

REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E INFRASTRUKTURES DHE ENERGJISE
AUTORITETI RRUGOR SHQIPTAR



RAPORTI TEKNIK I PROJEKTIT TE PROPOZUAR

Baza ligjore

VKM Nr. 686, date: 29.7.2015, ‘‘Per miratimin e rregullave, te pergjegjesive e te afateve per zhvillimin e procedures se vleresimit te ndikimit ne mjedis dhe procedures se transferimit te vendimit e deklarates mjedisore’’

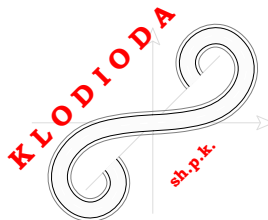
Ne baza te Ligjit 10440, date 07.07.2011 ‘‘ Per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis’’, Shtojca II: Projektet qe i nenshtrohen procedures paraprake te vleresimit te ndikimit ne mjedis, pika 10. Prodhime infrastrukturore: d) Ndërtim rrugësh, portesh dhe instalimesh për porte, duke përfshirë dhe portet e peshkimit (projekte që nuk përfshihen në shtojcën I).

PROJEKTI:

‘‘STUDIM PROJEKTIM, RIKUALIFIKIM I UNAZES LINDORE PER LOTET 4,5,6’’

‘‘KLODIODA’’ SH.P.K.

Rr. Barrikadave P.118
Kati III – Zyra Nr.2
Tirane – Shqiperi
Tel: 06940 43471
Email: klodioda@yahoo.com
Email: klodioda@gmail.com



‘‘MAJ 2021

Përmbajtja

- a) Përshkrimin e qëllimit të projektit të propozuar
- b) Planimetrinë e vendndodhjes së projektit, ku të pasqyrohen në hartë topografike kufijtë e sipërfaqes, të shoqëruar me koordinatat, sipas sistemit koordinativ GAUS KRUGE, fotografi dhe të dhëna për përdorimin ekzistues të sipërfaqes që do të përdoret përkohësisht apo përherë nga projekti, gjatë fazës së ndërtimit apo funksionimit të veprimtarisë;
- c) Informacionin për qendrat e banuara, në zonën ku propozohet të zbatohet projekti, shoqëruar me fotografi dhe të dhëna për distancën e tyre nga vendndodhja e projektit të propozuar, si dhe përcaktimin e njësisë së qeverisjes vendore që administron territorin ku propozohet projekti;
- ç) Skicat dhe planimetritë e objekteve dhe strukturave të projektin, si dhe mënyrat dhe metodat që do të përdoren për ndërtimin e objekteve dhe strukturave të projektit;
- d) Përshkrimin e proceseve ndërtimore dhe teknologjike, përfshirë kapacitetet prodhuese /përpunuese, sasitë e lëndëve të para dhe produktet përfundimtare të projektit;
- dh) 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;
- e) Programin për ndërtimin, kohëzgjatjen e ndërtimit, kohëzgjatjen e planifikuar për funksionimin e 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
- ë) mënyrat dhe metodat që do të përdoren për ndërtimin e objekteve të projektit
- f) Lëndët e para që do të përdoren për ndërtimin dhe mënyra e sigurimit të tyre (materiale ndërtimi, ujë dhe energji
- g) Informacionin për lidhjet e mundshme të projektit me projekte të tjera ekzistuese përreth/pranë zonës
- gj) Informacion për alternativat e marra në konsideratë për sa i takon perzgjedhjes së vendndodhjes së projektit dhe teknologjise që do të përdoret
- h) Të dhëna për përdorimin e lëndëve të para gjatë funksionimit, përfshirë sasitë e ujit të nevojshëm të energjise, lëndëve djegëse dhe mënyrën e sigurimit të tyre.
- i) të dhëna për aktivitete të tjera që mund të nevojiten për zbatimin e projektit, si ndërtimi i kampeve apo rezidencave etj.

j) Informacion per leje, autorizime dhe licenca te nevojshme per projektin ne perputhje me percaktimet e bera ne legjislacionin ne fuqi, si dhe institucionet kompetente per lejimin/autorizimin/licensimin e projektit

k) Kopje te lejeve, autorizimeve dhe licencave qe disponon zhvilluesi per projektin e propozuar ne perputhje me percaktimet e bera ne legjislacionin ne fuqi, si dhe institucionet kompetente per lejimin / autorizimin / licensimin e projektit

Lista e figurave

Figura 1: Planvendosja e objektit

Figura 2: Harta Topografike

Figura 3: Paraqitja në ortofoto dhe koordinatat në Gauss-Kruger

Figure 4: Foto e zonës

Figura 5: Foto e zonës

a) Përshkrimin e qëllimit të projektit të propozuar

Objekti “Studim Projektim Rikualifikim i Unazës Lindore për Lotet 4, 5, 6” shtrihet në pjesen lindore dhe veri-lindore të qytetit të Tiranës. Ky segment është pjesë e Unazës së Madhe të Tiranës. Objekti fillon në zonën e Shkozës, në pikën ku përfundon Lota 3 (i cili është në proces ndërtimi) ngjitet nëpër kodrinë e Priftit, intersekon Perroin e Kokonozeve, intersekon Perroin e Qesaratit, intersekon Rrugen Sotir Caci (në zonën midis Kinostudios dhe Freskut), zbret përgjatë perroit të Gjerosës, intersekon Rrugen Myslym Keta, vazhdon nëpër perroin e Gjerosës, intersekon Lumin e Tiranës dhe vazhdon përbri tij në zonën e Babruses dhe Paskuqanit deri në drejtim të askit të Bulevardit të Tiranës.

Kontrata për Projektimin e “Rikualifikim i Unazës Lindore për Lotet 4, 5, 6” përbën një segment të Unazës së Madhe të Tiranës që fillon në zonën e Shkozës, në pikën ku përfundon Lota 3 (i cili është në proces ndërtimi) deri në drejtim të askit të Bulevardit të Tiranës. Segmenti ka një gjatësi të përgjithshme rreth 5.2-5.3km.

Objekti që projektohet, kalon në përgjithësi në zonë pjesërisht të zhvilluara nga ana urbane, e për rrjedhojë do të ketë një impakt të ndryshëm në ndryshimin e kaheve të qarkullimit, si dhe të flukseve.

Gjithashtu do të ketë një impakt të ndryshëm në prizin social, pasi shumë objekte ekzistuese duhet të prishen dhe shpërndahen për të lënë vendin ndërtimit të Unazës së Madhe.

Objekti shtrihet në pjesen lindore dhe veri-lindore të qytetit të Tiranës. Objekti fillon në zonën e Shkozës, në pikën ku përfundon Lota 3 (i cili është në proces ndërtimi) ngjitet nëpër kodrinë e Priftit, intersekon Perroin e Kokonozeve, intersekon Perroin e Qesaratit, intersekon Rrugen Sotir Caci (në zonën midis Kinostudios dhe Freskut), zbret përgjatë perroit të Gjerosës, intersekon Rrugen Myslym Keta, vazhdon nëpër perroin e Gjerosës, intersekon Lumin e Tiranës dhe vazhdon përbri tij në zonën e Babruses dhe Paskuqanit deri në drejtim të askit të Bulevardit të Tiranës.

Zgjidhja e parashikuar në këtë Projekt mbështetet në Standartin e përcaktuar në Termat e Referencës të hartuara nga Autoriteti Rrugor Shqiptar, që njëkohësisht është edhe Investitori i objektit.

Sipas kërkesave rruga do të jetë me dy vija kalimi 2 x 3.75m për çdo anë dhe korsi emergjence 3m për çdo anë.

Rruga është konceptuar të funksionojë si rrugë shpejtesie dhe me hyrje dalje të disiplinuar. Të gjitha intersektimet dhe lidhjet me rrjetin rrugor të Tiranës bëhen në disnivel.

Projekti merr në konsideratë gjithashtu:

- Zhvillimin e përgjithshëm të qytetit të Tiranës.
- Rritjen e Trafikut, sidomos në 10-vjeçarin e fundit.
- Normave teknike të Projektimit Shqiptarë dhe Europianë.
- Rëndësinë Ekonomike e Sociale që ka objekti
- Zonën ku ai shtrihet.

b) Planimetrinë e vendndodhjes së projektit, ku të pasqyrohen në hartë topografike kufijtë e sipërfaqes, të shoqëruar me koordinatat, sipas sistemit koordinativ GAUS KRUGE, fotografi dhe të dhëna për përdorimin ekzistues të sipërfaqes që do të përdoret përkohësisht apo përherë nga projekti, gjatë fazës së ndërtimit apo funksionimit të veprimtarisë;



Objekti ka një gjatesi të përgjithshme rreth 5.2 km

Figura 1: Paraqitja në ortofoto

Koordinatat gjeografike të këtij segmenti të Unazes janë:

Fillimi $\varphi = 41^{\circ} 20' 01''$ $\lambda = 19^{\circ} 51' 23''$

Perfundimi $\varphi = 41^{\circ} 21' 08''$ $\lambda = 19^{\circ} 48' 41''$

GJENDJA EKZISTUESE

Aktualisht ky aks rrugor është inekzistent. Ai figuron vetëm në planin rregullues të qytetit të Tiranës të hartuar në vitin 2017. Ky aks ka figuruar në edhe në planin rregullues të mëparshëm duke filluar që nga ai vitin 1989.

Nga grupi Projektues gjatë periudhës Dhjetor 2020 – Janar 2021 është inspektuar i tërë rajoni në mënyrë për të përcaktuar në mënyrë më të saktë pozicionin e gjurmës së Unazes në terren si dhe për të përcaktuar veprat e artit që nevojiten për realizimin e këtij projekti.

Gjatë rikonicionit të zonës dhe të gjurmës së rrugës u morën në konsideratë si parametrat teknike që duhet të plotësojë rruga ashtu edhe faktorët sociale.

Terreni ku shtrihet ky pjesa e pare te ketij segmenti te Unazes eshte pergjithesisht kodrinor. Ndertimi i rruges ne nje terren te tille, ku edhe densiteti i banimit eshte rritur ndjeshem vitet e fundit, kerkon ndertimin e nje sere veprash te medha. Keto vepra do te sherbejne si per te superuar veshtiresite qe paraqet terreni kodrinor ashtu edhe per te bere lidhjen e Unazes me rrjetin rrugor te qytetit te Tiranes.

Pjesa e dyte e ketij segmenti te Unazes kalon pergjithesisht perbri Lumit te Tiranes. Terreni eshte pergjithesisht fushor dhe traseja ruan nje paralelizem ne kuote rreth 5-6m mbi lumin. Ndertimi i trasese perbri lumit do te shoqerohet me mbrojtje lumore ne disa zona dhe ne raste te te vecanta edhe me spostime ne shtratit te lumit, per shkak te dredhave qe ai ka. Per lidhjen e Unazes me infrastrukturen ekzistuese te Tiranes dhe per interesktimin e lumit do te ndertohen vepra arti.

Figure 2: Foto e zonës



c) Informacionin për qendrat e banuara, në zonën ku propozohet të zbatohet projekti, shoqëruar me fotografi dhe të dhëna për distancën e tyre nga vendndodhja e projektit të propozuar, si dhe përcaktimin e njësisë së qeverisjes vendore që administron territorin ku propozohet projekti;

Gjurma e projektit shtrihet në njësitet administrative Nr 1, 3 dhe 4 të Bashkisë Tiranë dhe njësia Paskuqan në Bashkisë Kamëz.

Bashkia Tiranë

Bashkia e Tiranës kufizohet në veri me bashkitë Vorë, Kamëz dhe Krujë, në verilindje me bashkinë Klos, në lindje me bashkitë Bulqizë dhe Librazhd, në jug me bashkitë Elbasan dhe Peqin dhe në perëndim me bashkitë Rrogozhinë, Kavajë, Durrës dhe Shijak.

Sipas censusit të vitit 2011, në territorin e bashkisë Tiranë banojnë 557,422 banorë, ndërsa sipas Regjistrimit Civil banojnë 757,361 banorë. Me një sipërfaqe prej 1,110.03 kilometrash katrorë, densiteti i popullsisë sipas të dhënave të Censusit është 502 banorë/ km² ndërsa sipas Regjistrimit Civil, densiteti është 682 banorë km².

Kjo bashki përbëhet nga 25 njësi administrative, të cilat janë: 11 lagjet e qytetit të Tiranës, Petrela, Farka, Dajti, Zall-Bastari, Bërzhitë, Krraba, Baldushku, Shëngjergji, Vaqarri, Kashari, Peza, Ndroqi dhe Zall Herri. Të gjitha njësitë e bashkisë së re Tiranë janë pjesë e rrethit Tiranë dhe qarkut Tiranë, me përjashtim të qytetit të Tiranës, i cili historikisht ka qenë rreth më vete. Në territorin e kësaj bashkie ka dy qytete dhe 135 fshatra.



Harta territoriale e Bashkisë Tiranë

Tirana është bashkia më e madhe në vend si për nga popullsia, ashtu edhe nga territori. Ajo shtrihet në tri zona gjeografike të veçanta; zona bujqësore në veri, perëndim dhe jug, zona urbane e Tiranës dhe e katër komunave rrethuese, pjesërisht të urbanizuara si dhe zona e thyer malore në lindje.

Tirana është një zonë e pasur me burime ujore, pasi përshkohet nga lumenjtë Erzen, Lumi i Tiranës dhe Lumi Tërkuzë. Në territorin e saj ndodhen edhe një numër i konsiderueshëm

liqenesh artificiale, të ndërtuara si në zonat malore, ashtu edhe në ultësi. Në territorin e bashkisë së re gjendet edhe Parku Kombëtar i Dajtit.

Qyteti i Tiranës është zemra ekonomike e Shqipërisë, me përqendrimin e numrit më të madh të bizneseve në shkallë vendi si dhe me zhvillimin e industrisë së lehtë. Fuqia ekonomike e Tiranës dallohet te sasia shumë më e lartë e kursimeve dhe e kreditit në rang kombëtar, te të ardhurat tatimore, të cilat në masë dërrmuese realizohen në Tiranë si dhe te zhvillimi i sektorit të ndërtimit.

