



**FONDI SHQIPTAR
I ZHVILLIMIT**

FONDI SHQIPTAR I ZHVILLIMIT

Objekti:

“Ndërtim trotuari përgjatë rrugës Azem Hajdari, Valbonë”

Bashkia Tropojë

RELACIONI TEKNIK

PËRGATITI: **NET-GROUP SH.P.K.**



2024

PERMBAJTJA

1. HYRJE	3
2. POZICIONI I OBJEKTIT	3
2.1 GJENDJA EKZISTUESE	5
2.2 VROJTIMET GJEOMETRIKE DHE ARKITEKTONIKE TE SITUATES EKZISTUESE	9
3. PROJEKT ZBATIMI	9
3.1 STUDIMI I ZONES NE ZHVILLIM	9
3.2 TE DHENA REFERUESE	9
3.3 SEKSIONET TIP TE PROPOZUARA	11
3.4 KANALIZIMI I UJRAVE TE SHIUT	13
3.5 SINJALISTIKA RRUGORE	21

1. HYRJJE

Bazuar ne Detyren e Projektimit te hartuar nga **Autoritetit Kontraktor (FONDI SHQIPTAR I ZHVILLIMIT)**, nga ana jone si projektues eshte pergatitur materiali i nevojshem teknik per hartimin e **Projektit te Zbatimit** te objektit: **“Ndërtim trotuari përgjatë rrugës Azem Hajdari, Valbonë”, Bashkia Tropojë**

Realizimi i projektit do të mbështet në fazat e **VKM Nr. 354**, datë 11.05.2016, Neni 42, Neni 43.

Qellimi i ketyre punimeve do te beje te mundur ndertimin e nje infrastrukture sa me te pershtatshme per banoret e zones se fshatit Remas po ashtu kalimtarete ne zone. Rruga nga pikepamja urbane ben pjesë në zonat ku objektet e banimit janë të vendosur në formë të çrregullt. Densiteti i ndërtimit është i ulët dhe hapsirat publike pothuaj mungojnë tërësisht.

Zona ku shtrihet kjo rruge karakterizohet si zonë fushore, me nje lartesi qe varion afersisht 925m - 997m mbi nivelin e detit.

2. POZICIONI I OBJEKTIT

Ojekti në studim sipas Detyres se Projektimit paraqitet:

Ndërhyrja pozicionohet në Valbonë dhe konkretisht në rrugën Azem Hajdari. Valbona është një destinacion i njohur për turistë vendas dhe të huaj, të cilët shpesh përdorin rrugën për të ecur nga fshati në drejtim të zonave natyrore dhe atraksioneve turistike.

Mungesa e një trotuari përbën një rrezik të madh për sigurinë e tyre, pasi ata detyrohen të ecin pranë rrugës ku qarkullojnë automjete, shpesh në kushte të ngushta dhe të pasigurta. Parku Kombëtar i Valbonës po tërheq një numër të madh turistësh çdo vit, dhe numri pritet të rritet në të ardhmen.

Objekti: “Ndërtim trotuari përgjatë rrugës Azem Hajdari, Valbonë”, Bashkia Tropojë



Gjurma e rruges

2.1 Gjendja ekzistuese

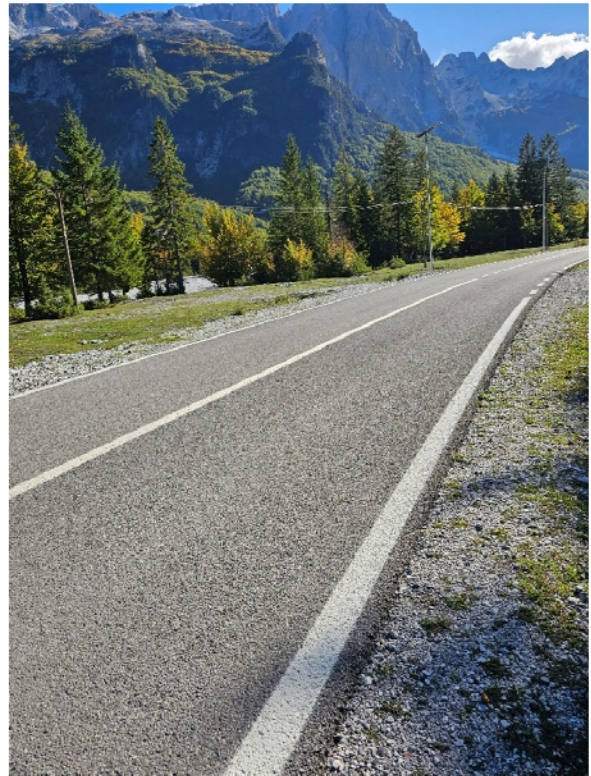
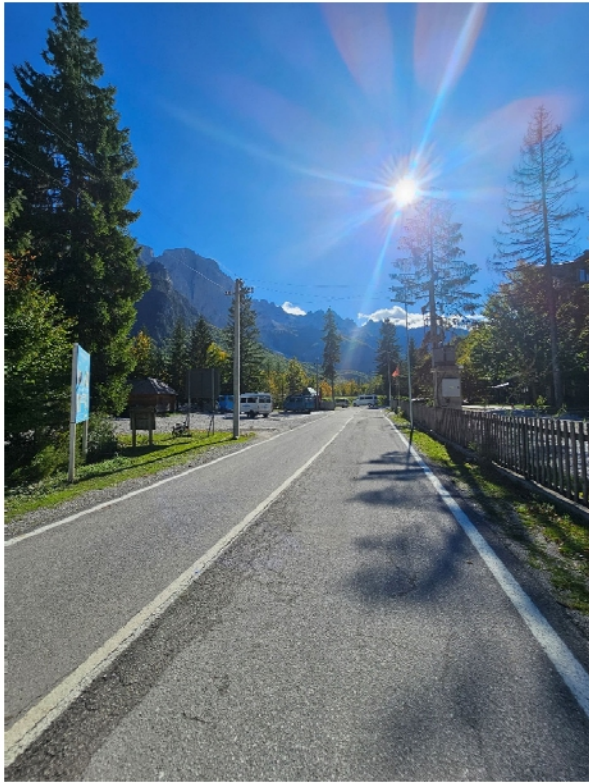
Rruga Azem Hajdari, e cila është rrugë nacionale, është aksi kryesor i Valbonës. Në gjendjen e saj ekzistuese, rruga është me kushte të mira për sa i përket lëvizjes së automjeteve, por i mungon hapësira për lëvizjen këmbësore, nevojë e cila shtohet pas çdo sezoni turistik. Trotuari do ndërtohet në një gjatësi prej 4.1 km përgjatë rrugës ekzistuese, ndërsa korsia e bicikletave në një gjatësi rreth 3.2 km

Qëllimi kryesor është përmirësimi i infrastrukturës së rrugëve dhe trotuarëve për të lehtësuar qarkullimin e këmbësorëve. Nëpërmjet modernizimit të sistemeve të sinjalizimit dhe instalimit të korsive për bicikleta, synohet të ndihmohet në uljen e trafikut dhe të kontribuohet në një mjedis më të pastër dhe më të sigurt për banorët. Këto ndërhyrje pritet të ndikojnë në përmirësimin e qëndrueshmërisë dhe efikasitetit të transportit lokal dhe në përmirësimin e cilësisë së jetës të gjithë komunitetit.

