



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
AUTORITETI RRUGOR SHQIPTAR

DREJTORIA E PROJEKTEVE TE BRENDSHME & TE HUAJA TEKNIKE

TERMA REFERENCE

Objekti : “Studim projektim rishikim i projektit per segmentin rrugor te vazhdimet te unazes se madhe Tirane nga sheshi Shqiponja-Bulevardi i ri

VITI 2018

1. INFORMACIONI

▪ HYRJE

Republika e Shqipërisë ndodhet në Europën Juglindore në brigjet perëndimore të Gadishullit të Ballkanit. Ajo shtrihet ndërmjet gjerësive veriore $39^{\circ}38'$ dhe $42^{\circ}39'$ dhe gjatësive lindore $19^{\circ}16'$ e $21^{\circ}40'$. Largësia më e madhe ndërmjet pikës më veriore dhe asaj më jugore është 335 km dhe ndërmjet pikës më lindore dhe asaj më perëndimore 150km. Shqipëria e ka sipërfaqen 28.748 km² dhe kufizohet: nga jugu, me Greqinë; nga lindja, me Maqedoninë; nga veriu dhe veriperëndimi, me Serbinë dhe Malin e Zi; nga veriu e verilindja, me Kosovën. Nga perëndimi laget prej detit Adriatik dhe nga jugperëndimi, prej atij Jon. Gjatësia e përgjithshme e kufirit të Shqipërisë është 1.094 km. Kufijtë tokësorë, detarë, liqenorë dhe lumore janë përkatësisht: 657 km, 316 km, 73 km dhe 48 km. Vija bregdetare është 427 km e gjatë: 273 km i përkasin bregdetit të Adriatikut dhe 154 km bregdetit të Jonit.

Bazuar në të dhënat e Regjistrimit të Popullsisë në vitin 2011, rezulton se popullsia e Shqipërisë është 2,895,947 banorë.

Terreni që përshkruan Shqipërinë është 70% terren malor dhe pjesa tjetër fushor, kodrinor e bregdetar.

Shqipëria ka një klimë mesdhetare. Për shkak të relievit të saj malor të thyer, klima ka një larmi të madhe në të gjithë vendin. Shqipëria karakterizohet me verë të thatë dhe të nxehtë, me ditë me diell të shkëlqyer, dhe përgjithësisht dimër të ftohtë, të butë dhe me rreshje të shumta. Në Alpet Shqiptare në zonën e veriut, dimri është i ftohtë dhe vera e freskët. Zakonisht, harku kohor Qershor-Shtator karakterizohet prej një kohe të nxehtë me diell, ndërsa Tetor-Maj, freskët/ftohtë dhe lagështi.

▪ INFORMACION I PËRGJITHSHËM

Tirana shtrihet në koordinatat 41.33° veri dhe 19.82° lindje.

Kryeqyteti i Shqipërisë shtrihet 110 m mbi nivelin e detit, në një rrafsh i cili përshkohet nga lumi i Tiranës. Në perëndim midis rrugës Tiranë-Durrës shtrihet Kodra e Gjatë me 491 m lartësi. Ky masiv i vogël mund të kalohet në veri nga Vora ose në Jug nga Qafa e Erzenit. Në lindje rrafshnalta kufizohet nga Masivi i Dajtit (1612 m) dhe nga Mali i Priskës (1365 m). Ndërmjet tyre shtrihet Qafa e Priskës (850 m). Në jug shtrihet Qafa e Krrabës me 933 m mbi nivelin e detit. Tirana ka një sipërfaqe rreth 40 km².

Tirana u themelua si qytet më 1614, por toka mbi të cilën u ndërtua ka gjurmë më të hershme banimi.

Tirana, kryeqyteti i Shqipërisë ka kaluar në disa etapa të rëndësishme të zhvillimit të territorit duke filluar që nga skicimet e para të austriakëve në vitin 1917 kur numëronte vetëm 15 mijë banorë e për të mbërritur deri sot kur strehon afro 1 milion banorë ose thënë ndryshe një të tretën e popullsisë së vendit. Shekulli i XX vendosi gjurmët e Tiranës kryeqytet.

Përpjekjet për të kthyer Tiranën në qendrën më të rëndësishme të urbanizuar të vendit nisin në periudhën e pushtimit austro-hungarez kur kemi dhe dokumentin e parë vizatimor në vitin 1917, me një sipërfaqe 305 ha me një popullsi prej 15 mijë banorësh.

Plani i parë rregullues është ai i vitit 1923 realizuar nga austriakët. Ky është një plan i mirfilltë, synon të drejtojë rrugët dhe rrugicat, dhe qendra mbetet sërish pazari.

Plani rregullues i vitit 1926 është më tepër rishikimi i planit rregullues të vitit 1923. Shteti i mbretit Zog i dha një rëndësi të madhe zhvillimit të qytetit sipas planeve rregulluese urbanistike.

Në këtë plan u parashikuan të konturohet për herë të parë qendra e qytetit dhe aksi i Bulevardit. Qendra administrative do të ndërtohej në jugperëndim të pazarit. Lana do të sistemohej dhe në sheshin Suljeman Pasha do të realizohej rrethor me rrugë radikale që dalin prej tij.

Plani i parë rregullues i periudhës së mbretit Zog është ai i vitit 1928. Në këtë plan konturohet me saktësi aksi i bulevardit me qendrën administrative, nga pazari deri në skajin e kodrave në jug tek pallati mbretëror, në këtë plan është bërë dhe sistemimi i Tiranës dhe parcelizimi me emra pronarësh në Tiranën e Re.

Plani tjetër rregullues i kohës së Mbretit Zog ishte edhe ai i vitit 1929. Këtu konturohet gjithë aksi veri jug i bulevardit. Plani tjetër rregullues është ai i vitit 1934 i cili detajon vetëm Tiranën e Re dhe mbështetet plotësisht mbi planin e vitit 1929.

Qendra e Tiranës është projektuar nga arkitektët e njohur italianë të periudhës musoliniane Florestano de Fausto dhe Armando Brasini.

Plani rregullues i vitit 1940 ka ndryshime të mëdha, por plani më i plotë është ai i vitit 1942. Ai u realizua nga arkitekti Xherardo Bosio. Tirana zinte një sipërfaqe prej 500 ha dhe me një popullsi prej 35 mijë banorësh. Ai parashikonte detajet për zhvillimin e ardhshëm të qytetit, të sitemit të rrugëve, mori karakterisitikat e një qyteti park të gjelbëruar me ndërtime të ulëta, zgjidhi skemën e trafikut, transformoi Sheshin Skënderbej, parashikohej teatri, posta, banka, zyra, bashkia etj.

Më tej vijmë në planin rregullues të vitit 1957. Ky plan i dha qytetit një shtrirje në kufijtë e Unazës së sotme, parashikonte ndërtimin e 73.5 km rrugë, sistemin radial të rrugëve me dy unaza, një të jashtme dhe një të brendshme.

Plani rregullues i vitit 1990 e gjen Tiranën me një shtrirje në 1 540 ha. Ai kishte si qëllim të shfrytëzonte rrjetin rrugor ekzistues dhe t’ja përshtaste atë nevojave në rritje të qytetarëve. Më 1957 qyteti u parashikua të shtrihej në kufijtë e unazës së sotme ndërsa në 1990 u tejkalua tre herë por rrjeti rrugor mbeti pas.

Në vitin 2000 qendra e Tiranës, nga Korpusi Qendror i Universitetit dhe deri te Sheshi “Skënderbej”, u shpall Ansambël Kulturor me vlera të veçanta dhe mbrohet nga shteti. Po atë vit, në këtë zonë filloi një proces restaurimi i quajtur “Kthim në Identitet”

Plani i Përgjithshëm Vendor i quajtur “Tirana në vitin 2030” (Tr030) është projektuar nga arkitekti Stefano Boeri, është miratuar nga Këshilli Bashkiak i Tiranës në vitin 2017.

Plani i ri i përgjithshëm vendor përfshin të gjithë zonën metropolitane të Tiranës dhe gjithashtu merr në konsideratë lidhjet hekurudhore me aeroportin e Tiranës dhe portit të Durrësit, zona e gjelbër dhe korridoret e gjelbër, transportin publik, zonat e reja të zhvillimit të kontrolluar dhe zgjerimin e trashëgimisë arkitekturore të qytetit.

Plani i Përgjithshëm Vendor i Stefano Boerit propozon krijimin e një “Pylli Orbital” me 2 milionë pemë si një rrip i gjelbër i cili do të bëjë të mundur kufizimin e zgjerimit të qytetit të Tiranës përtej kufijve të tij aktuale.

Në sajë të krijimit të dy unazave të gjelbra brenda zonës qendrore, të përshtatshme për çiklizëm dhe ecje, një oazi të madh natyror përreth liqenit të Farkës dhe korridoret e gjelbra përgjatë lumenjve, sipërfaqet e gjelbra në qytet do të trefishohen.

Projekti i Boerit gjithashtu ridefinon mobilitetin urban – futjen me pagesë në zonat qendrore, promovimin ose ndarjen e makinave, favorizon një sistem “autobusë përkushtuar linjave” – dhe lëvizshmërinë ekstra-urbane me lidhje të shpejtë në mes të bulevardit dhe aeroportit, duke promovuar edhe një përmirësim të lidhjeve me pjesën e jashtme të qytetit. Sa i takon korridorit të gjelbër, do jetë i aplikueshëm për prodhimin e energjisë falë burimeve të rinovueshme i cili do të furnizojë qytetin.

Në krahasim me planin aktual, Plani i Përgjithshëm Vendor i miratuar kohët e fundit ka ulur me dy të tretën parashikimet për zhvillimin demografik në zonën metropolitane dhe i ka dhënë përparësi riorganizimit të metropolit të gjelbër, të arritshëm për të gjithë.

▪ PËRSHKRIMI I PROJEKTIT

Ky projekt do të realizohet në territorin e Bashkisë së Tiranës dhe shtrihet në Veri të qytetit të Tiranës ose në Jug të Komunes Paskuqan. Objekti do të fillojë në pikën fundore të projektit :”*Segmentit rrugor mbikalimi i pallatit me shigjeta –rrethrotullim Shqiponja*” të realizuar nga ARRSH në vitin 2018 do vazhdojë përgjatë rrugës:”Vangjel Noti” , kryqezohet me rrugën:” Adem Jashari” me tej vazhdon në një zonë ndertimesh të reja pa një plan urban deri në shtratin e Lumit të Tiranës vazhdon me tej me kalimin e lumit të Tiranës me një urë me $L=60$ m ,dhe segmenti rrugor do të zhvillohet në krahun e majtë të lumit të Tiranës në krah të kodrave të Paskuqanit deri në pikën e takimit me Bulevardin e ri të Tiranës me një gjatësi rreth 3.6 km.

Terreni në të cilin shtrihet ky segment rrugor me lartësi 80m mbi nivelin e detit është fushor me thyerje nivele të papërfillshme .

Zona në studim përfshihet në pellg të ujëmbledhës të lumit të Tiranës është një zonë me dendësi të madhe të popullsisë dhe me një zhvillim demografik të vrullshëm gjatë dekadës së fundit të shekullit të kaluar.