Njësia Administrative Nr.1, shtrihet në pjesën juglindore të qytetit të Tiranës dhe kufizohet me:

Veri - Lumi i Lanës dhe Kodrën e Priftit

(Njësia Administrative Nr.2 dhe 3 dhe Njësia Administrative Dajt)

Jug - Njësia Administrative Nr.2 (rruga e Elbasanit, rruga “Mihal Grameno”, përroi i Pal Poçit)

Lindje – Njësia Administrative Farkë dhe Njesisë Administrative Dajt

Perëndim – Lumi i Lanës, përgjatë Bulevardit “Bajram Curri”.

Territori i Njesisë Administrative Nr.1 ka një sipërfaqe prej 412.7 ha, prej të cilave 100 ha është zone formale me studim urban ndërsa 312.7 ha është zone informale.

Gjatë viteve të fundit popullsia e Njesisë Administrative Nr.1 është rritur , deri në 52.138 banorë.Numri i familjeve është 17.954 familje.Kjo popullësi është vendosur kryesisht në periferi të Njesisë.Nga të dhënat e fundit të Zyrës së Gjëndies Civile , Njësia Administrative Nr.1, numri i votuesve është 41.525 votues.

Njësia Administrative Nr.1 ka në terrotrin e saj 120 rrugë të emërtuara.Në këtë territor ndodhen afërsisht 1 500 biznese private. (Bizense te vogla familjare, dyqane, bare, si dhe biznese te medha,fasoneri,punishtet pranë Ish-Poligrafiku , shtypshkronja, etj).

Bazuar në Planin e Ri të Përgjithshëm të Tiranës TR30, ish Uzina e Autotraktorëve, Shkozë , është parashikuar si një epiqëndër e re të Tiranës 2030 si dhe një zone ekonomike-industriale.

Në zonën pranë Maternitetit të Ri do të parashikohet Oazi Natyror Rrethor si dhe me rehabilitimin e Lumit të Lanës, do të kemi dhe një korsi të tërësisht të dedikuar për biçikletat. Njësia Administrative, Nr.3 godina së cilës ndodhet pranë rrugës “Bardhyl” ka të regjistruar në zyrën e gjendjes civile 45.227 banor që përbëjnë 16.576 familje.

Njësia Administrative nr. 4 ndodhet pranë rrugës “Bardhyl”, godina nr. 97. Pozicioni gjeografik i saj është në pjesën veri-lindore të Tiranës. Kjo njësi kufizohet nga Njësia Administrative nr. 3, Njësia Administrative nr. 8; Njësia Administrative 12 & Dajt si dhe Njësia Administrative Paskuqan.

Popullsia e Njesisë Administrative nr. 4 është 64733 banorë dhe ka rreth 22481 familje.

Njesia administrative Paskuqan

Njësia adminsitrativë Paskuqan është pjesë adminsitrativë e bashkisë Kamëz.

Të dhëna të përgjithshme:

Sipërfaqja totale (Kamëz dhe Paskuqan) 37.18 km²

Popullsia: 138.454 banorë

Numri i familjeve: 35.488

Bashkia Kamëz, pas ndarjes së re territoriale përfshin nën administrimin e saj njësinë administrative Paskuqan. Kamza, si njësi administrative vendore e shkallës së parë, është e ndarë në:

✓ Qendrën Urbane (qyteti),

Kamza si qendër urbane është e ndarë në fshatrat përkatëse të saj: 1-Bathore, 2-Laknas, 3-Valias, 4-Valias I Ri, 5-Frutikulturë, 6- Bulçesh, 7- Zall-Mner.

Qendra e Kamzës ndodhet 7 km larg kryeqytetit Tiranës, në veriperëndim të saj, është qyteti i 6 më i madh në Shqipëri. Kufizohet nga veriu me Krujën, nga jugu me Tiranën, nga lindja me Zall-Herrin dhe nga perëndimi me Bërxullën. Pozita gjeografike e Kamzës është veçanërisht interesante edhe nga pikëpamja e mjedisit, trashëgimisë kulturore dhe peizazhit të rajonit. Kamza është e rrethuar nga dy lumenj në veri dhe jug. Gjeografikisht, Kamza është një pikë qendrore e rrjeteve të transportit multimodal. Ajo është e vendosur në udhëkryqin e aeroportit ndërkombëtar të Rinasit, autostradës nacionale (SH1) që lidh Tiranën në lindje dhe qytetet veriore të Lezhës, Shkodrës, si dhe me Kosovën dhe Malin e Zi. Vendodhja në trekëndëshin strategjik: Kryeqyteti Tiranë - Aeroporti i Rinasit - Porti i Durrësit, ofron mundësi të mëdha për zhvillim dhe ndryshim.

ç) Skicat dhe planimetritë e objekteve dhe strukturave të projektin, si dhe mënyrat dhe metodat që do të përdoren për ndërtimin e objekteve dhe strukturave të projektit;

Projekt Zbatimi është përgatitur në baze të projekt idese së përzgjedhur nga Investitori (varianti i katert). Edhe ky variant është si edhe tre variantet e tjera ka përgjithësisht të njëjten shtrirje dhe zone. Edhe ky variant intersekon të njëjtat rrugë dhe rrjedha ujore.

Projekt Zbatimi si gjurmë, i realizuar sipas variantit Nr.4 të Projekt Idese, është një përmirësim nga ana gjeometrike e aksit të projektit të mëparshëm, atij të vitit 2012.

Për nga shtrirja dhe pozicionimi i Aksit të Trasës objekti mund të përfaqësohet nga dy dy segmente kryesore.

Segmenti 1 – Shtrihet në drejtimin Jug-Veri, në pjesën lindore të qytetit të Tiranës dhe fillon në zonën e Shkozës, në pikën ku përfundon Lota 3 ngjitet nëpër kodrinë e Priftit, intersekon Perroin e Kokonozëve, intersekon Perroin e Qesaratit, intersekon Rrugën Sotir Caci (në zonën midis Kinostudios dhe Freskut), zbritet përgjatë perroit të Gjërës, intersekon Rrugën Myslym Keta, vazhdon nëpër perroin e Gjërës deri në Lumin e Tiranës.

Në këtë Segment të Unazës, që fillon nga mbikalimi që është në proces ndërtimi i Lotit 3, traseja ruan nivelin e tij duke realizuar një mbushje masive për ngritjen e niveletës rreth 6.5-7m nga terreni ekzistues. Me pas për shkak të pjerresisë së madhe të terrenit (shpatit jugor të Kodrës së Priftit) është parashikuar ndërtimi i një viaduktit me gjatësi 14x30m. Në hapësirën e parë do të vazhdojë të kalojë rruga Ali Shefqeti. Hapsira lejton edhe zgjerimin e kësaj rruge në një të ardhme.

Në ngjitjen në Kodrinë e Priftit, Unaza intersekon disa rrugë lagjeje, të cilat do të trajtohen dhe spostohen sipas pozicionit të pilave të Viaduktit. Pothuajse në pikën me të lartë të Kodrës, Unaza intersekon rrugën Dalip Topi. Këtu është parashikuar ndërtimi i një Mbikalimi automobilistik për lenien e rrugës në funksion. Në zbritjen përgjatë shpatit verior të Kodrës së

Priftit per shkak te pjerresise si dhe per intersktimin e rruges se Kokonozeve eshte parashikuar ndertimi i nje Viadukti me HD 3x30m.

Me pas Unaza Interskton rrugen Sotir Çaçi. Ketu eshte prashikuar ndertimi i nje kryqezimi ne disnivel. Rruga Sotir Çaçi ruan nivelin aktual ndersa Unaza kalon poshte saj duke reazlizuar nje germim masiv ne trajte urseku. Per lehtesimin e qarkullimit ne rrugen Sotir Çaçi do te ndertohet nje rotondo ne te cilen lidhen dhe korsite te hyrje daljes nga Unaza. Gjithashtu per lehtesimin e trafikut ne kete zone eshte parashikuar edhe trajtimi i segmentit te rruges Sotir Çaçi nga Rrethrotullimi deri ne kryqezim me rruget Xhanfize Keko dhe Aleksander Moisiu. Ky segment me nje gjatesi rreth 300m eshte parashikuar te zgjerohet dhe te behet me kater korsi (2+2 per secilen ane), pasi ky segment do jete me kryesori per lidhjen e Unazes me pjesen lindore te qytetit te Tiranes.

Me pas Unaza zbret neper shpatin verior te Kodres se Kinostudios. Pergjate zbritjes Unaza intersekon Perroin e Gjerozes. Per minimizimin e shpronesimeve dhe prishjes se objekteve Unaza eshte vendosur ne shtratin e perroit. Ne kete rast Perroi sistemohet dhe disiplinohet brenda nje kolektori betonarme me permasa 3.5x3m, i cili pozicionohet pothuaj ne aks te rruges (ruan njeran faqe nen neëjers). Ne kete kolektor jane parshikuar te realizohen si shkarkimet e ujrave te shiut te Unazes ashtu edhe nje sere prurjesh anesore qe vijne nga te dy anet e tij.

Me pas Unaza Intersekon rrugen Myslym Keta. Edhe ketu eshte parashikuar nje kryqezim ne disnivel. Ne rrugen Myslym Keta, e cila do ruaje nivelin aktual, do te ndertohet nje rotondo ne te cilen lidhen dhe korsite te hyrje daljes nga Unaza. Unaza do te kaloje nen te, pothuaj ne nivelin aktual te shtratit te perroit te Gjerozes, duke zbritur drejt Lumit te Tiranes.

Segmenti 2 – Shtrihet ne drejtimin Lindje-Perendim, perbri Lumit te Tiranes ne zonen e Babruse dhe Paskuqanit deri ne intersektim te askit te Bulevardit te Tiranes (ku do lidhet me Projektin tjetër te Unazes ate nga Sheshi Shqiponja deri ne aks te Bulevardit te Tiranes).

Traseja e rruges eshte parashikuar te ndertohet ne pjesen veriore te Lumit te Tiranes. Ne pergjithesi traseja ruan nje paralelizem me lumin, por duke shmangur kthesat e forta apo kthesat e shpeshta. Gjithashtu Traseja ruan edhe nje kuote rreth 5-6m mbi nivelin e shtratit te Lumit per te mos u permbytur prej tij.

Fillimisht, per intersektimin e Lumit eshte prashikuar ndertimi i nje Tombinoje te trefishte me permasa 3x15x6.5m. Vec Tombinos eshte prashikuar edhe nje nderhyrje per sistemimin pjesor te shtratit te Lumit dhe per mbrojtjen e skarpatave te tij me mure gabion. Muret do te ndertohen te shkallezuar ne funksion te lartesisë se tyre. Ne pjesen e poshtme te murit, ne dhembin e themelit nga ana e bredshme e lumit, do te ndertohet edhe nje qilim gabion per mbrojtjen e themelit nga erozioni.

Me pas Unaza intersekon Uren e Babruse. Ura e babruse eshte nje ure e ngushte, nje kalimshe dhe e larte. Unaza e intersekon kete ure ne hapsiren e fundit te saj.

Me pas Unaza ecen, drejt aksit te Bulevardit qendror te Tiranes. Rreth 900m para aksit te bulevardit ne anen tjetër te Lumit ndodhet rruga 5 Maji. Kjo rruge si nje nder akset kryesore te Tiranes, eshte parashikuar te lidhet me Unazen e Madhe. Kjo lidhje do te sherbeje per shfryrjen e trafikut te pjeses veriore te qytetit te Tiranes si dhe te kesaj zone ne vecanti, e cila duhet theksuar qe ka vitet e fundit ka filluar te dendesohet me ndertime shumekateshe. Gjithashtu kjo zone para viteve '90 ka qene zona industriale dhe e magazinimit per Tiranen. Nje pse e mir e ketyre objekteve pas privatizimit kane ruajtur po kete natyre shfrytezimi. Krijimi i nje aksesit te ri ne Tirane nga ana veriore e saj eshte nje domosdoshmeri dhe do lehtesoje ndjeshem qarkullimin ne unazen aktuale sidomos te transportit te mallrave. Per realizimin e kesaj lidhje eshte parashikuar ndertimi i kryqezimi ne disnivel. Ne kete rast Unaza ngrihet lart, duke kaluar me nje viadukt me tre hapsira (per te siguruar edhe fushe pamje ne kryqezim), ndersa rruga 5 Maji pasi intersekon Lumin (ku per intersektimin e tij eshte parashikuar vepra perkatese) lidhet me rampat perkatese te hyrje daljes nga Unaza e Madhe nepermjet nje rrethrotullimi

dhe me pas lidhet me rrugen automobilistike Babrru-Paskuqan-Kamez duke krijuar ne kete forme edhe aksesin e ketyre zonave ne Unazen e Madhe.

Me pas Unaza, duke vazhduar paralelisht perbri Lumit te Tiranes lidhet me Segmentit tjetër te Projektuar, ate nga Sheshi Shqiponja deri tek Aksi i Bulevardit, pikerisht ne aks te Bulevardit te Tiranes

Veprat kryesore te ketij segmenti jane:

- 1- Viadukt me HD = 14x30m
(intersektim ne disnivel i rruges Ali Shefqeti dhe ngjitja ne Kodren e Priftit).
- 2- Mbikalim Automobilistik me HD = 2x25m
(intersektim ne disnivel i rruges Dalip Topi)
- 3- Viadukt me HD = 3x30m
(intersektim ne disnivel i rruges se Kokonozve dhe kalim i lugines se Perroit te Kokonozve).
- 4- Rotondo ne disnivel me dy struktura dopio box me HD = 2x16m
(kryqezim ne disnivel me rrugen Sotir Çaçi).
- 5- Rotondo ne disnivel me dy struktura dopio box me HD = 2x16m
(kryqezim ne disnivel me rrugen Myslym Keta).
- 6- Kolektor BOX me permasa 3.5x3m dhe gjatesi 1425m
(per sistemim e perroit te Gjeroses)
- 7- Struktura me tre Box-e me HD 15x6.5m dhe gjatesi 78.6m
(per kalimin e Lumit te Tiranes)
- 8- Sistemim i shtratit te Lumit te Tiranes dhe Mbrojtje e brigjeve me gjatesi 300m
- 9-Struktura dopio Box-e me HD 2x13.5x6.5m dhe gjatesi 20m
(per intersektimin ne disnivel te rruges (Ures) se Babrruse)
- 11-Mbikalim HD 3x30m dhe gjatesi 90m ne kryqezim me Rrugen 5 Maji.
(per kalimin ne disnivel te Unazes mbi rrugen 5 Maji)
- 12-Ure me HD 2x30m mbi lumin e Tiranes ne vazhdim te rruges 5 Maji.
- 13-Mbrojtje Lumore ne bregun Verior te Lumit te Tiranes me gjatesi rreth 210m ne kryqezim te Unazes me Rr. 5 Maji
- 14- Kolektor BOX me permasa 3.5x2m dhe gjatesi 161m
(per sistemimin dhe shkarkimin e perroit te Paskuqanit)

Seksioni Tip i Unazes Lindore te Tiranes, ne perputhje me Termat e References, si dhe standarteve te Projektimit eshte parashikuar te jete me 4 korsi levizje dhe dy Korsi. Korsite e levizjes do jene respektivisht 2 per secilen ane me gjeresi 3.75m dhe do jene per gjithe llojet e mjeteve, ndersa ajo e mergjences me gjeresi 3m per secilen ane. Dy drejtimet e levizjes do jene te neëjersy (te parapergatitura per b/a) midis te cilave do te krijohet nje brez i gjelbert. Gjeresia e brezit do jete 1.8m. Brezi do jete i mbjelle me shkurre dekorative te llojit oleander. Gjeresia e pjeses asfaltike do te jete 11.9 e kufizuar me bordure dhe brez te gjelbert nga ana e jashtme. Ne zonat ku rruga shoqerohet me mure mbajtes apo prites, ata do te pozicionohen ne anen e jashtme te brezit te gjelbert, duke ruajtur uniformitetin e gjeresise se rruges dhe brezit te gjelbert.

