



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

AUTORITETI RRUGOR SHQIPTAR

TERMA REFERENCE

Për objektin ;
“Qendra e Monitorimit të Trafikut faza e dytë”
(Kontratë me çelësa në dorë).

I. HYRJE

Autoriteti Rrugor Shqiptar me Fondet e Buxhetit të vitit 2024 ka planifikuar të financojë ndërtimin e objektit “Qendra e Monitorimit të Trafikut faza e dytë” (Kontratë me çelësa në dorë”).

II. TË PËRGJITHSHME

Për shkak të vendndodhjes gjeografike të Shqipërisë, sektori i saj i transportit është i një rëndësie të madhe për konkurrencën ndërkombëtare dhe rritjen ekonomike të vendit. Pavarësisht shumë përmirësimeve të rëndësishme në rrjetin rrugor të Shqipërisë gjatë dy dekadave të fundit, gjendja aktuale e tij konsiderohet ende e pamjaftueshme për nxitjen e zhvillimit ekonomik dhe social, për sigurimin e lidhjes së mirë midis prodhuesve dhe konsumatorëve dhe për integrimin e ekonomisë së Shqipërisë në tregun evropian. Për më tepër, projektimi i gabuar i rrugës, mirëmbajtja e pamjaftueshme e rrugës dhe sjellja e pasigurt e drejtuesve të automjeteve kanë sjellë probleme serioze të sigurisë rrugore, me shumë aksidente fatale.

Qeveria e Shqipërisë është angazhuar me Bashkimin Evropian dhe me disa Institucione Financiare Ndërkombëtare (IFI) për të përmirësuar rrjetin rrugor në përgjithësi dhe sigurinë rrugore në veçanti.

Krahas përmirësimit të vazhdueshëm fizik të infrastrukturës së transportit, Qeveria, nëpërmjet Ministrisë së Infrastrukturës dhe Energjisë (MIE) dhe Autoritetit Rrugor Shqiptar (ARSH) ka filluar të hartojë dhe zbatojë Sistemet Inteligjente të Transportit (SIT). Zbatimi i kësaj strategjie do të ndihmojë që korridoret kryesore të transportit të Shqipërisë të bëhen pjesë e një sistemi të sigurt, të integruar dhe multimodal të transportit ndër-evropian.

III. PËRSHKRIMI I PROJEKTIT

Rrjeti Rrugor Shqiptar ka një gjatësi totale prej rreth 15,000 km. Rrjeti kryesor i rrugëve kombëtare është 3,400 km i gjatë dhe administrohet nga Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë nëpërmjet Autoritetit Rrugor Shqiptar (ARRSH).

Rrjeti lokal rrugor përbëhet nga 4,411 km rrugë rrethi, të cilat ofrojnë lidhje rurale me rëndësi rrethi dhe mirëmbahen nga departamentet e rrugëve të qarkut brenda Autoriteteve Rrugore Rajonale.

Rrjeti komunal është 4,980 km i gjatë dhe administrohet nga Bashkitë dhe Këshillat e Qarqeve ose Qarqet; Nën Bashkitë është edhe rrjeti urban 2500 km i gjatë.

Me miratimin e Traktatit TCT dhe Kuadrit të tij Strategjik për zbatimin e ITS në korridoret TEN-T, Qeveria e Shqipërisë është ngarkuar të zbatojë Strategjinë dhe Sistemet e ITS për gjatësinë e rrjetit bazë/gjithëpërfshirës prej 784 km, sipas figurës më poshtë.



Figura 1: Rrjeti rrugor TEN-T i përfshirë në traktatin TCT

Projekti RTMCS (*Road Traffic Monitoring and Control System = Sistemi i Monitorimit dhe Kontrollit të Trafikut Rrugor*) në këtë fazë fillestare ka filluar me ndërtimin e një Qendre Kombëtare, ANTOCC, dhe 200 km të parë zbatimin e ITS, të cilat janë një nëngrup i rrjetit rrugor TEN-T sipas traktatit TCT.

Zonat e përzgjedhur të rrugës me prioritet gjeografik, bazuar në rreth 213.7 km për Fazën e dytë janë si më poshtë:

- Milot – Lezhë – Shkodër – Hani i Hotit 76.3 km
- Levan – Tepelenë – Gjirokastrë – Kakavijë 110.8 km
- Orikum – Dukat (hyrja në tunel) 14.7 km
- Tunel Llogara – Palasë 7.4 km
- Palasë – Dhërmi 4.5 km

TOTALI 213.7 KM

➤ Kilometra: 213.7 km, duke përfshirë 25% të shtrirjes TEN –T në rrugët shqiptare;

Përshkrim i Përgjithshëm i Sistemit të Tarifës së Rrugës në Tunelin e Llogarasë.

Në Tunelin e Llogarasë do të aplikohet sistemi i stacioneve të mbledhjes së tarifës së rrugës në të cilin do të ndërtohen 6 stacione: 3+3 hyrje për secilin drejtim lëvizjeje.

IV. OBJEKTIVAT, QËLLIMI DHE REZULTATET E PRITURA

1. OBJEKTIVAT

Objektivi i përgjithshëm

Me miratimin e Traktatit të Komunitetit të Transportit (TCT) dhe Kuadrit të tij Strategjik për zbatimin e ITS në korridoret TEN-T, Qeveria e Shqipërisë është ngarkuar të zbatojë Strategjinë dhe Sistemet e ITS për gjatësinë e rrjetit bazë/gjithëpërfshirës prej 784 km.

