



RAPORT SPECIFIKIME TEKNIKE

"SHËRBIME PROJEKTIMI ME OBJEKT: "RIGJENERIMI URBAN I BULEVARDIT TË PALMAVE DHE AGRUMEVE, PËRGJAT SHKOLLËS "HALIM XHELO" NË DREJTIM TË "BULEVARDIT ISMAIL QEMALI", VLORË DHE "RIKONSTRUKSIONI I RRUGË RRETH RROTULLIMI SOP- URA E RE DARZEZË, FIER".



"RIGJENERIMI URBAN I BULEVARDIT TË PALMAVE DHE AGRUMEVE, PËRGJAT SHKOLLËS "HALIM XHELO" NË DREJTIM TË "BULEVARDIT ISMAIL QEMALI", VLORË.

PROJEKT ZBATIM

HARTUESI I PROJEKTIT:

B.O.E. "TAULANT" sh.p.k. & "HMK-Consulting" sh.p.k.



Tiranë, Maj 2024

PERMBAJTJA:

KAPITULLI 1 - TË PËRGJITHSHME	6
1.1 Te pergjithshme	6
1.2 Zevendesimet	6
1.3 Dokumentat dhe vizatimet	6
1.4 Kostot e Sipermarresit per mobilizim dhe punime te perkoheshme	6
1.5 Hyrja ne sheshin e nderimit	7
1.6 Furnizimi me uje	7
1.7 Furnizimi me energji elektrike	7
1.8 Piketimi i punimeve	7
1.9 Fotografite e sheshit te nderimit	8
1.10 Bashkepunimi ne zone	8
1.11 Mbrojtja e punes dhe e publikut	9
1.12 Mbrojtja e ambientit	9
1.13 Transporti dhe magazinimi i materialeve	9
1.14 Sheshi per magazinim	9
1.15 Kopjimi i vizatimeve (Vizatimet siç eshte zbatuar)	10
1.16 Pastrimi perfundimtar i zones	10
1.17 Provat	10
KAPITULLI 2 - GËRMIMET	12
2.1 Qellimi	12
2.2 Percaktimet	12
2.3 Germimi	12
2.4 Trajtimi/Ngjeshja e Zonave te Germuara	12
2.5 Pastrimi i sheshit	13
2.6 Germimi per Strukturat	13
2.7 Germimi i kanaleve per tubacionet	13
2.8 Perdorimi i Materialeve te germimit	14
2.9 Ndertimi i mbushjeve	14
2.10 Perforcimi dhe veshja e germimeve	14
KAPITULLI 3 - PUNIME MBUSHJE DHE MBULIMI	18
3.1 Te pergjithshme	18
3.2 Mbushja dhe mbulimi	18
3.3 Ngjeshja	19



3.4	Çmimi njesi per mbushje, mbulim me zhavorr ose rere dhe ngjeshje	19
KAPITULLI 4 - PUNIMET E SHTRITAVE		20
4.1	Nenshtresa me materiale granulare.....	20
4.3	Shtresat baze me gure te thyer (cakell)	23
KAPITULLI 5 - PUNIMET E ASFALTOBETONIT		25
KAPITULLI 6 - SHTRIMI I BULEVARDIT		40
	Pavilionet.....	53
KAPITULLI 7 -BETONET		58
1.	Te pergjithshme	58
2.	Kontrolli i cilesise	58
3.	Puna pergatitore dhe inspektimi	58
4.	Materialet.....	59
5.	Kerkesat per perzjerjen e betonit.....	64
6.	Matja e materialeve.....	65
7.	65	
8.	Metodat e perzjerjes	65
9.	Provat e fortesise gjate punes.	66
10.	Transportimi i betonit.....	66
11.	Hedhja dhe ngjeshja e betonit.....	67
12.	Betonim ne kohe te nxehte.....	68
13.	Kujdesi per betonin	69
14.	Forcimi i betonit	69
15.	Hekuri i armimit	69
16.	Kallepet ose armaturat	71
17.	Ndertimi dhe cilesia e armatures.....	72
18.	Heqja e armatures.....	74
KAPITULLI 8 - PUNIMET ELEKTRIKE.....		75
.1	Kriteret baze	75
.2	Rrjeti kabllor.....	76
.3	Kablli elektrik.....	77
.4	Tipi i pusetes 30x30x50.....	77
.5	Tipi i pusetes 60x60x60.....	77
.6	Paneli elektrik.....	78
.7	Ndriçuesit dhe shtyllat.....	78



.8	Sistemi i vezhgimit	78
.9	NDRIÇIMI NE BULEVARD	79
	KARAKTERISTIKAT ELEKTRIKE DHE MEKANIKE TE KUADROVE SEKONDARE :	85
	KAPITULLI 7 - MOBILIM URBAN.....	86
	Detaj i shatervanit	88
	KAPITULLI 10 - PUNIME GJELBERIMI	90
1.	BULEVARDI I PALMAVE.....	90
2.	PAVILLIONAT.....	90
	Palma H 10-12 m , Washingtonia Robusta (Mexican Palm). Bulevardi Kryesor.....	93
	Coco Palm H 6-8 m . Trotuari I levizjes se kembesoreve (Formimi I pyllit).....	93
	Trachycarpus fortune H 4-6 m (Formimi I pyllit)	93
	Hyophorbe verschaffeltii H 4-6 m (Formimi I pyllit)	93
	Sabal minor H-1.5-2 m (Kufiri ndares me korsine e bizneseve).....	93
	Strelitzia nicolai – h:2m (Kufiri ndares me korsine e bizneseve)	93
	Ensete ventricosum maurelli – h:1m (Kufiri ndares me korsine e bizneseve)	94
	Musa sikkemensis 'Red Tiger' – h:1m (Kufiri ndares me korsine e bizneseve)	94
	Agave (Kufiri ndares me korsine e bizneseve)	94
3.	BULEVARDI I JACARANDAVE	94
4.	BULEVARDI I AGRUMEVE.....	95
5.	BULEVARDI LIDHJA ME SHESHIN E FLAMURIT DHE BULEVARDIN ISMAIL QEMALI	96
	Agrume Citrus - perimetri 40 - 50 cm (Peme te pakten 10 vjecare)	97
	Agrume Lemon - perimetri 40 - 50 cm (Peme te pakten 10 vjecare)	97
	Agrume Mandarine - perimetri 40 - 50 cm (Peme te pakten 10 vjecare)	97
	Agrume Portokalle - perimetri 40 - 50 cm (Peme te pakten 10 vjecare).....	97
	Agrume Ullinj - perimetri 40 - 50 cm (peme 10-15 vjecare)	97
6.	Dhe struktural me baze rere (Tree soil)	99
	KAPITULLI 11- PUNIME HIDRO TEKNIKE.....	100
	RRJETI I JASHEM KUB.....	100
A.	DISPOZITA TE PERGJITHSHME.....	100
1.	Pershkrimi i Puneve	100
	Kujtese e rendesishme:	101
2.	Vizatimet	103
3.	Vizatimet sipas faktit	103
4.	Piketimet, Linjat, Nivelet.....	103

5.	Akses tek Punimet	103
6.	Pastrimi i Kantierit.....	104
7.	Organizimi i puneve.....	104
8.	Furnizimi me uje.....	104
9.	Energjia elektrike	104
10.	Kantieri i Ndertimit	105
11.	Materialet e furnizuara nga Kontraktori	105
12.	Mirembajtja e Pajisjeve ekzistuese, tubave e tjera	105
13.	Heqja dhe Largimi i materialeve te hedhura.....	106
14.	Restaurime dhe Pastrime – Kerkesa te pergjithshme	107
B.	STRUKTURAT METALIKE.....	107
15.	Të dhëna të përgjithshme.....	107
16.	Çelku Struktural.....	107
17.	Saldimi	107
18.	Elektrodat.....	108
19.	Lidhja me bulona.....	108
20.	Ngritja.....	108
21.	Mbrojtja nga agjentët atmosferikë	108
22.	Te veçanta.....	108
23.	KARAKTERISTIKAT E MATERIALEVE.....	109
	LINJAT E KUB-se TUBAT, SHTRIMI DHE TESTIMI.....	109
24.	Tubat – Shtrimi – te Pergjithshme	109
25.	Mirembajtja e shkarkimit te ujrave te bardha	110
26.	Materiali	111
27.	Instalimi dhe vendosja e Tubave	111
28.	Pusetat – Te pergjithshme	112
29.	Kapaket e Pusetave ekzistuese te KUZ	114
	KAPITULLI 12- SISTEMI I VADITJES	115
I	- TE PERGJITHSHME	115
IV-	MATERIALET HIDRAULIKE	117
V	- ELEKTROPOMPAT.....	122
	KAPITULLI 13- ELEMENTET E SHATERVANIT	123
	KAPITULLI 14- SINJALISTIKA RRUGORE DHE ELEMENTET E SIGURISE SE TRAFIKUT.....	127

Figure 1 Detaj 1	40
Figure 2 Shtrim me gur ne kryqezim dhe parkim Bulevardi i palmave.....	41
Figure 3 Shtrim me gur ne parkim- Bulevardi i palmave.....	41
Figure 4 Kryqëzim I Ish Godina Gjyqi i vjeter +kryqezimi	42
Figure 5 Detaj Bordure rruge	43
Figure 6 Detaj ne prerje per bordurë gropat e pemëve	44
Figure 7 Detaj ne plan per bordurë gropat e pemëve	44
Figure 8 Detaj gropat e pemëve te vogla	45
Figure 9 Detaj gropat e palmave	45
Figure 10 –Seksioni shtrimit, Bulevardi i Palmave	46
Figure 11 Detaj teknik.....	47
Figure 12 – Detaji shtrimit korsa e kembesoreve.Figura qe do te lexohet pas procesit te rrashinimit.....	47
Figure 13 – Detaji shtrimit brendashkruar rretheve te trotuarit te kembesoreve si dhe zona e Shkolles Halim Xhelo.....	48
Figure 14 Detaj Teknik	49
Figure 15 Detaji shtrimit korsa e bicikletave. Figura qe do te lexohet pas procesit te rrashinimit.	50
Figure 16 Detaj teknik -korsa e bizneseve	50
Figure 17 Detaji shtrimit korsa e bizneseve. Figura qe do te lexohet pas procesit te rrashinimit.	51
Figure 18 Detaj Teknik	52
Figure 19 Detaji shtrimit Bulevardi i Jacarandave.....	52
Figure 20 – Detaji shtrimit Bulevardi i Agrumeve	53
Figure 21 – Pamje teknike e 5 pavilionave	54
Figure 22– Detaj i shtrimit të pavilionave	54
Figure 23 Detaj teknik Pavillioni 1	55
Figure 24 Detaj prerje pavillioni 2	56
Figure 25 Detaj pavillioni P3	56
Figure 26 Detaj pavillioni P5	57
Figure 27 Shtyllat dekorative +ndricues pergjate Bulevardit	80
Figure 28 Detaje Shtylla e Bulevardit	81
Figure 29 NDRICUES NE KRYQEZIME	82
Figure 30 Ndricues.....	83
Figure 31 Ndricues ne fasaden e shkolles Halim Xhelo	84
Figure 32 Ndricues ne fasaden e shkolles Halim Xhelo	85
Figure 33 Ndricimi PROJEKTOR 50W per fushen e basketbollit	85
Figure 34 Detaj i mbushjes me dhe te palamve.....	93
Figure 35 Kapaket e ujrave te shiut	113
Figure 36 Kapaku i pusetes se KUB ne trotuar	113
Figure 37 detaj i pusetave ne rruge	114
Figure 38 Rezervuari i ujitjes dhe shatervanit	117

KAPITULLI 1 - TË PËRGJITHSHME

1.1 Te pergjitheshme

Paragrafet ne kete kapitull jane plotesuese te detajeve te dhena ne Kushtet e Kontrates. Te gjithe materialet dhe elementet e perdorur nga zbatuesi duhet te kontrollohen dhe aprovohen nga grupi i projektimit. Nese materialet dhe elementet nuk jane te aprovuar nga grupi i projektimit zbatuesi rrezikon zevendesimin e tyre me ato te aprovuara.

1.2 Zevendesimet

Zevendesimi i materjaleve te specifikuara ne Dokumentin e Kontrates do te behen vetem me aprovimin e Mbikqyresit te Punimeve ne se materjali i propozuar per tu zevendesuar eshte i njejte ose me i mire se materjalet e specifikuara ; ose ne se materjalet e specifikuara nuk mund te sillen ne sheshin e ndertimit ne kohe per te perfunduar punimet e Kontrates per shkak te kushteve jashte kontrollit te Sipermarresit. Qe kjo te merret ne konsiderate, kerkesa per zevendesim do te shoqerohet me nje dokument deshmi te cilesise, ne formen e kuotimit te certifikuar dhe te dates se garancise te dorezimit nga furnizuesit e te dy materjaleve, si te materialit te specifikuar ashtu edhe te atij qe propozohet te ndryshohet.

1.3 Dokumentat dhe vizatimet

Sipermarresi do te verifikojte te gjitha dimensionet, sasite dhe detajet te treguar ne Vizatimet, Grafiket,ose te dhena te tjera dhe Punedhenesi nuk do te mbaje pergjegjesi per ndonje mangesi ose mosperputhje te gjetur ne to. Mos zbulimi ose korrigjimi i gabimeve ose mosperputhjeve nuk do ta lehtesoje Sipermarresin nga pergjegjesia per pune te pakenaqeshme. Sipermarresi do te marre persiper te gjithe pergjegjesine ne berjen e llogaritjeve te madhesive, llojeve dhe sasive te materialeve dhe pajisjeve te perfshira ne punen qe duhet bere sipas Kontrates. Ai nuk do te lejohet te kete avantazhe nga ndonje gabim ose mosperputhje, ndersa nje udhezim i plote do te jepet nga Punedhenesi ne se gabime te tilla ose mosperputhje do te zbulohen.

1.4 Kostot e Sipermarresit per mobilizim dhe punime te perkoheshme

Do te kihet parasysh qe Sipermarresit nuk do ti behet asnje pagese mbi cmimet njesi te kuotuara per kostot e mobilizimit d.m.th. per sigurimin e transportit, drite, energjine, veglat dhe pajisjet, ose per furnizimin e godines dhe mirembajtjen e impjanteve te ndertimit, rrugeve te hyrjes, te komoditeteve sanitare heqje e mbeturinave, punen, furnizimin me uje, mbrojtjen kundra zjarrit, bangot e punes, rojet, rrjetin telefonik si dhe struktura te tjera te perkoheshme, pajisje dhe materjale, ose per kujdesin mjeksor dhe mbrojtjen e shendetit, ose per patrullat dhe rojet, ose per ndonje sherbim tjetere, lehtesi, gjera, ose materjale te nevojshme ose qe kerkohen per zbatimin e punimeve ne perputhje me ate qe eshte parashikuar ne Kontrate.

1.5 Hyrja ne sheshin e ndertimit

Sipermarresi duhet te organizoje punen per ndertimin, mirembajen dhe me pas te spostoje dhe ta rivendose cdo rruge hyrje qe do te duhet ne lidhje me zbatimin e punimeve. Zhvendosja do te perfshije pershtatjen e zones me cdo rruge hyrje dhe se paku me shkalle sigurie, qendrushmerie dhe te kullimit te ujrave siperfaqesore te njejte me ate qe ekzistonte perpara se Sipermarresi te hynte ne Shesh.

1.6 Furnizimi me uje

Uji, qe nevojitet per zbatimin e punimeve, do te merret nga rrjeti kryesor nepermjet nje matesi ne piken me te afert te mundeshme. Sipermarresi do te shtrije rrjetin e vet te perkoheshem te tubacioneve. Lidhjet me rrjetin kryesor dhe kostot per kete do te paguhen nga Sipermarresi. Ne rastet kur nuk ka mundesi lidhje me rrjetin kryesor, Sipermarresi duhet te beje vete perpjekjet per furnizimin me uje higjenikisht te paster dhe te pijshem per punetoret dhe punimet.

1.7 Furnizimi me energji elektrike

Sipermarresi do te beje perpjekjet dhe me shpenzimet e tij per furnizimin me energji elektrike ne kantjer, si me kontraktim me KESH – in, kur lidhjet me rrjetin kryesor lokal jane te mundura, ose duke parashikuar gjeneratorin e vet per te permbushur kerkesat.

1.8 Piketimi i punimeve

Sipermarresi, me shpenzimet e tij duhet te beje ndertimin e modinave dhe te piketave sic kerkohet, ne perputhje me informacionin baze te Punedhesisit, dhe do te jete pergjegjesi i vetem per perpikmerine. Sipermarresi do te jete pergjegjes per te kontrolluar dhe verifikuar informacionin baze qe i eshte dhene dhe ne asnje menyre nuk do te lehtesohet nga pergjegjesia e tij ne se nje informacion i tille eshte i manget, jo autentik ose jo korrekt. Ai nderkohe do te jete subjekti

qe do te kontrollohet dhe rishikohet nga Punedhenesi, dhe ne asnje rast nuk i jepet e drejta te beje ndryshime ne vizatimet e kontrates , per asnje lloj kompensimi per korrigjimet e gabimeve ose te mangesive. Sipermarresi do te furnizojë dhe mirembaje me shpenzimet e tij, rrethimin dhe materiale te tjera te tilla dhe te jape asistencë nepermjet nje stafi te kualifikuar sic mund te kerkohet nga Punedhenesi per kontrollin e modinave dhe piketave. Sipermarresi do te ruaje te gjitha pikat e akseve, modinat, shenjat e kuotave, te bera ose te vendosura gjate punes, te mbuloje koston e rivendosjes se tyre nese ato demtohen dhe te mbuloje te gjitha shpenzimet per ndreqjen e punes se bere jo mire per shkak te mosmirembajtjes ose mbrojtjes ose spostimit pa autorizim te ketyre pikave te vendosura, modinave dhe piketave. Perpara cdo aktiviteti ndertimor, Sipermarresi do te kete linjat e furnizimit me uje dhe energji elektrike te vendosura ne terren, te drejten e kalimit te qarte dhe te sheshuar, gati per fillimin e punimeve. Çdo pune e bere jasht akseve, kuotave dhe kufijve te treguara ne vizatime ose te mosmiratuara nga Punedhenesi nuk do te paguhet, dhe Sipermarresi do te mbuloje me shpenzimet e tij germimet shtese gjithmone nen drejtimin e Mbikqyresit te Punimeve.

1.9 Fotografite e sheshit te ndertimit

Sipermarresi duhet te beje forografi me ngjyra sips udhezimeve te Mbikqyresit te Punimeve ne vendet e punes per te demonstruar kushtet e sheshit perpara fillimit , progresin gjate punes se ndertimit dhe mbas perfundimit te punimeve. Nuk do te behen pagesa per fotografimin e kantierit te punimeve pasi keto shpenzime jane parashikuar te mbulohen nen koston administartive te Sipermarresit.

1.10 Bashkepunimi ne zone

Ndertimi do te behet ne zona te kufizuara. Sipermarresi duhet te kete vecanerisht kujdes ne:

- a) nevojen per te mirembajtur sherbimet ekzistuese dhe mundesite e kalimit per banoret dhe tregetaret qe jane ne zone, gjate periudhes se ndertimit.
- b) prezencen e mundeshme te kontraktoreve te tjere ne zone me te cilet do te koordinohet puna

E gjithë puna, do te behet ne nje menyre te tille, qe te lejoje hyrjen dhe perballimin e te gjithë pajisjeve te mundeshme per ndonje Kontraktor tjeter dhe punetoreve te tij, stafin e Punedhenesit si edhe te cdo punojnjesi qe mund te punesohet ne zbatim dhe/ose punimet ne zone ose prane saj per cdo objekt qe ka lidhje me Kontraten ose cdo gje



tjeter. Ne përgatitjen e programit të tij të punës, Sipërmarresi gjatë gjithë kohës do të bëjë llogaritë të plote dhe do të koeporojë me programin e punës së Kontraktoreve të tjerë, në mënyrë që të shkaktojë një minimum interference me ta dhe me publikun.

1.11 Mbrojtja e punës dhe e publikut

Sipërmarresi do të marrë masa paraprake për mbrojtjen e punëtorëve të punësuar dhe të jetes publike si edhe të pasurive në dhe rreth sheshit të ndërtimit. Masat e sigurimit paraprak të ligjeve të aplikushme, kodeve të ndërtësive dhe të ndërtimit do të respektohen. Makineritë, pajisjet dhe çdo rrezik do të këqyren ose eliminohen në përputhje me masa paraprake të sigurimit.

Gjatë zbatimit të punimeve Sipërmarresi, me shpenzimet e veta, duhet të vendosi dhe të mirëmbajë gjatë natës pengesa të tilla dhe drita të cilat do të parandalojnë në mënyrë efektive aksidentet. Sipërmarresi duhet të sigurojë pengesa të pershtatshme, shenja me drite të kuqe "rrezik" ose "kujdes" dhe vrojtues në të gjitha vendet ku punimet mund të shkaktojnë rregullime të trafikut normal ose që përbejnë në ndonjë mënyrë rrezik për publikun.

1.12 Mbrojtja e ambientit

Sipërmarresi, me shpenzimet e veta, duhet të ndermarre të gjithë veprimet e mundshme për të siguruar që ambienti lokal i sheshit të ruhet dhe që linjat e ujit, toka dhe ajri (duke përfshirë edhe zhurmat) të jenë të pastra nga ndotja për shkak të punimeve të kryera. Mos plotësimi i kësaj klauzole në bazë të evidentimit nga Mbikqyresi i Punimeve, mund të çojë në ndërprerjen e kontratës.

1.13 Transporti dhe magazinimi i materialeve

Transporti i çdo materiali nga Sipërmarresi do të bëhet me makina të pershtatshme të cilat kur ngarkohen nuk shkaktojnë derdhje dhe e gjithë ngarkesa të jete e siguruar. Ndonjë makine që nuk plotëson këto kërkesë ose ndonjë nga rregullat ose ligjet e qarkullimit do të hiqet nga kantjeri. Të gjitha materialet që sillen nga Sipërmarresi, duhet të stivohen ose të magazinohen në mënyrë të pershtatshme për të mbrojtur nga rreshqitjet, demtimet, thyerjet, vjedhjet dhe në dispozicion, për tu kontrolluar nga Mbikqyresi i Punimeve në çdo kohë.

1.14 Sheshi për magazinim

Sipermarresi duhet të bejë me shpenzimet e tij marrjen me qira ose blerjen e një terreni të mjaftueshëm për ngritjen e magazinave me shpenzimet e tij.

1.15 Kopjimi i vizatimeve (Vizatimet siç është zbatuar)

Sipermarresi duhet të përgatise vizatimet për të gjitha punimet "siç janë faktikisht zbatuar" në terren. Vizatimet do të behen në një standart të ngjashëm me atë të vizatimeve të Kontrates.

Gjate zbatimit të punimeve në kantiër, Sipermarresi do të ruajë të gjithë **informacionin e nevojshëm për përgatitjen e "Vizatimeve siç është zbatuar"**. Do të shenojë në mënyrë të qartë vizatimet dhe të gjitha dokumentat e tjera të cilat mbulojnë punën e vazhdueshme të përfunduar, material i cili do të jetë i disponueshëm në çdo kohë gjatë zbatimit për Menaxherin e Projektit. Këto vizatime do të azhurnohen në mënyrë të vazhdueshme dhe do t'i dorëzohen Mbikqyresit të Punimeve çdo muaj për aprovim, pasi Punimet të kenë përfunduar, sëbashku me kopjen përfundimtare. Materiali i duhur do të dorëzohet në kopje leter.

Vizatimet e riprodhuara do të përfshijnë pozicionin dhe shtrirjen e të gjithë konstruksioneve mbajtëse të lëna gjatë punimeve dhe vendosjen e saktë të të gjithë shërbimeve që janë ndeshur gjatë ndërtimit. Sipermarresi gjithashtu duhet të përgatise seksionet e profilit gjatësor të rishikuar, pajisur me shënime që tregojnë shtresat e tokës që hasen gjatë të gjithë punimeve të ndërtimit. Si përfundim, kopjet e riprodhuara të Vizatimeve "siç është zbatuar" do t'i dorëzohen Mbikqyresit të Punimeve për aprovim. Vizatimet "siç është zbatuar", të aprovuara, do të behen prona e Punuesit. Nuk do të behen pagesa për bërjen e Vizatimeve "siç është zbatuar" dhe Manualeve, pasi kosto e tyre është parashikuar të mbulohet nga shpenzimet administrative të Sipermarresit.

1.16 Pastrimi përfundimtar i zonës

Në përfundim të punës, sa herë që është e aplikueshme Sipermarresi, me shpenzimet e tij, duhet të pastrojë dhe të heqë nga sheshi të gjithë impiantet ndërtimore, materialet që kanë tepëruar, mbeturinat, skelerite dhe ndërtimet e perkoheshme të çdo lloji dhe të lere sheshin e tere dhe veprat të pastra dhe në kondita të pranueshme. Pagesa përfundimtare e Kontrates do të mbahet deri sa kjo të realizohet dhe pasi të jepet miratimi nga Mbikqyresi i Punimeve.

1.17 Provat

Ky seksion perfqeson procedurat e kryerjes se provave per materialjet me qellim qe te siguroje dhe perputhje me kerkesat e Specifikimeve.

Tipi dhe Zbatimi i Provave

Do te kryhen provat e meposhtme:

- Permbajtja e Ujit
- Densiteti Specifik
- Indeksi i Plasticitetit
- Densiteti ne gjendje te thate (Metoda e Zevendesimit me Rere)
- Shperndarja Sipas Madhesis se Grimcave (Sitja)
- Proktori i Modifikuar dhe Normal
- CBR (California Bearing Ratio)
- Provat e Bitumit
- Provat e Betonit (Thermimi i Kampioneve)

Standartet per Kryerjen e Provave

Te gjitha provat do te behen ne perputhje me metodat standarte shqiptare ose me te tjera nderkombetare te aprovuara.

Marrja e Kampioneve edhe Numri i Provave

Metoda e marrjes se kampioneve do te jete sic eshte specifikuar ne metodat e aplikueshme te marrjes se kampioneve dhe te kryerjes se provave ose sic udhezohet nga Mbikqyresit te Punimeve.

Frekuenca e kryerjes se provave do te perputhet me treguesit ne Specifikimet Teknike dhe nese nuk gjendet atje, do te jepet nga Mbikqyresit te Punimeve. Marrja e ndonje kampioni shtese mund te udhezohet nga Mbikqyresit te Punimeve.

Ene te tila si canta, kova e te tjera, do te jepen nga Sipermarresi. Marrja e kampioneve do te kryhet nga Sipermarresi ne vendet dhe periudhat qe udhezohet nga Mbikqyresit te Punimeve. Marrja, transportimi e sjellja e tyre ne laborator do te behet nga Sipermarresi.

Nderprerja e Punimeve

Nderprerja e punimeve per arsye te marrjes se kampioneve do te perfshihet ne grafikun e punimeve te Sipermarresit. Nuk do te pranohet asnje ankese nga nderprerja e punimeve, per shkak te marrjes se kampioneve.

Provat ne laborator, do te behen ne nje kohe te pershtatshme me metoden e pershkruar.

Provat e Kryera nga Sipermarresi

Per arsye krahasimi, Sipermarresi eshte i lire te kryeje vete ndonje prej provave. Rezultatet e provave te tilla do te pranohen vetem kur te kryhen ne nje laborator te aprovuar me shkrim nga Mbikqyresit te Punimeve. Te gjitha shpenzimet e provave te tilla pavaresisht se nga vijne rezultatet do te mbulohen nga Sipermarresi.

KAPITULLI 2 - GËRMIMET

2.1 Qellimi

Ky seksion permban percaktimet e pergjithshme dhe kerkesat per punimet e germimeve ne toke (ne vellim dhe/ose me shtresa) dhe germimet per struktura ne kanale, perfshire germim nen uje. Me tej ajo mbulon te gjitha punimet qe lidhen me konstruksionin e prerjeve, largimin e materialeve te papershtatshme ne hedhurina, dhe rifiniturat e shpatit te prerjes.

2.2 Percaktimet

Percaktimet e meposhtme duhet te aplikohen: DHERAT

Germimi ne dhera duhet te aplikohet ne te gjitha materialet qe mund te germohen si me krahe (perfshi me kazma) ashtu dhe me makineri.

MATERIALE TE PERSHTATSHME

Materialet e pershtatshme do te perfshijne te gjitha materialet qe jane te pranueshme ne perputhje me kontraten e perdorimit ne punimet dhe qe jane ne gjendje te ngjeshen ne je menyre te specifikuar per te formuar mbushje ose trase.

2.3 Germimi

- a) Germimi duhet te kryhet ne perputhje me nivelet dhe vijen e prerjeve sic tregohet ne Vizatime. Cdo thellesi me e madhe e germuar nen nivelin e formacionit, brenda tolerances se lejuar, duhet te behet mire me mbushje me materiale te pranueshme me karakteristika te ngjashme nga Sipermarresi me shpenzimet e tij.
- b) Kujdes i vecante duhet te ushtrohet kur germohen prerje per te mos hequr material pertej vijes se specifikuar te prerjes dhe me pas duke shkaktuar rrezikshmeri per qendrueshmerine strukturore te pjerresise ose duke shkaktuar erozion ose disintegrimin e pjeseve te ngjeshura.
- c) Permasat e prerjeve duhet te jene ne perputhje me detajet e seksione terthore tip sic tregohen ne Vizatime.

2.4 Trajtimi/Ngjeshja e Zonave te Germuara

- a) Zonat dhe pjerresite e prerjeve duhet te jene konform me Vizatimet dhe duhet te rregullohen sipas nje vije te paster te standartit, per nje tip te dhene materiali.

- b) Te gjitha zonat horizontale te germuara, duhet te ngjeshen me nje minimum dendesie te thate prej 95% per dhera te shkrifet dhe 90% per dhera te lidhur.

2.5 Pastrimi i sheshit

Te gjitha sheshet ku do te germohet, do te pastrohen nga te gjitha shkurret, bimet, ferrat, rrenjet e medha, plehrat dhe materiale te tjera siperfaqesore. Te gjithë keto materiale do te spostohen dhe largohen ne menyre qe te jete e pelqyeshme per Punedhënesin. Te gjitha pemet dhe shkurret qe jane pecaktuar nga Punedhënesi qe do te ngelen do te mbrohen dhe ruhen ne menyren e aprovuar. Te gjitha strukturat ekzistuese te identifikuara per tu prishur do te largohen sipas udhezimeve te Mbikqyresit te Punimeve. Kjo do te perfshije dhe spostimin e themeleve te ndertimeve qe mund te ndeshen. Sipermarresi do te marre te gjitha masat e nevojeshme per mbrojtjen e vijave ekzistuese te ujit, rrethimeve dhe sherbimeve qe do te mbeten ne sheshin e ndertimit. Kosto e pastrimit te kantierit eshte e detyrueshme te paguhet brenda cmimit njesi per punimet e germimit .

2.6 Germimi per Strukturat

Germimi per strukturat duhet te jete ne perputhje me Vizatimet. Anet duhen mbeshtetur ne menyre te pershtatshme gjate gjithë kohes. Nje alternative eshte qe ato mund te ngjeshen ne menyre te pershtatshme. Germimet duhet te mbahen te pastra nga uji. Tabani i te gjithë germimeve duhet te nivelohet me kujdes. Cdo pjese me material te bute ose mbeturina shkambi ne taban duhet te hiqet dhe kaviteti qe rezulton te mbusht me beton.

2.7 Germimi i kanaleve per tubacionet

Kanalet do te germohen ne dimensionet dhe nivelin e e treguar ne vizatime dhe /ose ne perputhje me instruksionet me shkrim te Mbikqyresit te Punimeve. Zeri i treguar ne tabelen e Volumeve (Preventiv) lidhur me germimet ,sic eshte largimi i materialit te germuar, etj. do te perfshije cdo lloj kategorie dheu, nese nuk do te jete specifikuar ndryshe. Germimi me krahe eshte gjithashtu i nevojshem ne afersi te intersektimeve te infrastrukturave te tjera per te parandaluar demtimin e tyre. Me perjashtim te vendeve te permendura me siper , mund te perdoren makinerite.

Ne se nuk urdherohet apo lejohet ndryshe nga Mbikqyresi i Punimeve nuk duhet te hapen me shume se 30 metra kanal perpara perfundimit te shtrirjes se tubacionit ne kete pjese kanali. Gjeresia dhe thellesia e kanaleve te tubacioneve do te jete sic eshte percaktuar ne vizatimet e

kontrates ose sic do te udhezohet nga Mbikqyresi i Punimeve .Thellimet per pjeset lidhese do te germohen me dore mbasi fundi i kanalit te jete niveluar. Pevrec se kur kerkohet ndryshe, kanalet per tubacionet do te germohen nen nivelit te pjese se poshteme te tubacionit sic tregohet ne vizatime, per te bere te mundur realizimin e shtratit te tubacioneve me material te granluar.

