



**REPUBLIKA E SHQIPËRISË
BASHKIA CËRRIK**

RELACION TEKNIK

OBJEKTI:

"MIRËMBAJTJE RRUGË RURALE DHE ARASH"

ADRESA: BASHKIA CËRRIK

PRONARI I RRUGËVE: BASHKIA CËRRIK

INVESTITORI: BASHKIA CËRRIK

HARTOI: BASHKIA CËRRIK

CËRRIK 2024

1.1. HYRJE

Bashkia e Cerrikut ndodhet ne Qarkun e Elbasanit dhe kufizohet nga perendimi me bashkine Belsh, nga veriperendimi me Bashkine Peqin, nga verilindja me Bashkine Elbasan, nga juglindja me Bashkine Gramsh dhe nga jugu me Bashkine Kurcove.

Bashkia Cerrik ka nje siperfaqe totale prej **189.65 km²** dhe nje popullsi prej **46 652 banoresh** (referuar te dhenave te marra nga Zyra e Gjendies Civile prane Bashkise Cerrik). Njesite administrative perberese te saj jane Cerriku, Klosi, Mollasi, Gostima dhe Shalesi, prej te cilave njesija administrative e Cerrikut eshte ajo me e rendesishmja.



HARTA TOPOGRAFIKE (Burimi: Strategjia_Territoriale_PPV_Cerrik)

Kjo bashki pozicionohet gjithashtu, gjeografikisht midis luginave te dy lumenjve teper te rendesishem te Devollit dhe Shkumbinit. Pozicioni dhe shtrirja hapesinore e kesaj bashkie krijon larmishmeri morfologjike, tektonike, hidrologjike, kulturore, biologjike, social-ekonomike dhe kulturore.

Topografia dhe klima

Bashkia Cerrik pozicionohet gjeografikisht midis lumenjve Shkumbin dhe Devoll, e per rrjedhoje pjesa me e madhe e vendbanimeve ndodhen pergjate luginave qe eshte fonnuar nga keta lumenj. Lartesia mesatare nga niveli i detit Adriatik, varion nga 70 deri 85 metra.

Bashkia e Cerrikut ben pjese ne zonen mesdhetare fushore dhe ne nen-zonen mesdhetare fushore qendrore. Larmia e formave te relievit te kesaj zone ndikojne ne regjimin e elementeve klimatike.

Temperaturat mesatare vjetore luhaten ne kufijte 15-16 grade Celcius. Temperatura minimale e regjistruar ne Janar te vitit 1968 me -1 grade C dhe ajo maksimale 40 grade C (korrik 1988) Regjimi i rrezatimit kap nje sasi vjetore prej 1460 keh/m² ku vlera me e ulet haset ne Dhjetor me 50,4 keh/m² dhe vlera me e larte ne Korrik 203 keh/m². Gjate vitit hasen mesatarisht 2442 ore diell. Muaji me me shume ore diell eshte Korriku me 326 ore, ndersa Dhjetori eshte muaji me me pak se 111 ore, c'ka eshte edhe vlera me e ulet e vitit.

Ererat vijne nga verilindja dhe ne gryken e lumit Shkumbin ato jane dominuese. Ererat kane nje shpejtesi mesatare minimale 1,3 m/sek. gjate veres dhe shpejtesi mesatare maksimale 2,5 m/sek. ne dimer.

Persa i perket rreshjeve, pjesa me e madhe e tyre bien ne gjysmen e ftohte te vitit 66% e shumes vjetore te reshjeve, ndersa 34% ne gjysmen e ngrohte te vitit. Shuma vjetore e reshjeve eshte 1160 mm ndersa reshje bore nuk ka, me perjashtime I ditore ne vit.

1.2. GJENDJA EKZISTUESE

Nderhyrja ne kete rruge behet e domosdoshme per shkak te gjendjes ekzistuese e cila ka demtim te shtresave ne gjithe gjatesine e saj. Rrugët që do të propozohen për rehabilitim dhe mirëmbajtje janë rrugë të niveleve të ndryshme si rruge kodrinore, malore dhe fushore. Në disa fshatra kemi të beejme dhe me rrugë me pak pjerrësi të cilat kanë nevojë për pak rehabiltim. Gjendja ekzistuese eshte eshte trase e deformuar me gropa. Rruga ka mungese te sistemimit te ujrave te bardha, rreshqitjen e dherave e cila si pasoje na ngushton dhe rrugën. Duke qënë se Bashkia e Cërrikut karakterizohet si një zonë me sipërfaqe të mëdha bujqësore e bën të domosdoshme këtë sistemim të rrugëve rurale për ti ardhur në ndihme të gjithë zonës.