Objektivi kryesor

Objektivat kryesorë që duhen ndjekur për implementimin e sistemit ITS në 213.7 km rrugë dhe për sistemin e stacioneve të mbledhjes së tarifës së rrugës në Tunelin e Llogarasë për Fazën e dytë janë:

- Përmirësimin e ARRSH-së me mjete të mjaftueshme për realizimin e funksionit kryesor të monitorimit të rrugëve. Në mënyrë të veçantë monitorimi i përdorimit të rrugëve, ngarkesës në to, shpërndarjes së trafikut, ndërhyrjeve në rrugë si dhe aksidenteve rrugorë.
- Raportimin në kohë reale rreth ngjarjeve të veçanta apo sjelljeve/lëvizjeve të trafikut jashtë treguesve, mesatare për periudhën, ditën apo orën.
- Rritja e sigurisë rrugore, parandalimi i aksidenteve si dhe ulja e kohës së përgjigjes në raste të aksidenteve.
- Koordinimit ndër-institucional me Qendrën Kombëtare, ANTOCC dhe me operatorë privatë të mirëmbajtjes apo ndërhyrjes në rrugë.
- Krijimi i një bazë të dhënash ku do përcaktohen kufijtë e qyteteve, të prefekturave, të shtetit dhe të zonave klimatike.
- Krijimi i një bazë të dhënash me emërtimin e akseve si dhe specifikime teknike të rrugëve.
- Krijimi i një bazë të dhënash me mirëmbajtjen e akseve si dhe ndërhyrjet për punime të ndryshme.
- Krijimi i një bazë të dhënash si ashpërsia e aksidentit, shkelje të Kodit Rrugor dhe statistikave të qarkullimit sipas akseve dhe segmenteve rrugorë.
- Njoftimi në kohë reale të institucioneve shtetërore si Ministria e Mbrojtjes, Policia e Shtetit, Shërbimi i Urgjencës, Drejtoria e Pyjeve dhe Ekipet e Mbrojtjes kundra zjarrit dhe shpëtimit për problemet përkatëse.
- Përmirësimi i komunikimit me publikun, njoftimin në kohë reale të mjeteve në rrugë rreth ngjarjeve të veçanta apo ndërhyrjeve në rrugë, (qendër telefonie, tabela sinjalizuese dhe informuese 24x7 si dhe shërbime në faqen web., shpërndarje informacioni nëpërmjet radio sinjalit FM).
- Forcimi i shkallës së zbatimit të Kodit Rrugor, nëpërmjet evidentimit sistematik të shkelësve të Kodit Rrugor.
- Përlllogaritja automatike e ngarkesës dhe shpejtësisë së mjeteve në rrugë.
- Modernizimin e regjistrit kombëtar të ndërhyrjeve në rrugë, rritja e shkallës së koordinimit ndër-institucional në aprovimin e ndërhyrjeve si dhe shpërndarjes së informacionit rreth ndërhyrjeve të planifikuara.
- Evidentimin e mjeteve në kërkim.

- Mirë-alokimin dhe optimizimin e fondeve të mirëmbajtjes së rrugëve kombëtare, duke u bazuar mbi shkallën e përdorimit të tyre.
- Krijimi i pikave SOS për kërkesën e ndihmës në rrugë.
- Gjenerimin e raporteve ditorë, javorë, mujorë dhe vjetorë mbi aksidentet, shkeljet e Kodit Rrugor dhe statistika e qarkullimit sipas akseve dhe segmenteve.

Objektivat specifike:

Për çdo segment rrugor si dhe për sistemin e stacioneve të mbledhjes së tarifës së rrugës në Tunelin e Llogarasë konsulentit duhet të realizoj:

- Hartimin e projektit të detajuar të zbatimit për të bërë të mundur implementimin e sistemit ITS me qëllim rritjen e sigurisë rrugore duke pasur parasysh:
 - *Qëndrueshmërinë e ITS.* Do të vendosen vetëm Sisteme të tilla Inteligjente Transporti për të cilat financimi i operimit vjetor dhe kostoja e mirëmbajtjes mund të buxhetohet plotësisht nga burimet e rregullta vendase, për të cilat rolet dhe përgjegjësitë institucionale për vendosjen dhe funksionimin e tyre janë përcaktuar qartë, qoftë me ligj ose me instrumente të tjera të përshtatshme ligjore.
 - *Përputhshmëria dhe ndërveprueshmëria e ITS:* Të gjitha Sistemet Inteligjente të Transportit që do të vendosen në Shqipëri duhet të projektohen mbi bazën e Direktivave, Specifikimeve dhe Udhëzimeve të përbashkëta Evropiane.
 - Planin e menaxhimit të trafikut duke qënë se të gjitha punimet do të bëhen në trafik;
 - Nëse është e mundur të japë më tepër se një zgjidhje tekniko-ekonomike në mënyrë që Autoriteti Kontraktor të japë mendimin e tij për të përzgjedhur variantin më të mirë të mundshëm;
 - Duhet të studiojë dhe të marrë në konsideratë *çdo projekt, specifikim teknik, apo studim të mëparshëm që kanë të bëjnë me këtë objekt;*
 - Duhet të mbështetet dhe të zbatojë legjislacionin shqiptar për këtë qëllim.

Për konceptimin dhe projektimin e stacioneve duhet të kryhen studimet dhe analizat si më poshtë:

- Variantet e ndryshme të mundshme të stacioneve (6 copë, 3+3 hyrje për secilin drejtim lëvizjeje) të pagesës së tarifës, duke analizuar disa variante të stacioneve të pagesës së tarifës, në mënyrë që të përzgjidhet varianti më optimal.
- Simulimi i trafikut për skenarët e ndryshëm nëpërmjet marrjes në konsideratë të numrit të korsive për secilin stacion dhe sistemin e adoptuar të pagesës.
- Analiza e kostos,
- Kërkesat specifike për projektimin dhe zbatimin e stacioneve të pagesës së tarifës.
- Punimet për ndërtimin e stacioneve të Toll – it,
- Punimet për kompletimin me pajisje, kabinat, trarët automatik si dhe e gjithë infrastruktura e nevojshme elektrike,
- Punimet për instalimin e sistemeve dhe vënien në punë dhe realizimi i programimit nga inxhinier përkatës të gjithë sistemet e operimit.
- Organizimi i punimeve,
- Metodologjia e realizimit të punimeve.