Përveç dendësisë është dhe zona më e zhvilluar me perspektivë për të ardhmen në aspektin social, industrial dhe administrativ.Në pjesën e poshtme, lumi i Tiranës kalon në zhavorre dhe zhurë të mbuluara nga shtresa me përshkueshmëri të ulët. Pjesa fushore e lumit të Tiranës përbëhet prej depozitimeve të Kuaternarit. Ushqimi kryesor i këtij lumi përbëhet prej reshjeve në formë shiu që bie me masë të madhe gjatë periudhës së ftohtë të vitit. Shirat në formë rrebeshi shkaktojnë prurje të mëdha në këtë lumë.Reshjet në këtë zonë qëndrojnë në intervalin 1200 deri 1300 mm.Lumi i Tiranës mund të konsiderohet i ri nga pikëpamja gjeologjike, megjithatë në pjesën e poshtme ka arritur profilin e ekuilibrit. Pjerrësia e shtratit për zonën e poshtme të rrjedhjes ka vlera shumë më të vogla. Në zonën fushore, lumi i Tiranës ka profil tërthor që përfaqëson trapezin me bazë mjaft të gjerë. Kjo zonë është e përfshirë në lëvizje ngritëse veçanërisht pjesa e poshtme e tij. Në zonën fushore janë të përmendura tokat aluvionale të lumit të Tiranës të cilat kanë një përhapje të gjerë dhe shoqërohen në formë brezash shtratesh lumore. Këto toka ndodhen në luginat e lumenjve dhe janë formuar në pjesën më të madhe nga ranishte dhe argjila (strukturore lymore-ranore) dhe ndikojnë në mënyrë jo të favorshme në rrjedhjen sipërfaqësore për shkak të kapacitetit të madh thithës dhe të pjerrësive të vogla.

Në vitin 2009 nga shoqëria :”Klodioda “shpk është hartuar një projekt që fillon tek Sheshi Shqiponja (ekzistues)deri në breg të lumit të Tiranës.

Në këtë projekt është parashikuar një segment rrugor me gjatësi $11.5 \text{ m } [2 \times (2 \times 3.75 + 3) + 2 \times 0.5] + 1.8$ (hapësirë midis 2 karaxhave)

Në vitin 2009 nga shoqëria J.V. “KLODIODA” & “SPHAERA” & “G&K” SH.P.K. është hartuar projekti I segmentit rrugor Babru-Bregu i Lumit-Kthesa Kamez i cili shtrihet në dy anet e lumit, paralel me të. me gjatësi në të 2 krahët e lumit $4 \times 3.75 \text{ m}$ si dhe sistemimi i lumit të Tiranës. Shtrati i lumit është sistemuar kohët e fundit ku në të dy krahët e tij janë vendosur mure gabioni .













▪ **SISTEMI INSTITUCIONAL/LEGAL**

Ministria e Infrastrukturës dhe Energjitikës (MIE) është mbikqyrësja kryesore për Transportin Rrugor në Shqipëri. Qeveria Shqiptare dhe Ministria po ndërmarrin veprime legjislative për reformimin e sektorëve të ndryshëm të transportit. MIE nëpërmjet ARRSH-së menaxhon sektorin e Transportit Rrugor për rrjetin rrugor kombëtar.

Konsulenti është i detyruar të bashkëpunojë ngushtë me Strukturat e Pushtetit Qëndror & Lokal në territorin e të cilës do të kalojë ky segment rrugor që i përket Bashkisë së Tiranë (njesia administrative 11, komuna Paskuqan), me Agjensinë Kombëtare të Mjedisit, Agjensinë e Zonave të Mbrojtura, Drejtorinë Rajonale të Mjedisit në Tiranë, O.S.SH.E, Drejtorinë e ujësjellës-kanalizime në Tiranë, si dhe me subjekte të tjera që paraqesin interes për zgjidhjen e projektit.

Konsulenti do bashkëpunojë me këto organe për të siguruar azhurnimet aktuale ekzakte për paraqitjen e varianteve më të përshtatshme, për plotësimin me elementet e nevojshëm të infrastrukturës, për plotësimin e dokumentacionit të shpronësimeve dhe miratimet ligjore në organet përkatëse etj.

Lidhur me këtë konsulenti do të mbështetet dhe do konsultohet dhe në studimet e planet e zhvillimit që Bashkia Tiranë ka për këtë zonë

Siguria rrugore është një përgjegjësi që shpërndahet në disa ministri nëpërmjet Komitetit Ndërministerial që kryesohet nga Kryeministri.

Sistemi legjislativ aktual ku duhet të bazohet konsulenti por jo të limitohet si dhe aktet ligjore kryesore e nënligjore i përmendim më poshtë :

- Ligji Nr 10164/2009; “Për ARRSH “;
- Ligji Nr 8378/1998;”Për Kodin Rrugor të Republikës së Shqipërisë” në të cilin përcaktohen kategoritë e rrugës, institucionet përgjegjëse për kontrollin e rrugëve, maksimumi i lejuar i dimensioneve dhe peshës së lejuar të mjetit, sinjalistika e domosdoshme vertikale -horizontale;
- Ligji Nr 8308/1998;” Për Transportin Rrugor” i cili rregullon kushtet dhe mënyrën si transporti i pasagjerëve dhe mallrave do të kryejë aktivitetet në transportin vendas dhe ndërkombëtar;
- Rregullorja:”Rregullat e aprovuara për pranimin operatorëve të transportit të mallrave dhe pasagjerëve orët e udhëtimit të rregjistruar sa më mirë në një dokument zyrtar të miratuar me vendim Nr 1243/2008;
- Ligji Nr 10431 dt 09.06.2011:” Për mbrojtjen e mjedisit”;
- Ligji Nr 10440 dt 07.07.2011;”Për vlerësimin e ndikimit në mjedis” dhe aktet nënligjore që rrjedhin nga ky ligj;
- Ligji Nr.8405, dt 17.9.1998; “Për urbanistikën” (i përditësuar);
- Ligji Nr.10119, dt 23.4.2009: ”Për planifikimin e territorit të Republikës së Shqipërisë”; (I përditësuar);
- VKM Nr.722 dt 19.11.1998: “Për miratimin e rregullores së urbanistikës”(i përditësuar);
- VKM Nr.1214, dt 03.09.2008 “Për miratimin e Strategjisë Sektoriale të Transportit”;
- V.K.M Nr 153/2000 për aplikimin e Rregullores dhe Implementimin e Kodit Rrugor të Republikës së Shqipërisë;
- VKM Nr 354, dt 11.05.2016;” Mbi miratimin e manualit të tarifave për shërbime për planifikim territori, projektim, mbikqyrje dhe kolaudim”;

- VKM Nr 628, dt 15.07.2015: “Mbi miratimin e standarteve te zbatimit dhe te projektimit te rrugeve”
- VKM Nr 629, dt 15.07.2015: “Mbi miratimin e manualeve teknike të çmimeve për punimet e ndërtimit dhe analizave teknike të tyre”
- V.K.M Nr.363, dt 18.7.2002:” Për vendosjen e oponencës teknike për projektet e ndërtimit të objekteve”;
- V.K.M Nr.35, dt 18.1.2006:” Për miratimin e rregullores për punimet e ndërtimit të sistemeve të kanalizimeve, për largimin e ujërave të përdorimit shtëpiak”;
- V.K.M Nr.312, dt 5.5.2010:” Për miratimin e rregullores “Për sigurinë në kantier”;
- V.K.M Nr.2, dt 8.5.2003:” Për klasifikimin dhe strukturën e kostos së punimeve të ndërtimit”;
- Udhëzim i M.P.P.T Nr.9, datë 3.07.2012 “Mbi auditimin dhe inspektimin e sigurisë rrugore” dhe “Udhëzuesi i Auditimit të sigurisë rrugore”;
- Konventa e shenjave dhe sinjaleve rrugore Vjenë, 8 Nëntor 1968. Republika e Shqipërisë ka miratuar aderimin në këtë Konvente me Ligjin nr.9142, datë 16.10.2003, dhe Konventa është e vlefshme nga 6 shkurt 2004;
- Marrëveshja Evropiane për arteriet kryesore të trafikut ndërkombëtar (AGR).Republika e Shqipërisë ka miratuar aderimin në këtë Marrëveshje me Ligjin nr.9511, datë 10.04.2006.
- Etj.

2. OBJEKTIVI I STUDIMIT

Objektivi i përgjithshëm i këtij studimi është realizimin e projektit te segmentit rrugor i cili do të jete pjese e Unazes se madhe Tirane qe do te :

- Lehtësoj lëvizjen e trafikut në një nga zonat me problematikë të Tiranës;
- Krijoj një infrastrukturë bashkëkohore për lëvizjen e mjeteve perreth qytetit te Tiranes;
- Krijoj një infrastrukturë bashkëkohore për lëvizjen këmbësorëve;
- Krijoj një infrastrukturë bashkëkohore për lëvizjen e biçikletave;
- Te krijoj lehtësim ne qarkullim te zonave te banuara ku do te ndertohet k yaks ndermjet rrugeve lidhese me kete segment rrugor.

Objektivi kryesor i projektit do të jetë:

- ndertimi i nje segmenti rrugor sipas kategorise A –urbane qe lidh pjesen e Unazes se madhe Tirane (sheshi Shqiponja) me bulevardin e ri Tirane me gjatesi rreth 3.6 km .
- ndertimi i rampave hyrese e dalese,
- rrugeve te sherbimit te ketij segmenti rrugor,
- rrugeve paralele e lidhese me kete segmet rrugor
- parashikimin e mbikalimeve e nenkalimeve ne disnivel si dhe urave mbi lume per te bere te mundur lidhjen e rrugeve paralele,lidhese etj.
- parashikim te mbikalimeve te kembesoreve ne zonat e banuara .

bazuar ne VKM Nr 628, dt 15.07.2015: “Mbi miratimin e standarteve te zbatimit dhe te projektimit te rrugeve”

Objektivat specifike:

Per segmentin Sheshi Shqiponja -Bregu i Lumit te kordinohet me projektin:” *Segmentit rrugor mbikalimi i pallatit me shigjeta –rrethrotullim Shqiponja*” te realizuar nga ARRSH ne vitin 2018” per percaktimin e pikes se fillimit te projektit , rishikim te projektit : “Sheshi Shqiponja (ekzistues)deri ne breg te lumit te Tiranes”.te realizuar ne vitin 2009 duke e pershtatur parametrat teknik per nje segment rrugor sipas kategorise A –urbane(RRTZPRR-2015):”

Per segmentin Bregu i Lumit -Pika lidhese me Bulevardin e ri ne bashkepunim me Bashkine Tirane per percaktimin e pikes lidhese me bulevardin , percaktimin e brezit jeshil te pyllit orbital , sistemimin e lumit Tiranes, planeve vendore te zhvillimit te Qytetit te Tiranes duke pare dhe projektin e realizuar ne vitin 2009 Realizimin e segmentit kryesor me te gjithë parametrat teknik qe i perkasin nje segmenti rrugor te kategorise A-urbane (RRTPZRR- viti,2015),rampave hyrese dhe dalese ne segmentin kryesor ,te rrugeve lidhese e paralele me kete segment rrugor bazuar ne nje skeme te qarte te qarkullimit te trafikut. Realizimin e veprave te artit mbikalime e nenkalime ne disnivel .

Për realizimin e këtij projekti është e domosdoshme pregatitja e një projekti paraprak, zbatimi dhe dokumentat e tenderimit duke përfshirë:

- Dhënie e zgjidhjes së saktë të lehtësimit të trafikut duke ju përshtatur elementet urban;
- Studimin e zhvillimit urban te zones;
- Investigimin gjeologjik / gjeoteknik;
- Investigimin hidrologjik;
- Zgjidhjen e saktë të gjeometrisë së rrugës;
- Sistemin e drenazhimit;
- Projektimin e shtresave rrugore;
- Projektim i saktë i këtij segmenti rrugor me të gjithë elementet teknik-ekonomik, mjedisor ,urban duke përfshirë :
 - Përcaktimi i hapësirave që zë realizimi i këtij segmenti rrugor;
 - Përcaktimi i elementeve urban të domosdoshëm për këtë segment rrugor;
 - Identifikim dhe rehabilitim te rrjeteve ekzistues në segmentet që preken nga ndërtimi i rrugës
- Projekt të ndriçimit të këtij segmenti rrugor (ndricim LED);
- Projektim të gjelbërimit(ne pershtatsheri me planin vendor te bashkise Tirane)
- Përcaktimi i strukturave mbajtëse;
- Projektim për rehabilitimin e rrjeteve ekzistues (ujesjellës ,KUZ , telefoni, elektrik etj)
- Projektim të sinjalistikës së nevojshme horizontale e vertikale dhe elementët e sigurisë rrugore për një zonë urbane;
- Llogaritjen e kostos së ndërtimit;
- Impaktin mjedisor. etj

3.SUPOZIME & RISQET

▪ SUPOZIMET KRYESORE TË NDËRHYRJEVE NË PROJEKT

Realizimi i plotë dhe i besueshëm i projektit ndikohet por jo limitohet nga:

- Bashkëpunimi në kohë i Autoritetit Kontraktual me Autoritetet Qendrore dhe Lokale, me Agjensinë Kombëtare të Mjedisit si dhe me subjekte të tjera që paraqesin interes, për zgjidhjen e problematikave që dalin gjatë realizimit të projektit;
- Standartet e përdorura për realizimin e projektit;
- Përzgjedhja e një stafi të mjaftueshëm për manaxhimin e projektit nga ana e Autoritetit Rrugor Shqiptar.

