



Hartimi i projektit të zbatimit për nderhyrjet në infrastrukturen e Zonës së Mbrojtur "Syri i Kalter"

RELACIONET E PUNIMEVE



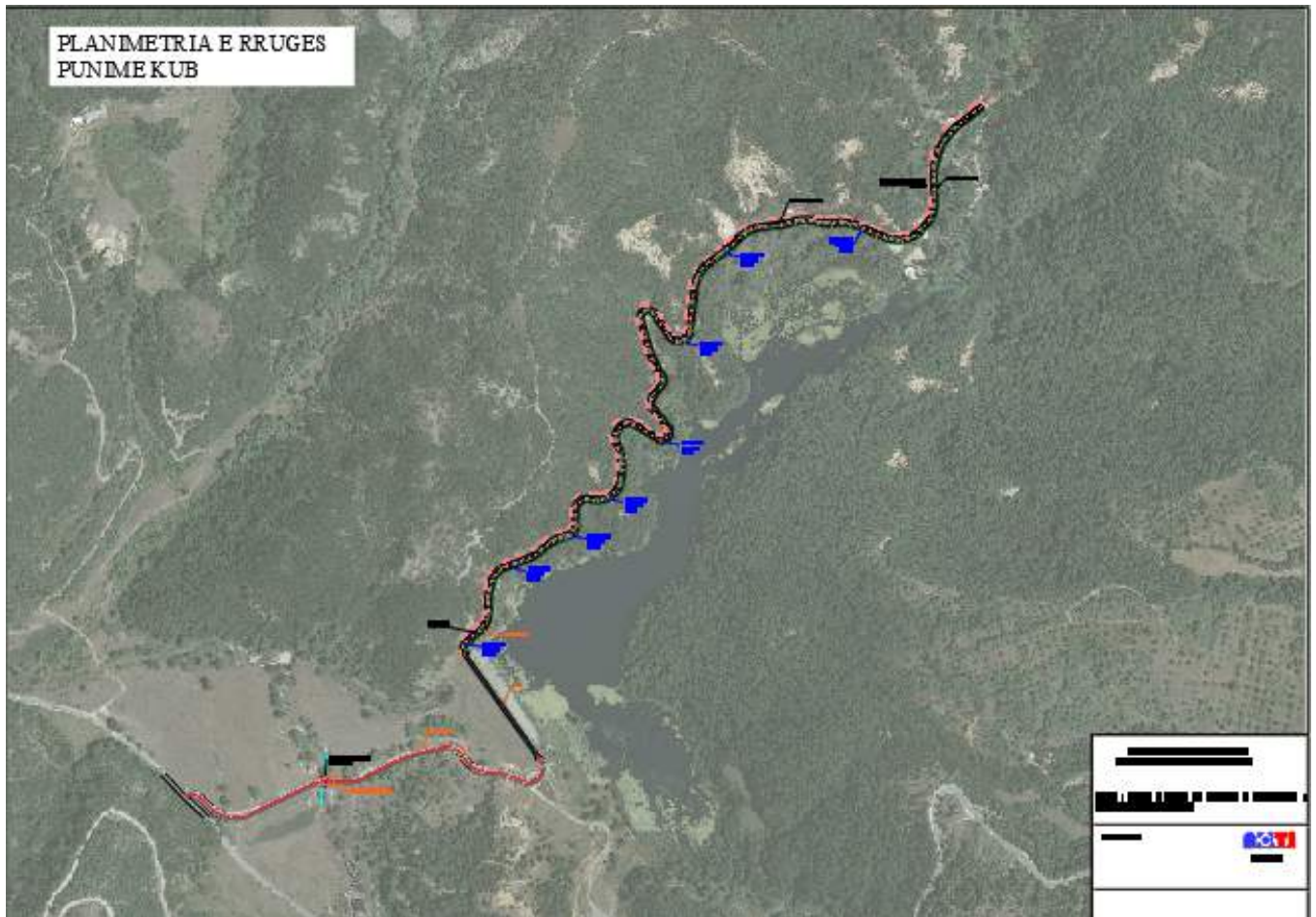
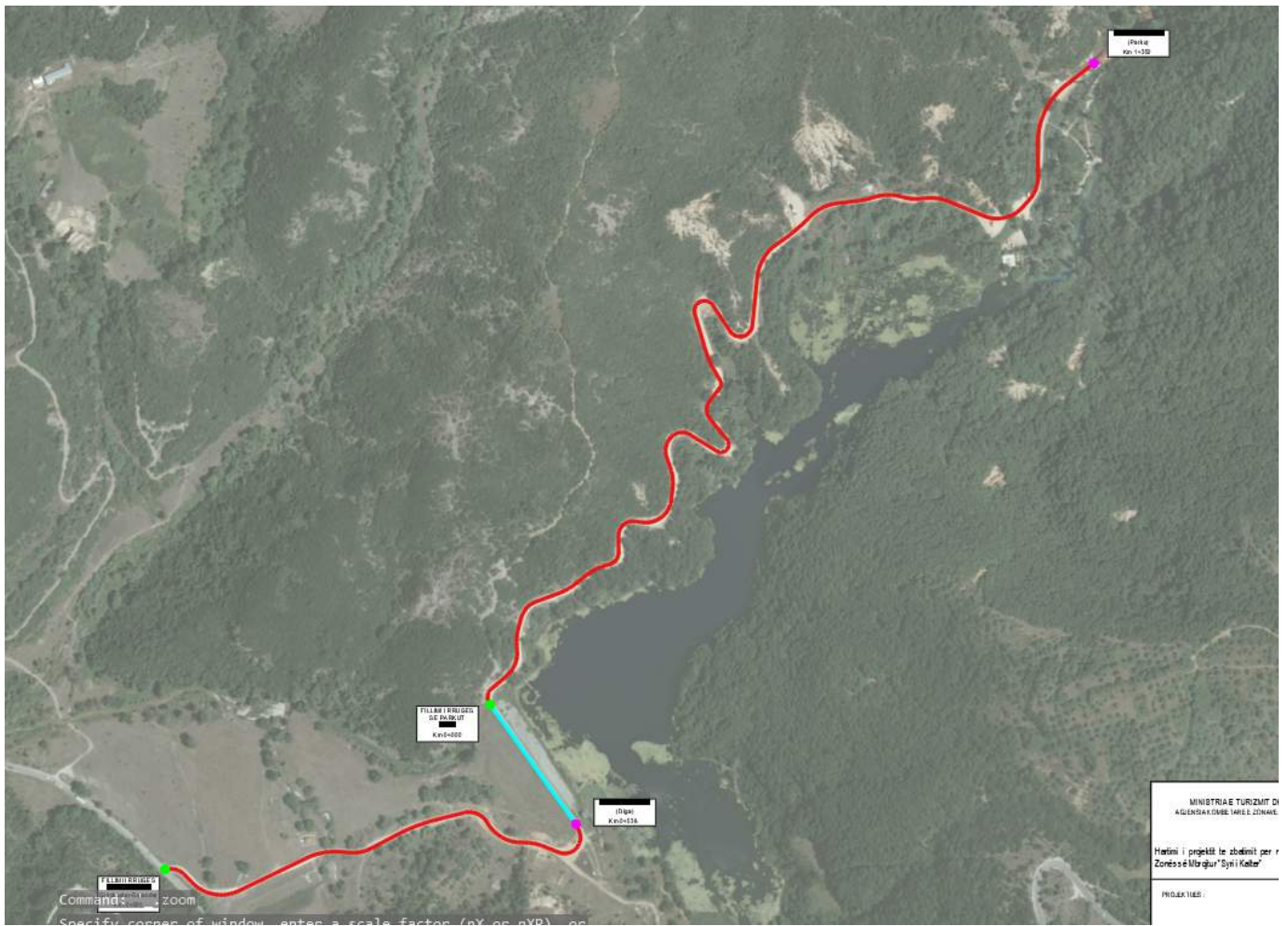
Relacion

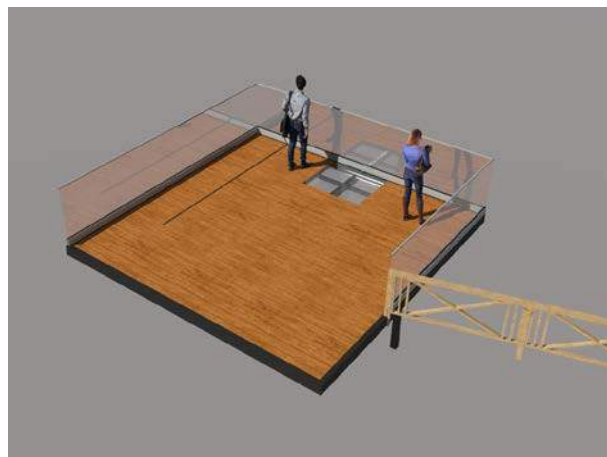
HARTIMI I PROJEKTIT TE ZBATIMIT PER NDERHYRJET INFRASTRUKTURORE

NE ZONEN E MBROJTUR “ SYRI I KALTER “, SARANDE

Nderhyrja parashikon rikonstruksin dhe ndertime te reja si me poshte :

