

**OBJEKTI: “NDËRHYRJE EMERGJENTE NË ARGJINATURËN E LUMIT SHKUMBIN PËR SHMANGIEN E SHEMBJES SË RRUGËS CENGELAJ - SHEZË, BASHKIA PEQIN”**

# RAPORTI TEKNIK

***Objekti:* “NDËRHYRJE EMERGJENTE NË ARGJINATURËN E LUMIT SHKUMBIN PËR SHMANGIEN E SHEMBJES SË RRUGËS CENGELAJ - SHEZË, PEQIN”**

## PROJEKT - ZBATIMI

JANAR 2024

Studiot Projektuese: “2 ED” sh.p.k & “DRICONS” sh.p.k



## **PËRMBAJTJA E RAPORTIT TEKNIK**

### **1. TË PËRGJITHSHME**

#### **A. Hyrje:**

Objekti qe po trajtohet ne kete projekt ndodhet ne qytetin e Peqinit, pjese e Bashkise Peqin dhe Qarkut Elbasan, qe i perket zones se Shqiperise se Mesme.

Ne kete zone mbizoteron nje terren fushoro – kodrinor, me kuote deri ne 30 m.n.d.

Klima eshte e fresket ne periudhen dimerore, qe shoqerohet me temperatura deri ne  $-1^{\circ}\text{C}$ , ndersa temperatura mesatare vjetore eshte  $15\div 25^{\circ}\text{C}$ .

Me porosi te Bashkise Peqin, eshte realizuar Projekti i Zbatimit per Rikonstruksionin e rruges kryesore Cengelaj – Shezë, rruge e cila ka pesuar rreshqitje dhe ka nevojte per rikonstruksion te menjehershem, pasi i jep prioritet permiresimit te jeteses se banoreve te ketyre zonave me nje infrastrukture rrugore bashkekohore dhe shume zhvillim bizneseve te zones, si dhe akses me te thjeshte ne ambientet e ndryshme administrative te qytetit.

#### **B. Vendndodhja e Objektit:**

Objekti: “Rikonstruksion i rruges kryesore Cengelaj – Shezë” ndodhet ne Nj. Adm. Sheze te Bashkise Peqin, me nje popullsi rreth 6500 banore sipas censusit te vitit 2011.

Ketu perfshihet rruga kryesore e cila vazhdon menjehere pas daljes nga kurora e diges. Rikonstruksioni i ketij objekti sjell akses me te shpejte per ne rrugen nationale Elbasan – Peqin – Durres.

#### **C. Gjendja Aktuale e Objektit:**

Objekti aktualisht paraqitet ne nje gjendje shume te rrezikshme per perdorim, pasi ka pesuar rreshqitje te konsiderueshme ne dy zona (qe jane dhe kthesa), gje e cila ka veshtiresuar se tepermi qarkullimin e mjeteve qe frekuentojne rregullisht kete rruge.

Gjithashtu, nese nuk merren masa te menjehershme per rikonstruksionin e saj, rreshqitjet e rruges mund te vijojne masivisht, sidomos gjate periudhave kohore me reshje masive.

Per me teper, gjendja aktuale e rruges paraqitet edhe ne disa nga fotot e meposhtme, te cilat pasqyrojne ne menyre reale problematikat e objektit:

**OBJEKTI: “NDËRHYRJE EMERGJENTE NË ARGJINATURËN E LUMIT SHKUMBIN PËR SHMANGIEN E SHEMBJES SË RRUGËS CENGELAJ - SHEZË, BASHKIA PEQIN”**



**OBJEKTI: “NDËRHYRJE EMERGJENTE NË ARGJINATURËN E LUMIT SHKUMBIN PËR SHMANGIEN E SHEMBJES SË RRUGËS CENGELAJ - SHEZË, BASHKIA PEQIN”**



**OBJEKTI: “NDËRHYRJE EMERGJENTE NË ARGJINATURËN E LUMIT SHKUMBIN PËR SHMANGIEN E SHEMBJES SË RRUGËS CENGELAJ - SHEZË, BASHKIA PEQIN”**



**OBJEKTI: “NDËRHYRJE EMERGJENTE NË ARGJINATURËN E LUMIT SHKUMBIN PËR SHMANGIEN E SHEMBJES SË RRUGËS CENGELAJ - SHEZË, BASHKIA PEQIN”**