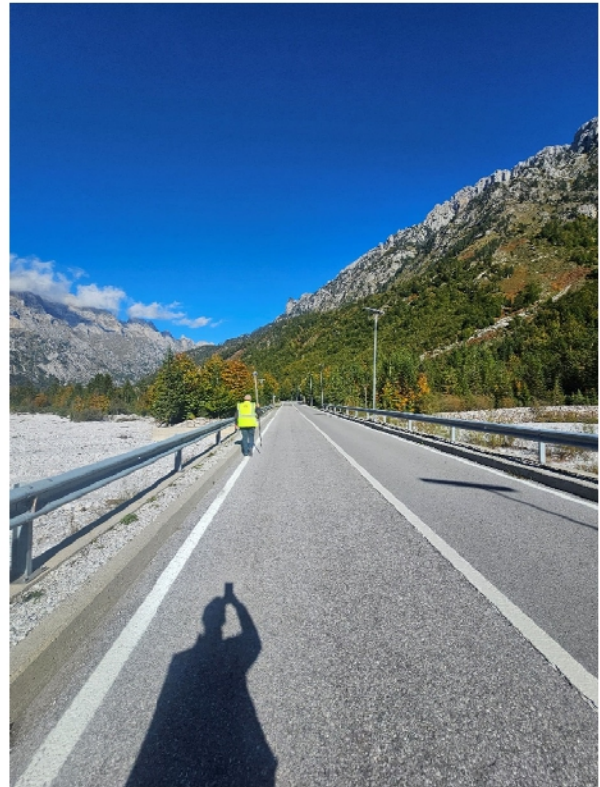
Situata aktuale do të ilustruhet e detajuar nga fotot e mëposhtme për bllokun.



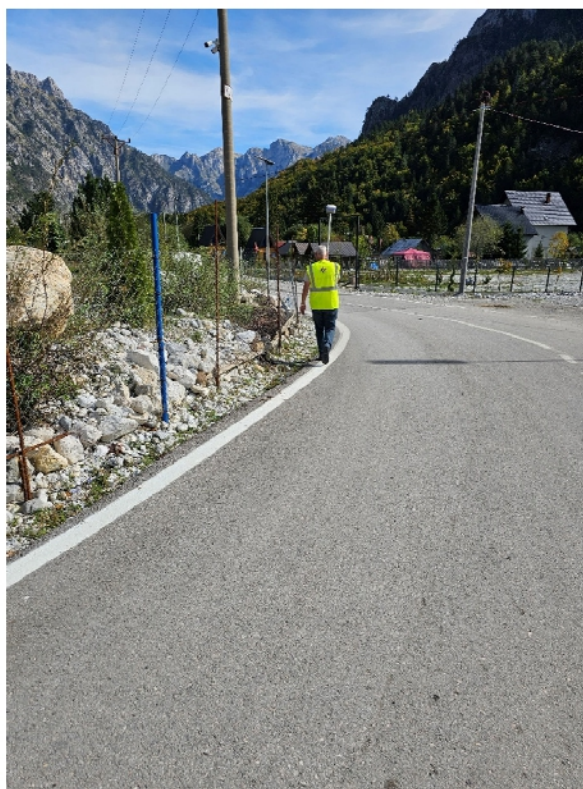
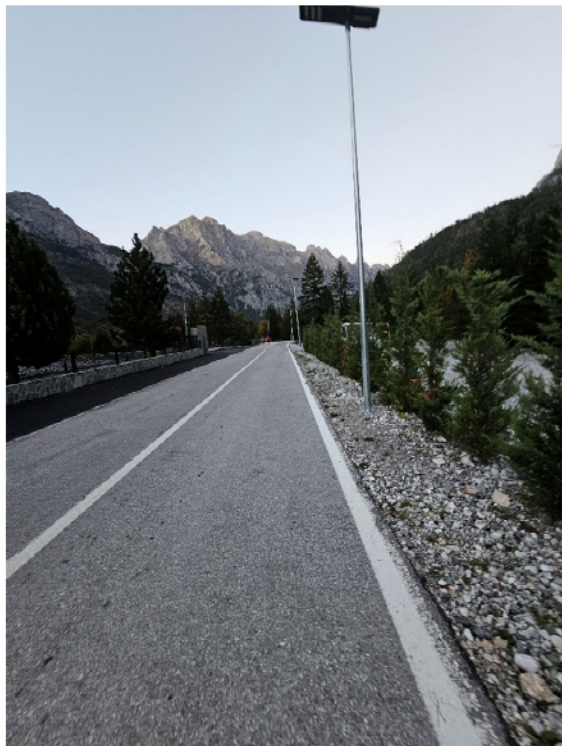
Objekti: “Ndërtim trotuari përgjatë rrugës Azem Hajdari, Valbonë”, Bashkia Tropojë



Objekti: “Ndërtim trotuari përgjatë rrugës Azem Hajdari, Valbonë”, Bashkia Tropojë



Objekti: “Ndërtim trotuari përgjatë rrugës Azem Hajdari, Valbonë”, Bashkia Tropojë



2.2 Vrojtimet gjeometrike dhe arkitektonike te situates ekzistuese

Gjate inspektimit ne terren dhe matjeve topografike u pa situata ekzistuese e terrenit, gjeresise dhe gjatesise se rruges dhe konkretisht:

Segmenti i rruges Azem Hajdari, ka një gjatësi rreth 4.2 km. Gjurma kaluese asfaltike eshte 6m. Gjendja e rruges ishte shume e mire pasi eshte bere nderhyrja vitet e fundit.

Edhe pse qellimi i projektit eshte ndertimi i trotuareve dhe korsise se bicikletave, pas azhornimit ne terren u verifikuan te gjitha rrytet ekzistuese. Duke qene se do te nderhyet ne te dyja anet e rruges pervec ndertimit te trotuareve dhe korsise se bicikletave eshte propozuar te ndertohet dhe rryti i K.U.SH-se per kullimin e ujerave te shiut dhe atyre siperfaqesore.