1. Rikonstruksin e rruges ekzistuese nga degezimi i rruges nacionale Gjirokaster – Sarande deri tek diga ekzistuese ku eshte vendosur dhe pika e kontrollit dhe biletaria per te hyre ne park. Kjo nderhyrje parashikon rikonstruksin e rruges ekzistuese me gjeresi 6 metra duke permiresuar nenshtresat e saj si dhe riveshjen me tapet asfaltobetoni.
2. Rikonstruksin i rruges se brendeshme ekzistuese te Parkut duke permiresuar e riparuar nenshtresat e tabanin e rruges, duke vendosur tombino ne vendet ku ka nevojte per shkak te vijave te ujit qe e pershkojne ate, duke krijuar nenshtresat e nevojshme me stabilizant dhe zhavor dhe duke e shtruar me beton te shplare (sic peshkruhet ne specifikimet teknike), I cili le ne dukje nenshtresen e zhavorit duke eliminuar impaktin e rende viziv qe do te kishte asfaltobetoni. Kjo shtrese eshte e pershtatshme per mjetet e lehta elektrike qe do te perdorin korsine prej 4 metrash te levizjes se automjetetve. Sic peshkruhet edhe ne vizatimet teknike ne krah te korsise se automjeteve jane korsia e bicikletave dhe ajo e kembesoreve te cilat jane te shtruara me rezine korsia e vrapimit dhe me asfaltobetoni korsia e bicikletave.
3. Rikonstruksin i disa pasarelave ekzistuese ne brendesi te parkut per ti kthyer ato te perdorshme nga vizitoret. Nderhyrja konsiston kryesisht ne zevendesimin dhe perforcimin e elementeve metalike te tyre si dhe zevendesimin e dyshemese me derrasa ne vendet ku eshte demtuar
4. Ndertimi i nje belvedere ne afersi te burimit te syrit te kalter, qe konsiston ne krijimin e nje platforme me structure mbajtese metalike te veshur me dysHEME druri dhe parrake xhami, nga ku vizitoret do tem und te shijojne bukurite e burimit te Syrit te kalter





5. Ndertimi i tre belvedereve me structure druri ne tre pika te pershtatshme pergjate shtigjeve qe do te hapen (sipas pershkrimeve te meposhtme) , per krijimin e mundesise se shetitjeve kembesore te vizitoreve

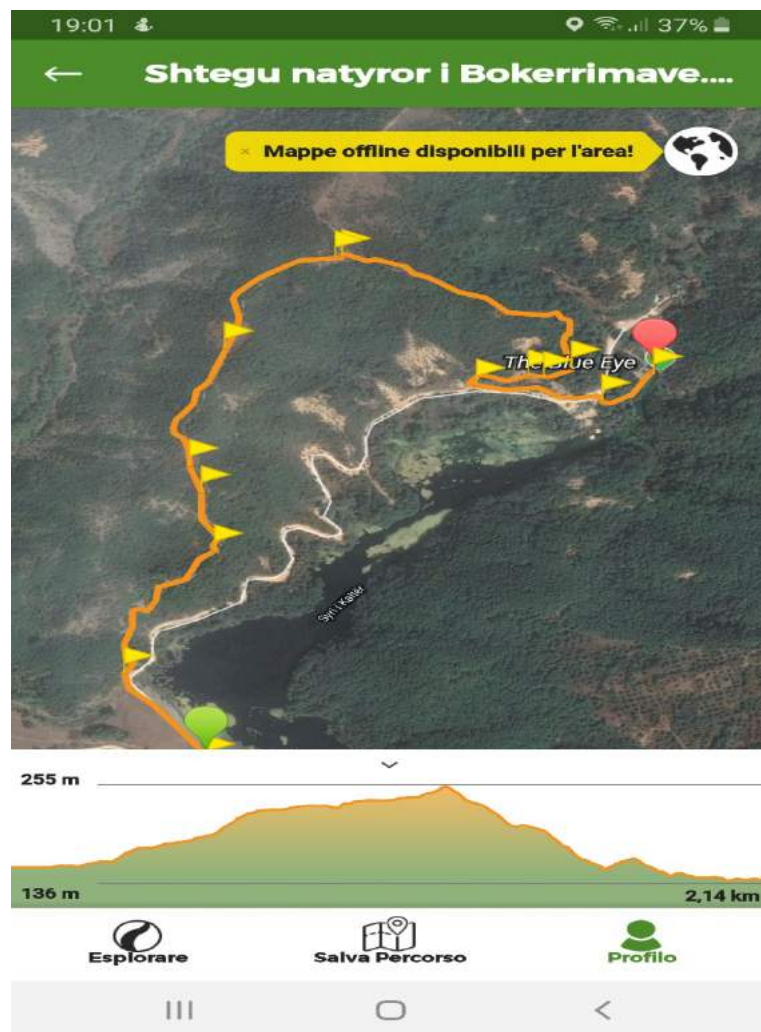


6. Ndertimi i nje blloku nyjesh sanitare ne sherbim te vizitoreve , qe mendohet te vendoset pergjate rruges se brendeshme te Parkut ne nje distance te afert me burimin e syrit te kalter



7. Hapja dhe krijimi i dy shtigjeve sipas pershkrimit te meposhtem
8. Realizimi i ndricimit rrugor sipas pershkrimit ne vazhdim

SHTEGU NATYROR I BOKERRIMAVE “SYRI I KALTER”



Gjatesi shtegu	2,2 km
Altitudine min	136 m
Altitudine max	255 m
Kohe per realizim shtegu	1 ore
Pjerresia	e vogel
Tabani i shtegut	teren i lehte me taban dheu .
Veshitresia	e vogel



Foto 1. Ballkon panoramic (Teleskop) Koord. 39,925863- 20,187666

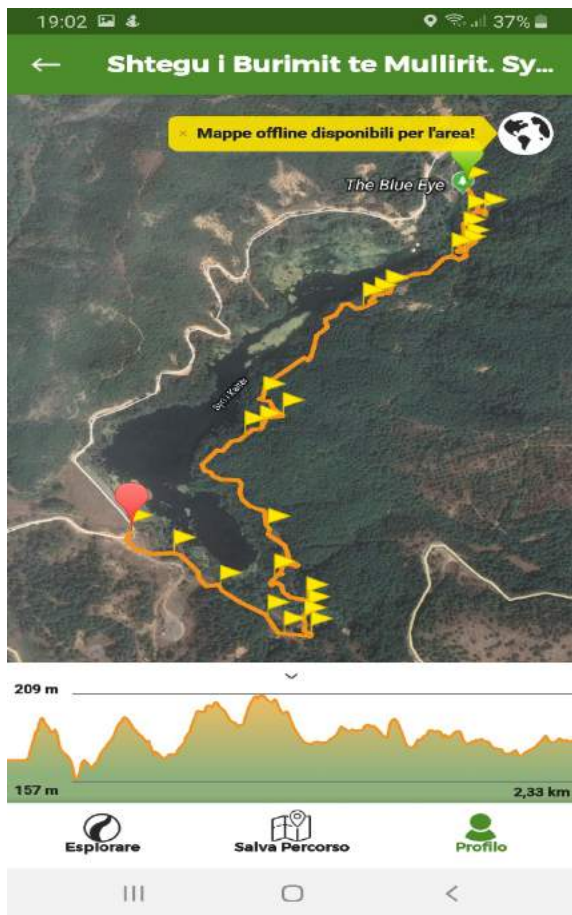


Foto 2. Vend i pershtatshem per kamping. koord 39,92428-20,186004









Foto 3. Bokerrime (tabele informuese)


SHTEGU I BURIMIT TE MULLIRIT



Gjatesia e shtegut	2,4 km
Altitudine min	157 m
Altitudine max	209 m
Kohe per realizim shtegu	1 Ore
Pjerresia	e vogel
Tabani i shtegut	teren i lehte me taban dheu .
Veshtiresia	e vogel

Nr	Siperfaqe per nderhyrje	Menyra e nderhyrjes	Kosto e investimit	kordinata
1		Ure 4,5 m		39,923442 20,192979
2		Ure 4 m		39,923442 20,192979
3		Shkalle 7 m Ure 5 m		39,922835 20,192631

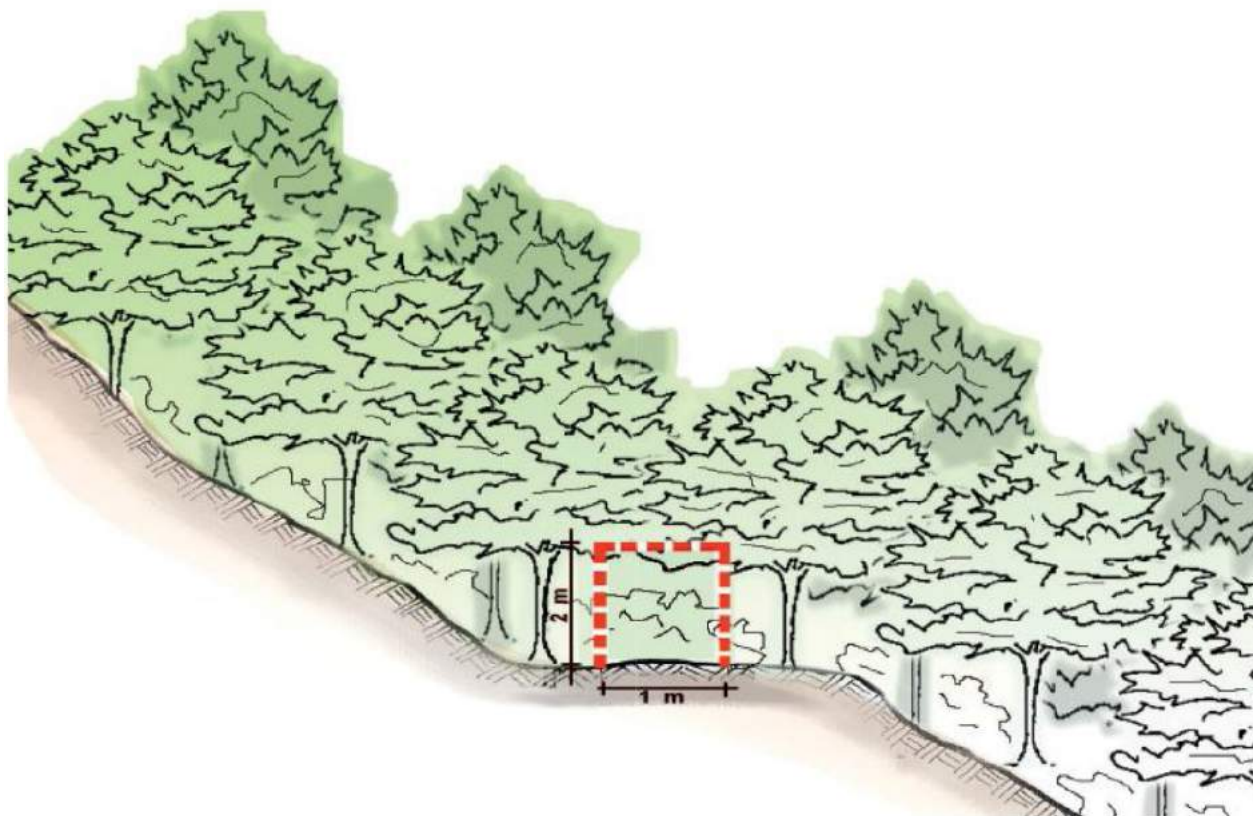
4		Shkalle 8 m Ure 5 m		39,9227 20,192564
6		Shkalle 6m		39,919419 20,188852
7		Shkalle6,5 m		39,921723 20,190733
8				