▪ RREZIQET

- Kualifikimi i stafit projektues;
- Saktësimi i sipërfaqeve që do të shpronësohen;
- Cilësia e informacionit referues për të dhënat e trafikut, të dhënat gjeoteknike, të dhënat hidrologjike;
- Cilësia e hartave referuese;
- Implementimi i drejtë dhe i saktë i standarteve referues;

- Cilësia e studimeve të mëparshme;

4.DOKUMENTA TE VLEFSHME REFERUESE

- Plani i Përgjithshëm Vendor “Tirana në vitin 2030” (Tr030)
- Mastër plani i Transportit Kombëtar i përcaktuar nga Qeveria Shqiptare;
- Standartet Shqiptare të projektimit dhe të zbatimit të rrugëve, EUROCODE;
- Harta të ndryshëm që do ndihmojnë për studimin;
- Studime të ndryshme të kryera nga Bashkia Tirane për zhvillimin Urban të Tiranës,
- Projekti i realizuar nga shoqeria konsulente :”Klodioda”shpk ,viti 2009per segmentin rrugor:” Sheshi Shqiponja-Bregu i Lumit”;
- Projekti i realizuar nga shoqerite:”JV Klodioda.Spheare,G&K” viti 2009 per segmentin rrugor “Babrru -Bregu i Lumit-Kthesa Kamez”.
- Projekti i miratuar nga Bashkia Tirane i zgjatimit te Bulevardit te Ri
- Projekti:” Segmenti rrugor mbikalimi i pallatit me shigjeta –rrethrotullim Shqiponja” te miratuar nga ARRSH ne vitin 2018 .

5.QËLLIMI I PUNËS

5.1 PËRSHKRIMI I DETYRAVE

Shërbimi i konsulencës do të përfshijë por jo të limitohet :

- Përcaktimi dhe identifikimi i shqetësimeve dhe kërkesave të banorëve të zonës;
- Përcaktimi dhe identifikimi i shqetësimeve dhe kërkesave të operatorëve të ndryshëm;
- Identifikimi i pasojave ekonomike dhe mjedisore;
- Kursimi i kohës së përgatitjes të drafteve duke i trajtuar në mënyrën e duhur çështjet kryesore dhe si pasojë, duke shmangur nevojën për rishkrimin apo plotësimin e tyre;
- Eksplorimi konceptual i alternativave;
- Rishikimi dhe vlerësimi i të dhënave ekzistuese, informacionit, fotografimeve ajrore, hartave dhe të njohurive mbi fushat kryesore të cilat përftohen gjatë punës në zyrë si dhe gjatë kryerjes së vizitave të detyrueshme në kantier nga grupi projektues;
- Analizimi i informacionit të mbledhur për të gjitha fushat kryesore (urbanistike,mjedisin, gjeologjinë,historinë, arkeologjinë, turizem, topografinë, sigurinë rrugore, volumin e trafikut, etj);
- Kryerja e vëzhgimeve suplementare që nevojiten për të plotësuar boshllëqet në informacionin që kërkohet për marrjen e vendimeve të sakta;
- Trajtimi i projektit nga pikëpamja teknike(urbanistike,mjedisore, inxhinierike, gjeoteknike, ekonomike, planifikimit të trafikut, sigurisë rrugore, etj);
- Vlerësimi dhe paraqitja e varianteve të ndryshme;
- Hartimi i analizës së kostove dhe përfitimeve për secilin variant;
- Paraqitja e një programi për realizimin e projekt-idesë(konceptual), projektit të detajuar teknik, tenderimin (e punimeve) dhe ndërtimin (e veprës);
- Dhënia e rekomandimeve;
- Analizimi rreziqeve që mund të ndodhin nga realizimi i tij;
- Analizimi i ndikimeve pozitive dhe negative të terrenit;
- Realizimi sa më i saktë dhe me vlerë ekonomike sa më të ulët.
- Përgatitja e një përshkrimi teknik të projektit;
- Konsulenti sipas fazave të projektit të përcaktuara më poshtë do të analizojë dhe të japë të dhëna të hollësishme për shpronësimet e tokës apo objekteve duke dhënë të qarta kufijtë e shpronësimeve dhe

llogaritjet e sipërfaqeve sipas pronarëve duke u mbështetur dhe bashkëpunuar me ZRRPP dhe Pushtetin Lokal.

- Në përputhje me studimet e kryera mbi sigurinë e infrastrukturës rrugore, konsulenti duhet të sigurojë një vlerësim të ndikimit mbi sigurinë rrugore në fazën paraprake të projektimit dhe një auditimit të sigurisë rrugore në fazën përfundimtare të projektimit.

5.2 VEPRIMET SPECIFIKE

5.2.1 Projektimi inxhinierik konceptual (projekt ideja)

Realizimi i projektit për ndertimin e segmentit rrugor : “Sheshi Shqiponja -Bulevardi i ri “ është i domosdoshëm me rakordimin me projektin:”*Segmenti rrugor mbikalimi i pallatit me shigjeta – rrethotullim Shqiponja* si dhe projektit të Rehabilitimit të Bulevardit të Ri për percaktimin e pikes së fillimit e të mbarimit të këtij projekti rakordimet e domosdoshme në gjeometri dhe në elemente të tjera teknik , urban,mjedisor ,social etj .

Për zgjidhjen e projektit do të jepen jo më pake se 2 alternativa .

Me qëllim që të parashikohet që në fazën e projektimit cilësi e lartë e zbatimit të punimeve të ndertimit , gjatë hartimit të projektit, specifikimeve teknike dhe preventivit të veprës duhet të kihet parasysh kërkesat e veçanta të renditura sa më poshtë:

Për segmentin rrugor kryesor projektimi i këtij segmenti me parametrat e domosdoshëm teknik të një segmenti rrugor kategoria A-urbane (RRTPZRR-2015).

Përcaktimi i hapësirave që zë realizimi i këtij segmenti rrugor;

Percaktimi i shtresave rrugore;

Percaktimi i veprave të artit ;

Percaktimi i sistemit të drenimit;

Percaktim të sinjalistikës vertikale & horizontale;

Plotesimi i projektit me elemente të sigurisë rrugore ;

Përcaktimi i elementeve urban të domosdoshëm për këtë segment rrugor;

Identifikim dhe rehabilitim të rrjeteve ekzistues në segmentet që preken nga ndërtimi i rrugës

Spostimi i tyre kur është i nevojshëm në bashkëpunim me Autoritetet perkatese ;

Projekt të ndriçimit të këtij segmenti rrugor (ndriçim LED);

Projektim të gjelbërimit(në pershtatsheri me planin vendor të bashkisë Tirane)

Përcaktimi i strukturave mbajtëse;

Marrja e masave inxhinierike për stabilizim të skarpave;

Projektim për rehabilitimin e rrjeteve ekzistues (ujesjellës ,KUZ , telefoni, elektrik etj)

Projektim të sinjalistikës së nevojshme horizontale e vertikale dhe elementët e sigurisë rrugore për një zonë urbane;

Përcaktimin e linjave rezervë.

Llogaritjen e kostos së ndërtimit;

Impaktin mjedisor. Etj

Menaxhimin e trafikut gjatë zbatimit të punimeve.

Rampat hyrese e dalese do të trajtohen me parametrat e domosdoshëm teknik që percaktohen në standard për këto kategori të rrugës (rampat hyrese e dalese)

Te shfrytëzohen rrugët ekzistuese duke bërë të mundur lidhjen e tyre me segmentin rrugor kryesor si dhe të përmirësohen elementet teknik për të realizuar një rrugë brenda standartit.

Rrugët lidhëse e paralele të projektohen sipas kategorisë rrugë shërbimi për rrugë A-urbane si dhe kategoria E urbane (sipas lidhjes dhe zonës ku do të zhvillohen).

Te parashikohen ne keto rruge ne trotuare korsi bicikleta e parkim (ne bashkepunim me Bashkine Tirane)

Per parametrat Teknik urban te bazohen ne kriteret e percaktuara ne ligjin per urbanistiken .

Në varësi të terrenit ne trotuare te parashikohen lehtesira per njerezit me aftesi kufizuese. Kerkesat teknike te jene ne perputhshmeri me kerkesat dhe tolerancat e percaktuara ne normat e rregulloren e urbanistikës . projektim të rehabilitimit të rrjeteve nëntokësor ekzistues (ujësjellës,kanalizim, mbrojtjes nga zjarri,elektrik,telefoni);

Të gjithë kërkesat do të zhvillohen në detaje të mjaftueshme për të nxjerrë vlerësimet e kostos reale. Standartet e përgjithshme të projektimit të miratuara do të jenë në përputhje me ato të miratuara nga vendet fqinje me Shqipërinë dhe me standartet e projektimit dhe ligjet në Shqipëri.Orientim është drejt EUROCODE. Në veçanti, seksionet tërthore të reja të rrugës ose ato të përmirësuara dhe si dhe ngarkesat aksiale të duhura do të marrin aprovimin e ARRSH, së bashku me të gjitha detajet e tjera ndërtimore që kanë një ndikim të rëndësishëm të kostos, të tilla si strukturat mbajtëse, masat për mbrojtjen e nga rreshqitja e godinave, sinjalistikës dhe të sigurisë rrugore.

✓ **Studimi Topografik.**

Për këtë qëllim do të kryhet një rilevim topografik (i vijave dhe kuotave të terrenit) i cili do të hartohet nga konsulenti dhe të jetë i firmosur dhe vulosur.

✓ **Investigimi gjeologjik, gjeoteknik & materialeve**

Për realizimin e këtij projekti Konsulenti do të shqyrtojë me kujdes të gjitha të dhënat ekzistuese për kushtet gjeologjike si dhe do të studiojë rezultatet e studimeve të mëparshme gjeoteknike. Studimi që do kryhet do të identifikojë qartë kushtet gjeoteknike të zonës duke dhënë parametrat e nevojshëm për vetitë fiziko-mekanike të dherave dhe shkëmbinjve.

Në veçanti një studim i detajuar do të kryhet në zonat që paraqesin humbje të stabilitetit për të nxjerrë shkaqet e humbjes së stabilitetit dhe thellësinë e fenomenit si dhe pranë veprave të artit e zonave të banuara. Ne fazen e projekt idese investigimi do te kryhet deri ne ate stat ku te pasqyrohen sakte kushtet gjeologjike te zones ku do te shtrihet ky projekt per te gjithë variantet e dhena me qellim perzgjedhjen me te sakte te variantit me te mire nga pikepamja gjeologjike e gjeoteknike.

✓ **Studimi Hidrollogjik.**

Duhet të vlerësojë kushtet duke përfshirë dhe studimin e drenazhimit të ujrave sipërfaqësore dhe nëntokësore. Në mënyrë të veçantë do të jepen nivelet e ujrave nëntokësore në zonat me niveletë të ulët për të parë mundësinë e ngritjes së niveletës apo dhe masave të nevojshme inxhinierike për sigurimin e trupit të rrugës. Në përfundim të këtij studimi do të pregatitet Raporti Hidrollogjik i cili do të ketë datë dhe të jetë i firmosur.