2. Qëllimi i Projektit

Projekti parashikon zbatimin e një sëre sistemesh, nënsistemesh të integruara me njëri-tjetrin për monitorimin, regjistrimin, matjen, publikimin e informacionit rrugor për Institucionet, Operatorët si dhe publikun.

Funksionimi i sistemit si një i tërë, integrimi i elementeve dhe moduleve të veçanta të sistemit duhet të garantohet nga ofruesi i zgjidhjes. Për këtë, ofruesi i përzgjedhur duhet të garantojë përputhjen e të gjitha aspekteve konstruktive, instalative, të konfigurimit, të testimit dhe të trajnimit të personelit përdorues të sistemit.

Si pjesë e projektit, kërkohet gjithashtu dorëzimi i sistemit tek personeli teknik, i ARRSH-së i cili do të ndjek çështje që lidhen me operimin.

Së bashku me zbatimin e projektit, Konsulenti duhet të realizojë operimin në vend përgjatë periudhës fillestare të operimit, si dhe mirëmbajtjen e pajisjeve dhe të instalimeve të realizuara në qëndrat e kontrollit për një periudhe të përcaktuar të mirëmbajtjes, pas zbatimit.

Qëllimi kryesor i punës konsiston:

- Në monitorimin e rrugëve kombëtare, qëllimi kryesor është :
 - Monitorimi në kohë reale të pamjeve, të gjendjes dhe të lëvizjeve në rrugë, regjistrimin e imazheve si dhe ruajtjen e tyre për konsultim të mëtejshëm.
 - Komandimin në distancë të pamjes së marrë nga pikat e monitorimit;
 - Regjistrimi në kohë reale të mjeteve që lëvizin në rrugë. Ky regjistër duhet pasqyrojë pikën e monitorimit, drejtimin e lëvizjes, targën e mjeteve, shpejtësinë e lëvizjes si dhe të marrë fotografi të mjetit.
 - Llogaritja në kohë reale të treguesve të trafikut në pikat e kontrollit si dhe segmentet rrugore të monitoruar. Për këtë sistemi do përlllogarisë në kohë reale shpejtësinë mesatare, maksimale, fluksin e mjeteve në çdo pikë apo segment të monitorimit.
 - Tendencat kryesore të përdorimit të rrugës si dhe parashikime të pritshme të ngarkesës duke pasur parasysh tregues të përgjithshëm të sjelljes së trafikut në segmentet.
- Për komunikimin me publikun:
 - Publikimi në kohë reale të shërbimeve të mirëmbajtjes në rrugë. Kufizimeve të pjesshme apo të plota të kalimit në segmente të veçanta të realizuara këto nëpërmjet sinjalistikës rrugore si dhe faqen web të ARRSH-së.
 - Njoftimin nëpërmjet tabelave informative, në rrugë rreth problematikave dhe/ose kujdesit të veçantë në rrugë (prsh në rastet e aksidenteve, bllokimeve në rrugë, rrezikut të rrëshqitjeve, etj..) që duhet të kenë parasysh drejtuesit e mjeteve.
 - Krijimin e shërbimit call center ndaj publikut. Marrjen dhe dhënien e informacionit rrugor nëpërmjet këtij shërbimi.
 - Krijimin e faqes web.
 - Në ndërtimin e sistemit të 6 stacioneve të mbledhjes së tarifës së rrugës: 3+3 hyrje për secilin drejtim lëvizjeje në Tunelin e Llogarasë.

Hapësira gjeografike që do të mbulohet

Zyrat qëndrore të ARRSH, si dhe të gjitha pikat e monitorimit pranë akseve kryesore të rrugëve nacionale.

Grupet e synuara

- Qytetarët, Udhëtarët apo Drejtuesit e automjeteve.
- Institucionet përgjegjëse për zbatimin e Kodit Rrugor Shqiptar.

Siguria e sistemit

Në mënyrë që të ruhet integriteti i sistemit, kontraktori duhet të sigurohet që të respektohen standardet e sigurisë të prodhuesit, pajisjeve e software përkatës të liçensuar. Personat, të cilët nuk janë punonjës të ARRSH dhe institucionet (organizatat) e tjera do të aksesojnë asetet e informacionit vetëm në bazë të kushteve të përcaktuara në rregulloren e sigurisë së datacenterit-qeveritar. Çdo event duhet të ruajë loge sipas procedurave. Këto loge duhet të jenë të auditueshme, gjithashtu duhet të përcaktohen politikat e ruajtjes së logeve dhe back-up sipas rregulloreve në fuqi.

Detyrat specifike

- Respektimi i specifikimeve teknike të sistemit të monitorimit dhe kontrollit të trafikut rrugor. (***dokument i zbatuar në Fazën e parë të implementimit të projektit***)
- Përshtatja e sistemit ITS me ambjentet e sallës së monitorimit.
- Instalimi i pikave të kontrollit dhe të monitorimit të trafikut në terren.
- Instalimi dhe konfigurimi i sistemeve pajisjeve qëndrore të sistemit të monitorimit.
- Ndërtimi i strukturës së të dhënave për rregjistrimin e informacionit të lëvizjeve në rrugë.
- Lidhja e pikave të monitorimit në terren me sistemin e monitorimit, publikimin dhe analizën e informacionit.
- Kontrolli teknik dhe identifikimi i problematikave.
- Korrektimi i gabimeve teknike.
- Testimi i komponentëve të veçantë të projektit, si dhe testimi i integruar i tij.
- Trajnimi i përdoruesve.