		<p>Pedane 5 m</p>		
--	---	-------------------	--	--

1. Punimet ne shtigje

Prerja e bimesise pergjate shtegut

Me qellim qe te permiresohet pershkueshmeria e shtegut eshte shpesh e nevojshme te kryhet nje prerje e bimesise (operacion nganjehere I nevojshem edhe ne fazen e mirembajtjes vjetore). Nese prerjet jane me dimensione te medha e te renda, reduktohen ne pjese me te vogla dhe sistemohen ne anet e shtegut ne vend te sigurt. Procedohet duke liruar shtratin e shtegut duke evituar zgjerimet e panevojshme. Rrenjet e bimesise qe do priten nuk levizen nga vendi ne menyre qe tea to te kontribuojne ne stabilitetin dhe kompaktesine e shtratit te shtegut dhe drenazhimin e tij.

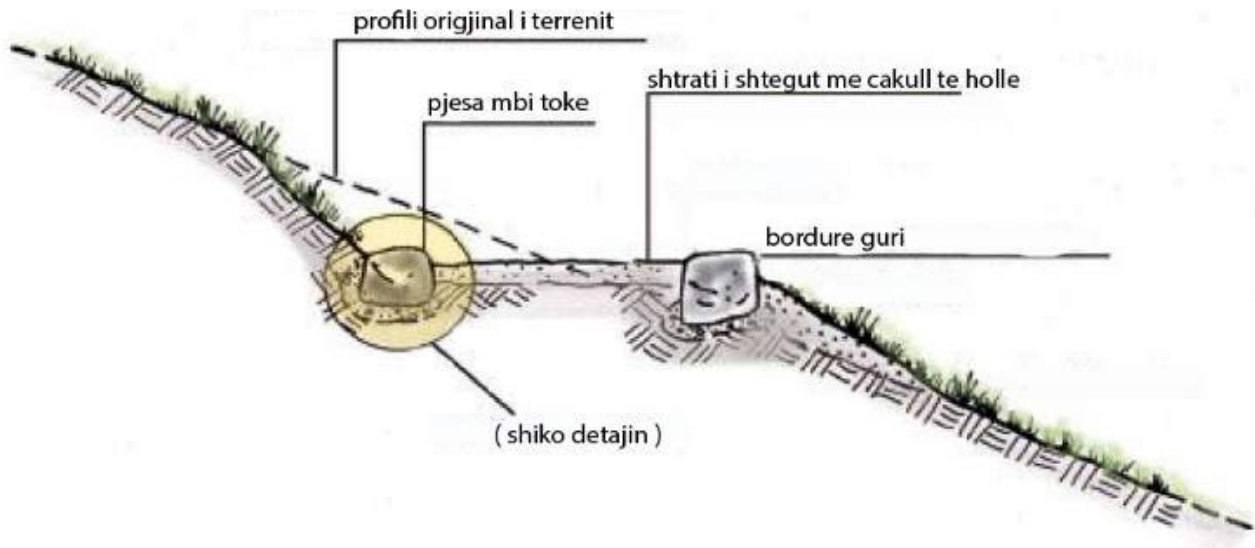


2. Sistemimi I shtratit te shtegut

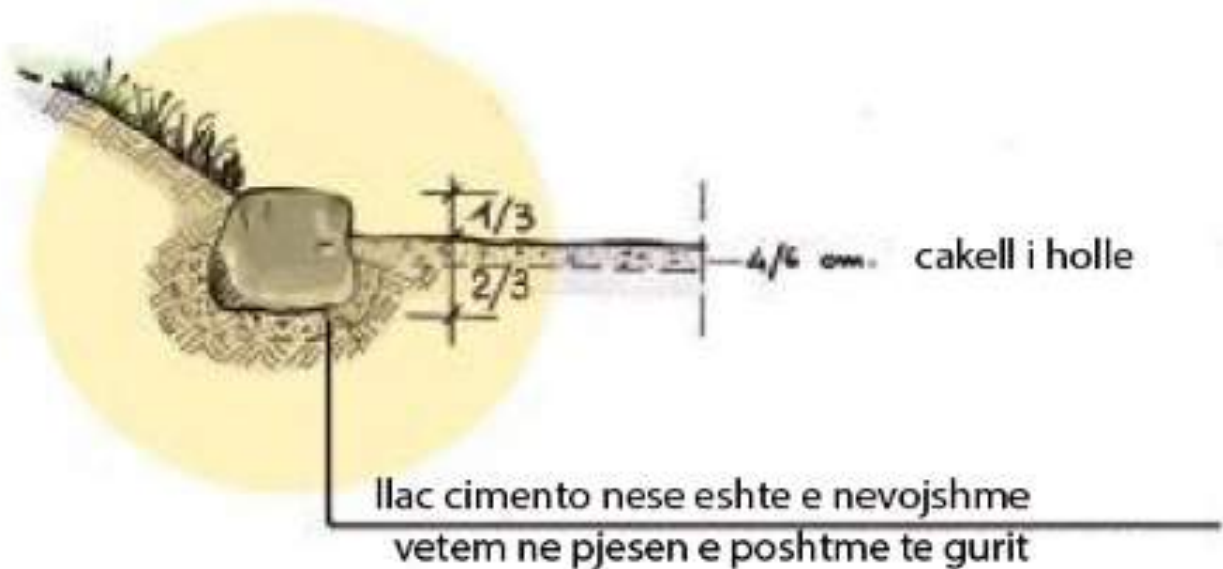
Bordura e shtratit te shtegut

Ne rastet kur pjerresia e kerkon te nevojshme ose terrenit eshte prekur nga erozioni mund te jete e nevojshme realizimi I nje bordure te qendrueshme duke vendosur gure ne gjatesine e shtratit te shtegut. Guret vendosen me ngulje duke u kapur ne terren me rreth 2/3 e lartesis se tyre. Materiali qe duhet perdorur konsiston ne gure lokale ne afersi te shtegut.