✓ **Vlerësimi mjedisor**

Raporti Paraprak i VNM per fazën e Projekt-idesë duhet që të paraqesë në formë të përgjithëshme zgjidhjet përfundimtare të varianteve të propozuara të projektit duke trajtuar çështjet kryesore të faktorëve që ndikojnë në mjedis. Raportet në këtë fazë do të miratohen nga ARRSH.

✓ **Disponueshmëria e dokumentacionit ekzistues**

ARRSH do të vërë në dispozicion të Konsulentit gjitha studimet ekzistuese të qe disponon per kete zone ku do te shtrihet ky projekt dhe specifikimet standarde dhe kushtet e kontratës të përdorura nga ana e ARRSH-së për projektet e saj të afërta.

✓ **Projektimi inxhinierik**

Projekti konceptual për ndertimin e një aksi të ri rrugor (duke dhënë variantet e mundshme) duhet të zhvillohet në detaje të mjaftueshme për të nxjerrë koston sa më reale të projektit.

Standartet që do të përdoren duhet të adaptohen me standartet shqiptare.

Në veçanti të paraqiten (për çdo alternative ku te pakten të paraqiten 2 alternativa):

Per aksin kryesor ,rampat hyrese dalese rruget lidhese si dhe rruget e sherbimit :

- Planimetria e gjurmës që kalon rruga ku të paraqitet dhe zgjerimi i kurorës së rrugës ;
- Prerje gjatësore;
- Prerjet tërthore;
- Sëbashku me detaje të tjera inxhinierike që kanë impakt në përcaktimin e kostos së objektit të tillë si masat për zgjidhjen e fenomenit të humbjes së stabilitetit të pjerrësive, sistemi i drenazhimit, spostimi i linjave ekzistuese(ujesjelles, kanalizim ,elektrik telocom etj), sinjalistika vertikale&horizontal dhe elementët e sigurisë rrugore.
- Veprat e artit të parashikuara si mbikalime ,nenkalime ,ura etj)te cilat kane ndikim te madh ne kosto.
- Për vetrat e artit si ura ,mbikalime, nenkalime te jepen te pakten 2 variante zgjidhje.
- Te jepen parashikimi i shtresave rrugore

✓ **Vlerësimi i kostos**

Bazuar në rezultatet e punës së kryer Konsulenti do të llogarisi koston e propozuar për rehabilitimin e aksit rrugor ekzistues si dhe koston për mirëmbajtjen e tij duke u mbështetur në jetëgjatësinë e projektit të rrugës, shpenzimeve për shpronësim të tokës dhe kompensim të saj.

✓ **Raporti i Shpronësimeve.**

Ky raport do të paraqesë një listë të mundëshme shpronësimesh për të gjithë variantet që propozohen së bashku dhe me kërkesat dhe procedurat ligjore që duhet të plotësohen në lidhje me projektin.

✓ **Vlerësimi i alternativave konceptuale dhe seleksionimi i alternativës më të mirë .**

Brenda kësaj faze studimi të gjitha alternativat do të zhvillohen në nivel projektimi konceptual .

Alternativat e projektit do të zhvillohen në detaje deri sa të bëjnë vlerësimin realist të kostos së ndërtimit .

Për alternativat e paraqitura duhet të bëhet një analizë teknike dhe ekonomike.

Nëse zgjidhjet alternative janë të njëjta në termin e kostos së ndërtimit dhe përfitimeve alternativa më e mirë do seleksionohet duke u bazuar në kriterin teknik dhe vetëm një kriter të zhvillimit social-ekonomik.

Nëse alternativat e ndryshme kanë ndryshime të veçanta për çdo alternativë të bëhen veç kriteret e zhvillimit social-ekonomik dhe vlerësimi i kostos do të bëhet duke u bazuar në konceptin e vlerës për sasi .

Raportet në këtë fazë do të miratohen nga ARRSH .

✓ **Raporti mbi konsultimin e publikut.**

Ky raport do të përmbledhë të gjitha propozimet e konsultimit me publikun, me aktorët e tjerë të interesuar, me entet shtetërore si Bordi i Kullimit, KESH, Ndërmarrjet Ujësjiellës Kanalizime, Telekom, Monumentet e Kulturës, institucionet apo organizmat arkeologjike dhe Drejtorin Rajonale të Mjedisit etj. Projekt Ideja në këtë fazë do të përmbillet me raportin teknik në të cilin përmbledhet i gjithë procesi i të menduarit që ka shërbyer si bazë e punës për hartimin e Projekt-Idesë. Në të përfshihen planimetritë dhe informacione tjera të rëndësishme siç janë studime të veçanta, foto etj.

✓ **Oponenca teknike**

Mbas hartimit te kesaj faze (projekt -ide)dokumentacioni do ti nenshtrohet oponences teknike bazuar ne V.K.M Nr.363, dt 18.7.2002:” *Për vendosjen e oponencës teknike për projektet e ndërtimit të objekteve*”

✓ **Miratimi i projekt idese**

Mbas kryerjes se oponences teknike projekt idea do te shqyrtohet dhe miratohet ne mbledhjen e keshillit tenknik te ARRSH -per te vazhduar me tej me fazen e projekt zbatimit.

5.2.2 PROJEKTI I DETAJUAR (DRAFT PROJEKT ZBATIM)

Konsulenti duhet të paraqesi projektin përfundimtar mbas kryerjes së sontazheve dhe investigimeve të plota me detaje të mjaftueshme në mënyrë që ndertimi i këtij aksi rrugor të mos ketë nevojë për ndërhyrje të mëtejshme.

Është e nevojshme që Konsulenti të mbaj lidhje me të gjitha Institucionet Qendrore & Lokale (kryesisht Bashkine Tirane) që kane ndikim ne hartimin e projektit.

Konsulenti do te pregatis projekt zbatimin me te gjithë elementete tekniko ekonomik qe kerkohen ne nje projekt .

Konsulenti do të përgatisë një plan projektim të shëndetit dhe sigurisë në mënyrë që:

- Të siguroj që strukturat janë të projektuara për të shmangur rreziqet për shëndetin dhe sigurinë, ose të zvogëlojnë rreziqet në burim në qoftë se ata nuk mund të shmangen krejtësisht;
- Të siguroj informacion të mjaftueshëm mbi shëndetin dhe të siguroj që ky informacion të kaloj tek mbikëqyrësit e planifikimit për përfshirjen në planin e shëndetit dhe të sigurisë së ndërtimit.

- **Metodologjia e Projektimit**

Sigurimi i cilësisë. Konsulenti do të përgatisë metodologjinë e projektit në detaj duke përfshirë adoptimin e kritereve të projektimit specifikimet & standartet referues për ndertimin e segmentit te ri rrugor rrugeve lidhese ,rrugeve paralele si dhe rampave hyrese e dalese ne segmentin rrugor në bazë të standarteve dhe ligjeve Shqiptare në fuqi.

Konsulenti është përgjegjës për saktësinë & përshtatshmërinë e të gjithë dokumentacionit që do të përgatis për realizimin e projektit.

Konsulenti do të kryej programin për realizimin e projektit.

Projektimi inxhinierik.

Konsulenti do të programoj dhe organizoj punën për realizimin e detyrave të projektimit në bashkëpunim me Institucionet Qëndrore & Lokale dhe në bashkëpunim të ngushtë me ARRSH-në.

Vlerësimi inxhinierik do të jetë një shqyrtim i projektit dhe do të përfshijë por pa u kufizuar vetëm në:

✓ **Planifikimi.**

▪ Plotësimin e kërkesave për ndertimin e segmentit te ri rrugor kategoria A-urbane (RRTZPRR_2015) rrugeve lidhese , rrugeve paralele si dhe rampave hyrese e dalese ne segmentin rrugor qe zhvillohet ne nje zonë urbane duke përfshirë :

Përcaktimin e saktë të gjendjes ekzistuese dhe zonave ku do të ndërhyet për ndertim;

- Jetëgjatësinë e projektimit ,volumet e trafikut dhe kërkesat për kapacitetin e rrugës;
- Parametrat gjeometrik te rruges kryesore,rrugeve lidhese,paralele e rampave hyrese e dalese ne baze te kategorive perkatese te rrugeve te percaktuara ne RRTZPRR -2015
- Shpejtësinë e projektimit per rruges kryesore,rrugeve lidhese,paralele e rampave hyrese e dalese
- Konsideratat hidrologjike ekzistuese si dhe zonat ujëmbledhëse që janë rreth objektit;

- Kriteret gjeometrike për drejtimin e rrugës, interseksionet dhe akses për tokat në afërsi të rrugës
- Sistemin e rrugëve ekzistuese që lidhen me këtë segment rrugor ;
- Përcaktimin e veprave të reja të artit si dhe rehabilitimin e atyre ekzistuese nëse do të jënë pjesë e këtij projekti ;
- Trajtimi i projektit në zonat e banuara me standartet e një rruge urbane duke parashikur trotuare, ndriçim, element të sigurisë rrugore, etj
- Sistemin e menaxhimit të trafikut dhe të sigurisë në rrugë;
- Përvetësimin e tokave për realizimin e objektit; .
- Zgjidhja përfundimtare të shkarjeve e rrëshqitjeve që mund të shfaqen;
- Spostimet e linjave të ndryshme që ndikojnë në projekt
- Ndertimin e Rrjetëve të ndryshme nëntokesore (ujësjellës, kanalizime elektrike, telefoni, mbrojtjes nga zjarri);
- Ndriçimi rrugor(LED);
- Gjellbërim(në bashkëpunim me Bashkinë e Tiranës);
- Sinjalistika rrugore vertikale e horizontale si dhe elementet e sigurisë rrugore
- Sistemin e menaxhimit të trafikut dhe të sigurisë në rrugë;

✓ *Vlera inxhinierike*

- Parametrat e projektimit dhe standartet për drejtimin horizontal dhe vertikal të rrugës;
- Projektimi për kryqëzime, akseset të lidhjes së zonave pranë me rrugën e re;
- Shikim për vendosjen e linjave rezervë në anë të rrugës (bankinë);
- Investigimi gjeoteknik duke përfshirë dhe vlefshmërinë e materialeve të ndërtimit të përshtatshme si dhe mundësinë e riciklimit të materialeve ekzistues;
- Punimet e tokës veçanërisht ato të gërmimit, të realizimit të skarpave, përlllogaritjet inxhinierike dhe metodologjinë e ndërtimit;
- Projektimi i shtresave rrugore dhe skarpave;
- Projektimi i strukturave mbajtëse(ura , mure mbajtës etj);
- Projektimi i strukturave të drenazhimit;
- Rishikim i vendosjes së shërbimeve të reja ose rivendosje dhe mbrojtje të atyre ekzistues si elektriku, telekomunikacioni, rrjeti i ujërave të bardhë dhe të zeza;
- Vendosja e sinjalistikës vertikale & horizontale në rrugë;
- Vendosja e elementëve të sigurisë rrugore ;
- Realizimi i vlerësimit mbi mjedisin;
- Parashikim të menaxhimit të trafikut ;
- Rishikim të Auditimit të Sigurisë;
- Vlerësime të kostos.

Konsulenti duhet të shikoj me prioritet zgjerimin e rrugëve ekzistuese në këto zone të banuara duke marrë në konsideratë:

Shfrytëzimin e shtrirjes ekzistuese

Konsulenti duhet të përfitojë, sa më shumë të jetë e mundur, shtrirjen ekzistuese, dhe duhet të hetoj nga afër faktorët e mëposhtëm:

- Gjerësinë e pamjaftueshme të skarpave;
- Kthesat horizontale dhe vertikale nën-standard;
- Seksionet e rrugës që janë të veshura me pemë, të cilat mund të kërkojnë ruajtje;
- Gjendjen e trupit të rrugës ekzistuese;

- Seksionet e rrugës që janë ndërtuar mbi toka me aftësi mbajtëse të dobët.