3. PROJEKT ZBATIMI

Ne fazat e I,II dhe III, eshte percaktuar qe te zhvillohet variant me i mire socio-ekonomik i zgjedhur. Nga dy variantet e propozuara, ne rastin tone u zgjodh varianti i pare. Sipas ketij varianti iu dha perparesi hapesires se pershtatshme te levizjes se banoreve por edhe te turisteve te shtumte qe ka kjo zone per nje qarkullimin sa me te pershtatshem.

Shtjellimi i projekt zbatimit do te analizohet si me poshte vijon:

3.1 Studimi i zones ne zhvillim

Në këtë zonë, gjatë hartimit të projektit të objektit: “Ndërtim trotuari përgjatë rrugës Azem Hajdari, Valbonë”, Bashkia Tropojë , jane marre parasysh Studimet Urbanistike Pjesore si edhe parashikimet e Planit të Ri Rregullues dhe Masterplani i Transportit. Me sa shihet ne Agjensine Kombetare te Planifikimit te Territorit zona ne fjale nuk eshte zone e mbrojtur dhe nuk ka nje PDV aktive.

Objekti do të plotësoje kushtet dhe standartet për lëvizjen e sigurtë të këmbësorëve kjo referuar ne menyre te plote VKM nr 628 date 15.07.2015 "Per Miratimin e Rregullave Teknike te Projektimit dhe Zbatimit te Rruges.

3.2 Te dhena referuese

Për trajtimin e rruges dhe elementeve urbane te tyre, duhet të mbahen parasysh standartet në fuqi (Rregullorja e urbanistikës, KTP) si dhe do të meren në konsideratë të dhënat si më poshtë:

Objekti: “Ndërtim trotuari përgjatë rrugës Azem Hajdari, Valbonë”, Bashkia Tropojë

- ❖ Pozicioni në plan i rruges ekzistuese (i cili per shkak te rakordimit ne projektim mund te ndryshoje)
- ❖ Rrugët hyrëse dhe dalëse
- ❖ Studimet gjeologo-inxhinierike-hidrologjike
- ❖ Studimet e detajuara topografike
- ❖ Gjërësia e rruges do të merret në varësi të qarkullimit në zonë dhe Planeve për zhvillimin e rrugëve hyrëse dhe dalëse për një qarkullim sa më optimal.

Përveç saktësisë së të dhënave si më sipër, përpara se të kemi filluar punën me projektimin paraprakisht është realizuar rilevimi topografik.

Në zgjidhjen e projektit janë patur parasysh:

- Zgjidhja në anën Planimetrike,
- Zgjidhja në anën Altimetrike
- Elementet sociale

-Në zgjidhjen Planimetrike do te kemi parasysh krijimin e nje rrjeti rrugor i cili te sherbeje per permiresimin e jeteses se banoreve te objekteve perreth, duke u pershtatur me pozicionet planimetrike te objekteve qe e konturojne.

-Nga ana altimetrike, zona eshte ne nje terren malor, relievi faktik eshte me nje pjerresi 2-5%. Niveleta eshte projektuar ne menyre te tille qe të jetë sa me pranë asaj ideale, por duke respektuar edhe kuotat e rruges ekzistuese. Gjithashtu eshte bere rakordimi ne kuote dhe ne plan me rruget ekzistuese.

Kembesoret kane karakteristika te vecanta qe duhet te merren parasysh gjate planifikimit. Ata jane te shumellojshem, duke perfshire vrapues, te rritur te shendetshem, me nxitim, grupe qe shijojne nje shetitje te kohes se lire, njerezit qe mbajne pako, njerezit qe ndalojne te lidhnin nje kepuce ose te shijojne nje pamje, prinderit me femije, njerezit me kafshe shtepiace, te moshuarit, njerezit qe perdorin mjete ndihmese levizese, etj. Trafiku i kembesoreve mesatarisht rreth 4 kembe ne sekonde (4.5 kilometra ne ore), me nje interval prej 2.5 deri 8.0 kembe ne sekonde (2.8 deri 9.0 kilometra ne ore), ose edhe me shume.

Mjedisi i kembesoreve duhet te jete i sigurte. Trotualet duhet te dizenjohen dhe ndertohen per te mos patur rreziqe dhe per te minimizuar konfliktet me faktore te jashtem, si jane zhurma, trafiku i automjeteve dhe elementet arkitektonike te zgjatur. Rrjeti i kembesoreve duhet te jete i arritshem per te gjithë. Mjedisi i kembesoreve duhet te jete i lehte per t'u perdorur dhe duhet te siguroje vende te mira. Dizajni i mire duhet te permiresoje pamjen dhe ndjenjen e mjedisit te kembesoreve.

Mjedisi i kembesoreve duhet te perdoret per shume gjera. Ambienti i kembesoreve duhet te jete nje vend ku inkurajohen aktivitetet publike.

