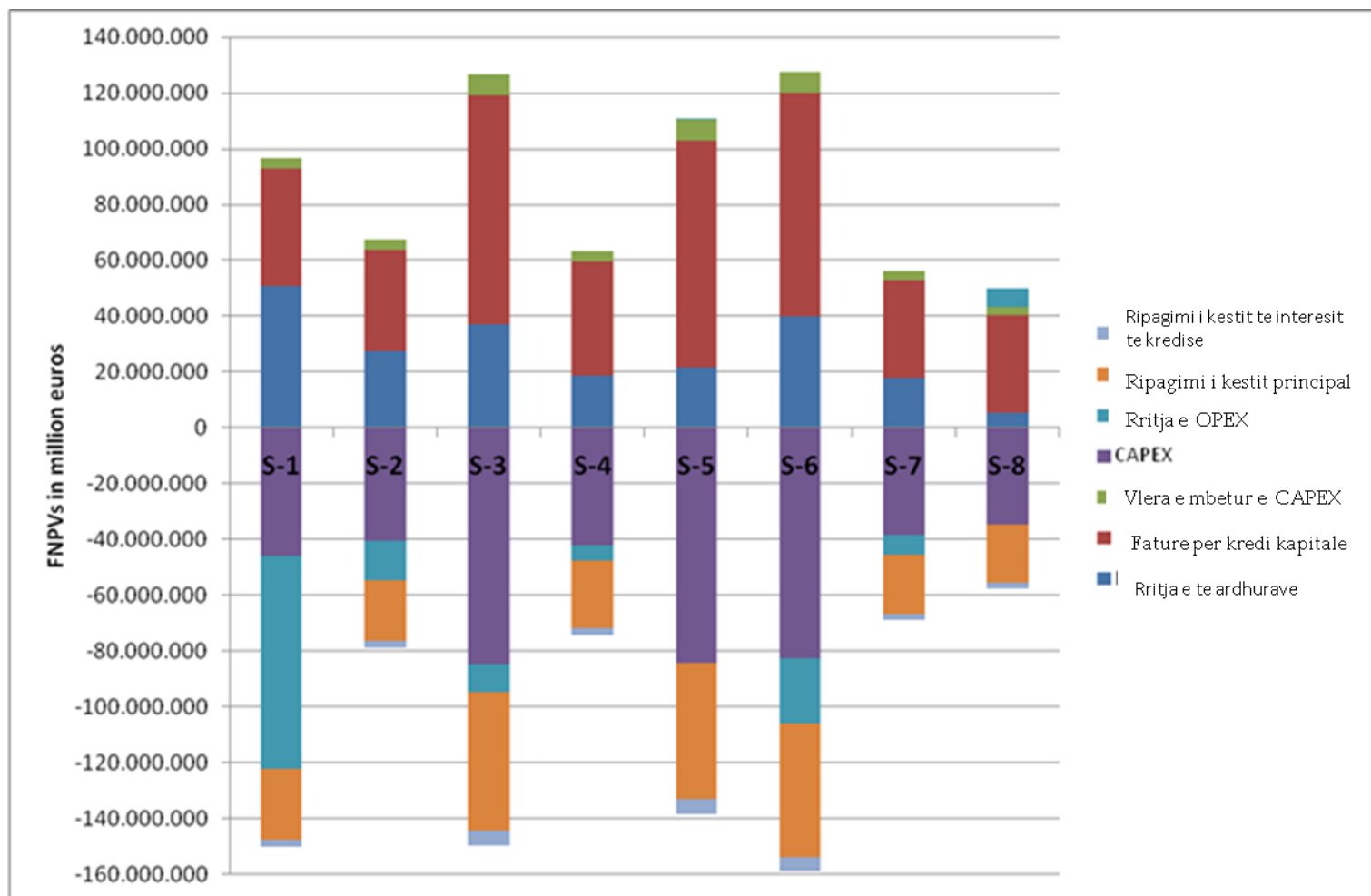
	Individual Rehabilitations in Relation to the DO ALL Scenario								Per ti ber te gjitha
	Tirana (PTT) - Durres / Port	Durres - Rrogozhine	Rrogozhine - Vlore	Rrogozhine - Elbasan	Elbasan - Pogradec	Vore - Shkoder	Shkoder - Hani i Hotit	Fier - Ballsh, Budull - Fushe Kruje etc.	Te mos berit asgje
	Durres 1	2	3	4	5	6	7	8	
Hyrjet									
Rritja e te ardhurave	30,148,083	6,562,274	9,359,057	2,326,397	5,991,559	16,561,214	5,756,811	953,493	59,666,170
Fature per kredi kapitale	42,028,494	36,282,785	82,336,850	40,585,304	81,645,786	80,053,895	35,027,740	34,707,690	432,668,543
Vlera e mbetur e CAPEX	3,541,416	3,149,089	7,084,601	3,593,674	6,901,335	7,160,996	3,168,224	3,054,949	37,654,284
Totali	75,717,994	45,994,148	98,780,508	46,505,375	94,538,680	103,776,105	43,952,774	38,716,131	529,988,997
Daljet									
CAPEX	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rritja e OPEX	42,128,494	36,382,785	-82,436,850	40,685,304	-81,745,786	-80,153,895	35,127,740	34,807,690	-433,468,543
Ripagim i kestit principal	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riparim i kestit te interesit te kredise	12,586,854	3,395,352	13,701,271	8,115,695	16,839,625	6,165,293	3,463,745	9,836,945	64,696,934
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	25,299,031	21,735,936	-49,452,189	24,277,015	-49,026,271	-47,904,262	20,934,587	20,744,303	-259,373,593
	-2,680,354	-2,328,256	-5,266,158	-2,609,345	-5,223,448	-5,144,394	-2,254,509	-2,233,773	-27,740,237
Totali	82,694,733	57,051,624	123,453,925	59,455,970	119,155,881	127,037,257	54,853,091	47,948,821	-655,885,439
Hyrje neto									
Totali	-6,976,739	11,057,476	-24,673,417	12,950,595	-24,617,201	-23,261,152	10,900,316	-9,232,689	-125,896,443