2.8 Perdorimi i Materialeve te gërmimit

Te gjitha materialet e pershtatshme dhe te aprovuara te gërmimit duhet, persa kohe qe ato jane praktike, te perdoren ne ndertim per mbushje dhe punime rruge.

2.9 Ndertimi i mbushjeve

Tabani i dheut i shtresave rrugore eshte pjese e trupit te dheut ku shperndahen nderjet shkaktuara nga ngarkesat e levizshme te automjeteve dhe e vete konstruksionit. Ky taban mund te jete ne mbushje ose ne germim. Si ne njerin rast edhe ne tjetrin eshte e nevojshme qe te sigurohet nje taban, qe te jete ne gjendje te transmetoje me poshte, ne trupin e dheut ngarkesat qe vijne nga shtresat rrugore, pa pesuar deformime mbetese.Mbushja gjithandej duhet te kete nje densitet qe i referuar standartit AASHTO te modifikuar te jete max. ne te thate jo me pak se 90%, per shtresat e poshtme te ngjeshura dhe 95%, per shtresen e sipërme 30cm (subgrade).Çdo shtrese duhet te ngjishet me lageshtine optimale duke shtuar ose thare shtresen sipas rastiit dhe kerkeses se llojit te materialit qe do te perdoret ne mbushje te rruges. Çdo shtrese e re ne mbushje duhet te miratohet nga Mbikqyresit te Punimeve, pasi te jete siguruar se shtresa paraardhese nuk ka deformacione ose probleme me burime uji apo lageshtire te tepert.Zgjedhja e pajisjeve te ngjeshjes eshte e lire te behet nga Sipermarresi, mjafton qe pajisjet ngjeshese te sigurojne energjine e nevojshme dhe te arrijne densitetet e kerkuara ne ngjeshje per shtresën ne ndertim.

2.10 Perforcimi dhe veshja e germimeve

Nese germimi i zakonshem nuk eshte i mundur apo i keshillueshem, gjate germimeve duhet te vendosen struktura mbajtese per te parandaluar demtimet dhe vonesat ne pune si edhe per te krijuar kushte te sigurta pune. Sipermarresi do te furnizojë dhe vendose te gjitha strukturat mbajtese, mbulese, trare dhe mjete te ngjashme te nevojshme per sigurimin e punes, te publikut ne pergjithesi dhe te pasurive qe jane prane. Strukturat mbrojtese do te hiqen sipas avancimit te punes dhe ne menyre te tille qe te

parandalojne demtimin e punes se perfunduar si edhe te strukturave e pasurive qe jane prane. Sapo keto te hiqen te gjitha boshlleqet qe mbeten nga heqja e ketyre strukturave duhet te mbushen me kujdes dhe me material te zgjedhur dhe te ngjeshur. Sipermarresi do te jet krejtesisht pergjegjes per sigurimin e punes ne vazhdim, te punes se perfunduar, te punetoreve, te publikut dhe te pasurive qe jane prane. Kosto e perforcimit dhe veshjes se germimeve eshte perfshire ne cmimin njesi per germimet.

2.1 Mirembajtja e germimeve

Te gjitha germimet do te mirembahen sic duhet nderkohe qe ato jane te hapura dhe te ekspozuara, si gjate dites ashtu edhe gjate nates. Pengesa te mjaftueshme, drita paralajmervese, shenja, si edhe mjete te ngjashme do te sigurohen nga Sipermarresi. Sipermarresi do te jete pergjegjes per ndonje demtim personi ose pronesia per shkak te neglizhences se tij.

2.2 Largimi i ujerave nga punimet e germimit

Si pjese e punes ne zerat e germimit dhe jo me kosto plus per Punedhesisin, Sipermarresi do te ndertoje te gjitha drenazhimet dhe do te realizoje kullimin me kanale kulluese ,me pompim ose me kova si edhe te gjitha punet e tjera te nevojeshme per te mbajtur pjesen e germuar te paster nga ujerat e zeza dhe nga ujera te jashme gjate avancimit te punes dhe deri sa puna e perfunduar te jete e siguruar nga demtimet. Sipermarresi duhet te siguroje te gjitha pajisjet e pompimit per punimet e tharjes se ujit si edhe personelin operativ, energjine e te tjera, dhe te gjitha keto pa kosto shtese per Punedhesisin. i gjitha uji i pompuar ose i drenazhuar nga vepra duhet te hiqet ne nje menyre te aprovueshme prej Mbikqyresit te punimeve. Duhet te meren masa paraprake te nevojeshme kunder permytjeve .

2.3 Perforcimi dhe mbulimi ne vend

Punedhesis mund te urdheroje me shkrim qe ndonje ose te gjitha perforcimet dhe strukturat mbajtese te lihen ne vend me qellim te masave paraprake per mbrojtjen nga demtimet te strukturave, te pronesive te tjera ose personave, nese keto struktura mbajtese jane shenuar ne vizatime ose te vendosura sipas udhezimeve, ose nga ndonje arsye tjeter. Nese lihen ne vend keto struktura mbrojtese do te priten ne lartesine sipas udhezimeve te Mbikqyresit te Punimeve. Strukturat mbajtese qe mbeten ne vend do te shtrengohen mire dhe do te paguhen sipas vlerave qe do te bihet dakort reciprokisht ndermjet Sipermarresit dhe Punedhesisit ose sipas cmimit ne Oferte nqs eshte dhene, ose nga nje urdher ndryshimi me shkrim.

2.4 Mbrojtja e sherbimeve ekzistuese

Sipermarresi do të ketë kujdes të vecantë për shërbimet ekzistuese që janë nën sipërfaqe të cilat mund të ndeshen gjatë zbatimit të punimeve dhe që kërkojnë kujdes të vecantë për mbrojtjen e tyre, si tubat e kanalizimeve, tubat kryesore të ujesjellesit, kabllo të elektrike, kabllo të telefonit si dhe bazamentet e strukturave që janë pranë. Sipermarresi do të jetë përgjegjës për demtimin e ndonjë prej shërbimeve si dhe duhet t'i riparojë me shpenzimet e tij, nëse këto shërbime janë ose jo të paraqitura në projekt. Nëse autoritetet përkatëse pranojnë të rregullojnë vetë ose nëpërmjet një nën-sipermarresi të emruar nga ai vetë, demet e shkaktuara në këto shërbime, Sipermarresi do të rimbursojë të gjithë kostot e nevojshme për këto riparime, dhe nëse ai nuk bën një gjë të tillë, këto kostot mund të zbriten nga çdo pagesë që Punëdhënësi ka për të bërë ose do të bëjë Sipermarresit në vazhdim të punimeve.

2.5 Heqja e materialeve të tepërta nga germimi

I gjithë materiali i tepërt i germuar nga Sipermarresi do të largohet në vendet e aprovuara. Kur është e nevojshme të transportohet material mbi rruget ose vende të shtruar nga Sipermarresi duhet të sigurojë këtë material nga derdhja në rrugë ose ato vende të shtruar.

2.6 Përshkrimi i cmimit njësi për germimet

Cmimi njësi i zerave të punës për germimet do të përfshijë, por nuk do të kufizohet për germime në të gjithë gjërësinë dhe thellësinë, me çdo mjet që të jetë i nevojshëm, duke përfshirë germime me dorë, nën apo mbi nivelin e ujërave nentoksores, ose nivelin e ujërave sipërfaqësore, përfshirë perzierje dheu të çdo lloji, mbeshtetëset, forcoimin në të gjitha thellësitë dhe gjërësitë, me çdo lloj mjete që të jetë nevojshëm, përfshirë edhe germimet me dorë, dhe do të përfshijë largimin e ujërave nentoksores dhe sipërfaqësor në çdo sasi dhe nga çdo thellësi, me çdo mjet të nevojshëm, do të përfshijë nivelimin, sheshimin, ngjeshjen e formacioneve, proven dhe për çdo punë shtesë për mbrojtjen e formacioneve përpara çdo inspektimi, siç specifikohet, largimin dhe grumbullimin e pemëve të larguara, rievimi topografik i kerkuar, vendosja e piketave të përhershme, dhe të atyre të perkoheshme, realizimi i matjeve, sigurimi i instrumentave për tu përdorur nga Mbikqyresit të Punimeve, furnizimi dhe transporti i fuqisë puntore, mbajtja e vendit të punës pastër dhe në kushte higjieno-sanitare, dhe çdo nevojë aksidentale e nevojshme për realizimin e Punimeve brenda periudhës së Kontrates dhe pelqimit të Mbikqyresit të Punimeve.

Aty ku materiali i germuar është përdorur për mbushje; depozitimi duke përfshirë

dhe transportin ne dhe nga depozitimi, ngarkimin, shkarkimin, transportin me dore, jane perfshire ne cmimin njesi per germimet.

Kosto e transportimit te materialit te tepert te germuar deri ne vendin e hedhjes, te aprovuar nga Mbikqyresi i Punimeve, nuk perfshihet ne cmimin njesi te germimit. Kosto e transportimit te materialit te tepert ne vendin e hedhjes mbulohet nen cmimin njesi te transportit te materialeve. Pavec transportimit te materialit te tepert te gjitha llojet e transportit perfshire edhe transportin e materialeve per perforcim, mbulim, pergatitjen e shtratit, etj perfshihen ne cmimin njesi te germimit.

Nese nuk eshte pohuar ndryshe, te gjitha aktivitetet e tjera te pershkrara me siper do te konsiderohen te perfshira ne cmimin njesi te germimit.

2.7 Matjet

Te gjitha zerat e germimeve do te maten ne volum. Matja e volumit te germimeve do te bazohet ne dimensionet e marra nga vizatimet ne te cilat percaktohen permasat e germimeve. Cdo germim pertej limiteve te percaktuara ne keto vizatime, nuk do te paguhet, nese

nuk percaktohet me pare me shkrim nga Mbikqyresi i Punimeve. Megjithate, nese germimi eshte me pak se volumi i llogaritur nga vizatimet, do te paguhet volumi faktik i germimeve sipas matjeve faktike.

KAPITULLI 3 - PUNIME MBUSHJE DHE MBULIMI

3.1 Te pergjithshme

Punimet mbushese do te realizohen ne perputhje me permasat dhe nivelet qe tegohen ne vizatime dhe/ose sic percaktohen ndryshe me shkrim nga Mbikqyresi i Punimeve. Punimet do te realizohen ne nivelin qe te kenaqin kerkesat e Mbikqyresit te Punimeve.

Materialet qe do te perdoren per punimet mbushese do te jene te lira nga gure dhe pjese te forta me te medha se 75 mm ne cdo permase, dhe gjithashtu te paster nga perbersa druri apo mbeturina te cdo lloji.

Materiali mbushes do te ngjeshet sipas menyres se aprovuar.

Kanalet dhe shpatet, transhete dhe mbushjet e rrugeve do te gjeshen gjithashtu. Nese nuk specifikohet ndryshe apo kerkohet ndryshe nga Mbikqyresi i Punimeve, materiali mbushes dhe mbulues do te merret nga punimet e germimeve. Nese Mbikqyresi i Punimeve percakton se materiali nuk eshte i cilesise se duhur atehere, do te perdoret material i zgjedhur i sjelle nga nje zone tjeter. Materiali i zgjedhur do te jete homogjen dhe do ti kushtohet rendesi pastrimit nga llumrat, boshlleqet dhe cdo parregullesia tjeter.

Mbushjet dhe mbulimet do te jene ne shtresezime te vashdueshme dhe gati horizontale per te arritur trashesine e treguar ne vizatime ose sic mund te kushtezohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Mbulimi ,ne punimet e mbushjes dhe mbulimit, me material siperfaqesor , nuk eshte i lejueshem. Shtresa e siperme e fundit e mbushjes dhe e mbulimit duhet te mbahet ne gjendje sa me te sheshte te jete e mundur. Ne vendet ku kerkohet mbushje ose mbulim shtese, lartesia e treguar ne vizatime per mbushje dhe mbulim do te rritet ne perputhje me udhezimet e dhena.

3.2 Mbushja dhe mbulimi

Pergatitja e shtratit

Jetegjatesia e tubacioneve Polietilenit te shtruara ne toke varet shume nga cilesia e shtratit. Materiali dhe ngjeshmeria e duhur e shtratit menjanon difektet qe mund te shkaktohen nga deformimet e padeshiruara dhe mbingarkimet vendore.

A ka nevojte per shtrat te veçante gjykohet sipas llojit te tokes. Shtrati nuk eshte i nevojshem, kur toka eshte e forte, me strukture kokrrizore, dhe $D_{max} < 20$ mm. Por edhe ne keto raste fundi (tabani) duhet ngjeshur.

Ne te gjitha rastet e tjera dhe shtrat, me trashesi minimale 10 cm, ne shkemb dhe ne toke me gure 15 cm.

Ne toke te disfavorshme, si toke me shume permbajtje organike, les qe shembet lehte, shtrese nen nivelin e ujit freatik, nen shtrat duhet projektuar edhe shtrese mbeshtetese. Materiali dhe se ndertimi i saj percaktohen veçmas per çdo rast nga projektuesi. Per shtratin mund te perdoret dhe i shkrifet dhe i ngjesheshem ose dhe pak i lidhur, pa shuka. Diametrat maksimale te grimcave:

- ne rastin e tubave PVC dhe Polietilenit normale, me faqe te rrafshet:
 $D_{max} < 20 \text{ mm}$

- ne rastin e tubave te lemuar $D_{max} < 5 \text{ mm}$

Ky material shtrati duhet vendosur ne tere zonen e tubit, deri 30 cm mbi buzën e sipërme te ketij (shih projektin). Ne tere zonen e tubit hedhja dhe ngjeshja duhet te behen ne shtresa jo me te trasha se 15 cm. Per tubat me diameter te vogel trashesia e shtreses se poshtme nuk mund te jete me shume se $D/2$. Mbushja me hedhje te dheut me makineri eshte rreptesisht e ndaluar. Hedhja e dheut, levizja dhe ngjeshja e tij do te behen vetem me dore. Per ngjeshje rekomandohen tokmake me buze te rumbullakuara.

3.3 Ngjeshja

Sipërmarresi do te jete pergjegjes per qendrueshmerine e mbushjeve, mbulimeve dhe shtratit te tubave brenda periudhes se korigjimit te difekteve qe eshte percaktuar ne Kushtet e Kontrates.

3.4 Çmimi njesi per mbushje, mbulim me zhavorr ose rere dhe ngjeshje

Cmimi njesi per mbushjen, mbulimin me zhavorr ose rere mbulon: materialin mbushes, ngarkimin, shkarkimin, transportin, ngritjen, transportin me dore, ngjeshjen ne shtresa, lagjen kur eshte e nevojshme, provat, te gjitha llojet e materialeve, makinerive, fuqise puntore dhe cdo aktivitet tjeter pershkruar ketu me siper te cilat jane te domosdoshme per ekzekutimin e punimeve.

Matjet: Matjet e volumit te mbushjeve dhe mbulimeve do te bazohen ne permasat e nxjerra nga vizatimet qe lidhen me kete proces.

Cdo ndryshim i volumit te mbushjeve dhe mbulimeve pertej limiteve te treguara ne keto vizatime nuk do te paguhen, pervec se kur percaktohet ndryshe paraprakisht me shkrim nga Mbikqyresi i Punimeve.

KAPITULLI 4 - PUNIMET E SHTRESAVE

4.1 Nenshtresa me materiale granulare

(zhavorr – cakell mbeturina)

4.1.1 Qellimi

Ky seksion mbulon ndertimin e shtresave me zhavorr ose cakell mbeturina gurore. Shtresat me zhavorr (cakell mbeturina) 0-31.50mm (d=100 mm) ose zhavorr (cakell mbeturina) 0 – 50 mm (d=150mm), do te quhen me tutje "nenshtrese".

4.1.2 Materialet

Materiali i kesaj shtrese merret nga lumenjte ose guoret ose nga burime te tjera.

Kjo shtrese nuk do te permbaje material qe dimensionet maksimale te te cilit i kalojne 50 mm (trashesia e shtreses perfundimtare 100 mm) ose 100 mm (trashesia e shtreses perfundimtare 150 mm).

Materiali i shtreses duhet te perputhet me kerkesat e meposhtme kur te vendoset perfundimisht ne veper:

Tabela 1

Permasa e shkallezimit (ne mm)	KLASIFIKIMI A Perzierie Rere – Zhavorr Perqindja sipas Mases	KLASIFIKIMI B Perzierie Rere – Zhavorr Perqindja sipas Mases
75	100	
28	80 – 100	100
20	45 – 100	100
5	30 – 85	60 – 100
2	15 – 65	40 – 90
0.4	5 – 35	15 – 50
0.075	0 - 15	2 - 15

Çakelli mbeturina (ose zhavorri) duhet te plotesoje keto kushte:

- Indeksi i plasticitetit nuk duhet te kaloje 10
- nuk duhet te permbaje grimca me permasa mbi 2/3 e trashesise se shtreses, ne sasi mbi 5%.

- Nuk duhet te permbaje mbi 10% grimca te dobta dhe argjilore

(b) INDEKSI i PLASTICITETIT

Indeksi maksimal i Plasticitetit (PI) i materialit duhet te jete jo me shume se 10. (c) CBR (California Bearing Ratio) minimale duhet te jete 30%.

(d) KERKESAT PER NGJESHJEN

Ne vendet me densitet te matur ne gjendje te thate te shtreses se ngjeshur, vlera minimale duhet te jete 95% e vleres se Proktorit te Modifikuar.

4.1.3 Nderti

(a) Gjendja

Kjo shtrese duhet te ndertohet vetem me kusht qe shtresa qe shtrihet poshte saj (subgrade ose tabani) te aprovohet nga Mbikqyresit te Punimeve. Menjehere para vendosjes se materialit, shtresa subgrade (tabani) duhet te kontrollohet per demtime ose mangesi qe duhen riparuar mire.

(b) Shperdarja

Materiali do te grumbullohet ne sasi te mjaftueshme per te siguruar qe mbas ngjeshjes, shtresa e ngjeshur do te plotesoje te gjitha kerkesat per trashesine e shtreses, nivelet, seksionin terthor dhe densitetin. Asnje kurriz nuk duhet te formohet kur shtresa te jete mbaruar perfundimisht. Shperndarja do te behet me dore. Trashesia maksimale e nenshtreses (subbase) e ngjeshur me nje kalim (proces) do te jete 150 mm.

(c)

Ngjeshja

Materiali i nenshtreses (subbase) do te hidhet me dore deri ne trashesine dhe nivelet e duhura dhe plotesisht i ngjeshur me pajisje te pershtatshme, per te fituar densitetin specifik ne tere shtresen me permbajtje optimale lageshtie te percaktuar (+ / - 2%). Shtresa e ngjeshur perfundimisht nuk duhet te kete siperfaqe jo te njetrajtshme, ndarje midis agrgateve fine dhe te ashper, rrudha ose defekte te tjera.

4.2 Tolerancat ne Ndertim

Shtresa nenbaze e perfunduar do te perputhet me tolerancat e dimensioneve te dhena me poshte:

- Nivelet

Siperfaqja e perfunduar do te jete brenda kufijve +15mm dhe +25mm nga niveli i caktuar.

- Gjeresia

Gjeresia e nenbazes nuk duhet te jete me e vogel se gjeresia e specifikuar.

- Trashesia

Trashesia mesatare e materialit per cdo gjatesi te rruges matur para dhe pas niveleve, ose nga cpimet e testimave, nuk duhet te jete me e vogel se trashesia e specifikuar.

- Seksioni Terthor

Ne cdo seksion terthor ndryshimi i nivelit midis cdo dy pikave nuk duhet te ndryshoje me me shume se 20 mm nga ai i dhene ne vizatimet.

4.2.1 Kryerja e provave

Prova Fushore

Me qellim qe te percaktojme kerkesat per ngjeshjen (numrin e kalimeve te pajisjes ngjeshese) provat fushore ne gjithe gjeresine e rruges se specifikuar dhe me gjatesi prej 50m do te behen nga Sipermarresi para fillimit te punimeve.

Kontrolli i Proçesit

Frekuenca minimale e kryerjes se proves qe do te duhet per kontrollin e procesit do te jete sic eshte paraqitur ne tabelen 2.

TABELA 2

PROVA	Shpeshtesia e Provave Nje prove cdo:
Materiale	
Dendesia e fushes dhe Perberjae ujit	1500 m ²
Toleranca e Ndertimeve	
Niveli i siperfaqes	25 m (3 pike per prerje terthore)
Trashesia	25 m
Gjeresia	200 m
Prerje terthore	25 m

(a) Inspektimi Rutine dhe Kryerja e Provave te Materialeve

Kjo do te behet per te bere proven e cilesise se materialeve per tu perputhur me kerkesat e ketij seksioni, ose te riparohet ne menyre qe pas riparimit te jete ne perputhje me kerkesat e specifikuara.

4.3 Shtresat baze me gure te thyer (cakell)

(Cakell mina- cakell i thyer- cakell makadam)

4.3.1 Qellimi dhe definicioni

Ky seksion permban pergatitjen e vendosjen e cakellit te minave, cakellit te thyer dhe atij makadam ne pjesen e themelit. Shtresa "**cakell mina**, i thyer dhe **makadam**", me fraksione deri 65mm dhe shtresa deri 150 mm quhen "themel me gur te thyer" Ndryshimet ndermjet tyre jane:

Cakell mina jane materiale te prodhuara me mina ne guroret e aprovuara me fraksione nga 0 deri 65mm.

Cakell i thyer jane materialet te prodhuara me makineri me fraksione te kufizuara 0 deri ne 65mm.

Makadam eshte nje shtrese e ndertuar nga cakell i thyer dhe ku boshlleqet mbushen me fraksione me te imta duke krijuar nje shtrese kompakte.

4.3.2 Materialet

Agregatet (inertet) e perdorura per shtresen baze te perbere prej gureve te thyer do te merren nga burimet e caktuara ne lumenj ose gurore. Kjo shtrese nuk do te permbaje material copezues (prishes) si psh. pjese shkembinjsh te dekompozuar ose material argjilor.

Agregati i thyer duhet te plotesoje kerkesat e meposhtme:

VLEREN E COPEZIMIT TE AGREGATEVE

INDEKSI I PLASTICITETIT

Indeksi i Plasticitetit (PI) nuk duhet te tejkaloje 6.

KERKESAT PER NDARJEN (SHKALLEZIMIN)

Shkallezimi do te behet sipas kufijve te dhena ne tabelen -3

Tabela 3

Shkallezimi per shtrese themeli te perbere prej guresh te therrmuar.

Permasat e sites (mm)	Perqindja qe kalon (sipas mases)
50	100
28	84 - 94
20	72 - 94
10	51 - 67
5	36 - 53
1.18	18 - 33
0.3	11.21
0.075	8 - 12

Provat per te percaktuar nese materiali prej guresh te therrmuar i ploteson kerkesat e specifikuara te shkallezimit do te behen para dhe pas perzierjes dhe shperndarjes se materialit.

KERKESAT NE NGJESHJE

Minimumi ne vendin me dendesi te thate te shtreses se ngjeshur duhet te jete 98% e
 Vleres se Proktorit te Modifikuar.

4.3.3 Ndertimi

Gjendja

Para se te ndertohet shtresa baze prej guresh te thyer duhet te plotesohen keto kerkesa:

Shtresa poshte saj duhet te plotesoje kerkesat e shtreses ne fjale.

Asnje shtrese themeli prej guresh te thyer nuk do te ngjeshet nese shtresa poshte saj eshte aq e lagur nga shiu ose per arsye te tjera sa te perbeje rrezik per demtimin e tyre.

Gjeresia

Gjeresia totale e themelit me cakell (gur te thyer) do te jete sa ajo e dhene ne

Vizatimet ose ne udhezimet e Mbikqyresit te Punimevet. (c) Shperndarja

Materiali do te grumbullohet ne menyre te mjaftueshme per te siguruar qe pas ndertimit shtresa ngjeshese te plotesoje te gjitha kerkesat e duhura per trashesine, nivelet, seksionin terthor, dhe densitetin e shtreses. Asnje gropezim nuk do te formohet kur shtresa te kete perfunduar teresisht.

Shperndarja do te behet me makineri ose me krahe.
Trashesia maksimale e shtreses te formuar me gure te therrmuar e ngjeshur me nje proces do te jete sipas vizatimeve.
Materiali i shtreses se themelit me cakell do te hidhet me dore deri ne trashesine dhe nivelet e duhura dhe plotesisht i ngjeshur me pajisje te pershtatshme, per te fituar densitetin specifik ne tere shtresen me permbajtje optimale lageshtie te percaktuar. Shtresa e ngjeshur perfundimisht nuk do te kete siperfaqe jo te njetrajtshme, ndarje midis agregateve fine dhe te ashper, rrudha ose difekte te tjera.

4.3.4 Tolerancat ne Ndertim

Shtresa baze e perfunduar do te perputhet me tolerancat e dimensioneve te dhena me poshte: Siperfaqja e perfunduar do te jete brenda kufijve +15mm dhe -25mm nga niveli i caktuar, ndryshimi nga shkallezimi i dhene te mos e kaloje 0.1% ne 30 m gjatesi te matur.
Gjeresia e shtresave te themelit nuk duhet te jete me e vogel se gjeresia e specifikuar. Trashesia mesatare e materialit per cdo gjatesi te rruges nuk duhet te jete me e vogel se trashesia e specifikuar.

4.3.5 Kryerja e Provave Materiale

KONTROLLI I PROCESIT

Frekuenca minimale e kryerjes se proves qe do te duhet per kontrollin e procesit do te jete sic eshte paraqitur ne tabelen -4

riparohet ne menyre qe pas riparimit te jete ne perputhje me kerkesat e specifikuara.

KAPITULLI 5 - PUNIMET E ASFALTOBETONIT

Qellimi

Ky standard eshte i vlefshem per shtresat e rruges te shtruara me a/beton.

Termat

Ky ze do te percaktoje shtresen asfaltike qe konsiston ne pergatitjen e perzierjes se asfaltit ne nyjet e prodhimit te asfaltit. Gjithashtu ky ze punimesh perfshin transportin ne kantier, shtrimin dhe ngjeshjen e duhur te asfaltobetonit te ngrrohte

te perzieries ne shtresen e percaktuar ne Projekt. Zeri, gjithashtu perfshin parapergatitjen e duhur te gjurmes se rruges ekzistuese me nje shtrese emulsioni bituminoz me 0.6 – 0.8 liter per meter katror, perpara shtrimit te asfalto – betonit dhe 1.2 litra per meter katror para shtrimit te binderit. Masa sigurie te pershtatshme duhet te ndermerren gjate processit te punes. Sigurimi dhe menaxhimi i trafikut si dhe mbrojtja e paisjeve te vet Kontraktorit duhet te kene sinjalizimet per te eliminuar cdo aksident te mundshem.

Kontraktori nuk do te ndertoje shtresa, trashesia e te cilave pas ngjeshjes, eshte me pak se sa dyfishi i madhesisse maksimale te granileve te perdorura per prodhimin e asfalteve.

Materialet

Materialet e perdorura per pergatitjen e asfalto-betonit jane: bitumi, agregatet e ngurta dhe rere.

- a) Bitumi i aprovuar nga Supervizori. Bitumi qe do te perdoret duhet te jete i pershtatshem per punime rrugore dhe duhet te arrije kerkesat te paraqitura ne tabelen e meposhtme.

Tabela 1

Prova	Kerkesa
Penetracioni ne 25 C, 1/10mm	60-80
Pika e zbutjes, C	48-55
Elasticiteti ne 5 C cm	> 4
Elasticiteti ne 25 C cm	> 100
Pika e thyerjes C	< - 13
Shperberja, %	> 99
Permbajtja e parafines %	> 2
Densiteti ne 15 C gr/cm3	> 0.995
Lidhshmeria me granilet	> 80

- b) Agregatet e ngurta, (granilet), te perdorura ne perzierjet bituminoze duhet te jene nga nje burim apo kariere e aprovuar me pare nga Supervizori.

Ato duhet te jene te lara mire para se te perdoren per prodhimin e asfalteve, apo per shtresen e Stabilizantit, ne shtresat rrugore. Granilet e trasha dhe te imta duhet te jene te pastra dhe te mos permbajne asnje lloj materiali te dekompozuar, bimor apo substance tjeter shkaterruese.

Per perzierjet e shtreses konsumuese, (Asfaltit), dhe binderit nuk do te perdoren granile me vlere me te madhe konsumimi te Los Angeles respektivisht se 25.

Materiali mbushes mund te jete zhavorr lumi i thyer ose gure kave i thyer ose granile me origjine vullkanike. Si shtese mund te jete e nevojshme te hidhet filer i prodhuar nga gure gelqerore. Llojet e agregateve te kombinuar mund te permbajne si granulometrine e agregatit dhe perqindjen e asfaltit sipas tabeles se meposhtme.

Tabela 2

Masat e sites (mm)	Binder % e kalueshme	Tapet % e kalueshme
0.075	4 -8	6-11
0.18	5-55	7-15
0.4	7-25	12-24
2.0	20-24	25-45
5	30-60	43-67
10	50-80	70-100
15	65-100	100
25	100	-
31.5	-	-
% e Bitumit	5.0-7	6-8

Klasifikimi i asfaltobetonit.

Asfaltobetoni per ndertimin e shtresave rrugore pergatitet nga perzierja ne te nxehte e materialeve mbushes (çakell, granil, rere e pluhur mineral) me lende lidhese bitum.

Sipas madhesisë ose imtesisë të kokrrizave të materialit mbushes, që përdoret për prodhimin e asfaltobetonit, ai klasifikohet:

- asfaltobeton kokërmadh me madhësi kokërrizesh deri 35mm.
- asfaltobeton mesatar me madhësi kokërrizesh deri 25mm.
- asfaltobeton i imët me madhësi kokërrizesh deri 15mm.
- asfaltobeton ranor me madhësi kokërrizesh deri 5mm.

Ne varesi nga poroziteti që përmban masa e asfaltobetonit në gjendje të ngjeshur ndahet:

- Asfaltobeton i ngjeshur, i cili pergatitet me çakell të thyer e granil në masë 35 deri 40%, rere 50% dhe pluhur mineral 5 deri 15% dhe që mbas ngjeshjes ka porozitet mbetës në masën 3 deri në 5% në volum.
- Asfaltobeton poroz (binder) që pergatitet me 60 deri 75% çakell të thyer, 20 deri në 35% rere dhe që mbas ngjeshjes ka porozitet mbetës 5 deri 10% në vëllim.

Asfaltobetonit i ngjeshur përdoret në ndertimin e shtresës përdoruese, ndërsa asfalto betoni poroz për shtresën lidhëse (binder).

Asfaltobetonit i ngjeshur në varesi nga përmbajtja e pluhurit mineral e shprehur në përqindje në peshe dhe të cilësive të materialeve përberës të tij, klasifikohen në dy kategori:

Kategoria I me përmbajtje 15% pluhur mineral(filerit)

Kategoria II me përmbajtje 5% pluhur mineral(filerit)

Percaktimi i perberjes te asfaltobetonit

Kategoria, lloji, trashësia e shtresës dhe kërkesat teknike të asfaltobetonit përcaktohen nga projektuesi dhe jepen në projekt zbatimin, ndërsa përberja për prodhimin e asfaltobetonit, që shpreh raportin midis elementeve përberës të tij (çakell ose zall i thyer, granil, rere, pluhur mineral e bitum) si dhe treguesit teknike të masës së asfaltobetonit në gjendje të ngjeshur, përcaktohen me prova laboratorike.

Ne tabelen 3 jane paraqitur kerkesat e STASH 660-87 mbi perberjen granulometrike te mbushesave dhe perqindjen e bitumit per prodhimin e llojeve te ndryshme te asfaltobetonit, mbi te cilat duhet te mbeshtet puna eksperimentale laboratorike per percaktimin e perberjes (recetave) te asfaltobetonit per prodhim

Tabela 3 Perberja granulometrike dhe perqindja e bitumit ne lloje te ndryshme asfaltobetonit.