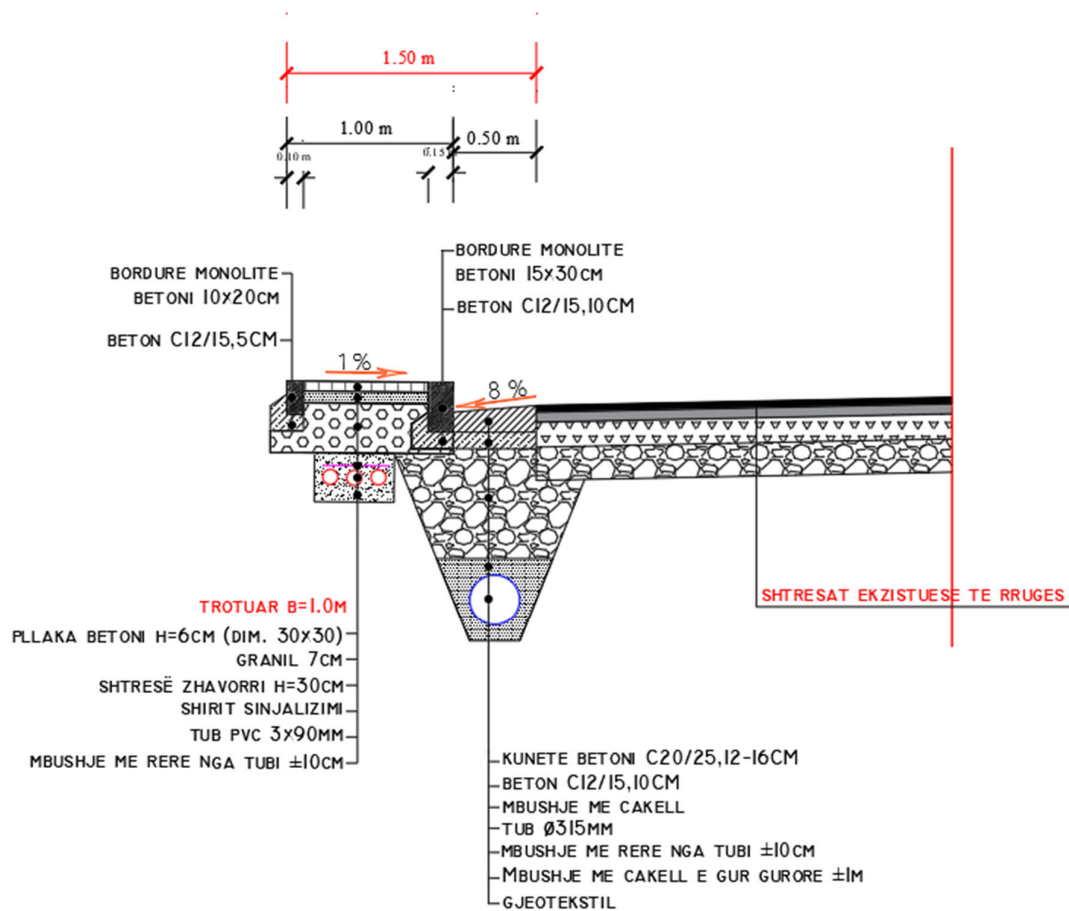
Objekti: “Ndërtim trotuari përgjatë rrugës Azem Hajdari, Valbonë”, Bashkia Tropojë

Mjedisi i kembesoreve duhet te krijoje:

- mbeshtetje ne zhvillimin e infrastruktures me projekte apo me elemente te mobilimit urban per te siguruar nje rritje te kapacitetit te perdorimit
- duke ruajtur karakterin dhe komoditetin ekzistues te zones
- maksimizimin e funksioneve dhe permiresimin e atyre ekzistuese

3.3 Seksionet tip te propozuara

3.3.1 Seskioni tip i trotuarit



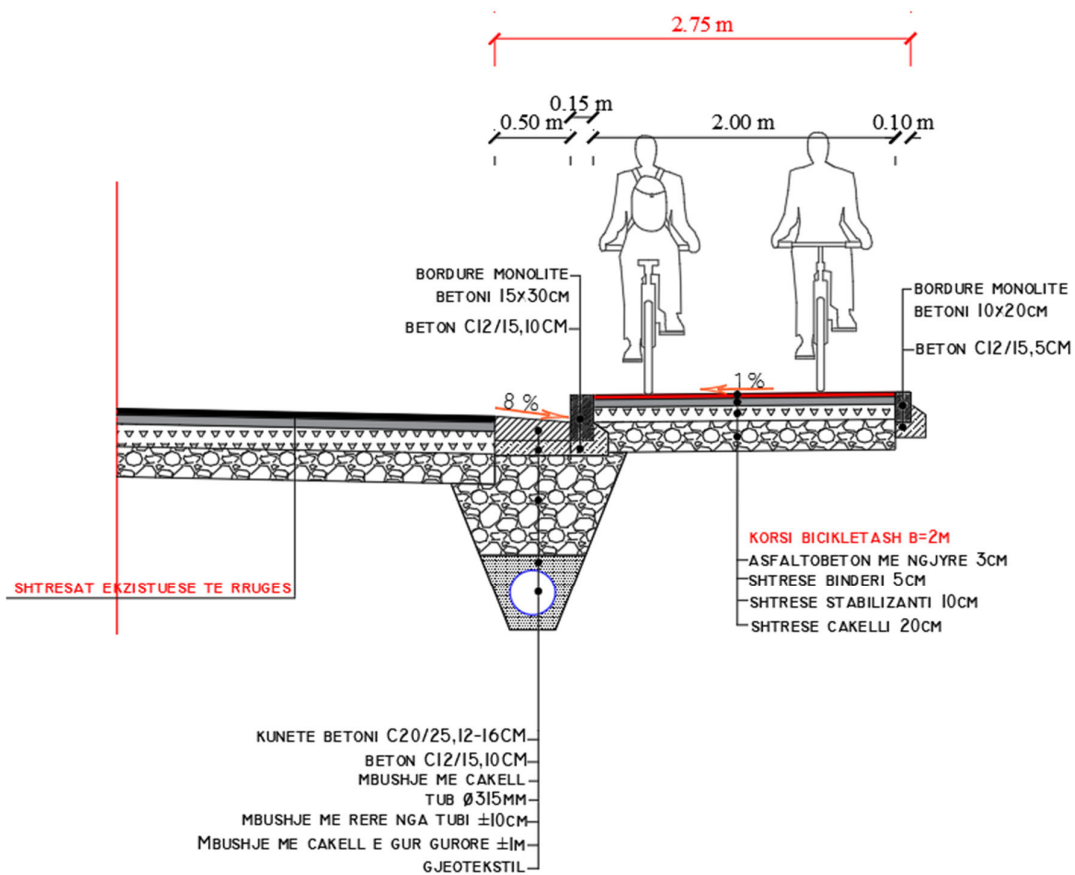
Objekti: “Ndërtim trotuari përgjatë rrugës Azem Hajdari, Valbonë”, Bashkia Tropojë

Per trotuarin eshte propozuar paketa e shtresave si me poshte:

Pllaka betoni	H=6cm
Shtrese granili	7cm
Shtrese zhavorri	30cm
Shtrese rere	10cm
Tuba PVC	3x90mm

Trotuari ka nje gjeresi 1 m, perfshire edhe dy bordurat anesore njera 15x30cm, dhe tjetra 10x20cm. Gjate gjithë gjeresise se tij do te perdoret gjeotekstil. Eshte vendosur ne krahuin e majte te rruges dhe ka nje gjatesi rreth 4.1 km.

3.3.2 Seskioni tip i korsise se bicikletave



Per korsine e bicikletave eshte propozuar paketa e shtresave si me poshte:

Shtrese asfaltobetoni me ngjyre	3cm
Shtrese binderi	5cm
Shtrese stabilizanti	10cm
Shtrese cakelli	20cm
Gjeotekstil	

Korsia e bicikletave ka nje gjeresi 2m, pa perfshire dy bordurat anesore njera 15x30cm, dhe tjetra 10x20cm. Gjate gjithë gjeresise se saj do te perdoret gjeotekstil. Eshte vendosur ne krahun e djathte te rruges dhe ka nje gjatesi rreth 3.2 km kjo per arsye se per shkak te terrenit nuk mund te behet sa gjatesia e trotuarit. Ne segmentet qe nderpritet korsia e bicikletave jane parashikuar vijat e bardha per kalimin nga ana tjetere, ne trotuar.

