

RAPORTI TEKNIK

Objekti: "RIKONSTRUKSIONI I RRUGËS "VUMBLO-PILUR""

PROJEKT - ZBATIMI

2025

HYRJE:

Piluri është një fshat malor i bukur, i vendosur rreth 700 metra mbi nivelin e detit, në bashkinë e Himarës, në qarkun e Vlorës, Shqipëri. I ngritur në një pllajë, ai ofron pamje panoramike të Detit Jon dhe peizazhit përreth. Fshati është i njohur për arkitekturën e tij tradicionale me gur, ullishtet dhe Manastirin e Shën Nikollës, i cili ndodhet në pikën më të lartë të tij.

Historikisht, banorët e Pilurit besohet të kenë origjinën nga një vendbanim më i vjetër në verilindje, që është shpërngulur rreth vitit 1650. Kjo migrim është e lidhur me legjenda lokale, përfshirë historitë e paraardhësve të tyre që tentuan të kalonin detin për në Itali pas vdekjes së Skënderbeut.

Në vitet e fundit, Piluri ka tërhequr vëmendje si një destinacion për turizmin kulturor dhe natyror. Mjedisi i tij i qetë, i kombinuar me historinë e pasur dhe mënyrën e jetesës tradicionale, tërheq vizitorët që kërkojnë një përvojë autentike shqiptare. Komuniteti lokal është aktiv në ruajtjen e trashëgimisë së tij kulturore dhe ka pasur iniciativa për të përmirësuar infrastrukturën turistike për të akomoduar dhe tërhequr më shumë vizitorë.

Sa i përket infrastrukturës, Piluri ka qenë në fokus të iniciativave për zhvillimin dhe përmirësimin e aksesueshmërisë dhe shërbimeve për turistët. Janë propozuar plane për restaurimin e rrugës së vjetër të fshatit, me qëllimin për ta shndërruar Pilurin në një qendër për turizmin kulturor dhe natyror. Këto përpjekje janë pjesë e një strategjie më të gjerë për rinovimin e zonave rurale në Shqipëri, duke i shtuar apelin për udhëtarët vendas dhe ndërkombëtarë.

VENDODHJA :

OBJEKTI: Objekti: " RIKONSTRUKSIONI I RRUGËS "VUMBLO-PILUR""

Objekti "RIKONSTRUKSIONI I RRUGËS "VUMBLO-PILUR"" ndodhet në qytetin e Himares, në jug të Shqipërisë. Rruga paraqitet në gjendje jo të mirë, dhe për shkak të rëndësise së sajë në zonë riparimi i sajë është i domosdoshëm.



GJENDJA AKTUALE E OBJEKTIT:

Objekti që ne do të ndërtojmë "RIKONSTRUKSIONI I RRUGËS "VUMBLO-PILUR", është një rrugë e cila shërben për të lidhur dy fshatrat, Vumblo dhe Pilur. Edhe pse rruga konsiderohet si funksionale, gjendja e saj nuk mund të thuhet se është në standartet e duhura për të qenë mjaft e sigurtë për tu përdorur.

Kështu që me anë të rikonstruktimit të saj ka si qëllim të përmirësoj qarkullimin dhe sigurimin e udhëtarëve.

RELACION TOPOGRAFIK:

Më poshtë janë përshkruar të gjitha punimet topogjeodezike të kryera në interes të përgatitjes së projektit për "RIKONSTRUKSIONI I RRUGËS "VUMBLO-PILUR"

Këto punime kanë filluar me ndërtimin e një bazamenti Gjeodezik në plan dhe në lartësi, i cili do të shërbej për të mbështetur rilevimin topografik të zonës, për studimin, projektimin dhe zbatimin e punimeve të ndërtimit të kësaj rruge.

Ky material përfshin të dhënat e rrjetit mbështetës, metodat e aplikuara të matjeve si dhe tipet e instrumentave që janë përdorur.

Gjatë ndërtimit të bazamentit Gjeodezik dhe rilevimit të zonës është përdorur marrës GNSS (GPS) dhe Total Station.