Tabela 59. Totali i HSH – VAFN-t te disa parametrave financiare qe percaktojne indikatorët e performances financiare

	Individual Rehabilitations in Relation to the DO ALL Scenario								Skenari BEHET CDO GJE Ne lidhje me skenarin NUK BEHET ASGJE
	Tirana							Fier -	
	(TPT) -							Ballsh,	
	Durres / Port	Durres -	Rrogozhine	Rrogozhine	Elbasan -	Vore -	Shkoder - Hani I Hotit	Budull - Fushe	
	Durres 1	Rrogozhine 2	- Vlore 3	- Elbasan 4	Pogradec 5	Shkoder 6		Kruje etc. 8	
Hyrjet									
Rritja e te ardhurave	50,787,283	27,419,415	36,993,250	18,772,926	21,427,108	39,955,213	17,828,355	5,469,194	143,445,614
Fature per kredi kapitale	42,028,494	36,282,785	82,336,850	40,585,304	81,645,786	80,053,895	35,027,740	34,707,690	432,668,543
Vlera e mbetur e CAPEX	4,015,162	3,716,266	7,368,189	3,877,262	7,184,923	7,444,585	3,451,812	3,054,949	40,113,149
Totali	96,830,939	67,418,466	126,698,289	63,235,492	110,257,817	127,453,692	56,307,907	43,231,833	616,227,305
Daljet									
CAPEX	-45,951,339	40,431,116	-84,865,848	42,304,637	-84,174,785	-82,582,893	38,366,405	34,807,690	453,484,712
Rritja e OPEX	-76,352,922	14,308,057	-10,038,202	-5,209,860	728,310	-23,525,998	-7,342,559	6,897,919	-75,112,664
Ripagimi i kestit principal	-25,299,031	21,735,936	-49,452,189	24,277,015	-49,026,271	-47,904,262	20,934,587	20,744,303	259,373,593
Ripagimi i kestit te interesit te kredise	-2,680,354	-2,328,256	-5,266,158	-2,609,345	-5,223,448	-5,144,394	-2,254,509	-2,233,773	-27,740,237
Totali	150,283,646	78,803,365	149,622,396	74,400,857	137,696,194	159,157,547	68,898,059	50,887,846	815,711,206
Hyrjet neto									
Totali	-53,452,707	11,384,899	-22,924,107	11,165,365	-27,438,377	-31,703,855	12,590,152	-7,656,014	199,483,901