Per hartimin e projektit te këtyre rrugëve ne radhe te pare u inspektua gjendja ekzistuese e rruges dhe te gjithe elementeve te infrastruktures qe lidhen me rrugen. Rruga eshte e pa asfaltuar dhe ka mungesë të kanaleve për mbrojtjen e rrugës nga ujërat sipërfaqësorë.

Mungesa e sistemimit te ujrave atmosferike eshte bere problem per banoret. Gjate inspektimit kemi degjuar ankesat e banoreve per gjendjen ne te cilen ndodhen rrugët. Ndertimi i këtyre rrugëve do ti japi nje zhvillim te rendesishem social – ekonomik zones.

Rrugët të cilat do të mirëmbahen kanë një gjatësi totale prej 16385 ml. Rrugët rurale dhe të arave nuk do të asfaltohen por do të rehabilitohen duke i mirëmbajtur ato dhe duke përdorur materiale të shtresave si çakull e gur guroreje dhe shtresë stabilizanti atje ku të shihet e nevojshme.

1.3. RELACION TOPOGRAFIK

1.3.1. Hyrje dhe Pozicioni gjeografik i rruges

"Raporti perfundimtar i Punimeve Topografike duhet te permbaje te gjithe informacionin e rendesishem topografik i cili nevojitet gjate fazes se hartimit te projekt zbatimit si dhe te asaj te fazes se zbatimit te punimeve. Sistemi i referimit te jete i pranuar ne baze te standarteve ne fuqi"

Punimet topografike filluan nga rikonicioni dhe njohja me vendin ku do te realizohet objekti.

Pozicioni gjeografik i sheshit
Azhornimi Topografik

Punimet topografike kane filluar me ndertimin e nje bazamenti Gjeodezik ne plan dhe ne lartesi, i cili do te sherbeje per te mbeshtetur rilevimin topografik te zones, per studimin, projektimin dhe zbatimin e punimeve te ndertimit te kesaj rruge.

Ky material perfshin te dhenat e rrjetit mbeshtetes, metodat e aplikuar te matjeve si dhe tipet e instrumentave qe jane perdorur.

Procedura standarte e studimit qe u ndoq, konsiston ne vendosjen me pare te Bazes ne nje pike referimi te rrjetit dhe me pas dy skuadra te vecanta do te fillojne te punojne ne te dy drejtimet. Te dhenat rregjistrohen ne memorien e instrumentit dhe me pas shkarkohen cdo dite nepermjet programit per tu perpunuar. Nepermjet vleresimit te pare te te dhenave, ne rast te ndonje gabim te mundshem do te riperseritet studimi.

Ne rajonin e dhene eshte ndertuar rrjeti gjeodezik shteteror nga Instituti Topografik i Ushtrise nga viti 1970 - 1985. Gabimi i pergjithshem i percaktimit te pozicionit te pikave te ketij rrjeti eshte $M_T = \pm 0.12m$.

Kete gabim te rrjetit ekzistues Shteteror ne do ta mbartim vetem ne nje pike te bazamentit tone, pasi edhe origjina e matjeve per studimin tone eshte mbeshtetur ne nje pike te rendit te dyte (1735.7 m) te rrjetit te triangolacionit shteterore e cila ndodhej ne mesin e segmentit tone dhe ne nje distance rreth 500 ml (vije ajrore) nga brezi i mare ne studim.

Gjate rikonicionit fushore para zhvillimit te matjeve eshte vertetuar ekzistenca e kesaj pike Triangolacioni.

Metoda e perdorur per lidhjen e bazamentit gjeodezik te ndertuar pergjate ketij segmenti ishte ajo direkte, pasi ne piken e rendit e dyte ne vendosem marresin GNSS, dhe u vazhdua me matjen e pikave te rrjetit te ndertuar ne objekt.