## **2. ZGJIDHJA E PROJEKTIT**

### **A. Projekti i Rruges Kryesore:**

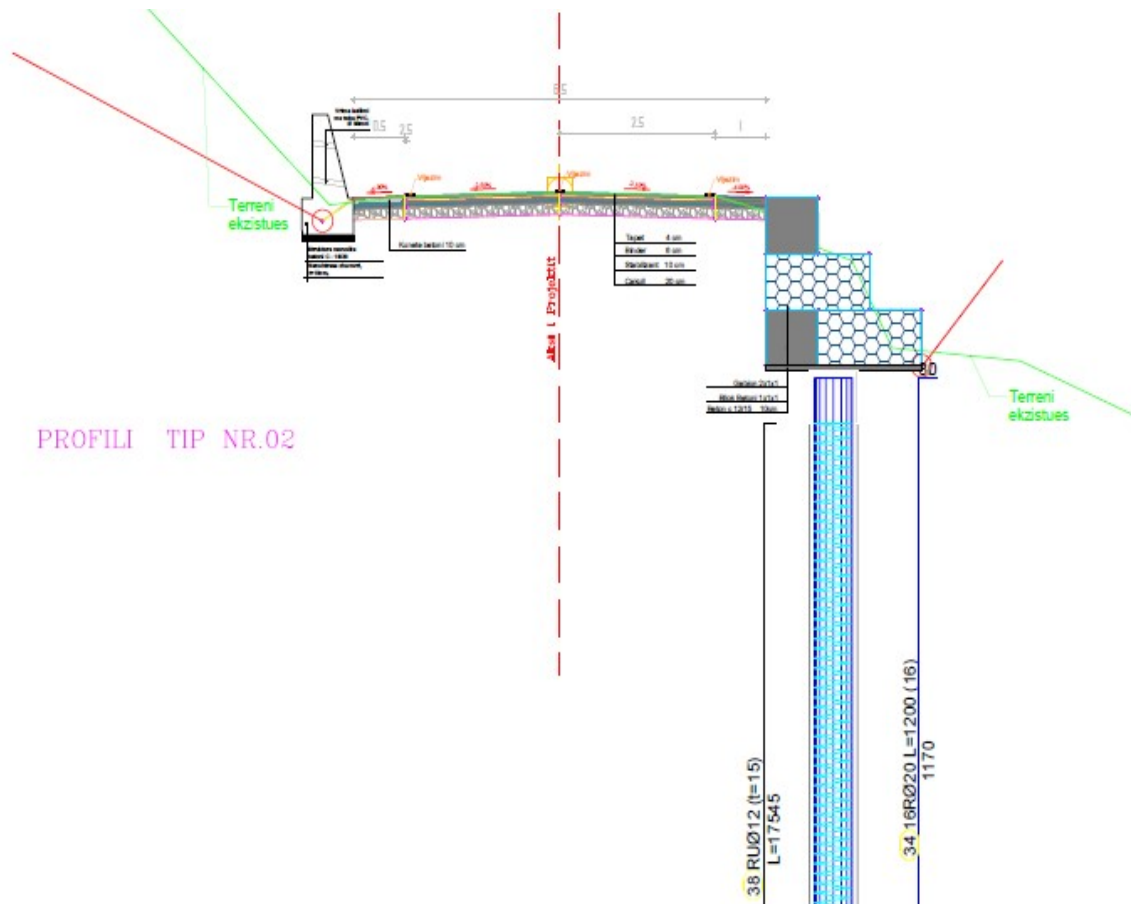
Rikonstrukcioni i rruges kryesore Cengelaj - Shezë eshte projektuar ne perputhje me kerkesat e percaktuara nga vete Investitori, Bashkia Peqin.

Ajo ka nje gjeresi te pergjithshme prej 6.5 m dhe perbehet nga:

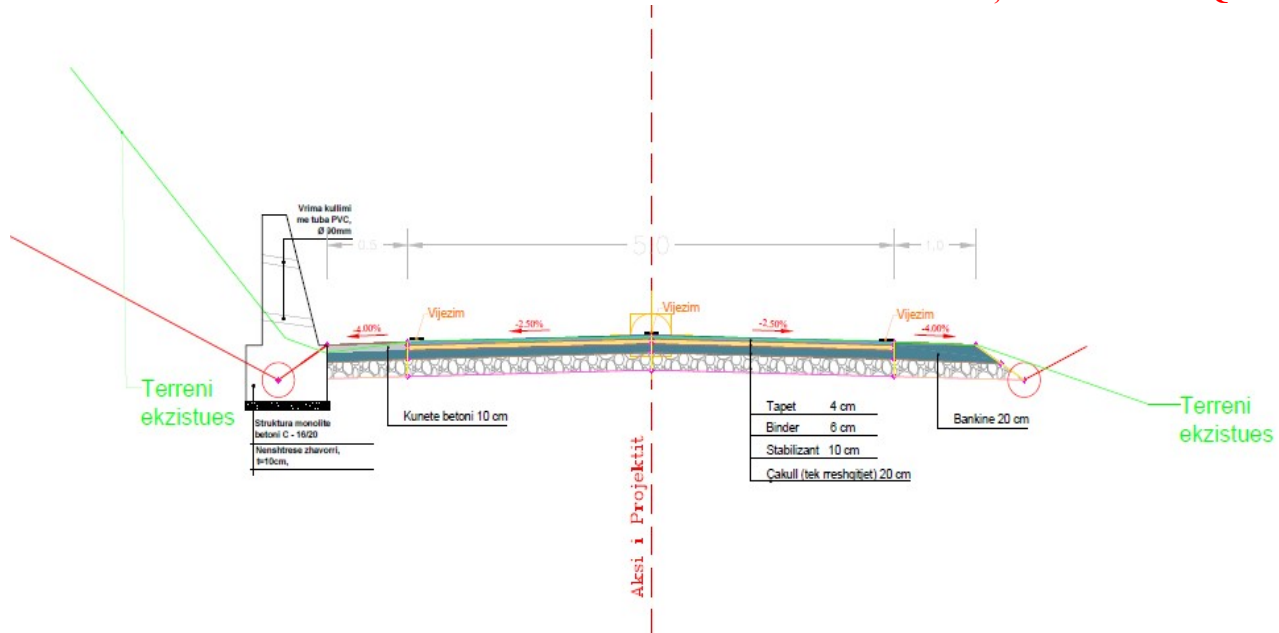
- pjesa e asfaltuar me dy pjerresi terthore dhe gjeresi  $B = 2.5$  m secila
- ne dy anet e rruges bankine ose kunete me mur me gjeresi prej 1.0 m secila

Rruga e projektuar ruan pergjithesisht aksin e saj ekzistues duke bere edhe permiresimet e nevojshme gjeometrike te saj, ku ne disa vende do te kemi edhe zgjerime te rruges ose pershtatje per eliminimin e problematikes se rreshqitjes.

### **B. Tipet e Propozuara per Zgjidhje:**



## **OBJEKTI: “NDËRHYRJE EMERGJENTE NË ARGJINATURËN E LUMIT SHKUMBIN PËR SHMANGIEN E SHEMBJES SË RRUGËS CENGELAJ - SHEZË, BASHKIA PEQIN”**



### **C. Shtresat ne Trup te Rruges:**

Paketa e plote e shtresave rrugore e percaktuar nga studimi i kryer do te permbaje keto shtresa:

- tapetin prej asfaltobetoni 4 cm
- shtrese binderi 6 cm
- shtrese stabilizanti 10 cm
- shtrese çakulli 20 cm

Kjo pakete e shtresave rrugore do te ndertohet pasi te jene bere punimet e germim - mbushjeve te niveletes se rruges dhe pasi trupi i rruges (bazamenti) te jete cilindruar. Shtresa e pare prej çakulli do te sherbeje edhe si shtrese profiluese e rruges, ne zona te veçanta ku do te jete e nevojshme.

Gjithashtu, ne dy anet e rrugeve do te ndertohen bankina dhe kuneta sipas rastit.

#### **C.1 Shtresat e Bazes (Stabilizanti):**

Shtresa e bazes eshte parashikuar te profilohet aty ku eshte e nevojshme me stabilizant me nje trashesi prej 10 cm (e cila do te perdoret edhe ne zonat e rruges ku skarifikimi i asfaltit ekzistues mund te depertoje me shume per shkak te gropave te krijuara ose ne zona jo te qendrueshme te rruges ekzistuese). Kjo perfaqeson nje shtrese materiali te selektuar ose stabilizanti me granulometri ne kufijte nga 0.425 mm deri ne 0.075 mm. Rekomandimet per shperndarjen granulometrike te grimcave te ketij materiali te selektuar jepen ne tabelen e meposhtme:

**OBJEKTI: “NDËRHYRJE EMERGJENTE NË ARGJINATURËN E LUMIT SHKUMBIN PËR SHMANGIEN E SHEMBJES SË RRUGËS CENGELAJ - SHEZË, BASHKIA PEQIN”**

Permasat e sites (mm)	Kalojne siten (% ne peshe)
50	–
37.5	–
28	100
20	90 – 100
10	60 – 75
5	40 – 60
2.36	30 – 45
0.425	13 – 27
0.075	5 – 12

Pra sic shihet, materiali i thyer duhet te permbaje fraksione te imeta ne kufijte nga 5 – 12% me tregues te plasticitetit jo me te madh se 6%. Kjo shtrese e kompaktuar duhet te kete nje vlere minimale te CBR > 80 per nje densitet te kerkuar ne fushe sa 98% e densitetit maksimal ne gjendje te thate te arritur nga prova e Proctor-it te modifikuar.