Nr	Lloji i asfaltobetonit	Mbetja ne % e materialit mbushes me ϕ ne mm												Kallon ne 0.075	bitumit ne %
		40	25	20	15	10	5	3	1.25	0.63	0.315	0.14	0.071		
1	Asfaltobeton granulo metri te vazhduar														
1	Kokerr mesatar	-	-	0-5	8-14	7-11	13-20	9-10	14-13	11-8	10-5	7-5	8-3	13-6	5-6
2	Kokerr imet	-	-	-	0-5	11-18	17-25	7-12	6-13	11-8	8-4	9-6	6-1	15-8	6-8
3	Kokerr imet	-	-	-	-	0-5	20-40	13-15	18-13	11-8	8-4	9-6	6-1	15-8	6-8
4	ranor	-	-	-	-	-	0-	12	21	17	15	12	9-	14	7.

	me rere te thyer						5	-	-	-	-	-7	3	-8	5-5
5	ranor me rere natyrale	-	-	-	-	-	0-5	3-12	11	14	17	22	17	16	7-9
II	Asfaltob eton i ngjeshur me granulo metri te nderprer e														
1	Kokerr mesatar	-	-	0-5	9-10	11	15	0-0	0-0	0-0	25	18	9-8	13	5-7
						15	20				22	14		-6	
2	Kokerr imet	-	-	-	0-5	15	20	0-0	0-0	0-0	25	18	7-6	15	5.
						20	25				22	14		-8	5-7
3	Kokerr imet	-	-	-	0-5	0-5	35	0-0	0-0	0-0	25	18	7-6	15	5.
						5	40				22	14		-8	5-7

III	Asfaltob eton poroz														
1	Kokerr	0-5	15	5-	8-	9-	14	9-	14	8-	7-	4-	3-	4-	4-
			-				-								

	madh		20	10	12	8	18	8	-9	3	3	2	2	0	6
2	Kokerr mesatar	-	0-5	12-20	10-15	9-15	14-18	9-8	14-9	8-3	7-3	4-2	3-2	-	5-6.5
3	Kokerr imet	-	-	-	0-5	17-20	18-25	14-12	8-9	8-5	4-3	4-1	11-1	10-0	7-8

c) Perberja e asfaltobetonit e percaktuar ne ruge eksperimentale ne laborator jepet per prodhim vetem atehere, kur plotesohen kerkesat teknike sipas projektit te zbatimit dhe te STASH 660-87 te pasqyruar ne tabelen 4.

Kerkesat teknike qe duhet te plotesoje asfaltobetoni sipas STASH 660-87

Tabela 4

Nr.	Treguesit teknik	Asfalto beton i ngjeshur		Asfaltobeton poroz (binder)
		Kategoria I	Kategoria II	
1	Rezistenca ne shtypje ne temp. 20° C kg/cm2 jo me pak se	25	20	-
2	Rezistenca ne shtypje ne temp. 50° C kg/cm2 jo me pak se	10	8	6
3	Qendrueshmeria ndaj te nxehtit Knx= R-20/R50	2.5	2.5	-
4	Qendrueshmeria ndaj ujit K-uje jo me pak se	09	08	-
5	Poroziteti perfundimtar (mbas ngjeshjes) ne % ne	3-5	3-5	7-10

	vellim			
6	Ujethithja % ne vellim jo me shume se	1-3	1-5	7-10
7	Mufatja % ne vellim jo me shume se	0.5	1	2

Kerkesat teknike ndaj materialeve perberes te asfaltobetonit.

- a) Bitumi qe perdoret per prodhimin e asfaltobetonit si dhe ne asfaltimet e tjera me depertim ose trajtim sipërfaqesor, duhet te plotesoje kerkesat e Stash 660-87 ose te STASH CNR Nr. 1996 "Karakteristika per pranim"
- b) Ne kohe te nxehte (vere) keshillohet perdorimi i bitumit me depertim (penetrim) 80 deri 120 ose me pike zbutje 45 deri 50°C, ndersa ne pranvere e vjeshte bitum me depertim 120 deri 200 ose pike zbutje 40 deri 45°C.

Çakelli, zalli, zalli I thyer dhe granili duhet te plotesoje kerkesat e STASH 539-87 "Perpunime ndertimi".

Rezistenca ne shtypje e shkembinjve nga te cilet prodhohet me copetim mekanik çakelli e granili, duhet te jete jo me pak se 800kg/cm². keshillohet qe

Per shtresen konsumuese (tapetin), rezistenca ne shtypje e shkembinjve te jete mbi 1000kg/cm².

Zalli i thyer duhet te permbaje jo me pak se 35% kokrriza te thyera me madhesi mbi 5mm. Sasia e kokrrizave te dobeta (me rezistence me pak se 800 kg/cm²) nuk duhet te jete me shume se 10% ne peshe, per kategorine e pare te asfaltimit dhe jo me shume se 15% ne peshe per kategorine e dyte te asfaltimit. Sasia e kokrrizave ne forme pete dhe gjilpere, te mos jete me shume se 25% ne peshe per shtresen lidhese (binder).

Rera per prodhim asfaltobetonit mund te perfitohet nga copetimi dhe bluarja e shkembinjve me rezistence ne shtypje mbi 800 kg/cm², ose nga lumi dhe ne çdo rast, duhet te plotesoje kerkesat e STASH 506-87 "Rera per punime ndertimi".

Per pergatitjen e asfaltobetonit ranor, ajo duhet te jete e trashë me modul mbi 2.4.

Pluhuri mineral qe perdoret per prodhim asfaltobetonit, mund te perfitohet nga bluarja e shkembinjve gelqerore ose pluhur TCC,

çimento, etj. Ne çdo rast pluhuri mineral duhet te plotesoje kerkesat lidhur me imtesine dhe hidrofilitetin. dhe me kerkesat e tabelës me poshte.

Tabela 5

Imtesia qe kalon ne 0,075mm / me kalim sitje masive	Min 70%
Poret ne filerin e ngjeshur e te thate	0.3-0.5%
Permbajtja e ujit	Max 2%

Imtesia e pluhurit mineral duhet te jete e tille, qe te kaloje 100% ne siten me madhesi te vrimave 1.25 mm dhe te kaloje jo me pak se 70% ne peshe ne siten 0.074 mm.

Koeficienti i hidrofilitetit te pluhurit mineral, i cili shpreh aftesine lidhese me bitumin te jete jo me shume se 1.1

Prodhimi dhe transporti i asfaltobetonit

Asfaltobetoni pregatitet ne fabrika te posaçme, te cilat keshillohet te ngrihen sa me afer depozitave te lendeve te para dhe vendit te perdorimit te tij. Aftesia prodhuese e fabrikes percaktohet ne varesi nga plani i organizimit te punes se firmes, qe zbaton punimet e ndertimit te rruges.

Materialet mbushes te asfaltobetonit siç jane çakelli, zalli, granili e rera duhet te depozitohen prane fabrikes ne bokse te veçanta. Para futjes se tyre ne perzieres ato duhet te thahen dhe nxehen deri ne temperaturën 250°C, pastaj dozohen dhe futen ne perzieres.

Pluhuri mineral duhet te ruhet ne depo te mbuluara dhe pa lageshti. Ne çastin e dozimit dhe futjes ne perzieres, ai duhet te jete i shkrifet (i patopezuar) dhe i thate. Kur permban lageshti duhet te thahet paraprakisht dhe futet ne gjendje te nxehte ne perzieres.

Bitumi, ne prodhimin e asfaltobetonit futet ne gjendje te nxehte, por temperatura e tij nuk duhet te jete mbi 170°C per ta mbrojtur nga djegia.

Ne fillim futen ne perzieres materialet mbushes dhe pluhuri mineral, perzihen sebashku ne gjendje te thate e te nxehte, pastaj i shtohet bitumi po ne gjendje te nxehte dhe vazhdon perzierja derisa te krijohet nje mase e njetrajtshme.

Dozimi i perberesave te asfaltobetonit duhet te behet me saktesi $\pm 1.5\%$ ne peshe per pluhurin mineral dhe bitumin me saktesi $\pm 3\%$ ne peshe per materialet mbushesa te çfaredo lloji, madhesie.

Temperatura e mases se asfaltobetonit mbas shkarkimit nga perzieresi duhet te jete ne kufijte 140 deri 160°C. Kur temperatura e mjedisit te jashtem eshte 5 deri ne 10°C, kufiri me i ulet i asfaltobetonit do te jete jo me pak se 150°C.

Transporti i asfaltobetonit duhet te behet me mjete veteshkarkuese. Karrocera e tyre para ngarkeses duhet te jete e paster, e thate dhe e lyer me perzieres solari te holluar me vajgur, per te menjanuar ngjitjen e mases se asfaltobetonit. Keshillohet qe karrocera e mjetit te jete e mbuluar, per te mbrojtur asfaltobetonin nga lageshtia dhe te ngadalesoje shpejtesine e ftohjes se mases gjate transportit.

Automjeti qe transporton asfaltobeton duhet te shoqerohet me dokumentin e ngarkeses, ku duhet te shenohen: targa e automjetit, lloji dhe sasia e asfaltobetonit, temperatura e mases ne nisje dhe koha e nisjes e automjetit me ngarkese nga fabrika.

Kontrolli mbi cilesine e asfaltobetonit behet ne perputhje me kerkesat e STASH 561-87 si dhe ne kerkesat per :

1. Agregatet:

- **Granulometrine** (brenda fuzes se recetes se pergatitur ne laborator, apo te propozuar **Kontraktori** dhe te Miratuar nga **Supervizori**)

- **Ip** (joplastike)

- **Los Angeles** (< 25)

- **Rezistenca ndaj sulfateve** (<12%)

- **Pluhuri i mbetur pas larjes** (< 1%)

- **Ekuivalenti i reres**

2. Bitumi

(shiko tabela 2)

Mostrat per kontrollin cilesor te prodhimit, nxirren nga 3 deri 4 perzierje gjate shkarkimit te mases se asfaltobetonit ne automjet, duke veçuar 8 deri ne 10kg nga çdo perzierje. Sasia e veçuar perzihet deri sa ajo te behet e njetrajtshme dhe prej saj merret moster mesatare me sasi 10kg. Mbi kete moster mesatare kryhen provat ne laborator per percaktimin e treguesave fiziko-mekanike, te cilet krahasohen me kerkesat e projektit ose STASH 660-87 per vleresimin cilesor te prodhimit.

Kontrolli mbi cilesine e prodhimit te asfaltobetonit duhet te kryhet sa here dyshohet nga pamja gjate shkarkimit te perzierjes ne automjet dhe ne çdo rast jo me pak se nje here ne turn.

Kontrolli mbi cilesine e prodhimit mund te behet edhe me metoda praktike duke u nisur nga pamja dhe punueshmeria e mases se asfaltobetonit gjate vendosjes ne veper siç, jane rastet e meposhtme:

- m-1) Asfaltobetoni qe permban bitum brenda kufirit te lejuar eshte i bute, shkelqen dhe ka ngjyre te zeze. Formon mbi karrocere e mjetit nje kon te rrafshet dhe nuk fraksionohet gjate shkarkimit. Kur permban me shume bitum, masa shkelqen shume, ngarkesa ne karrocere e mjetit rrafshohet, gjate shkarkimit bitumi rrjedh nga kokrrizat, bitumi del ne siperfaqe dhe shtresa rrudhoset gjate ngjeshjes me rul. Kur permban me pak bitum, masa e asfaltobetonit ka ngjyre kafe, fraksionohet gjate shkarkimit dhe kokrrizat e medha jane te pambeshtjella mire me bitum dhe jane te palidhura me njera-tjetren.
- m-2) Asfaltobetoni qe ka temperature brenda kufirit te lejuar (140 - 160°C) leshon avull ne ngjyre jeshile dhe mjedisi siper tij ngrohet. Kur temperatura eshte shume e larte, avulli ka ngjyre blu te forte. Kur temperatura eshte shume e ulet, mbi masen e asfaltobetonit te ngarkuar ne automjet formohet kore dhe mbas shkarkimit nuk avullon. Nuk realizohet ngjeshja e kerkuar dhe mbi siperfaqen e shtreses se porsashtruar dallohen kokrrizat te palidhura mire.
- m-3) Asfaltobetoni qe permban granil me shume se kufiri i lejuar, shkelqen shume e fraksionohet gjate ngarkim shkarkimit dhe ne siperfaqen e shtreses se porsashtruar dallohen zona me kokrriza te palidhura mire. Kur permban granil me pak se kufiri i lejuar, masa eshte pa shkelqim, ka ngjyre kafe dhe siperfaqja e shtreses se porsashtruar eshte shume e lemuar.

m-3) Kur masa e asfaltobetonit leshon avull me ngjyre te bardhe, tregon se tharja ne baraban e materialeve mbushes nuk eshte bere e plote dhe ato permbajne akoma lageshti.

n) Kur verehen mangesi si ato te pershkruara ne paragrafin m (pika m-1; m-2; m-3; dhe m-4) nuk duhet lejuar vazhdimi i punes per shtrimin e asfaltobetonit dhe te njoftohet menjehere baza e prodhimit per te bere korrigjimet e nevojshme ne receten e prodhimit.

Shtrimi dhe ngjeshja e asfaltobetonit

Ndertimi i mbuleses rrugore fillon te kryhet mbasi te kene perfunduar punimet e temelit (nenshtreses) dhe te jene treguesit teknik lidhur me ngjeshmerine ose aftesine mbajttese te tyre ne perputhje me kerkesat e projektit.

Tipi i mbuleses rrugore me nje ose me shume shtresa, lloji i asfaltobetonit dhe trashesia e çdo shtrese ne veçanti, percaktohen nga projektuesi ne projektin e zbatimit.

Ne ndertimin e autostradave dhe rrugeve te Kat. I e te II, themeli (nenshtresa) duhet te jete shtrese asfalti, shtrese makadami ose shtrese çakelli, te cilat ne çdo rast duhet te jene te percaktuara ne projektin e zbatimit.

Themeli (nenshtresa) mbi te cilen vendosen shtresat e asfaltobetonit, duhet te jete e thate dhe e paster. Koha me e pershtatshme per shtrimin e asfaltobetonit eshte stina e pranveres, veres dhe vjeshtes. Megjithate, ne ditet me reshje shiu nuk lejohet.

Shtrimi i asfaltobetonit duhet te filloje nga njera ane e rruges (buzina) e deri ne mesin e saj, duke ecur paralel me aksin gjatesor, per nje segment rruge te caktuar, e cila zakonisht mund te jete deri ne 60m, me pas vazhdohet ne segmentin tjeter e keshtu me rradhe.

Shtrimi i asfaltobetonit, sidomos ne shtrimin e autostradave dhe rruget e Kat. I e te II duhet te behet me makina asfaltoshtruese, te cilat sigurojne shperndarje te njetrajtshme te mases se asfaltobetonit. Shpejtesia e levizjes se makines asfaltoshtruese duhet te jete 2 deri 2.5 km/ore.

Trashesia e shtreses se asfaltobetonit ne momentin e shtrimit (ne gjendje te shkrifet) duhet te jete 1.20 deri 1.25% me shume nga trashesia e dhene ne projektzbatim ne gjendje te ngjeshur.

Temperatura e masës së asfaltobetonit në momentin e shtrimit në rrugë duhet të jetë në kufijtë 130 deri 150°C. Në kohë të nxehtë jo më pak se 130°C dhe në kohë të ftohtë (kur temperatura e mjedisit të jashtëm është 5 deri në 10°C) të jetë jo më pak se 140°C.

Ngjeshja e shtresës së asfaltobetonit duhet të kryhet menjëherë mbas shtrimit të tij në rrugë. Cilindri ngjeshës mund të ndjehet nga pas makinerinë asfaltoshtuese duke qëndruar në largësi deri 4m, me qëllim që ngjeshja të kryhet në gjendje sa më të nxehtë.

Ngjeshja e shtresës së asfaltobetonit për gjysmen e parë të rrugës fillon nga buzina (bankina), ndërsa për gjysmen tjetër nga fuga gjatësore, e cila mund të jetë aksi i rrugës.

Makineritë që përdoren për ngjeshjen e shtresave të asfaltobetonit mund të jenë rula të zakonshme me peshë të ndryshme nga 5 deri në 12 ton ose rulo me vibrim.

Kur përdoren për ngjeshje rula të zakonshme, numri i kalimeve luhatet në kufij 12 deri 17, ndërsa kur përdoren rula vibrues, numri i kalimeve ulet në masën deri 50%.

Në fillim të ngjeshjes, cilindri në kalimet e para (deri 4 kalime) duhet t'a bëjë në të gjithë sipërfaqen e shtresës së asfaltobetonit duke ecur me shpejtësi 2 deri në 2.5km/ore. Drejtimi i levizjes në kalimet e para këshillohet të bëhet në drejtim të cilindrit të parë, me qëllim që të menjaherë rridhosja e shtresës.

Në kohë të nxehtë, fillimisht ngjeshja e shtresës së asfaltobetonit bëhet me rulo me peshë të lehtë 5 deri 7 ton dhe më pas vazhdohet me rulo me peshë 10 deri në 12 ton, ndërsa në kohë të ftohtë, ngjeshja fillon me rulo të rëndë 10 – 12 ton dhe më pas vazhdohet me rulo të lehtë, shpejtësia e levizjes së rulit duhet të jetë në kufijtë 2 deri 4km/ore.

Ngjeshja e vendeve që nuk mund të kryhen me cilindër, ngjeshen me tokmak ose pllaka të nxehta.

Cilindri ngjeshës në çdo kalim duhet të shkelet në gjurmën e mëparshme jo më pak se 0.25 të gjërësisë së tij.

Ngjeshja e asfaltobetonit quhet e përfunduar atëherë kur mbi sipërfaqen e asfaltuar cilindri gjatë kalimit të tij nuk le më gjurmë.

Cilindri i rulit gjate punes per ngjashjen shtreses se asfaltobetonit duhet te lyhet vazhdimisht me solucion solari te holluar me vajgur per te menjanuar ngjitjen e kokrizave te bituminuara ne te.

Nuk lejohet qe ruli te qendroje ne shtresen e asfaltobetonit te pangjeshur plotesisht ose te beje manovrime te ndryshme mbi te.

Kur shtrimi i asfaltobetonit kryhet pa nderprerje dhe perbehet nga dy shtresa, keshillohet qe shtresa e binderit te kryhet naten, ndersa shtresa perdoruese ditën.

Per te menjanuar rudhosjen e shtresave te asfaltobetonit ne ruget, qe kane pjerresi gjatesore mbi 6% eshte e domosdoshme qe te sigurohet siperfaqe e ashper e shtreses se asfaltobetonit duke perdorur per prodhimin e tij çakell kokerrmadh dhe ngjeshja me cilindër te kryhet duke filluar nga pjesa me e ulet.

Fugat te cilat krijohen gjate shtrimit te asfaltobetonit ne kohe te ndryshme duhet te trajtohen me kujdes te veçante, per te menjanuar boshlleqet qe mund te krijohen ne to. Keshillohet qe te respektohen rregullat qe vijojne:

v-1) Fugat midis shtreses se binderit dhe shtreses perdoruese te asfaltobetonit duhet qe ne çdo rast te jene te larguara nga njera-tjetra ne kufijte 10 deri 20cm (shih fig 2).

v-2) Nderprerjet e shtreses se asfaltobetonit ne plan ne drejtim terthor me aksin e rruges duhet te behet me nje kend 70° (shih fig 1).

v-3) Fugat gjatesore e terthore me aksin e rruges duhet te behen te pjerreta me 45°. Para fillimit te shtreses pasardhese te asfaltobetonit, shtresa e meparshme duhet te pritët me dalje duke e bere fugen te pjerret me kend 45°.

v-4) Para fillimit te shtreses se asfaltobetonit fuga lyhet me bitum dhe ne buze te saj vendoset listele druri, e cila kufizon trashesine e asfaltobetonit te shkruket dhe nuk lejon asfaltin e fresket mbi shtresen e ngjeshur me pare (shih fig. 3). Kur fillon ngjeshja hiqet listela dhe cilindri duhet te beje ngjeshjen duke shkelur jo me pak se 20cm fugen (shih fig.4). Mbas perfundimit te ngjeshjes, fuga ne te dyja anet e saj ne nje gjeresi prej 6cm duhet te lyhet me bitum.

w) Ne rastet kur shtresa perdoruese e asfaltobetonit shtrohet mbasi shtresa lidhese (binderi) i eshte nenshtuar me pare levizjeve te automjeteve, duhet detyrimisht te pastrohet siperfaqja e saj nga papasterite e pluhuri, te mos permbaje lageshti dhe te sperkatet me bitum te lengshem (ne sasi deri 06 kg/m²) para fillimit te vendosjes se shtreses perdoruese te asfaltobetonit.

Kontrolli mbi cilesine e asfaltobetonit te shtruar

a) Siperfaqja e shtreses se asfaltobetonit duhet te jete e lemuar, e rrafshet dhe e njetrajtshme, te mos kete plasaritje, gungezime ose valezime, te mos kete porozitet e ndryshime ne kuota, pjerresi e trashesi te shtreses, nga ato te dhena ne projekt zbatim.

Ndryshimet ne kuotat anesore te rruges nuk duhet te jene me shume se $\pm 20\text{mm}$ ne krahasim me kuotat e percaktuara ne profilin terthor te projektit.

Valezime te matura me late me gjatesi 3 m si ne drejtim terthor, ashtu dhe ne ate gjatesor te rruges nuk duhet te jene me shume se $\pm 5\text{ mm}$.

Ndryshimet ne trashesine e shtreses krahasuar me ato te percaktuara ne projekt nuk duhet te jene me shume se $\pm 10\%$.

Kontrolli qe percakton cilisite kryesore te asfaltobetonit te vendosur e ngjeshur ne veper percaktohen me prova laboratorike. Per kete qellim per çdo segment rruge te perfunduar ose per sasi deri ne 2500m² asfaltobetonit te shtruar rruge, nxirren mostra me madhesi 25 x 25 cm mbi te cilat kryhen prova laboratorike per percaktimin e vetive fiziko-mekanike. Vlerat e tyre krahasohen me kerkesat e projektit ose te STASH 660-87. Per te arritur kete, Kontraktori do te propozoje Metoden e ngjeshjes, Mjetet e punes dhe sasine e tyre ne proces, Kapacitetin e makinerive ne perdorim, Tipin e mjetit ngjeshes, Temperatures e shtrimit. Metoda e propozuar nga Kontraktori do te konsiderohet e kenaqshme, nese densiteti Marshall i perftuar gjate provave ne terren, eshte me i larte se 98% e densitetit Marshall te perftuar nga provat e perberjes se perzierjes ne laborator. e cila duhet te miratohet nga Supervizori. Gjate periudhen ndertimore frekuenca e testeve do te jete nje "karrote" ne cdo 60 – 100ml rruge, ose sipas udhezimeve me shkrim te Supervizorit.

Per cdo segment rruge te shtruar me asfaltobeton duhet te mbahet akt-teknik, ku te pasqyrohen te gjitha te dhenat e kontrollit me pamje, matje e laboratorit dhe te miratohet nga perfaqesuesit e investitorit dhe firmes zbatuese, kur treguesit cilesore jane brenda kufijve te kerkuar nga projektuesi ose kushtet teknike.

TABELA - 4

PROVAT	Shpeshtesia e provave nje cdo....
Materialet	
Densiteti ne terren	500 m2
Permbajtja e ujit	
Tolerancat ne Nderfim	
Nivelet e sipërfaqes	25m (3 pika per cdo seksion)
Trashesia	25m
Gjeresia	200m
Seksioni Terthor	25m

KAPITULLI 6 - SHTRIMI I BULEVARDIT

Pergjate bulevardit do te perdorn disa detaje te shtrimit te cilat jane:

1) Detaj 1 - DETAJ SHTRIMI ME -PLLAKE GURI LOKAL GRI (KUC/VRANISHT) SHTRESAT NE KRYQEZIME DHE KORSIA E PARKIMIT

DETAJ SHTRIMI ME -PLLAKE GURI LOKAL GRI (KUC/VRANISHT)
SHTRESAT NE KRYQEZIME DHE KORSIA E PARKIMIT

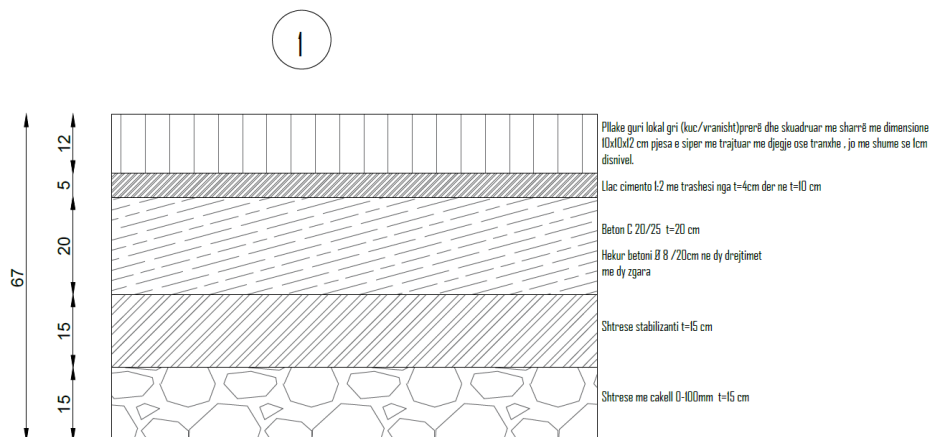


Figure 1 Detaj 1

Përgjatë gjithë gjatësisë e projektit është unifikuar shtresa nëpër kryqëzime. Në to do të përdoret gurë vendi lokal gri i marrë në zonat e Kucit ose Vranishtit .Ky gur do të sharrohet / prehet ne formë kubiku me dimensione (10x10) cm me trashesi 12 cm.

Edhe pjesa e poshtme do të jetë e sharruar. Guri do të trajtohet në pjesën e sipërme të tij me djegie ose i tranxhuar (me kusht mos të jetë më shumë se 1 cm , disnivali). Modeli i shtrimit të këtyre kryqëzimeve është i njëjtë me modelin e

shtrimit në kryqezimet e Bulevardit " Ismail Qemali , Vlorë " .

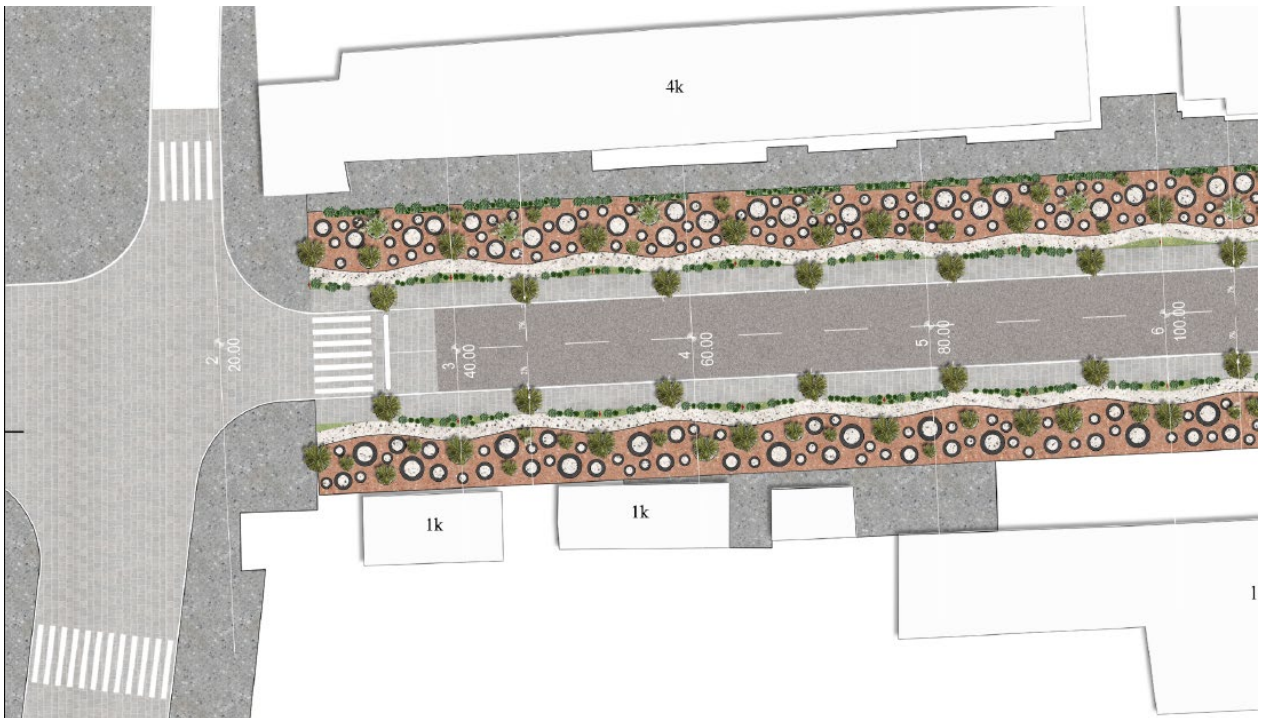


Figure 2 Shtrim me gur ne kryqezim dhe parkim Bulevardi i palmave



Figure 3 Shtrim me gur ne parkim- Bulevardi i palmave

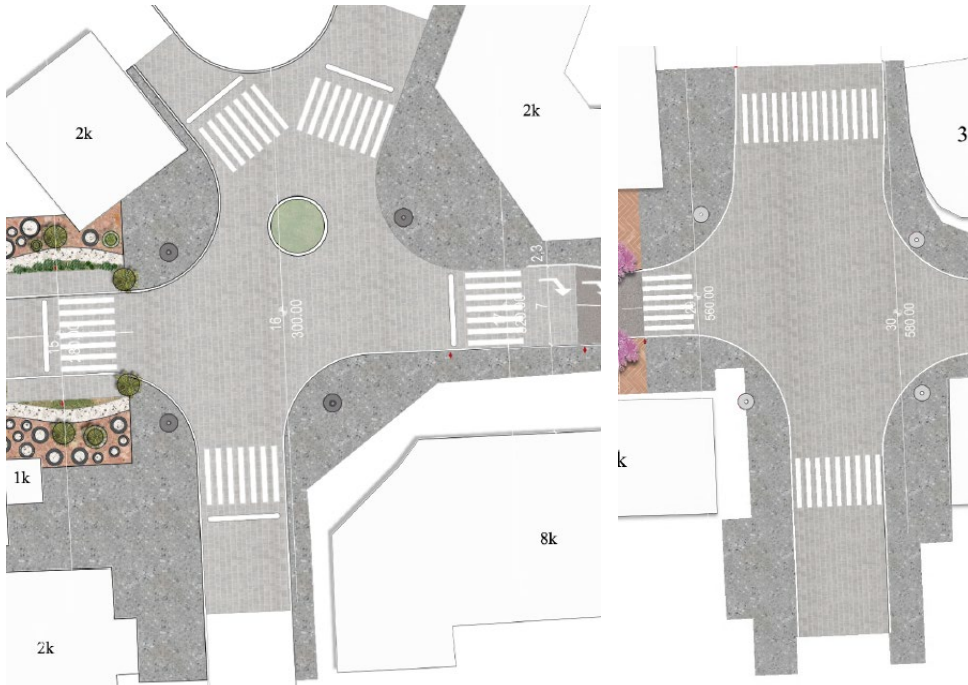


Figure 4 Kryqëzim I Ish Godina Gjyqi i vjeter +kryqezimi

Gjithashtu është përdorur gurë i sharruar 10x10 , trashesi 12 cm është në rrugë në vija të bardha për ngadalësim shpejtësie.

I njejt material gurë gri lokal (Zona Kuc/Vranisht), i sharruar në të gjitha faqet me dimensione 10x10 cm dhe trashesi 12 cm është përdorur edhe ne korsine e parkimit te mjeteve. Nga sipër guri do jete i trajtuar po njesoj me djegjie ose i tranxhuar me kusht që relievi mos të jetë me shumë se 1 cm.

2) Bordurat e rruges

Përgjatë gjithë gjatësisë së projektit do të përdoret bordurë guri h=30 cm , gjeresi b = 20 cm , me kënd pjerrësie të shtrirë për rakordimin ngjitje/zbritje të mjeteve në korsinë e parkimit.

Materiali i përdorur do të jetë gure gri lokal , zona Vranisht/Kuc. Bordura do të jetë e sharruar dhe skuadruar me dismensionet e mësipërme dhe e pastruar me kusht që mos të duken gjurmë prerje në të.