Data e Fillimit dhe Periudha e Implementimit të Detyrave

Data e destinuar e fillimit është data e nënshkrimit të kontratës dhe periudha e zbatimit të kontratës do të jetë 24 muaj nisur nga kjo datë.

3. Rezultatet që Duhet të arrihen nga Kontraktori

Në kuadrin e projektit, kërkohen të realizohen punimet dhe komponentët e mëposhtëm:

- *Ndërtimore dhe instalative* – Projekti parashikon lëvrimin, realizimin e punimeve ndërtimore dhe instalative të strukturave lidhëse për në pikat e kontrollit në rrugë. Zbatuesi duhet të parashikojë si pjesë të projektit, edhe realizimin e punimeve ndërtimore, elektrike dhe informatike për lidhjen me fibër optike.
- *Programe dhe licensa* – Pjesë e projektit është levrimi, instalimi dhe integrimi i programeve kompjuterikë që do të përmbushin kërkesat e projektit.
- *Pajisje informatike* – lëvrimin dhe instalimin e pajisjeve informatike (Server, Switch, Router, Kamera vëzhgimi, Kamera LPR, Storage, Sistem Telefonie, Sistem Operimi për Pajisjet e Monitorimit dhe Informimit, SCADA - *Sistemet e kontrollit mbikëqyrës dhe të marrjes së të dhënave* -, ose të ngjashëm me të, faqe interneti për shpërndarjen e informacionit dhe të pamjeve në kohë reale, tabela informues me tekste dhe sinjalizuese etj, të cilat do të plotësojnë kushtet dhe kërkesat e projektit. Projekti parashikon edhe lëvrimin e pajisjeve instalative dhe aksesorët e ndryshëm që duhen për realizimin e lidhjeve elektrike, informatike në pikat e kontrollit të nevojshme për të realizuar lidhjen në mënyrë të sigurt të pikave me Qendrën e Monitorimit.

- *Zbatimi i sistemit* – Zbatimi i sistemit në infrastrukturën e ARRSH-së. Kjo do të përfshijë testimin dhe demonstrimin e mirëpërdorimit të pajisjeve të veçanta si dhe të sistemeve. Testimi i sistemeve deri në pranimin e tyre nga ARRSH-ja. Projekti parashikon edhe trajnimin e personelit të ARRSH-se që do të jetë përgjegjës për operimin e sistemit si dhe për administrimin e pjesëve teknike të tij.

- *Mirëmbajtja dhe operimi i sistemit si dhe i sistemit të 6 stacioneve të mbledhjes së tarifës së rrugës* për periudhën e garancisë. Pjesë e projektit është mirëmbajtja në terren e instalimeve si dhe operimi i sistemit për periudhën e garancisë mbas vënies në shfrytëzim. Mirëmbajtja do të realizohet në distancë ose nëpërmjet paraqitjes në vënd të personelit teknik të Zbatuesit (nëpërmjet krijimit dhe mirëmbajtjes së një qendre asistence). Mirëmbajtja do të realizohet në përputhje me përcaktimet në këtë dokument.

Shënim: Kontraktori duhet të marrë në konsideratë dhe të rakordojë me sistemet që janë të instaluar në ARRSH si dhe në akset rrugore, me qëllim shmangjen e mbivendosjes së projektit.

IV. SISTEMI INSTITUCIONAL/LEGAL

Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë (MIE) është mbikëqyrësja kryesore për Transportin Rrugor në Shqipëri. MIE nëpërmjet ARRSH-së menaxhon sektorin e Transportit Rrugor për rrjetin rrugor kombëtar.

Siguria rrugore është një përgjegjësi që shpërndahet në disa ministri nëpërmjet Komitetit Ndërminterial 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:

Sistemi legjislativ aktual bazohet por nuk limitohet në aktet ligjore kryesore dhe nën akte e vendimet e Këshillit të Ministrave:

- Ligji Nr. 10 164, datë 15.10.2009 për Autoritetin Rrugor Shqiptar dhe të gjitha aktet ligjore të dala në zbatim të tij.
- Ligji Nr. 9887, datë 10.03.2008, ndryshuar me ligjin Nr. 48/2012 “Për Mbrojtjen e të Dhënave Personale” .
- Ligji Nr. 10 273, datë 29.04.2010 "Për Dokumentin Elektronik" .
- Ligji Nr. 10 325, datë 23.09.2010 "Për Bazat e të Dhënave Shtetërore" .
- Ligji Nr. 9918, datë 19.05.2008, “Për Komunikimet Elektronike në Republikën e Shqipërisë”.
- Ligji Nr.8402, dt 10.9.1998 “Për kontrollin dhe disiplinimin e punimeve të ndertimit” (i përditësuar);
- 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. 10 448, datë 14.7.2011”Për lejet e mjedisit”
- V.K.M Nr. 434, datë 3.6.2020 ”Për miratimin e planit kombëtar për zhvillimin e qëndrueshëm të infrastrukturës digjitale broadband 2020–2025”
- 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 të zbatimit dhe të projektimit të rrugëve”
- VKM Nr.322, datë 5.5.2010 “Për miratimin e Dokumentit të Politikave për Komunikimet Elektronike në Republikën e Shqipërisë”
- VKM Nr. 216, dat 13.04.2023: “Për krijimin dhe funksionimin e sistemit të integruar për informatizimin e manualit të çmimeve për zërat e punimeve në ndërtim”.
- 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 03.07.2012 “Mbi auditimin dhe inspektimin e sigurisë rrugore” dhe “Udhëzuesi i Auditimit të sigurisë rrugore”;
- VKM Nr.1214, dt 03.09.2008 “Për miratimin e Strategjisë Sektoriale të Transportit”;
- V.K.M Nr.9, dt 11.1.2024 “Për miratimin e rregullave për projektet që duhet t’i nënshtrohen oponencës teknike sipas secilës fushë projektimi si dhe procedurat që ndiqen në këto raste”;
- 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.
- Udhëzuesi VKM 3613/3 i vitit 2017 i cili përputhet pjesërisht me Direktivën 2010/40/KE të Parlamentit Evropian dhe Këshillit, datë 7 qershor 2010.
- Urdhri nr. 185 i datës 18 qershor 2020 i Ministrit të Transportit për Zbatimin e Sistemeve Inteligjente të Transportit.
- Rregulloren Nr.22 datë 24.06.2011 “Kushtet teknike për ndërtimin e infrastrukturës së rrjeteve kablllore urbane dhe rrjeteve me fibra optike ndërrurbane të komunikimeve elektronike”
- Etj.