## C.2 Shtresat Asfaltike:

Paketa e shtresave asfaltike eshte llogaritur te jete 10 cm (6+4). Ajo perbehet nga shtresa lidhese (binder) 6 cm dhe shtresa konsumuese (tapeti) 4 cm.

Trashesia prej 6 cm e shtreses lidhese eshte percaktuar ne baze te vleres se ESALs, pasi per vlere ESALs <  $2.0 \times 10^6$ , trashesia minimale e shtreses se pare asfaltike (binderit) rekomandohet te jete jo me e vogel se 6 cm.

Permasat e sites (mm)	Kalojne siten (% ne peshe)	Kalojne siten (% ne peshe)
	Shtresa Konsumuese	Shtresa Lidhese
50		–
37.5		100
25	100	90 – 100
19	90 – 100	–
12.5	–	56 – 80
4.75	35 – 65	29 – 59
2.36	23 – 49	19 – 45
0.3	5 – 19	5 – 17
0.075	2 – 8	1 – 7



**OBJEKTI: “NDËRHYRJE EMERGJENTE NË ARGJINATURËN E LUMIT SHKUMBIN PËR SHMANGIEN E SHEMBJES SË RRUGËS CENGELAJ - SHEZË, BASHKIA PEQIN”**

Per realizimin e asfaltobetoneve, agregatet e kombinuara duhet te jene te graduara mire (pra, me gradim te vazhdueshem). Tabela e mesiperme tregon gradimin e rekomanduar per shtresen konsumuese dhe shtresen lidhese.

Projektimi i perzierjeve per asfaltobetonet e shtreses lidhese dhe shtreses konsumuese rekomandohet te behet mbi bazen e metodes "Marshall".

Meqenese vlera e percaktuar me siper e ESALs  $< 5 \times 10^6$ , rekomandojme qe projektimi i perberesve te asfaltobetonit te filloje me nje permbajtje bitumi qe jep rreth 3% porozitet ne perzierje. Vetite e perzierjes se projektuar te shtresave asfaltike duhet te permbushin kriteret e projektimit sipas metodes "Marshall" te dhena ne Tabelen e meposhtme:

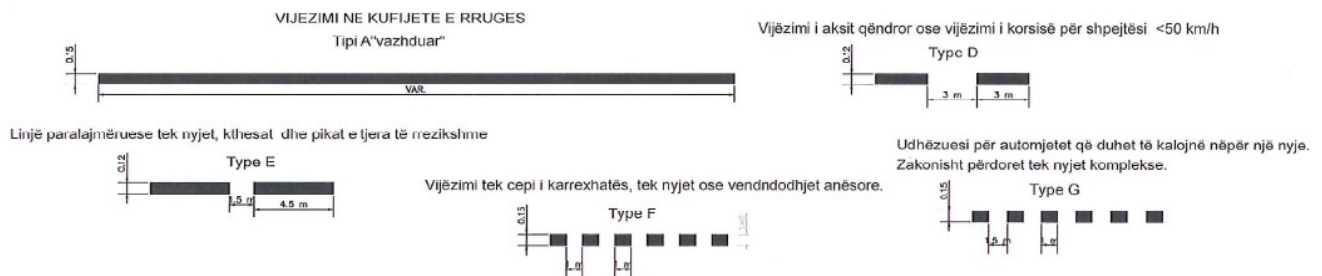
Ngarkesa e trafikut te projektimit ( $10^6$ ESALs)	1 - 5
Niveli i ngjeshjes	2 x 75
Poroziteti ne agregate VMA (%)	Min. 11 - 16
Poroziteti ne perzierje VIM (%)	2.5 – 3.5
Poroziteti ne agregat te mbushur me bitum VFB (%)	65 – 75
Qendrueshmeria minimale (kN)	8.0
Rrjedhja (mm)	2.0 – 3.5

**C. Sinjalistika Rrugore:**

Ne projektin e sinjalistikes rrugore eshte parashikuar Sinjalistika Horizontale dhe ajo Vertikale.