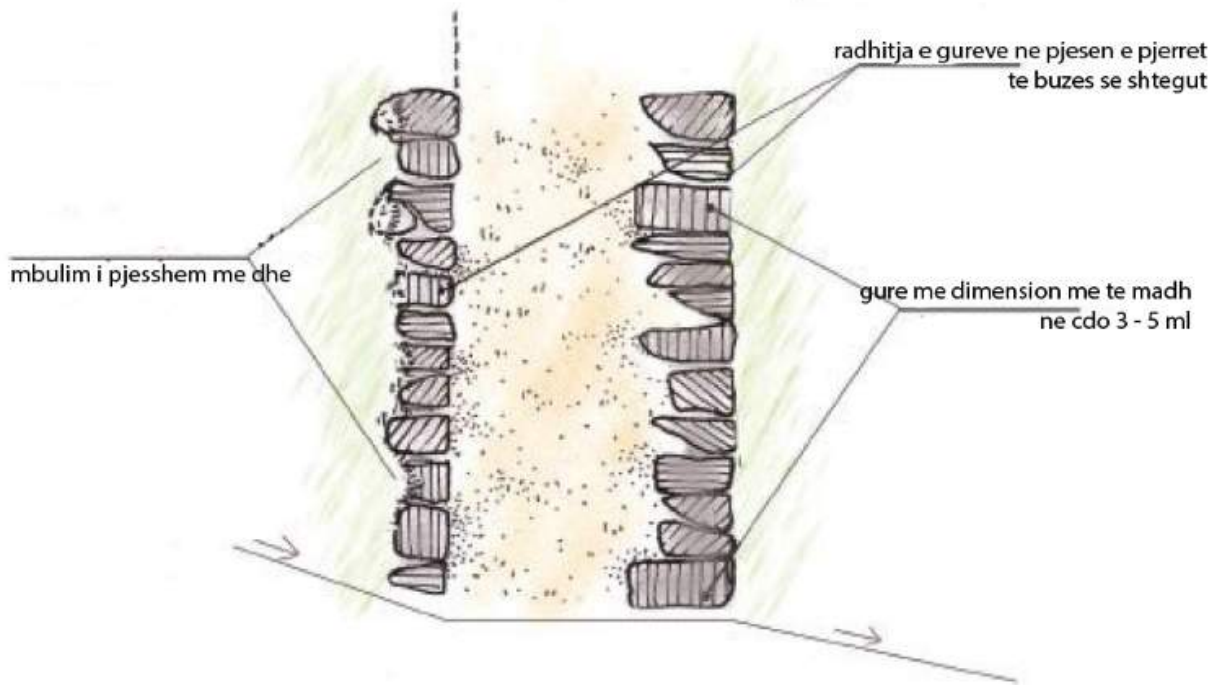
PRERJE



DETAJ



PLAN

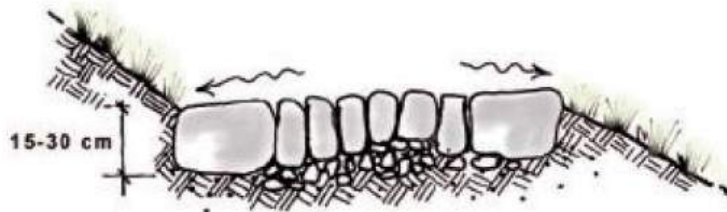


Shtrimi

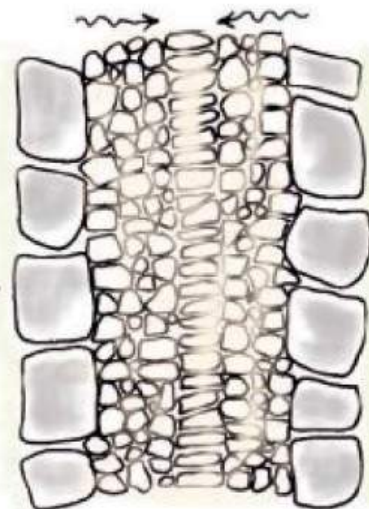
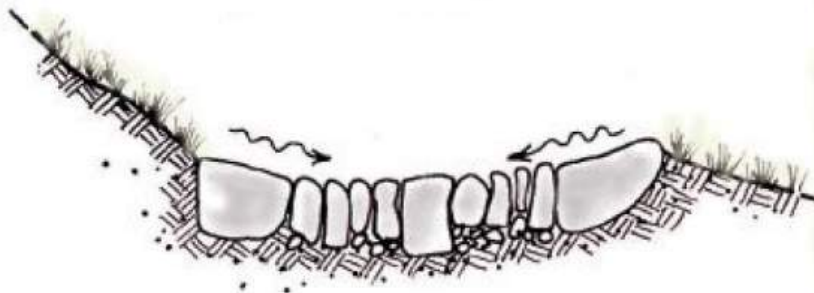
Nese pjese te caktuara te shtegut kalojne ne zona me erosion te theksuar keshillohet shtrimi i tabanit . Ne keto raste perdoren blloqe guri me dimensione me te medha ne bordure dhe me dimensione me te vogla ne qender.

TIPET E SHTRIMEVE

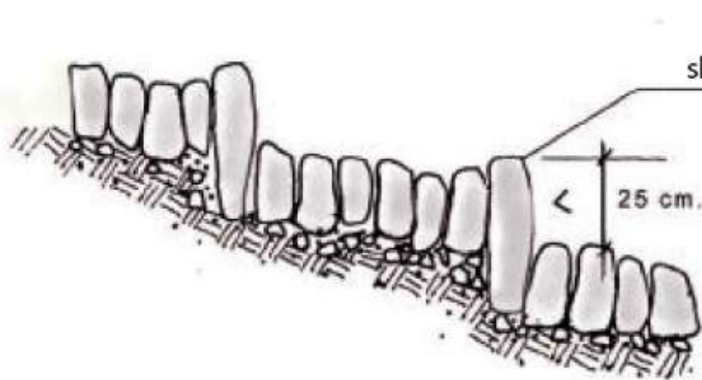
shtrim me kullim anesor



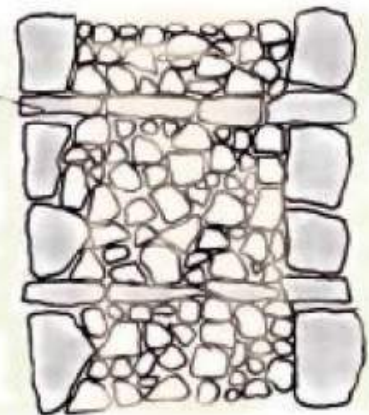
shtrim me kullim ne qender



shtrim ne shpate me pjerresi te madhe



shkalle



Shkallezimet

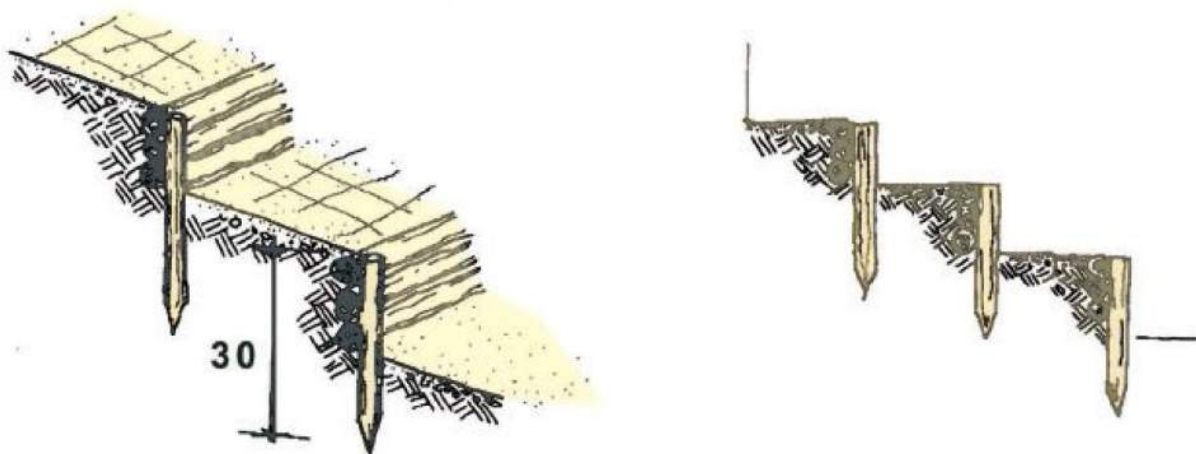
Kur shtegu kalon ne disnivel te madh ne nje shtrirje te vogel horizontale mund te jete e nevojshme te shkallezohet shtrati i tij.

Shkallezimi mund te realizohet duke perdorur gure te vendit ose drure.

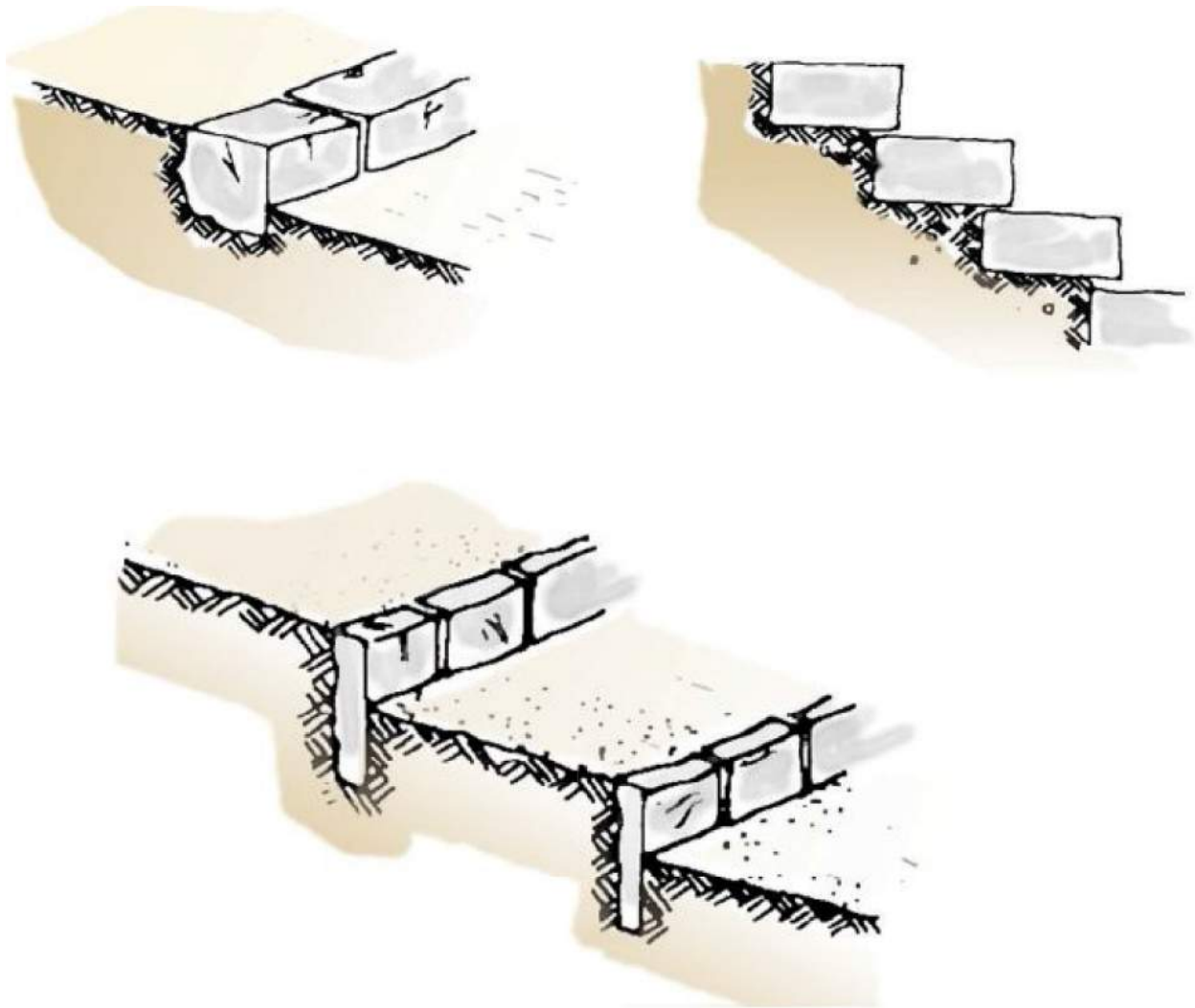
Shkallezimi me dru ka te nevojshme ankorimin me kunjja te pershtatshme dhe parashikimin e nje drenazhi te mire te bazamentit te shtegut.