Shfrytëzimin e shtresave ekzistuese

Nëse Konsulenti ka në plan për të përfshirë pjesë të shtresave ekzistues në rrugën lidhese e paralele, ai do të kryejë një studim të plotë të gjendjes së këtyre shtresave ekzistuese për të vlerësuar kapacitetin mbajtës të tyre. Shpimet dhe sontazhet e deformacionit në vende të zgjedhura duhet mbështeten në testet e kryera në terren dhe laborator. Konsulenti do të përgatisë një diagram të thjeshtë e cila do të ilustrojë plotësisht të gjitha të dhënat e përshtatshme në lidhje me rehabilitimin ose rindërtimin e shtresave ekzistues.

Përdorimin e strukturave mbajtëse ekzistuese.

Nëse Konsulenti ka në plan të mbajë ndonjë strukturë mbajtëse ekzistuese ose strukturë kullimit ekzistuese, një vlerësim i plotë duhet të ndërmerret për të vlerësuar kapacitetin mbajtës të strukturës. Megjithatë, mund të ketë struktura me gjerësi të pamjaftueshme për hartimin përfundimtar që janë në gjendje të mirë strukturore, dhe zëvendësimi i tyre apo përmirësimi nuk mund të jetë i justifikuar ekonomikisht. Këto mund të ruhen pasi të merren masa korrigjuese (mbajtëse, riparim, zgjerim ose zëvendësimi).

Tombinot dhe strukturat e kullimit

Konsulenti do të shqyrtojë projektet hidraulike dhe strukturore e të gjitha tombinove dhe strukturave të kullimit. Strukturat ekzistuese duhet të përdoren kur është e mundur. Megjithatë, dispozita për lëvizjen e trafikut gjatë ndërtimit është thelbësore, dhe mund të kërkojë ndërtimin e një strukture të re. Ofrimi i hyrjeve dhe daljeve të strukturave do të jetë e nevojshme,

Muret mbajtës dhe mbrojtja e skarpave

Përgjatë rrugës mund të ketë mure mbajtës dhe strukturat e tjera, të cilat mund të shfrytëzohen në hartimin final të projektit. Konsulenti do të kontrollojë fortësinë strukturore dhe deformuese të këtyre strukturave. Në disa vende do të jetë e nevojshme ndërtimi i mure të reja si dhe mbrojtja e skarpave. Për të cilën duhet të kompletohet projekti strukturor dhe detajet e plota të ndërtimit. Projektimi i strukturave mbajtëse duhet të marrë parasysh kriteret e fortësisë, shërbimit, ndërtimit, ekonomike duke përfshirë dhe ofrimin e mbështetjeve të përkohshme në anë të gërmimeve.

Rrugët ngjitur aksit të propozuar

Është e nevojshme të sigurohet hartimi i kryqëzimeve me të gjitha rrugët anësore ngjitur. Vëmendje e veçantë do t'i kushtohet kryqëzimeve të mëdha ku korsitë që kthehen duhet të jenë të sigurta. Mund të jetë e nevojshme e një rivendosje të disa lidhjeve anës rrugësh për arsye sigurie dhe ekonomike por gjithmonë duke plotësuar standartet teknike.

Anashkalimi i Veçorive Urbane

Vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet seksioneve të rrugës në zonë urbane që kërkojnë ose do të përfitojnë nga alternativa e zgjedhur e drejtimit të rrugës. Konsulenti duhet të vlerësojë me kujdes kostot dhe përfitimet nga alternativa e zgjedhur e drejtimit të rrugës dhe t'i kalojë për miratim.

Ndriçimi rrugor

Ndriçimi rrugor do të bëhet i ri. Linja të jetë me trase nëntokësore ku të vendoset tub plastik fleksibël. Pusetat të jenë prej betoni me përmasa brenda përbrenda 40x40x40cm me kapak gize.

Distanca ndërmjet pusetave të jetë 25 m larg njëra tjetrës dhe të vendosen mbrapa çdo shtylle për tu mbrojtur nga dëmtimet e makinave. Panelet e komandimit të vendosen me komandim sauteri me fotoelementë. Furnizimi me energji i rrjetit të ndriçimit do të bëhet duke shfrytëzuar kabinat egzistuese të zonës si dhe nese kerkohet ndertimi i gabinave te reja . Në këto kabina do të instalohen panelet e ndriçimit rrugor të cilat do ushqehen me ura të veçanta nga transformatori egzistues. Në kabinë do parashikohet dhe vendosja e matësve të energjisë. Do të parashikohet tokëzimi i shtyllave të ndriçimit.

Gjelbërimi

Per parashikimin e mbjelljes se pemeve ,shkurreve e barishteve duhet te merren parasysh kekesat e Bashkise Tirane .Te planifikohet sistemi i vatitjes per bimesine .

Vendndodhja, Zhvendosja dhe Mbrojtja e Shërbimeve ekzistuese

Është thelbësore që të gjitha shërbimet, të tilla si energjisë elektrike, telekomunikacionit, ujësjellës-kanalizime, ujitjes të lokalizohen.Konsulenti do të kontaktojë me të gjithë Autoritetet për të identifikuar ekzistencën e tyre dhe propozimet për të ardhmen. Konsulenti pastaj do të përgatisë propozime të detajuara dhe vizatime për çdo zhvendosje të nevojshme ose dhe mbrojtjen e shërbimeve ekzistuese për përfshirjen në kontratat e ndërtimit.

▪ Auditimi i sigurisë

Projekti do t'i nënshtohet një një kontrolli të sigurisë të projektimit dhe do këshillojë Autoritetin Kontraktor dhe Punëdhënësin për çfarëdo përmirësimi të elementeve të projektimit në pajisjet e rrugës që mund të kërkohej për të minimizuar apo hequr rreziqet e mundshme për përdoruesit e rrugës. Auditimi do të bëhet nga personat kompetentë e të pavarur nga ekipi i projektimit .

Survejimet dhe investigimet

Konsulenti do të përcaktojë të gjithë survejimet ose investigimet në terren të cilat janë të nevojshme për realizimin e projektit në mënyrë adekuate dhe eficiente për ruajtjen sigurisë, stabilitetin struktural të projektit dhe komponenteve të tij .

Konsulenti do të pregatis një program të detajuar të investigimeve për punën në terren dhe laborator .

Konsulenti do të realizoj por nuk do të limitohet në:

- Studimin e plote topografik;
- Investigimin e plote gjeoteknik;
- Investigimin e plote hidrologjik;
- Investigimin e materialeve të ndërtimit të rëndësishme për mbushje të argjinaturave,shtresave rrugore,prodhimeve të betonit,prodhimeve të asfaltbetonit dhe materiale të tjera ndërtimi;
- Vlerësim i mjedisit;

Rezultatet e Sondazheve dhe investigimeve në terren

Rezultatet e sondazheve dhe të investigimeve do të regjistrohen, analizohen dhe interpretohen nga konsulenti në mënyrë që të bëjë rekomandime në lidhje me parametrat e projektimit, metodat e ndërtimit dhe kontrollin e cilësisë. Konkluzionet dhe rekomandimet do të dorëzohen në ARRSH në formën e një raporti pasi të gjitha sondazhet dhe punimet investigimet të jenë përfunduar.

Raporti i materialeve

Konsulenti do të përgatisë një raport mbi materialet e ndërtimit që janë në dispozicion dhe të përshtatshme për përfshirjen në vepër duke përfshirë vende të guroreve dhe sasi të përafërta të aggregateve, rërë, etj. Ky

raport duhet të përfshijë analizën e metodave të ndërtimit dhe do të kontribojë në përgatitjen e specifikimeve të ndërtimit.

Plan për sigurisë në punë

Konsulenti do të përgatisë një plan që përshkruan punën dhe rreziqet për punëtorët. Plani duhet të përfshijë:

- Një përshkrim të projektit ;
- Marrëveshjet për menaxhimin e projektit dhe monitorimin e pajtueshmërisë me kërkesat e shëndetit dhe të sigurisë;
- Rreziqet për shëndetin dhe sigurinë;
- Marrëveshjet për mirëqenien e njerëzve të punës ose në vizitë në objekt;
- Marrëveshjet për mirëqenien e kalimit publik përmes objektit;
- Kjo pastaj do të zhvillohet si një plan i plotë i shëndetit dhe të sigurisë për fazën e ndërtimit ku kontraktuesi do të:
- Ndërmarr një plan mbi shëndetin dhe sigurinë dhe të sigurojë që është zbatuar gjatë ndërtimit;
- Të sigurohet që të gjithë kontraktorët janë kompetent dhe që ata të veprojnë dhe të jenë në përputhje me detyrat e shëndetit dhe sigurisë të përcaktuara në kuadër të këtij plani;
- Të sigurohet se kontraktorët janë të pajisur me informacionin e duhur për këtë plan;
- Të sigurohet që punonjësit janë konsultuar si duhet, të informuar dhe të trajnuar;
- Dokumenti i Shëndetit dhe Sigurisë duhet të sigurohet për ARRSH-në me informacion në lidhje me rreziqet që duhet të menaxhohen gjatë mirëmbajtjes, riparimit, rinovimit apo rrënimit dhe duhet të përfshijnë:
 - Vizatimet;
 - Kriteret e projektimit ;
 - Metodat e ndërtimit dhe materialet që do përdoren;
 - Procedurat e mirëmbajtjes për autostradën;
 - Vendndodhjen dhe natyrën e të gjitha shërbimeve.

Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis

Finalizimi i Raportit Final VNM të plotë .

Sinjalistika

Pajisjet e trafikut rrugor në projektin duhet të përmbajnë të gjitha hollësitë e nevojshme në përputhje me dokumentat përkatës si Kodi Rrugor Shqiptar standartet e sinjalizimit rrugor dhe standartet e projektimit të rrugëve. Gjatë projektimit të vendosjes së pajisjeve të trafikut, duhet të mbahet parasysh që pajisjet e trafikut të vendosen në zonat dhe sasinë e duhur, për të siguruar kushte të përshtatshme për një përdorim të sigurt nga të gjithë pjesëmarrësit e zonave ku ka trafik.

- ✓ *Shenjat e trafikut.* Forma dhe madhësia e shenjave të trafikut për rrugë të kategorisë “C2”. përcaktohen në mënyrë të hollësishme në Kodin Rrugor të Shqipërisë, Rregulloren e Kodit Rrugor të Republikës së Shqipërisë si dhe manualin e shenjave rrugore.
- ✓ *Vijëzimi i rrugës* duhet të kryhet në mënyrë të tillë që të sigurohet një udhëtim i sigurt gjatë gjithë kohës i përdoruesve të rrugës dhe t’i përshtatet kategorisë së rrugës . Sinjalistika horizontale duhet të jetë e harmonizuar me sinjalistikën vertikale.
- ✓ *Pajisjet e Sigurisë së Trafikut Rrugor.* Pajisjet për mbrojtjen nga trafiku rrugor duhet të konstruktohen, prodhohen dhe vendosen në mënyrë të tillë që të sigurojnë mbrojtjen optimale të pjesëmarrësve në trafik nga rreziqet që mund të hasen gjatë dhënies së automjetit.
- ✓ *Aksesoret për vendosjen e shenjave të trafikut* duhet të plotësojnë kriteret e përcaktuara në standartet referues .

Hartimi dhe Vlerësimi i kostos

Bazuar mbi llogatitjet dhe vizatimet e përshkruara më sipër, konsulenti duhet të përgatisë një listë me të gjitha zërat që do të jenë pjesë përbërëse e Listës Përfundimtare të Volumeve. Konsulenti duhet të përdorë çmimet sa më reale njësi që përdoren në Shqipëri. Të dhënat mbi këto çmime duhet bazohen në VKM Nr 629, dt 15.07.2015: “Mbi miratimin e manualeve teknike të çmimeve për punimet e ndërtimit dhe analizave teknike të tyre” Për zërat që nuk janë në manual konsulenti duhet të paraqesi analizën teknike të bazuar në metodologjinë e përcaktuar në Udhëzimin Nr 2 dt 08.05.2003 të Këshilli të Ministrave dhe të paraqitur me formatin e unifikuar.

Përgatitja e Specifikimeve Teknike .