Grafiku 28. Njesia infrastrukturore – VAFN-t te disa parametrave financiare qe percaktojne indikatorët e performances financiare (perfshihet dhe pagesa e transferimit)



Grafiku 29. Totali i HSH: VAFN-t e disa parametrave financiare qe percaktojne indikatorët e performances financiare (perfshihet dhe pagesa e transferimit)

Indikatoret socio-ekonomik

Indikatoret e performances socio-ekonomike jane te kenaqshme per te gjithë skenaret, si:

- ❖ SHKE-t (Shkalla e Kthimit Ekonomik) jane me te larta se shkalla e uljes socio-ekonomike prej 5% per te gjithë skenaret.
- ❖ Te gjithë VAEN-t (Vlera Aktuale Ekonomike Neto) jane pozitive
- ❖ Te gjithë raportet B/K(Benefite/Kosto) jane me te larte se 1

Per skenarin S-1, i cili renditet i dyti per sa i perket pikave te mesiperme jane keto shenime:

- ❖ VAEN-t te rritjes socioekonomike, *shpenzimeve per mirmbajtje-operative (SHOE)* per skenarin S-1 deri me tani eshte me i larte krahasuar me 8 skenaret e tjere ne nivel, 3.4 here me shume krahasuar me skenarin S-5(ne vend te dyte per sa i perket VAEN te rritjes se SHOE) dhe 8.8 here me shume se skenari S-2 (i renditur ne vend te pare per sa i perket SHKE dhe ne vend te trete per sa i perket VAEN te rritjes se SHOE krahasuar me 8 skenaret). Kjo lidhet me magnituden e rritjes financiare te SHOE te permendur me lart, duke qene se vlerat korresponduese socioekonomike derivojne nga vlerat financiare, pas korrigjimit fiscal dhe futjes se cmimit hije. Sic eshte shpjeguar ne kontekstin e analizes financiare, kjo i atribuohet nje volumi te larte pasagjeresh qe parashikohet ne te ardhmen per skenarin S-1, ne nivele shume te larte se ato qe parashikohen per seksionet dhe skenaret e tjere, duke rezultuar ne vlera shume te larta te rritjes se SHOE(te skenarit S-1). Indikacionet pozitive qe tregojne se HSH eshte ne proces razionalizimi/modernizimi te operacioneve te saj duke zvogeluar keshtu shpenzimet e njesive operative te ndryshueshme, duke sjelle perfitime per seksionin hekurudhore dhe seksionin S-1 kryesisht, ne lidhje me seksione te tjera te hekurudhes dhe skenaret e analizuar aktualisht.
- ❖ Problemi i lart permendur i vleres se ulet te tarifes per pasagjeret te vene nga hekurudha Shqiptare (e cila lidhet direkt me deficitet dhe nevojën per subvencionimin e njesise operative te pasagjereve) eshte theksuar edhe nga fakti se te ardhurat socioekonomike te parashikuara korrespondojne me vetem 3% te te ardhurave financiare te skenarit S-1, keshtu zmadhohet hendeku midis te ardhurave dhe shpenzimeve (SHOE) ne transportin e pasagjereve, i cili eshte i nje rendesie te vecante ne kete skenar dhe ne seksionin korrespondues te hekurudhes.