Organizimi i rruges do te jete me dy vija kalimi 2 x 3.75m, brez Sigurie 2x2x0.7m, Korsi emergjence 2x3m, breza te gjelbert perkatesisht ne mes 1.8m dhe ne dy anet 1.2m, kurore te pergjithshme te rruges 28m.

Per nje funksionim sa me te mire te objektit dhe qarkullim sa me te lirshem te trafikut dhe kembesoreve jane parashikuar dhe ndertimi i disa nenkalimeve dhe mbikalimeve per automjete dhe kembesore.

Ne nyjet kryesore te trafikut, e sidomos ne lidhjet e Unazes (pjeses kryesore) me rruget e tjera eshte parashikuar ndertimi i kryqezimeve ne disnivel.

VEPRAT E ARTIT

Pershkrimi i gjendjes aktuale te veprave te artit

E gjithë traseja e rruges sipas variantit të miratuar nga D.P.Rrugeve ndërtohet teresisht e re. Veprat e artit në përputhje edhe me gjeometrinë e rruges së re do të ndërtohen teresisht të reja.

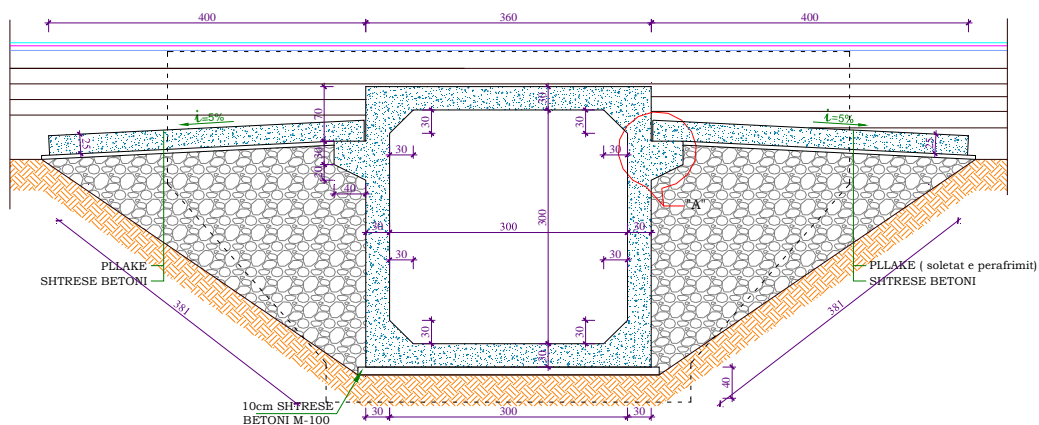
Zgjidhjet e propozuara për veprat e artit

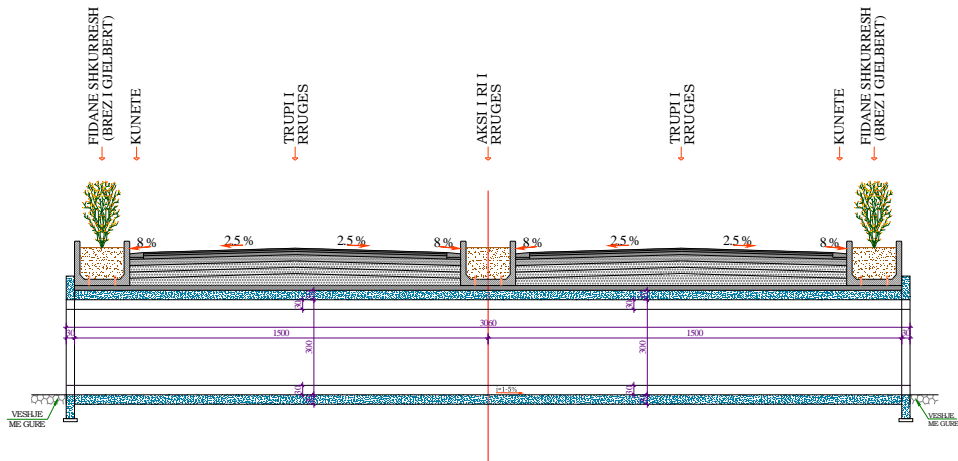
Nisur nga konsideratat e realizimit të një projekti në përputhje jo vetëm me kushtet teknike të projektimit por edhe me prespektivën e zhvillimit të zonës, lind domosdoshmëria e realizimit të disa veprave.

Segmenti i Unazes Lindore që trajtohet në këtë projekt, kalon nëpër një zonë kodrinore dhe përgjithësisht të ngarkuar me banim, e për rrjedhojë ka një seri veprash arti, që mundësojnë kalimin nëpër shpatet e kodrave si dhe veprat për kruqezimet, të cilat janë trajtuar të gjithë në disnivel. Gjithashtu intersektimi i lumit dhe ndertimi i Unazes përgjatë bregut të lumit gjithashtu shoqërohet me disa vepra arti.

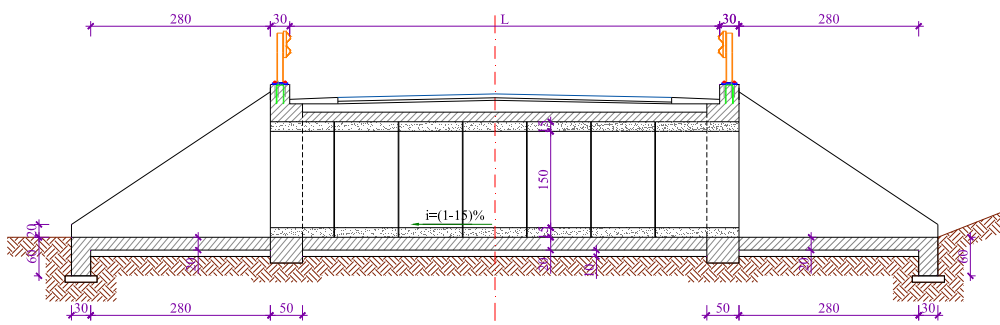
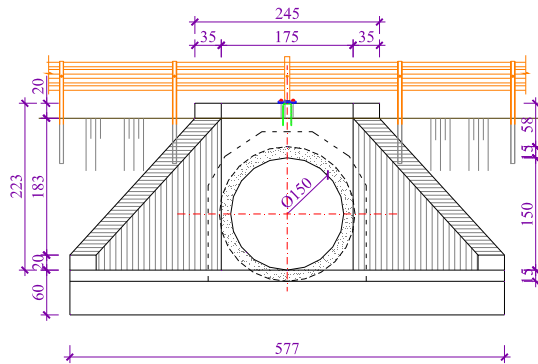
Projekti i Unazes parashikon e disa urave dhe viaduketeve, disa nenkalime e mbikalime si dhe të disa tombinove si në vijim:

Në vijim jepen skica mbi permasimin gjeometrik të disa nga veprat e artit që do të ndërtohen.





Prerja terthore dhe gjatesore e tombinos box me permasa 3x3m

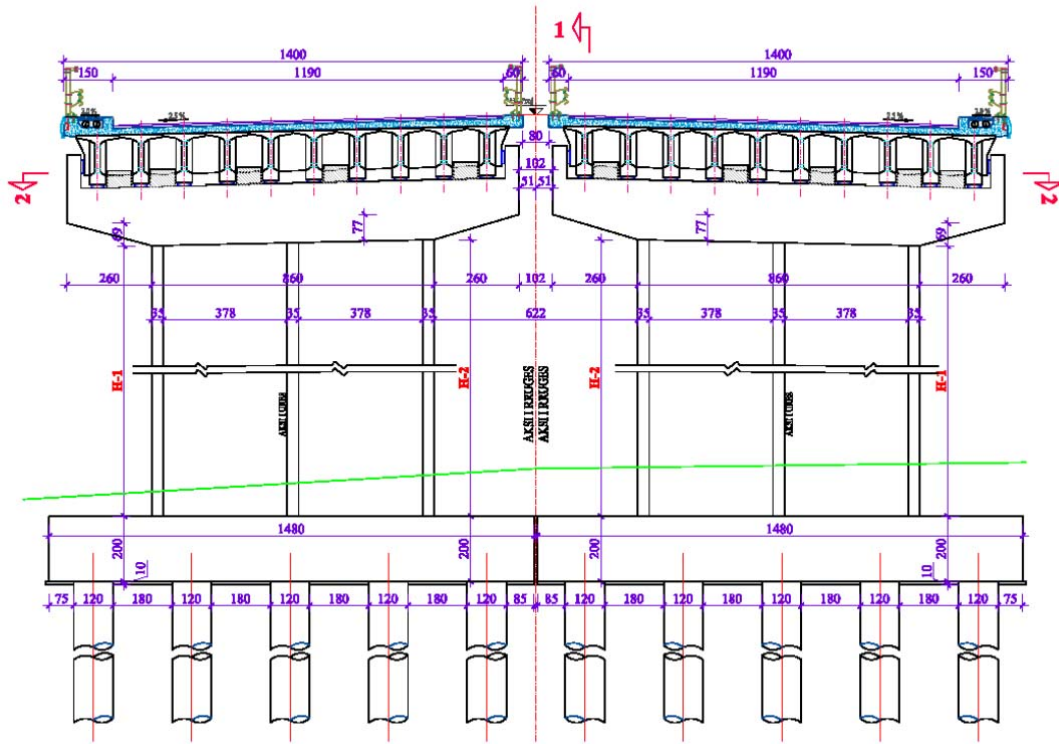


Prerja terthore dhe gjatesore e tombinos rrethore me $d=1500\text{mm}$

URAT DHE VIADUKTET

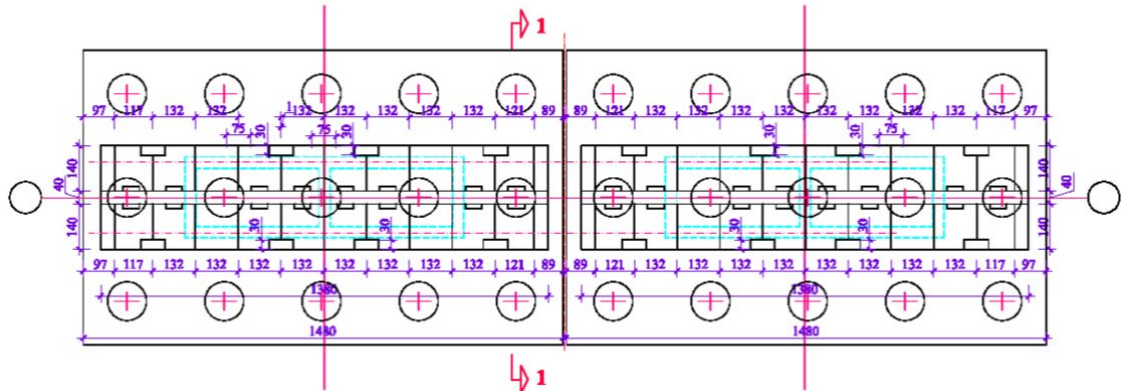
Mbistruktura do realizohet nga trare te nderur ne forme "T", te parapergatitur me lartesi 150cm. Per gjeresine e dhene do te nevojiten 2x10 trare. Mbeshtetjet anesore do te realizohen me ballna masive e mbeshtetur ne jastek me pilota, ndersa te mesit me pila te realizuara me kolona me seksion box 6x2m dhe 6x2.5m ne perputhje me lartesine perkatese. Spesori i paretit te kolones box eshte 30cm (me dy qeliza). Jasteku i ballnave dhe pilave ka lartesi 2.2m dhe do mbeshtetet mbi bazamentin me pilota me $d=120\text{cm}$.