- **Sinjalistika Horizontale** perbehet nga vijezimet dhe guardraili:
  - Vijezimi do te behet ne te dy anet e pjeses se asfaltuar dhe ne mes, me gjeresi 12 cm secila.
  - Guardraili do te rivendoset ne gjithe gjatesine e rruges qe do te rikonstruktohet.

**VIJEZIMI I RRUGEVE**



**OBJEKTI: “NDËRHYRJE EMERGJENTE NË ARGJINATURËN E LUMIT SHKUMBIN PËR SHMANGIEN E SHEMBJES SË RRUGËS CENGELAJ - SHEZË, BASHKIA PEQIN”**



CE 239/2131/CPR/2014

- **Sinjalistika Vertikale** perbehet nga:

Tabelat treguese te dimensioneve te ndryshme sipas Projekt – Preventivit.

## SHENJA LAJMERUESE

LAJMERIM PER NDERPRERJE NGA RRUGE DYTESORE, KTHESAT E KURBEZUARA, FEMIJET, KEMBESORET DHE PER NDALJE/DHENIE RRUGE

TREKENDSHI: E KUQE REFLEKTUESE  
SFONDI: I ZI  
SYMBOLI: E BARDHE REFLEKTUESE



**Shenim:** Projekti i Sinjalistikës, gjatë zbatimit të objektit mund të ndryshohet në varesi të skemës së qarkullimit, që do të jepet nga Investitori ose Mbikqyresi i Punimeve.

### D. Punimet në Zonat e Rreshqitjes:

Pasi të realizohen punimet e nevojshme për germimet dhe pastrim – sistemimin e zonave të rreshqitjes, çmontimin e guardrailit ekzistues, si dhe skarifikimin e shtresave rrugore, do të realizohet rikonstruksioni i rrugës në këto dy zona.

Fillimisht do të realizohet vendosja e blloqeve të betonit të parapergatitura me permasa 1x1x1 m, në formë shkallezimi sipas Projektit, së bashku me muret e gabionit 1x1x2 m. Pasi të bëhet lidhja mes këtyre blloqeve, zona do të mbushet me çakull të ngjeshur mirë me makineri çdo 20 cm.

**OBJEKTI: “NDËRHYRJE EMERGJENTE NË ARGJINATURËN E LUMIT SHKUMBIN PËR SHMANGIEN E SHEMBJES SË RRUGËS CENGELAJ - SHEZË, BASHKIA PEQIN”**

Ne profil gjatësor është parashikuar të ndërtohen gabiona me shufra lidhese me tel 4.5mm. Ky sistemi i gabionit, ka disa cilësi të vecanta, sic është teli i celikut që perdoret, është special, saldimi kryhet me kontakt, sipas nje teknologjie te avancuar (hapesira midis telave eshte 80 x 100 mm), veshja kunder ndryshkut eshte realizuar me ane të një përzjerje speciale zinku me alumin, që mbron nga korrozioni telat e rjetës së gabionit, 3 here me shume sesa veshja prej zinku.

Lidhja e fortë e rjetave të gabionit me njëra tjetrën së bashku, me sistemin e ri me shufër lidhëse, bëjnë të mundur formimin e saktë të qosheve. Një futje e saktë e shufrave lidhëse, garanton që të mos kemi hapje të strukturës dhe njekohësisht paraqitet nje siguri më e madhe. Me anë të shufrave lidhëse dhe koshave fqinjë, që varen dhe lidhen me njëra tjetrën, bëjnë strukturën e murit prej gabioni të qëndrueshme. Qëndrueshmeria e tyre, e krahasuar me betonin është e njëjtë. Përvec cilesive pozitive të mësipërme, ndërtimi i pritave me gabiona, ka kosto më të ulët. Prodhimi i gabionave, do të realizohet sipas standartit ndërkombëtar ISO 9001.

Guri që do të perdoret për të mbushur gabionat duhet të jetë gurë kave. Mbushja e koshave do të bëhet njëloj sikur ndërtohet mur guri i thatë me gurë kave. Ndërtimi mbrojtjes gjatësore sipas projektit duhet të bëhet në periudhën e thatë të vitit, për të garantuar me përpikmeri në zbatimin e projektit dhe për të menjanuar dëmet nga prurjet eventuale të perroit.