V. SUPOZIME & RISQET

1. Supozimet e Projektit

Në kuadrin e projektit, kërkohet që ARRSH të ndërmarrë në mënyrë paralele veprimtaritë si dhe aktivitetet e mëposhtme:

- Disponueshmërinë e funksionaliteteve kryesore të sistemit ITS në 213.7 km të Fazës së dytë si dhe i sistemit të 6 stacioneve të mbledhjes së tarifës së rrugës në Tunelin e Llogarasë me Qendrën Kombëtare, ANTOCC.
- Në asnjë rast kontraktori nuk mund të përdorë të dhënat e aksesuara për objekte të tjera që nuk janë përcaktuar në kontratë pa marrë më parë miratimin e ARRSH ;
- ARRSH do të identifikojë një anëtar stafi të saj, që do të jetë përgjegjës për problemet e koordinimit dhe bashkëpunimit të përditshëm me Kontraktorin.
- ARRSH do të mbikëqyrë monitorimin dhe testimin e pranimit të dorëzimeve përfundimtare te Kontraktorit.

2. Rreziqet

Faktorët kufizues që rrezikojnë implementimin e projektit mund të jenë:

- Analiza dhe projektimi i gabuar i sistemit ose dokumentimi jo i mirë i sistemit.
- Mospërmbushja e plotë kërkesave funksionale dhe teknike.
- Eksperienca e stafit në projekt nga autoriteti Kontraktor.
- Koha e implementimit, mos dorëzimi në kohë i projektit.
- Mos përcaktimi i një personi të stafit të ARRSH për kordinimin dhe bashkëpunimin me Kontraktorin.
- Moslejimi i aksesit të autorizuar nga ARRSH.
- Vonesa në realizimin nga ARRSH të kontratave të energjië elektrike si dhe ato të lidhjeve informatike në pikat e monitorimit.

VI. VEPRIMET SPECIFIKE

Projekti i Detajuar (Draft Projekt Zbatim)

Konsulenti duhet të pregatis projekt zbatimin me të gjithë elementet tekniko - ekonomik që kërkohen në një projekt:

· Raportin Teknik të Sistemit Inteligjent të Transportit ITS si dhe i ndërtimit të sistemit të 6 stacioneve të mbledhjes së tarifës së rrugës në Tunelin e Llogarasë. Qëllimi i këtij dokumenti është të sigurojë projektimin e detajuar të komponentëve të pjesës rrugore dhe qendrës së kontrollit për RTMCS për opsionin e përzgjedhur nga ARRSH si dhe me vlerësimin e detajuar të kostos. Ky dokument bazohet në RTMCS nga WP3 për zgjidhjen konceptuale dhe opsionin e zgjedhur.

- Projektin.
- Raporte Strukturore,
- Struktura metalike, detajet.
- Vizatimet e infrastrukturës,
- Vizatimet e Sistemet Inteligjente të Transportit ITS,
- Projektin e ndryshuar (nëse ka) shoqëruar me korespondencën, skicat përkatëse dhe miratimet e nevojshme.
- Grafiku i punimeve.
- Specifikimet teknike.
- Dokumentacioni topografik dhe gjeologo inxhinjerik për ndërtim rrëshqitje.
- Dokumentacioni fotografik apo video regjistruesi për punimet e padukshme

· Specifikimet Teknike. Ai specifikon të gjitha pajisjet ITS në anë të rrugës dhe komunikimet/furnizimi me energji elektrike dhe vendndodhjen e tij të saktë si dhe i ndërtimit të sistemit të 6 stacioneve të mbledhjes së tarifës së rrugës në Tunelin e Llogarasë. Ky dokument përfshin projektimin dhe specifikimet e portave dhe çdo strukture tjetër mbështetëse të nevojshme dhe komponentët e tyre të lidhur, për të mbështetur pajisjet dhe pajisjet e ITS në pika të përcaktuara përgjatë rrugës. 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.