E rendesishme eshte trajtimi i drureve qe do te jene ne kontakt direct me terrenin.

Shkallet mund te jene te perbera nga derrasa te harkuara ose te kuadratuara, kunjat mund te realizohen me koke te rrumbullakosur e me maje ne njerin krah dhe fiksohen ne terren me $\frac{3}{4}$ e gjatesise se tyre.



Nese ne vend gjenden material I mire guri mund te realizohet shkallezimi me shkalle me pllaka guri duke zevendesuar kunjat e drurit dhe derrasat.



Mure te thate , mure me gure dhe llac dhe punime te ndryshme me dru dhe gure

Punime te ketij lloi dhe kostoje realizohen vetem ne rastet kur eshte e domosdoshme per ruajtjen e shtegut apo sigurine e perdoruesve. Muret mund te jene te nevojshme kur terreni paraqitet shume I pjerrret dhe I paqendrueshem, gjithashtu mund te behen punime te perziera me dru dhe gure kur eshte e nevojshme te konsolidohen rreshqitje siperfaqesore te terrenit.

Devijimi I ujerave

Per te evituar veprimin gerryes te ujit mbi shtratin e shtigjeve, aty ku edhe pjerresia e shtegut e kerkon, mund te jene te nevojshme punime kanalizimi e devijimi te ujerave te shiut. Ne pergjithesi eshte e mjaftueshme realizimi I deviatoreve ne shtigjet me bazament natyral, kurse ne rastet e segmenteve te shtruara te shtigjeve duhen realizuar kanale te vegjel.

Deviatoret

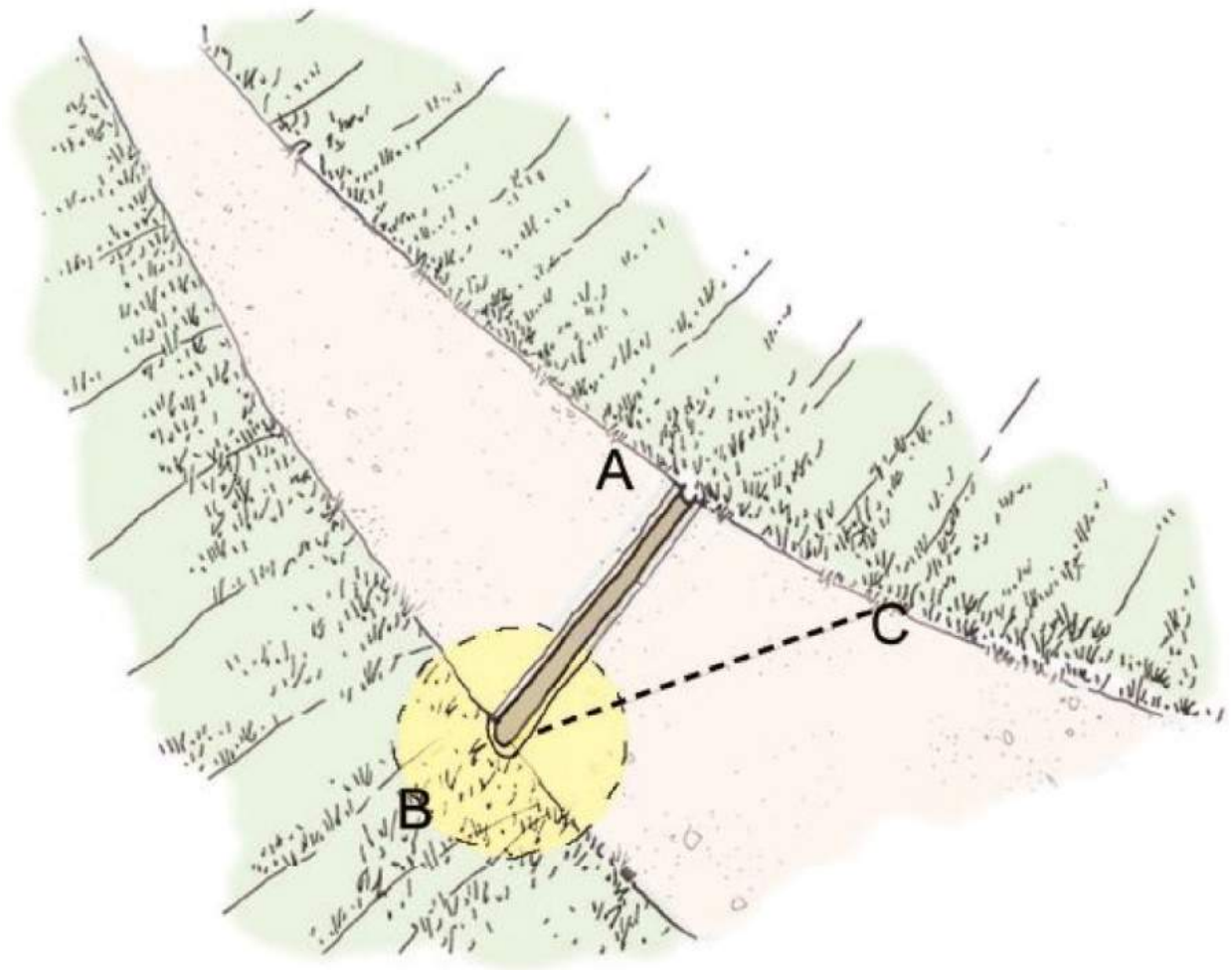
Deviatoret jane punimet me te thjeshta e me ekonomike te drenazhimit dhe konsiston ne nje germim qe prek gjithhe bazamentin e shtegut , nga skaji I brendeshem ne skajin e jashtem. Inklinimi I saj perkundrejt aksit te shtegut varion ne funksion te gjerese dhe pjerrese gjatesore te shtegut.

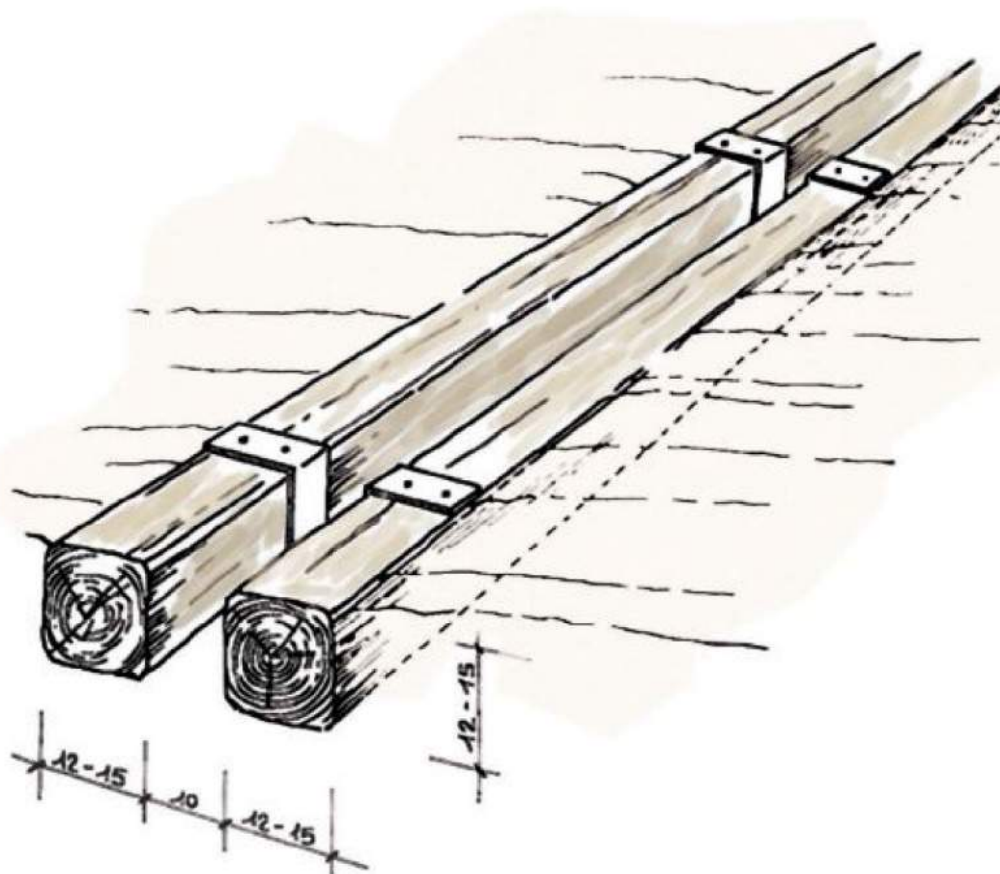
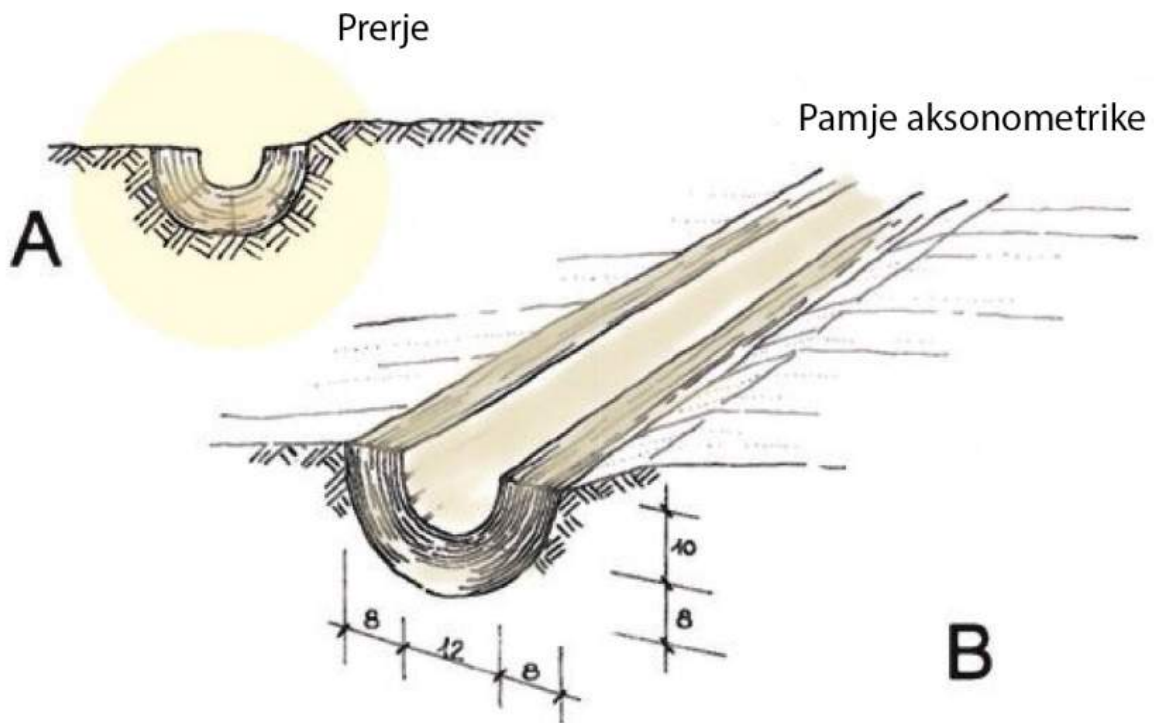