Impakti i rehabilitimit tek punetoret

Nderkohe qe skenari me CAPEX (skenari S-3, S-5 dhe S-6) pritet te gjenerojne numrin me te larte te vendeve te lira te punes per puneonjesit e rinj gjate fazes ndertimore te rehabilitimit, skenari S-1 parashikon gjithashtu vende te reja pune gjate fazes se operimit pas perfundimit te rehabilitimit.

Lidhja per ne aeroportin e Rinasit

Bazuar ne “ANALIZEN KOSTO-BENEFIT TE TRASES TEKE DHE CIFTE” (Task C-7), jane analizuar dy alternativa per lidhjen per ne aeroportin e Rinasit, bashke me rehabilitimin e seksionit hekurudhore Tirane-Durres, i.e:

- ❖ **Alternativa S-1** qe eshte e lidhur me rehabilitimin e pergjithshem te seksionit hekurudhore Tirane-Durres, me linjen teke pergjate kryqezimit TPT-Kashar, plus lidhjen hekurudhore te Aeroportit Internacional te Rinasit, me linjen teke pergjate kryqezimit Kashar-Aeroporti Internacional I Rinasit.
- ❖ **Alternativa S-2** e cila gjithashtu lidhet me rehabilitimine seksionit Tirane-Durres dhe me lidhjen hekurudhore te aeroportit, me linjen teke te linjes Kashar-Kryqezim-Aeroport, por me linjen dyshe pergjate lidhjes TPT-kryqezim i Kasharit

Dy alternativat jane formuluar, bazuar ne rezultatet e dala nga analiza e kapacitetit te linjes se re dhe ne lidhje me kerkesen e pasagjereve qe tranferojne udhetimet e tyre nga ato me ajer ne ato hekurudhore, te prezantuara ne task b2-Studimi i trafikut. Rezultatet e analizes se kapacitetit kane treguar qe seksioni i vetem qe mund te mbipopullohet ne periudhe afatgjate (pas vitit 2035) eshte seksioni kryqezimi i kasharit-TPT, i cili i sherben si Aeroportit te Rinasit ashtu dhe prurjeve te hekurudhes per/nga TPT. Duke u bazuar ne analize, ky problem mund te zgjidhet duke shtuar nje makine ekstra 22 m e gjate njerit prej njesive te trenit e cila presupozohet se do i sherbeje aeroportit. Dyfishimi i linjes eshte provuar te jete i panevojshem kur vjen puna ne rritjen e kapacitetit te korridorit dhe mund te konsiderohet vetem si nje permisim i sigurt ne rastin e mos funksionimit te sistemit te sinjalizimit /telekomunikacionit. Gjithsesi nje analize e plote Kosto-Benefit i opsionit te linjes teke dhe asaj dyshe per kete seksion urban eshte nxjerre ne menyre qe te merret parasysh dhe te vleresohet cdo permiresim operacional qe linja dyshe ofron ke kembim te te kosos shtese.

Ne pergjithesi analizat ndjekin hapat dhe metodat e vleresimeve financiare dhe socioekonomike te 8 skenareve alternative per rehabilitimin e rrjetit hekurudhore nacional perfshire dhe kontekstin e Task B3 te studimit.

Nje pjese e vleresimit te projektit eshte rehabilitimi i seksionit hekurudhore Tirane-Durres, te percaktuar ne kontekstin e task B3 (i.e pa lidhjen e aeroportit)

- ❖ Pjesa tjeter e vleresimit te projektit eshte lidhja hekurudhore e aeroportit, i.e ndertimi i linjes se re hekurudhore nga kryqezimi i kasharit per ne Aeroportin Internacional te Rinasit (e cila sot nuk ekziston). Ne nje nga alternativat e analizuara aktualisht (alternativa e seksionit SA-2), linja hekurudhore e aeroportit lidhet me ndertimin e linjes dyshe pergjate lidhjes TPT – Kryqezimi i Kasharit te seksionit hekurudhore Tirane-Durres.