SEKSIONI TERTHOR NE MBESHTETJE



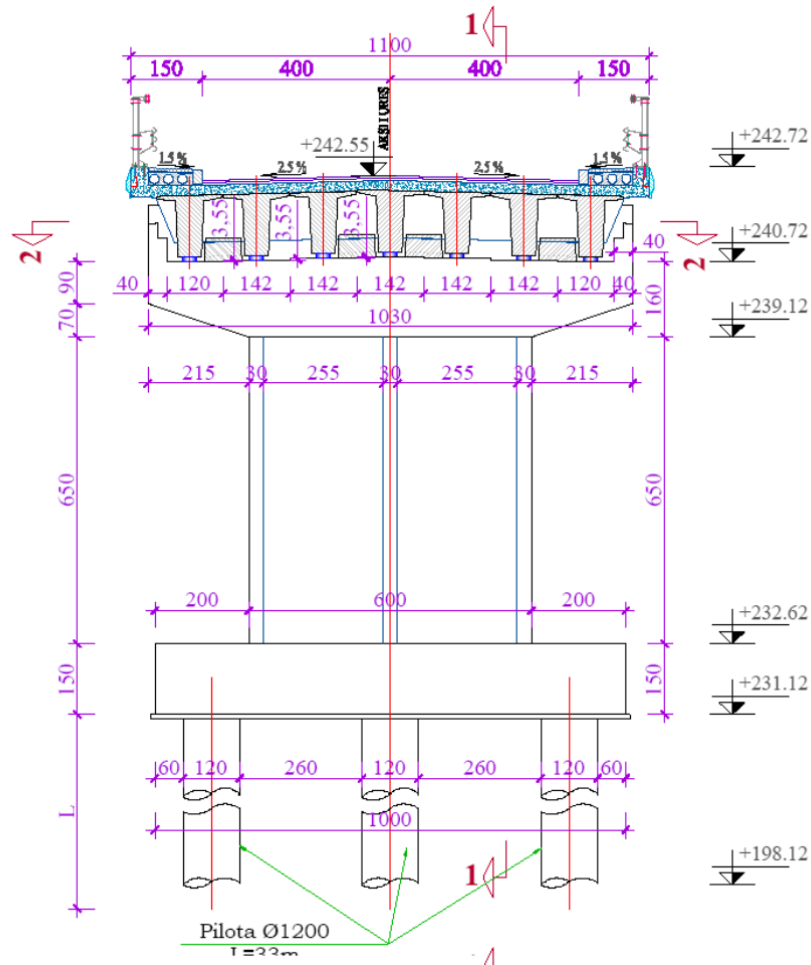
Pila e nje viadukti

SEKSIONI "2-2"



MBIKALIMET

Edhe ne rastin e mbikalimeve, mbistruktura do realizohet nga trare te nderur ne forme “T”, te parapergatitur me lartesi 150cm. Per gjeresine e dhene do te nevojiten 7 trare. Mbeshtetjet anesore do te realizohen me ballna masive e mbeshtetur ne formacionin baze, ndersa pilat e mesit te realizuara me kolona me seksion box 6x2m dhe 6x2.5m ne perputhje me lartesine peraktese. Spesori i paretit te kolones box eshte 30cm (me dy qeliza). Jasteku i ballnave dhe pilave ka lartesi 2m dhe do mbeshtetet mbi bazamentin baze.

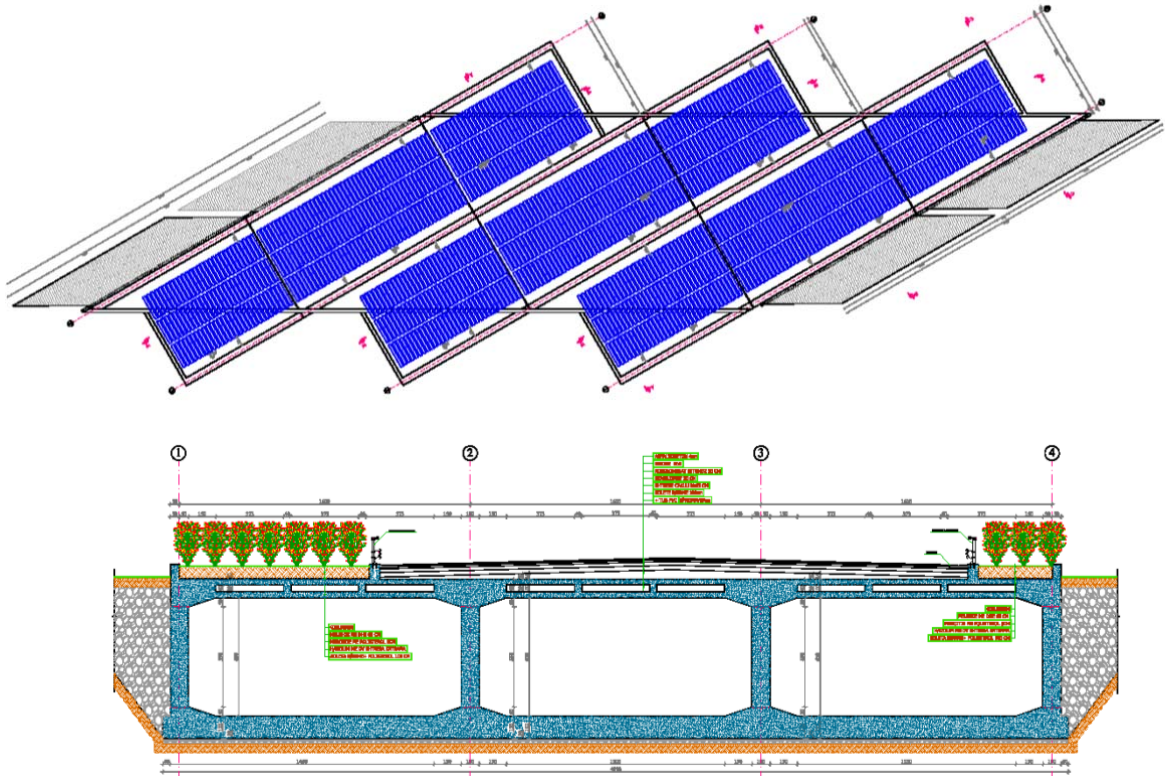


Pilat e nje mbikalimi te larte

BOX I TREFIShte MBI LUMIN E TIRANES

Ne interekstimin e Lumit te Tiranes per shkak te kendit te pjerret midis aksit te lumit dhe aksit te rruges, eshte parashikuar ndertimi i nje Box-i te trefishte per kalimin e lumit. Box-i do te jete me tre hapsira nga 15m secila dhe lartesi 6.5m.

Spesori i paretit te boxit eshte 100cm. Po ashtu edhe solleta do te jete me spesor 100cm ndersa themeli me spesor 120cm.



Per te minimizuar gjetesite e tyre, ata do ndertohen te shkallezuar ne plan dhe ne pjeset ekstreme ne forme trekendeshi.

d) përshkrimin e proceseve ndërtimore dhe teknologjike, përfshirë kapacitetet prodhuese /përpunuese, sasitë e lëndëve të para dhe produktet përfundimtare të projektit;

Unaza Lindore e Tiranës, kalon ne pergjithesi ne terren fushor dhe pjeserisht kodrinor. Pergjithesisht Projekti i kesaj rruge konsiston ne ndertimin e nje aksi teresisht te ri. Ky aks eshte konceptuar si nje nder me kryesoret e qytetit te Tiranës dhe me trafik te rende e te larte. Sipas parametrave te kerkuar jane aplikuar ne rastet me te disfarvorshme keto reze kthese:

Per zonat fushore - Rrezja minimale - 325m
Pjerresia Gjatesore Maksimale - 5%

Per te gjitha kthesat ne funksion te rrezeve te zgjedhura dhe kendeve te ktheses, jane llogaritur elementet kryesore gjeometrike te tyre

$$T = R \cdot \operatorname{tgr} \varphi/2$$

T – tangentja

$$B = R \cdot (\sec \varphi/2 - 1)$$

B – bisktrica

$$K = \frac{R \cdot \varphi}{\rho}$$

K - zhvillimi

Per te gjithë kryqezimet dhe degezimet rrugore, eshte bere trajtimi me shtresa rrugore deri ne nje thellesi (distance) 50m, kjo si per te mbrojtur shtresat e reja te rruges, ashtu edhe per te bere nje rakordim sa me te mire si ne plan ashtu edhe ne lartesi.

Per secilen kthese jane llogaritur elementet perkates te cdo kthese dhe jane paraqitur me nje tabele perkrah cdo kthese.

Kategoria e rrugës që do të projektohet do të jetë por jo limituar e tipit “A” (Urbane) me keto parametra:

Gjerësia e Kurorës	- 28m
Vija e kalimit	- 2x3.75m
Korsi emergjence	- 2x3 m
Gjerësia e Brezit ndarës (gjelbërimit)	- 1.8 m
Bankina pas Brezit ndarës	- 2x 07m
Bankina para gjelbërim	- 2x 07m
Brezi i gjelbër	- 2x 1.2m

Parametrat gjeometrike dhe kriteret qe shoqerojne kete Projekt sipas kategorise qe ai perfaqeson:

Shpejtesia e Maksimale e Projektimit	- 140km/ore
Shpejtesia e Minimale e Projektimit	- 80km/ore
Limiti i Shpejtesise se Qarkullimit	- 130 km/ore
Rrezja minimale	- 250m
Numri Max i Kthesave per Km	- 4
Pjerrësia Terthore	- 2.5-7%
Pjerrësia Gjatesore Maksimale	- 5%

Përpara fillimit të punimeve kompania do të përgatisë dhe të paraqesë për miratim Metodologjinë e detajuar si dhe Plan-Organizimin për kryerjen e punimeve të ndërtimit të objektit të mësipërm.

Gjatë zbatimit të punimeve duhet të respektohen me rigorozitet të gjitha kërkesat për Sigurinë dhe Shëndetin në Punë në përputhje me legjislacionin në fuqi, kushtet teknike si dhe praktikat më të mira. I gjithë personeli duhet të jetë i trajnuar në lidhje me sigurinë dhe shëndetin në punë përpara se të hyjë në kantier. Drejtuesit e makinerive të ndërtimit duhet të jenë pajisur me certifikatat dhe lejet përkatëse të drejtimit. Duhet të bëhet rrethimi dhe mbrojtja e kantierit ku do të kryhen punimet.

Kujdesi ndaj mjedisit

- Metoda e punës duhet të synojë në minimizimin ose nëse është e mundur në ndalimin e çënimeve ndaj mjedisit duke zbatuar të gjitha ligjet dhe rregullat në fuqi.
- Duhet të ndërmerren masa mbrojtëse sa herë që të jetë e nevojshme për të minimizuar ose për të ndaluar efektin negativ në mjedis.
- Ndërtuesi duhet të hartojë plane menaxhimi dhe procedura për parandalimin e ndotjes , masave korrigjuese , zbutëse të ndikimeve të pritshme bazuar ne rekomandimet e përshkruara në raportin e VNM , për te operuar sipas kërkesave ligjore të mbrojtjes se mjedisit gjatë

ndërtimit dhe përmbushjeve të standarteve dhe normave të shkarkimit në mjedis (ajër , ujë), si dhe kushteve të vendosura nga institucionet e mjedisit.

Rrugët e shërbimit dhe vendi i ndërtimit

Duhet bërë kujdes dhe duhen marrë të gjitha masat për të siguruar që rrugët të cilat përdoren qoftë për ndërtimin e punimeve ose për transportin e makinerive, punëtorëve dhe materialeve, të mos ndoten si rezultat i ndërtimeve të tilla ose transportit dhe në fillimet e ndotjes duhen bërë të gjitha hapat e nevojshme për ti pastruar ato.

Mirëmbajtja e punimeve

Sipërmarrësi duhet të kryejë vetë mirëmbajtjen dhe mbrojtjen e objektit gjatë ndërtimit por edhe mirëmbajtjen rutinë.

Punimet e gërmimit

Punimet e gërmimit do të fillojnë pasi të jetë bërë piktimi në përputhje me planet e gërmimeve. Gjithashtu përpara fillimit të gërmimeve duhet të verifikohen në vend sistemet e infrastrukturës nëntokësore si dhe sipas të dhënave të siguruar nga Autoritetet përkatëse.

Gërmimet do të kryhen sipas vizatimeve të miratuara duke respektuar përmasat në plan dhe kuotat. Për gërmimin do të përdoren makineri të përshtatshme (ekskavatorë, buldozerë, kamionë). Makineritë do të përdoren vetëm nga personel i specializuar dhe i pajisur me lejet përkatëse të drejtimit. Materiali i dalë nga gërmimet do të depozitohet në vendet e miratuara nga Autoritet lokale (Bashkia Tirane) ne shesh depozitimet perkatese ose do te shihet mundesia e riperdorimeve per rehabilitime te shesheve sipas rekomandimeve te autoriteteve lokale (vecanerisht dherat).

Punimet e mbushjeve

Punimet e mbushjeve do të fillojnë pasi të jetë kontrolluar dhe miratuar gërmimi. Mbushjet do të bëhen me material në përputhje me specifikimet teknike i cili do të zgjidhet nga gërmimi ose do të importohet nga burime të miratuara.

Organizimi i kantierit:

Ne kete plan organizimi projektimi ka marre parasysh disa kriteret e rendesishme te cilat jane:

- ✓ Evidentimi i pikave ku rruget lidhen me rruget ekzistuese si dhe menaxhimi i trafikut ne keto nyje.
- ✓ Minimizimi ne maksimum i zhurmave dhe i ndotjes ne te gjitha zonat e banuar ne zonen e projektit.
- ✓ Te minimizojte nderhyrjet qe behen ne terren jashte atyre te parashikuara ne projekt.
- ✓ Ndarja e kantierit ne sektor, duke realizuar ato ne nje distance sipas pozicionit te veprave te medha.
- ✓ Kantieri duhet te kete rrugte te pershtatshme dhe nga mjete te ndihmes se shpejte per raste te emergjencave.

Pothuajse e gjithe gjurma e projektit kalon ne zone te banuar dhe rrugte ekzistuese, çka e veshtireson pjesen e organizimit te punes dhe marrjen e masave per ndertimin e kantierit. Kantieri do te jete i vendosur ne nje zone sa me te sheshte dhe nje nje pozicion te tille qe te aksesohen sa me shpejte te gjitha rruget qe do te ndertohen.

Krahas kushteve teknike te zbatimit per ngritjen e kantierit, te cilat kontraktori duhet ti respektoje me rigorozitet, nuk eshte per tu anashkaluar dhe evidentimi dhe pozicionimi i pikave te furnizimit me material ndertimi, uje dhe energji elektrike.

Kantieri i ngritur duhet te jene i pajisur me:

- ✓ Rruge lidhese me rrugen ekzistuese
- ✓ Te kete energji elektrike 24ore/dite
- ✓ Te kete uje te pijshem 24ore/dite
- ✓ Te kete qendren e ndihmes se shpejte
- ✓ Te jete i rrethuar, dhe te pajisur me tabelat informuese.
- ✓

Ne perfundim te punimeve siperfaqja dhe zona perreth kantierit duhet te rikthehen ne gjendjen e meparsheme.

Brenda zone se rrethimit duhet te jene te organizuar zyrat e kontraktorit, mbikeqyresit te punimeve, parkimet, vendet e depozitimet te materialeve, fjetoret, mensa, ambientet e tjera ndihmese, gjeneratori, etj.

Punimet ne rruge

Punimet ne rruge fillojne me rilevimet topografike te zones se projektit dhe verifikimet me projektin e rrugeve.