Pas transformimit te koordinatave (planimetrike dhe naltimetrike) ne sistem shteteror u be korrigjimi i rrjetit GPS, duke pranuar si koordinata origjine koordinatat e nxjerra nga katalogu i rrjetit gjeodezik shteteror per kete pike te rendit te dyte.

1.3.2. RRJETI MBESHTETES

Rrjeti gjeodezik i ndertuar eshte pershtatur shtrirjes se zones se projektimit. Duke u bazuar ne shtrirjen e rajonit te punimeve, karakterin e relievit dhe teknologjine e instrumentave qe disponojme, menduam se forma me e pershtatshme e rrjetit gjeodezik eshte poligonometria e shtrire.

Nga ana tjeter ne pershtatje me kushtet topografike te territorit ku do te ndertohet rrjeti dhe duke iu referuar parametrave te saktetise qe sigurojne instrumentat e zgjedhur, menduam qe gjatesine mesatare te brinjeve te rrjetit kryesore ta konsiderojme 1000-2000m.

Per projektimin e rrjetit u shfrytezuan material hartografike si hartat topografike ushtarake 1:25 000 dhe ortofoto 2015.

1.3.3. MATJET

Per vendosjen e centrave u shfrytezuan veprat e artit (ura, tombino etj) si objekte me jetegjatesi te madhe dhe vende te qendrueshme nga pikepamja gjeologjike.

Ne keto objekte u perdoren gozhde betoni.

Fiksimi i pikave te tjera u realizua me kunjat hekuri te cilat u ngulen ne thellesine 50 cm. Kunjat e hekurit u lyen me boje ne pjesen e sipërme te tyre, si dhe u vendos numri per identifikimin e tyre.

Vleresimi i rrjetit dhe parametrat e arritur te saktetise

Gabimi i realizuar ne percaktimin e pozicionit planimetrik ndermjet dy pikave te aferta te rrjetit gjeodezik arrin ne 2 – 4 cm. Pikat e ketij rrjeti sherbyen si pika reference per dendesimin e metejshem

te rrjetit.

Percaktimi i pozicionit naltimetrik te pikave eshte bere duke shfrytezuar pikat e rrjetit gjeodezik shteteror me kuote te njohur. Ne keto pika dhe ne te gjitha pikat e rrjetit mbeshtetes gjeodezik, jane kryer matje me GPS. Me keto te dhena jane kryer llogaritjet e disniveleve dhe transformimi ne sistemin shteteror. Gabimi i percaktimit te pozicionit naltimetrik te pikave arrin ne 2 – 5 cm.

Instrumentat e perdorur dhe karakteristikat e tyre

Per realizimin e punimeve topo-gjeodezike ne kete segment rrugore eshte perdorur marres

GPS SOKKIA GRX2



Gabimi ne pozicion planimetrik ± 2-3cm
 Gabimi ne kuote ± 2-3cm

Per Total Station Trimble M3

Gabimi gjatesor MI = 2mm + 2ppm per brinje nga 400 – 1000 m
 Gabimi kendror mQ = 3”



TRIMBLE M3 TOTAL STATION

DISTANCE MEASUREMENT Single with auto read prism Gated confidence With reflector prism 5 cm x 5 cm (2 in x 2 in) 1" ± 1.5 mm to 270 m (4.9 ft to 886 ft) 2" ± 1.5 mm to 300 m (4.9 ft to 984 ft) With prism prism 25 mm (2.5 in) 1" ± 1.5 mm to 3,000 m (4.9 ft to 9,843 ft) 2" ± 1.5 mm to 3,000 m (9.8 ft to 9,843 ft)		COMMUNICATIONS Communication ports 1 x serial (RS-232C), 2 x USB (Host and client) Wireless communications Integrated Bluetooth	
POWER Internal Li-ion battery (mAh) Operating time 1" ± 12 hours (distance/angle measurement every 30 seconds) 2" ± 8 hours (distance/angle measurement every 30 seconds) 3" ± 6 hours (distance/angle measurement every 30 seconds)		GENERAL SPECIFICATIONS Accuracy of distance/angle Horizontal/vertical 1" ± 2.0 mm (horizontal/vertical) 2" ± 2.0 mm (horizontal/vertical) 3" ± 2.0 mm (horizontal/vertical)	
TELESCOPE Tube length 125 mm (4.9 in) Magnification 50x (18x with optional eyepiece) Field of view 1.2° Minimum focusing distance 1.3 m (4.3 ft) Laser Pointer Class 2 Laser		ENVIRONMENTAL Operating temperature range -30 °C to +50 °C (-22 °F to +122 °F) Storage temperature range -45 °C to +65 °C (-49 °F to +149 °F) Humidity 0% to 100% (non-condensing) Altitude 0 to 10,000 m (0 to 32,808 ft) Barometric pressure 1000 to 1080 hPa (29.53 to 31.92 inHg)	