Gjithashtu projekti mendon se vazhdimi i perdorimit të një teknologjie të re në ndërtimin e gabionave me shufra lidhëse, do të rriste më shumë sigurinë e ndërtimeve në llojin e tyre. Gabionat jane te dimensioneve te ndryshme si p.sh.:

Gabionat janë parashikuar të jenë të montueshëm në vend, me përmasa 1x2x1m; 1x1x1m. Teli i gabionave është me diametër 3 mm i xinguar me përdredhje dy fishe me hapje hekzgonale 8x10 cm dhe me material xingato me peshë 350-450 gr/m<sup>2</sup>, teli bordurës do të jetë 4 mm i xinguar me gjithë aksesoret, ndersa teli qepjes do të jetë 2.2 mm i xinguar me gjithë aksesoret.

Pesha e përafert për 1 m<sup>2</sup> është  $\approx 2$  kg/m<sup>2</sup>.

## **E. PILOTAT:**

### **GERMIM DHEU – SHPIMI I PILOTAVE:**

Germimi i dheut brenda objektit do behet me eskavator dhe transport i materialeve me makina ne vendparkimin e percaktuar nga Bashkia Peqin.

Germimi i dherave ne brendesi te objektit do behet me shkallezim. Germimi do jete 50÷60 cm te gjendjes aktuale.

Shpimi i pilotave Ø1000 mm do behet me sonde pa kemishe nese nuk ka prezence ujerash dhe me kemishe nese ka prezence te ujerave nentokesore. Materiali i germuar dhe transportohet ne vendparkimin e percaktuar.

**OBJEKTI: “NDËRHYRJE EMERGJENTE NË ARGJINATURËN E LUMIT SHKUMBIN PËR SHMANGIEN E SHEMBJES SË RRUGËS CENGELAJ - SHEZË, BASHKIA PEQIN”**

**BETONIMI I PILOTAVE, L = 17 M:**

Para betonimit të pilotave, vendoset struktura e hekurit me sonden, ku fitilat e pilotës do rrinë mbi kuotën e tokës 100 cm.

Betoni që do perdoret do jetë C-30/37 me konus  $3\div 5$  cm. Betonimi bëhet me betopompe dhe kujdes do kihet nga sipërmarresi që zorra e betopompe të shkojë deri në fund të pilotës dhe me pas të fillojë betonimi duke e tërhequr lart. Zorra e pompe do jetë gjithë kohën deri në perfundimin e betonimit brenda betonit të hedhur.

Betoni do merret i gatshëm nga njëje betoni dhe do të transportohet me autobetoniere.

Koha e transportit të betonit nga njëja në objekt dhe deri në hedhje të betonit në veper do jetë jo më shumë se 45 minuta.

Furnizuesi i betonit në objekt e shoqëron me dokumentacionin përkatës sipas standarteve dhe ligjeve në fuqi. Prodhuesi mban kampione për analizat në laborator dhe ja dërgon sipërmarresit. Mbikqyresit i punimeve bën kontrollin e analizave të betonit me markën e kërkuar në projektet dhe konfirmon procesverbalet e punimeve të maskuara.

**BETONIMI TRAUT PILOTAVE DHE I MUREVE:**

Betonimi i traut dhe i murit bëhet me beton C-30/37 të marrë nga njëje betoni me autobetoniere, koha e transportit deri në hedhje në objekt do jetë jo më shumë se 45 minuta. Para hedhjes së betonit bëhet kontrolli i armatures së hekurit si dhe armaturave të dërrases për qëndrueshmërinë nga inxhinieri i objektit. Mbahet proces-verbali i punimeve të maskuara të lidhjes dhe vendosjes së hekurit, konform projektit të miratuar.

Betoni që do hidhet në veper do jetë me konsistencë 3-5 cm.

Për betonin e hedhura në veper mbahen kubike (15x15x15) cm për analizë laboratorike.

Analizat bëhen 7 ditore ose 28 ditore në laborator të akredituara. Analizat bëhen për çdo 1 – 30 m<sup>3</sup> beton.

Kujdesi të kushtohet vibrimit të betonit nga sipërmarresi, që të mos ketë ndarje të inerteve.

Furnizimi do shoqërojë betonin në dokumentacionin përkatës sipas standarteve dhe legjislativitetit shqiptarë në fuqi.

**F. Kanalizimet e Ujërave të Bardha:**

Rrjeti i kullimit të ujërave të shiut do të përbehet nga kunetat anësore të rruges, muret mbajtëse, portalet e tombinove si dhe tubacionet HDPE që do të ndërtohen në pjesën ku kemi kryqezime të rrugëve dytesore me atë kryesore.