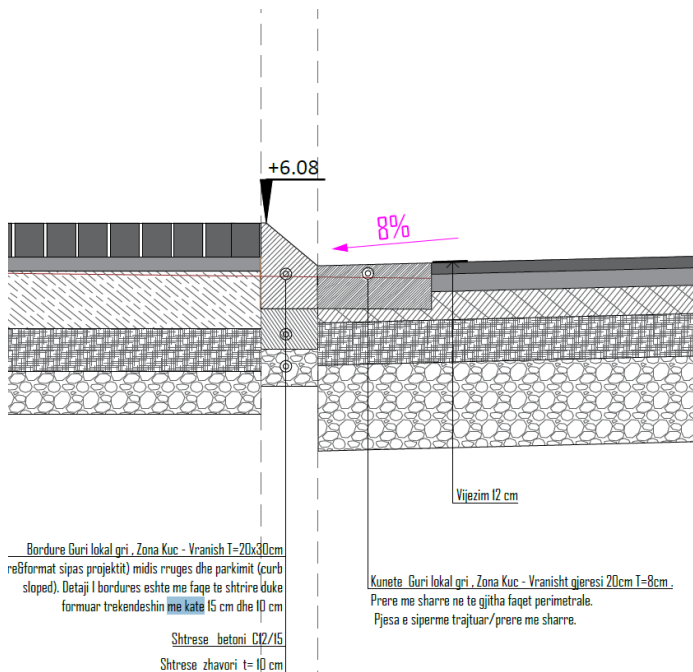
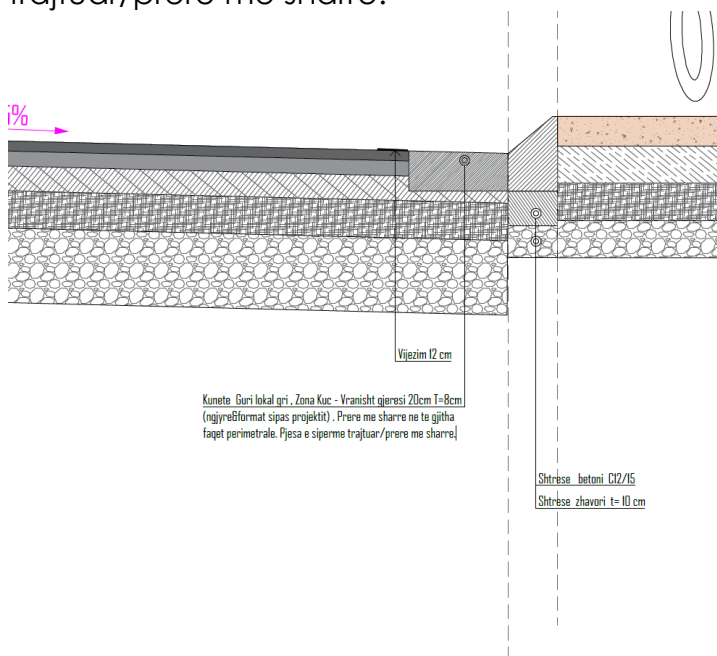


Figure 5 Detaj Bordure rruge

3) Kuneta e rruges

Kunete Guri lokal gri , Zona Kuc - Vranisht gjeresi 20cm T=8cm (ngjyre&format sipas projektit) . Prere me sharre ne te gjitha faqet perimetrale. Pjesa e sipërme trajtuar/prere me sharre.



4) Bordure per pemet

Për pemet është parashikuar beton C30/37 i derdhur në vend në forme rrethi për

te cilin do të perdoren armatura rrethore metalike. Bordura e pemës do të ketë dimensione $h=30\text{ cm}$, $b=20\text{ cm}$. Pjesët e sipërme të dukshme do të trajtohen me zmuso të rumbullakët.Gjithashtu pas heqjes see armatures do të bëhet pastrimi me gurë/flex për mos lenë gjurme dukshme të armatures.

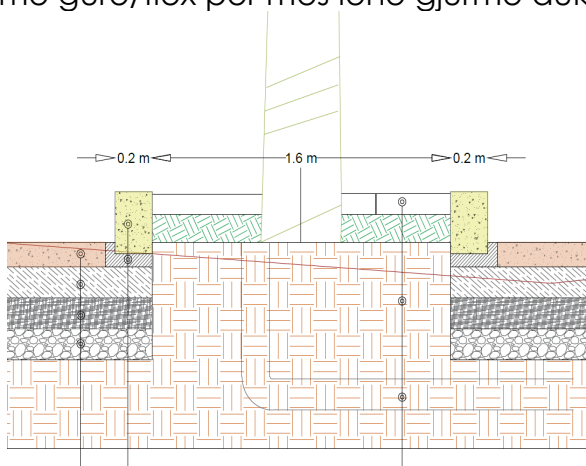


Figure 6 Detaj ne prerje per bordurë gropat e pemëve

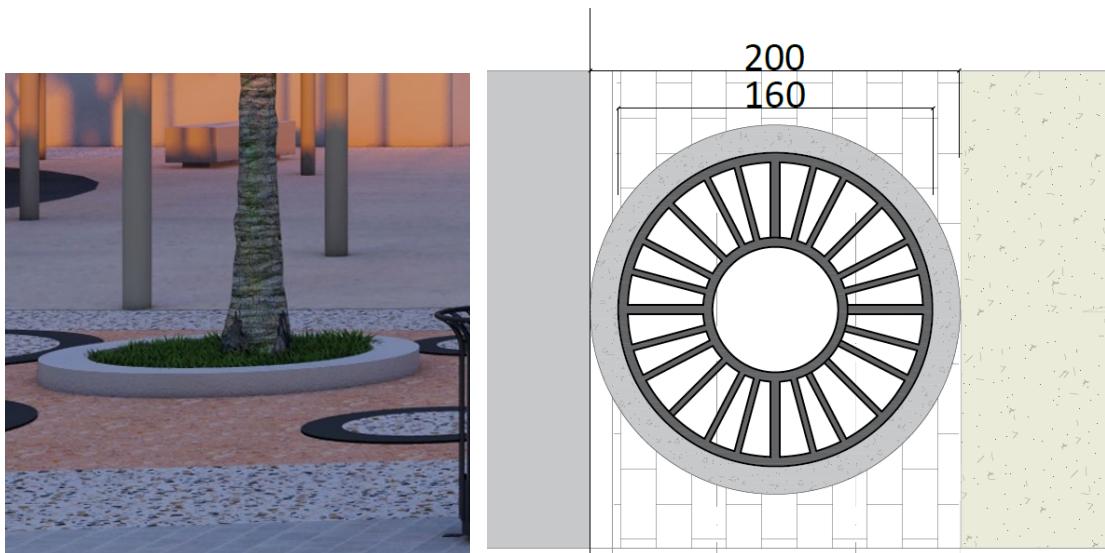


Figure 7 Detaj ne plan per bordurë gropat e pemëve

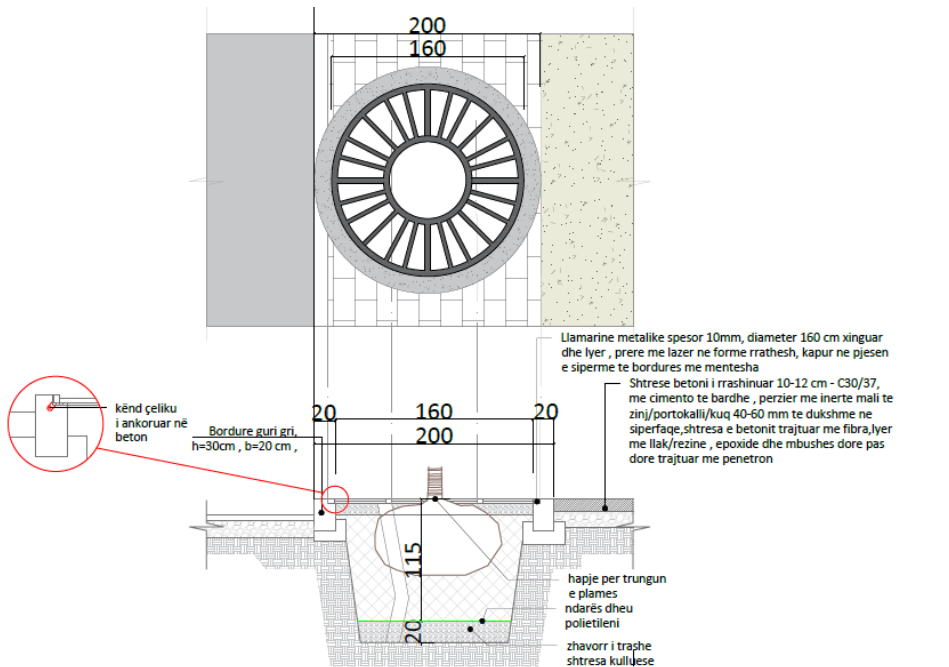


Figure 8 Detaj gropat e pemëve te vogla

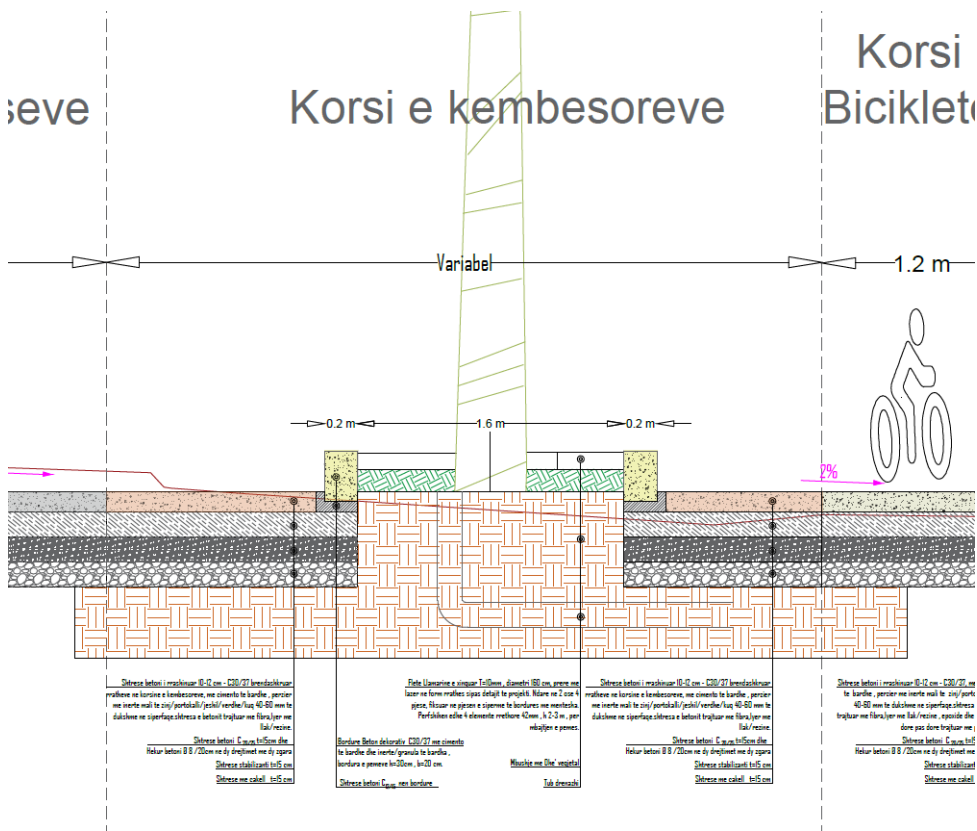


Figure 9 Detaj gropat e palmave



Figure 10 –Seksioni shtrimit, Bulevardi i Palmave

5) DETAJI 2 -SHTRESA KORSIA E KEMBESOREVE N/P PALMAVE.

Korsia e Kembesoreve :

Per trotuarin e levizjes se kembesoreve eshte perdorur shtrese betoni i rrashinuar $t=10-12$ cm , C30/37.Kjo shtrese betoni perbehet nga rrathet e zinj me diameter te ndryshem qe eshte beton C30/37 me oksid hekuri te zinj dhe inerte betoni te zinj.

DETAJI SHITRESA KORSIA E KEMBESOREVE N/P PALMAVE.

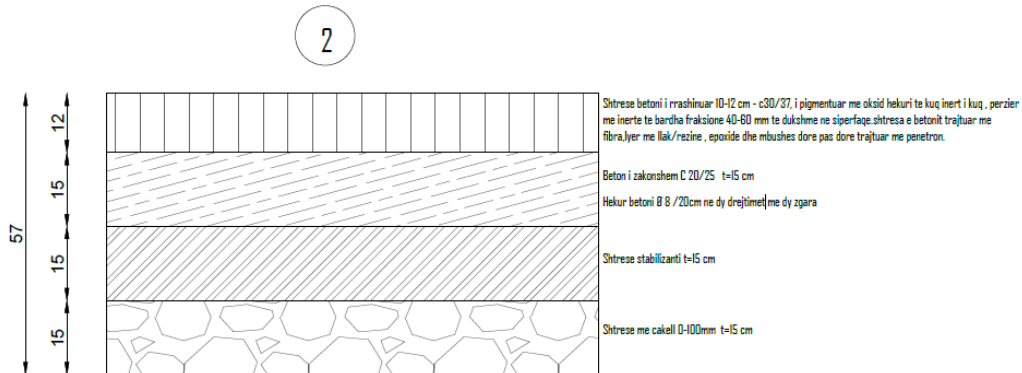


Figure 11 Detaj teknik

Fillimisht per ndertimin e korsise se kembesoreve ndertohen rrathe e zinj. Brendashkruar rratheve te zinj perdoret shtrese betoni rrashinuar t=10-12 cm , C30/37. Ky beton pregatitet me cemento te bardhe perziere me inerte mali te zinj/portokalli/jeshil/verdhe/kuq te dukshem ne sipërfaqe pas rrashinimit fraksione 40-60 mm. Procesi i kesaj shtrese dekorative realizohet me makineri profesionale per rrashinim , ku rrashinimi behet dore pas dore sipas fortesise se gureve (shkon deri ne 10 duar rrashinimi ne baze ne numrave te ndryshem te tyre) . Pas perfundimit dhe eshte arritur pamja vizive e kerkuar , shtresa e betonit trajtohet me llak/rezine per mbrojtjen e saj. Shtresa e betonit ne permbajtjen e saj gjate procesit te betonimit do te kete fibra si dhe dore pas dore rrashinimi trajtojet me materiale mbushese epoxide .

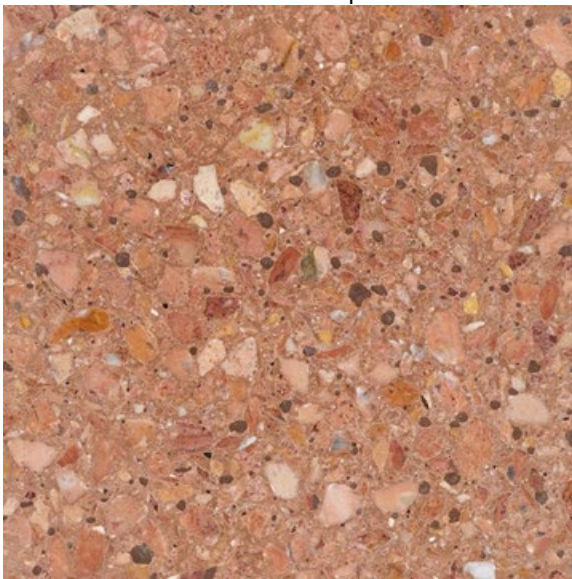


Figure 12 – Detaji shtrimit korsia e kembesoreve. Figura qe do te lexohet pas procesit te rrashinimit.

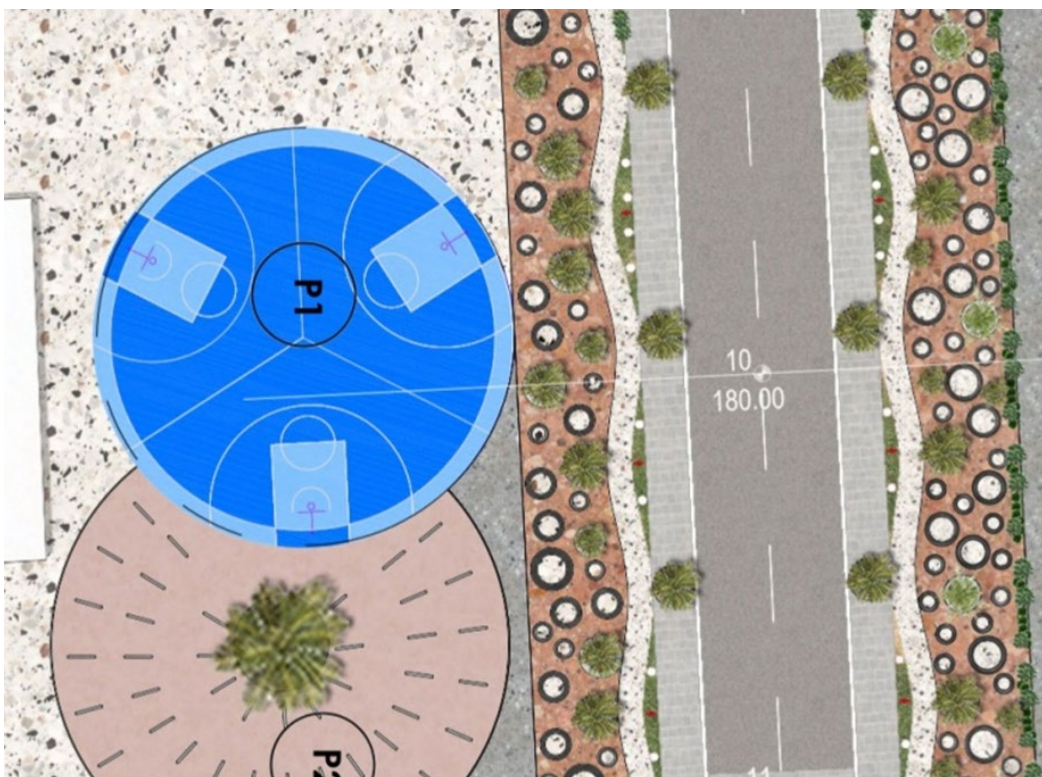


Figure 13 – Detaji shtrimit brendashkruar rretheve te trotuarit te kembesoreve si dhe zona e Shkolles Halim Xhelo

Modeli i shtrimit i sipërpermendur, brendashkruar rretheve të zinj do të përdoret edhe në hapsirën midis Pavilioneve që do të ndërtohen përpara Shkolles Halim Xhelo.

Pasi janë ndertuar rrathet e zinj në trotuarin e kembesoreve si dhe pjesa brendashkruar e tyre vazhdohet me ndërtimin e shtresës masive të trotuarit të kembesoreve që është si më poshtë.

Është shtresë betoni e rrashinuar me trashësi 10-12 cm, C30/37. Beton i pigmentuar me oksid hekuri të kuq, përbërë nga inerte mali fraksione të kuq perzier me inerte të bardha me dimensione 40-60 mm të dukshme në sipërfaqe. Procesi është kësaj shtresë dekorative realizohet me makineri profesionale për rrashim, ku rrashimi bëhet dorë pas dorë sipas fortësisë së gureve (shkon deri në 10 duar rrashimi në baze në numrave të ndryshëm të tyre). Pas përfundimit dhe është arritur pamja vizive e kërkuar, shtresa e betonit trajtohet me llak/rezine për mbrojtjen e saj. Shtresa e betonit në përmbajtjen e saj gjatë procesit të betonimit do të ketë fibra si dhe dorë pas dorë rrashimi trajtohet me materiale mbushëse epoxide.

6) DETAJI 3 - DETAJI SHTRESA KORSIA E BICIKLETAVE +SHESHI I PAVILLIONEVE

Korsia e Bicikletave :

Per korsine e bicikletave eshte perdorur shtrese betoni i rrashinuar $t=10-12$ cm , C30/37. Betoni eshte me cemento te bardhe , perzier me inerte mali te zinj/portokalli/kuq te dukshem ne siperfaqe shtresa e betonit trajtuar me fibra,lyer me llak/rezine, epoxide dhe mbushes dore pas dore trajtuar me penetron.

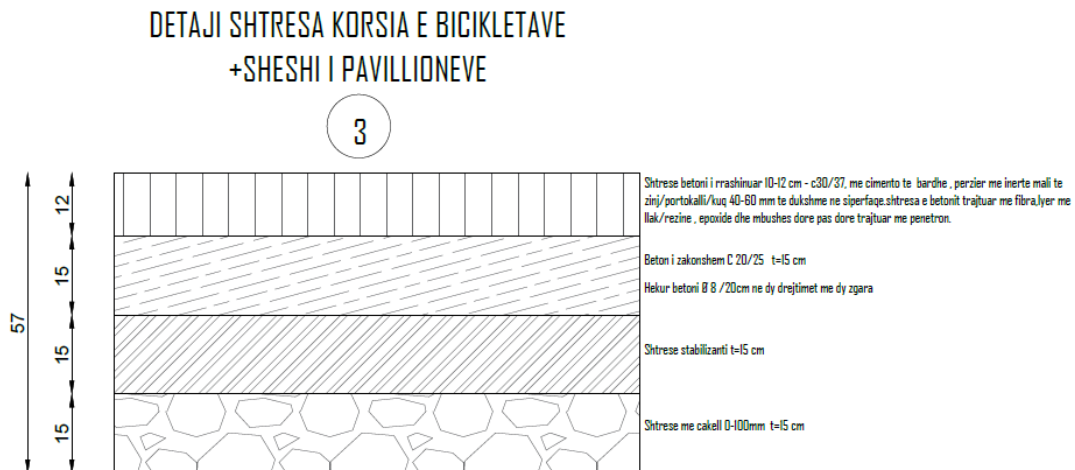


Figure 14 Detaj Teknik

Procesi i kesaj shtrese dekorative realizohet me makineri profesionale per rrashinim , ku rrashinimi behet dore pas dore sipas fortesise se gureve (shkon deri ne 10 duar rrashinimi ne baze ne numrave te ndryshem te tyre) . Pas perfundimit ku eshte arritur pamja vizive e kerkuar , shtresa e betonit trajtohet me llak/rezine per mbrojtjen e saj. Shtresa e betonit ne permbajtjen e saj gjate procesit te betonimit do te kete fibra si dhe dore pas dore rrashinimi trajtojet me materiale mbushese epoxide.



Figure 15 Detaji shtrimit korsa e bicikletave. Figura qe do te lexohet pas procesit te rrashinimit.

7) Korsa e Bizneseve :

Per trotuarin dhe korsine e bizneseve eshte perdorur shtrese betoni i rrashinuar t=10-12 cm, C30/37. Betoni eshte i pigmentuar me oksid hekuri te zi me inerte mali portokalli perzier me inerte te bardha/zeza fraksione 40-60 mm te dukshme ne siperfaqe.

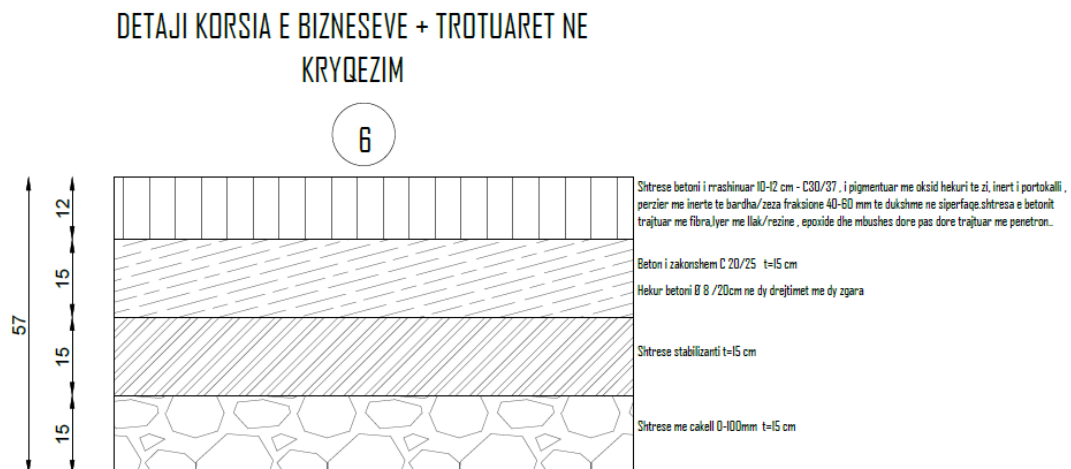


Figure 16 Detaj teknik -korsa e bizneseve

Procesi eshte kesaj shtrese dekorative realizohet me makineri profesionale per

rrashinim , ku rrashinimi behet dore pas dore sipas fortesis se gureve (shkon deri ne 10 duar rrashinimi ne baze ne numrave te ndryshem te tyre) . Pas perfundimit dhe eshte arritur pamja vizive e kerkuar , shtresa e betonit trajtohet me llak/rezine per mbrojtjen e saj. Shtresa e betonit ne permbajtjen e saj gjate procesit te betonimit do te kete fibra si dhe dore pas dore rrashinimi trajtojet me materiale mbushese epoxide.

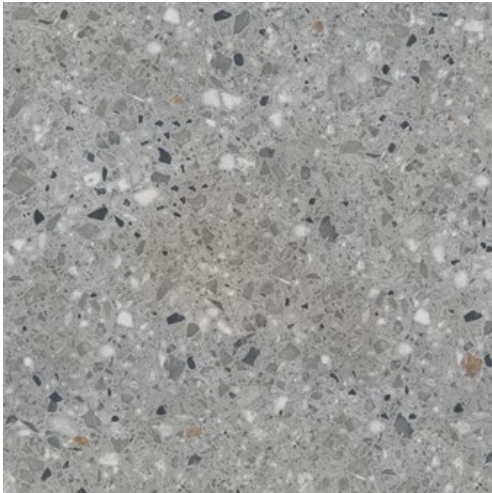


Figure 17 Detaji shtrimit korsa e bizneseve. Figura qe do te lexohet pas procesit te rrashinimit.

8) Shtrimi i bulevardit të javarandave

Ne Bulevardin e Jacarandave , korsa e Bicikletave eshte shtrese betoni C30/37 e rrashinuar, trashesi 10=12 cm sipas detajit me poshte.



Fig 32 – Detaji shtresa betoni e rrashinuar, korsa e bicikletave , Bulavardi i Jacarandave.

DETAJI SHTRESA TROTUARI I KEMBESOREVE ,
BULEVARDI I JACARADAVE

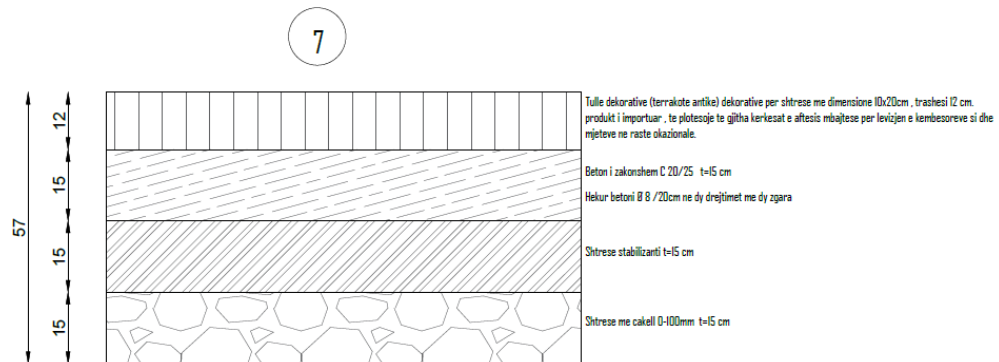


Figure 18 Detaj Teknik

Detaji shtrimit ne Bulevardin e Jacarandave eshte parashikuar me tulle dekorative (terrakote antike) per shtresa me dimensione 10x20 cm dhe trashesi 12 cm. Ky do te jete nje produkt i importuar i cili duhet te plotesoje te gjitha kushtet teknike (pjekje,fortesi,cikel ngirjeshkrirje, aftesi mbajtese) per levizjen e kembesoreve si dhe ne raste okazionale edhe levizje e mjeteve.Pas vendosjes se tullave behet mbushja dhe stukimi i tyre me material te imet.



Figure 19 Detaji shtrimit Bulevardi i Jacarandave

9) Shtrimi i bulevardit të agrumeve

Detaji i shtrimit të bulevardit të agrumeve është i shtrese betoni i rrashinuar 10-12 cm - c30/37, i pigmentuar me oksid hekuri te kuq inert i kuq , perzier me inerte te bardha fraksione 40-60 mm te dukshme ne siperfaqe.shtresa e betonit trajtuar me fibra,lyer me llak/rezine , epoxide dhe mbushes dore pas dore trajtuar me penetron. Ky beton pregatitet me cemento te bardhe perziere me inerte mali te zinj/portokalli/jeshil/verdhe/kuq te dukshem ne siperfaqe pas rrashinimit fraksione 40-60 mm. Procesi i kesaj shtrese dekorative realizohet me makineri profesionale per rrashinim , ku rrashinimi behet dore pas dore sipas fortesise se gureve (shkon deri ne 10 duar rrashinimi ne baze ne numrave te ndryshem te tyre) . Pas perfundimit dhe eshte arritur pamja vizive e kerkuar , shtresa e betonit trajtohet me llak/rezine per mbrojtjen e saj. Shtresa e betonit ne permbajtjen e saj gjate procesit te betonimit do te kete fibra si dhe dore pas dore rrashinimi trajtojet me materiale mbushese epoxide .

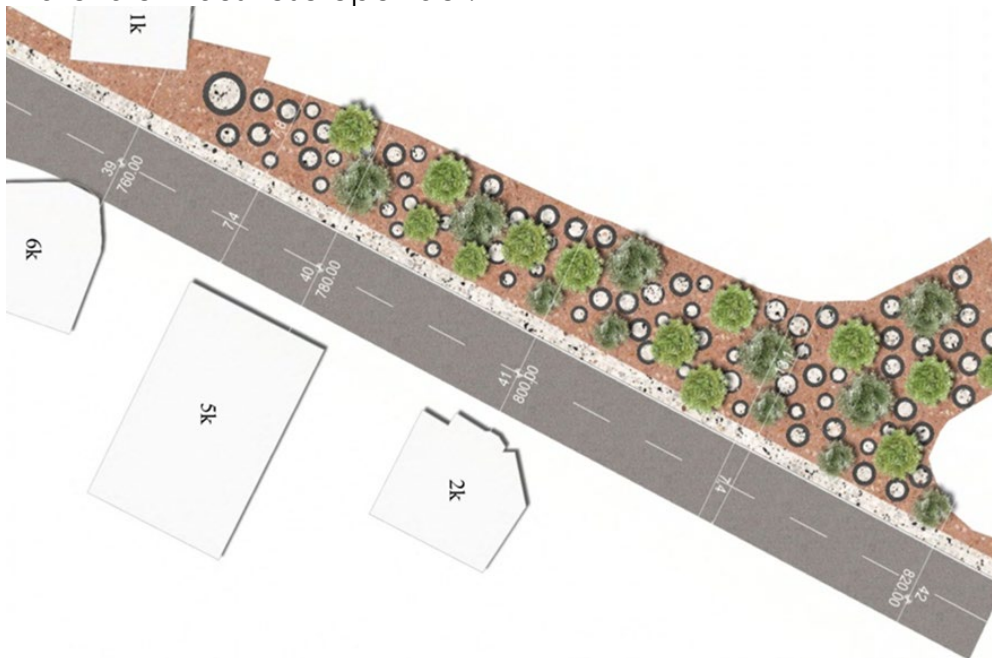


Figure 20 – Detaji shtrimit Bulevardi i Agrumeve

10)Pavilionet pranë shkollës Halim Xhelo Pavilionet

Kemi projektuar 5 pavilione pranë shkollës Halim Xhelo ku secili prej tyre është trajtuar i ndryshëm.