Kanalet e vogla (Kaneletat)

Per realizimin e nje kanelete procedohet si ne rastin e deviatoreve vetem qe ne fundin e germimit vendoset nje bllok druri ose dy trare te vendosura ne distance nga njera tjetra me distanciatore metalike te fiksuar me vida.

Ne keto raste mirembajtja periodike konsiston ne heqjen dhe pastrimin nga materialet qe depozitohen si gjeteh , dhera, rrenje etj.



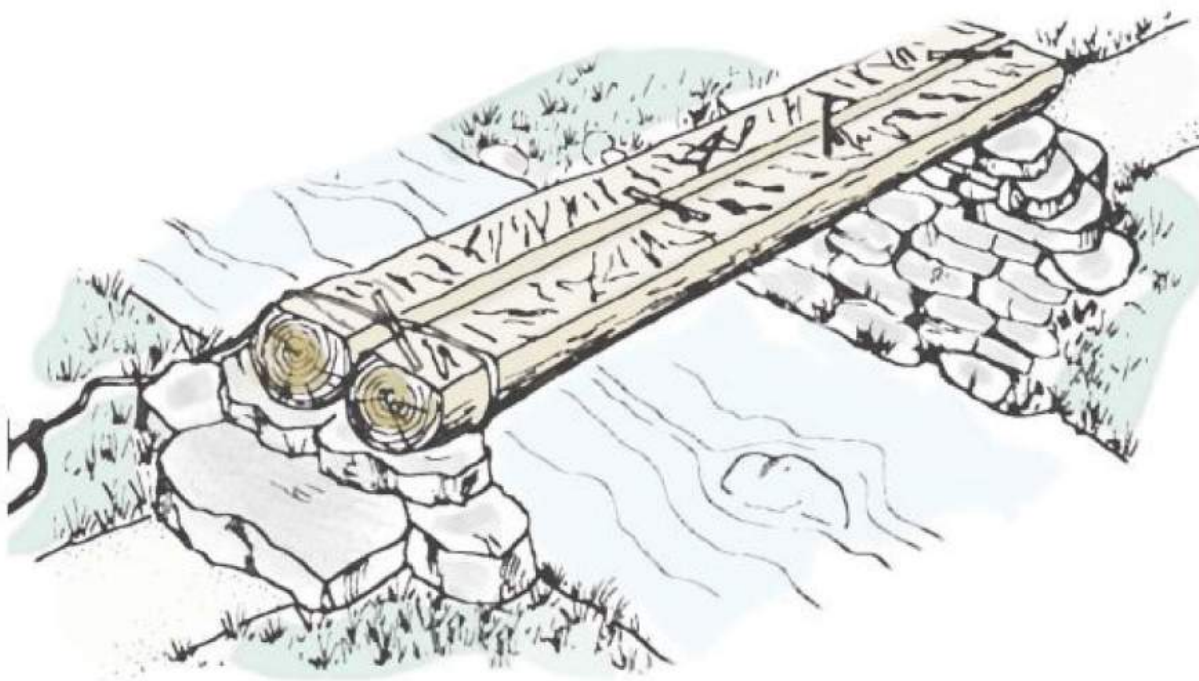


Kalimi I vijave te ujit

Shtigjet shpesh kryqezohen me perrenj e vija uji qe mund te krijojne problem per tu kaluar. Per te lehtesuar kalimin dhe aty ku nuk eshte e domosdoshme realizimi I pasarelave apo urave te vogla krijojen kalime te thjeshta .

Kalimet e thjeshta

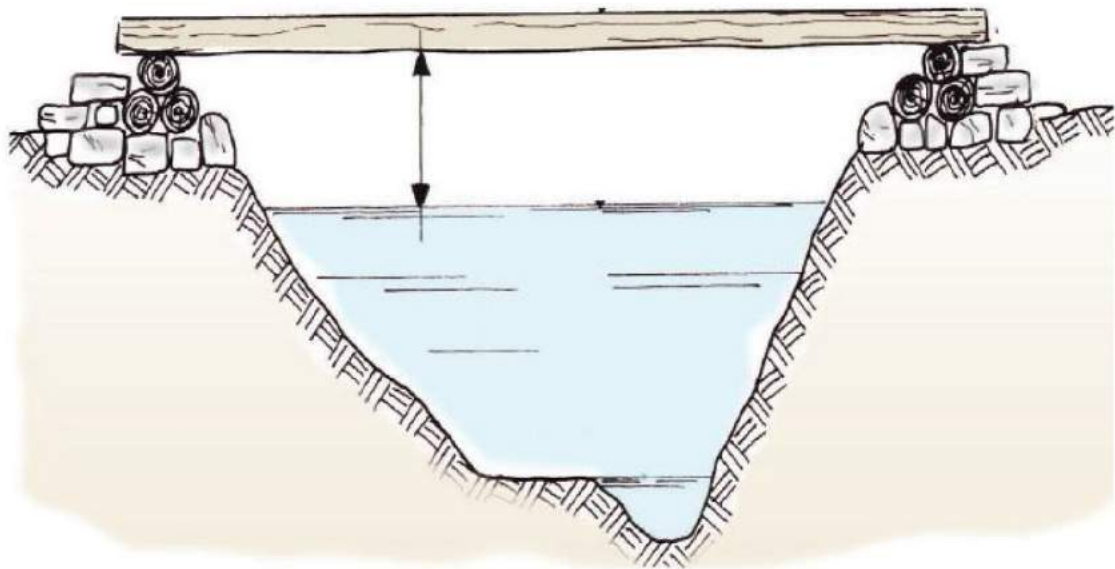
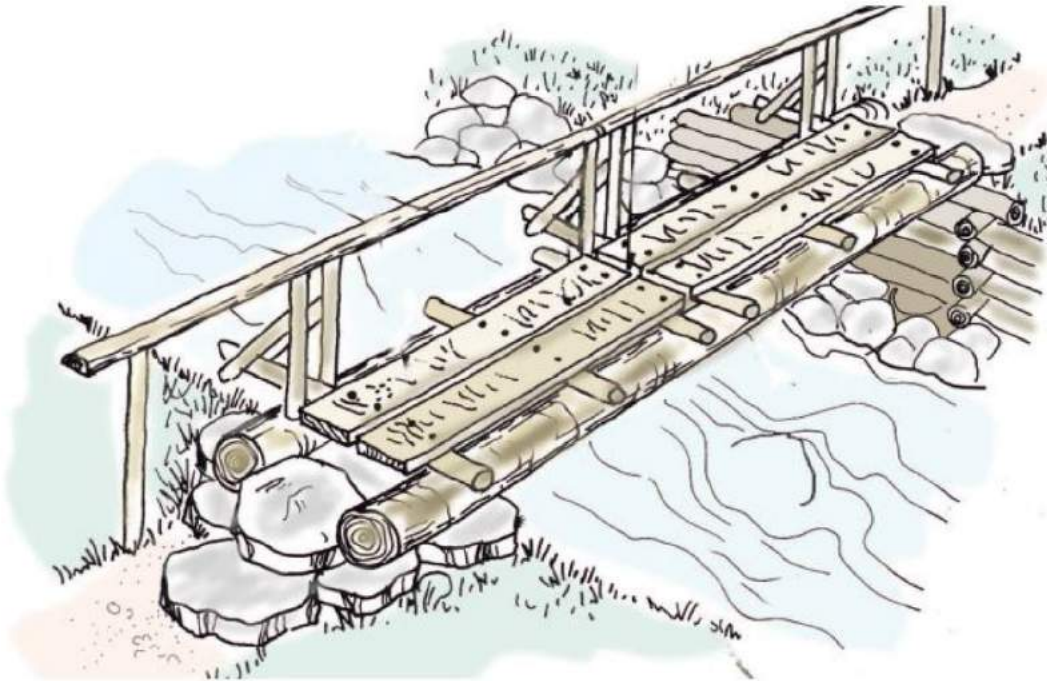
Eksperienca tregon se kalimet e thjeshta me te mira persa I perket raportit kosto – jetegjatesi jane traret e lidhura me njera tjetren si ne figuren me poshte.