Tubacionet do të plotësojnë të gjitha standartet në fuqi dhe në projektin e zbatimit jepen të gjitha normat dhe specifikimet e nevojshme. Kjo vlen edhe për të gjitha materialet e tjera që do të perdoren.

Muri mbajtës do të shërbejë jo vetëm për ruajtjen e trupit të rruges nga shembjet e mundshme të skarpates në ngjitje, por edhe si mbështetje për kunetën anësore.

**OBJEKTI: “NDËRHYRJE EMERGJENTE NË ARGJINATURËN E LUMIT SHKUMBIN PËR SHMANGIEN E SHEMBJES SË RRUGËS CENGELAJ - SHEZË, BASHKIA PEQIN”**

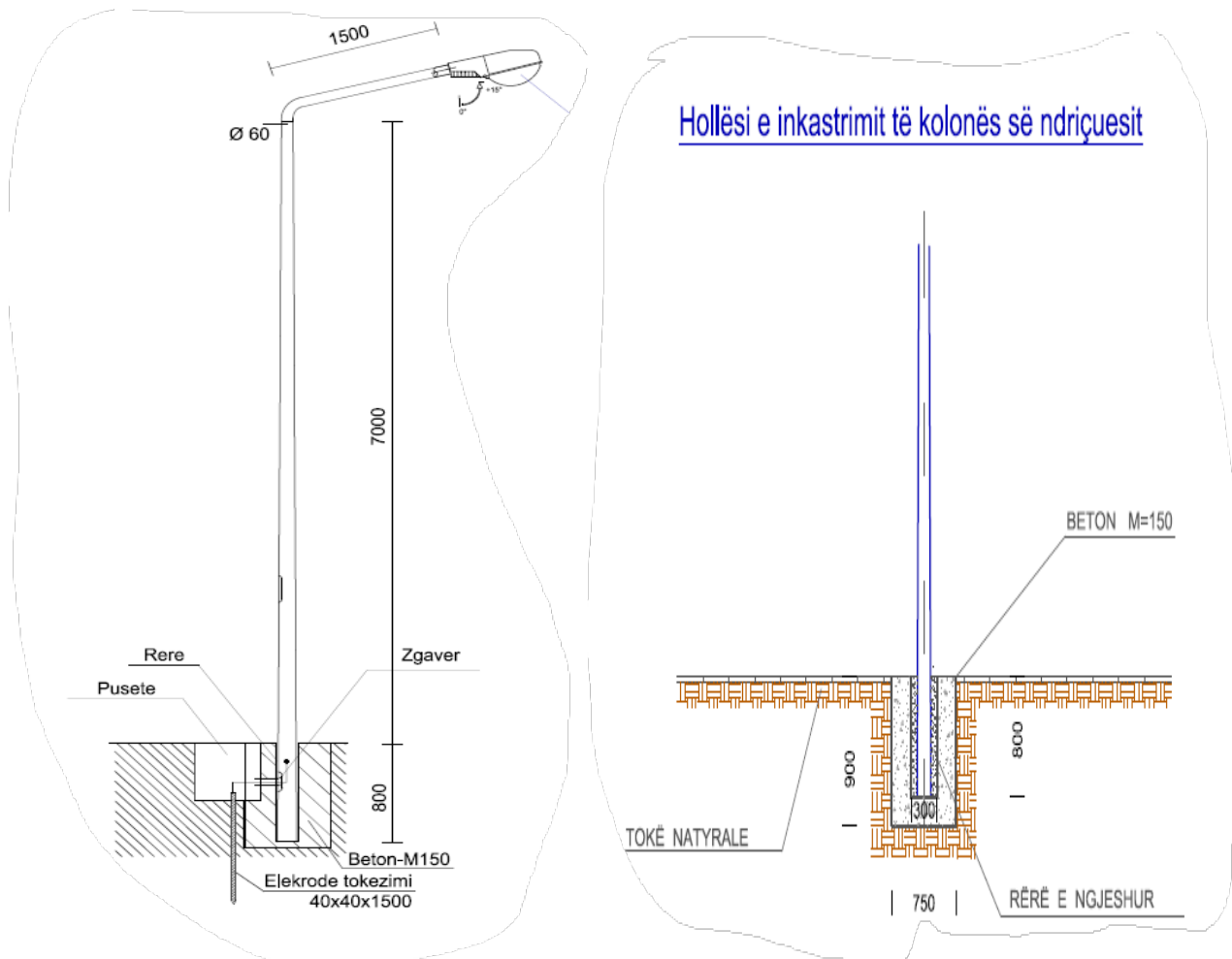
**G. Ndriçimi Rrugor:**

Te nevojshme per realizimin e plote te Investimit te permendur ne kete Raport jane edhe shtyllat elektrike te ndriçimit, te cilat ne total do te jene rreth 5 cope (çdo 25 m, shiko Planimetrine e Ndriçimit) ne menyre qe te realizohet ndriçimi i nevojshem ne te gjithë gjatesine e rruges ku do nderhyhet per rikonstruksion.