Cdo pike e rrjetit gjeodezik te ndertuar eshte shoqeruar me monografine e saj, e cila jep informacion per vendndodhjen gjeografike te pikes, numrin dhe koordinatat e saj ne sistemin shteteror.

1.4. GJEOLOGJIA DHE HIDROLOGJIA

1.5.1 Gjeologjia

Ne aspektin gjeologjik Bashkia e Cerrikut kufizohet:

- ne veri, me depozitimet poluvionale te lumit Shkumbin;
- ne lindje, me Kodren e Beut, qe eshte kryesisht me formacione argjilore te nderthurura me ranishte.
- ne jug, me formacione aluvionale qe kane depozitime te ndryshme me perberje gelqerore;
- ne perendim, me argjila te perziera me prurjet e lumit, kryesisht ranishte si dhe shtresa te ndryshueshme gelqerore.

Rajoni i Cerrikut shtrihet ne te majte te lumit Shkumbin dhe ndodhet afro 12 km larg nga qyteti i Elbasanit. Rajoni paraqitet i rrafshet dhe ndertohet nga fusha e Cerrikut dhe ajo e Bezhokut, ku dikur ndodhej lugina e Shkumbinit. Lartesia e kesaj fushe, eshte 75 -95 m mbi nivelin e detit. Ne pjesen lindore ndodhen kodrat e Muriqanit me lartesi 150 -200 m e ne perendim, pershkohet nga rruge automobilistike nacionale, qe e lidhin me Elbasanin, Gramshin, Belshin etj. Ne lindje te Cerrikut, ne rreze te kodrave, kalon kanali ujites "N. Panxhi", ujerat e te cilit lagin gjithë fushen. Nga pikpamja gjeomorfologjike, ne rajonin e Cerrikut jane vecuar dy njesi gjeomorfologjike :

Njesia morfologjike kodrinore;

Njesia morfologjike fushore;

Fusha e Elbasan -Cerrikut, ndertohet nga depozitime fluviale te periudhes se Pleistocen - Holocenit, te perfaqesuara nga zhavore, rera, alevrite e suargjila. Lartesia e kesaj fushe mbi nivelin e detit, shkon nga 60 m. ne perendim te Muriqanit deri ne 130m ne Labinot Fushe. Rajoni i Cerrikut, ben pjese ne njesine tektonike Jonike, ose me sakte ai ndodhet ne kufirin ndermjet zones Jonike dhe asaj te Krujes. Ne ndertimin gjeologjik te ketij rajoni marrin pjese evaporitet e masivit te Dumrese, shkembinj te formacionit flishor, si edhe depozitimet e kuaternarit.

Duke filluar nga moshat me te vjetra, drejt atyre me te reja, keto depozitime jane:

- Evaporitet
- Depozitimet flishore te Oligocenit
- Ne perberje te ketij fonnacioni,jane vecuar nje sere pakosh litologjike:
 - Pako e flishit ritem holle argjilo-ranor. Pg3¹ (a)
 - Pako e flishit ranoro - argjilor me horizonte te shumte vidhises Pg3¹ (b)
 - Pako e flishit argjilo - ranor me horizonte vidhises e konglomerate Pg3² (a)
 - Pako e flishit ritem holle argjilo- ranor Pg3²(b)
 - Pako e flishit argjilor me horizonte vidhises dhe olistolite gelqeroresh Pg3²(c),
 - Pako e flishit argjilo - alevrolitor me linxa konglomeratesh Pg3³(a),
 - Depozitimet e Kuaternarit
 - Depozitimet aluviale
 - Depozitimet e taracave
 - Depozitimet deluviale

- Depozitime deluviale kontinentale (Q2-4^d)
- Depozitimet deluviale liqenoro - lumore (Q3-4 l) perfaqesohen nga pako argjilash me trashesi 0.3 - 2.2 m, mjaft te ngjeshura, me ndertim mikroluspor e me shkelqim .