Ne te gjithë gjatesine e rruges, nga te dyja anet e rruges do te ndertohet sistemi i kullimit te ujrave te shiut. Ai do te perbehet nga kunetat prej betoni C20/25. Kunetat do kene gjeresi 0.5m dhe pjerresi terthore 8%. Ne cdo 24-28ml do ndertohen puseta shimbledhese me kapak gize (40x60cm). Pusetat do ndertohen me beton M-200. Kapaket do jene gize dhe te prodhuar per ngarkesa te renda. Lidhja e pusetave do behet me tuba PE te brinjuar me D=315mm te vendosura poshte kunetave. Tubat do te vendosen mbi nje shtrese rere 10cm dhe do mbulohen po me rere deri 10cm mbi kuroren e tubit.

3.4 Kanalizimi i ujrave te shiut

Konceptimi i rrjetit te ujrave te bardha eshte bere duke ruajtur parimin e ndarjes se ujrave te zeza nga ato te bardha.

Sasia e ujrave te shiut eshte llogaritur me metoden racionale duke pranuar kohen e perseritshmerise 1 here ne 5 vjet. Vlerat e intesiteteve te shiut merren nga lakoret Intesitet – Kohezgjatje – Perseritshmeri per Tropojen. Siguria llogaritese eshte pranuar 1 here ne 5 vjet (20%) duke patur parasysh qe per llogaritjen e sistemit te kanalizimeve te qytetit te Tiranës eshte perdorur siguria llogaritese 1 here ne 4 vjet (25%).

Rrjedhja kritike (maksimum) e ujrave te shiut ne nje sistem drenimi i korrenspondon periudhes se zgjedhur te perseritjes, mund te llogaritet me:

Objekti: “Ndërtim trotuari përgjatë rrugës Azem Hajdari, Valbonë”, Bashkia Tropojë

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

Ku:

Q → prurja e ujerave të shiut m³/s

K → faktor i rregullimit të njësive matëse = 0.00278 m³/s

ha mm/h

i_{tc}, Tr → intensiteti i shirave mm/h

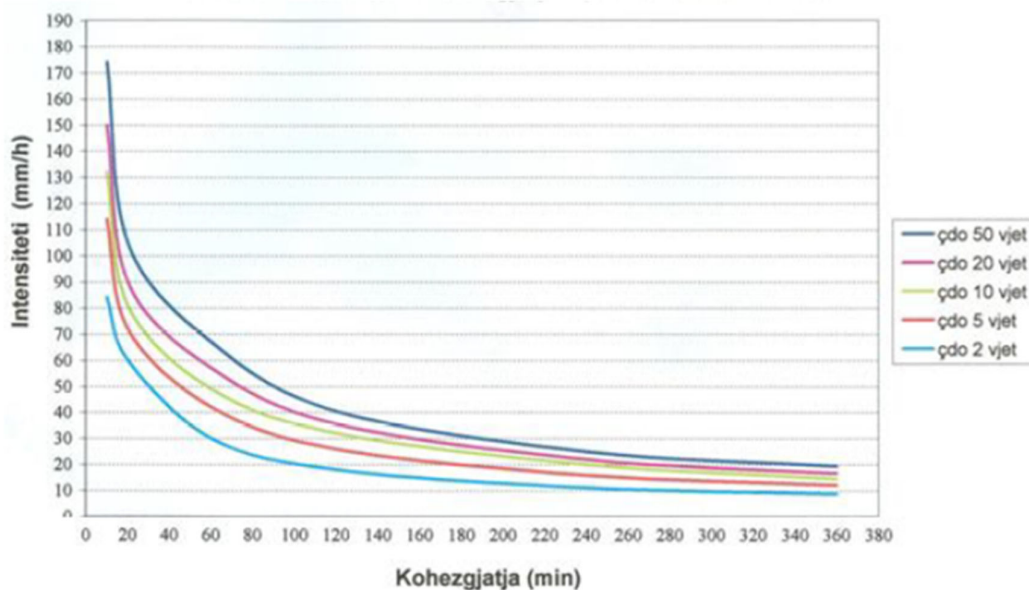
C → koeficienti i rrjedhjes

A → sipërfaqja e basenit ujëmbledhës, ha

Intensiteti i shiut i lexohet në kurbën IDF (intensitet-kohëzgjatje-përsëritshmëri) që i korrespondon periudhës së zgjedhur të përsëritjes. 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 përcaktohet si shuma e:

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



Objekti: “Ndërtim trotuari përgjatë rrugës Azem Hajdari, Valbonë”, Bashkia Tropojë

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

3.4.1 Percaktimi i prurjes llogaritese

Marrim të mirëqena vlerat e mëposhtme:

Pjerrësia terthore e rrugës $S_1=2\%=0.020\text{m/m}$, Pjerrësia terthore e kuletës $S_2=8\%=0.080\text{m/m}$

Gjatesia maksimale e udhëmit në trup të rrugës $L_1=3\text{m}$, në pusete, të cilat vendosen çdo $L_2=25\text{m}$.

Sipërfaqja e kullimit është asfalt dhe beton prandaj nga tabela e Koeficientit të rrjedhës $C=0.95$, $C_f=1$

Percaktimi sipërfaqes së kullimit.

Sipërfaqja e kullimit përbehet nga distanca ndërmjet pusetave shkarkuese të kuletës dhe gjëresia e trupit të rrugës.

Distanca ndërmjet pusetave të shkarkimit të kuletës është 25m.