Per te proceduar me hapat e metejshem te ketyre punimeve Kontraktori mund te perzgjedhe te formoje disa grupe pune dhe te delegoj punimet ne dy apo disa fronte njekohesisht. Gjithsesi cdo lloj vendimarrje duhet te behet ne bashkepunim me Mbikqyresin e Punimeve.

Radha e zhvillimit te punimeve ku nder me kryesoret jane:

- ✓ Punimet e germimit dhe hapjen e trasese. Gjate hapjes se trases materiali i germuar duhet te largohet ne vendet e percaktuara ne bashkepunim me Mbikqyresin e Punimeve dhe autoritetet lokale.
- ✓ Punimet per ndertimin e veprave te artit, mure mbajtes, tombino, etj.
- ✓ Punimet e mbushjes
- ✓ Punime shtresash.
- ✓ Punime te mobilimit rrugor, ndricimi, sinjalistika, etj.

Gjate zbatimit te punimeve kontraktori duhet te kete parasysh si me poshte:

- ✓ Duhet te punoje ne menyre te organizuar dhe te koordinuar (ne baze te planit te menaxhimit te trafikut) me institucionet pergjegjese per te mos penguar levizjen e automjeteve gjate nderhyrjes ne rruget ekzistuese.
- ✓ Asnje nga pjeset e rruges nuk do te hapet per t'u shfrytezuar, pa perfunduar me pare shtresen asfaltike.
- ✓ Gjate kryerjes se punimeve per ndertimin e rrugeve kontraktori duhet te respektoje me rigorozitet kerkesat lidhur me sinjalistikene e sigurine rrugore provizore, per devijimin e rruges mbeshtetur ne: "MANUALI SINJALIZIMIT RRUGOR", veçanerisht ato te Aneksit B
- ✓ Duhet te siguroj akses ne degezimet qe lidhen me rruget duke mos i bllokuar totalisht ato duhet te tregoj kujdes maksimal per te mos demtuar rrjetet ekzistuese nentoksore te

cilat nuk preken ne rruget ekzistuese te cilat vetem riasfaltohen dhe ne te cilat nuk eshte parashikuar te nderhyet.

- ✓ Duhet bere kujdes dhe duhen marre te gjitha masat per te siguruar qe rruget te cilat perdoren qofte per punime ose per transportin e makinerive, punetoreve dhe materialeve, te mos ndoten si rezultat i ndertimeve te tilla ose transportit dhe ne fillimet e ndotjes duhen bere te gjitha hapat e nevojshme per ti pastruar ato.
- ✓ Kontraktori duhet te kryeje vete mirembajtjen dhe mbrojtjen e objektit gjate ndertimit por edhe mirembajtjen rutine derisa te merret ne dorezim ne perputhje me kushtet e kontrates.
- ✓ Nese Kontraktori do te punoje naten, ai duhet te paraqese hollesi te plota te metodave te punes dhe ndricimit dhe ndonje informacion tjeter te nevojshem.
- ✓ Gjate gjithe fazes se zbatimit te punimeve kontrolli topografik duhet te jete shume rigoroz per te bere lidhjen e sakte te rrugeve te reja me ato ekzistuese.

Projektimi i strukturave që përfshihen në këtë projekt është bërë bazuar në Kushtet Teknike të Projektimit të Veprave të tilla duke i konsultuar ato edhe me standartet bashkëkohore Europiane e me gjërë.

Të gjitha skicat dhe detajet teknike janë të përshkruara ne Projektin teknik dhe relacionin përkates.

Proceset kryesore jane:

- ✓ Punime prishje
- ✓ Germime dhe mbushje
- ✓ Punime betoni, ndertim strukturash betoni, tombino, nenkalim dhe ure
- ✓ Punime per mbrojtjen lumore, argjinatura
- ✓ Punime elektrike,
- ✓ Punime drenazhimi dhe kanalizim i ujrave te zeza
- ✓ Punime asfaltike, mbishtresa rrugore
- ✓ Punime sinjalistike rrugore,
- ✓ Punime gjelberimi etj

Makinerite dhe pajisjet kryesore qe do te perdoren ne projekt:

Pajisje dhe makineritë kryesore që do përdoren gjatë fazës së ndërtimit janë zakonisht ato të përdorura në një projekt ndërtimi dhe përfshijnë:

- ✓ Excavatore per germim;
- ✓ Kamione per transport të materialit të germuar dhe material mbushes;
- ✓ Kamioncina per transport materialit ndertimi dhe punetori;
- ✓ Pickup per transport punetorie dhe materiale ndertimi;
- ✓ Pompe betoni per hedhjen e betonit ne objekt;
- ✓ Betoniera transport betoni;
- ✓ Sonde
- ✓ Vinc kulle
- ✓ Fadrome
- ✓ Pompe suvatimi
- ✓ Pompe zhytесе
- ✓ Pompe shtresash
- ✓ Saldatrice

e) Programin për ndërtimin, kohëzgjatjen e ndërtimit, kohëzgjatjen e planifikuar për funksionimin e 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

Objekti parashikohet të ndërtohet për 24 muaj. Ndërtimi do të fillojë menjëherë pasi subjekti të marrë të gjitha lejet, miratimet e duhura, për zhvillimin e këtij aktiviteti.

Për fazën e ndërtimit, nga ana e investitorit do të bëhet e mundur që kohëzgjatja të jete sa më e shkurter që të jete e mundur. Për më masat e parashikuara më sipër, mendohet që ndikimet në mjedis të jete gati zero në shtrirjen në kohe. Si u theksua asgjë s' do të shkarkohet në toke, uje apo ajër.



GRAFIKU I REALIZIMIT TE PUNIMEVE



OBJEKTI: STUDIM PROJEKTIM, RIKUALIFIKIM I UNAZES LINDORE
PER LOTET 4,5,6

Nr.	PERSHKRIM I PUNIMEVE	Përfundimi në Muaj																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	Punime pritshja dhe qanorimi																									
2	Punime gërmimi dhe mbushjeje																									
3	Punime shtruesh të bazës																									
4	Punime shtruesh asfaltis																									
5	Punime në Vepra ATE																									
6	Punime në rrjetin KUSHT																									
7	Punime në ndërtimin rrugor																									
8	Punime në Lëndë e Venosant																									
9	Punime në shpërndarjen rrugore																									
10	Punime për gjelbërimin																									

Sistemimi i terrenit të ndikuar dhe përgatitja e vendit.

Nderhyrja e parë që bëhet për rehabilitimin e vendit është sistemimi i tij, dhe sigurimi e ruajtja e vendit nga mosdemtimi, gjatë punimeve rehabilituese.

Masat e sugjeruara

Punimet e pastrimit e sistemimit të vendit pas përfundimit të ndërtimit të objektit ndërtimor përfshijnë:

- Largimi i të gjitha pajisjeve e mjeteve që kanë shërbyer gjatë procesit ndërtimor e instalimeve në objekt.
- Largimi dhe administrimi i përshtatshëm i të gjitha mbetjeve inerte nga territori që rehabilitohet dhe çdo lloje mbetje tjetër në qofte se nuk është trajtuar apo neglizhuar.
- Marrja e masave në pengimin e qarkullimit të lirë të njerezve e kafshëve deri në rahabilitimin e plotë të zonës.

Përdorimi i bimësisë si pjesë e projektit është ndikimi më potencial në krijimin e një ekulibri të stabilizuar rural e bujqësor me funksion të shumfishtë ripërtritës e me ndikime direkte në përmirsimin e treguesve mjedisor. Ndikim të rëndësishëm ka në përmirsimin e vlerave pejsazhiste, duke përmirësuar aspektin pamor dhe duke ndikuar njëkohësisht në zbutjen e ndikimeve të tjera.

Masat e sugjeruara

- Përdorimi i bimeve gjithnjë të gjelberta e që të përshtatet me kerkesat estetike, ekologjike e mjedisore në tëresi dhe që garanton suksesin e përmirsimit të pejsazhit rural.
- Përdorimi i nje shtrese me matërial të tillë që të ndaloje mbirjen e barerave të këqija rreth fidaneve, ruajtjen e për ruajtjen e lageshtirës.

Mbjellja e fidaneve

Mbjellja behet me anë të fidaneve të prodhuar ne fidanishte të llojeve autokton e ato që përshtaten kushteve të tokes e klimës. Skemat e mbjelljes të llojeve behen duke respektuar dendesinë e lejuar si dhe kombinimet e llojeve.

Mirëmbajtja

Punimet për mirëmbajtjen lidhen me sherbimet që kërkojnë rritja e bimesisë për plotësimin e kërkesave për ujë, element ushqyes, krasitje, pastrim etj. Në mënyrë të veçantë do të bëhet menjeherë zevendesimi i fidaneve që rezultojnë të deshtuara në mbirje ose që zhvillohen të dobet në krahasim me pjesën tjetër.

Monitorimi

Bazuar ne kerkesat e Ligjit Nr128/2020 “Per disa ndryshime dhe shtesa ne Ligjin 10440 date 07.07.2011 “Per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis “/neni 25/1, po vecojme termat kryesore qe duhet te zbatohen nga zhvilluesi:

- Zhvilluesi, gjatë fazës së zbatimit të projektit, kryen vetëmonitorimin e ndikimeve të rëndësishme të projektit në mjedis dhe i raporton AKM-së për masat e marra për mbrojtjen e mjedisit.
- Deklarata mjedisore apo vendimi për VNM-në paraprake për projektin e propozuar është e vlefshme për aq kohë sa është i vlefshëm edhe dokumenti i miratimit të zhvillimit për projektin.
- Nëse projekti, që i është nënshtuar procesit të VNM-së, nuk fillon zbatimin në terren brenda 2 vjetëve nga data e miratimit të deklaratës mjedisore apo të vendimit për VNM-në paraprake, atëherë këto dokumente konsiderohen të pavlefshme dhe procesi i VNM-së fillon nga e para.”.

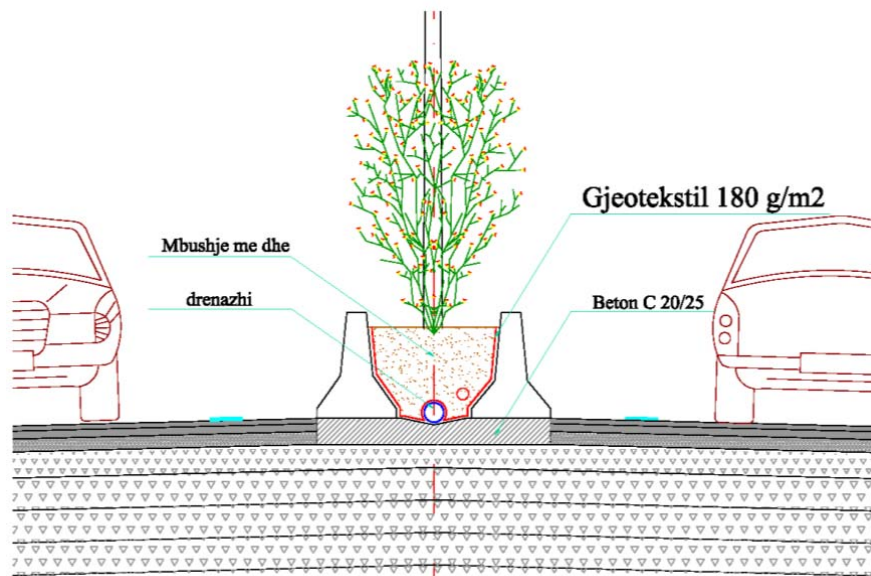
Monitorimi lidhet me të gjithë aspektet e mbarvajtjes së nderhyrjeve rehabilituese për të garantuar suksesin e saj. Inspektimet e vazhdueshem ne lidhje me zenien e fidaneve e të gjendjes se vegjetacionin në tëresi do të sherbejnë për marrjen e masave te menjehershme të vijshmërisë së sukseseshme të rehabilitimit.

Masat kryesore për zbutjen e ndikimeve negative në të gjitha fazat e zbatimit të projektit si dhe te funksionimit, janë të paraqitura në tabelen në vijim ku janë patrashtuar edhe kostot e përaferta financiare. Masat e identifikuar ju referohen praktikave më të mira rehabilituese si pjesë e planit të menaxhimit mjedisor në tëresi ku kostot e vleresuara përfshihen në kostot e zbatimit të projektit.

Konceptimi i pergjithshem i Projektit ka patur si nje nder prioritetet kryesore krijimin e nje ambjenti sa me te gjelberuar. E pare ne kete kendveshtrim qellimisht eshte parashikuar si trafik ndares te perdoret brez i gjelberuar.

Brezi i gjelbert vendoset si ne pjesen e mesit te rruges (midis dy njeëjersy ashtu edhe ne te dy pjeset anesore te Unazes pergjate gjithe gjatesise se objektit dhe do perbehet nga bime te llojit

shkurre te tipit “oleander”. Kjo bime qendron e gjelbert gjate gjithes kohes dhe ka pak nevoja per uje dhe per trajtim. Distanca midis bimeve do jete 1m



Mbjellja e tyre do te behet ne brezin e ndertuar paraprakisht. Kjo me qellimin qe te siguroje nje qendrueshmeri te shtresave rrogore, si dhe hapesiren e nevojshme per zhvillimin e kesaj bimesie. Brezi i gjelbert do te beje njekohesisht disa funksione. Se pari, krijimin gjelberimi te perhershem pergjate gjithe rruges (efekti dekorativ). Se dyti do beje disiplinimin e kembesoreve ne kalimin e rruges (duke mos i lejuar ata). Se treti do jete nje barrier per dritat e mjeteve qe levizin ne kahun e kundert

Mbjellja e shkurreve do behet ne muajin dhjetor ne gropa te 0.6x0.6x0.6m dhe do shoqerohet me nje pasurim te dheut me 5kg pleh organik per grope. Lartesia e fidaneve do te jete rreth 1m. Fidanet do mbillen ne aks te brezit te gjelbert ne distace 1m nga njeri tjetri. Me pas (pasi te jene rritur) ata do mbahen me krasitje deri ne lartesi 2.5m (gjithashtu do ti jepet dhe nje kontur i rregullt). Fidanet do alternohen në menyre te çrregullt përta i perket ngjyres se luleve (të bardhe, roze dhe të kuqe) për të patur një variacion në pamje.