Keshtu objekti i vleresimit eshte nje projekt i perbere i cili konsiston ne rehabilitimin e seksionit hekurudhore Tirane-Durres dhe (shtese) ndertimin e lidhjes hekurudhore me aeroportin, me dy alternativat linjen teke dhe ate dyshe pergjate linjes TPT –Kryqezimi i Kasharit.

Ky projekt i perbere eshte vleresuar pergjate linjes te Task B3, i.e ne lidhje me skenarin ku te gjithë seksionet e hekurudhes te rrejtit nacional rehabilitohen. Ne menyre qe te dallohet nga 8 skenaret e Task B3, skenari i perbere i vleresuar aktualisht eshte i emertuar si “Skenari SA” i cili me pas ndahet ne dy skenare (ose subskenare) SA-1 dhe SA-2, si me poshte:

- ❖ Skenari SA-1 i referohet rehabilitimit te pergjithshem te rrjetit nacional hekurudhore, duke perjashtuar rehabilitimin e linjes Tirane-Durres dhe duke perjashtuar ndertimin e lidhjes me aeroportin me nje linje teke³.
- ❖ Skenari SA-2 i referohet rehabilitimit te pergjithshem te rrjetit nacional hekurudhore duke perjashtuar rehabilitimin e linjes Tirane-Durres dhe duke perjashtuar ndertimin e lidhjes hekurudhore me aeroportin me linjen teke ne kryqezimin Kashar-seksioni i Aeroportit te Rinasit dhe me linjen dyshe ne kryqezimin e kasharit-seksionin TPT.

Skenari SA-1 prodhon indikatore me te mire financiare dhe socioekonomik se sa Skenari SA-2. Indikatoret e performances financiare masin impaktin e rehabilitimit te seksionit Tirane-Durres dhe ate te lidhjes hekurudhore te Aeroportit Internacional te Rinasit mbi financat e HSH. Duke permisuar balancat financiare te HSH, sidomos ne transportin e pasagjereve, eshte konsideruar i nje rendesie te vecante, duke qene se ky komponent i transportit hekurudhore per momentin sot operon me nje deficit te madh, duke beret e nevojshme subvencionimin nga ana e shtetit. Kontributi i madh qe alternativa SA-1 jep ne lehtesimin e barres ndaj buxhetit te shtetit dhe mundesisht dhe rritjen e autonomies se HSH, dhe me potencial qe ne nje te ardhme te sjelle perfitime perben nje avantazh per kete alternative (e cila gjithashtu kerkon prurje fondesh per kapitalin fik te investimit ose per pagesen e keshtit te kredise). Superioriteti i alternatives SA-1 ne kuadrin e performances financiare, shton vlerat e saj ne aspektin e perfitimeve per ekonomine dhe shoqerine e kombit, matur kjo me ane te indikatoreve te performance socioekonomike.

Keshtu, analiza financiare dhe ajo ekonomike dhe indikoret e performances cojne ne zgjedhjen e implementimit te alternatives SA-1- i.e. te rehabilitimit te seksionit hekurudhore Tirane-Durres dhe te lidhjes me aeroportin me nje linje teke pergjate linjes TPT-Kryqezimit te kasharit-mbi implementimin e alternatives SA-2 (e cila parashikon linje dyshe pergjate lites TPT-Kryqezimi i Kasharit).

³Cili është rasti i skenarit S-1 i vlerësuar brenda kontekstit të Detyrës B3 të studimit.

- *Plani i komunikimit dhe informimit te publikut per ndikimet ne mjedis, masat e marra per mbrojtjen e mjedisit dhe monitorimin e ndikimeve ne mjedis gjate zbatimit te projektit*

Te dhenat qe do te mblidhen nga monitorimi i mjedisit do te vihen ne dispozicion te organeve shteterore dhe te interesuarve te tjere, gjithashtu keto te dhena do te analizohen me qellim permiresimin e performances mjedisore te veprimtarise dhe berjen e korigjimeve te nevojshme. Per te ruajtur te dhenat mjedisore te veprimtarise (projektit) do te pergatitet dhe mbahet nje regjister i vecant ku do te hidhen vazhdimisht te dhenat mjedisore.