Gjëresia e trupit të rrugës :

Rasti i : $2x(\text{Gjërsesi Korsie} + \text{bankine}) = 14 \text{ m}$

$$A_i = 14 \cdot 25 = 350\text{m}^2$$

Percaktimi kohës së perqendrimit

Në fillim llogarisim shpejtësinë e rrymës së kuletës : $V = K \cdot S_p^{0.5} = 0.619 \cdot 1^{0.5} = 0.619 \text{ m/s}$

Ku:

V = shpejtësia, m/s

k = koeficienti i ndërprerjes (shiko Tabelën)

S_p = pjerrësia, në përqindje

Mbulimi i Tokës/regjimi i rrymës	k
Pyll me kashtë; kullotë me bar të thatë (rrymë mbitokësore).	0.076
Kultivim mbeturinash ugar ose tokë e lëruar në minimum; e korrur me vija ose me kontur; tokë pyjore (rrymë mbitokësore).	0.152
Kullota me bar të shkurtër (rrymë mbitokësore).	0.213
Rresht i drejtë i kultivuar (rrymë mbitokësore).	0.274
Thuajse e zhveshur dhe e palëruar (rrymë mbitokësore); mbeturina të sjella në rajonet malore perendimore.	0.305
Rrjedhë e mbjellë me bar (rrymë e cekët e përqëndruar).	0.457
E pashtruar (rrymë e cekët e përqëndruar).	0.491

Objekti: “Ndërtim trotuari përgjatë rrugës Azem Hajdari, Valbonë”, Bashkia Tropojë

Zonë e shtruar (rrymë e cekët e përqëndruar); kanale të vogla sipërfaqësore.	0.619
------------------------------------------------------------------------------	-------

Tabela 1_Tabela e koeficientit të ndërprerjes

Llogarisim kohën e përqëndrimit, t_c ,

$$T_c = \frac{L}{60V} = \frac{25}{60 \cdot 0.619} = 0.673 \text{ sek} \quad \text{Do marim min. } T_c = 10 \text{ min}$$

Aplikimi Ekuacioni Racional

Sikurse u tha më lart $T_c = 10 \text{ min}$

Nga më sipër marrim vlerat përkatëse të thellësisë së rreshjeve për periudhën e përsëritjes 1 herë në 10 vjet ($p = 10\%$), për kohën $T_c = 10 \text{ min}$.

Përcaktojmë intensitetin e rreshjeve.

$$\text{Në Borsh: } I = \frac{P \cdot 60}{T_c} = \frac{57 \cdot 60}{10} = 342 \text{ mm/orë}$$

$$Q = \frac{C \cdot C_f \cdot I \cdot A}{k} = \frac{0.95 \cdot 1 \cdot 342 \cdot 0.0285}{360} = 0.0144 \text{ m}^3/\text{s}$$

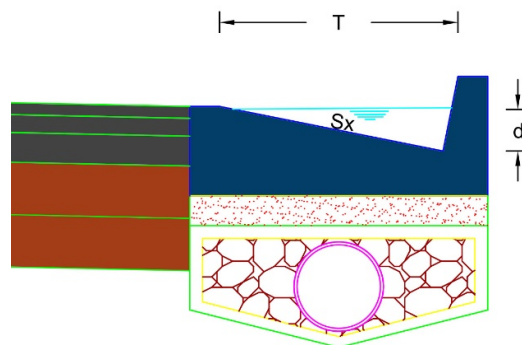
Dimensionimi i Kuletës

Në këtë projekt kuletë e zgjedhur është e tipit me seksion uniform trekëndor me bordurë tradicionale.

$$S_x = 8\%$$

$$T = 50 \text{ cm}$$

$$d = T \cdot S_x = 4 \text{ cm}$$



Kapaciteti përçjelles i kuletës.

Llogaritjet e rrjedhjes në kuletë janë të nevojshme për të përcaktuar përhapjen e ujit në bankinë, korsinë e parkimit ose seksionin e shtresës. Një modifikim i ekuacionit të Manning mund të përdoret për të llogaritur rrjedhjen në kanale trekëndore. Modifikimi është i nevojshëm sepse rrezja hidraulike në ekuacion nuk përshkruan në mënyrë të përshtatshme seksionin tërthor të kuletës, veçanërisht aty ku gjerësia më e madhe e sipërfaqes së ujit mund të jetë më tepër se 40fishi i lartësisë së bordurës. Për të llogaritur rrjedhjen në kuletë ekuacioni Manning integrohet për një rritje të gjerësisë përmes seksionit.

Ekuacioni rezultat është:

$$Q = \frac{K_c}{n} S_x^{1.67} \cdot S_L^{0.5} \cdot T^{2.67}$$

Ku:

Objekti: “Ndërtim trotuari përgjatë rrugës Azem Hajdari, Valbonë”, Bashkia Tropojë

$K_c = 0.376$

$n =$ Koefiçient Manning -Betoni 0.013

$Q =$ Prurja, m³/sek

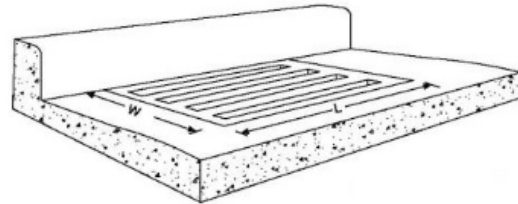
$T =$ Gjerësia e rrjedhjes (shtrirja), m

$S_x =$ pjerrësia tërthore, m/m

$S_L =$ pjerrësia gjatësore, m/m

Keshtu kemi qe kapaciteti i kunetes te paradimensionuar eshte: Keshtu kemi qe kapaciteti i kunetes te paradimensionuar eshte:

$$Q_k = \frac{0.376}{0.013} 0.1^{1.67} \cdot 0.01^{0.5} \cdot 0.4^{2.67}$$
$$= 0.02386 \text{ m}^3/\text{s} > Q$$
$$= 0.01976 \text{ m}^3/\text{s}$$



Duke qene se kapaciteti i kunetes eshte me i madh se prurja llogaritese pranojme dimensionimin paraprak si te mireqene.

Pra Kuneta jone do te kete dimensionet e lartpermendura.

Projektimi i hyrjes së kunetës

Kapaciteti hidraulik i një hyrje kullimi stuhie varet prej gjeometrisë së tij si dhe karakteristikave të rrjedhjes në kunetë. Kapaciteti i kunetës mbizotëron si shkallën e largimit të ujit si dhe sasinë e ujit që mund të hyjë në sistemin e kullimit të stuhive. Kapaciteti i papërshtatshëm hyrjeje ose pozicionimi i keq i hyrjes mund të shkaktojë përmbajtje në rrugë duke rezultuar në rrezik për publikun udhëtues.

Ne projektin tone kemi zgjedhur kuneta me hyrje me kapak pusetash. Ato funksionojnë në mënyrë të kënaqshme në një masë të madhe të kunetave. Hyrjet me kapakë pusetash përgjithësisht humbasin kapacitetin me rritjen e pjerrësisë, por në një masë më të vogël se hyrjet e hapura në bordura. Avantazhi kryesor i hyrjeve me kapak pusetash është se ato janë të vendosura përgjatë rrugës ku rrjedh uji. Disavantazhi i tyre është se mund të bllokohen prej lundrimit të mbeturinave ose inerteve. Për arsye sigurie, duhet ti jepet preferencë hyrjeve me kapakë pusetash pasi mund të kalojnë edhe mjetet që kanë humbur kontrollin.