Vlera e punimeve për gjelberim e parashikuar ne Preventiv 26.555.650 leke pa TVSH ku përfshihen 440 Peme (bli, rrap, geshtenje e eger) dhe 8230 shkurre (oleander)

ë) mënyrat dhe metodat që do të përdoren për ndërtimin e objekteve të projektit;

Per kete aktivitet, nuk do te ngrihen objekte ndihmese.

f) Lëndët e para që do të përdoren për ndërtimin dhe mënyra e sigurimit të tyre (materiale ndërtimi, ujë dhe energji)

Materialet

Çimento

a. Çimento Portland e Zakonshme do te perdoret me BS 12 ose ASTM C-150 Tipi II-te ose Tipi V-te. Kjo do te perdoret aty ku betoni nuk eshte ne kontakt me ujerat e zeza, tub gazi ose ujerat nentokesore.

b. Çimento Portland Sulfate e Rezistueshme do te perdoret me BS 4027. Kjo do te perdoret per strukturat e betoneve duke perfshire pusetat dhe te gjitha perkatesite e tjera ne kontakt me ujerat e zeza, tubin e gazit ose ujerat nentokesore.

Çimento duhet te shperndahet ne paketa origjinale te shenuara te pa demtuara direkt nga fabrika dhe duhet te ruhet ne nje depo, dyshemeja e te cilit duhet te jete e ngritur te pakten 150mm nga toka. Nje sasi e mjaftueshme duhet mbajtur rezerve per te siguruar nje furnizim te vazhdueshem ne pune, ne menyre qe te sigurohet qe dergesat e ndryshme jane perdorur ne ate menyre sic jane shperndare. Çimentoja nuk duhet ruajtur ne kantier per me shume se tre muaj pa lejen e Mbikqyresit te Punimeve. Çdo lloj tjetër cimento, pervec asaj qe eshte e parashikuar per perdorimin ne pune nuk duhet ruajtur ne depo te tilla. E gjithë cimentoja duhet mbajtur e ajrosur mire dhe cdo lloj cimento, e cila ka filluar te ngurtesohet, ose ndryshe e demtuar apo e keqesuar nuk duhet te perdoret. Fletet e analizave te fabrikave duhet te shoqerohet cdo dergese duke vertetuar qe cimentoja, e cila shperndahet ne shesh ka qene e testuar dhe i ka plotesuar kerkesat e permendura me lart. Me te mberritur, certifikatat e provave te tilla duhen ti kalohen per t'i aprovuar Mbikqyresit te Punimeve. Çimentoja e perfituar nga pastrimi i thaseve te çimentos ose nga pastrimi i dyshemese nuk do te perdoret. Kur udhezohet nga Mbikqyresi i Punimeve, çimento e dyshimte duhet te ritestohet per humbjen e fortesise ne ngjeshje.

Inertet

Me perjashtim te asaj qe eshte modifikuar ketu, inertet (te imta dhe te trasha) per te gjitha tipet e betonit duhet te perdoren duke respektuar STASH-512-78 (Standarti Shqiptar) ose ne perputhje me ASTM C 33 "Inertet e betonit nga burime natyrale". Ato duhet te jene te forte dhe te qendrueshem dhe nuk duhet te permbajne materiale te demshme qe veprojnë kunder fortesise ose qendrueshmerise se betonit ose, ne rast te betonarmese mund te shkaterroje kte perforcim.

Materialet e perdorura si inerte duhet te perftohesh nga burimet te njohura per te arritur rezultate te kenaqshme per klasa te ndryshme te betonit. Nuk do te lejohet perdorimi i inerteve nga burime, te cilat nuk jane te aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Inertet e imta

Inertet e imta per kategorite e betonit A, B dhe C (respektivisht M100, M200, M250) konform STASH 512-78, do te jene prej rere natyrale, gure te shoshitur, ose materiale te tjera inerte me te njejtat karakteristika apo kombinim te tyre. E gjitha kjo duhet te jete pastruar shume mire, pa masa te mpiksura, cifla te buta e te vecanta, vajra distilimi, alkale, lende organike, argjile dhe sasi te substancave te demtuese.

Permbajtja maksimale e lejueshme e lymit dhe substancave te tjera demtuese eshte 5%. Materialet e marra nga gure te papershtashem per inerte te trasha nuk duhet te perdoren si inerte te imta. Inertet e imta te marra nga guret e shoshitur duhet te jene te mprehte, kubike, te forte, te dendur dhe te durueshem dhe duhet te grumbullohen ne nje platforme per te patur nje mbrojtje te mjaftueshme nga pluhurat dhe perzierjet e tjera.

Shkalla e shperndarjes per inertet e imeta te specifikuara si me lart, duhet te jene brenda kufijve te meposhtem, te percaktuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Masa e Sites	Perqindja qe kalon (peshe e thate)
10.00mm	100
5.00mm	89 ne 100
2.36mm	60 ne 100
1.18mm	30 ne 100
0.60mm (600 um)	15 ne 100
0.30mm (300 um)	5 ne 70
0.15mm (150 um)	0 ne 15

Inerttet e imeta per kategorine D te betonit duhet te jene te nje cilesie te mire nga rera e brigjeve. Ajo duhet te jete pastruar nga materialet natyrale e klasifikuar nga me e holla deri tek me e trasha, pa copeza, nga argjila, zgjyra, hirera, plehra dhe cifla te tjera. Nuk duhet te permbaje me shume se 10% te materialit me te holle se 0.10mm (100um) te hapesires ne rrjete, jo me shume se 5% te pjeses se mbetur ne 2.36mm site; i gjithe materiali duhet te kaloje neper nje rrjete 10mm.

Inerttet e trasha

Inerttet e trasha per kategorite e betonit A, B dhe C do te perbehen nga materiale guri te thyer apo te nxjere ose nje kombinim i tyre, me nje mase jo me shume se 20 mm, dhe do te jene te paster, te forte, te qendrueshem, kubik dhe te formuar mire, pa lende te buta apo te thermueshme, ose copeza te holla te stergjatura, alkale, lende organike ose masa apo substanca te tjera te demshme. Lendet demtuese ne inerte nuk duhet te kalojne me shume se 3 %. Klasifikimi per inerttet e trasha te specifikuara sa me siper duhet te jete brenda kufijve te meposhtem:

Masa e sites	Perqindja e kalimit (ne peshe te thate)
50.0 mm	100
37.5 mm	90 ne 100
20.0 mm	35 ne 70
10.0 mm	10 ne 40
5.0 mm	0 ne 5

Inerttet e trasha per kategorine D te betonit duhet te jene tulla te thyera te prodhuara prej tullave te cilesise se pare ose grumbulli i tyre, ose nga tulla te mbipjekura. Nuk do te thyhen per perdorim per inerte te imta as tullat e papjekura apo grumbulli i tyre dhe as ato qe jane bere porose gjate procesit te pjekjes. Agregati me tulla te thyera nuk duhet te permbaje gjethe, kashte dhe, rere ose materiale te tjera te huaja dhe ose mbeturina te tjera. Inerttet prej tullave te thyera duhet te jene te nje diametri 25-40 mm dhe nuk duhet te permbajne asgje qe te kaloje nepermjet sites 2.36 mm.

Kerkesat teknike ndaj materialeve perberes te asfaltobetonit.

- a) Bitumi qe perdoret per prodhimin e asfaltobetonit si dhe ne asfaltimet e tjera me depertim ose trajtim siperfaqesor, duhet te plotesoje kerkesat e Stash 660-87 ose te STASH CNR Nr. 1996 "Karakteristika per pranim"
- b) Ne kohe te nxehte (vere) keshillohet perdorimi i bitumit me depertim (penetrim) 80 deri 120 ose me pike zbutje 45 deri 50°C, ndersa ne pranvere e vjshite bitum me depertim 120 deri 200 ose pike zbutje 40 deri 45°C.
- c) Cakelli, zalli, zalli I thyer dhe granili duhet te plotesojne kerkesat e STASH 539-87 "Perpunime ndertimi".
- d) Rezistenca ne shtypje e shkembinjve nga te cilet prodhohet me copetim mekanik cakelli e granili, duhet te jete jo me pak se 800kg/cm². keshillohet qe per shtresen perdoruese, rezistenca ne shtypje e shkembinjve te jete mbi 1000kg/cm².
- e) Zalli i thyer duhet te permbaje jo me pak se 35% kokrriza te thyera me madhesi mbi 5mm. Sasia e kokrrizave te dobta (me rezistence me pak se 800 kg/cm²) nuk duhet te jete me shume se 10% ne peshe, per kategorine e pare te asfaltimit dhe jo me shume se 15% ne peshe per kategorine e dyte te asfaltimit. Sasia e kokrrizave ne forme pete dhe gjilpere, te mos jete me shume se 25% ne peshe per shtresen lidhese (binder).
- f) Rera per prodhim asfaltobetonit mund te perfitet nga copetimi dhe bluarja e shkembinjve me rezistence ne shtypje mbi 800 kg/cm² ose nga lumi dhe ne cdo rast, duhet te plotesoje kerkesat e STASH 506-87 "Rera per punime ndertimi".
- g) Per pergatitjen e asfaltobetonit ranor, ajo duhet te jete e trashe me modul mbi 2.4.
- h) Pluhuri mineral qe perdoret per prodhim asfaltobetonit, mund te perfitet nga bluarja e shkembinjve gelqerore ose pluhur TCC, cemento, etj. Ne cdo rast pluhuri mineral duhet te plotesoje kerkesat lidhur me imtesine dhe hidrofilitetin.
- i) Imtesia e pluhurit mineral duhet te jete e tille, qe te kaloje 100% ne siten me madhesi te vrimave 1.25 mm dhe te kaloje jo me pak se 70% ne peshe ne siten 0.074 mm.
- j) Koeficienti i hidrofilitetit te pluhurit mineral, i cili shpreh aftesine lidhese me bitumin te jete jo me shume se 1.1

Prodhimi dhe transporti i asfaltobetonit

- a) Asfaltobetonit pregatitet ne fabrika te posacme, te cilat keshillohet te ngrihen sa me afer depozitave te lendeve te para dhe vendit te perdorimit te tij. Aftesia prodhuese e fabrikes percaktohet ne varesi nga plani i organizimit te punes se firmes, qe zbaton punimet e ndertimi te rruges.
- b) Materialet mbushes te asfaltobetonit sic jane cakelli, zalli, granili e rera duhet te depozitohen prane fabrikes ne bokse te vecanta. Para futjes se tyre ne perzieres ato duhet te thahen dhe nxehen deri ne temperaturen 250°C, pastaj dozohen dhe futen ne perzieres.
- c) Pluhuri mineral duhet te ruhet ne depo te mbuluara dhe pa lageshti. Ne castin e dizimit dhe futjes ne perzieres, ai duhet te jete i shkrifet (i patopezuar) dhe i thate. Kur permban lageshti duhet te thahet paraprakisht dhe futet ne gjendje te nxehte ne perzieres.
- d) Bitumi, ne prodhimin e asfaltobetonit futet ne gjendje te nxehte, por temperatura e tij nuk duhet te jete mbi 170°C per ta mbrojtur nga djegia.
- e) Ne fillim futen ne perzieres materialet mbushes dhe pluhuri mineral, perzihen sebashku ne gjendje te thate e te nxehte, pastaj i shtohet bitumi po ne gjendje te nxehte dhe vazhdon perzierja derisa te krijohet nje mase e njetrajtshme.

- f) Dozimi i perberesave te asfaltobetonit duhet te behet me saktesi $\pm 1.5\%$ ne peshe per pluhurin mineral dhe bitumin me saktesi $\pm 3\%$ ne peshe per materialet mbushesa te cfaredo lloj madhesie.
- g) Temperatura e mases se asfaltobetonit mbas shkarkimit nga perzieresi duhet te jete ne kufijte 140 deri 160°C. Kur temperatura e mjedisit te jashtem eshte 5 deri ne 10°C, kufiri me I ulet I asfaltobetonit do te jete jo me pak se 150°C.
- h) Transporti i asfaltobetonit duhet te behet me mjete veteshkarkuese. Karrocera e tyre para ngarkeses duhet te jete e paster, e thate dhe e lyer me perzieres solari te holluar me vajgur, per te menjanuar ngjitjen e mases se asfaltobetonit. Keshillohet qe karrocera e mjetit te jete e mbuluar, per te mbrojtur asfaltobetonin nga lageshtia dhe te ngadalesoje shpejtesine e ftohjes se mases gjate transportit.
- i) Automjeti qe transporton asfaltobeton duhet te shoqerohet me dokumentin e ngarkeses, ku duhet te shenohen: targa e automjetit, lloji dhe sasia e asfaltobetonit, temperatura e mases ne nisje dhe koha e nisjes e automjetit me ngarkese nga fabrika.
- j) Kontrolli mbi cilesine e asfaltobetonit behet ne perputhje me kerkesat e STASH 561-87.
- k) Mostrat per kontrollin cilesor te prodhimit nxirren nga 3 deri 4 perzierje gjate shkarkimit te mases se asfaltobetonit ne automjet, duke vecuar 8 deri ne 10kg nga cdo perzierje. Sasia e vecuar perzihet deri sa ajo te behet e nje trajtshme dhe prej saj merret moster mesatare me sasi 10kg. Mbi kete moster mesatare kryhen provat ne laborator per percaktimin e treguesave fiziko-mekanike, te cilet krahasohen me kerkesat e projektit ose STASH 660-87 per vleresimin cilesor te prodhimit.
- l) Kontrolli mbi cilesine e prodhimit te asfaltobetonit duhet te kryhet sa here dyshohet nga pamja gjate shkarkimit te perzierjes ne automjet dhe ne cdo rast jo me pak se nje here ne turn.
- m) Kontrolli mbi cilesine e prodhimit mund te behet edhe me metoda praktike duke u nisur nga pamja dhe punueshmeria e mases se asfaltobetonit gjate vendosjes ne veper sic jane rastet e meposhtme:
 - m-1) Asfaltobetoni qe permban bitum brenda kufirit te lejuar eshte i bute, shkelqen dhe ka ngjyre te zeze. Formon mbi karrocere e mjetit nje kon te rrafshet dhe nuk fraksionohet gjate shkarkimit. Kur permban me shume bitum, masa shkelqen shume, ngarkesa ne karrocere e mjetit rrafshohet, gjate shkarkimit bitumi rrjedh nga kokrrizat, llaci del ne siperfaqe dhe shtresa rrudhoset gjate ngjeshjes me rul. Kur permban me pak bitum, masa e asfaltobetonit ka ngjyre kafe, fraksionohet gjate shkarkimit dhe kokrrizat e medha jane te pambeshtjella mire me bitum dhe jane te palidhura me njera-tjetren.
 - m-2) Asfaltobetoni qe ka temperature brenda kufirit te lejuar (140 - 160°C) leshon avull ne ngjyre jeshile dhe mjedisi siper tij ngrohet. Kur temperatura eshte shume e larte, avulli ka ngjyre blu te forte. Kur temperatura eshte shume e ulet, mbi masen e asfaltobetonit te ngarkuar ne automjet formohet kore dhe mbas shkarkimit nuk avullon. Nuk realizohet ngjeshja e kerkuar dhe mbi siperfaqen e shtreses se porsashtruar dallohen kokrrizat te palidhura mire.
 - m-3) Asfaltobetoni qe permban granil me shume se kufiri i lejuar, shkelqen shume e fraksionohet gjate ngarkimit shkarkimit dhe ne siperfaqe e shtrese se porsashtruar dallohen zona me kokrriza te palidhura mire. Kur permban granil me pak se kufiri i lejuar, masa eshte pa shkelqim, ka ngjyre kafe dhe siperfaqja e shtreses se porsashtruar eshte shume e lemuar.
- m-3) Kur masa e asfaltobetonit leshon avull me ngjyre te bardhe tregon se tharja ne baraban e materialeve mbushes nuk eshte bere e plote dhe ato permbajne akoma lageshti.