1.5.2 Kushtet gjeologo - inxhinierike

Per klasifikimin gjeoteknik te shkembinjve si kritere kryesore jane marre perberja litologjike e shkembinjve dhe vetite fiziko-mekanike te tyre. Ne baze te ketyre treguesve, eshte here bashkimi i grupeve te shkembinjve te analizuar me siper ne zona, sipas te cilave rajoni Cerrikut eshte ndare ne:

- *Shkembinjte mesatarisht te forte*
- *Shkembinjte e shkrifet (dherat)*

1.5.3 Hidrologjija

Ne zonen e studimit, qe perfshin qytetin e Cerrikut dhe rrethinat, kemi keto komplekse ujembajttese:

1. Kompleksi i shkembinjve te shkrifet ku dallohen dy grupe:

- a. *Formacione te shkrifeta me ujembajtje te larte;*
- b. *Formacione te shkrifeta me ujembajtje te kufizuar;*

1.5.4 Hidrografia

Arteria kryesore e rrjetit hidrografik eshte lumi i Shkumbinit, i cili e pershkon luginen e Elbasanit nga lindja ne perendim ne nje gjatesi prej 20 km. Sipas regjimit te tij, lumi Shkumbin eshte i tipit malor, me luhate te medha te niveleve dhe prurjeve te tij. Maksimumet e ketyre treguesve verehen ne vjeshte, dimer e pranvere, ndersa minimumet ne stinen e veres. Ne stinen e lagesht, prurjet e lumit variojne nga 100 deri 220 m³/s, ndersa rritja maksimale e nivelit arrin deri ne 3.5 m. Te dy keta tregues ndryshojne gradualisht ne varesi te intensitetit te reshjeve.



(Burimi: Strategjia_Territoriale_PPV_Cerrik)

Brenda lugines se Elbasanit, ne lumin e Shkumbinit, rrjedhin edhe disa perrenj te vegjel, sic jane:

Perroi i Zaranikes - zbret nga veriu ne perendim te qytetit te Elbasanit dhe ka prurje mjaft te ndryshueshme nga 2-3 m³ /s ne periudhen e laget, ne 0.050 m³ /s ne kohe te thate.

Perroi i Baltezes -zbret gjithashtu nga krahu verior i lugines dhe ka prurje te vogla nga 1 m³/s deri ne disa litra.

Perroi i Kushes - zbret nga krahu i djathte i lugines ne afersi te Kombinatit Metalugjik. Ka prurje nga disa m³ /s (me 05.111.1969 kishte 8.67 m³ Is) deri ne 0.09 m³ /s ne stinen e thate.

Perveç ketyre perrenjve, ne lumin e Shkumbinit deri ne vitin 1964-'65 derdheshin edhe burimet e Krastes se Madhe, Krastes se Vogel dhe burimi i Vidhasit, te cilet aktualisht, si pasoje e shfrytezimit te ujit me shpime, nuk dalin me ne sipërfaqe. Si lumi Shkumbin edhe deget e tij, ne kohe prurjesh te medha, sjellin shume turbullira argjilore, cka ndihmon ne kolmatimin e shtratit e zallishtores se tij.

1.5. LLOGARITJA E SHTRESAVE TË RRUGËS

1.6.1 BAZA TEORIKE

Llogaritjen e shtresave rrugore do ta bëjmë sipas metodologjisë AASHTO të projektimit të rrugëve.

Përvoja ka treguar nga krahasimi i disa metodave për projektimin e shtresave rrugore (metodat empirike tabelore apo metodat e deformacionit) se llogaritja sipas AASHTO-s është më e mira për Shqipërinë dhe duhet të përdoret për përcaktimin e trashësisë se shtresave.

Metoda e projektimit të AASHTO-se është fleksibile dhe projektimi sipas kësaj metode sjell ekonomizim duke minimizuar transportin e materialeve dhe kostot që e shoqërojnë.

Vlefshmëria e materialeve lokale të ndërtimit, si dhe kërkesat për mirëmbajtje të ardhshme merren parasysh në zgjedhjen e tipit dhe trashësisë se shtresave.