· Projekti i furnizimit me energji i sistemit ITS dhe i 6 stacioneve të mbledhjes së tarifës në Tunelin e Llogarasë

· Volumet e Punës dhe Preventivi. Bazuar në llogaritjet dhe vizatimet e projektit kontraktori (konsulenti) do të hartojë një listë me të gjitha zërat e punimeve që janë pjesë përbërëse e listës përfundimtare të volumeve (Preventivi) si dhe çmimit të ofertuar. Referuar VKM-së NR 285,DT 19.05.2021 "Për miratimin e Rregullave të Prokurimit Publik", neni 39 pika b, kjo kontratë është e tipit "kontratë me çelësa në dorë" ku vëllimi i punimeve i parashikuar në projekt, mund të shërbejë vetëm si një orientim dhe ofertuesi kryen një studim të hollësishëm të projektit, pa asnjë detyrim për të respektuar vëllimin e punimeve të projektit. Në këtë rast kontraktori ka përgjegjësinë e realizimit të punëve, pa kërkuar asnjë fond shtresë, përveç vlerës së kontratës së prokurimit që në çdo rast, përfshin të gjitha detyrimet fiskale në fuqi".

Preventivi do të shoqërohet me tabelat e volumeve dhe mënyrën e llogaritjes së zërit të punës dhe çmimeve të tyre.

· Metodologjia e Punimeve. Ky dokument paraqet metodologjinë që do të ndjekë Kontraktori me kapacitetet dhe eksperiencën e tij në përmbushjen e punimeve që kërkon objekti. Ky dokument do të jetë sintezë e të gjitha punimeve që janë planifikuar të kryhen. Për procese të veçantë do të ketë detajime të mëtejshme për hapat dhe metodologjinë e punës që do të ndiqet. Dokumenti tenton të japë rrugën më të sigurtë të realizimit të punimeve duke marrë në konsideratë faktin që Kontraktori e konsideron sigurinë si një ndër pjesët më të rëndësishme të realizimit të një projekti.

Për realizimin e Metodologjisë së Punimeve, Kontraktori do të bazohet në:

- Dokumentat referencë që do të jenë:
- Specifikimet Teknike,
- Projekti i propozuar,
- Referenca të jashtme.
- Stafi inxhinierik dhe fuqia puntore,
- Lista e makinerive dhe pajisjeve,
- Metodologjia e Ndërtimit.

· Vizatimet dhe Standarti i projektit

Vizatimet do të përgatiten duke përdorur një program CAD tilla si AutoCAD, do të paraqiten në hardcopy (formati A3), dhe në format elektronik (formati dwg.). Vizatimet do të përfshijnë:

Nr.	Përshkrimi i Vizatimit	Shkalla
	Planimetri e përgjithshme për secilin segment rrugor që paraqet të gjitha variantet e mundshme. Për rastet kur zona e studimit është shumë e madhe duhet të përgatitet në një hartë përmbledhëse në shkallë të çfarëdoshme. (në planimetri të jepen distancat e nyjeve fqinje).	1:10,000
	Planimetria për secilin segment rrugor të vendosjes së sistemi ITS	1:500
	Prerje tërthore të vendosjes së sistemi ITS	1:200
	Detaje të ndryshme	1:25 - 1:50
	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

Planimetrine e largimit të ujërave	1:1000
Planimetrinë e sinjalistikës (vertikale, horizontale dhe sigurinë rrugore)	1:1000

VII. KOMUNIKIMI ME SISTEME TË TJERA

Sistemi i Monitorimit të trafikut, për nga vetë natyra e tij është i izoluar. Kërkesa për shqyrtimin e plotë apo të pjesshem të informacionit, planifikohet të jetë shkresore dhe/ose nëpërmjet aksesit direkt në sistem.

VIII. TË DREJTAT E KODIT TË APLIKACIONIT

Çdo e drejtë mbi kodin burim apo çdo dokumentacion që ka të bëjë me sistemin informatik nga kontraktuesi duhet t'i kalojë përfutjesit në format elektronik dhe në letër.

IX. KËRKESAT FUNKSIONALE

Komponentët e Përgjithshëm të Zgjidhjes

Projekti për vetë natyrën e tij mendohet të ketë komponentët kryesore të tij.

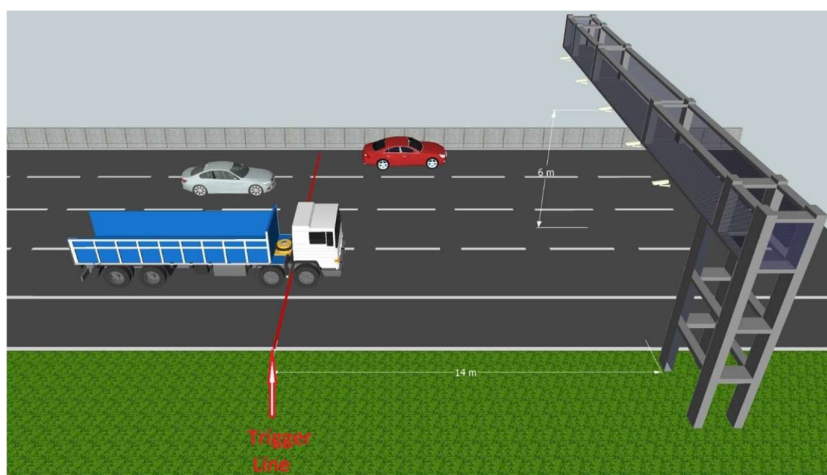
- Sisteme, punime dhe instalime në rrugë.
- Sisteme të komunikimit me pikat në rrugë.

Sisteme, punime dhe instalime në rrugë.

Realizimi i punimeve në akset rrugore është pjesa më e rëndësishme e projektit. Instalimet në pikat e kontrollit do të konsistojnë në ndërtimin e urave metalike mbi rrugë, instalimin e pajisjeve të monitorimit si dhe të sinjalistikës, lidhjen e instalimeve me rrjetin elektrik dhe informatik, testimin dhe kolaudimin e instalimeve.