3.4.2 Llogaritja Hidraulike e Kanalizimeve te Ujerave Te Shiut

Metoda Racionale

Hapi i pare per percaktimin e dimensionit te tubacioneve KUN dhe KUSH eshte percaktimi i prurjes. Ne kete rast, ne dot te zgjedhim metoden Racionale.

Objekti: “Ndërtim trotuari përgjatë rrugës Azem Hajdari, Valbonë”, Bashkia Tropojë

*Metoda Racionale perdoret ne llogarijte kur siperfaqja e basenit arrin deri ne 80 ha.

Q - Prurja: (m³/s)

$$Q=C*I*A/100 \quad (m^3/s)$$

C- koeficienti i rrjedhes i cili ndryshon ne varesi te llojit te tokes:

Karakteristikat e dheut	Reshje Ditore H 1% (mm)	Koficienti i rrjedhjes per 1 ha toke			
		<10	10-100	100-1000	1000-10000
Asfalt, shkembenj pa te cara, beton		1.0	1.0	1.0	1.0
Toka argjilore pjellore, takyre dhe toka takyre	<80	0.8	0.7	0.65	0.65
	81-150	0.9	0.85	0.80	0.80
	151-200	0.95	0.9	0.90	0.90
	>200	0.95	0.95	0.95	0.90
Toka lymore, podzole, podzolike dhe toka lymore kafe pyjore, sierozieme, tundra dhe toka kenetore	<80	0.7	0.6	0.50	0.50
	81-150	0.85	0.8	0.65	0.65
	151-200	0.85	0.85	0.70	0.70
	>200	0.9	0.9	0.75	0.75
Çernozieme te zakonshme dhe jugore, toka te kafenjite te lehta, loess, toka karbonatike, toka te kafenjta te erreta	<80	0.55	0.55	0.35	0.35
	81-150	0.65	0.63	0.45	0.45
	151-200	0.75	0.7	0.55	0.55
	>200	0.8	0.75	0.65	0.65
Toka lymore ranore, toka kafe dhe gri kafe te shkretetires dhe stepes, toka lymore ranore dhe sierozieme ranore	<80	0.35	0.28	0.20	0.20
	81-150	0.45	0.35	0.25	0.25
	151-200	0.55	0.45	0.35	0.35
	>200	0.60	0.55	0.45	0.45
Toka ranore, zhavorrishte, gurishte		(0.25)	(0.20)	(0.10)	(0.10)

Tabela e koeficientit te rrjedhes per 1 ha toke.

I - intensiteti mesatar i shiut per nje kohezgjatje tc dhe nje probabilitet tejkalmi P (mm/ore)

ne rastin tone P(perseritja)= 1 here/ 10 vjet

Per percaktimin e Intensitetit mesatar te shiut do te perdoren te dhenat nga :

Objekti: “Ndërtim trotuari përgjatë rrugës Azem Hajdari, Valbonë”, Bashkia Tropojë

“Manuali I Reshjeve Maksimale me Frekuence te Ndryshme” publikuar nga Akademia e Shkencave e Shqipërisë 1985.

I (mm/ore) llogaritet me formulën:

$$h_{p,t} = H_{p,24} \cdot \left(\frac{t_c}{24}\right)^n$$

$$S = \frac{\Delta h}{L}$$

$$\Delta h = H_1 - H_2$$

$$T_c = K \cdot \frac{L^{0.77}}{S^{0.385}}$$

Tc – Koha bashkeardhese e plotes ne piken e caktuar.

Per zonat urbane me gjatesi te shkurter te aksit tc min = 5min.

tc	9.96	min	Koha e bashkeardhjes tc
n	0.305	-	koeficienti reduktimit
HP24	181	mm	Sasia reshjeve per 24 ore
hpt	39.7052	mm	Sasia reshjeve per ti, 1 here ne 10 vjet
I	239.1878	mm/h	Intensiteti I reshjeve I

Percaktimi i Intensitetit te reshjeve P=1/10vjet

Per siperfaqen qe do drenoje, percaktojme prurjen Qi me ane te formules Racioanale.

C	1	-	Koeficienti I pershkrueshmerise C
A	27	ha	Siperfaqja drenazhit
Q	1.13	m3/s	Prurja Q

Percaktimi i prurjes Q per siperfaqen

Percaktimi i dimensionit te tubave

Pas percaktimit te prurjes Q, hapi i dyte eshte percaktimi i dimensionit te tubave. Kete gje e kryejme me ane te formules se Manningut per prurjen pa presion.

$$Q = VA = \left(\frac{1.00}{n}\right)AR^{\frac{2}{3}}\sqrt{S} \quad [SI]$$

Objekti: “Ndërtim trotuari përgjatë rrugës Azem Hajdari, Valbonë”, Bashkia Tropojë

HDPE PIPE Do 315

Pipe Data:	Internal Diameter=	0.315	meters	0.218
	Area	0.0779311	m ²	
	Pipe Slope=	0.025	m/m	in % 2.5
	Roughness coeff. G.-Strickler=	120		
	Flow Rate of Project=	0.047	mc/s	

% filling	degrees	rad.	Area flow	Wetted Perimeter	Hydraulic Radius	Flow Rate (mc/s)	H filling	Velocity m/s
5%	51.68	0.90	0.00	0.14	0.03	0.007	0.016	1.726
10%	73.74	1.29	0.01	0.20	0.04	0.017	0.032	2.161
15%	91.15	1.59	0.01	0.25	0.05	0.029	0.047	2.459
20%	106.26	1.85	0.02	0.29	0.05	0.042	0.063	2.689
25%	120.00	2.09	0.02	0.33	0.06	0.056	0.079	2.878
30%	132.84	2.32	0.02	0.37	0.06	0.071	0.095	3.036
35%	145.08	2.53	0.03	0.40	0.07	0.087	0.110	3.173
40%	156.93	2.74	0.03	0.43	0.07	0.103	0.126	3.292
45%	168.52	2.94	0.04	0.46	0.08	0.119	0.142	3.395
50%	180.00	3.14	0.04	0.49	0.08	0.136	0.158	3.486
55%	191.48	3.34	0.04	0.53	0.08	0.153	0.173	3.565
60%	203.07	3.54	0.05	0.56	0.08	0.170	0.189	3.632
65%	214.92	3.75	0.05	0.59	0.09	0.187	0.205	3.689
70%	227.16	3.96	0.05	0.62	0.09	0.204	0.221	3.736
75%	240.00	4.19	0.06	0.66	0.09	0.220	0.236	3.771
80%	253.74	4.43	0.06	0.70	0.09	0.236	0.252	3.793
85%	268.85	4.69	0.07	0.74	0.09	0.252	0.268	3.800
90%	286.26	5.00	0.07	0.79	0.09	0.266	0.284	3.786
95%	308.32	5.38	0.07	0.85	0.09	0.277	0.299	3.735
100%	360.00	6.28	0.08	0.99	0.08	0.272	0.315	3.486