- n) Kur verehen mangesi si ato te pershkruara ne paragrafin m (pika m-1; m-2; m-3; dhe m-4) nuk duhet lejuar vazhdimi i punes per shtrimin e asfaltobetonit dhe te njoftohet menjehere baza e prodhimit per te bere korrigjimet e nevojshme ne receten e prodhimit.

Shtrimi dhe ngjeshja e asfaltobetonit

- a) Ndertimi i mbuleses rrugore fillon te kryhet mbasi te kene perfunduar punimet e themelit (nenshtreses) dhe te jene treguesit teknike lidhur me ngjeshmerine ose aftesine mbajtese te tyre ne perputhje me kerkesat e projektit.
- b) Tipi i mbuleses rrugore me nje ose me shume shtresa, lloji i asfaltobetonit dhe trashesia e cdo shtrese ne vecanti, percaktohen nga projektuesi ne projektin e zbatimit.
- c) Ne ndertimin e autostradave dhe rrugeve te Kat. I e te II, themeli (nenshtresa) duhet te jete shtrese asfalti, shtrese makadami ose shtrese cakelli, te cilat ne cdo rast duhet te jene te percaktuara ne projektin e zbatimit.
- d) Themeli (nenshtresa) mbi te cilen vendosen shtresat e asfaltobetonit, duhet te jete e thate dhe e paster. Koha me e pershtatshme per shtrimin e asfaltobetonit eshte stina e pranveres, veres dhe vjeshtes. Megjithate, ne ditet me reshje shiu nuk lejohet.
- e) Shtrimi i asfaltobetonit duhet te filloje nga njera ane e rruges (buzina) e deri ne mesin e saj, duke ecur paralel me aksin gjatesor, per nje segment rruge te caktuar, e cila zakonisht mund te jete deri ne 60m, me pas vazhdohet ne segmentin tjeter e keshtu me radhe.
- f) Shtrimi i asfaltobetonit, sidomos ne shtrimin e autostradave dhe rruges te Kat. I e te II duhet te behet me makina asfaltoshtruese, te cilat sigurojne shperndarje te njetrajtshme te mases se asfaltobetonit. Shpejtesia e levizjes se makines asfaltoshtruese duhet te jete 2 deri 2.5 km/ore.
- g) Trashesia e shtreses se asfaltobetonit ne momentin e shtrimit (ne gjendje te shkrifet) duhet te jete 1.20 deri 1.25% me shume nga trashesia e dhene ne projek zbatim ne gjendje te ngjeshur.
- h) Temperatura e mases se asfaltobetonit ne momentin e shtrimit ne rruge duhet te jete ne kufijte 130 deri 150°C. Ne kohe te nxehte jo me pak se 130°C dhe ne kohe te ftohte (kur temperatura e mjedisit te jashtem eshte 5 deri ne 10°C) te jete jo me pak se 140°C.
- i) Ngjeshja e shtreses se asfaltobetonit duhet te kryhet mejehere mbas shtrimit te tij ne rruge. Cilindri ngjeshes mund te ndjeke nga pas makinerine asfaltoshtruese duke qendruar ne largesi deri 4m, me qellim qe ngjeshja te kryhet ne gjendje sa me te nxehte.
- j) Ngjeshja e shtreses se asfaltobetonit per gjysmen e pare te rruges fillon nga buzina (bankina), ndersa per gjysmen tjeter nga fuga gjatesore, e cila mund te jete aksi i rruges.
- k) Makinerite qe perdoren per ngjeshjen e shtresave te asfaltobetonit mund te jene rulo te zakonshem me pesha te ndryshme nga 5 deri ne 12 ton ose rulo me vibrim.
- l) Kur perdoren per ngjeshje rulo te zakonshem, numri i kalimeve luhetet ne kufij 12 deri 17, ndersa kur perdoren rulo vibrues, numri i kalimeve ulet ne masen deri 50%.
- m) Ne fillim te ngjeshjes, cilindri ne kalimet e para (deri 4 kalime) duhet t'a beje ne te gjitha siperfaqen e shtreses se asfaltobetonit duke ecur me shpejtesi 2 deri ne 2.5km/ore. Drejtimi i levizjes ne kalimet e para keshillohet te behet ne drejtim te cilindrit te parme, me qellim qe te menjanohet rudhosja e shtreses.
- n) Ne kohe te nxehte, fillimisht ngjeshja e shtreses se asfaltobetonit behet me rulo me peshe te lehte 5 deri 7 ton dhe me pas vazhdohet me rulo me peshe 10 deri ne 12 ton, ndersa ne kohe te ftohte, ngjeshja fillohet me rulo te rende 10 – 12 ton dhe me pas

- vazhdohet me rulo te lehte, shpejtesia e levizjes se rulit duhet te jete ne kufijte 2 deri 4km/ore.
- o) Ngjeshja e vendeve qe nuk mund te kryhen me cilindër, ngjeshen me tokmak ose pllaka te nxehta.
 - p) Cilindri ngjeshes ne cdo kalim duhet te shkele ne gjurmen e meparshme jo me pak se 0.25 te gjerësisë se tij.
 - q) Ngjeshja e asfaltobetonit qohet e perfunduar atehere kur mbi sipërfaqene easfaltuar cilindri gjate kalimit te tij nuk le me gjurme.
 - r) Cilindri i rulit gjate punes per ngjashjen shtreses se asfaltobetonit duhet te lyhet vazhdimisht me solucion solari te holluar me vajgur per menjanuar ngjitjen e kokrrizave te bituminuara ne te.
 - s) Nuk lejohet qe ruli te qendroje ne shtresen e asfaltobetonit te pangjeshur plotesisht ose te beje manovrim te ndryshme mbi te.
 - t) Kur shtrimi i asfaltobetonit kryhet pa nderprerje dhe perbehet nga dy shtresa, keshillohet qe shtresa e binderit te kryhet naten, ndersa shtresa perdoruese ditën.
 - u) Per te menjanuar rrudhosjen e shtresave te asfaltobetonit ne rruget, qe kane pjerresi gjatesore mbi 6% eshte e domosdoshme qe te sigurohet sipërfaqe e ashper e shtreses se asfaltobetonit duke perdorur per prodhimin e tij cakell kokerr madh dhe ngjeshja me cilindër te kryhet duke filluar nga pjesa me e ulet.
 - v) Fugat te cilat krijohen gjate shtrimit te asfaltobetonit ne kohe te ndryshme duhet te trajtohen me kujdes te vecante, per te menjanuar boshlleqet qe mund te krijohen ne to. Keshillohet qe te respektohen rregullat qe vijojne:
 - v-1) Fugat midis shtreses se binderit dhe shtreses perdoruese te asfaltobetonit duhet qe ne cdo rast te jene te larguara nga njera-tjetra ne kufijte 10 deri 20cm (shih fig 2).
 - v-2) Nderprerjet e shtreses se asfaltobetonit ne plan ne derjtim terthor me aksin e rruges duhet te behet me nje kend 70°
 - v-3) Fugat gjatesore e terthore me aksin e rruges duhet te behen te pjerreta me 45° . Para fillimit te shtreses pasardhese te asfaltobetonit, shtresa e meparshme duhet te pritët me dalje duke e bere fugen te pjerret me kend 45° .
 - v-4) Para fillimit te shtreses se asfaltobetonit fuga lyhet me bitum dhe ne buze te saj vendoset listele druri, e cila kufizon trashesine e asfaltobetonit te shkrifet dhe nuk lejon asfaltin efresket mbi shtresen e ngjeshur me pare (shih fig. 3). Kur fillon ngjeshja hiqet listela dhe cilindri duhet te beje ngjeshjen duke shkelur jo me pak se 20cm fugen (shih fig.4). Mbas perfundimit te ngjeshjes, fuga ne te dyja anet e saj ne nje gjerësi prej 6cm duhet te lyhet me bitum.
 - ë) Ne rastet kur shtresa perdoruese e asfaltobetonit shtrohet mbasi shtresa lidhese (binderi) I eshte nenshtuar me pare levizjeve te automjeteve, duhet detyrimisht te pastrohet sipërfaqja e saj nga papastertite e pluhuri, te mos permbaje lageshti dhe te sperkatet me bitum te lengshem (ne sasi deri 06 kg/m^2) para fillimit te vendosjes se shtreses perdoruese te asfaltobetonit.

g) Informacionin për lidhjet e mundshme të projektit me projekte të tjera ekzistuese përreth/pranë zonës

Ky segment i unazes se Madhe te Tiranes ndodhet pjeserisht ne pjesen lindore te qytetit te Tiranes dhe pjeserisht ne pjesen jugore te Babrruse dhe Paskuqanit. Nga ana administrative objekti shtrihet ne pjesen me te madhe ne territorin e Bashkise Tirane, dhe ne nje pjese te vogel ne ate te bashkise Kamez.

Traseja e Unazes intersekon disa linja kryesore të rrjetit të Ujesjellesit që shërbejnë për furnizimin me ujë të Qytetit të Tiranës, të ndërtuara me Tubacione Celiku, Gize dhe PE. Gjithashtu Unaza intersekon edhe një sërë linjash të vogla të shtrira përgjatë rrugëve ekzistuese që shërbejnë për furnizimin e lagjeve dhe objekteve të banimit që ndodhen pranë saj. Në preventivin e punimeve janë parashikuar kostot përkatëse për spostimet dhe nderhyrjet e nevojshme.

Traseja e Unazes Lindore të Tiranës, intersekon një sërë linjash të tensionit të mesëm dhe të lartë. Në disa prej këtyre rasteve shtyllat e tensionit bien brenda trasës së rrugës, e për rrjedhojë duhen spostuar për të lënë vendin ndërtimit të Unazes. Gjithashtu, edhe disa nga linjat e tjera ku shtyllat nuk preken nga traseja duhen bërë nderhyrje për mbingritjen e tyre për të ruajtur lartësitë e percjellesve nga niveli i rrugës, sipas Vendimit Nr. 483, datë 17.6.2020 “Për miratimin e rregullës teknike” Për kushtet Teknike dhe garantimin e sigurisë së instalimeve elektrike të tensionit të lartë mbi 1kV”.

gj) Informacion për alternativat e marra në konsideratë për sa i takon përzgjedhjes së vendndodhjes së projektit dhe teknologjive që do të përdoret

Aktualisht ky aks rrugor është inekzistent. Ai figuron vetëm në planin rregullues të qytetit të Tiranës të hartuar në vitin 2017. Ky aks ka figuruar edhe në planin rregullues të meparshëm duke filluar që nga ai vitin 1989.

Nga grupi Projektues gjatë periudhës Dhjetor 2020 – Janar 2021 është inspektuar i tërë rajoni në mënyrë për të përcaktuar në mënyrë më të saktë pozicionin e gjurmës së Unazes në terren si dhe për të përcaktuar veprat e artit që nevojiten për realizimin e këtij projekti.

Gjatë rikonicionit të zonës dhe të gjurmës së rrugës u morën në konsideratë si parametrat teknike që duhet të plotësojë rruga ashtu edhe faktorët sociale.

Terreni ku shtrihet ky pjesë e parë të këtij segmenti të Unazes është përgjithësisht kodrinor. Ndërtimi i rrugës në një terren të tillë, ku edhe densiteti i banimit është rritur ndjeshëm vitet e fundit, kërkon ndërtimin e një sërë veprash të mëdha. Këto vepra do të shërbejnë si për të superuar vështirësitë që paraqet terreni kodrinor ashtu edhe për të bërë lidhjen e Unazes me rrjetin rrugor të qytetit të Tiranës.

Pjesa e dytë e këtij segmenti të Unazes kalon përgjithësisht përbri Lumit të Tiranës. Terreni është përgjithësisht fushor dhe traseja ruan një paralelizëm në kuotë rreth 5-6m mbi lumin. Ndërtimi i trasës përbri lumit do të shoqërohet me mbrojtje lumore në disa zona dhe në raste të të vecanta edhe me spostime në shtratit të lumit, për shkak të dredhave që ai ka. Për lidhjen e Unazes me infrastrukturën ekzistuese të Tiranës dhe për intereskimin e lumit do të ndërtohen vepra arti.

h) të dhëna për përdorimin e lëndëve të para gjatë funksionimit, përfshirë sasi të ujit të nevojshëm, të energjisë, lëndëve djegëse dhe për mënyrën e sigurimit të tyre.

Furnizimi me ujë.

Uji që nevojitet për zbatimin e punimeve do të merret nga rrjeti kryesor nëpërmjet një matesi nëpiken me të afërt të mundshme, e cila do të caktohet nga ndermarrja e ujesjellesit që ka në përdorim këtë linjë.

Furnizimi me energji elektrike

Energjia elektrike që nevojitet për zbatimin e punimeve do të merret nga rrjeti kryesor elektrik nëpërmjet një matesi në piken me të afërt të mundshme e cila do të caktohet nga filiali i OSHEE që ka në përdorim linjen elektrike.

i) të dhëna për aktivitete të tjera që mund të nevojiten për zbatimin e projektit, si ndërtimi i kampeve apo rezidencave etj.