Për projektimin e shtresave rrugore marrim parasysh tre faktorë kryesore :

- Trafiku
- Fortësia e tabanit të rrugës
- Materialet e shtresave

a) **Trafiku** shprehet në terma të numrit kumulativ ekuivalent të akseve standarde dhe kërkon njohjen e parametrave të mëposhtëm:

- Fluksi aktual i automjeteve tregtare
- Rritja e ardhshme e trafikut të mjeteve tregtare
- Shpërndarja e ngarkesës aksore të mjeteve tregtare gjatë gjithë jetës ekonomike të rrugës
- Efektet dëmtuese relative të ngarkesave aksore të ndryshme

b) **Fortësia e tabanit të rrugës**

Vlerësimet e fortësisë se tabanit të rrugës bazohen në njohjen e tipit të dheut dhe se si dheu i reagon ndryshimeve të përmbajtjes se lagështisë në kushte ambientale të veçanta dhe kundrejt ngjeshjes. Nga kjo njohuri është bere një vlerësim i fortësisë se tabanit të rrugës në lidhje me përmbajtjen e lagështisë

dhe gjendjen e ngjeshjes që ka mundësi të ndodhe në terren.

c) **Materialet e shtresave**

Cilësia e materialeve të shtresave merret në përputhje me specifikimet teknike.

Për llogaritjen sipas metodologjisë AASHTO, duhet të kemi parasysh disa koncepte si kapaciteti struktural (numri struktural), treguesi CBR në përqindje (kapaciteti mbajtës kalifornian) që shpreh fortësinë e tabanit.

Kapaciteti struktural shprehet në numër. Numri struktural është një numër abstrakt që shpreh fortësinë strukturale të shtresës dhe konvertohet me anën e koeficienteve në trashësi, si në trashësi të shtresës qarkulluese, shtresës baze granulare dhe nënshtresës.

$$\text{Numri struktural SN} = a_1D_1 + a_2D_2 + a_3D_3$$

Ku D1 – trashësia e shtresës qarkulluese

D2 – trashësia e shtresës baze granulare

D3 – trashësia e shtresës nënbazë

a1,a2, a3 janë koeficienta ku vlerat varen nga cilësitë e materialeve dhe jepen në tabelë.

Koeficienti	Përshkrimi i shtresës	Vlera
a ₁	Shtresë sipërfaqe prej asfalto-betoni	0,4
a ₂	Shtresë baze është konglomerat bitumi	0,4
a ₃	Shtresë baze me gurë të thërrmuar	0,14
a ₄	Shtresë sub-baze, zhavorr, çakëll natyral	0,11

Në mënyrën e llogaritjes se shtresave rrugore me metodën e AASHTO-s përdorim vlerat e CBR, ku midis vlerave të CBR dhe modulit resilient për tabanin ekzistojne lidhje korelative.

CBR në % përcaktohet ekzaktësisht me prova laboratorike sipas një procedure. Me ane të saj gjykojmë nëse një bazament është i përshtatshëm ose jo.

1.6. PROJEKT - ZBATIMI

1.7.1 Rruga

Mbeshtetur në projektin e zbatimit dhe ne faktin se këto rrugë e do t'i sherbejnë një zone te banuar ne zhvillim jane dhene propozimet e meposhtme:

Bazuar verifikimet dhe konstatimet e bëra në terren te kryera nga ana jone dhe duke perjashtuar ketu muret rrethuese (mure me blloqe betoni apo rrejete gabioni), gjeresia maksimale e trupit te rruges eshte b=4.0 m ndërsa pjesa tjeter e rruges variable (shiko profilat tip).

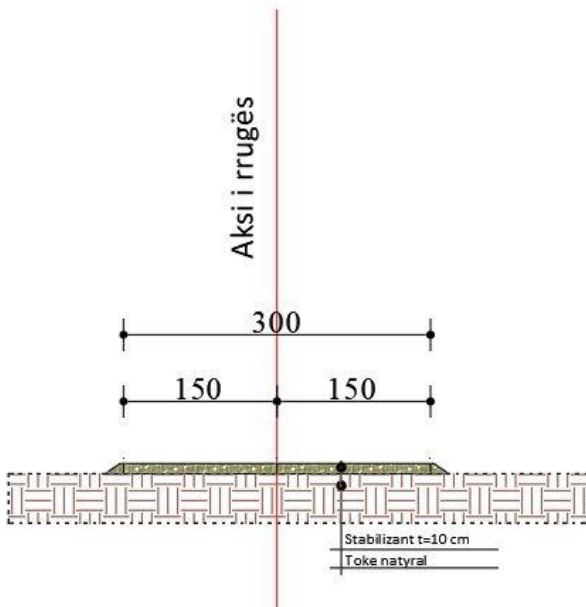
Për mirëmbajtjen e këtyre rrugëve janë hartuar profilat terthore tip si me poshte:

PROFILI TERTHORE TIP

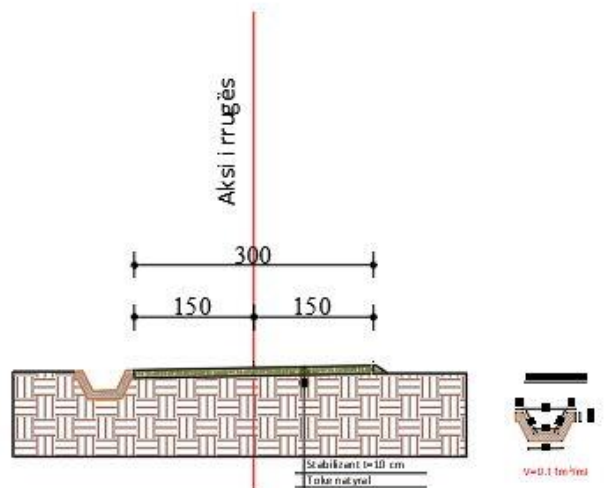
- ✓ Gjerësia e pjeses kaluese 3.0 m
- ✓ Bankine me stabilizant nga te dyja anët 0.5 m
- ✓ Gjerësia e trupit te rruges 4.0 m

Pjerresia terthore e rruges eshte projektuar me pjerresi terthore te njeanshme me 2.0%. Eshte patur parasysh lidhja e aksit kryesor te rruges me rrugën e propozuar.

*PROFILI TERTHOR TIP - 8
DO TE APLIKOHET NE PROGRESIVAT SIPAS PARASHIKIMIT NE PROJEKT*



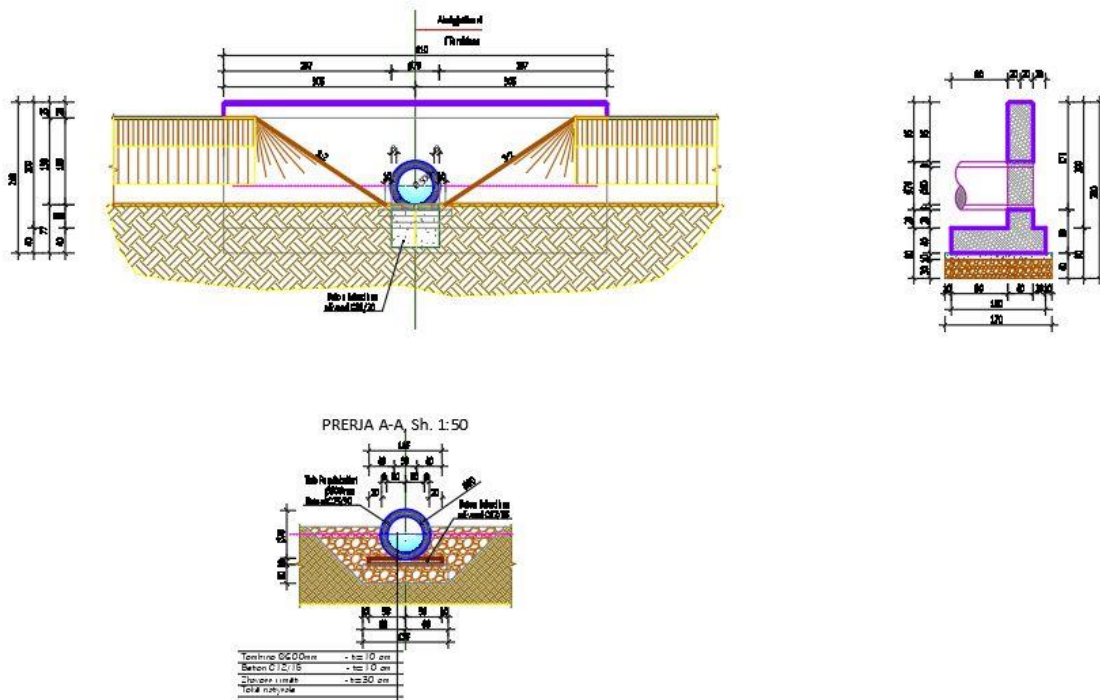
*PROFILI TERTHOR TIP - 9
DO TE APLIKOHET NE PROGRESIVAT SIPAS PARASHIKIMIT NE PROJEKT*