Vleresimi dhe identifikimi i impakteve negative dhe pozitive te projektit

Lloji i ndikimit ne toke	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Ndryshime topografike te terrenit	X			X
Prishje e tokes bujqesore	X			X
Ndotja e tokes nga rrjedhjet		X		X
Ndotja e tokes nga mbetjet e ngurta		X		X
Ndotja e tokes nga depozitimet e llumrave		X		X

Gjate ndertimit te projektit do te kete ndryshime topografike dhe ne disa raste dhe prishje te tokave bujqesore per te cilat do te behen dhe shpronesimet perkatese sipas ligjeve.

Lloji i ndikimit ne cilesine e ajrit	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Prodhimi i pluhurit	X			X
Ndotja nga hidrokarburet, plumbi dhe aerosolet		X		X
Ndotja nga monoksidi i karbonit dhe dioksidit te squfurit (CO, SO ₂)		X		X

Gjate fazes se ndertimit do te kete ndotje te cilesise se ajerit kryesisht, pluhura gjate ndertimit dhe hapjes se trasese se libjes se re per ne Aeroportin Nderkombetar te Rinasit dhe gaze nga automjetet dhe makinerite e punes.

Lloji i ndikimit ne floren dhe faunen	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Shkaterrimi i rendesishem i habitateve natyrore		X		X
Ndertimi i rrugeve te reja qe kalojne permes zones		X		X
Percarje apo izolim te habitateve te egra		X		X

Gjate fazes ndertimore nuk do te kete cenim ose percarje te flores dhe faunes.

Lloji i ndikimit ne uje	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Trajtimi i ujrave te ndotur		X		X
Ndotja e ujit prej pluhurit, derdhjeve aksidentale dhe substacave te tjera		X		X
Impakti sekondar ne ndotjen e ujit per tokat bujqesore, ujrat nentokesore etj.		X		X
Modifikimi ne drenazhimin e ujrave natyrale		X		X
Ndotja e ujrave siperfaqesore dhe nentokesore nga llumrat		X		X

Aktiviteti ne fjale nuk ndikon ne ujra. Zona e projektit nuk ka prezence ujrash siperfaqesore ne te gjitha shtrirjen e tij as ujera nentoksore qe te preken nga aktiviteti, ne rastet ku linja nderpritet nga ujerat siperfaqesore si lumenj dhe rrjedha ujore ne to do te ndertohen ura kalimi pa cenuar rrjedhjen natyrale.

Lloji i ndikimit ne ndotjen nga zhurmat	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Rritja e nivelit ekzistues te zhurmave	X			X
Rritja e nivelit te zhurmave si rezultat i aktivitetit dhe makinerive	X			X
Rritja e nivelit te zhurmave per njerezit		X		X

Niveli me i larte i zhurmave per kafshet		X		Deri 60 db
--	--	---	--	------------

Ndikimi nga zhurmat do te jet minimal. Makinerit qe perdoren ne aktivitet gjate fazes se ndertimit jane te standartit European dhe nuk krijojne zhurme me te larte se norma e lejuar.

Lloji i ndikimit ne perfitimin e tokes	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Shkaterrim banesash		X		X
Ndryshime te rendesishme ne programet per te ardhmen e perdorimit te tokes		X		X
Shpronesime te tokes	X			X

Gjate fazes se implementimit te projektit do te kete edhe shpronesime te tokave te cilat do te kryhen komform rregullave dhe ligjeve ne fuqi.

Lloji i ndikimit ne trashgimin kulturore	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Ndryshime apo demtime te zonave arkeologjike apo me vlere historike e kulturore		X		X

Nga zhvillimi i ketij projekti nuk do te kete ndryshime apo demtime te zonave arkeologjike apo me vlere kulturore te vecanta.