Pavilioni 1 – Fusha e basketbollit

Pavilioni 2 – Struktura me hoje,Parkimi i bicikletave

Pavilioni 3 - Struktura me hoje dhe gjelberim

Pavilioni 4 - Strehë me bimë kacavjerrëse dhe stola

Pavilioni 5 -Strukturë me hoje dhe gjelbërim

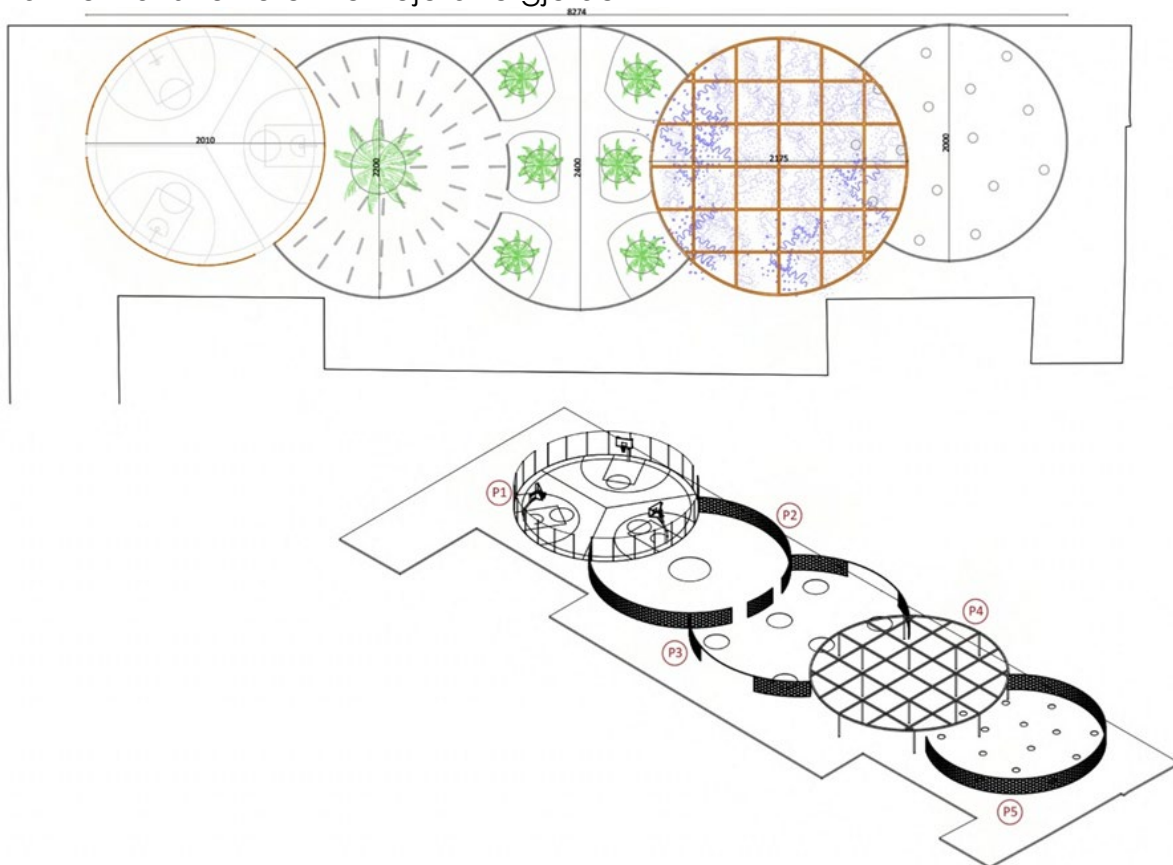


Figure 21 – Pamje teknike e 5 pavilionave

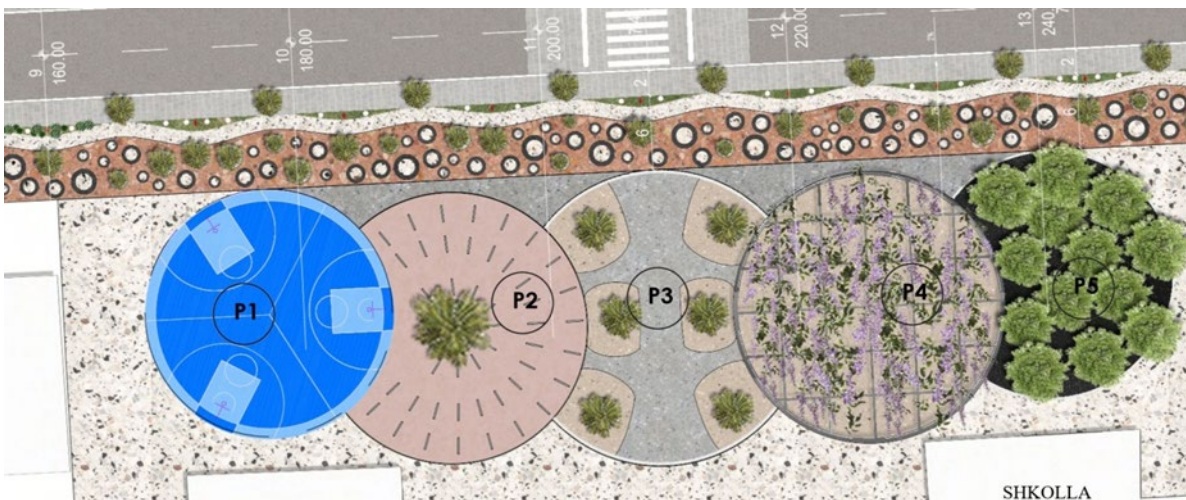


Figure 22– Detaj i shtrimit të pavilionave

PAVILLIONI P1 - FUSHA E BASKETBOLLIT

Fusha E Basketbollit , Trajtuar Me 3 Shtresa Asfaltike (10 Cm + 6 Cm Binder + 4 Cm Tapet + Shtrese Epdm 2mm + 2

Mm + Bojra Akrilike Per Vijeze Sipas Kerkesave Te Projektuesit. Perfshihet Detaji I Themelit B/Arme Perimetral Per Inkastrimin E Strukture Rrethuese Metalike + Rrjeta Rrethuese + Shtyllat Dhe Tabelat E Koshave.

D1 1:20

D2 1:30

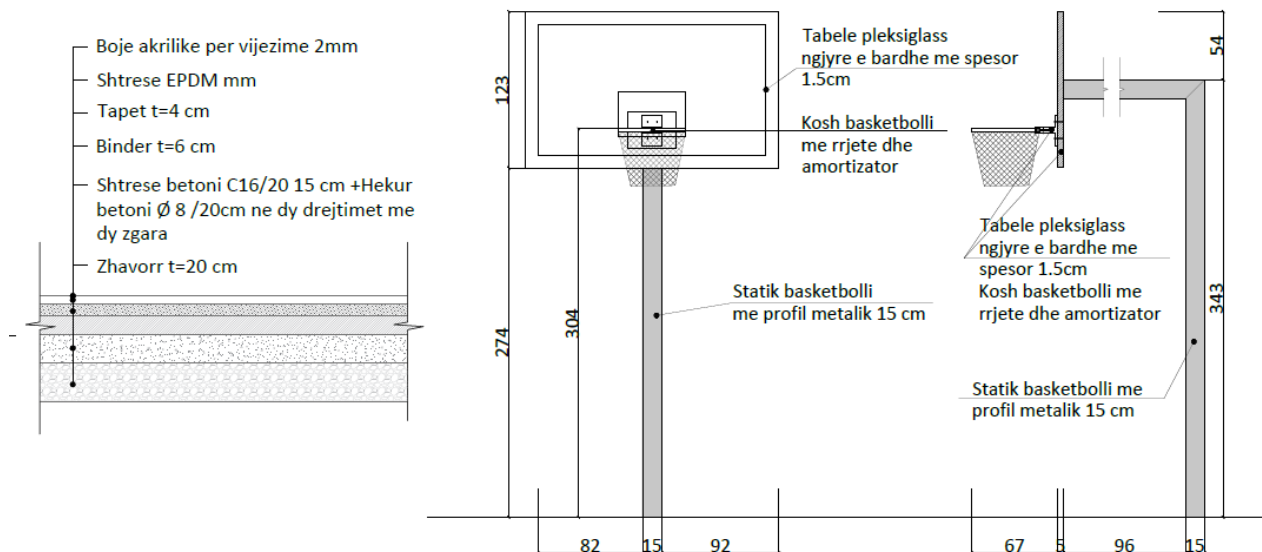
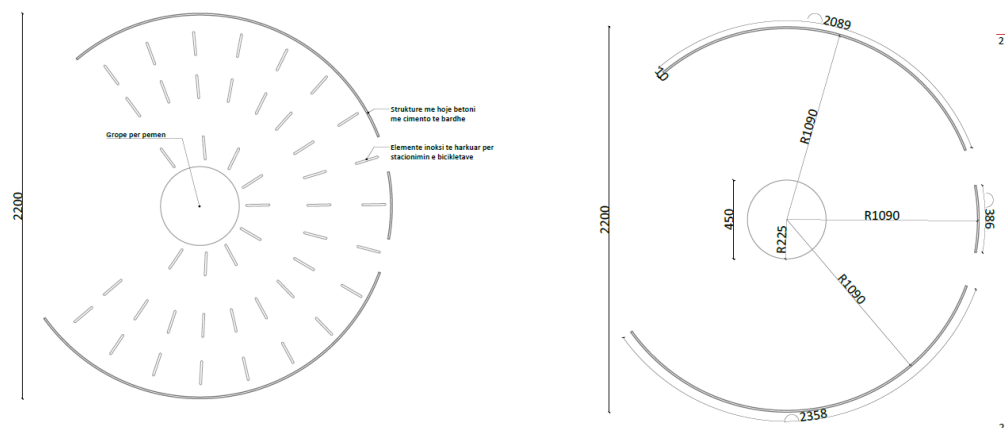


Figure 23 Detaj teknik Pavillioni 1

PAVILLIONI P2 - PARKIMI I BICIKLETAVE

Shtrese Betoni 10-12 Cm , C30/37. Beton Roze I Pigmentuar Me Oksid Roze , Niveluar Dhe Trajtuar Me Helikopter. Vendosur Elemente Inoksi Te Harkuar Per Stacionimin E Bicikletave.Rrethuar Me Elemente Betoni Ne Form Hojesh Vendosur Rresht Pas Rreshti. Shif Detajin Dhe Planin E Pavillionit P2.

PAVILLIONI P2 , SHKOLLA HALIM XHELO



Pamja 2
1:100

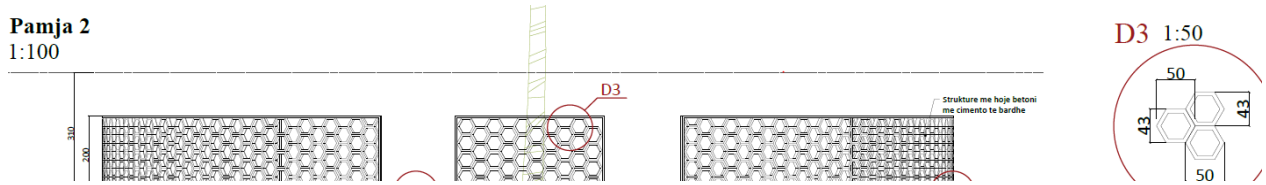


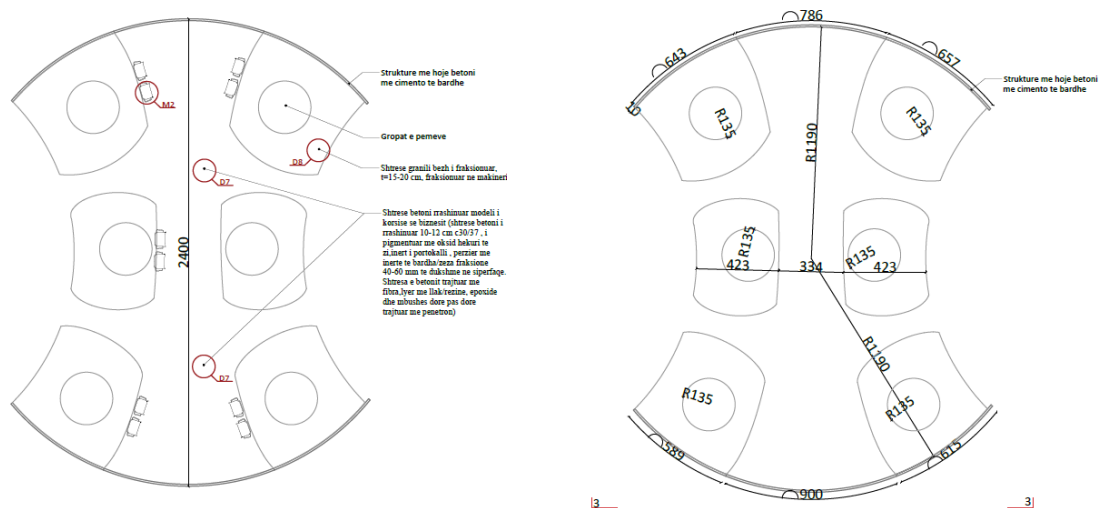
Figure 24 Detaj prerje pavillioni 2

PAVILLIONI P3 - PAVILLIONI HYRJES STRUKTURA ME HOJE

Shtrese Betoni Rrashinuar Modeli I Korsise Se Biznesit.Strukture Me Hoje Betoni Me Cimento Te Bardhe. Ndertuar Ne Form Rrethi.

PAVILLIONI P3 , SHKOLLA HALIM XHELO

Plan
1:200



Pamja 3
1:100

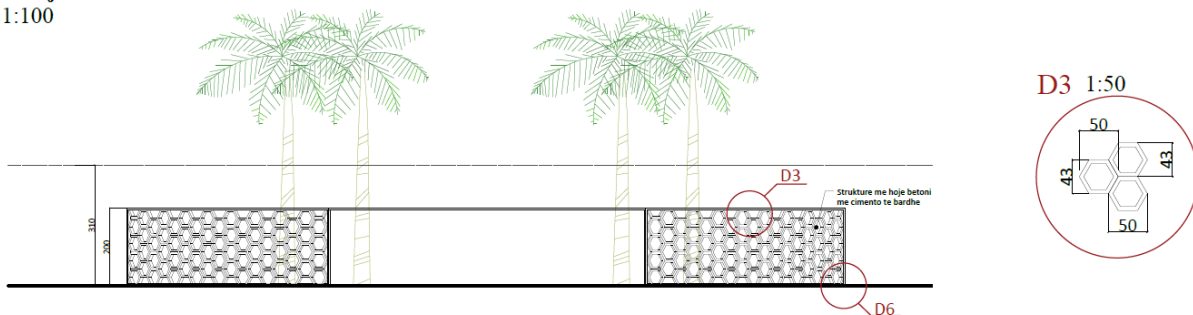
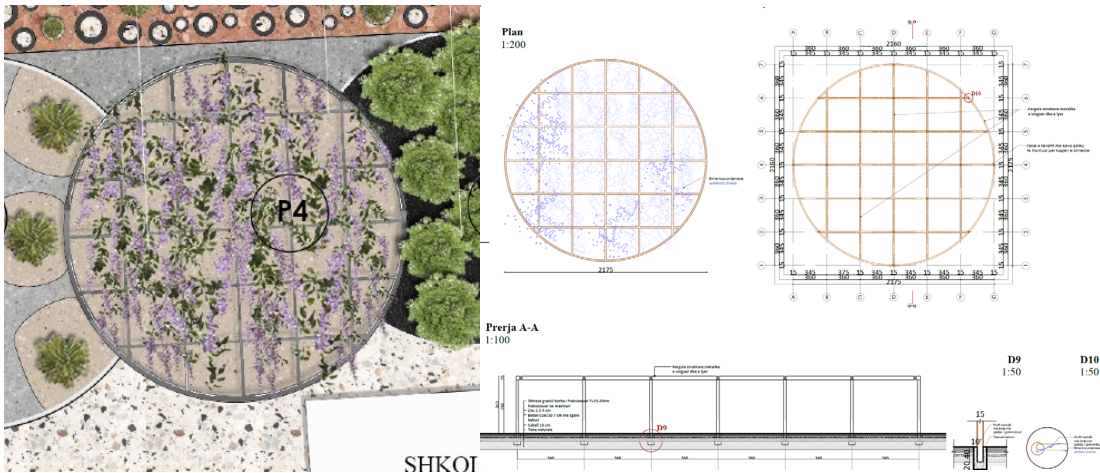


Figure 25 Detaj pavillioni P3

PAVILLIONI P4 - PERGOLA STRUKTURA METALIKE

Shtrese Granili BezH I Fraksionuar, T=15-20 Cm , Fraksionuar Ne Makineri. Strukture Metalike E Xinguar Dhe Lyer Sipas Kerkesave Te Arkitektit. Struktura Sipas Projektit Konstruktiv.Pjesa E Tavanit Me Kavo Celiku Te Tirantuar Per Kapjen E Bimesis.

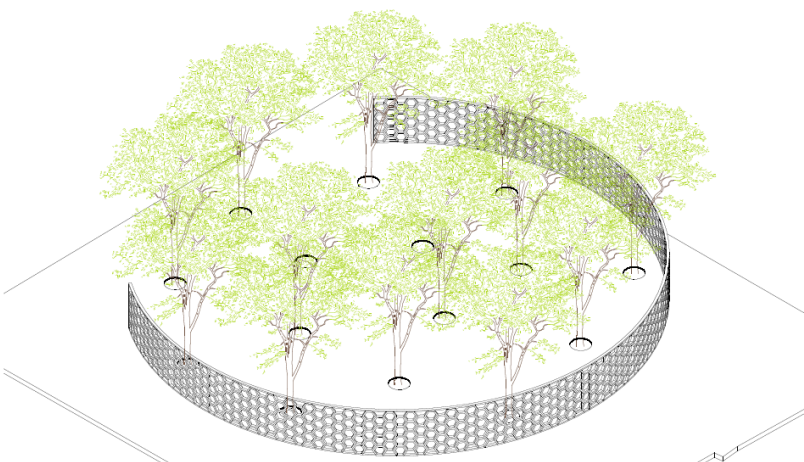
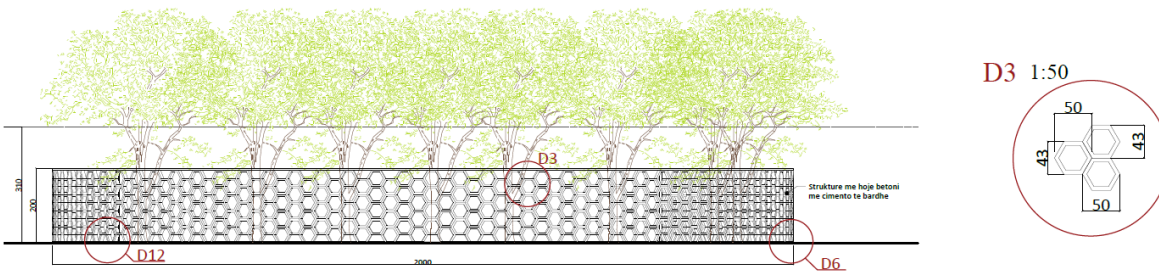


PAVILLIONI P5 - STRUKTURA ME HOJE

Shtrese Bazalti I Zi , Fraksionuar. Struktura Me Hoje Betoni Me Cimento Te Bardhe Sipas Kerkesave Te Projektuesit. Ndertuar Ne Form Rrethi

PAVILLIONI P5 , SHKOLLA HALIM XHELO DETAJE

Pamja 5
1:100



Detaj 12
1:20

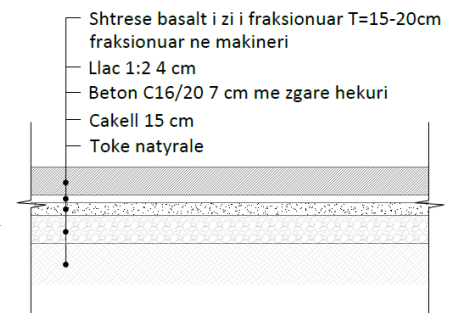


Figure 26 Detaj pavillioni P5

KAPITULLI 7 -BETONET

1. Te pergjithshme

Puna e mbuluar nga ky seksion i specifikimeve konsiston ne furnizimin e gjithe kantierit, punen, pajisjet, veglat dhe materialet, dhe kryerjen e te gjitha punimeve, ne lidhje me hedhjen, kujdesin, perfundimin e punes se betonit dhe hekurin e armimit ne perputhje rigoroze me kete kapitull te specifikimeve dhe projekt zbatimin.

Ne fillim te Kontrates Sipermarresi duhet te paraqese per miratim tek Mbikqyresi i Punimeve nje njoftim per metodat duke detajuar, ne lidhje me kerkesat e ketyre Specifikimeve, propozimet e tij per organizimin e aktiviteteteve te betonimit ne shesh (terren). Njoftimi i metodave do te perfshije ceshtjet e meposhtme:

1. Njesia e prodhimit e propozuar
2. Vendosja dhe shtrirja e paisjeve te prodhimit te betonit
3. Metodatat e propozuara per organizimin e paisjeve te prodhimit te betonit
4. Procedurat e kontrollit te cilesise se betonit dhe materialeve te betonit
5. Transporti dhe hedhja e betonit
6. Detaje te punes se berjes se kallepeve duke perfshire kohen e heqjes se kallepeve dhe procedurat per mbeshtetjen e perkohshme te trareve dhe te soletave.

2. Kontrolli i cilesise

Sipermarresi do te punesoje inxhinier te kualifikuar, te specializuar dhe me eksperience, i cili do te jete pergjegjes per kontrollin e cilesise te te gjithe betonit. Materialet dhe mjeshteria e perdorur ne punimet e betonit duhet te jete e nje cilesie sa me te larte qe te jete e mundur, prandaj vetem personel me eksperience dhe aftesi te plote ne kete kategori punimesh do te punohesohet per punen qe perfshin ky seksion specifikimesh.

3. Puna pergatitore dhe inspektimi

Perpara se te jete kryer ndonje proces i pergatitjes se llacit ose betonit, zona brenda armaturave (ose siperfaqe te tjera sipas zbatimit) duhet te jete pastruar shume mire me uje ose me

ajer te komprimuar. Cfaredo qe ka te beje me kete proces duhet te pergatitet sic eshte specifikuar.

Asnje proces betonimi nuk duhet te kryhet derisa Mbikqyresi i Punimeve te kete

inspektuar dhe aprovuar (ne se eshte e mundur) germimin, masat e marra per mbrojtjen nga kushtet atmosferike, masat per shperndarjen e ujit per freskim dhe staxhionim, armaturat, ndalimin e ujit, fugat ndertimore dhe fiksimin e fundeve dhe masa te tjera, armimin dhe ceshtje te tjera qe duhet te fiksohen, si dhe te gjitha materialet e tjera per betonimin dhe masa te

tjera ne pergjithesi. Sipermarresi duhet t'i jape Mbikqyresit te Punimeve njoftime te arsyeshme per te bere te mundur qe ky inspektim te kryhet.

4. Materialet

Çimento

a. Çimento Portland e Zakonshme do te perdoret me BS 12 ose ASTM C-150 Tipi II- te ose Tipi V-te. Kjo do te perdoret aty ku betoni nuk eshte ne kontakt me ujera te zeza, tub gazi ose ujerat nentokesore.

b. Çimento Portland Sulfate e Rezistueshme do te perdoret me BS 4027. Kjo do te perdoret per strukturat e betoneve duke perfshire pusetat dhe te gjitha perkatesite e tjera ne kontakt me ujerat e zeza, tubin e gazit ose ujerat nentokesore.

Çimento duhet te shperndahet ne paketa origjinale te shenuara te pa demtuara direkt nga fabrika dhe duhet te ruhet ne nje depo, dyshemeja e te cilit duhet te jete e ngritur te pakten 150mm nga toka. Nje sasi e mjaftueshme duhet mbajtur rezerve per te siguruar nje furnizim te vazhdueshem ne pune, ne menyre qe te sigurohet qe dergesat e ndryshme jane perdorur ne ate menyre sic jane shperndare. Çimentoja nuk duhet ruajtur ne kantier per me shume se tre muaj pa lejen e Mbikqyresit te Punimeve. Çdo lloj tjeter cimento, pervec asaj qe eshte e parashikuar per perdorimin ne pune nuk duhet ruajtur ne depo te tilla. E gjithë cimentoja duhet mbajtur e ajrosur mire dhe cdo lloj cimento, e cila ka filluar te ngurtesohet, ose ndryshe e demtuar apo e keqesuar nuk duhet te perdoret. Fletet e analizave te fabrikave duhet te shoqerojne cdo dergese duke vertetuar qe cimentoja, e cila shperndahet ne shesh ka qene

e testuar dhe i ka plotësuar kërkesat e përmendura më lart. Me të mbërritur, certifikatat e provave të tilla duhen të kalohen për t'i aprovuar Mbikqyresit të Punimeve. Çimentoja e përfituar nga pastrimi i thasëve të çimentos ose nga pastrimi i dyshëmese nuk do të perdoret. Kur udhëzohet nga Mbikqyresi i Punimeve, çimento e dyshimte duhet të riestohet për humbjen e fortësisë në ngjeshje.

Inertët

Te përgjithshme

Me përjashtim të asaj që është modifikuar këtu, inertët (të imta dhe të trasha) për të gjitha tipet e betonit duhet të përdoren duke respektuar STASH-512-78 (Standarti Shqiptar) ose në përputhje me ASTM C 33 "Inertët e betonit nga burime natyrore". Ato duhet të jenë të forta dhe të qëndrueshme dhe nuk duhet të përmbajnë materiale të dëmshme që veprojnë kundër fortësisë ose qëndrueshmërisë së betonit ose, në rast të betonarmesë mund të shkaktojnë këte përforcim.

Materialet e përdorura si inerte duhet të përfitohen nga burimet të njohura për të arritur rezultate të kënaqshme për klasa të ndryshme të betonit. Nuk do të lejohet përdorimi i inerteve nga burime, të cilat nuk janë të aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Inertët e imta

Inertët e imta për kategoritë e betonit A, B dhe C (respektivisht M100, M200, M2500) konform STASH 512-78, do të jenë prej rere natyrore, gure të shoshitura, ose materiale të tjera inerte me të njëjtat karakteristika apo kombinim të tyre. E gjitha kjo duhet të jetë pastruar shumë mire, pa masë të mpiksura, cifla të buta e të vecanta, vajra distilimi, alkale, lëndë organike, argjile dhe sasi të substancave të dëmtuese.

Përmbajtja maksimale e lejueshme e lymit dhe substancave të tjera dëmtuese është

5%. Materialet e marra nga gure të papershtashem për inerte të trasha nuk duhet të

përdoren si inerte të imta. Inertët e imta të marra nga guret e shoshitura duhet të jenë të mprehtë, kubike, të forta, të dendur dhe të durueshme dhe duhet të grumbullohen në një platformë për të patur një mbrojtje të mjaftueshme nga pluhurat dhe perzierjet e tjera.

Shkalla e shperndarjes per inertet e imeta te specifikuara si me lart, duhet te jene brenda kufijve te meposhtem, te percaktuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Masa e Sites (peshe e thate)	Perqindja qe kalon
10.00mm	100
5.00mm	89 ne 100
2.36mm	60 ne 100
1.18mm	30 ne 100
0.60mm (600 um)	15 ne 100
0.30mm (300 um)	5 ne 70
0.15mm (150 um)	0 ne 15

Inertet e imeta per kategorine D te betonit duhet te jene te nje cilesie te mire nga rera e brigjeve. Ajo duhet te jete pastruar nga materialet natyrale e klasifikuar nga me e holla deri tek me e trasha, pa copeza, nga argjila, zgjyra, hirera, plehra dhe cifla te tjera. Nuk duhet te permbaje me shume se 10% te materialit me te holle se 0.10mm (100um) te hapesires ne rrjete, jo me shume se 5% te pjeses se mbetur ne 2.36mm site; i gjithe materiali duhet te kaloje neper nje rrjete 10mm.

Inertet e trasha

Inertet e trasha per kategorite e betonit A, B dhe C do te perbehen nga materiale guri te thyer apo te nxjere ose nje kombinim i tyre, me nje mase jo me shume se 20 mm, dhe do te jene te paster, te forte, te qendrueshem, kubik dhe te formuar mire, pa lende te buta apo te thermueshme, ose copeza te holla te stergjatura, alkale, lende organike ose masa apo substanca te tjera te demshme. Lendet demtuese ne inerte nuk duhet te kalojne me shume se 3 %. Klasifikimi per inertet e trasha te specifikuara sa me sipër duhet te jete brenda kufijve te meposhtem:

Masa e sites peshe te thate)	Perqindja e kalimit (ne
50.0 mm	100
37.5 mm	90 ne 100
20.0 mm	35 ne 70

10.0 mm
5.0 mm

10 ne 40
0 ne 5

Inertët e trasha për kategorinë D të betonit duhet të jenë tulla të thyera të prodhuara prej tullave të cilësive së parë ose grumbulli i tyre, ose nga tulla të mbipjekura. Nuk do të thyhen për përdorim për inerte të imta as tullat e papjekura apo grumbulli i tyre dhe as ato që janë bërë porose gjatë procesit të pjekjes. Agregati me tulla të thyera nuk duhet të përmbajë gjethe, kashte dhe, rere ose materiale të tjera të huaja dhe ose mbeturina të tjera. Inertët prej tullave të thyera duhet të jenë të një diametri 25-40 mm dhe nuk duhet të përmbajnë asgjë që të kalojë nëpërmjet sites 2.36 mm.

Raportet e inerteve të trasha dhe të imta

Raporti me i pershtatshëm i volumit të inerteve të trasha në volumen e inerteve të imta duhet të vendoset nga prova e ngjeshjes së kubikeve të betonit, por Mbikqyresi i Punimeve mund të urdherojë që këto raporte të ndryshojnë lehtësisht sipas klasifikimit të inerteve ose sipas peshës nëse do të jete e nevojshme, në mënyrë që të prodhohen klasifikimet e duhura për përzierjet e inerteve të trasha dhe të holla. Sipermarresi duhet të bëjë disa prova në kubiket e marre si kampione dhe të shenojë inertët dhe fraksionimin e tyre, përzierjen e betonit në fillim të punës dhe kur ka ndonjë ndryshim në inertët e imta apo të trasha ose në burimin e tyre të furnizimit. Këta kubike duhet të testohen në laborator në kushte të njëjta, përveç rasteve të ndryshimeve të vogla në raportet përkatëse të inerteve të imta dhe të trasha (lart apo poshtë) nga raporti me i mirë i arritur nga analizat e sites. Kubiket duhet të testohen nga 7 deri 28 dite.

Nga rezultatet e këtyre provave (testeve) Mbikqyresi i Punimeve mund të vendosë për raportet e trashesive të inerteve të imta që duhet të përdoren për çdo përzierje të mëvonshme gjatë zhvillimit të punës ose deri sa të ketë ndonjë ndryshim në inerte.

Shpërndarja

Në kanton nuk do të sillen inerte për tu përdorur derisa Mbikqyresi i Punimeve të ketë aprovuar inertët për tu përdorur dhe masat për larjen, etj. Me tej nga Sipermarresi do të

merren kampione ne cdo 75m³ nen mbikqyrjen e Mbikqyresit te Punimeve, per cdo tip inertit te shperndare ne kantier (terren) dhe te dorezuar perfaqesuesit te Mbikqyresit te Punimeve per provat e kontrolleve te zakonshme. Kosto e te gjitha testeve do te mbulohet nga Sipermarresi.

Ruajtja e materialit te betonit

Çimento dhe inertet duhet te mbrohen ne cdo kohe nga demtuesit dhe

ndotjet. Sipermarresi duhet te siguroje nje kontenier apo ndertese per ruajtjen e cimentos ne shesh. Ndertesa ose kontenieri duhet te jete e thate dhe me ventilim te pershtatshem. Ne se do te perdoret me shume se nje lloj cimentoje ne punime, kontenieri apo ndertesa duhet te jete e ndare ne nendarje te pershtatshme sipas kerkesave te Mbikqyresit te Punimeve si dhe duhet ushtruar kujdes i madh qe tipe te ndryshme cimentoje te mos jene ne kontakt me njera tjetren.

Thaset e cimentos nuk duhet te lihen direkt mbi dysheme, por mbi shtresa druri apo pjese te ngritur trotuari per te lejuar keshtu qarkullimin efektiv te ajrit rreth e qark thaseve.

Çimentoja nuk duhet te mbahet ne nje magazine te perkohshme, pervec rasteve kur

eshte e nevojshme per organizimin efektiv te perzjeres dhe vetem kur eshte marre aprovimi i meparshem i Mbikqyresit te Punimeve.

Agregati duhet te ruhen ne kantier ne hambare ose platforma betoni te

padepertueshme te pergatitura posacerisht, ne menyre qe fraksione te ndryshme inertesh te mbahen te ndara per gjithe kohen ne menyre qe perzierja e tyre te ulet ne minimum.

Sipermarresit mund t'i kerkohet te kryeje ne kantier procese shtese dhe/ose larje efektive te inerteve ateher kur sipas Mbikqyresit te Punimeve ky veprim eshte i nevojshem per te siguruar qe te gjitha inertet plotesojne kerkesat e specifikimeve ne kohen kur materialet e betonit jane perzjere. Mbikqyresi i Punimeve do te aprovoje metodat e perdorura per pergatitjen dhe larjen e inerteve.

Uji per cemento

Uji i perdorur per beton duhet te jete i paster, i fresket dhe pa balte, papasteri organike vegjetale dhe pa kripera dhe

substancia te tjera qe nderhyjne ose demtojne forcen apo durueshmerine e betonit. Uji duhet te sigurohet mundesisht nga furnizime publike dhe mund te merret nga burime te tjera vetem nese aprovohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Nuk duhet te perdoret asnjehere uje nga germimet, kullimet siperfaqesore apo kanalet e vaditjes. Vetem uje i aprovuar nga ana cilesore duhet te perdoret per larjen e pastrimin e armaturave, kujdesin e betonit si dhe per qellime te ngjashme.

5. Kerkesat per perzjerjen e betonit

Fortesia

Klasifikimet i referohen raporteve te cimentos, inertve te imta dhe inerteve te trasha. Kerkesat per perzjerjen e betonit duhet te konsistojne ne ndarjen propocionale dhe perzjerjen per fortesite e meposhtme kur behen testet e kubikeve;

<u>Klasa e betonit</u>	<u>Fortesia ne shtypje</u> <u>ne N/mm²</u> <u>(NEWTON/mm²) 7 dite</u>	
	<u>28 dite</u>	
Klasa A&A (M100) (s) 1:1,5: 3	17.00	25.50
Klasa B&B (M200) (s) 1:2:4	14.00	21.00
Klasa C&C (M250) (s) 1:3:6	6.50	10.00
Klasa D&D (M300) (s) 1:6:12		
Me pelqimin e Menaxherit te Projektit		

Shenim. (s) = Çimento sulfate e rezistueshme. Raporti

uje-cimento

Raporti uje-cimento eshte raport i peshes se cimentos ne te. Permbajtja e ujit duhet te jete efikase per te prodhuar nje perzjerje te punueshme te fortesise se specifikuar, por permbajtja totale e ujit duhet te percaktohet nga tabela e meposhtme:

<u>Klasa e betonit</u>	<u>Max. i ujit te lire/raporti</u>
cimento Klasa A&A (M100) (s) 1:1,5:3	0.5
Klasa B&B (M200) (s) 1:2:4	0.6
Klasa C&C (M250) (s) 1:3:6	0.65
Klasa D&D (M300) (s) 1:6:12	
Me pelqimin e Mbikqyresit te Punimeve	
Shenim. (s) = Çimento sulfate e rezistueshme.	