Procedura standarte e studimit që u ndoq, konsiston në vendosjen më parë të Bazës në një pikë referimi të rrjetit dhe më pas dy skuadra të vecanta filluan të punojnë në të dy drejtimet. Të dhënat rregjistrohen në memorien e instrumentit dhe më pas shkarkohen nëpërmjet programit për t'u përpunuar. Nëpërmjet vlerësimit të parë të të dhënave, në rast të ndonjë gabim të mundshëm do të ripërsëritet studimi.

MATJET

Për vendosjen e centrave u shfrytëzuan veprat e artit (ura, tombino etj) si objekte me jetëgjatësi të madhe dhe vende të qëndrueshme nga pikëpamja gjeologjike.

Në këto objekte u përdorën gozhdë betoni.

Fiksimi i pikave të tjera u realizua me kunja hekuri të cilat u ngulën në thellësinë 50 cm. Kunjat e hekurit u lyen me bojë në pjesën e sipërme të tyre, si dhe u vendos numri për identifikimin e tyre.

Për këtë projekt në terren janë përcaktuar tre pika të forta që do të shërbejnë në vazhdim edhe për piketimin e rrugës me të dhëna si më poshtë:

Sistemi koordinativ UTM34-N(WGS 84),EGM2008.

Vlerësimi i rrjetit dhe parametrat e arritur të saktësisë

Gabimi i realizuar në përcaktimin e pozicionit planimetrik ndërmjet dy pikave të afërta të rrjetit gjeodezik arrin në 2 – 4 cm. Pikat e këtij rrjeti shërbyen si pika referencë për dendësimin e mëtejshëm të rrjetit.

Përcaktimi i pozicionit naltimetrik dhe në plan të pikave është bërë duke shfrytëzuar lidhjen me rrejtin AlbCors dhe kuotat janë absolute referuar gjeoidit EGM2008. Në këto pika dhe në të gjitha pikat e rrjetit

Objekti: "RIKONSTRUKSIONI I RRUGËS "VUMBLO-PILUR"

mbështetës gjeodezik, janë kryer matje me GPS. Me këto të dhëna janë kryer llogaritjet e disniveleve dhe transformimi në sistemin shtetëror. Gabimi i përcaktimit të pozicionit naltimetrik të pikave arrin në 2 – 5 cm.

Instrumentat e përdorur dhe karakteristikat e tyre

Për realizimin e punimeve topo-gjeodezike në këtë segment rrugorë është përdorur marrës

Leica Survey GPS GNSS Systems-G2 Survey



Gabimi në pozicion planimetrik $\pm 2-3\text{cm}$

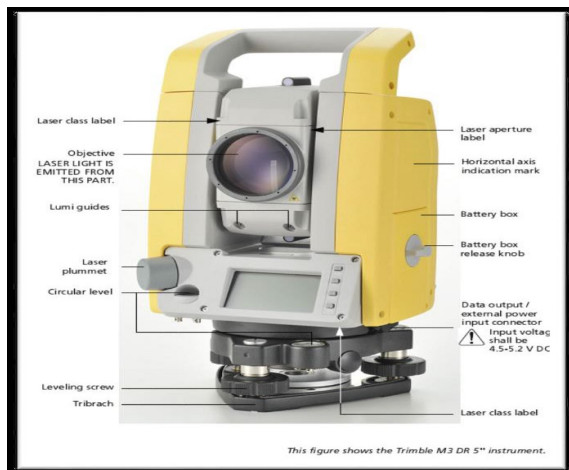
Gabimi në kuotë $\pm 2-3\text{cm}$

Pär Total Station Trimble M3

Gabimi gjatësor $M_l = 2\text{mm} + 2\text{ppm}$ për brinjë nga 400 – 1000 m

Gabimi gjatësor $MI = 2\text{mm} + 2\text{ppm}$ për brinjë nga 400 - 1000 m

Gabimi këndor $mQ = 3''$

[illegible]

the authors' knowledge, this is the first study to examine the effects of a single session of a group-based, self-management program on the health-related quality of life of people with type 2 diabetes.