Si fillim rregullohet me sheshim te traut vendi i shkeljes : per kalime nga 2 deri ne 4 metra sheshimi I duhur eshte prerja konkave gjatesore e traut per te krijuar nje bazament 15 deri ne 25 cm. Pervец lidhjes me litare te qendrueshem traret kapen me kunjat U metalike pergjate gjatesise se tyre qe sherbejne edhe si shperndares te energjise.

Pasarelat dhe urat e vogla

Kur kalimet e thjeshta nuk janë më të sigurta është e nevojshme të realizohen pasarela ose ura të vogla si në figurat e mëposhtme



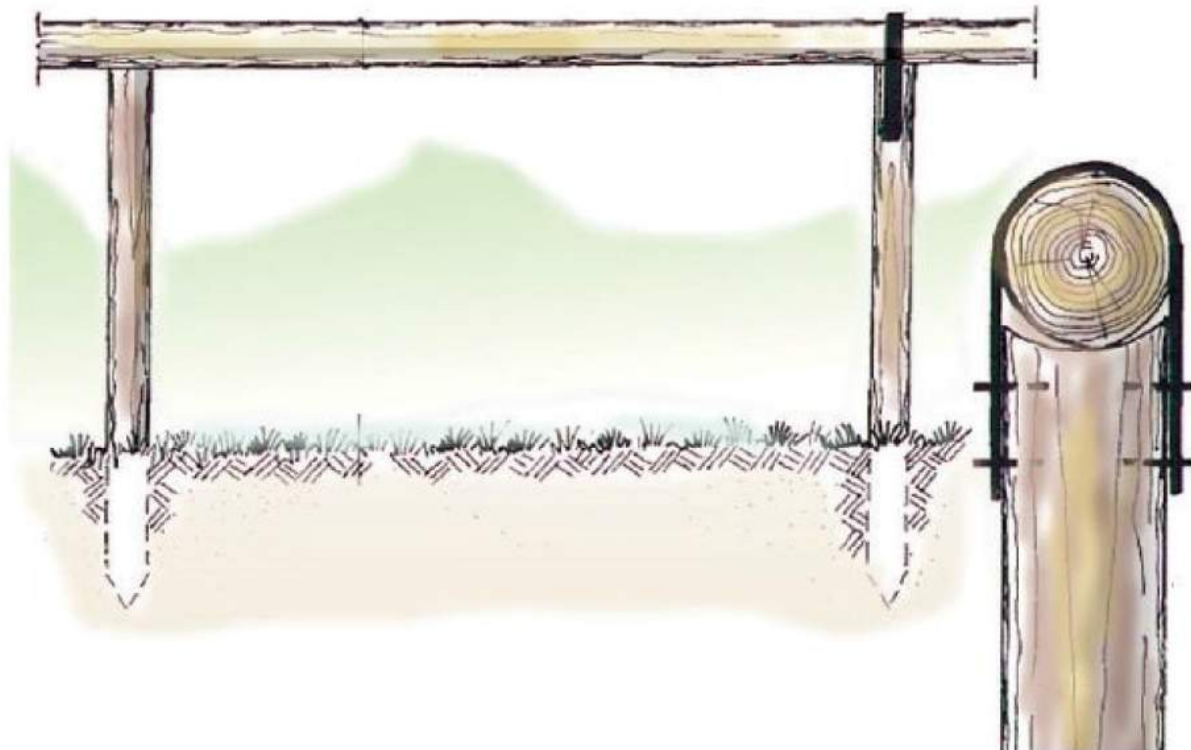
Punime te tjera per konsolidimin e kalimit

Gardhe dhe parapet

Gardhet dhe parapetet perbejne punime te vecanta ne rrjetin e shtigjeve dhe realizohen vetem nese eshte e domosdoshme per sigurine e eskursionistev e ose per te kufizuar kalimin.

Ne rastet eshte I nevojshem realizimi I tyre duhet parashikuar nje mirembajtje e kujdesshme dhe e vazhdueshme .

Per realizimin e tyre keshillohet perdorimi I drurit me fiksime me fasha metalike te korrmanos si ne figuren e meposhtme.



Projekt elektrik i ndricimit publik te komponenteve te rruges per tek Syri i Kalter.

1. Objekti i projektit elektrik

Objekti i detyres eshte realizimi i projektit elektrik per ndricimin e infrastrukturës rrugore nga Syri i Kalter deri ne bashkim me rrugen nacionale Gjirokaster-Sarande.

Projekti perbehet nga dy kategori sipas vleresimit te elementeve te ndricimi; segmente per automjete dhe segmente per kembesore e bicikleta. Kerkesat e projektit per ndricim jane orientuar sipas kesaj ndarje ne menyre që të perputhen me normat dhe standard.

Ndricimi publik i rruges do te vleresohet per komponenteve si me poshte:

- HYRJA Rruge me dy kahe me gjeresi 8 m (Rruga nacionale - Hyrja ne Dige 500 metra) Shpejtesia maksimale e levizjes se mjeteve 60km/ore,
- DIGA Rruge me dy kahe, kembesore dhe biciklete, me gjeresi 9m (Rruga mbi Dige 160 metra). Shpejtesia maksimale e levizjes se mjeteve 30km/ore.
- TURISTIKE-AUTO Rruge me dy kahe me gjeresi 6m (Diga - Syri i kalter, 1'500 metra) Shpejtesia maksimale e levizjes se mjeteve 30km/ore.
- TURISTIKE-KEMBESORE Rruge per kembesore dhe bicikleta me gjeresi 3m (Diga – Syri i kalter, 1'500 metra)

2. Referenca ligjore dhe normativa per ndricimin e rrugeve.

Ne hartimin e projekt idese per ndricimin e segmenteve rrugore jane zbatuar referencat ligjore te listuara me poshte:

- VKM Nr. 628, datë 15.7.2015 PËR MIRATIMIN E RREGULLAVE TEKNIKE TË PROJEKTIMIT DHE NDËRTIMIT TË RRUGËVE (Ndryshuar me VKM nr. 111, datë 10.2.2016) (i përditësuar)
- VKM Nr.68, datë 15.2.2001, "Për miratimin e standardeve dhe të kushteve teknike të projektimit dhe të zbatimit të punimeve të ndërtimit"
- Ligjit nr.8402, datë 10.9.1998, "Për kontrollin dhe disiplinimin e punimeve të ndërtimit", të ndryshuar deri ne sot.
- VKM Nr.628 datë 15.07.2015 “Për miratimin e rregullave teknike të projektimit dhe ndërtimit të rrugëve”

3. Norma Kombetare, Europiane e Nderkombetare.

Per plotesimin e kerkesave fotometrike dhe elektrike jane shfrytezuar normat dhe standartet e meposhteme:

- SSH HD 60364-7-714:2012 Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-714: Kërkesat për instalimet ose vendvendosjen speciale - Instalimet e ndriçimit të jashtëm
- DS CEN/TR 13201-1:2014 Ndriçimi rrugor - Pjesa 1: Udhëzime për përzgjedhjen e klasave të ndriçimit
- SSH EN 13201-2:2015 Ndriçimi rrugor - Pjesa 2: Kërkesat e performancës
- UNI EN 13201-2:2016 “Ndriçimi rrugor - Pjesa 2: Kërkesat e performancës”
- SSH EN 13201-3:2015 Ndriçimi rrugor - Pjesa 3: Llogaritja e performancës

- SSH EN 13201-4:2015 Ndriçimi rrugor - Pjesa 4: Metodat e matjes të performancës së ndriçimit
- SSH EN 13201-5:2015 Ndriçimi rrugor - Pjesa 5: Treguesit e performancës së energjisë
- SSH EN 60598-2-3:2003 Ndriçuesit - Pjesa 2: Kërkesa të veçanta - Seksioni 3: Ndriçuesit për ndriçimin e rrugëve
- SSH EN 60598-2-3:2003/A1:2011 Ndriçuesit - Pjesa 2-3: Kërkesa të veçanta - Ndriçuesit për ndriçimin e rrugëve dhe trotuareve
- SSH EN 60598-2-3:2003/AC:2005 Ndriçuesit - Pjesa 2-3: Kërkesa të veçanta - Ndriçuesit për ndriçimin e rrugëve dhe trotuareve
- CIE 115:2010 “Recommendations for the Lighting of Roads for Motor and Pedestrian Traffic”
- CIE 88 Guide for the lighting of road tunnels and underpasses
- SSH EN 60598-2-3:2003/A1:2011 Ndriçuesit - Pjesa 2-3: Kërkesa të veçanta - Ndriçuesit për ndriçimin e rrugëve dhe trotuareve.

4. Kërkesa fotometrike te projektit

Per realizimin eketij projekti jane Ndricimi do te jete jo variabel, por do te jete ndricim konstant qe nga momenti i kycjes.