Qendrueshmeria

Raportet e perberesve duhet te jene te ndryshem per te siguruar qendrueshmerine e desheruar te betonit kur provohet (testohet), ne pershtatje me kerkesat e meposhtme ose sipas urdherave te Mbikqyresit te Punimeve.

Perdorimet e betonit Min&Max (mm)

Seksionet normale te perforcuara 25 ne 75 te ngjeshura me vibrime, ngjeshja me dore e mases se betonit

Seksione prej betonarmeje te renda 50 ne 100 te ngjeshura me vibracion, beton i ngjeshur

me dore ne pllaka te perforcuara normalisht, trare, kollona dhe mure.

Ne te gjitha rastet, raportet e agregatit ne beton duhet te jene te tilla qe te prodhohen perzjerje te cilat do futen neper qoshe edhe cepa te formave si dhe perreth perforcimit pa lejuar ndarjen e materialeve.

6. Matja e materialeve

Inertet e imeta dhe te trasha do te peshohen ose te maten me kujdes ne Pershtatje me kerkesat e Manaxheri te Projektit. Ato nuk do te maten ne asnje rast me lopata apo karroca dore. Cemento do te matet me thase 50 kg dhe masa e perzjerjes do te jete e tille qe grumbulli i materialeve te pershtatet per nje ose me shume thase.

7.

8. Metodat e perzjerjes

Betoni duhet te perzjehet ne perzjeresa mekanike te miratuar qe me pare. Perzjersi, hinka dhe pjesa perpunuese e tij duhet te jene te mbrojtura nga shiu dhe era.

Inertet dhe cemento duhet te perzjehen se bashku para se te shtohet uje derisa

persjerja te fitoje ngjyren dhe fortesine e duhur. Duhet te largohen papastertirat dhe substancat e tjera te padeshirueshme. Uji nuk duhet te shtohet nga zorra apo rezervuare ne menyre te pakujdesshme. i gjithe betoni duhet te perzihet uniformisht ne fabrika moderne perzjerjeje per prodhimin maximal te betonit te nevojshem per plotesimin e punes brenda kohes se percaktuar pa zvogeluar kohen e nevojshme per perzjerje. Betoni duhet te perzjehet ne perzjeresa betoni per kohezgjatjen e kerkuar per shperndarjen uniforme te perberesve per te prodhuar nje mase homogjene me ngjyre dhe fortesi por jo me pak se 1-1/2 minute. Perzjeresi duhet te perdoret nga punetore te specializuar qe kane eksperience te meparshme ne drejtimin e perdorimin e pezjeresit te betonit.

Me mbarimin e kohes se perzjerjes, perzjeresi dhe te gjitha mjetet e perdorura do te pastrohen mire perpara se betoni i mbetur ne to te kete kohe te forcohet.

Ne asnje menyre nuk duhet qe betoni te perzjehet me dore pa miratimin e Mbikqyresit te Punimeve, miratim ky qe do te jepet vetem per sasi te vogla ne kushte te vecanta.

9. Provat e fortesise gjate punes.

Sipermarresi duhet te siguroje per qellimet e provave nje set 3 kubikesh per cdo strukture betoni, perfshire derdhje betoni nga 1-15 m³. Per derdhje betoni me shume se 15 m³, Sipermarresi duhet te siguroje te pakten nje set shtese 3 kubikesh per cdo 30 m³ shtese. Ne se mesatarja e proves se fortesise se kampionit per cdo porcion te punes bie poshte minimumit te lejueshem te fortesise se specifikuar, Mbikqyresi i Punimeve do te udhezaje nje ndryshim ne raportet ose permbajtjen e ujit ne beton, ose te dyja, ne menyre qe Punedhenesi te mos kete shtese kostoje. Sipermarresi duhet te percaktoje te gjitha kampionet qe kane te bejne me raportet e betonimit prej nga ku jane marre. Nese rezultatet e testeve te fortesise mbas kontrollit te specimentit tregojne se betoni i perftuar nuk i ploteson kerkesat e specifiuara ose kur ka prova te tjera qe tregojne se cilesia e betonit eshte nen nivelin e kerkesave te specifiuara, betoni ne vendin, qe perfaqeson kampioni do te refuzohet nga Mbikqyresi i Punimeve dhe Sipermarresi do ta levize dhe ta rivendose masen e kthyer te betonit mbrapsh me shpenzimet e veta. Sipermarresi do te mbuloje shpenzimet e te gjitha provave qe do te behen ne nje laborator qe eshte aprovuar Punedhenesit.

10. Transportimi i betonit

Betoni duhet te levizet nga vendi i pergatitjes ne vendin e vendosjes perfundimtare sa me shpejt ne menyre qe te pengohet ndarja ose humbja e ndonje perberesi.

Kur te jete e mundshme, betoni do te derdhet nga perzjeresi direkt ne nje paisje qe do te beje transportimin ne destinacionin perfundimtar dhe betoni do te shkarkohet ne menyre aq te mbledhur sa te jete e mundur ne vendin perfundimtar per te shmangur shperndarjen ose derdhjen e tij.

Ne se Sipermarresi propozon te perdore pompa per transportimin dhe vendosjen e betonit, ai duhet te paraqese detaje te plota

per paisjet dhe tekniken e perdorimit qe ai propozon per te perdorur per tu miratuar tek Mbikqyresi i Punimeve.

Ne rastet kur betoni transportohet me rreshqitje apo me pompa, kantieri qe do te perdoret, duhet te projektohet per te siguruar rrjedhjen e vashdueshme dhe te panderprere ne rrepire apo gryke (hinke). Fundi i pjerresise ose i pompes se shperndarjes duhet te jete i mbushur me uje para dhe pas cdo periudhe pune dhe duhet te mbahet paster. Uji i perdorur per kete qellim, duhet te largohet (derdhet) nga çdo ambjent pune i perhershem.

11. Hedhja dhe ngjeshja e betonit

Sipermarresi duhet te kete aprovimin e Mbikqyresit te Punimeve per masat e propozuara perpara se te filloje betonimin.

Te gjitha vendet e hedhjes dhe te ngjeshjes se betonit, duhet te mbahen ne mbikqyrje te vazhdueshme nga pjesetaret perkates te ekipit te Sipermarresit. Sipermarresi duhet te ndjeke nga afer ngjeshjen e betonit, si nje pune me rendesi te madhe, objekt i te cilit do te jete prodhimi i nje betoni te papershkushem nga uji me nje densitet dhe fortesi maximale.

Pasi te jete perzjere, betoni duhet te transportohet ne vendin e tij te punes sa me shpejt qe te jete e mundur, i ngjeshur mire ne vendin rreth perforcimit, i perzjere sic duhet me lopate me mjete te pershtatshme celiku per kallepe duke siguruar nje siperfaqe te mire dhe beton te dendur, pa vrime, dhe i ngjeshur mire per te sjelle uje ne siperfaqe dhe per te ndaluar xhepat e ajrit. Armatura duhet te jete e hapur ne menyre te tille qe te lejoje daljen e bulezave te ajrit , dhe betoni duhet te vibrohet me cdo kusht me mekanizma vibruese per ta bere ate te dendur, aty ku eshte e nevojshme. Betoni duhet te hidhet sa eshte i fresket dhe para se te kete fituar qendrueshmerine fillestare, dhe ne cdo rast jo me vone se 30 minuta pas perzjerjes.

Metoda e transportimit te betonit nga perzjeresi ne vendin e tij te punes duhet te aprovohet nga Mbikqyresi i Punimeve.

Nuk do te lejohet asnje metode qe nxit ndarjen apo vecimin e pjeseve te trasha dhe te holla, apo qe lejojne derdhjen e betonit lirisht nga nje lartesi

me e madhe se 1.5m. Kur hedhja e betonit nderpritet, betoni nuk duhet ne asnje menyre te lejohet te formoje skaje apo ane, por duhet te ndalohet dhe te forcohet mire ne nje ndalese te ndertuar posacerisht dhe te formuar mire per te krijuar nje bashkim konstruktiv efikas, qe eshte ne pergjithesi, ne qoshet e djathta drejt armatimit kryesor. Pozicioni dhe projekti i fugave te tilla, duhet te aprovohen nga Mbikqyresi i Punimeve. Menjehere para se te hidhet betoni tjetër, siperfaqet e te gjitha fugave duhet te kontrollohen, te pastrohen me furce dhe te lahen me llaç te paster. Eshte e keshillueshme qe ashpersia e betonit te jete arritur kur ngjyra behet gri dhe te mos lihet derisa te forcohet.

Para se betoni te hidhet ne ose kundrejt nje germimi, ky germim duhet te jete i

forcuar dhe pa uje te rrjedhshem apo te ndenjtur, vaj dhe lende te demshme. Balta e qullet dhe materialet te tjera dhe ne rast germim guresh, copesa dhe thermija do te hiqen. Gropa duhet te jete e qullet por jo e lagur dhe duhet te ndermerren masa paraprake per te parandaluar ujerat nenetokesore qe te demtojne betonin e pa hedhur ose te shkaktojne levizjen e betonit.

Aty ku eshte e nevojshme apo e kerkuar nga Mbikqyresi i Punimeve, betoni duhet te vibrohet gjate hedhjes me vibratore te brendshem, te afta per te prodhuar vibrime jo me pak se 5000 cikle per minute. Sipermarresi duhet te tregojë kujdes per te shmangur kontaktin midis vibratorëve dhe perforcimit, dhe te evitoje vecimin e inerteve nga vibrimi i tepert. Vibratoret duhet te vendosen vertikalisht ne beton 500 mm larg dhe te terhiqen gradualisht kur flluckat e ajrit nuk dalin me ne siperfaqe. Nqs, ne vazhdim, shtypja eshte aplikuar jashte armatures, duhet te kihet kujdes i madh qe te shmanget demtimi i betonarmese.

Kur betoni vendoset ne ndalesa horizontale ose te pjerreta te kalimit te ujit, kjo e fundit duhet te zhvendoset duke i lene vendin betonit qe duhet te ngjeshet ne nje nivel pak me te larte se fundi i ndaleses se ujit para se te leshohet uji per te siguruar ngjeshje te plote te betonit rreth ndaleses se ujit.

12. Betonim ne kohe te nxehte

Sipermarresi duhet te tregojë kujdes gjate motit te nxehte per te parandaluar carjen apo plasaritjen e betonit. Aty ku eshte e realizueshme, Sipermarresi duhet te marre masa qe betoni te hidhet ne mengjes ose naten vone.

Sipermarresi duhet te kete kujdes te veçante per kerkesat e specifiuara ketu per kujdesin. Kallepet duhet te mbulohen nga ekspozimi direkt ne diell si para vendosjes se betonit, ashtu edhe gjate hedhjes dhe vendosjes. Sipermarresi duhet te marre masa te pershtatshme per te siguruar qe armimi dhe hedhja e mases per tu betonuar eshte mbajtur ne temperaturat me te uleta te zbatueshme.

13. Kujdesi per betonin

Vetem neqoftese eshte percaktuar apo urdheruar ndryshe nga Mbikqyresi i

Punimeve, te gjitha betonet do te ndiqen me kujdes si me poshte:

1. Siperfaqe betoni horizontale: do te mbahet e laget vashdimisht per

te pakten

7 dite pas hedhjes. Ato do te mbulohen me materiale uje mbajtes si thase kerpi, pelhure, rere e paster ose rrogos ose metoda te tjerra te miratuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

2. Siperfaqe vertikale: do te kujdesen fillimisht duke lene armaturat ne vend pa levizur, duke varur pelhure ose thase kerpi mbi siperfaqen e perfunduar dhe duke e mbajtur vazhdimisht te laget ose duke e mbuluar me plasmaz.

14. Forcimi i betonit

Me perfundimin e germimit dhe aty ku tregohet ne vizatimet ose urdherohet nga Mbikqyresi i Punimeve, nje shtrese forcuese betoni e kategorise D jo me pak se 75 mm e trashe ose e thelle do te vendoset per te parandaluar shperberjen e mases dhe per te formuar nje siperfaqe te paster pune per strukturen.

15. Hekuri i armimit

Shufrat e armimit duhet te kthehen sipas masave dhe dimensioneve te vizatimeve, dhe ne perputhje te plote me rregulloren e, rishikuar se fundi te ASTM, shenimi A-615 me titullin "Specifikimet per shufrat e hekurit per betonarme". Ato duhet te perkulen ne perputhje me vizatimet e

ASTM A-305, Celik 3 me sigma te rrjedhshmerise 250 kg/cm² .

Hekuri i armimit duhet te jete pa njolla, ndryshk, mbeturina te mullijve, bojera, vajra, graso, dherave ngjitese ose ndonje material tjetër qe mund te demtoje lidhjen midis betonit dhe armimit ose qe mund te shkaktoje korrozion te armimit ose shperberje te betonit. Çimento per suva nuk duhet te lejohet. As madhesia dhe as gjatesia e shufrave nuk duhet te jene me pak se madhesia ose gjatesia e treguar ne vizatime.

Shufrat duhet te perkulen gjithmone ne te ftohte. Shufrat e perkulura jo sic duhet do te perdoren vetem ne se mjetet e perdorura per drejtimin dhe riperkuljen te jene te tilla qe te mos demtoje materialin. Asnje armim nuk do te perkulet ne pozita pune pa aprovimin e Mbikqyresit te Punimeve, ne se eshte ngulur ne betonin e forcuar. Rrezja e brendeshme e perkuljeve nuk duhet te jete me e vogel se dyfishi i diametrit te shufrave per hekur te bute dhe trefishi i diametrit te shufres per hekur shume elastik.

Armimi duhet te behet me shume kujdes dhe te mbahet nga paisjet e miratuara ne pozicionin e paraqitura ne skica. Shufrat qe jane parashikuar te jene ne kontakt duhet te lidhen se bashku me siguri te larte ne te gjitha pikat e kryqezimit me tel te kalitur hekuri te bute me diameter.No.16. Kordonat lidhes dhe te tjeret si keto duhet te lidhen fort me shufrat me te cilat jane parashikuar te jene ne kontakt dhe pervec kesaj duhet te lidhen ne menyre te sigurte me tel. Menjehere para betonimit, armimi duhet te kontrollohet per saktesi vendosjeje dhe pastertie dhe do te korigjohet ne se eshte e nevojshme.

Spesoret duhet te jene prej llaci me cemento dhe rere 1:2 ose materiale

te tjera te miratuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Sipermarresi duhet te pershtase masa efektive per te siguruar qe perforcimi te

qendroje i palevizur gjate forcimit te mases se hedhur dhe vendosjes se betonit.

Ne soletat e dhena me dy ose me shume shtresa perforcimi, shtresat paralele te hekurit duhet te mbeshteten ne pozicion me ndihmen e mbajteseve prej hekuri. Spesoret vendosen ne cdo mbajtese per te mbeshtetur shtresat e armimit nga forcimi ose armatura.

Pervec se kur tregohet ndryshe ne skica, gjatesia e nyjeve bashkuese duhet te jete jo me pak se 40 here e diametrit te shufres me diameter me te madh. Armimet e ndertuara kur shtrohen perbri seksioneve te tjera te

armimit ose kur xhuntohen, duhet te kene nje minimum xhuntimi prej 300mm per shufrat kryesore dhe 150 mm per shufrat e terthorta. Perdorimi i mbeturinave te prera nuk do te lejohet.

Pervec se kur eshte specifiuar apo treguar ndryshe ne skica, mbulimi i betonit ne perforcimin me te afert duke perjashtuar suvane ose punime te tjera dekorative dhe forcim betoni, do te jete si me poshte:

Per pune te jashtme dhe per pune ne sipërfaqe toke dhe ne struktura ujembajtese -50mm

Per pune te brendeshme ne struktura joutembajtese:

Per trare dhe kolona-50mm ne hekurin kryesor dhe ne asnje vend me pak se 40mm ne shufren me afer murit te jashtëm per forcimin e soletave-25mm per te gjitha shufrat ose diametri i shufres me te madhe, ciladoqofte me e madhja.

Prerja, perkulja dhe vendosja e armimit do te jete pjese e punes brenda cmimit njesi te vendosura ne Oferten e tenderit per armimin e hekurit te furnizuar dhe te vene ne pune.

Projektimi i armimit nga puna qe eshte duke u realizuar ose e realizuar tashme, nuk

do te kthehet ne pozicionin e sakte vetem ne rast se eshte miratuar nga Mbikqyresi i Punimeve dhe do te mbrohet nga deformimi ose demtime te tjera. Saldimi i shufrave te perforcuara me perjashtim te rasteve te shufrave te fabrikuar me saldim nuk do te lejohet. Shufrat e perforcuara te ekspozuara per shtesa te ardhshme, do te mbrohen nga korrozioni dhe rreziqe te tjera.

16. Kallepet ose armaturat

Armaturat ose kallepet duhet te jene ne pershtatje me profilet, linjat dhe dimensionet e betonimit te percaktuara ne skica, te fiksuara apo te mbeshtetura me pyka apo mjete te ngjashme per te lejuar qe ngarkimi te jet i lehte dhe format te levizen pa demtime dhe pa goditje ne vendin e punes.

Furnizimi, fiksimi dhe levizja e kallepeve duhet te jete pjese e punes brenda cmimit njesi te paraqitur ne Oferten e tenderit per kategori te ndryshme te betonit te furnizuar dhe te hedhur ne pune.

Kallepi duhet te ndertohet me vija qe mbyllen lehtesisht per largimin e ujit, materialeve te demshme dhe per qellime inspektimi, si dhe me lidhesa per te lehtesuar shkeputjen pa demtuar betonin. Te gjitha mbeshteteset vertikale duhet te jene te vendosura ne menyre te tille qe mund te ulen dhe kallepi

te shkeputet lehte ne goditje apo sheputje. Kallepe per traret duhet te montohen me nje pjese ngritese

6mm per

cdo 3m

shtrirje.

Metodat e fiksimit te kallepit faqe te ekspozuara te betonit nuk duhet te perfshijne

ndonje lloj fiksusi ne beton ne menyre qe te kemi siperfaqe te sheshte betoni. Asnje bulon, tel apo ndonje mjet tjetër perdorur per qellime fiksimi te kallepeve apo armimit nuk duhet te perdoret ne betonim i cili do te jete i papershkueshem nga uji. Lidhjet e perhershme metalike dhe spesoret nuk duhet te kene pjese te tyre fiksuse si te perhershme Brenda 50 mm te siperfaqes se perfunduar te betonit, dhe ndonje vrime e lene ne faqet e betonit e paekspozuar duhet qe te mbyllet permes nje suvatimi me llac cemento te forte 1:2.

Nje tolerance prej 3mm ne rritje ne nivel do te lejohet ne ngritjen e kallepit i cili duhet te jete i forte, rigjid perkundrejt betoneve te laget, vibrimeve dhe ngarkesave te ndertimit dhe duhet te mbetet ne pershtatje te plote me skicen dhe nivelin e pranuar perpara betonimit. Ajo duhet te jete sic duhet i papershkueshem nga uji qe te siguroje qe nuk do te ndodhin "disekuilibra" ose largimin e llacit per ne bashkimet, ose te lengut nga betoni.

Te gjitha qoshet e jashtme te betonit qe nuk jane vendosur pergjithmone ne toke duhet tu jepet 18mm kanal, pervec aty ku tregohet ndryshe ne vizatimet.

Tubat, tubat fleksibel (per linjat elektrike) dhe mjetet e tjera per fiksimin dhe konet ose te tjera pajisje per formimin e vrimave, kanaleve, ulluqeve etj, duhet qe te fiksohen ne menyre rigjide ne armaturat dhe aprovimi i Mbikqyresit te Punimeve do te kerkohet perpara.

Druri (derrasa) i armaturave nuk duhet te deformohen kur te lagen. Per siperfaqe te paekspozuara dhe punime jo fine, mund te perdoret derrase armature e palemuar. Ne te gjitha rastet e tjera siperfaqja ne kontakt me betonet duhet te jete e lemuar (zduguar). Druri duhet te jete i staxhionuar mire, pa nyje, te cara, vrime te vjetra gozhdash dhe gjera te ngjashme dhe pa material tjetër te huaj te ngjitur ne te.

17. Ndertimi dhe cilesia e armatures

Armatura duhet të jete mjaft rigjide dhe e forte në mënyrë që t'i qendroje forcat e betonit dhe të çdo ngarkesë konstruktive dhe duhet të jete e formës së kërkuar. Njeri nga të dy materialet mund të përdoret, druri ose metali. Cilido material të jete përdorur, duhet të jete i mberthyer në mënyrë gjatësore dhe tërthore, i përforcuar dhe gjithashtu për të siguruar rigjiditetin duhet të jete i papershkueshem nga uji në të gjitha rastet e paparashikuara.

Armatura e mirë duhet të përdoret për të prodhuar një punë thelbësore me cilësi të lartë pavaresisht që gjurmët e shenjave të kallopit të armimit mbi sipërfaqen e betonit do të mbeten. Armatura duhet të jete nga veshje me derrase të thate, ose armature me sipërfaqe metalike të cilësive të lartë duhet të përdoren. Armatura e cilësive të ulët mund të përdoret për sipërfaqe që duhet të shtohen ose ato të propozohen në tokë, dhe duhet të montohen nga derrasa në formë pykash me qoshet e lemuara dhe të sigurta ose nga armatura çeliku të aprovuara.

Pjesa e brendshme e të gjithë armaturave (përfshijë ato për punimet që do të mbarohen me shtatim) duhet të lyhen me vaj liri, nafte bruto, ose sapun çdo herë që ato të fiksohen. Vaji duhet të aplikohet përpara se të jete vendosur përforcimi dhe nuk duhet lejuar që lyeja të preke përforcimin. Vajosja etj, behen që të parandalojë ngjitjen e betonit tek armatura .

Armatura duhet të goditet pa tronditur, vibruar ose demtuar betonin. Armatura që do të ripërdoret duhet të riparohet dhe pastrohet përpara se të rivendoset. Sipërfaqet e brendshme të gjithë armaturave duhet të pastrohen komplet përpara vendosjes së betonit.

Kur armatura është prej lende drusore, sipërfaqja e brendshme duhet të laget përkrah përpara se të hidhet betoni për të shmangur kështu absorbimin e lagështirës nga betoni.

Megjithatë për ndonjë armature momentale ose të propozuar duhet të merret miratimi i Mbikqyresit të Punimeve, dhe Sipermarresi duhet të mbaje përgjegjësi të plote për kapacitetin e tij dhe për përmbushjen e kësaj klauzole si dhe për ndonjë konsekuencë të dukshme të një punë të parakohshme ose të demshme.

Ai duhet të heqë dhe rivendosë ndonjë ngritje të mangët ose

derdhje te betonit per te cilen armatura ka defekte ne zbatim te kesaj klauzole, ne nje mase te tille sic ndoshta kerkohej nga Mbikqyresi i Punimeve.

Pasi te vendoset ne pozicion armatura duhet te mbrohet kundrejt te gjitha demtimeve dhe efekteve te motit dhe ndryshimeve te temperatures. Ne qofte se kjo eshte gjetur si e pazbatueshme per vendosjen e menjehereshme te betonit, armatura duhet te inspektohet perpara se betoni te hidhet per t'u siguruar qe bashkimet jane te puthitura, qe forma eshte sipas modelit dhe qe te gjitha papasterite jane rihequr perfshire ndonje veprim te ujit nga lageshtira e permendur me siper . Vetem lidhjet dhe shtrengimet etj. te aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve duhet te perdoren. Terheqjet, konet, pajisjet larese ose te tjera mekanizma te cilat lene vrime ose depresione ne siperfaqen e betonit me diametra me te medha se 20 mm nuk do te lihen brenda formave.

18. Heqja e armatures

Armatura nuk duhet te levizet derisa betoni te arrije fortesine e duhur per te siguruar nje qendrueshmeri te struktures dhe per te mbajtur ngarkesen ne keputje dhe cdo ngarkese konstruktive qe mund te veproje ne te. Betoni duhet te jete mjaft i forte dhe te parandalohet demtimi i siperfaqeve nepermjet perdorjes me kujdes te veglave ne heqjen e formave.

Armatura duhet te hiqet vetem me lejen e Mbikqyresit te Punimeve dhe puna e dukshme pas marrjes te nje lejeje te tille duhet te kryhet nen supervizionin personal te nje tekniku ndertimi kompetent. Kujdes i madh duhet te ushtrohet gjate levizjes se armatures per te shmangur tronditjet ose ne te kundert shtypjen ne beton

Ne rastin kur Mbikqyresi i Punimeve e konsideron qe Sipermarresi duhet te vonoje heqjen e armatures ose per shkak te kohes ose per ndonje arsye tjeter ai mund te urdheroje Sipermarresin qe te vonoje te tilla levizje dhe Sipermarresi nuk duhet te ankohej per vonesa ne konsekuence te kesaj.

Pavaresisht nga kjo ndonje njoftim i lejuar ose aprovim i dhene nga Mbikqyresi i Punimeve, Sipermarresi duhet te jete pergjegjes per ndonje demtim per punen dhe cdo demtim per rrjedhim shkaktuar nga levizja ose qe rezulton nga levizja e armatures.

Tabela meposhte eshte dhene si nje guide per Sipermarresin dhe nuk ka rruge qe cliron Sipermarresin nga detyrimet ketu:

Tipi i Armatures	Betoni
Soleta dhe traret ne ane te mureve 1 Dite dhe kollonat e pangarkuara Mbeshtetjet e soleta dhe trareve 7 Dite te lena qellimisht ne vend Levizja e qellimshme e mbeshtetseve Dite Te soletave dhe trareve (temperatura e ambientit duhet te jete 25 grade celsius)	14

KAPITULLI 8 - PUNIMET ELEKTRIKE

.1 Kriteret baze

Sistemi I Tokezimit:

- Sistem TNC-S per Panelet Kryesore
- Sistem TNS per nenpanelet

Tensioni nominal Punes (Ue) :

- 400 V (L/L)
- 230 V (L/N)

Tensioni nominal Izolimit (Ui)

- ≥ 690 V

Tensioni nominal i impulseve (U imp) qe durojne pajisjet e tensionit te ulet :

- 24 kV

Tensioni testues i pajisjeve te tensionit te ulet:

1 min. 50 Hz 3500 V

Frekuenca :

- 50 Hz

Sherbimi nominal :

- I panderprere

Renia e tensionit midis burimit dhe ngarkes

- Maksimumi 4 % ne AC (nga klemat e daljes se transformatorit te konsumatori me i larget)

Kosinus fi:

- 0,9 ne furnizimin kryesor

Madhesia e kabllit te neutrit :

- sipas kodeve dhe standarteve
- Sa $\frac{1}{2}$ e seksionit te fazes per seksione me te medha se 16mm².
- ne seksion te njejte me ate te fazes ne rast furnizimi te pajisjeve qe shkaktoje harmonika (PC, servera, Motorr).

Kapaciteti I ckyces dhe durimi I lidhjes se shkurter :

- CEI 947.2 P1 (cikel 0 – 3 min. – CO)
- Icu \geq 20 kA Paneli Kryesor
- Icu \geq 6 kA Panelet

Shperndarese Kufizimet e

Zhurmes:Ne perputhje me

ligjet dhe normat lokale

.2 Rrjeti kabllor

Rrjeti kabllor elektrik dhe ato te telefonise dhe data do te shtrihet ne tuba plastike te brinjezuara me dy veshje te fortesise minimumi SN5 pasi ato do te kalojne ne trotuare dhe ne rruge do te futen ne tuba metalike fi 100mm me spesor .Dimensioni i tubave plastike eshte fi63mm diametri i jashtem.Per rrjetin elektrik do te perdoren edhe tuba plastike te brinjezuara me dy veshje te fortesise minimumi SN5 fi 40mm diametri i jashtem si dhe tub flesibel fi 25mm.

.3 Kablli elektrik

Kablli elektrik eshte zgjedhur te jete me izolacion FG16OR16 me seksion 5x6mm².Ky kabell eshte zgjedhur i tille ne seksion per ti dhene mundesine institucionit te bashkise qe te mund te lidhe ne nje moment edhe linja ndricimi degezuese qe aktualisht jane te lidhura me rrjetin aktual te rruges.Per kete duhet bashkepunim me sektorin e ndricimit te bashkise gjate zbatimit te projektit per tu krijuar mundesite. Nga morseteria deri tek ndricuesi do te perdoret kabell elektrik me izolacion FG16OR16 me seksion 3x1.5mm² ky kabell do te perdoret edhe por ndricuesit ne toke .

.4 Tipi i pusetes 30x30x50

Prane cdo shtylle eshte parashikuar nje pusete 30x30x50cm me kapak gize.struktura e pusetes mund te ndertohet me beton sipas vizatimit.Pusetat me kapak plastik gjate shfrytezimit demtohen dhe mbeten te hapura duke perbere rezik per jeten e perdoruesve te rruges.ne kete pusete do te vendoset edhe elektroda e tokezimit e cila mbulohet nga kapaku i gizes dhe pika e lidhjes se morseterise me percjellsin e tokezimit te shtylles te jete i kontrollueshem.Nga kjo pusete hyjne dhe dalin tubacionet e kabllit te fuqise si dhe ato qe komunikojne me shtyllen.Kjo pusete mund te ndertohet se bashku me bazamentin e shtylles.Bazamenti i shtylles dhe komunikimi i tij me puseten do te finalizohet vetem pasi investitori te kete pranuar tipin e ndricuesit qe ofron kontraktori ne funksion te specifikimeve te dhena ne projekt.

.5 Tipi i pusetes 60x60x60

Per kalimin e linjave te internetit dhe ato telefonike do te ndertohen puseta betoni me kapak gize 60x60x60cm te cilat komunikojne me njera tjetren me nga 4 tuba platike me dy veshje fi63mm².Per te realizuar komunikimin e ketyre pusetave me godinat ne anen e rruges eshte parashikuar vendosja e dy tubave plastike fi63mm dhe ndertimi i pusetave po 60x60x60cm sipas vizatimit ne projekt.

Pusetat elektrike qe lidhin dy anet e rruges me tuba metalike do te jene betoni me kapak gize 80x80x60cm. Keto puseta do te perdoren edhe per daljet e energjise nga kabinat elektrike ekzistuese nga te cilat do te behet furnizimi i objektit.

.6 Paneli elektrik

Ne cdo kabine ku do te realizohet lidhja me energji, do te vendosen panele elektrike sipas skemes ne projekt.Nga paneli i matjes me kabell FG16OR16 4x6mm² furnizohet paneli,i cili ka sinjalizim,mbrojtje magneto termike dhe nga mbitionet.Ka edhe nje dalje te lire rezerve per ndonje linje tjeter.Te dhenat teknike jane te shenuara ne vizatim.Kaseta te jete metalike me porte jo te tejdukshme me permasa qe te lejoje brenda kushteve teknike te zbatimit vendohen e te gjithë elementeve te skemes.Per lidhjen e kablove hyres dhe dales te vendosen morseta modulare

.7 Ndricuesit dhe shtyllat

Shtyllat e kamerave te vezhgimit si dhe te atoporlanteve te lajmerimit zanor ne zonen e Pavilioneve do te jene me lartesi 6ml. Shtyllat e kamerave do te vendosen neper kryqezime.

Ndricuesit qe do te perdoren ne zonen e Pavilioneve do te jene:

Ndricues tip prozhektor LED 50w per fushen e basketbollit

Led underground lamp: DC12V,6W,110-120lm/w,3000K,IP67and IK10

Led lamp per ndricim dekorativ ne toke 6W,3000k,IP65

.8 Sistemi i vezhgimit

Sitemi CCTV do te realizohet me:

"Kamera IP e jashteme, PTZ, Resolution: 1920x1080, Scan: Progressive, Color representation: complies with ITU-R BT.709, Aspect ratio: 16:9, Frame rate: 25 and 30 frames/s, Lens 30x zoom 4.5 mm - 135 mm (F1.6 - F4.4), Optical Zoom Field of View (FOV) 2.4° - 60.9°, Focus Automatic with manual override, Iris Automatic with manual override, Digital Zoom 16x, Color 0.05 lx, Mono 0.01 lx, With IR 0 lx, Day/Night Mechanical switchable IR filter (Auto/On/off) Monochrome, Number of LEDs 4Wavelength 850 nm Distance 180 m (590 ft) (Detection) Beam angle Wide beam: 36° Narrow beam: 6.3°, Video compression H.265 H.264 M-JPEG, Frame rate 60fps at all resolutions, Resolution 1080p."