The Project Flow Rate is related with the Following Data

10%	74.45	1.30	0.01	0.20	0.04	0.017	0.032	2.174
-----	-------	------	------	------	------	-------	-------	-------

Deflusso

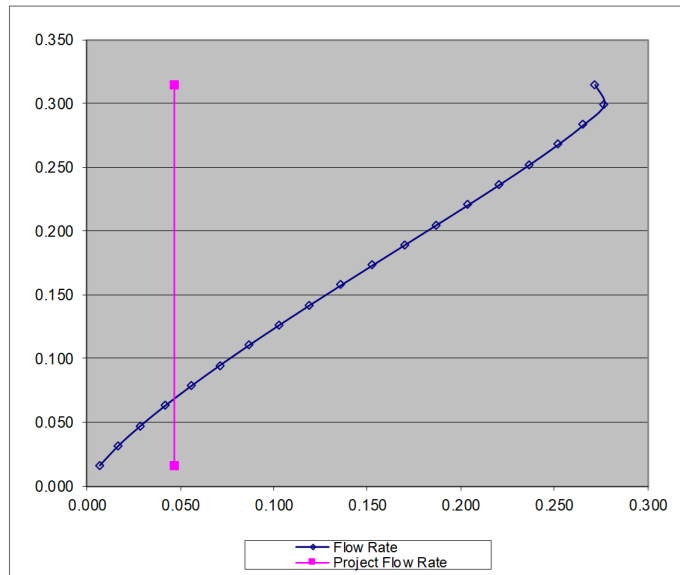
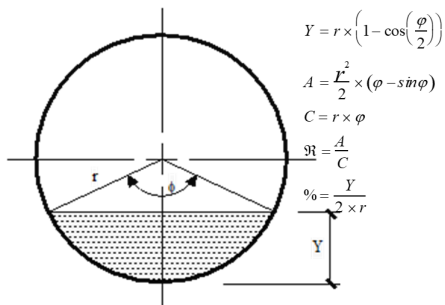


Tabela e llogaritjes per tubat DN 315

3.5 Sinjalistika rrugore

Te pergjithshme

Rruga perbehet nga nje karrexhate me dy korsi me sense te kunderta levizje. Gjurma e rruges me nje gjatesi prej rreth $L=2900$ m kalon ne nje terren te thyer kodrinor me disa kthesa te njepasnjeshme ne fillim te saj. Shpejtesia e levizjes do te jete 30 km/h pasi duhet siguruar nje levizje qe ti pershtatet aspektit urban dhe njekohesisht terrenit te cilin pershkon gjurma e rruges.

Sinjalistika vertikale

Sinjalizimi vertikal, me tabela si ato te rrezikut, urdheruese ose treguese duhet te kete ne pjesen e perparme te dallueshme nga perdoruesit e rruges, formen, permasat, ngjyren dhe karakteristikat, ne perputhje me normat e rregullores se zbatimit te Kodit Rrugor dhe sipas figurave e tabelave qe jane pjese plotesuese e saj.

Vendosja

Parashikohet te vendosen tabela sinjalizuese. Duke ndjekur rregullin e percaktuar nga kodi rrugor sinjalet vertikale jane vendosur ne anen e djathte te rruges. Gjithashtu rekomandojme qe mbajteset e sinjaleve duhet te fiksohen ne distance jo me te vogel se 50 cm nga buza e trotuarit ose nga ana e jashtme e bankines.

Sinjalet e Ndalimit

Sinjalet e ndalimit ju ndalojne perdoruesve te rruges qarkullimin ose drejtime te vecanta te levizjes, nje manover te vecante, ose vendosin kufizime. Jane vendosur tabela te shpejtesise se levizjes qe do te ndihmojne nje ngadalesim shpejtesie, rritje vigjilence dhe nje manovrim me te dimensionuar gjate fazes se hyrjes apo daljes nga rruga si dhe tabela ndalim qendrimi, te cilat ndalojne qendrimin ne gjithe gjatesine e rruges.

Sinjalet e perpresise

Parashikohet te vendosen tabela te tipit : ndalim dhe dhenie perpresie , te cilat tregojne detyrimin per te ndaluar dhe dhenien e perpresise perpara se te futesh ne kryqezim,ne menyre qe levizja e trafikut te kryhet e sigurte.

Sinjalizimi horizontal

Objekti: “Ndërtim trotuari përgjatë rrugës Azem Hajdari, Valbonë”, Bashkia Tropojë

Sinjalet horizontale, te shenuara ne rruge, sherbejne per te rregulluar qarkullimin, per te drejtuar perdoruesit dhe per te dhene udhezime dhe tregues te dobishem per sjellje te vecanta per t'u mbajtur. E gjithë rruga do te shtrohet me shtresa asfaltike dhe do te vijezohet me vija anesore dhe qendrore te bardha. Aty ku do te kerkohet do te vendosen dhe vijat e bardha per kalimin e kembesoreve.

Per kete sinjalistike me udhezim nga TeR do te perdoret boje bikomponente dhe tip paste.

Me zgjedhjen e gjurmes perfundimtare konsulenti do te realizoje dhe planimetrine e Sinjalistikes ku do te jene te pranishem te gjithë sinjalet vertikale dhe horizontale te pershtatshme.

Sinjalistika Horizontale Do të përbëhet:

- Ne te gjithë rrugen do te behet vijezi. Vijezi perbehet nga dy vija të pandërprera te vendosura respektivisht në dy anët e rruges ne fund te asfaltit (buze kunetave) me gjeresi 10cm dhe nje vije e nderprere ne ndarjen e korsive.
- Ne kryqezime dhe vende te caktuara do jene vijat e lëvizjes së këmbësorëve
- Shigjetat e drejtimit te levizjes. Ato do te vendosen ne cdo korsi dhe para cdo kryqezimi, per te bere nje orientim sa me te mire te levizjes se mjeteve.

Sinjalistika Vertikale do të përbëhet nga

Tabelat Detyruese.

Tabelat Treguese.

Tabelat Paralajmëruese.

Të gjitha tabelat do vendosen në ane te tratuarit dhe do te fiksohen me beton M-250.

Tabelat e nevojshme jane te vendosura ne menyren e duhur ne planimetrine e pergjithshme te sinjalistikes rrugore.

RAPORTI TEKNIK
U PERGATIT NGA :