Përgatitja e specifikimeve teknike me hollësi të mjaftueshme bën të mundur një zbatim të suksesshëm të projektit. Në hartimin e tyre duhet të kihet parasysh fakti që sa më të hollësishme të bëhen specifikimet teknike aq më i qartë më i lehtë dhe cilësor bëhet zbatimi i tij. Materiali duhet të përfshijë, mënyrat e realizimit të gjithë zërave të punimeve sipas standarteve të përcaktuara dhe të përdorura gjatë fazave të projektit. Për materialet që do të përdoren në projekt do të jepen veçoritë fiziko-mekanike. Do të pasqyrohet një program i monitorimit të punimeve dhe materialeve të përdorura në objekt.

Vizatimet dhe Standarti i projektit

Të gjitha planet do të përgatiten në përputhje me standardet e pranueshme Europiane. Vizatimet do të përgatiten duke përdorur një program CAD tilla si AutoCAD, dhe do të paraqiten në formatin standard A3, dhe në format elektronik. Vizatimet do të përfshijnë si në vijim:

Nr.	Përshkrimi i Vizatimit	Shkalla
	Planimetri e përgjithshme e rrugës që paraqet të gjitha variantet e mundshme. Për rastet kur zona e studimit është shumë e madhe duhet të përgatitet në një hartë përmbljedhëse në shkallë të çfarëdoshme.	1:10,000
	Planimetritë e varianteve të ndryshme të rrugës	1:1000
	Planimetritë e rrugëve lidhëse me aksin kryesor	1:1 000
	Planimetri të rrugëve ndihmëse	1:1 000
	Planimetri të intersektimeve	1:500
	Prerje gjatësore të intersektimeve	H 1:500 V : 1:100
	Prerje tërthore të intersektimeve	1:200
	Detaje të ndryshme në lidhje me intersektimet	1:25 - 1:50
	Plan i survejimeve topografike (veçoritë e tokës ekzistuese, rrugën, strukturat, ndërtesa, etj)	1:500
	Profili gjatësor i rrugës (drejtimi i rrugës, kuota e tokës, projektit, pjerrësia, kurbat etj)	H 1:500 V : 1:100
	Profilat tërthorë tip (që paraqesin shtresat kryesore si dhe karakteristikat e shtresave të rrugës)	1:50
	Profilat tërthorë të rrugës të paktën në çdo 25 m	1:200
	Vendosja, planimetria dhe detaje të interseksioneve, etj	1:200
	Vendosja dhe detajet e ndërtimit të shtresave, shpatave, skarpave, kanaleve, pusëve etj.	1:1 000 1:10
	Planimetria & profilet e sistemit të drenimit	H 1:1000 V 1:100
	Planimetria e sinjalistikës	1:1000
	Detaje të shenjave të trafikut ,vijëzime ,barrierat mbrojtëse	variabel
	Planimetria e shpronësimeve	1:1000 ; 1: 2500
	Vizatimet e hollësishme për urat, tombinot	1:50
	Vizatimet e hollësishme të mureve mbajtëse (së bashku me përforcimet)	1:25 - 1:50
	Harta gjeologjike e rishikuar së bashku me planimetrinë e rrugës (së bashku me detajet gjeoteknike të disponueshme)	1:1,000

Harta hidrologjike e rishikuar (ku tregohen rrjedhat ujore)	1:1,000
Harta te vendndodhjes së karrierve	1:10 000
Plan vendosje ,detaje te zonave te ndjeshme,arkeologjike,mjedisore etj.	1:1 000
Planimetri të infrastrukturës mbitokësore & nëntokësore	1:2 000

Shpronësimet

Në rast se projekti i zbatimit do të ndërhyej në zona jashtë juridiksionit të ARRSH-së, konsulenti duhet të përgatisë projektin e zonave për shpronësim .Për këtë qëllim duhet :

- Planimetria ku të paraqiten kufijtë e pronave sipas matjeve në terren dhe hartave treguese të Zyrave të Rregjistrimit të Pasurive të Paluajtshme në shk 1:1 000 & 1:2 500.
- Listat e pronarëve bazuar në dokumentacionin zyrtar të Z.R.P.P ku zona është e rregjistruar.
- Nëse zona është e parregjistruar, listat do të hartohen në bazë të tapive në bashkëpunim me Pushtetin Lokal.

Plan menaxhimi i trafikut

Konsulenti duhet të përgatisë një plan menaxhimi të trafikut për gjatë gjithë kohës së punimeve në rrugë si dhe krah saj.

Oponenca teknike

Mbas hartimit te kesaj faze (projekt -zbatimit)dokumentacioni do ti nenshtrohet oponences teknike bazuar ne V.K.M Nr.363, dt 18.7.2002:” Për vendosjen e oponencës teknike për projektet e ndërtimit të objekteve

Miratimi i projekt zbatimit

Mbas kryerjes se oponences teknike draft projekt zbatimi do te shqyrtohet dhe miratohet ne mbledhjen e keshillit tenknik te ARRSH -per te vazhduar me tej me fazen e tenderimit.

5.2.3 PROJEKTI I DETAJUAR FINAL DHE VLERËSIMI I KOSTOS

Konsulenti do të përgatisë projektin përfundimtar, vizatimet dhe vlerësimin e kostos në bazë të draft projektit, detajimeve të nevojshme, specifikimeve teknike, etj .Në këtë dokumentacion do të përfshihet puna e plotë, civile, arkitektonike, strukturore, historike, mekanike dhe elektrike, detaje të projektimit dhe vizatime për të gjitha komponentët e punës në detaje të mjaftueshme për realizimin e projektit pa nevojën e modifikimeve të mëvonshme.

6. MANAXHIMI I PROJEKTIT

Autoriteti përgjegjës për menaxhimin e projektit është ARRSH me stukturat e saj përkatëse Drejtoria e Projekteve të Huaja & të Brendshme Teknike .

7.KOHA E PREGATITJES SE PROJEKTIT DHE RAPORTIMI

Afati i pregatitjes së Studim –Projektimit është **30 muaj kalendarik** [projekt konceptual (ide)+ projekt zbatim] sipas fazave të pregatitjes .

Faza e parë 16 muaj kalendarik

Pregatitja e Projektit Konceptual (projekt ideja) -	11 muaj kalendarik;
Kryerja e oponencës teknike në bazë të ligjeve në fuqi -	2 muaj kalendarik;

Miratimi i projektit konceptual(projekt ideja) nga ARRSH nëpërmjet Vendimit të Këshillit Teknik -
3 muaj kalendarik.

Faza e dytë 14 muaj kalendarik

Pregatitja e Draft Projektit -

8 muaj kalendarik;

Kryerja e oponencës teknike në bazë të ligjeve në fuqi-

1 muaj kalendarik;

Miratimi i projektit përfundimtar nga ARRSH nëpërmjet Vendimit të Këshillit Teknik –3 muaj kalendarik

Pregatitja e Projektit Përfundimtar-

2 muaj kalendarik;

	Raportimi	Përmbajtja	Gjuha	Afatet e dorëzimit	Numri i kopjeve	
Faza. I					Printuar	CD
	Raporti fillestar	Deklarimi i metodës: - Propozimi i kriterëve të projektimit; - Standartet që do të përdoren dhe specifikimet.	Shqip	1 (një) muaj pas datës së fillimit	1 Shqip	1 Shqip
	Raporti i progresit të projektimit	- Përmbledhje të punës së kryer muajin e kaluar. - Përmbledhje të punës që do të përfundojë në muajin e ardhshëm. - Regjistri i Vendimeve të marra gjatë projektit(dokumentimi i vendimeve të marra gjatë projektimit). - Programi i punës së bashku me% e çdo detyrë.	Shqip	Nga dita e peste e punës së çdo muaji	1 Shqip	1 Shqip
	Raporti i projekti konceptual	- Hyrje - Studimet inxhinierike,raporti për çdo studim. - Planifikimi. - Vlerësimi i mjedisit. - Vlerësimi i kostos. - Skema e vlerësimit të përgjithshëm. - Alternativat e projektit si dhe analizimi kosto-përfitim për çdo alternativë . - Konkuzione dhe rekomandime të	Shqip	11 muaj pas datës së fillimit	2 Shqip	2 Shqip

		vlefshme për projektin e detajuar(zbatim).				
Faza. II	Raporti i Draft projektit	▪ Përmbledhje raportesh; ▪ Kriteret e adoptuara tëprojektimit,standartet dhe specifikimet; ▪ Survejimi në terren dhe investigimet; ▪ Raporti për materialet; ▪ Draft projekti duke përfshirë ,llogaritjet,specifikimet ,vizatimet ,vlerësimi i kostos; ▪ Draft raporti i auditimit të sigurisë; ▪ Draft raporti i sigurisë së shëndetit; ▪ Raporti dhe hartat e shpronësimeve; ▪ Draft raporti i VNM ▪ Draft vlerësimi i kostos; ▪ Draft dokumenta tenderi	Shqip	8 muaj pas datës së miratimit nga Këshilli Teknik i ARRSH-së	2 Shqip	2 Shqip
	Raporti final	Raporti përmbledhës ▪ Kriteret e adoptuara tëprojektimit,standartet dhe specifikimet; ▪ Survejimi në terren dhe investigimet ; ▪ Raporti për materialet; ▪ Projekti final duke përfshirë llogaritjet,specifikimet ,vizatimet ,vlerësimi i kostos ▪ Raporti i VNM ▪ Raporti final i auditimit të sigurisë ▪ Raporti final i sigurisë së shëndetit ▪ Raporti final dhe hartateshpronësimeve	SHQIP	1 muaj pas datës së miratimit nga Këshilli teknik i ARRSH-së	4 shqip	4 shqip

		▪ Vlerësimi final i kostos ▪ Dokumentat finale të tenderit				
--	--	---	--	--	--	--

Materialet do dorëzohen në rrugë zyrtare shoqëruar me fletë inventari. Ato duhet të jenë të firmosura në origjinal nga projektuesit. Materiali do të pregatitet në gjuhën shqip. Materiali grafik duhet të jetë në format A3 dhe 1 kopje në format A1. Vizatimet në formë dixhitale të jenë file .CAD (“vizatim.dwg”). Raportet teknike të çdo studimi si dhe raporti teknik përmbledhës në format A4. Në CD 1 kopje e të gjithë materialit të jetë format (materiali.pdf).

Konsulenti në bazë të ligjit NR 10119 dt 23.04.2009 :”Për planifikimin e territorit” duhet të pregatis materialin për Leje Ndërtimore si dhe të pregatis 1 kopje (CD&Hardcopy)për :

- Agjensinë e Shërbimit Arkeologjik;
- Drejtorinë e Shërbimit Pyjor;
- Agjensinë e Mbrojtjes së Monumenteve të Kulturës;
- Deklaratë mjedisore;

Ky material të jetë në gjuhën shqipe i cili duhet të përmbajë :

- Horografinë e projektit (ku të përcaktohet vendndodhja në hartë me koordinatat gjeografike të hapësirës ku do ndërtohet);
- Detajet teknike të veprave të artit(ku të pasqyrohet sipërfaqja e themeleve ku do të këtë gjurmime,thellësia dhe prerja tërthore e tyre);
- Relacion teknik;
- Studimi gjeologjik;
- Raporti i VNM.

8. ORGANIZIMI DHE STAFI

Gjatë realizimit të projektit konsulenti duhet të raportoj pranë Autoritetit Rrugor Shqiptar,Drejtoria e Projekteve të Brendshme e të Huaja Teknike, Sektori i Projekteve të Brendshme e të Huaja Teknike , ecurinë e realizimit të projektit sipas fazave të dhëna më lart. Specialisti i Drejtorisë së Projekteve të Brendshme e të Huaja Teknike, Sektori i Projekteve të Brendshme e të Huaja Teknike do të monitoroj të gjithë fazat e projektit si dhe do të asistoj gjatë kryerjes së investigimeve në terren dhe marrjes së kampioneve për testim.

Profili i konsulentit

Konsulenti duhet të siguroj stafin e nevojshëm tekniko-inxhierik që të realizojë të gjitha detyrat e përcaktuara për realizimin e studim projektimit .