NORTH AMERICA
Tribble Engineering &
Construction Group
5425 Hefnerburg Road
Dayton, Ohio 45424-1099 • USA
800-538-7880 (toll-free)
+1-937-245-5054 Phone
+1-937-253-9437 Fax

EUROPE
Tribble Germany GmbH
Am Platz Pac 11
65429 Raubheim • GERMANY
+49-6142-2100-0 Phone
+49-6142-2100-530 Fax

ASIA-PACIFIC
Timble Navigation
Singapore Pty Limited
80 Marine Parade Road
#22-01, Parkway Parade
Singapore 449269 • SINGAPORE
+65 6348-2212 Phone
+65 434 46 3333 Fax



www.trimble.com

WWW.WILEY-INTERSCIENCE.COM

5

Çdo pikë e rrjetit gjeodezik të ndërtuar është shoqëruar me monografinë e saj, e cila jep informacion për vendndodhjen gjeografike të pikës, numrin dhe koordinatat e saj në sistemin shtetëror.

Çdo pikë e rrjetit gjeodezik të ndërtuar është shoqëruar me monografinë e saj, e cila jep informacion për vendndodhjen gjeografike të pikës, numrin dhe koordinatat e saj në sistemin shtetëror.

STUDIM

HYRJE

Himara ndodhet në një rajon me klimë kontinentale të modifikuar nga klima mesdhetare, që do të thotë se ka ndikuese të dyja keto për shkak të pozicionit gjeografik dhe terrenit malor. Verat janë të nxehta, me temperatura që shpesh mund të kalojnë 30 °C, sidomos gjatë muajve korrik dhe gusht. Temperaturat maksimale mund të arrijnë deri në 35-38 °C në disa zona të uleta. Dimrat janë të ftohtë dhe mund të jenë dhe të acarte, sidomos në lartësi me të mëdha, ku mund të bëjë dëborë. Temperaturat minimale shpesh arrijnë në 0 °C, dhe ngricat janë të jashtëzakonshme, që shtrihen nga dhjetori deri në shkurt.

Reshjet janë të shpërndara gjatë vitit, por me të bollshme gjatë periudhës dimerore. Rreth 700-1200 mm reshje bien çdo vit, që është karakteristike për klimat mesdhetare. Në periudhën dimerore, reshjet mund të shndërrohen në borë, sidomos në lartësi të mëdha. Dimri është i lageshtë, ndërsa verë reshjet janë me të pakta por shtrihen në periudha të shkurtra si shi i shpejtë dhe stuhi verore që mund të ndodhin.

Ererat që fryjnë në këtë rajon janë të ndryshme në varesi të lartësive dhe relievit. Në zona me të uleta, ererat mund të jenë me të lehta ndërsa në zonat me të larta mund të shfaqen erera me të forta dhe të ftohta, që janë të zakonshme e terren malor.

Flora e Himarës është shumë e larmishme dhe pasqyron kombinimin e klimes me relievin. Ka një përhapje të bimëve të ndryshme që mund të gjenden në zona të ndryshme. Duke filluar me pyjet e geshtenjës dhe pishës të cilët dominojnë në lartësi me të uleta, ndërsa në lartësi me të mëdha mund të hasen pyje me bime si abetare, akacia dhe pëllëz të tjera që mbrojnë ekosistemet malore. Në disa zona, sidomos në luginë dhe kodra me të uleta mund të gjenden bime aromatike si rozmarina, shërbel dhe lule borziloku. Gjithashtu neper fushat me të uleta mund të dallojë lehtësisht bimët baritore si mirsi, gruri, patatet etj.

Ashtu sikurse flora dhe fauna është e pasur dhe e ndryshueshme e pershtatur me kushtet e klimes. Në zonat malore gjenden kafshë të egra si dhelpra, arusha dhe dajet. Kafshë të tjera janë shqiponjat, delet, dhite dhe insekte.