Kërkesa principale te ndricimit te rruges eshte realizimi optimal ndricimit per kembesore dhe drejtues te mjeteve. Kërkesa per konfortin dhe cilesine e ndricimit te rrugeve eshte e nderthurur me elemente te sigurise dhe te perjashtimit te rreziqeve qe mund te vijne nga nje model jo i pershtatshem. Kerkesat kryesore te mbajtura parasysht per projektin e ndricimit rrugor jane:

- a. Niveli i fluksit te reflektuar te drites
- b. Niveli i ndricimit
- c. Uniformiteti i ndricimit
- d. Normat limit te efektit verbuese te ndricimit
- e. Udhezim vizual nga ndricimi

5. Percaktimi i kategorise se ndricimit sipas tipit te rruges.

Ne baze te normave EN 13201 dhe CIE 115 per ndricimin jane percaktuar zonat sipad kategorive: sipas tabelave te EN13201

1. Rruge me trafik te mjeteve motorrike,

Kategoria e ndricimit	L_{av}	U_0	U_L	TI%	SR
M3	1.0	0.40	0.60	15	0.5

2. Rruge me intersektim trafik te mjeteve motorrike dhe/ose kembesore.

Kategorie e ndricimit	Eav	Uo (E)	TI% High speed	TI% low speed
C2	20	0.40	05	15

3. Ruge me vendkalim per kembesore dhe shpejtesi te ulet.

Kategorie e ndricimit	avge E	Min. Eh	Min Ev	Min Esc
P1	15	3.0	5.0	3.0

L_{av} : Ndricimi mesatar, [cd/m.]

U_o : Uniformiteti i pergjithshem

U_L : Uniformiteti gjatesor

TI: Pragu i lejuar i dalluesmerise

SR: Raporti i shperndarjes

Ev= Ndricimi Vertical (lx)

Ehs= Ndricimi hemisferikal (lx)

Esc= Ndricimi semi-cilindrik (lx)

6. Eficiensa energjitike e ndricuesave

Performanca energjitike e ndricuesit eshte vleresuar sipas rekomandimeve te - SSH EN 13201-5:2015 Ndricimi rrugor - Pjesa 5: Treguesit e performancës së energjisë”

Kriteri i vleresimit te eficiensec energjitike eshte bazuar ne konsumin vjetor te energjise te ndricuesit. Ne ndricimin rrugor tipet e ndricueseve me te perdorshem jane ata me shkarkim me gaze te ndryshme (High Intensity Discharge (HID), High Pressure Sodium (HPS) dhe Metal Halide (MH) si edhe ndricuesa me LED.

Kryesisht per shkak te eficiences energjitike te larte, ndricuesit me LED po perdoren me gjeresisht. Pervec avantazhit ne eficiensen e energjise, ndricuesit me LED kane karakteristika te mira fotometrike.

Ne tabelen e meposhtem e jepet ekuivalenca e fuqise se ndricimit me shkarkim ne gaz dhe LED. Nga krahasimi i konsumit vjetor vleresojme se eficiensa e energjise me ndricues LED eshte nga 50% deri ne 60% me e larte se ato me shkarkim.te perafert

Ne krahasimin vjetor te konsumit te energjise

70 Watt Metal Halide	30 Watt LED
100 Watt Metal Halide	40-50 Watt LED

150 Watt Metal Halide	60-70 Watt LED
175 Watt Metal Halide	80-90 Watt LED
70 Watt High Pressure Sodium	40 Watt LED
100 Watt High Pressure Sodium	50-60 Watt LED
150 Watt High Pressure Sodium	80-90 Watt LED
250 Watt High Pressure Sodium	90-125 Watt LED

Rekomandohet Perdorimi i ndricuesave per eficiense te larte te energjise elektrike.

7. Rezultate te llogaritjeve te Projektit te ndricimit

Nga llogaritjet paraprake jane pasqyruar te dy variantet e zgjidhjes se ndricimit me LED dhe me shkarkim ne gaze.

Versioni me ndricues me gas ne presion.

Ne tabelen e meposhteme jane permbledhur parametrat e ndricimit te rruges me ndricuesa LED.

Karakteristika	V1	V2
Gjeresia e rruges ne metra (m)	9	8
Distanca midis shtyllave ne metra(m)	30	25
Lartesia e shtyllavene metra (m)	8.3	8.2
Krahu i shtylles ne metra (m)	1.3	1.4
Ndricuesi (lloji i burimi i drites)	HPS	HPS
Fuqia e llampe ne Watt (W)	150	150
Konsumi vjetor i energjise (kWh)	750	750

Varianti me ndricues LED

Karakteristika	V1	V2
Gjeresia e rruges ne metra (m)	9	8
Distanca midis shtyllave ne metra(m)	30	25
Lartesia e shtyllavene metra (m)	8	8
Krahu i shtylles ne metra (m)	1.3	1.4
Ndricuesi (lloji i burimi i drites)	LED	LED
Fuqia e llampe ne Watt (W)	84	38
Konsumi vjetor i energjise (kWh)	400	175

8. Shtyllat

Shtyllat do të jehen metalike 7 metra të larta (mbi toke) me krah 1.3 deri në 1.5 metra. Morseterite do të vendosen në trup të shtyllës.

9. Furnizimi me energji elektrike

Furnizimi me energji elektrike të ndricimit publik të rrugës do të realizohet nga kabinat me të afërta të operatorit të shpërndarjes në rajone OSHEE. Në çdo dalje do të vendosen kontaktore të tre fazore. Për matjen e energjisë së konsumuar. Sistemi i furnizimit do të jetë TT, tre fazor dhe neuter (tokë në burim dhe tokë në konsumator).

Kabina nr1, fuqia e instaluar, koeficienti 1, kablli 4x16mm², gjatësia, nr i shtyllva për fazë

10. Tokezimi

Impianti i tokezimit do të realizohet sipas normaave. IEC 60364. Tokezimi do të jetë të jetë i përshtetur në çdo shtyllë.

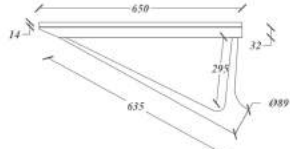

11. Tubat

Për shtrimin e linjave në tubacione do të përdoret kryesisht tub i brinjëzuar me diametër 63 me fortesë 450N

12. Percjellesit

Percjellesit që do të përdoren për linjat e ndricimit do të jehen kablllo 3faze dhe nul me seksione nga 1.5mm², 2.5mm², 4mm² deri në 35mm². Këto kablllo do të vendosen në tub PVC me diametër 63mm. Për furnizimin me energji elektrike të segmenteve të ndricimit do të përdoret kabell pvc 4x35mm².

OPY

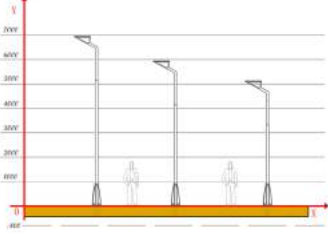



TE BHVA TEKNIKE

- Shkalla cilindrike, e rrethme me lartesi 57m, 30-102mm, Ø59mm
- Agregat: si EMI, T85, Agjente e shtrirjes nate dhe te ndryshojne sipas kerkeseve.
- Mitrarasi: Flete alumini
- Shkalla e nate: IP45

LED

- Fuqije: 10-200 W
- Temperatura e ngrohjes: 2000-5000 K
- Shperndarjeja e rrezes: Simetrik, Simetrik
- Barimi i drites: Lente LG2
- Fluksi i drites: 500-1000 lm




Tipi i ndricuesit me nje krah qe do te perdoret te rruga deri te diga dhe mbi dige

PERUGIA 2



TE DHENA TEKNIKE

- Shtylla cilindrike celiku me lartesi 8.5-9m dhe D1-100mm, D2-79mm
- Ngjyra: a) RAL 7035 .Ngjyra e shtylles mund te ndryshoje sipas larkeses.
- Ndricuesi: Flete alumini
- Shkalla e ndryshjes: IP-65

LED

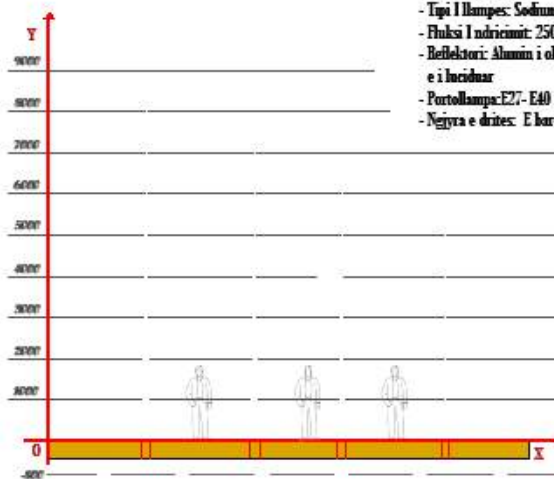
- Fuqia: 40-200 W
- Temperatura e ngjyres: 3000-4500 K
- Superndarja e fluksit: Asimetrik, Simetrik
- Burimi I drites: Lente 150°
- Fluksi I drites: 3500-16000 lm

Llambat ND

- Fuqia: 40-135 W
- Temperatura e ngjyres: 4000-5500 K
- Superndarja e fluksit: Asimetrik
- Reflektori: material alumini i Inciduar
- Fluksi I drites: 2000-10100 lm
- Jete gjatesia: 100000 ore.

LIAMPA ME SHIKARJIM

- Fuqia: 70-250 W
- Tipi I llampes: Sodium/Metal halide
- Fluksi I ndricimit: 25000 lm
- Reflektori: Alumini i oksiduar e i Inciduar
- Portollampa: E27- E40
- Ngjyra e drites: E bardhe,natyrale



Tipi i ndricuesit me dy krah qe do te perdoret te rruga e brendshme deri te parku