Eshte vendosur te perdoren shtylla te lartesisë prej H=7m, me ndriçues SMART dhe te gjithë aksesoret e nevojshem, te cilet jane paraqitur ne detajin e meposhtem dhe zerat e punimeve te radhitura ne preventivin perkates.

Pas realizimit te germimeve pergjate linjes perkatese elektrike, shtrimin e tubave dhe percjellesave elektrike, realizimin e pusetave te kontrollit dhe montimit te shtyllave me gjithë elementet ne vend, e gjithë zona do te konsiderohet urbanisht e rikualifikuar dhe me infrastrukture bashkekohore.

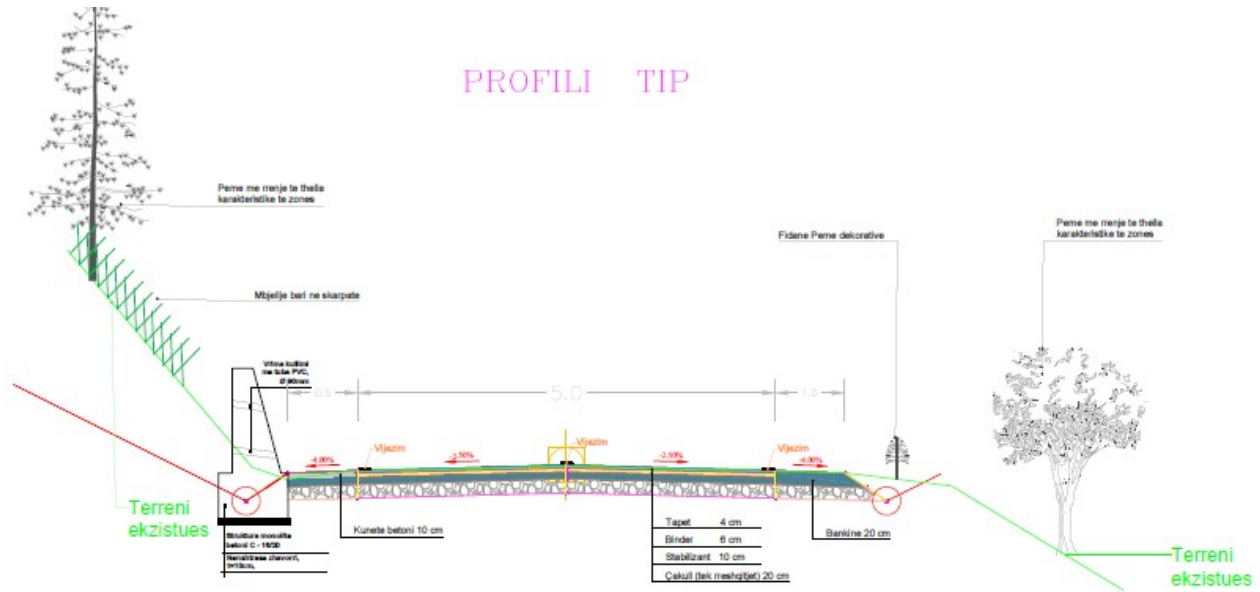
Me poshte paraqesim disa detaje per punimet e ndriçimit rrugor:



**OBJEKTI: “NDËRHYRJE EMERGJENTE NË ARGJINATURËN E LUMIT SHKUMBIN PËR SHMANGIEN E SHEMBJES SË RRUGËS CENGELAJ - SHEZË, BASHKIA PEQIN”**

**H. GJELBERIMI:**

Krahas te gjitha punimeve te lartpermendura, pasi gjendja e rruges te stabilizohet dhe te jene realizuar te gjitha proceset e punes per rikonstuksionin e saj, e nevojshme do te jete edhe mbjellja e pemeve me rrenje te thella ne skarpata. Keto peme ndikojne drejperdrejt ne qendrushmerine afatgjate te skarpatave te rrezikshme, prandaj duhet te vendosen peme karakteristike te zones sipas detajit te meposhtem:



**PËRGATITI:**

**B.O: “2 ED” sh.p.k & “DRICONS” sh.p.k**

**Ing. MARK PEMAJ**