Kontraktori do të ndërtojë, ruajë dhe mirembajë një kantier për punëtorët e tij së bashku me ofisinë, magazinat, zyrat, kushte higjienike dhe pajisjet e ndihmes së shpejta. Kantieri i ndërtimit dhe ndërtesat e tjera do të aprovohen nga Supervizori. Akomodimi, mensa do të jenë në përputhje me shkallën e Kontrates. Kantieri dhe ndërtesat e tjera do të mbahen në kushte të mira higjienike. Me përfundimin e Kontrates, të gjitha ndërtesat e siguruar nga kontraktori do të hiqen pa nga Kontraktori pa asnjë kosto shtesë për Punëdhënësin dhe Kantieri do të lihet i pastër dhe në rregull. Çdo pjesë e kampit apo ndërtesave që kërkohet nga Punëdhënësi do të jepet Punëdhënësit me një kosto që do të negociohet nga palet.

Banjat.

Gjatë gjithë periudhës së ndërtimit, Kontraktori do t'u sigurojë punëtorëve të tij banjat të mjaftueshme të cilat do t'i mirembajë dhe pastrojë. Kontraktori do të sigurohet që punëtorët të mbajnë pastër kantierin dhe t'i përdorin mirë banjat.

Kantieri.

Kontraktori, kur urdherohet, do të sigurojë fotografite dhe do të regjistrojë për aprovimin e Supervizorit kushtet dhe kuotat e sipërfaqeve të kantierit menjëherë përpara se të futet atje për qëllime ndërtimi.

Në rast se Kontraktori do të përdorë rrugë të perkohshme apo akomodim shtesë sipas Kushteve të Përgjithshme apo çdo sipërfaqeje për hedhjen dhe vendosjen e materialeve shtesë, ai duhet të ketë pëlqimin me shkrim të Pronarit dhe Zotërisht apo të Autoritetit që ka në pronësi token e cila do të përdoret për qëllimet e mesipërme. Në të njëjtën kohë ai do t'i paraqesë me shkrim Pronarit, Zotërisht apo Autoritetit kushtet e këtyre sipërfaqeve përpara se ai t'i përdorte. Sipas Kushteve të Përgjithshme, Kontraktori do t'i lejojë Punëdhënësit dhe Supervizorit, si edhe çdo personi të autorizuar prej tyre të përdorë për qëllimin e Kontrates çfarëdo rrugë të perkohshme apo akomodim shtesë të Kontraktorit. Për përdorimin e sa më sipër Punëdhënësit nuk do t'i duhet të bëjë asnjë kosto ekstra. Në rast se Kontraktori duke përdorur rrugët e perkohshme të daljes apo akomodimet shtesë që atij i janë siguruar nga Punëdhënësi për qëllimin e kësaj Kontrate, toka ku ndodhet kjo rrugë e perkohshme daljeje apo ky akomodim shtesë do të konsiderohet si pjesë e Kantierit.

Pastrimi përfundimtar i zones

Në përfundim të punës, sa herë që është e aplikueshme Sipermarresi, me shpenzimet e tij, duhet të pastrojë dhe të heqë nga sheshi të gjitha impiantet ndërtimore, materialet që kanë tepëruar, mbeturinat, skelerite dhe ndërtimet e perkohshme të çdo lloji dhe të lere sheshin e tere dhe veprat të pastra dhe në kondita të pranueshme. Pagesa përfundimtare e Kontrates do të mbahet deri sa kjo të realizohet dhe pasi të jepet miratimi nga Mbikqyresia e Punimeve.

j) Informacion per leje, autorizime dhe licenca te nevojshme per projektin ne perputhje me percaktimet e bera ne legjislacionin ne fuqi, si dhe institucionet kompetente per lejimin/autorizimin/licensimin e projektit.

Miratimin e VNM paraprake nga Agjencia Kombëtare e Mjedisit.

Ky aktivitet sipas pikes 10.b te shtojces II te ligjit nr 10440, dt 07.07.2011 “Per vleresimin e ndikimit ne mjedis” i ndryshuar duhet ti nenshtrohet dhe te pajiset me vendim per miratim per VNM paraprake dhe nuk perfshihet ne listen e aktiviteteve qe duhet te pajisen me leje mejdisi. Me leje ndertimi, subjekti do te pajiset pasi te kete marre miratimin e VNM paraprake dhe miratimet perkatese te infrastruktures.

Miratimin e projektit nga Këshillit Kombëtar i Trashëgimisë Kulturore Materiale,

Leje për Zhvillimet transformuese në territor (rrugë, autostrada, aeroporte, porte, vepra industriale, qendra të reja banimi, vepra të tjera, si edhe për çdo transformim të territorit, duke përfshirë projektet minerare, në pronësi shtetërore ose private)

Në mbështetje të Ligjit Nr. 27/2018, datë 17.05.2018 “Për Trashëgiminë Kulturore dhe Muzetë”, Neni 134 dhe sipas legjislacionit në fuqi për planifikimin dhe zhvillimin e territorit, investitori duhet të marrë miratimin për projektin nga Këshillit Kombëtar i Trashëgimisë Kulturore Materiale.

Miratimin e projektit nga Këshillit Kombëtar i Territorit (KKT)

Përgatitja e dokumentacionit të nevojshëm për aplikimin e Lejes së Infrastrukturës bazuar në ligjin Nr. 107/2014 datë 31.07.2014 “Për Planifikimin dhe Zhvillimin e Territorit” i ndryshuar dhe në Vendimin Nr. 408, datë 13.05.2015.

k) Kopje te lejeve, autorizimeve dhe licencave qe disponon zhvilluesi per projektin e propozuar ne perputhje me percaktimet e bera ne legjislacionin ne fuqi, si dhe institucionet kompetente per lejimin / autorizimin / licensimin e projektit.

Konsulenti i këtij projekti zotëron të gjitha licensat e projektimi dhe licensen për Vlerësim të Ndikimit në Mjedis.



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E INFRASTRUKTURËS DHE ENERGJISË

Komisioni i Posaçëm i Dhënies së Licencave Profesionale në Fushën e Studimit e Projektimit dhe Mbkëqyrje e Kolaudimit të Punimeve të Ndërtimit

L I C E N C Ë
N.4998/8

SHOQËRIA:	“ K L O D I O D A ”	
DREJTUES LIGJOR:	YLLI	KARAPICI
DREJTUES TEKNIK:	YLLI KARAPICI, NIKOLLAQ ALEKSI, ANDI XHELEPI, ALMA BILALI (SHEHU), VOJSAVA SINOIMERI, ADRIAN MERJA, ARBEN DEMNERI, KRISTAQ DEDE	
ADRESA:	TIRANË	
Regjistruar në Regjistrin profesional që nga data:	26.03.2019	

NE PROJEKTIM

Kat.	1	c	Plane të detajuara vendore.
Kat.	2		a, b, c, d – PROJEKTUES ARKITEKT (a- Projektim arkitekturor për objekte banimi – objekte industriale – objekte turistike; b- 1. Objekte sportive të mbuluara ose pjesërisht të mbuluara; 2. Qendra tregtare, objekte social-kulturore, objekte kulli; objekte arsimore; 3. Objekte spitalore; terminallet në infrastrukturë; vepra arti në infrastrukturë.; c- Projektim interiere; d- Projektim peizazhi, sistemin sipërfaqe të gjelbërta, lulishte e parqe.)
Kat.	3		a, b, c, d, e – PROJEKTUES KONSTRUKTOR (a- Projektim objekte civile – industriale – turistike prej murature e skelet beton arme deri në 5 kate; b- Projektim: 1. Objekte civile – industriale – turistike mbi 5 kate – 2. objekte me skelet metalik; c- Projektim: 1. Objekte me shkallë të lartë vështrësie Beton-arme – metalike – 2. troje dhe shpate me qëndrueshmëri të ulët; d- Vlerësimi i kapacitetit mbajtës dhe përfundimi i strukturave mbajtëse prej beton-arme, murature dhe metalike.; e- Projektim objekte civile e turistike prej druri.)
Kat.	4	a	Projektim të instalimeve hidromototeknike – kondicionimi, si dhe të impianteve të prodhimit të energjisë termike nga burime të rinovueshme.
		b	Projektim të instalimeve hidromototeknike – kondicionimi, si dhe të impianteve të prodhimit të energjisë termike nga burime të rinovueshme.
		c	Projektim të linjave e rrjeteve elektrike, për objekte civile e industriale.
		d	Projektim të sistemeve komplekse të telekomunikacionit.
		e	Projektim të sistemeve të furnizimit me gaz.
		f	Projektim të sistemeve kundër zjarrit.
		g	Projektim të impianteve ngritëse e transportuese (ashensorë, shkallë lëvizëse, etj.).
		h	Projektim i ndërcimit rrugor, shesheve, dekorativ, ndërcimit të objekteve të mëdha sportive, porteve aeroportore, etj.
		i	Projektim të rrjeteve të telefonisë, citofonisë, fonisë, internetit, TV, access kontroll, CCTV, sistemet e alarmit, sistemet e dedekimit të zjarrit, etj., për objektet civile e industriale.
Kat.	5		a, b, c, d, e, f, g, h – PROJEKTUES VEPRRA HIDRAULIKE (a- Projektim diga të mëdha (diga me lartësi mbi 10 m ose me vëllim uji të grumbulluar mbi 1 milion m ³ ose gjatësi kurore dige mbi 500 m); b- Projektim furnizim me ujë – kolektorë shkarkimi.; c- Projektim ujësjellës kanalizime urbane – rurale.; d- Projektim vepra ujëte – kullimi – impiante vaditëse – diga të vogla (ato që nuk plotësojnë kushtin e digave të mëdha) – damba, sifona, kaskada, kapërdërdhëse, rrymëshpejtues, prizra, baraze, porta, tombino.; e- Projektim vepra të trajtimit të ujit. Kjo kategori jepet vetëm për personat juridik (shoqëri/studio); f- Projektim vepra hidroteknike, galeri e tunele hidraulike, marje uji, shkarkim – shkarkues të ujërave të tepërta, vepra të marrjes së ujit nga rezervuarët, vepra të marrjes së ujit nga lumenjtë dhe marja e ujit me puse.; g- Projektim vepra naftësjellës – gazsjellës – vajsjellës etj.; h- Projektim vepra hidroteknike – kulla ekuilibri – porte – pontile.)
Kat.	6		a, b, c, d, e – PROJEKTUES RRUGË – HEKURUDHA (a- Projektim rrugë lokale, rrugë urbane dytësore dhe rrugë interurbane dytësore.; b- Projektim rrugë urbane kryesore dhe rrugë interurbane kryesore.; c- Projektim autostrada.; d- Projektim aeroporte – heliporte – hidroporte.; e- Projektim hekurudha-degëzime hekurudhore.)
Kat.	7		a, b, c, d, e – PROJEKTIM URA DHE VEPRRA ARTI (a- Projektim ura dhe vepra arti të vogla deri 10 m.; b- Projektim ura dhe vepra arti mbi 10 m.; c- Projektim ura/viadukte me hapësira të mëdha drite, ura të varura, ura me sisteme të pacaktuar statikisht dhe sisteme të tjera speciale.; d- Projektim ura metalike.; e- Projektim tunele rrugore - hekurudhore.)
Kat.	8		a, b, c, d, e – PROJEKTUES GJEODET (a- Rilevime inxhinierike.; b- Rilevime inxhinierike kadastrale.; c- Sisteme GIS.; d- Bazamente gjeodezike.; e- Projektim fotogrametrik dhe hartografik.)
Kat.	9		a, b, c, d, e – STUDIM GJEOLGJIKO INXHINIERIK – HIDROGJEOLGJIK (a- Studim/Vlerësim gjeologjiko-inxhinierik i trullit për objekte civile – ekonomike deri 5 kate.; b- Studim/Vlerësim gjeologjiko-inxhinierik i trullit për objekte civile – ekonomike mbi 5 kate.; c- Studim/Vlerësim gjeologjiko-inxhinierik i trullit për objekte të mëdha HQÇ, porte, aeroporte, bazamente me ngarkesa të mëdha.; d- Studim/Vlerësim gjeologjiko-inxhinierik i trojeve të buta dhe shpateve me qëndrueshmëri të ulët.; e- Studime e projekte hidrogjeologjike.)
Kat.	10		a, b, c, d, e – PROJEKTIMI I IMPIANTËVE TË PRODHIMIT DHE SHPËRNDARJES SË ENERGJISË ELEKTRIKE (a- Projektim centrale hidraulike (elektrik primare, sekondare) Kjo kategori jepet vetëm për persona juridik (shoqëri/studio); b- Projektim centrale termike (primare, sekondare) Kjo kategori jepet vetëm për persona juridik (shoqëri/studio); c- Impiante të prodhimit të energjisë elektrike të rinovueshme, diellore, era, etj.; d- Projektim nënstatione elektrike, primar sekondar – linja të tensionit të lartë.; e- Projektim kabina elektrike të rrjetit shpërndarës – linja të tensionit të ulët – të mesëm.)
Kat.	11		a, b, c, d – PROJEKTUES TË SINJALIZIMIT RRUGOR (a- Projektim sinjalistikë jondrëqese në rrugë lokale, rrugë urbane dytësore, rrugë interurbane dytësore, sheshe e parkime; b- Projektim sinjalistikë jondrëqese në autostrada, rrugë urbane kryesore dhe rrugë interurbane kryesore dhe në degëzime me hekurudhën.; c- Projektim sinjalistikë jondrëqese në aeroporte dhe heliporte.; d- Projektim sinjalistikë ndrëqese në infrastrukturë.)
Kat.	13		Studime e projekte të ndërtimit dhe mbylljes së vendeve të mbledhjes të mbetjeve të ngurta (urbane). Kjo kategori jepet vetëm për persona juridik (shoqëri/studio).
Kat.	14		Studime e projekte të ndërtimit të impianteve të trajtimit të ujërave të zeza. Kjo kategori jepet vetëm për persona juridik (shoqëri/studio).

KRYETARI I KOMISIONIT

GERTA LUBANI

Shënim: Kjo licencë është e vlefshme deri më datën 21.01.2023.



Ky raport u hartua nga eksperti mjedisor:

XHEVAHIR ALIU