Gjeologjiksht, kjo zonë është e karakterizuar nga shkëmbinjë kalkare dhe gëlqerorë të cilët janë formuar nga proceset tektonik dhe erozioni. Zona ka reliev malor të ndryshueshëm duke përfshirë karstifikimin që ka krijuar shpella dhe grope. Lëvizjet tektonike kanë kontribuar në ngritjen e maleve dhe formimin e luginave, ndërsa proceset e erozionit kanë ndihmuar në zhvillimin e formacioneve të ndryshme gjeologjike. Rajoni ka burime minerale si gëlqerore dhe ujëra minerale.

REALIZIMI I PROJEKTIT

Projekti i arkitektonik dhe urbanistik

Është hartuar projekti dhe preventivi për fazën e projektit të zbatimit, shoqëruar me raportet teknike përkatëse, për rehabilitimin e rrugëve, hapësirave publike midis objekteve, në përputhje me arkitektonikën e secilit objekt më vete por dhe me unifikimin e tyre dhe lidhje me zhvillimin që do të marrë zona me investimet që do të kryhen nga implementimi i këtij projekti. Në kushtet ekzistuese të zonës lind nevoja që të riorganizohet territori për tu përdorur për rrugë automobilistike, rrugë këmbësore. Rruga do të ketë 2 korsi lëvizje, bankinë, kanale, kuneta dhe bordura, tombino, mure.

Projekti i infrastrukturës rrugore

Është hartuar projekti dhe preventivi për fazën e projektit të zbatimit, shoqëruar me raportet teknike dhe specifikimet teknike përkatëse, për rehabilitimin e rrugëve ekzistuese, në përputhje me planin detajuar vendor të përgatitur nga bashkia dhe në konformitet me kërkesat e veçanta për rrugët të përshkruara në detyrën e projektimit. Përveç planimetrisë së rrugës, jepen edhe profilat gjatësorë së bashku me kuotat përkatëse të niveletave si në pikat e intersektimit të tyre me rrugët ekzistuese ashtu edhe në vendet e thyerjes së niveletave. Jepen gjithashtu edhe detajet e rrugës nëpërmjet profilave tërthorë.

Rrugët

Rruga është trajtuar në përputhje me zhvillimin e zonës. Rruga do të ketë një gjatësi totale prej 3.964km, me shtresa tapet 4cm+binder 6cm. Materialet që do të përdoren do të jenë të gjitha sipas kushteve teknike të rrugës. Materiali kryesor ndërtimor për nënshtresat e rrugës do të jetë çakëlli, stabilizanti, kurse për shtresat e sipërme të rrugës do të jetë binderi dhe asfaltobetoni. Në një anë të rrugës do të ketë kunetë ujëmbledhëse për grumbullimin e ujrave të shiut dhe për transportimin e tyre në pusetat e ujrave të bardha. Prej andej ato transportohen në pusetat e rrjetit të ujrave të bardha për t'u nxjerrë pastaj jashtë bllokut në drejtim të kolektorëve. Shtresat e rrugës janë llogaritur dhe trajtuar në mënyrë të tillë që të sigurojnë garanci për rrugën, qëndrueshmëri dhe të përballojnë kapacitetet faktike dhe të perspektivës. Për trashësinë e shtresave të ndryshme që përbëjnë pjesën kaluese të rrugës shih prerjet tërthore në fletët e vizatimi për seksion të tyre, ndërsa mënyrën e llogaritjes së shtresave rrugore shih paragrafin "Llogaritja e trashësisë së shtresave rrugore" me poshte.

Skema e qarkullimit rrugor dhe sinjalistika horizontale dhe vertikale

Gjerësia e rrugëve i krijon kushtet pjesërisht edhe për lëvizje me dy kahje, dhe është e nevojshme që lëvizja të bëhet e orjentuar me tabela në 2 sense lëvizje-je. Ndriçimi i rrugëve është faktori kryesor për të garantuar sigurinë dhe komoditetin e përdoruesve të rrugëve. Siguron një ambient më të sigurt për qarkullim dhe ndihmon në reduktimin e aksidenteve rrugore. Në këtë artikull, do të shqyrtojmë disa këshilla të rëndësishme për ndriçimin e rrugëve dhe zgjedhjen e ndricuesve të duhur.