Lloji i ndikimit ne energji	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Perdorim i sasive te medha te karburantit per energji		X		X
Rritje te rendesishme te kerkesave per burime ekzistuese te energjise apo kerkesave per tipe te tjera te energjise		X		X

Gjate ndertimit te linjes hekurudhore lenda djegese do te perdoret vetem ne rastet kur nuk ka aksesueshmeri te energjise elektrike ose ne raste te nderprerjes se saj. Dhe pse ne fazen e ndertimit nuk eshte se nevojitet perdorimi i nje sasie te madhe te energjise ajo do te sherbej me shume per ndricim gjate nates.

Lloji i ndikimit ne interesin publik (infrastruktura)	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Energji elektrike	X			X
Sistemim i komunikacionit		X		X
Sistemim i kanalizimit te ujrave te zeza dhe te bardha		X		X
Sistemim i ujesjellesit		X		X
Mbetjet e ngurta dhe depozitimi i tyre		X	X	

Lloji i ndikimit ne shendetin e njerezve	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Krijimi i cfaredo rreziku apo mundesie per demtimin e shendetit te njerezve		X		X
Krijimi i raportit te njerezve me rreziqet e mundshme per demtimin e shendetit te tyre		X		X

Gjate implementimit te projektit ne fjale nuk do te kete asnje lloj ndikimi ne shendetin e njerezve.

Lloji i ndikimit ne qarkullim dhe transport	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Shtime te rendesishme te qarkullimit te automjeteve		X		X
Vendqendrim te reja		X		X
Ndikime te rendesishme ne sistemin e komunikacionit		X		X
Ndryshime ne qarkullim apo te levizjes se njerzeve apo mallrave		X		X

Nga implementimi i projektit nuk do te ket shtim te trafikut rrugor pasi projekti ne fjale nuk cenon rruget e kalimit rrugor ai konsiston ne ndertimin dhe rehabilitimin e linjes hekurudhore.

11.SHTOJCAT E RAPORTIT TE THELLUAR TE VNM-SE

- *Permbledhje ne gjuhen jotechnike, te raportit te thelluar te VNM-se*

Permbeldhja jotechnike e raportit te thelluar te VNM-se bashkengjitur si dokument me vete.(Aneksi 1)

- *Kerkesat e vecanta te AKM-se dhe institucioneve te konsultuara*

Te kerkesat e vecanta mund te permendim konsultimin shtese qe eshte kerkuar nga AKM-ja, per te kryer nje konsultim shtese ne rrethin e Krujes, Komuna Nikel, pervec dy konsultimeve qe do te kryhen konkretisht nje ne Durres dhe nje ne Tirane.

- *Informacion per menyren e realizimit te konsultimit gjate procesit te hartimit te raportit te thelluar te VNM-se dhe metodat e konsultimit, rezultatet perkatese, kontaktet e personave dhe subjekteve qe kane marre pjese ne kete process, mendimet qe jane dhene dhe arsyetimet se si jane adresuar ose jo ne raportin e thelluar te VNM-se, perfshire edhe kerkesat e mendimet e dhena ne degjesen publike*

Konsultimi do te realizohet me nje numer te kufizuar pjesemarresish per shkak te situates se COVID-19 ku ndodhet vendi yne dhe e gjithë bota, ne baze te vendimit te Komitetit Teknik te Eksperteve te vendit tone nuk lejohen grumbullime me shume se 10 persona. Formularet e konsultimeve bashkengjitur si dokumenta me vete. (Aneksi 2)

- *Listat e llojeve floristike dhe faunistike ne zonen e projektit dhe statusi i ruajtjes / mbrojtjes kombetare dhe nderkombetare (Aneksi 3)*
- *Referencat e burimeve te informacionit te perdorur ne raportin e thelluar te VNM-se (Aneksi 4)*
- *Certifikatat e specialisteve qe kane hartuar raportin e thelluar te VNM-se (Aneksi 5)*