Furnizimi i kamerave do të behet me fiber optike për trasmetim sa më të mirë të sinjalit. Për kalimin e sinjalit optik në atë elektrik do të përdoren konvertitore të cilat krijojnë mundësinë e lidhjeve të kamerave nga njëra anë e fibres si dhe lidhjen e pacht paneleve, switcheve nga ana tjetër ose NVR me portë SPF. Lidhja nga konvertitori me kamerën do të behet me patch korde me kockë RJ45. Në kutinë metalike të cilat do të jenë në çdo shtyllë ose një kuti për disa kamera (shtyllë) neqoftëse ndodhen afër njëra-tjetres do të vendosen konvertitori, dy automat 20A 2P si dhe një automat 4A 2P si dhe bateri që shërben për rastet e shpejtës së energjisë. Linja e sinjalit do të jetë me fiber optike multimode 12 f.o ndërsa linja e fuqisë për furnizimin e kamerave me energji do të jetë me kabell FG16OR16 3x4mm². Switchi për shpërndarjen e fibres optike është menduar të vendoset në ambientin teknik të parashikuar brenda shkollës "Halim Xhelu" ku në këtë ambient do të jenë edhe pajisjet e Sistemit të Thirrjes Emergjente që do të implementohet në këtë objekt.

.9 NDRIÇIMI NE BULEVARD



■ PRODUCT BENEFITS

- Energy efficient (up to 188 lm/W)
- Multiple lighting beams available
- Long lifetime (100,000 h L90B10)
- Constant Lumen Output (CLO)

■ EQUIPMENT / ACCESSORIES

- SPD (Surge Protection Device)

■ AREAS OF APPLICATION

- Streets
- Parks
- Parking slots
- Pedestrian walkways
- Squares
- Industrial environments

Figure 27 Shtyllat dekorative +ndricues pergjate Bulevardit

■ Dimensions

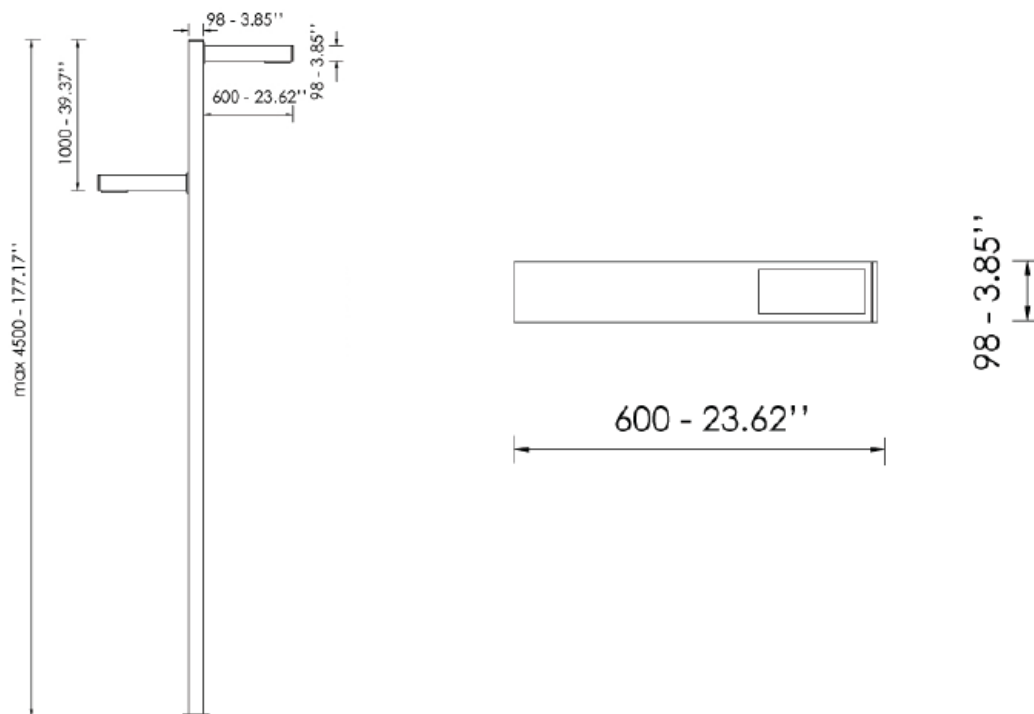
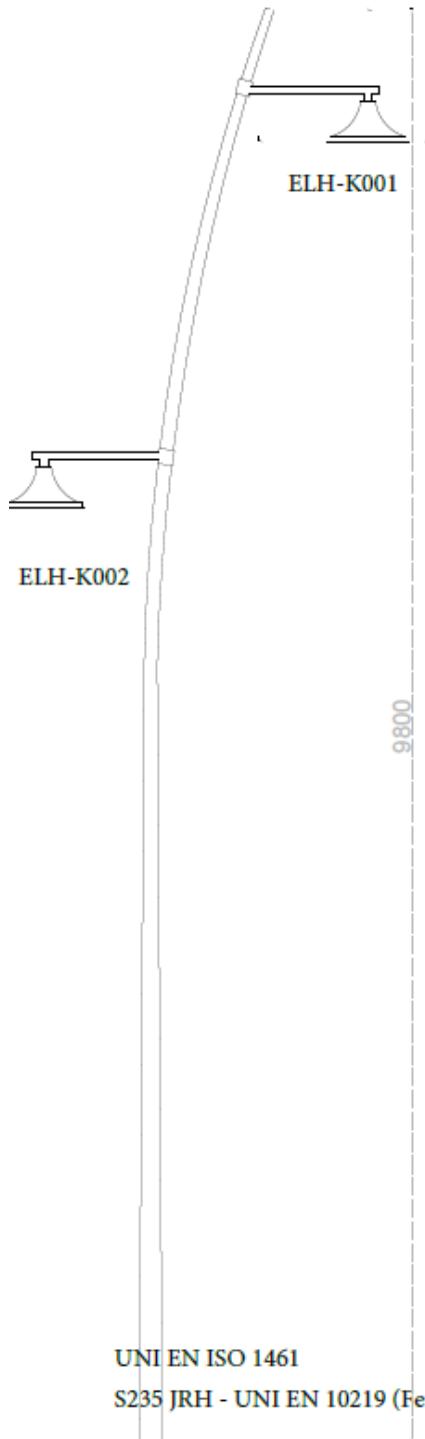


Figure 28 Detaje Shtylla e Bulevardit





EKH-K001

Light source - Tipologia sorgente - Burimi i drites:	LED
Power - Potenza - Fuqia:	80W
Beam angle - Angolo di apertura - Kendi :	155°
Color temperature - Temperatura di colore - Temperatura e ngjyres:	4000K
Nominal lumen - lumen nominali - Lumen:	13600 lm
CRI- IRC - CRI:	>80
Operating temperature - Temperatura di esercizio - Temperatura e punes:	-25°C/+50°C
Lifespan - Durata - Jetegjatesia:	100.000 H

ELH-K002

Light source - Tipologia sorgente - Burimi i drites:	LED
Power - Potenza - Fuqia:	40W
Beam angle - Angolo di apertura - Kendi :	155°
Color temperature - Temperatura di colore - Temperatura e ngjyres:	4000K
Nominal lumen - lumen nominali - Lumen:	6800 lm
CRI- IRC - CRI:	>80
Operating temperature - Temperatura di esercizio - Temperatura e punes:	-25°C/+50°C
Lifespan - Durata - Jetegjatesia:	100.000 H

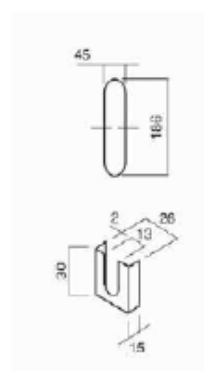
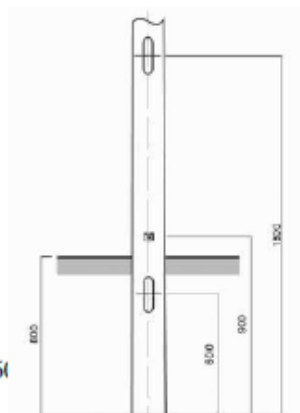


Figure 29 NDRICUES NE KRYQEZIME



Led underground lamp: DC12V, 6W, 110-120lm/W, 3000K, IP67 and IK10, size: D120*H90mm, inner diameter 62mm, hole size: 115mm, 3pc CREE led, stainless cover+aluminum alloy shell+tempered glass, 3 year warranty.

Figure 30 Ndricules

LED Underground Lights



♥ Model:SAI-BDMD-001
Size:D36x60mm
Material:Stainless steel 304/316
Watts:1W/3W
Ra>80/100lm/300lm
Including the drive
Input voltage: DC12V24V/ AC85-265V
Finishe:Silver
3000K/4000k/6000K
CE RoHS IP67

♥ Model:SAI-BDMD-002
Size:D42x60mm
Material:Stainless steel304/316
Watts:1W/3W
Ra>80/100lm/300lm
Including the drive
Input voltage: DC12V24V/ AC85-265
Finishe:Silver
3000K/4000k/6000K
CE RoHS IP67

♥ Model:SAI-BDMD-003
Size:D52x60mm
Material:Stainless steel 304/316
Watts:1W/3W
Ra>80/100lm/300lm
Including the drive
Input voltage: DC12V24V/ AC85-265V
Finishe:Silver
3000K/4000k/6000K
CE RoHS IP67

♥ Model:SAI-BDMD-004
Size:D62x60mm
Material:Stainless steel 304/316
Watts:1W/3W
Ra>80/100lm/300lm
Including the driver
Input voltage: DC12V24V/ AC85-265V
Finishe:Silver
3000K/4000k/6000K
CE RoHS IP67



DIPLLED

39 W Ground Recessed Linear Wall Washer
LED Lighting Luminaire



Order Code : 3121698
Product Code : DIP 039Y 30CM00 45

Product Data

Standard Features

Housing	: Aluminium extrusion monobloc housing
Diffuser	: Tempered transparent glass
Optic	: 45° lens
IP Grade	: IP67
Installation	: Ground recessed
Light Source	: Power LED

Optical & Electrical Features

Power Consumption	: 39 W
Input Voltage	: 220-240 V AC
Frequency	: 50-60 Hz
Power Factor	: > 0,9
Correlated Color Temperature	: 3000K
Color Rendering Index	: >70

Other Features & Conditions

Operating Temperature Range	: -20 °C/+45 °C
Impact Resistance	: IK10
Led Life Time - L70	: > 90.700 hours @Ta= 45 °C

Optional Features

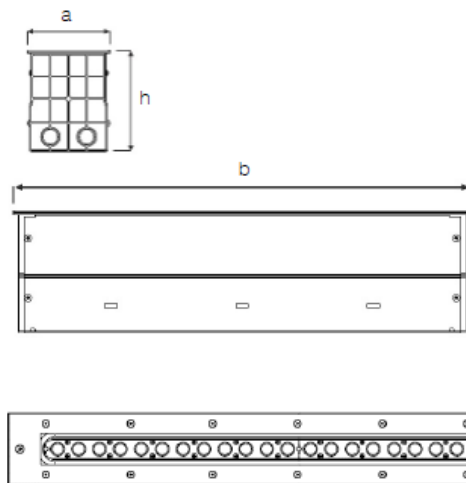
Correlated Color Temperatures	: 4000K, 6500K, Red, Green, Blue, Amber
Angle Options	: 10°, 15°, 30°

Figure 31 Ndrives ne fasaden e shkolles Halim Xhelo

DIPLED

39 W Ground Recessed Linear Wall Washer LED Lighting Luminaire

3121638 DIP 039Y 30CM00 45



Dimensions (mm)

	a	b	h
Standard	254	68	136

Weight (kg)

Standard	2,7
----------	-----

Figure 32 Ndricues ne fasaden e shkolles Halim Xhelo



Figure 33 Ndricimi PROJEKTOR 50W per fushen e basketbollit

KARAKTERISTIKAT ELEKTRIKE DHE MEKANIKE TE KUADROVE SEKONDARE :

Tensioni nominal izolues V 1000

Tensioni nominal i punes V 400 –

690 V Frekuenca Hz 50/60

Zbarre (3F o 3F + N) 3F+N

Materialet e paneleve do te jene metalik te lyer me boje sipas
normes CEI EN 50102

Shkalla Izolimit IP 44

Tensioni nominal me mbajtje impulsive ne 8 kV

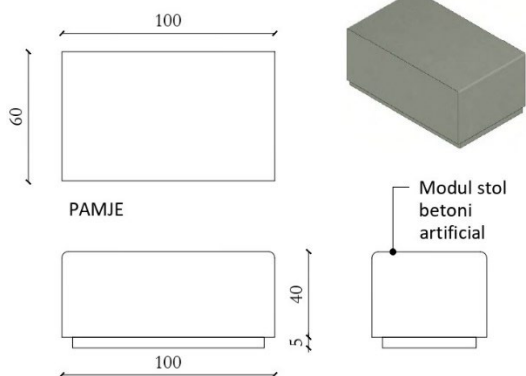
Rryma nominale Icc me veprim te menjehershem deri
ne 60 kA Rryma maksimale e pikut Ipk deri ne a 125 kA

Kuadrot do te jene te plotesuar me te gjithë
aksesoret : Dyer, me celes,

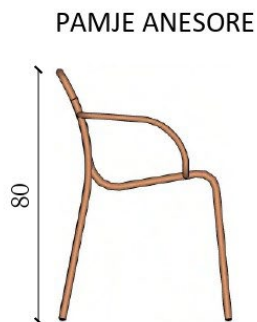
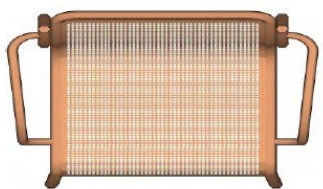
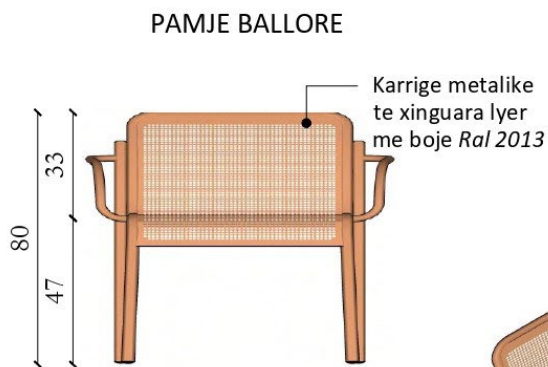
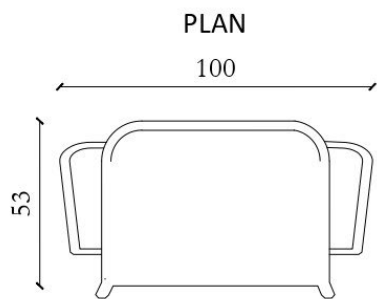
Kit per instalimin e automateve dhe pajisjeve te
ndryshme, Kit shin DIN te perbere nga profile te
parafabrikuara alumini, Pistrat fundore, anesore
dhe ballore

Forma 2B dhe 3A .

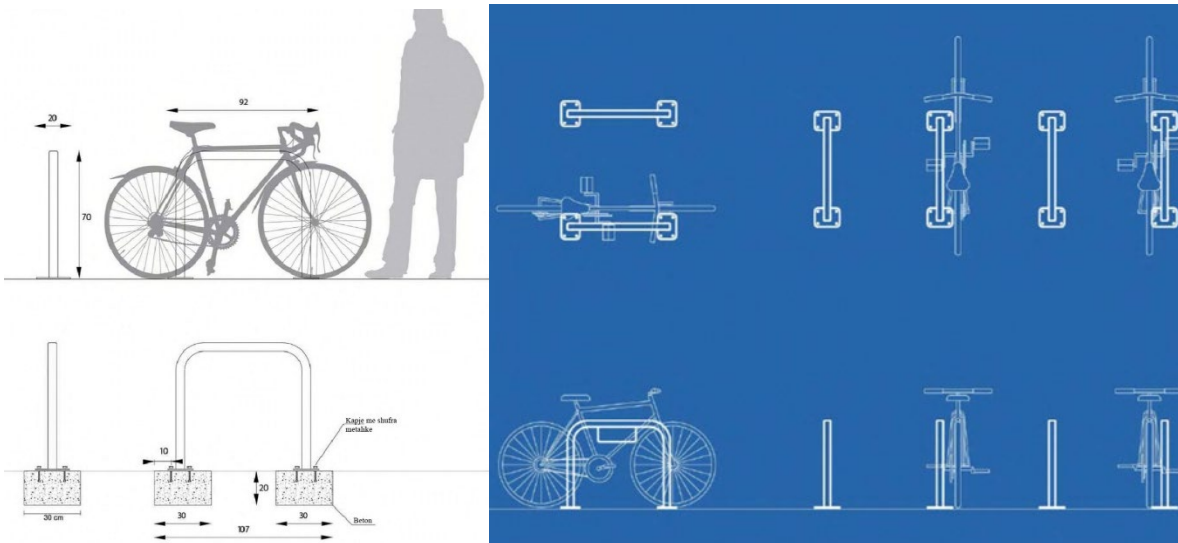
KAPITULLI 7 - MOBILIM URBAN



Detaj i stolave dhe koshave

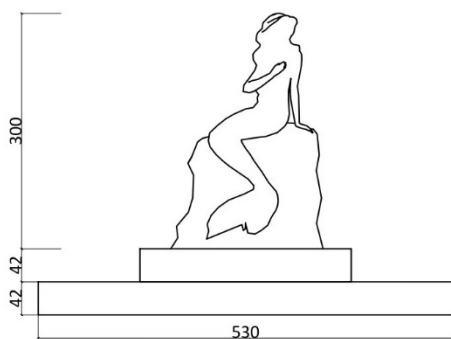
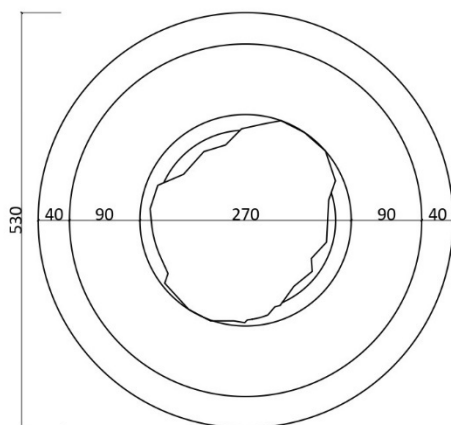


Detaj i karrigeve metalike



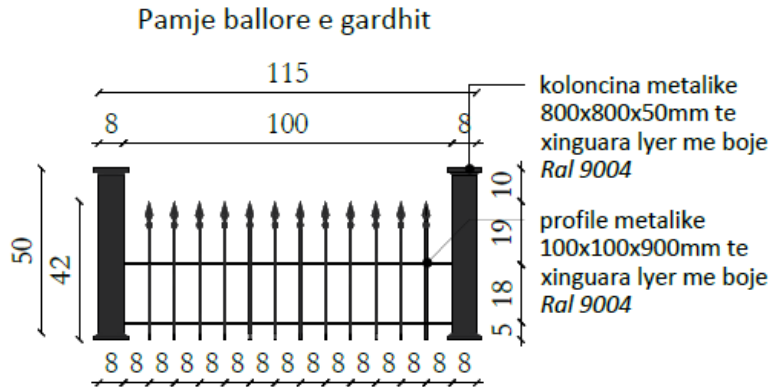
Detaj i parkimit të bicikletave

Detaj i shatervanit



M5 Detaj i gardhit ne projekt

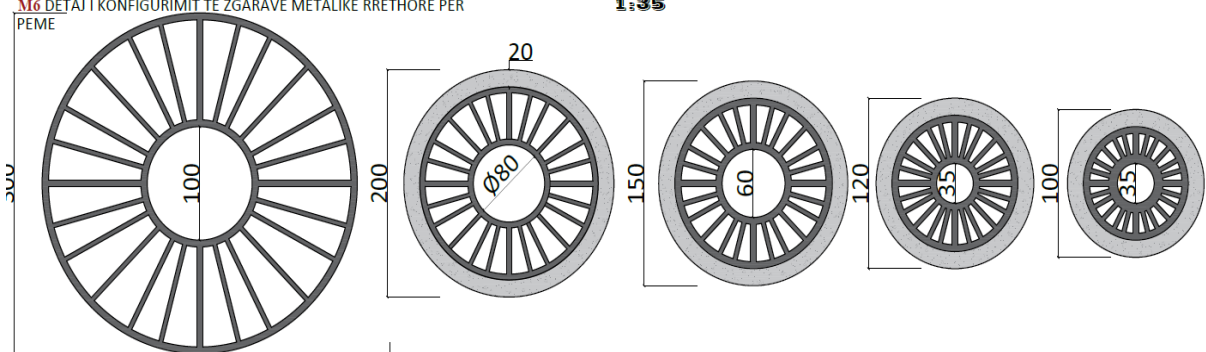
1:20



DETAJ I ZGARAVE TE PEMEVE

1:35

M6 DETAJ I KONFIGURIMIT TE ZGARAVE METALIKE RRETHORE PER PEME



Stacione urbani



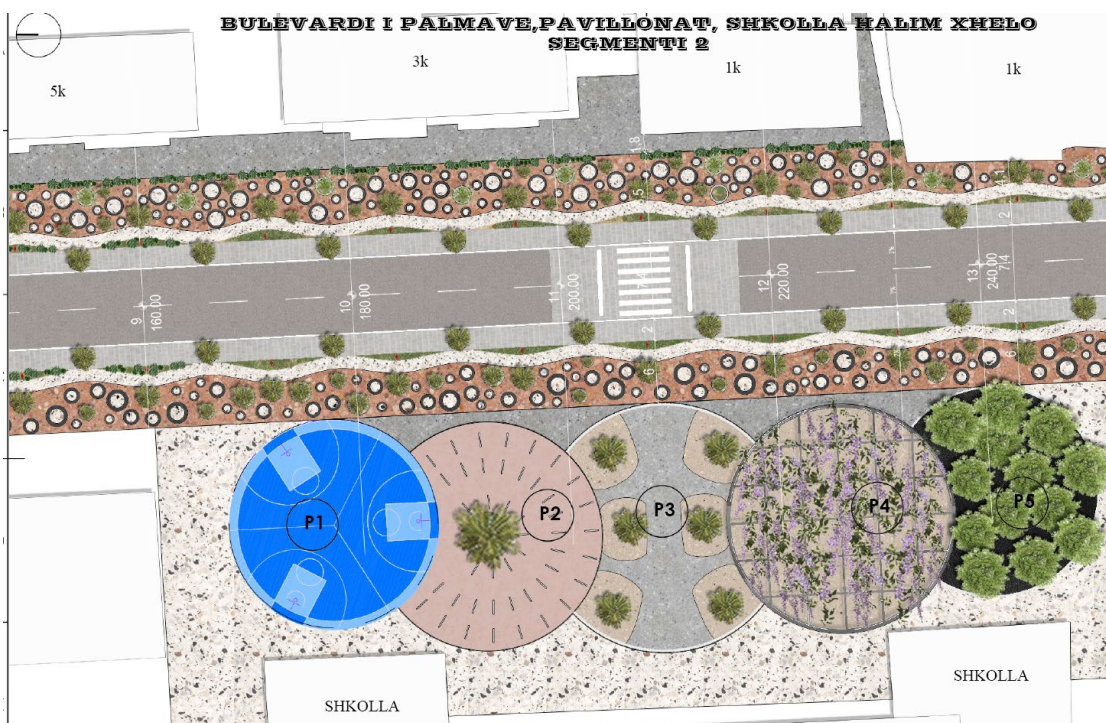
Modeli i aplikuar tek bulevardi Ismail Qemal

KAPITULLI 10 - PUNIME GJELBERIMI

1. BULEVARDI I PALMAVE



2. PAVILLIONAT





Gleditsia triacanthos (perimeter 35-45cm), Pavillioni P5 - Kopshti I Rrethuar

Pemet qe perdoren ne Bulevardin e Palmave jane si me poshte :





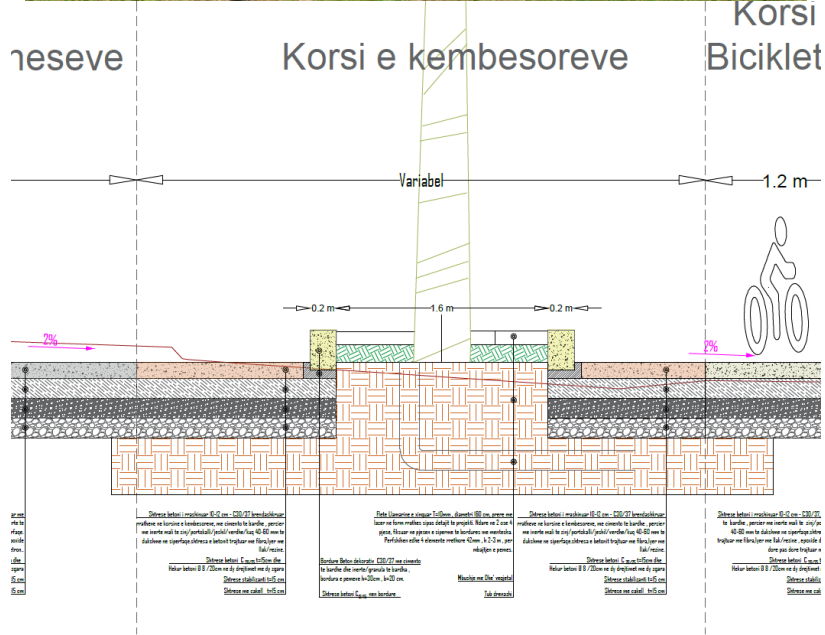


Figure 34 Detaj i mbushjes me dhe te palamve

Palma H 10-12 m , Washingtonia Robusta (Mexican Palm). Bulevardi Kryesor
Coco Palm H 6-8 m . Trotuari I levizjes se kembesoreve (Formimi I pyllit)
Trachycarpus fortune H 4-6 m (Formimi I pyllit)
Hyophorbe verschaffeltii H 4-6 m (Formimi I pyllit)
Sabal minor H-1.5-2 m (Kufiri ndares me korsine e bizneseve)
Strelitzia nicolai – h:2m (Kufiri ndares me korsine e bizneseve)

Ensete ventricosum maurelli – h:1m (Kufiri ndares me korsine e bizneseve)

Musa sikkemensis 'Red Tiger' – h:1m (Kufiri ndares me korsine e bizneseve)

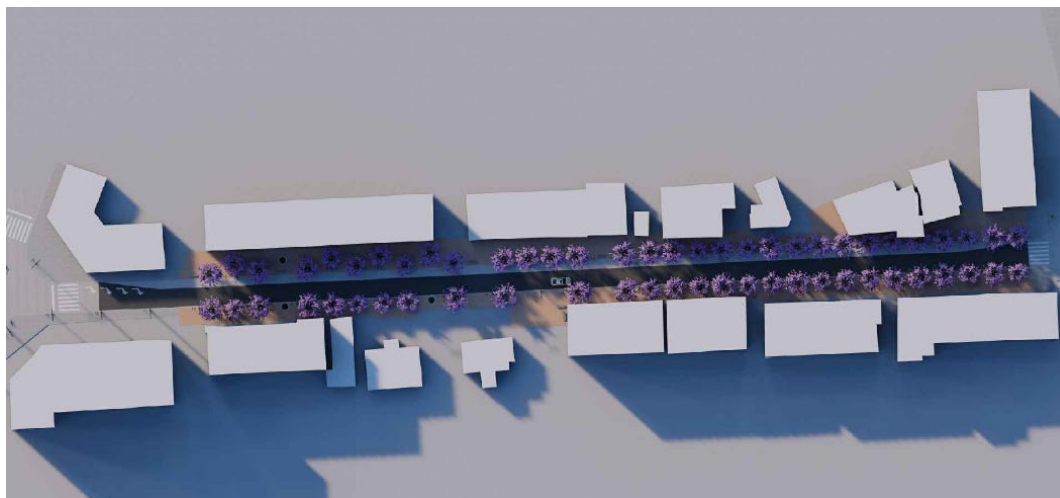
Agave (Kufiri ndares me korsine e bizneseve)

3. BULEVARDI I JACARANDAVE

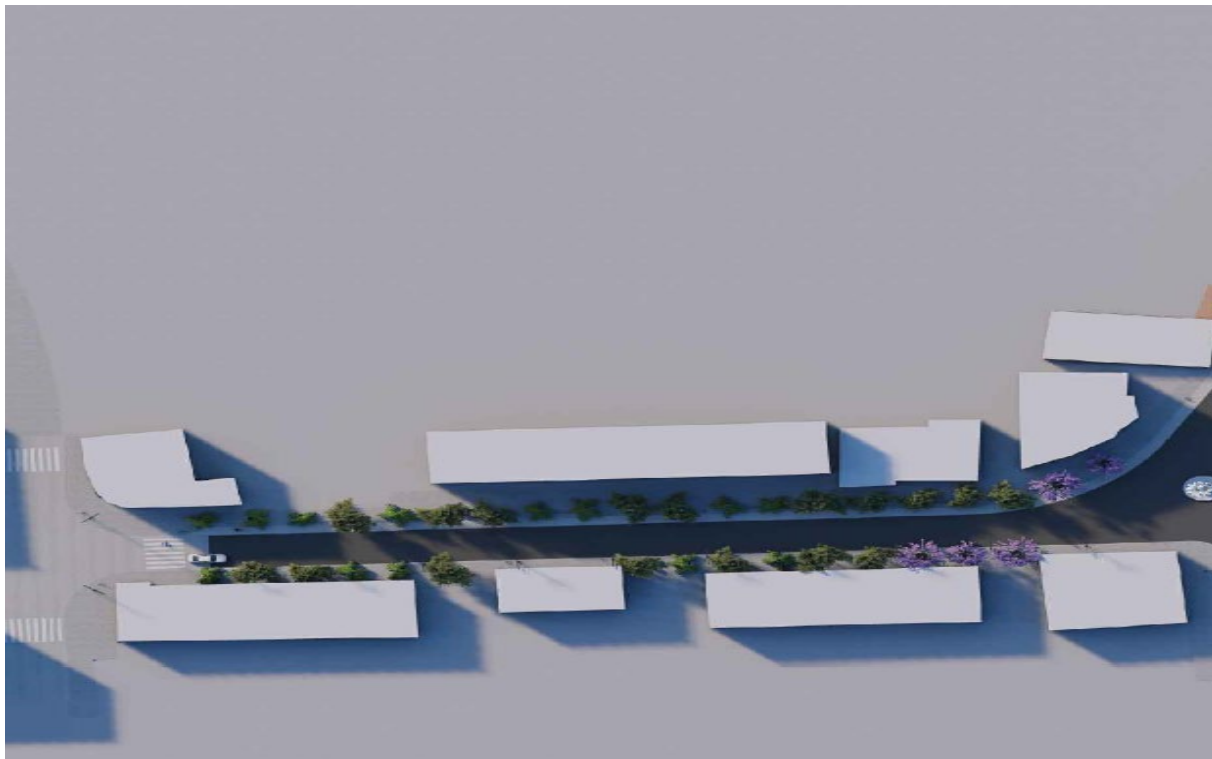




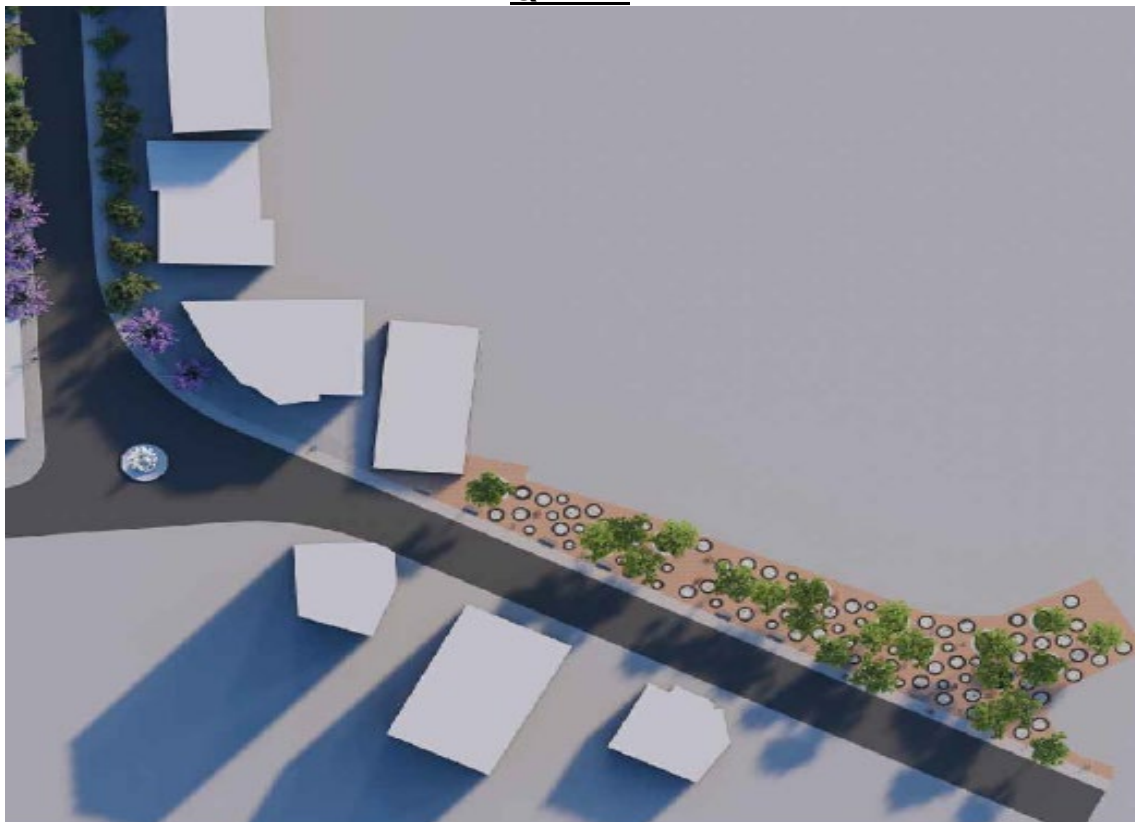
Peme Jacaranda Matur ne 1 m lartesi , perimetri 40-50 cm



4. BULEVARDI I AGRUMEVE



5. BULEVARDI LIDHJA ME SHESHIN E FLAMURIT DHE BULEVARDIN ISMAIL QEMALI





Agrume Citrus - perimetri 40 - 50 cm (Peme te pakten 10 vjecare)
Agrume Lemon - perimetri 40 - 50 cm (Peme te pakten 10 vjecare)
Agrume Mandarine - perimetri 40 - 50 cm (Peme te pakten 10 vjecare)
Agrume Portokalle - perimetri 40 - 50 cm (Peme te pakten 10 vjecare)
Agrume Ullinj - perimetri 40 - 50 cm (peme 10-15 vjecare)

LIDHJA ME SHESHIN E FLAMURIT DHE BULEVARDI ISMAIL QEMALI, VLORE



Peme Pinus Pinea , pisha

Pinus Pinea perimteri matur 1 m lartesi ,80-90 cm	copë	5
Pinus Pinea perimteri matur 1 m lartesi ,60-70 cm	copë	15
Pinus Pinea perimteri matur 1 m lartesi ,40-50 cm	copë	10



Wisteria sinensis – bime kacavjerrese ne pergola Wisteria sinensis. P4

6. Dhe struktural me baze rere (Tree soil)

Dheu struktural është krijuar duke përzjerë një përzgjedhje të grimcave të rërës silicë të graduar në mënyrë specifike (të cilat krijojnë hapësirë të mjaftueshme të poreve në mjedisin e rritjes duke lejuar oksigjenin dhe lagështinë që të përshkojnë zonën e rrënjëve duke lejuar gjithashtu zhvillimin e fortë të rrënjës) me shtimin e materialit të matur të cilësisë organike, duke siguruar ushqyes thelbësorë të nevojshëm për të lehtësuar rritjen e mirë.