LLOGARITJA E SHTRESAVE TË RRUGËS

BAZA TEORIKE

Për rrugët, shtresat rrugore janë llogaritur veç për pjesën ekzistuese të rrugës dhe veç për pjesët e reja (zgjerimet e tyre). Për rrugët e reja dhe për zgjerimet e rrugëve ekzistuese janë marrë për bazë të dhënat gjeologo-inxhinierike dhe gjeoteknike të zonës duke përcaktuar trashësitë e shtresave me anë llogaritjesh. Për këtë rast rrugët do të bëhen të reja duke filluar nga gërmimi për krijimin e kasonetës së saj dhe duke krijuar trupin e rrugës me mbushje me shtresa të dhëna në profilet tërthore të rrugëve.

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 së 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 së 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 së tabanit të rrugës bazohen në njohjen e tipit të dheut dhe se si dheu i reagon ndryshimeve të përmbajtjes së lagështisë në kushte ambientale të veçanta dhe kundrejt ngjeshjes. Nga kjo njohuri është bërë një vlerësim i fortësisë së tabanit të rrugës në lidhje me përmbajtjen e lagështisë dhe gjendjen e ngjeshjes që ka mundësi të ndodh 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 apaciteti 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.

Numri struktural $SN = a_1D_1 + a_2D_2 + a_3D_3$

Objekti: " RIKONSTRUKSIONI I RRUGËS "VUMBLO-PILUR""

- ❖ D1-trashësia e shtresës qarkulluese
- ❖ D2- trashësia e shtresës baze granulare
- ❖ D3-trashësia e shtresës nënbazë
- ❖ a_1 , a_2 , a_3 - janë koeficienta ku vlerat varen nga cilësitë e materialeve dhe jepen në tabelë.

Koeficienti	Përshkrimi i shtresës	Vlera
a_1	Shtresë sipërfaqe prej asfaltobetoni	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 së shtresave rrugore me metodën e AASHTO-s përdorim vlerat e CBR, ku midis vlerave të CBR dhe modulit resilent për tabanin ekzistojnë lidhje korelative.

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

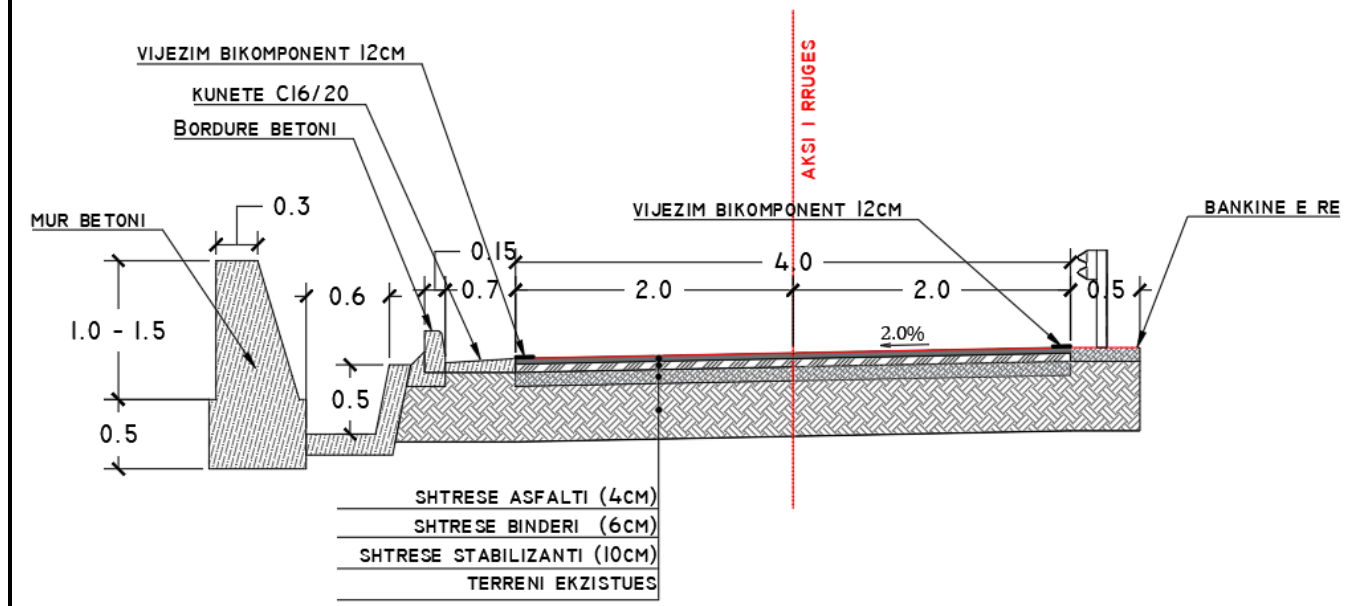
Shtresat e rrugës janë si më poshtë:

† Asfalt..... 4cm

† Binder..... 6cm

† Stabilizant..... 10cm

PROFIL TIP



Profili tip i rrugës

MËNYRA E LLOGARITJES SË UJRAVE TË SHIUT

Sasia e ujrave të shiut është llogaritur me metodën racionale duke pranuar kohën e përsëritshmërisë 1 herë në 5 vjet. Vlerat e intensiteteve të shiut merren nga lakoret Intensitet – Kohëzgjatje – Përsëritshmëri për Tiranën. Siguria llogaritëse është pranuar 1 herë në 5 vjet (20%) duke patur parasysh që për llogaritjen e sistemit të kanalizimeve të qytetit të Tiranës është përdorur siguria llogaritëse 1 herë në 4 vjet (25%).

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

$$Q = K \text{ itc, } x C x A$$

Ku:

- ❖ Q - prurja e ujrave të shiut m³/s
- ❖ K - faktor i rregullimit të njërive matëse = 0.00278 m³/s ha mm/h
- ❖ i tc, Tr - intensiteti i shirave mm/h
- ❖ C - koeficienti i rrjedhjes
- ❖ A - 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 tc 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, të 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 përcaktohet si shuma e:

- Koha e përqëndrimit, me supozimin që shpejtësia e rrjedhjes në terren është 1m/s;
- Koha e rrjedhjes në kanale të vegjël 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 marrë 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 rrjedhjes në tabelën e mëposhtme).

<i>Lloji i basenit</i>	<i>Vlerat e C</i>
<i>Qytete të sheshtë</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>

Vlerat e përafërta të koeficientit të rrjedhjes C

Sinjalistika rrugore

Në Projekt-Preventivin e sinjalistikës është parashikuar Sinjalistika horizontale dhe ajo vertikale në përputhje të plotë me MPRrSh 6.

Rruga është pajisur me të gjithë vizimin e duhur horizontal, ky vizim është parashikuar të jetë bikomponent(sprajt).

Të gjitha tabelat do vendosen jashtë trupit të rrugës, ngjitur me bordurë kufizuese të tij në rastin e kunetës.

Përsa i përket sinjalistikës vertikale në projekt është parashikuar vendosja e tabelave vertikale rrethore 60cm (cl 2) të cilat detyrojnë uljen e shpejtësisë në 40km/h në këtë segment rrugor.

Në të gjitha degëzimet janë vendosur tabela "STOP" me përmasa (A=60, B=30,D=75).

Për ato rrugë të cilat janë të ngushta është parashikuar vendosja e tabelave të cilat informojnë për ngushtim rrugë dhe si pasojë dhënien ose marrjen e përparësisë për kalim.

PËRGATITI:

Shoqëria "SIRE-ALB" sh.p.k

Administrator:

Ing. Renaldo KARAJ