Stafi që vihet në dispozicion të realizimit të projektit duhet të ketë kualifikimin e nevojshëm dhe të jetë i përgjegjshëm për realizim e detyrave të caktuara.

Stafi i nevojshëm për realizimin e studim projektimit duhet të përmbajë por jo të limitohet :
Manaxherin e projektit ;

Ekspert në projektimin e rrugëve;
Ekspert në projektimin e veprave të artit;
Ekspert në përpunimin e projektimin e rrugëve;
Ekspert në fushën e urbanistikës;
Ekspert në fushën e projektimit të drenimit;
Ekspert për studimet gjeoteknike;
Ekspert për studimet topografike ;
Ekspert në fushën e sinjalistikës dhe sigurisë rrugore;
Ekspert në fushën e ndricimit rrugor;
Ekspert në fushën e gjelberimit;
Ekspert në vlerësimin e ndikimit në mjedis;
Ekspert financiar;
Ekspert të tjerë që mbështesin stafin projektues.

9. MONITORIMI DHE ZHVILLIMI

9.1 Përcaktimi i treguesve

Projekti do të përfundojë në kohë, brenda buxhetit dhe në përputhje me kërkesat e cilësisë dhe plotësimin e standarteve.

9.2 Kërkesat speciale

- Vazhdim të situatave të qëndrueshme dhe angazhim të fortë politik;
- Procedura dhe struktura të përshtatshme dhe efikase për zbatimin e projektit;
- Përshtatshmëri të strukturave organizative të menaxhimit të brendshëm të ARRSH-së;
- Përshtatshmëri të fuqisë punëtore;
- Përshtatshmëri të burimeve të konsulentit ;
- Pajisje të përshtatshme për realizimin e projektit.

9.3 Udhëzues për kërkesat minimale të shtazheve dhe investigimeve

▪ Studimi topografik

Aksi i rrugës së propozuar duhet të shikohet dhe të regjistrohet si horizontalisht dhe vertikalisht. Hedhja e aksit të rrugës do të kontrollohet, duke përdorur GPS, triangulation, traversing dhe rrafshimin të saktë apo një kombinim të përshtatshëm të këtyre metodave. Të dy kontrollet horizontal dhe vertikal, do të bazohen në Sistemin e Rrjetit Kombëtar Shqiptar. Instituti topografik në Tiranë do të të vërë në dispozicion të dhënat e kërkuara themelore.

Pas vlerësimit paraprak për drejtimet nga do të kalojë rruga (nga kombinimi i punës në terren dhe në zyrë) hartat topografike do të krijohen për të realizuar projektin konceptual dhe me pas projektin final për përcaktimin e drejtimit horizontal e vertikal.

Realizimi i punimeve gjeodezike dhe topografike në objekt të kryhet mbi bazën e kërkesave teknike të përgjithshme dhe specifike të parashikuara në standartet referues .

Para fillimit të rilevimit të kryhet njohja e detajuar e terrenit, e cila shërben për përcaktimin e saktë të metodikës së punës, mënyrën e ndërtimit të rrjetit gjeodezik, poligonometrisë së rilevimit, nivelimit teknik si dhe organizimit të punës.

Në këtë studim duhet të përcaktohet :

Sistemi koordinativ. Rilevimi të bëhet me sistemin ndërkombëtar me projeksionin UTM me ellipsoid WGS84.Me këtë sistem mund të përcaktohen lehtësisht koordinatat gjeodezike për çdo pikë mbi sipërfaqën tokësore nëpërmjet përdorimit të GPS.

Materialet dhe të dhënat.Para fillimit të punimeve topografike të sigurohen materialet e nevojshme hartografike, gjeodezike për lidhjen gjeodezike unike të të gjithë projekteve të shfrytëzohen të dhënat gjeodezike të rrjetit shtetëror të triangulacionit dhe nivelimit.

Pajisjet që do të kryejnë matje të cilët teknikisht duhet të sigurojnë matjet e këndeve e largësive me saktësinë e nevojshme për projektimin e rrugëve.

Programet kompjuterike të liçensuara.

Përpunimi i materialit topografik në zyrë të bëhet me programet kompjuterike të përshtatshme për punimet gjeodezike e topografike për të përftuar relievin e zonës i cili do të shërbejë për hartimin e projektit të zbatimit me saktësinë dhe cilësinë e kërkuar .

Metodologjia e punës në të cilën:

- të vendosen pikat e triangulacionit dhe markat e nivelimit në pikat e fiksuara në terren. Pikat e fiksuara në terren të pajisen me koordinata në projeksionin UTM ellipsoid WGS84 dhe kuota ;
- të përcaktohen mënyra e fiksimit të pikave të rilevimit(të jenë të dukshme e të palëvizshme, në vende të dukshme e të qëndrueshme);
- të përcaktohen mënyra e identifikimit të pikave të rilevimit (numri, koordinatat si dhe lartësinë të përftuar nëpërmjet nivelimit gjeometrik e gjeodezik);
- Të krijohet një planimetri e veçantë për hedhjen e këtyre pikave;
- Të realizohet zhvillimi i nivelimit gjeometrik;
- Nivelimi gjeometrik të kryehet me nivele teknike të tipit Kern Level, me metodën e nivelimit teknik të dyfishtë, duke matur çdo disnivel dy herë, me dy vendosje instrumenti. diferenca midis dy disniveleve të përftuar në çdo stacion nuk do të lejohet më tepër se 3 mm.
- Të realizohet rilevimi i zonës duke u mbështetur në pikat e poligonometrisë dhe të nivelimit gjeometrik të zhvillohet rrjeti i matjeve topografike në objekt.

Në rilevimin e zonës të përfshihet: rrugë egzistuese, kanale, pusetë, platforma betoni, shtylla ndriçimi ose tensioni, bunkerë,tombino, trotuarë, urë, ndërtesa, objekte të ndryshëm etj.në varësi të qëllimit të kërkuar dhe natyrës së terrenit rreth objektit që do të studiohet.

Për çdo pikë të marrë në terren të jepen koordinata tre dimensionale,dhe të paraqiten në planimetri.

Raportimi

- Një raport teknik,
- Një tabelë të gjitha pikave të kontrollit dhe shenjave të përhershme ku të tregohen koordinatat përfundimtare.
- Diagramet GPS dhe triangulacionit (1: 10,000) dhe diagramet traverse (1: 5000),
- Skica e vendndodhjes për të gjitha shenja të përhershme,
- Llogaritjet dhe rregullimet për GPS, triangulation, traversing dhe nivelim e saktë,
- Të gjitha shënimet në terren,
- Të gjitha informacionin e nevojshem në formë dixhitale (CD),
- Kompletimin e hartës topografike të plotë në formë digjitale CD.
- Vendosje e fotografive në letër dhe në CD.

▪ **Studimi gjeoteknik**

Studimi gjeoteknik do të realizohet sipas kategorisë I dhe II të investigimit gjeoteknik të përcaktuar në EUROCODE.

Në investigimin gjeoteknik do të përfshihet investigimi i terrenit, si dhe investigime të tjera në lidhje me vlerësimin e qëndrueshmërisë së objekteve ekzistuese (shpate, skarpata). Për përcaktimin e distancave dhe thellësive të investigimeve si orientim do të jenë rekomandimet e dhëna në standard “Eurocode” por nga problematikat në terren mund të jetë e nevojshme që të bëhen ndryshime.

Këto investigime do të planifikohen të përfshijnë identifikimin e një zone më të gjërë të cilat mund të kenë ndikim të rëndësishëm në sjelljen e trupit të rrugës dhe strukturave;

Investigimet e tokës do të kryhen në pikat që përfaqësojnë ndryshimet në kushtet tokësore (dhera, shkëmb), dhe ujërave nëntokësor. Këto do të kryhen në varësi të tipit të projektimit.

(zona rrëshqitëse, tipit të themeleve, metodave përmirësuese të strukturave mbajtëse, zonave dhe thellësisë së konstruksionit). Ky investigim do të bëhet me faza në varësi të programit të hartuar nga konsulenti i investigimit. Gjatë investigimit konsulenti duhet të konsultohet me Agjensinë e Zonave të Mbrojtura.

Testet do të kryhet në terren dhe laborator dhe të gjithë kampionet do të rezervohen pranë ARRSH-së.

Për investigimin gjeoteknik është e rekomandueshme të përdoren dokumentat si më poshtë :

- Hartat topografike ;
- Harta të vjetra të zonës që përshkruajnë historikun e ndërhyrjeve të mëparshme në zonë;
- Harta dhe përshkrimet gjeologjike;
- Harta dhe përshkrimet hidrogeologjike;
- Foto ajrore;
- Hetimet e mëparshme gjeoteknike në vend dhe rreth saj;
- Kushtet klimaterike lokale.

Investigimet paraprake duhet të planifikohen në mënyrë të tillë që të dhënat e marra nga ky studim:

- të vlerësojnë stabilitetin e përgjithshëm të zonës dhe zonave rreth saj ku të parashikohet mbjellja me bimësi (me akcie ose pemë që ndihmojnë në ruajtjen e qëndrueshmërisë së skarpatave) ;
- të vlerësojnë pozicionimin e përshtatshme të strukturës;
- të vlerësojnë efektet e mundshme që punimet e propozuara kanë ndaj kalasë, , skarpatave e shpateve që janë pranë;

Këto investigime do të japin të dhënat e tokës në lidhje me:

- Tipin e dheut ose të shkëmbit;
- Nivelin e ujërave nëntokësor;
- Fortësinë paraprake dhe veçoritë e deformimit të dherave dhe shkëmbit.

Investigimi në terren duhet të krahasohet me të dhënat e marra në laborator.

Për realizimin e investigimeve & testeve në terren si dhe në laborator duhet të ndiqen rekomandimet e dhëna në standartin referues. Këto rekomandime japin një orientim për distancat dhe thellësitë minimale që duhet të ketë investigimi (sondë ose gropa studimi), testet e rekomandueshme si dhe programimin për numrin e testeve dhe llojin e tyre .Konsulenti duke u bazuar në këto rekomandime duhet të pregatisë programin e investigimeve dhe testeve.

Testet e mundshme që do të kryhen në terren (CPT, SPT, CPTU, DTM, PIASTRA etj).

Nga kampionet e marrë nga shpimet me sonda apo gropa studimi do të realizohen dhe testet laboratorike të domosdoshëm për përcaktimin e veçorive fiziko-mekanike të terrenit.

Në kompletimin e testeve të investigimit në terren dhe laborator të dhënat do të kalojnë në raportin final të studimit.

Në raportin e studimit gjeoteknik duhet të përfshihet qëllimi dhe fusha e studimit duke dhënë :

- Një përshkrim të vendndodhjes së zonës së bashku me strukturat e propozuara;
- Një informacion për zonën e investigimit dhe zonat përreth;
- Gjeologjinë;

- Hidrogeologjinë;
 - Monitorimin e ujërave nëntokësor;
 - Prurjet e lumit ;
 - Sjelljen e strukturave fqinje;
 - Zonat e pastabilizuara;
 - Vështirësitë gjatë gërmimeve;
 - Fotografitë ajrore;
 - Informacione për sizmicitetin;
 - Dokumentacionin për investigimet në terren(sondë, gropa studimi)ku të jepen:vendi, data, metodat, standartet dhe rezultatet;
 - Përshkrimet e hollësishme të të gjitha shtresave duke dhënë vetitë e tyre fiziko-mekanike.(të dhënat e shtresave të jepen në formë tabelare dhe grafike);
 - Dokumentacioni për kryerjen e testeve(terren &laborator) ku të jepen: vendi, data, standartet e përdorura, rezultatet duke i dhënë një konsideratë të veçantë rezultateve anormale;
 - Identifikimi i zonave të dobëta (dallimi në parametra gjeoteknik,vendndodhja) si dhe rekomandimet përkatëse;
 - Analiza e stabilitetit të argjinaturave dhe gërmimeve;
 - Metodot llogaritëse, tipet thellësitë e zhytjeve të strukturave kapaciteti mbajtës i terrenit (dhe',shkëmb)për vendosjen e themeleve të strukturave, llogaritja e uljeve (strukturë ,mbushje).
 - Për çdo strukturë duhet të jepet i ndarë studimi gjeoteknik (llogaritje, standarti, testet, foto etj)
 - Në raport do të jepen komente dhe rekomandime;
 - Në raport do të shprehet literatura e përdorur.
- Gjatë realizimit të studimit Specialist të ARRSH do të bëjnë monitorimin në terren .Kampionet e marrë për testim do të rezervohen dhe pranë ARRSH-së.