Qëndrueshmëria, siguria dhe mirë-operimi i sistemit qëndror është e lidhur drejtpërdrejt me saktësinë dhe cilësinë e realizimit të punimeve në pikat e kontrollit. Duke qenë se kemi realizimin e instalimeve në rrugë, kushtet e operimit të pajisjeve duhet të planifikohen për mjedise ekstreme (temperaturë, lagështirë, pluhur, vibrim të vazhdueshëm). Për këtë arsye projektimi dhe prodhimi i pajisjeve duhet të jenë për instalime rrugore. Njëkohësisht, punimet instalative si dhe aksesorët e nevojshëm për montim në rrugë duhet të jenë të cilësisë dhe standardevë të larta.

Instalimet dhe Pajisjet e planifikuara të instalohen në çdo pikë janë si mëposhtë :



Figurë : Shembull i instalimeve në rrugë

Punime konstruktive

Të gjitha instalimet e pajisjeve si dhe të lidhjeve duhet të realizohen mbi një urë metalike e cila përshkron të gjithë gjatësinë e rrugës dhe mbështetet në dy anët e saj.

Ura metalike duhet të jetë e përshtatshme për kalimin e sigurt të kabllave dhe të personelit teknik (si në fazën e instalimit ashtu edhe përgjatë ndërhyrjeve periodike të mirëmbajtjes). Kontrolli i vibrimeve është i domosdoshëm për operimin e sistemit pasi ndikon në cilësinë dhe saktësinë e operimit të kamerave të instaluar në të. Për këtë, konstruksioni i urës duhet të kontribuojë në amortizimin e vibrimit të pajisjeve dhe të garantojë operimin e sistemeve mbi urë në kushte normale (jo ekstreme dëbore apo erë të fortë).

Ura duhet të jetë në një lartësi minimale nga shtresa e rrugës prej 6 m dhe të mbështetet në 2 anët e urës në një largësi nga fundi jo më pak se 1 m. Këmbët e urës duhet gjithashtu të ndahen nga rruga me një guardrail.

Çdo punim për instalimin e pikave të kontrollit duhet të ruajnë rrugën dhe duhet të evitojnë plotësisht dëmtimin e saj.

Lidhje elektrike dhe në rrjet

Në kuadrin e projektit, ARRSH-ja do të kontrakttojë OSSHE-në si dhe ATU për nënshkrimin prej saj të kontratave për pajisjen e pikave të kontrollit me energji elektrike (220) si dhe lidhje me fibra optike (min 2 kopje). Zbatuesi i projektit, duhet të parashikojë të gjitha punimet, aksesoret për lidhjen e pikës së kontrollit me rrjetin elektrik si dhe atë të fibrave optike.

Instalimet e pajisjeve të kontrollit të rrjetit si dhe të kontrollit të energjisë duhet të instalohen mbi urë, në një lartësi të sigurt nga ndërhyrjet e mundshme të faktorëve atmosferike apo dëmtimet me keqdashje.

Në kutitë e kontrollit të instalimeve, duhet minimalisht të instalohen pajisje si Router, Media Converter, Switch PoE, Enkriptore VPN, Modem 4G të cilët duhet të plotësojnë kushtet për operimin në ambjente të vështira (në rrugë) me luhajtje atmosferike të lartë.

Në realizimin e instalimeve në Pikat e Monitorimit, Zbatuesi duhet të realizojë lidhjen informatike të dyfishtë të pikës me Sallën e Monitorimit. Alternativa kryesore duhet të jetë lidhja me fiber optike ndërsa lidhja 4G do të shërbejë si backup për të mundësuar verifikimin e funksionimit apo jo të pajisjeve përgjatë mungesës së lidhjes kryesore.

Instalimi i pajisjeve kamera

Mbi urë (në pjesën e poshtme të saj) dhe në kollona betoni në form piramidale duhet të vendosen dhe të instalohen kamerat LPR.

Të gjitha instalimet e kamerave duhet të kryhen nëpërmjet aksesoreve cilësore dhe në përputhje me përcaktimet e prodhuesve për instalime rrugore.

Në menyrë të veçantë, kamerat LPR (për leximin e targave) duhet të jenë të standardit Evropian dhe të optimizuara të bëjnë leximin e targave të komunitetit Evropian. Leximi nëpërmjet kamerave LPR duhet të jetë i mundshëm në çdo shpejtësi të mjetit.

Kamerat duhet të jenë të afta të korrigojnë efektet e (1) vibrimit, (2) lëvizjeve të larta të temperaturës, (3) lagështirës ekstreme, (4) nivelit të lartë të ndotjes, të cilat për instalime në rrugë janë të paevitueshme.

Instalimi i sistemeve të peshimit të mjeteve në lëvizje

Në disa pika të monitorimit në rrugë kërkohet instalimi i pajisjeve të peshimit të mjeteve në lëvizje. Këto pajisje duhet të jenë të adaptuara për matje të mjeteve që lëvizin me shpejtësi jo më të lartë se 90 km/orë. Montimi dhe organizimi i tyre duhet të realizohet në përputhje me përcaktimet në Direktivat europiane si dhe përcaktimet e prodhuesit për instalime në rrugë.

Instalimi i tabelës elektronike të sinjalizimit rrugor

Në disa pika kontrolli kërkohet instalimi i tabelave elektronike sinjalizuese.

Madhësia duhet të jetë e mjaftueshme për leximin e tyre në kushte normale atmosferike të jetë i mundur nga një distance si dhe forma, montimi dhe organizimi i tyre duhet të realizohet në përputhje me përcaktimet në Direktivat europiane për instalime në rrugë.

Tabelat duhet të jenë të dizenuara për instalime rrugore dhe duhet të plotesojnë kushtet për administrimin dhe kontrollin në distancë. Salla e kontrollit, veç sistemit automatik të njoftimeve duhet të ketë mundësinë e hedhjes manuale të njoftimit si dhe të kontrollit në kohë reale të mesazhit që aktualisht është duke u shfaqur në tabelë.