Kullimi i ujërave

Konceptimi i rrjetit te ujerave te bardha eshte bere duke ruajtur parimin e ndarjes se ujerave te zeza nga ato te bardha. Sistemi i largimit te ujerave te bardha eshte konceptuar kryesisht ne ndertimin e kanalevë të betonit sipas detajeve teknike të paraqitur në projekt.

Gjithashtu për largimin e këtyre ujeravë është parashikuar vendosja e tombinove me tuba betoni me dimensione 500 mm & 600 mm. Kjo do të shërbejë për ruajtjen dhe mos dëmtimin e rrugëve nga ujërat e shiut.



MENYRA E LLOGARITJES

Sasia e ujrave të shiut është llogaritur me metodën e racionale duke pranuar kohën e perseritshmerisë 1 herë në 5 vjet. Siguria e llogaritjes është pranuar 1 herë në 5 vjet (20%) duke pasqyruar se për llogaritjen e sistemit të kanalizimeve të qytetit të Cërriku është përdorur siguria e llogaritjes 1 herë në 4 vjet (25%).

Rrjedhja kritike (maksimum) e ujrave të shiut në një sistem drenimi i korrespondon periudhës së zgjedhur të perseritjes, mund të llogaritet me:

$$Q = K \cdot i_{tc} \cdot C \cdot A$$

Ku:

$Q \rightarrow$ prurja e ujrave të shiut m^3/s

$K \rightarrow$ faktor i rregullimit të njësive matëse = $0.00278 \frac{m^3/s}{ha \cdot mm/h}$

$i_{tc}, Tr \rightarrow$ intensiteti i shirave mm/h

$C \rightarrow$ koeficienti i rrjedhjes

$A \rightarrow$ sipërfaqja e basenit ujëmbledhës, ha

Intensiteti i shiut lexohet në kurbën IDF (intensitet-kohëzgjatje-përsëritshmëri) që i korrespondon periudhës së zgjedhur të përsëritjes Tr . Zgjatja e shiut kritik llogaritet si t_c që është koha e koncentrimit të basenit ujëmbledhës. Koha e koncentrimit është periudha e kohës nga fillimi i rënies së shiut për tërë basenin ujëmbledhës, duke përfshirë pjesën më të sipërme të sipërfaqes që kontribuon në rrjedhje. Për një basen ujëmbledhës të dhënë, t_c mund të vlerësohet me përafërsi si koha që i duhet

pikave të ujit për të lëvizur nga pika më e largët deri në pikën e shkarkimit (aksin llogaritës).

Koha totale e llogaritjes percaktohet si shuma e:

- Koha e perqendrimit, me supozimin që shpejtësia e rrjedhjes në terren është 1m/s;
- Koha e rrjedhjes në kanale të vegjel dhe kuneta për një shpejtësi 1.0 m/s;
- Koha e rrjedhjes në tubacionet kryesore sipas llogaritjeve paraprakisht 1.5 m/s.

Koeficienti i rrjedhjes për zonën e marre në konsideratë do ta pranojmë 0.6, duke pranuar se sipërfaqja kryesisht është e mbuluar me shtëpi banimi me oborre (shiko vlerat e koeficientit të rrjedhës në tabelën e mëposhtme)

Vlerat e përafërta të koeficientit të rrjedhjes C

<i>Lloji i basenit</i>	<i>Vlerat e C</i>
<i>Qytete të sheshte</i>	<i>0.8-0.9</i>
<i>Rezidenca, shtëpi të ngjitura</i>	<i>0.5-0.6</i>
<i>Rezidenca, shtëpi të larguara</i>	<i>0.1-0.15</i>
<i>Parqe dhe lulishte</i>	<i>0.1-0.15</i>

Hartoi:

Drejtoria e Planifikimit dhe Zhvillimit

Ing. Erdison BAXHIJA