▪ **Studimi Hidrologjik dhe sistemi i drenazhimit**

Në këtë studim do të vlerësohen kushtet hidrologjike të zonës ku shtrihet objekti duke përfshirë çështjet që lidhen me drenazhimin e ujrave sipërfaqësor e nëntokësor.

Në studimin e kushteve klimaterike të zonës do të përfshihen por nuk do limitohen :

- Temperatura e ajrit që është një nga elementet kryesor klimatik që shërben për të karakterizuar klimën e një vendi apo një rajoni. Me regjimin mesatar, me ecurinë e saj vjetore e ditore si dhe me vlerat ekstreme, ndikon në strukturat ndërtimore.

Një nga parametrat më të rëndësishëm të temperaturës së ajrit është temperatura mesatare e tij. Në studim të jepet shpërndarja e këtij parametri gjatë një viti si dhe temperaturat mesatare të vendmatjes meteorologjike të pikës më të afërt të zonës. Të dhënat mbi temperaturën të jepen në mënyrë tabelare.

- Mjegulla është ngjarje atmosferike që vështirëson transportin rrugor sidomos kur ka intensitet të madh.Për të analizuar mjegullën do të ndalemi në dy aspekte, në numrin e ditëve me mjegull dhe kohëzgjatjen e saj në orë. Të dhënat mbi mjegullën të jepen në mënyrë tabelare.
- Rreshjet atmosferikeRreshjet atmosferike janë nga elementët më të rëndësishëm klimatik që përcaktojnë veçoritë klimatike të një zone.

Në rastin e projektimit të një rruge veçoritë e reshjeve atmosferike kanë një rol të rëndësishëm sepse kanë të bëjnë me projektimin e sistemit të drenazhimit që lidhet direkt me mirëmbajtjen e rrugës dhe nga ana tjetër lidhet edhe me kushtet e transportit të mjeteve lëvizëse.Të dhënat të jepen mbi reshjet mujore dhe vjetore në formë tabelare.

- Boraështë fenomen natyror në periudhën e ftohtë të vitit, një sasi e konsiderueshme e reshjeve vjen prej borës. Kjo veçori është më e theksuar në zonën malore ku bora është një dukuri e zakonshme.Të dhënat të jepen mbi reshjet mujore dhe vjetore.

- Lagështia e ajrit, si një tregues i rëndësishëm i lagështirës së ajrit shërben lagështia relative e ajrit e cila ka një ndikim të drejtpërdrejtë në aktivitetin njerëzor. Në ecurinë vjetore të këtij treguesi vërehen ndryshime që janë të kushtëzuara nga qarkullimi stinor dhe relievi.

Të dhënat të jepen mbi lagështirën e ajrit mujore dhe vjetore.

- EraGjatë projektimit të rrugëve, një aspekt i rëndësishëm është edhe vlerësimi i karakteristikave të erërave në zonën në studim. Në parametrat kryesor të erës përfshihen edhe të dhënat për drejtimin e saj (shpeshësia sipas drejtimeve të ndryshme) si dhe shpejtësia e saj sipas drejtimeve të ndryshme. Të dhënat të jepen mbi lagështirën e ajrit mujore dhe vjetore.
- Stuhitë Stuhitë që për vendin tonë janë të shumta dhe ndodhin në të gjithë stinët e vitit, shpesh shoqërohen me breshër. Më shumë ditë me breshër ka në muajt e dimrit dhe gjysmën e vjeshtës dhe në gjysmën e parë të pranverës.

Studimi i kushteve hidrologjike ka rëndësi të vecantë në projektimin e sistemit të drenazhimit.

Në studim do të parashikohet :

- Sistemi i Drenazhimit i Ujërave Sipërfaqësore. Për realizimin e drenazhimit të ujrave sipërfaqësore mund të përdoren kunetat ose kanalet e veshur.
- Sistemet e Drenazhimeve të Thella që shërbejnë për përmirësimin e kushteve hidrologjike brënda hapësirës së rrugës. Përmes tyre parandalohet kalimi i ujrave mbi rrugë, arrihet ulja e nivelit të ujrave, dhe sigurohet drenazhimi i ujit nëntokësor. Ai gjithashtu përmirëson konsolidimin, stabilizimin dhe rritjen e aftësisë mbajtëse të dherave me shkallë të lartë ngjeshmërie, përshkueshmëri të ulët të ujit dhe aftësi mbajtëse të vogël. Sistemi i drenazhimit të thellë mundëson vendosjen e drenazheve si dhe të strukturave përkatëse të tyre. Sistemi i drenazhimit të thellë duhet të zbatohet në përputhje me projektin dhe standartet referues.

Për realizimin e sistemit të drenazheve do të rekomandohen:

- Pusetat për hyrjen (e ujit);
- Pusetat e revizionit;
- Tombinot (me seksion rrethor, katrore, parabolik ,të rrafshta, me prerje drejtkëndore (me përmasa më të mëdha);
- Burimet, Puset, Sifonet dhe Gropat në Formë Hinke;
- Veshjet mbrojtëse(shtresat filtruese, rimbushjet me zhavorr të drenazheve, veshjet me gurë të rëndë të palidhur, veshjet me gurë të lehtë të palidhur, veshjet e realizuara me dorë dhe veshjet me thasë);
- Gabionet.

■ **Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis**

Sipas ligjit Nr.10440, datë 7.7. 2011: “Për vlerësimin e ndikimit në mjedis”, procedura e vlerësimit të ndikimit në mjedis përfshin:

- procesin paraprak të vlerësimit të ndikimit në mjedis;
- procesin e thelluar të vlerësimit të ndikimit në mjedis.

Projekti “Studim projektim rishikim i projektit per segmentin rrugor te vazhdimet te unazes se madhe Tirane nga sheshi Shqiponja-Bulevardi i ri

i nënshtrohet procedurës së vlerësimit paraprak të VNM-së. Hartimi I raportit të VNM-së duhet të bazohet në :

- VENDIM Nr. 686, datë 29.7.2015
- PËR MIRATIMIN E RREGULLAVE, TË PËRGJEGJËSIVE E TË AFATEVE PËR ZHVILLIMIN E PROCEDURËS SË VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS (VNM) DHE PROCEDURËS SË TRANSFERIMIT TË VENDIMIT E DEKLARATËS MJEDISORE.

- Në Raportin paraprak të VNM-së, duhet të përfshihen:
- përkrahimi i mbulesës bimore të sipërfaqes ku propozohet të zbatohet projekti, shoqëruar dhe me fotografi;
- informacion për praninë e burimeve ujore, në sipërfaqen e kërkuar nga projekti dhe në afërsi të tij;
- informacion lidhur me identifikimin e ndikimeve të mundshme, negative, në mjedis, të projektit, përfshirë ndikimet në biodiversitet, ujë, tokë dhe ajër;
- një përkrahim për shkarkimet e mundshme në mjedis, të tilla si: ujëra të ndotura, gaze dhe pluhur, zhurma, vibrime, si dhe për prodhimin e mbetjeve; (*Duhet të identifikohen venddepozitimet për mbetjet e ngurta të autorizuar nga pushteti vendor.*)
- informacion për kohëzgjatjen e mundshme të ndikimeve negative të identifikuar;
- të dhëna për shtrirjen e mundshme hapësinore të ndikimit negativ në mjedis, që nënkupton distancën fizike nga vendndodhja e projektit, dhe vlerat e ndikuara që përfshihen në të;
- mundësinë e rehabilitimit të mjedisit të ndikuar dhe mundësinë e kthimit të mjedisit të ndikuar të sipërfaqes në gjendjen e mëparshme, si dhe kostot financiare të përafërta për rehabilitimin;
- masat e mundshme për shmangien dhe zbutjen e ndikimeve negative në mjedis;
- ndikimet e mundshme në mjedisin ndërkufitar (nëse projekti ka natyrë të tillë).
- Raporti i paraprak i VNM-së të jetë i nënshkruar nga personi fizik/juridik i licencuar.
- Aktin e regjistrimit të personit fizik/juridik, sipas legjislacionit në fuqi.

Natyrisht ky studim do të bëhet sipas fazave të paracaktuara të projektit, projekt-idesë dhe projektit të zbatimit. Konsulenti do të duhet të bëjë ndryshimet e nevojshme gjatë fazave të përgatitjes së raportit VNM në raste të ndryshimit të Legjislacioni Mjedisor.

▪ **Projektimi strukturave mbajtëse & drenuese**

- Në mënyrë sa më të mundshme strukturat mbajtëse duhet të projektohen në mënyrë të tillë që të tregojnë dukshëm gjendjen kufitare, ato duhet të projektohen kundrejt shkatërtime të papritura pa dhënë më parë deformime.

Metodat e projektimit dhe vlerat që do të merren në konsideratë për projektim duhet të ndalojnë shkatërrimet e strukturave ngjitur. Projektimi i strukturave mbajtëse duhet të marrë parasysh kriteret e fortësisë, shërbimit, ndërtimit, ekonomike duke përfshirë dhe ofrimin e mbështetjeve të përkohshëm në anë të gjurmëve;

Ndryshimet në presionin dhe lëvizjet tokësore të shkaktuara nga struktura (gjurmimi dhe ndërtimi).

Prishja e strukturës së tokës për shkak të punimeve operacionale (sonda testet in-situ);

Kërkesat e nevojshme për largimin e ujërave pranë strukturës të përfunduar;

Zbatueshmëria e ndërtimit të strukturës duke marrë parasysh, presionet e ujit, rrëzim të skarpave të krijuara etj.

Qëndrueshmëria e komponentëve strukturore;

Karakteristikat e materialeve që do të përdoren;

Akses për mirëmbajtjen e strukturave dhe sistemit të drenimit;

Për mbushjet mbrapa murit të jenë të qarta natyra e materialeve mbushës dhe mjetet e përdorura për të ngjeshur ato.

- Për strukturat drenuese kriteri i përgjithshëm për projektim dhe ndërtimin e sistemeve sipërfaqësore & të thella drenuese është largimi i ujërave, akumulimi i tyre në trupin e rrugës.

Për këtë e rëndësishme është të përcaktohet qartë vendndodhja e tyre, të dhënat topografike, të dhënat hidrologjike, të dhënat hidrogeologjike, parametrat fizik – mekanik të dherave, dimensionet gjeometrike, pjerësitë gjatësore minimale, karakteristikat e materialeve që do të ndërtohen, kapaciteti i tyre mbajtës.

Kapaciteti mbajtësi i shtresave fundore të rrugës të cilat janë më të ekspozueshme nga uji.

10. PREGATITJA E DOKUMENTAVE TË TENDERIT

Konsulenti duhet të kompletojë në përputhje me kërkesat e Autoritetit Kontraktor (ARRSH) dokumentacionin për tender i cili do të përmbajë :

- Projektin në mënyrë grafike;
- Specifikimet teknike (të përgjithshme & të veçanta);
- Tabelat e volumeve me çmimet përkatëse; etj

11. PAGESA

Llogaritja e vlerës së studim projektimit është realizuar në bazë të:

- VKM Nr 354, dt 11.05.2016;

Pagesa e konsulentit do të kryhet në bazë të kushteve të kontratës së nënshkruar midis konsulentit dhe ARRSH-së.

Shënim: Këto Terma Teference janë hartuar nga grupi i punës sipas detyrës së tyre funksionale pranë ARRSH-së .