X. PROJEKTI I DETAJUAR FINAL DHE VLERËSIMI I KOSTOS

Pas miratimit nga autoriteti kontraktor, 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, strukturore, 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.

XI. RAPORTIMI

Raportim i	Përmbajtja	Gjuha	Afatet e dorëzimit	Numri i kopjeve
Raporti i Draft projektit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Përmbledhje raportesh; 2. Kriteret e adoptuara të projektimit, standartet dhe specifikimet; 3. Survejimi në terren dhe investigimet; 4. Raporti për materialet; 5. Draft projekti duke përfshirë, llogaritjet, specifikimet, vizatimet, vlerësimi i kostos; 6. Draft vlerësimi i kostos; 	Shqip	2 muaj pas datës së miratimit nga Këshilli Teknik i ARRSH-së	2kopje (hardcopy) 3kopje (elektronik)
Raporti final	<p>Raporti përmbledhës</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteret e adoptuara të projektimit, standartet dhe specifikimet ▪ Survejimi në terren dhe investigimet; ▪ Projekti final duke përfshirë llogaritjet, specifikimet vizatimet, vlerësimi i kostos ▪ Vlerësimi final i kostos 	Shqip	0,5 muaj pas datës së miratimit nga Këshilli teknik I ARRSH-së	3kopje (hardcopy) 4kopje (elektronik)

- Materialet do dorëzohen në rrugë zyrtare shoqëruar me fletë inventari. Ato duhet të jenë të firmosura në origjinal (firmë elektronike) nga pjesëtarët e stafit projektues,
- Materiali do të përgatitet në gjuhën shqip,
- Materiali grafik duhet të jetë në format A3,
- Vizatimet në formë dixhitale të jenë file .CAD (“vizatim.dwg”),
- Raportet teknike të çdo studimi si dhe raporti teknik përmbledhës në format A4.

XII. ORGANIZIMI DHE STAFI

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

Profili i konsulentit

Konsulenti duhet të siguroj stafin e nevojshëm tekniko-inxhierik që të realizojë të gjitha detyrat e përcaktuara për hartimin dhe realizimin e Projekt - zbatimit.

Stafi që vihet në dispozicion për hartimin dhe realizimin e Projekt - zbatimit duhet të ketë kualifikimin e nevojshëm dhe të jetë i përgjegjshëm për realizim e detyrave të caktuara.

XIII. MONITORIMI DHE ZHVILLIMI

Përcaktimi i treguesve

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

Kërkesat speciale

- Procedura dhe struktura të përshtatshme dhe efektive 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.

XIV. MENAXHIMI I PROJEKTIT

Autoriteti përgjegjës për menaxhimin e projektit është ARRSH me strukturat e saj përkatëse.

XV. KËRKESAT PËR NDËRTIMIN E OBJEKTIT

Bazë për fazën e ndërtimit të objektit **“Qendra e Monitorimit të Trafikut) faza e dytë”.** **(Kontratë me çelësa në dorë).**

do të shërbejë:

- Zbatimin me përpikmëri të kërkesave të Kodit Rrugor të Republikës së Shqipërisë, Rregullores së Zbatimit të Kodit Rrugor;
- Manualit për projektimin e rrugëve shqiptare: *“Rregulli Teknik për ndërtimin e rrugëve”*, të vitit 2015;

- Vendim i KM nr.722 datë 19.11.1998 Për miratimin e rregullores së urbanistikës ndryshuar me: VKM nr.401, datë 22004, VKM nr.545, datë 12.8.2004 dhe VKM nr.574, datë 14.7.2010;
- Standarteve europiane të ndërtimit të sistemit ITS, Eurokodet;
- Manualit të sinjalistikës rrugore të vitit 2010 dhe Eurokodeve për këtë qëllim.
- Ligji Nr. 10 164, datë 15.10.2009 Për Autoritetin Rrugor Shqiptar dhe të gjitha aktet ligjore të dala në zbatim të tij.
- Ligji Nr. 9887, datë 10.03.2008, ndryshuar me ligjin Nr. 48/2012 “Për Mbrojtjen e të Dhënave Personale” .
- Ligji Nr. 10 273, datë 29.04.2010 "Për Dokumentin Elektronik" .
- Ligji Nr. 10 325, datë 23.09.2010 "Për Bazat e të Dhënave Shtetërore" .
- Ligji Nr. 9918, datë 19.05.2008, “Për Komunikimet Elektronike në Republikën e Shqipërisë”.

XIV. FAZAT, AFATET DHE MIRATIMET

Periudha e përgjegjësisë për defektet duke përfshirë shërbimet e garancisë dhe mirëmbajtjes së programeve si dhe shërbimeve instalative do të zgjasë për 5 vjet (2+3) nga vënia në punë.

Fazat e parashikuara dhe afatet orientuese për ndërtimin e objektit janë:

a) Projekti

- Projekti i zbatimit për *“Qendra e Monitorimit të Trafikut faza e dytë”* 8 muaj nga data e lidhjes së kontratës.
- Kryerja e Oponencës dhe Miratimi nga ARRSH 3 muaj.
- Zbatimi i Punimeve 24 muaj

b) Organizimi i Kantjerit

- Ngritje kantjeri 10 ditë

I. SHFRYTËZIMI I VEPRËS.

Jetëgjatësia e veprës do të merret nga standartet e miratuara në vend apo standarte të tjera europiane të projektimit, dhe në varësi të materialeve dhe teknologjisë së propozuar do të jetë dhe jetëgjatësia e punimeve të kryera.