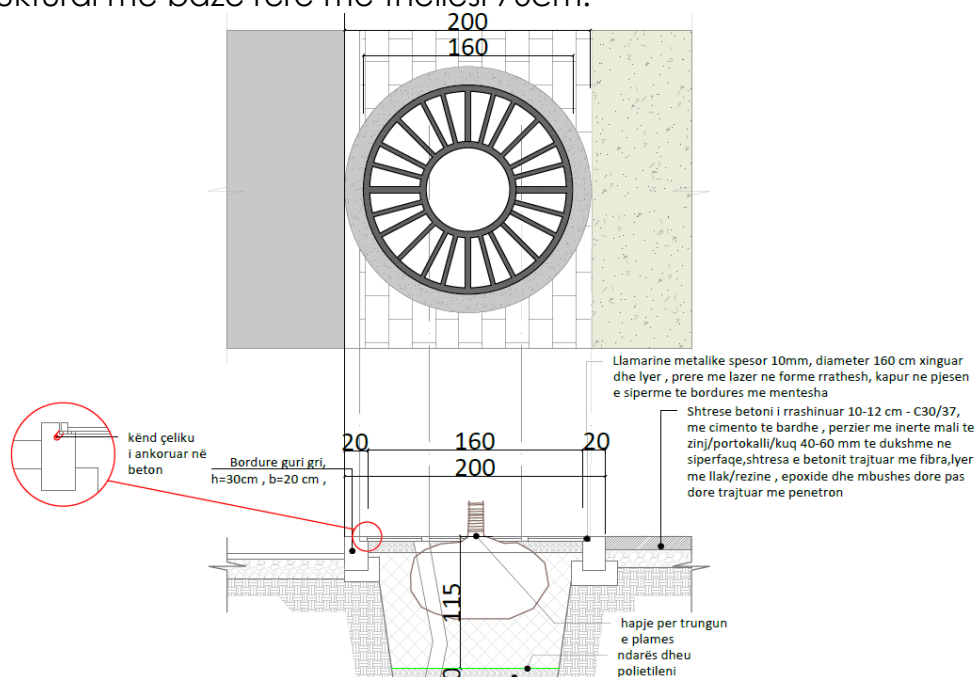
Përfitimet e përdorimit të dheut struktural:

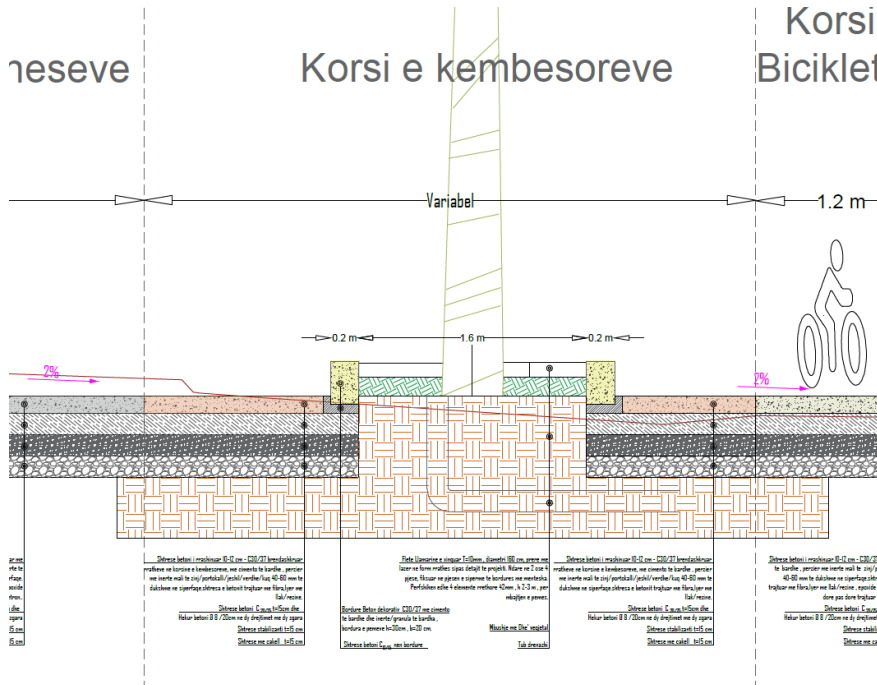
- Rezistent ndaj zbehjes së rrënjëve nga këmbësorët dhe automjetet
- Ofron stabilitet dhe parandalon rrëshqitje për pemën
- Ofron kullimin ideal
- Inkurajon një rritje të shëndetshme të pemëve

Sasia që do të përdoret:

-Pemet do të mbillen me 25 m³ (5x5x1 m) Dhe struktural me baze rere për çdo pemë.

-Llojet e tjera të bimëve si shkurre dhe fidane do të mbillen në dhe struktural me baze rere me thellësi 70cm.





KAPITULLI 11- PUNIME HIDRO TEKNIKE

RRJETI I JASHEM KUB

A. DISPOZITA TE PERGJITHSHME

1. Pershkrimi i Puneve

Punimet perfshijne ndertimin e linjave te KUB me tubo Hdpe

Punimet e Ndertimit konsistojne ne:

- Punime dheu per kanalet, pusetat te shkarkimit, pusetat te tjera te shimblethesave, etj..
- Punime betoni dhe betonarme.
- Furnizim dhe Instalim i tubave PVC
- Testet e rrjedhjes dhe te papershkueshmerise, Testimi I Betoneve dhe tubave

Germimi i kanaleve te tubave, pusetave te KUB-se, pusetave

(zgarave) te shi mbledhesave, shkarkimi heqja e mbushjeve, mbushjet dhe ngjeshjae materialeve (zhavorr, rere,dhe,etj) , transport i materialeve, instalimi i tubave, ndertimi i betonit dhe betonarmese do te zbatohen sipas projektit te zbatimit, specifikimeve teknike, Standartet Shqiptare KTP dhe KTZ ne fuqi.

Linjat e KUB-se do te konsistojne ne tuba PVC OD160mm. Te gjitha lidhjet do te behen me bashkues te pa ankoruar me shtytje sipas manualit te prodhuesit. Te gjitha materialet e tubave dhe aksesoret e tyre do te sigurohen nga Kontraktori. Mbushjet e te gjitha kanaleve dhe pusetat do te behen sipas progresit te instalimit te tubave.

Punime shtese te cilat nevojitet te behen pas perfundimit te punimeve por perpara se pusetat te jene vendosur ne operim jane:

- Testi i papershkueshmerise per pusetat.
- Testi papershkueshmerise nga uji per te gjithë linjat e tubave.

Kujtese e rëndesishme:

Kontraktori duhet te kryeje te gjithë shqyrtimin topografik dhe te beje profilet gjatesore te linjave te KUB-se dhe ti paraqese tek supervizori i objektit perpara fillimit te punimeve.

1. Kerkesat e Specifikimeve

Kontraktori duhet te permbushe te gjitha kerkesat dhe obligimet e te gjitha klauzolave te specifikimeve te aplikuara per punet e ndertimit qe jane perfshire ne Kontrate. Atje ku zerat nuk jane perfshire ne preventiv per ndonje kerkese te tille apo obligim, kosto e ketyre kerkesave dhe obligimeve do te parashikohen te perfshihen ne zerat e preventivit. Sasite e dhene ne

Preventiv vetem jane vleresuar dhe ato mund te ndryshojne gjate zbatimit te punimeve. Pagesa per keto zera do te behet ne baze te punes aktuale te kryer gjate ndertimit dhe sipas metodes se matjeve dhe pageses te pershkruar ne hyrjen e preventivit.

Germimet do te klasifikohen sipas standarteve Shqiptare ose ekuivalente. Klasifikimi i germimeve eshte dhene ne Preventiv.

Kanalet dhe germimet e gropave do të kryhen në dimensionet e tilla që janë dhënë në vizatimet ose sipas nevojave të ndertimit. Përpara fillimit të germimit, Kontraktori duhet të marrë aprovimin e supervisorit. Supervisorin ka të drejtë të drejtojë Kontraktorin si për gjatësitë apo pjesët e germimit që duhet të hapen menjëherë.

Përpara fillimit të germimeve, Kontraktori do të ekzaminojë nëse germimet interferojnë me qendrueshmerinë e ndonjë strukture apo pronësie. Nëse ka interferime të tilla që mund të ndodhin, Kontraktori duhet të informojë supervisorin dhe do të marrë masat për të mos lejuar interferime të tilla. Asnjë pagesë ekstra nuk do të bëhet për këto mbrojtje.

Kontraktori do të jetë përgjegjës për çdo dëmtim që mund të ndodhë tek ndonjë strukturë apo pronë si rezultat i germimeve apo i ndonjë konsekuencë tjetër.

Gjerësia minimale e kanalit në lidhje me diametrin nominal të tubit dhe kendin e pjerresisë të murit të kanalit janë dhënë në tabelën e mëposhtme:

Gjerësia e minimale e kanalit në lidhje me diametrin e tubit DN			
DN	Gjerësia minimale e kanalit (OD + X)		
	Kanal me mbështetje	Kanal p a mbështetje $\alpha > 60^\circ$	Kanal p a mbështetje $\alpha \leq 60^\circ$
≤ 225	OD + 0,40 m	OD + 0,40 m	OD + 0,40 m
> 225 to ≤ 350	OD + 0,50 m	OD + 0,50 m	OD + 0,40 m
> 350 to ≤ 700	OD + 0,60 m	OD + 0,60 m	OD + 0,40 m
> 700 to ≤ 1200	OD + 0,85 m	OD + 0,85 m	OD + 0,40 m
> 1200	OD + 1,00 m	OD + 1,00 m	

**X/2 I korrespondon hapesires se puneve minimale ndermjet tubit dhe murit
te kanalit**

OD – Diametri I jashtem I tubit ne m

- **kendi I pjerrsesise se muri te kanalit I matur horizontal**

2. Vizatimet

Te gjitha punimet do te jene ne te gjitha pjeset ne perputhje me nivelet, dimensionet dhe detajet qe permbajne Vizatimet si dhe Specifikimet si dhe ne vizatimet e tjera qe mund te furnizohen kohe pas kohe apo te jene aprovuar nga supervizori. Te gjitha nivelet e dhena ne Vizatime i referohen nivelit te detit Adriatik (masl). Nje liste e Vizatimeve dhe e specifikimeve jane dhene ne Projektin e Detajuar. Kontraktori ka te drejten te kontrolloje projektin e pusetave. Kontraktori duhet te kontrolloje me kujdes vizatimet dhe te verifikoje dimensionet dhe nivelet ne terren dhe te sjelle gabimet apo mosperputhjet e verejtura ne kujtese te supervizorit i cili do te jape instruksionet e duhura per rregullim..

3. Vizatimet sipas faktit

Pas perfundimit te punimeve por perpara dorezimit te punimeve tek Punedhenesi, Kontraktori duhet te paraqese tek supervizori, Vizatimet sipas faktit per te gjitha punimet e kryera. Vizatimet duhet te perfshijne te gjitha pusetat e ndertuara, profilet dhe detaje se si ato jane ndertuar ne fakt dhe duhet te kene te njejtin shikim (shkalle, informacion, etj.) si vizatimet e projektit ne menyren e dhene gjate aprovimit per ndertim.

4. Piketimet, Linjat, Nivelet

Kontraktori eshte plotesisht pergjegjes per shenimin korrekt te shenjave, linjave dhe niveleve sipas vizatimeve. Kontraktori eshte plotesisht pergjegjes per mirembajtjen e shenjave, linjave dhe niveleve gjate te tere periudhes se ndertimit si dhe gjate nderprerjes se projektit.

5. Akses tek Punimet

Te gjitha punimet e nevojshme per te hyre ne objekt do te behen nga Kontraktori me shpenzimet e tij. Punedhenesi nuk ka asnje pergjegjesi

per kushtet apo mirembajtjen e ndonje rruge ekzistuese apo strukture qe mund te perdoret nga Kontraktori per kryerjen e punimeve nen kete kontrate dhe per udhetimet ne dhe nga objektit.

6. Pastrimi i Kantierit

Te gjitha pemet, shkurret, bimet brenda kufijve te zones se objektit si dhe ato te kerkuara nga supervizori duhet te pastrohen ne nivelin e tokes dhe te hiqen nga Kantieri. Te gjitha pemet qe do te hiqen jane prone e punedhenesit dhe Kontraktori do ti rimbledhe keto peme dhe do ti magazinoje sipas kerkeses se Punedhenesit

7. Organizimi i puneve

Kontraktorit i kerkohet te organizoje dhe te niveleje Punimet dhe mban pergjegjesi per sigurine dhe suficencen e punimeve. Ai do ti jape 48 ore perpara kerkesen e tij tek supervizori per te bere kontrollin e duhur dhe do te siguroje te gjitha instrumentat, shiritat etj..

8. Furnizimi me uje

Uji do te kerkohet per qellime te larjes se zhavorrit, reres apo gureve, per berjen e llacit dhe betonit, per ngjeshje te dherave, per prijje apo perdorime te tjera gjate punimeve. Kontraktori do te beje perpjekjet e tij per gjetjen e furnizimit me uje, do te mirembaje te gjitha tubat, depozitat dhe aplikimet e tjera qe do te duhen per te shperndare ujin ne pjese te ndryshme ku do te behen punimet.

Ne rast se nuk ka mundesi lidhje me rrjetin e Ujesjellesit, Kontraktori duhet te beje vete perpjekjet per furnizim me uje higjenikisht te paster dhe te pijshem per puntoret dhe punimet qe do te kryhen gjate zbatimit te projektit.

9. Energjia elektrike

Kontraktori do te siguroje te gjitha fuqine e Energjise Elektrike, ndricimit, sherbimin e kerkuar te telefonise qe nevojitet per zbatimin e punimeve. Kontraktori do te beje te gjitha perpjekjet e duhura per gjetjen e lejeve dhe pagesat e taksave dhe tarifave per keto sherbime dhe perdorimin e tyre. Kontraktori do te siguroje te gjitha telat, llampat, celesat, etj qe mund te kerkohen per kete pune.

Energjia e perkohshme dhe rjeti i ndricimit do te jene te izoluara dhe larg lageshtise se ujit. Sistemi i energjise dhe i ndricimit do ti nenshtrohen inspektimit dhe aprovimit te autoriteteve perkatese

10. Kantieri i Ndertimit

Te gjitha impiantet e ndertimit qe do te perdoren per kryerjen e Punimeve do te jene te nje madhesie, tipi dhe metodike te aprovuar nga supervizori.

Ne se per ndonje arsye, supervizori do te kete mendimin se ndonje eskavator, germues mekanik, vinc, perzieres betoni, vibrator apo makineri tjeter e propozuar nga Kontraktori per qellime te ketyre punimeve nuk duhet te perdoret apo eshte e papershtatshme per perdorim te ketyre punimeve apo pjeseve te tyre, ato do te hiqen menjehere nga perdorimi. Ne vecanti, supervizori mund te ndaloje ose te pezulloje perdorimin e ketyre makinerive qe per mendimin e tij duhet te hiqen sepse demtojne me shume material se sa jane te nevojshme apo demtojne struktura apo ndonje lloj tjeter punimi.

Ne menyre te ngjashme, supervizori mund te ndaloje perdorimin e makinerive qe shkaktojne zhurma apo ndonje tjeter. Cdo ndryshim ne metoden e kryerjes se punimeve qe ka lidhje me sa me siper do te jete ne koston e Kontraktorit i cili nuk mund te kryeje probleme ndaj supervizorit mbi faktin e zbatimit te punimeve me ndonje metode tjeter apo per ndonje pertaci apo heqje te impianteve te ndertimit

11. Materialet e furnizuara nga Kontraktori

(a) Kontraktori do te furnizoje te gjitha materialet dhe artikujt e prodhuar te nevojshem per ndertimin e punimeve qe jane specifikuar ne Preventiv.

(b) Te gjitha materialet e perdoruara per instalimin permanent ne keto punime do te jene te reja dhe do te jene konform klauzolave perkatese te Preventivit.

(c) Perpara urdherit per perdorimin apo instalimin e ndonje materiali tek Punet, Kontraktori duhet te informoje supervizorin per specifikimet e ketij artikulli.

12. Mirembajtja e Pajisjeve ekzistuese, tubave e tjera

(a) Ne se gjate procesit te puneve, ndonje tub ekzitues, KUZ, drenazh, shtylle elektrike, sistem ndircimi apo kablllo dhe rrjete nentokesore si dhe struktura te tjera sherbimi apo ndonje strukture tjeter nuk do te demtohet por do te mbeshtetet dhe mbrohet kunder demtimeve duke u mirembajtur ne kushte te mira me shpenzimet e Kontraktorti. Ne rast se pjese te filla do te hiqen apo shperndahen duhet te merret aprovimi paraprak i supervizorit. Kontraktori do teje te pergjegjes per cdo demtim te tyre gjate operimi te tij.

Eshte pergjegjesia e Kontraktorit per te percaktuar vendin e sakte te sherbimeve te tjera komunale ekzistuese si dhe vendet e kablllove elektrike, telefonike, tubave te ujit, kuz, dhe te mbaje ato ne gjendje te mire pa deme. Vendorsja e tubave

Shtrimi i tubave do te behet me rere me madhesi kokrizash 0.06 mm–2mm, si pa ndonje kontaminim me argjil. Supervizori do te kontrolloje korrektesine tyre ne intervale te caktuara. Materiali do te kontrollohet me analziat perkatese.

Ne rast se materiali i shtrimit i siguruar nga Kontraktori nuk eshte njelloj me specifikimet, e gjithë zona e shtrimit do te hiqet nga Kontraktori. Cilesia e ngjeshjes do te kerkoje nje densitet Proctor prej minimum Dpr=95%.

13. Heqja dhe Largimi i materialeve te hedhura

Materialet e teperta te germuara qenuk duhen per mbushjen e kanaleve apo per qellime t tjera prane vendit te germimit do te hiqen dhe largohen ne vende te tjera te siguruara nga Kontraktori. Te gjitha materialet e keqia te gjetura nga germimet do te kene te njetin fat.

Kontraktori do te heqe urgjent pas perfundimit te mbushjes te gjithë materialin e tepert te germimit si dhe grumbujt e keqinj dhe Kontraktori do te beje me shpenzimet e tij rregullimet e duhura per stabilizimin e materialit te tepert dhe do ta perfshije cmimin njesi per germimin koston e ketij rregullimi si dhe te gjitha shpenzimet ne lidhje me gjetjen e vendit dhe pagesat e kompensimit.

Gjate zbatimit te ndertimeve, pemet ekzistuese qe mund te demtohen gjate ketij zbatimi do te mbrohen ne nje menyre te

pershtatshme.

14. Restaurime dhe Pastrime – Kërkesa te pergjithshme

Kontraktori do te rivendose te gjitha guret, muret, bordurat e demtuara, rrethimet apo strukura te tjera qe jane hequr gjate apo para fillimit te punimeve. Te gjitha plehrat, mbetjet dhe materialet e nxjerra nga germimet do te transportohen ne nje depozitim te siguruar nga Kontraktori .

B. STRUKTURAT METALIKE

15. Të dhëna të përgjithshme

Në projektimin e konstruksioneve prej çeliku, duhen marrë parasysh kërkesat që pasqyrojnë veçoritë e punës së këtyre konstruksioneve, më anë të udhëzimeve përkatëse në mbështetje të këtyre kushteve teknike. Soliditeti dhe qëndrueshmëria e konstruksioneve prej çeliku duhet të garantohet si gjatë procesit të shfrytëzimit, ashtu edhe gjatë transportimit dhe montimit.

16. Çelku Struktural

Përveç rasteve kur specifikohet ndryshe, çeliku strukturor do të përputhet me kërkesat e EUROKODIT 3 (EC 3 ose EN 1993) dhe me EN 10025. Do të përdoret çeliku strukturor i saldueshëm S275 J2 dhe S275JO. Të gjithë pjesët strukturorë të çelikut të mbështjellë do të jenë në përputhje në përmasat e peshës dhe tolerancave me EUROKOD 3 EN 1993 ose B.S. 4: "Seksione strukturorë çeliku" ose me standarde të tjera britanike ose evropiane që mund të jenë të përshtatshme. Litarët spirale prej çeliku për të mbështetur strukturën e veçantë të çatisë do të bëhen nga tela çeliku të galvanizuar që përputhen me Norma UNI 7690/74 ose ekuivalentin e klasës A të galvanizimit. Furnizimi me materiale do të shoqërohet me certifikata të karakteristikave përkatëse.

17. Saldimi

Përgatitja për saldim përfshin atë që detajet para se të saldohen, të kenë marrë formën e tyre përfundimtare. Po ashtu, buzët dhe sipërfaqet e pjesëve që do të saldohen duhet të përgatiten sipas kërkesave të procedurës së saldimit dhe formave që jepen në pasqyrat 6,7,8 te K.T.Z. 206-80 ose në ndonjë tjetër normë/standarti evropian. Pas saldimit, detajet duhet të trajtohen termikisht për të zvogëluar ndarjet e brendshme, për të mënjanuar të plasurat dhe për të përmirësuar vetitë fiziko-mekanike. Gjatë zbatimit të punimeve për saldimin e çeliqueve duhet të mbahet dokumentacioni teknik më të dhëna për certifikatën e materialeve të përdorura, ditarin e punimeve, etj.

18. Elektrodat

Elektrodat e përdorura për saldimin e çelikut të butë dhe çelikut me tërheqje mesatare do të jenë në përputhje me kërkesat e EUROKODES ose të B.S. 639: 1976 "Elektroda të mbuluara për saldimin manual metalarc të çeliqueve me karbon dhe karbon mangan".

19. Lidhja me bulona

Elementët prej çeliku mund të lidhen/bashkohen edhe më anë të bulonave. Lidhja me bulona duhet t'u përgjigjet normave dhe standarteve bashkëkohore (EC 3 ose ndonjë norme të ngjashme). Kualiteti i bulonave luan një rol të rëndësishëm dhe këto të fundit po ashtu, duhet t'u përgjigjen normave dhe standarteve të lartpërmendura. Më shumë rëndësi është që ata ti plotësojnë kushtet e rezistencës së llogaritjes të bashkimeve me bulona. Lloji i gjendjes së tensionuar dhe grupi i bashkimit, të cilat duhet të përmbushin kushtet e nevojshme/kërkuara nga normat/standardet janë këto:

- Tërheqja/ Prerja/ Shtypja

Gjatë zbatimit të punimeve për lidhjen me bulona të çeliqueve duhet të mbahet dokumentacioni teknik më të dhëna për çertifikatën e materialeve të përdorura, ditarin e punimeve, etj. Se ç 'mënyre bashkimi (saldimi apo bulonat) do të përdoret, kjo duhet vendosur nga inxhinieri konstruktor sipas nevojës.

20. Ngritja

Ngritja e elementeve prej çeliku bëhet sipas planeve të përgatitura nga arkitekti/inxhinieri. Inxhinieri duhet të supervizojë punën e ngritjes. Punonjësit që do të merren me këtë punë duhet të kenë eksperiencë në ngritjen e elementeve prej çeliku.

21. Mbrojtja nga agjentët atmosferikë

Mbrojtja e çelikut bëhet në dy mënyra:

- Duke e lyer çelikon me disa shtresa, të cilat e mbrojnë çelikon prej korrozionit. Ajo bëhet duke e lyer, zhytur ose duke e spërkatur me shtresa. Njëra shtresë është baza, kurse shtresa tjetër përdoret edhe si dekorim i elementit dhe mund të ketë ngjyrë të ndryshme. Materiali në të cilin do të vendosen shtresat duhet më parë të përpunohet dhe të jetë i lirë nga pluhuri, vaji si dhe nga ndryshku.
- Shtresë prej metali: kjo mbrojtje është e përhershme. Çeliku duhet zhytur në zink të nxehtë (450 °C) dhe sipërfaqja e tij të jetë e lirë prej pluhurit, vajit si dhe prej ndryshkut. Përmbi atë, mund të vendoset ndonjë shtresë tjetër si dekorim i elementit prej çeliku (si p.sh. bojë).

22. Te veçanta

Për realizimin e plintave dhe bazamenteve të mbështetjes së kolonave është përdorur shtresa betoni C 12/15.

Për kryerjen e punimeve duhet të merren masa teknike në përputhje me kodin

për punimet në zbatim dhe gjithashtu duhen respektuar rregullat e sigurim teknik në punë.

Për çdo paqartësi gjatë punimeve të drejtohen grupit të supervizim dhe të projektimit.

23. KARAKTERISTIKAT E MATERIALEVE

Çelik struktural S275 J2 (Struktura primare)

$f_y = 275 \text{ N/mm}^2$

Pesha volumore 7849 kg/m^3

Moduli i Elasticitetit $E = 210000 \text{ N/mm}^2$

Koeficienti i Puasonit 0.3

Koeficienti i bymimit termik $\alpha_T = 12 \cdot 10^{-6}$ për $^\circ\text{C}$.

Çelik struktural S235 J0 (Struktura primare)

$f_y = 235 \text{ N/mm}^2$

Pesha volumore 7849 kg/m^3

Moduli i Elasticitetit $E = 210000 \text{ N/mm}^2$

Koeficienti i Puasonit 0.3

Koeficienti i bymimit termik $\alpha_T = 12 \cdot 10^{-6}$ për $^\circ\text{C}$.

Bulloneri Grade 8.8

Bulonat e ankorimit Grad 4.6

LINJAT E KUB-se TUBAT, SHTRIMI DHE TESTIMI

24. Tubat – Shtrimi – të Pergjithshme

Kontraktori do të furnizojë dhe instalojë komplet tubat dhe pjesët lidhëse të tyre sic kërkohet për ndertimin e linjave të KUB-se sipas vizatimeve.

Tubat dhe pjesët lidhëse të tyre do të vendosen sipas instruksioneve të dhëna nga Prodhuesi, Për të siguruar qëndrueshmërinë e perberësve të tyre dhe për të gjetur garancinë e prodhuesit, të gjitha tubat, pjesët lidhëse dhe aksesoret do të furnizohen vetëm nga një prodhues.

Tubat dhe pjesët lidhëse do të transportohen në terren në një magazinë të ndërmjetme, pa ngarkesë, do të instalohen në kanalën e tubave në linjë të drejtë, në thellësinë dhe gradën e treguar në Vizatime dhe të ngjitura duke përfshirë të gjitha punët e nevojshme shtesë sipas instruksioneve të prodhuesit.

Prodhuesi i tubave do të sigurojë llogaritjet strukturore.

Tubat dhe pjeset lidhese do te kene kontroll cilesie sipas DIN dhe shenjat e prodhuesit.

Kujdes duhet te tregohet per sigurimin e kushteve te shtrait te tubave sipas specifikimeve te dhena. I gjithe tubi duhet te vendoset ne pozicion dhe te instalohet drejt sipas profilit dhe drejtimit te pjerresise te dhene ne seksionin gjatesor mbi shkallen e kerkuar. Perpara se tubat te jene bashkuar ato do te pastrohen nga te gjitha llumrat, guret apo objekte te tjera qe mund te kene hyre brenda tyre.

Ne fund te cdo dite pune dhe kur puna eshte nderprere per nje periudhe kohore, fundet e lira te tubave te shtruar duhet te mbrohen nga mbulesa te pershtatshme kundrejt hyrjes se pislleqeve apo materialeve te tjera te huaja.

Kur shtrimi i tubave nuk eshte ne progress, fundet e hapura te tubave te instaluara do te mbyllen per te mos lejuar hyrjen e ujit te kanalit ne linje. Gjithmone uji duhet te perjashtohet nga futja ne brendesi te tubave dhe mbushja do te jete e tille qe te mbroje tubat nga pluskimi. Ne se ndonje tub do te pluskoje, ai do te hiqet nga kanali dhe do te vendoset sipas direktivave te dhena nga lsupervizori. Asnje tub nuk do te vendoset ne kushte te lageshtise se kanalit qe nuk lejon vendosjen e shtratit ne menyren e duhur.

Tubat do te vendosen me pjerresine e dhene ne Vizatime.

Shtreterit e tubave per OD 200 deri ne OD 300 do te jene ne kater shtresa (listuar nga posht lart):

- Shtrati I tubit (15 cm)
- Mbushja e pare (10 cm)
- Mbushja e dyte (40 cm)
- Mbushja finale (deri ne maje te kanalit te tubit)

25. Mirembajtja e shkarkimit te ujrave te bardha

Ndertimi i linjave te KUB-se do te jete ekzekutuar pjeserisht ne kushte operimi. Kontraktori do te perfshije koston per materialin e

kerkuar dhe pajisjet e duhura (germime, pompa, tuba, etj.) ne cmimin e tenderit.

Ne varesi te kushteve lokale specifike, Kontraktori do te siguroje nje nga mundesite e meposhtme per mirembajtjen e shkarkimit te ujrave te bardha :

1. Nderperje e perkohshme e shkarkimit te ujrave te bardha nga nje pike e kufizuar e ujrave te bardha dhe dergimi i rrjedhes se ujrave te bardha te nje seksioni qe eshte rindertuar
2. Pompim i perkohshem i ujrave te bardha me nje tub kalimtar mbi toke jasht seksionit te tubit qe po rikonstruktohet ne se eshte e nevojshme.

Kostot per mirembajtjen dhe operimin e pajisjeve duke perfshire marrjen me qira apo blerjen e tyre, tarifat dhe te ngjashme me to do te perfshihen ne cmim.

26. Materiali

Tubat PE-HD me mure dopio te brinjezuar jane sipas prEN 13476-1, Tubat do te prodhohen me material PE 80/100 ($E > 1000 \text{ N/mm}^2$).

Klasa e fortesise se unazave do te jete minimum SN 8. Megjithate prodhuesi i tubave do te siguroje llogaritjet strukturore qe do ti nenshtorhen aprovimit te Inxhineirit. Tubat qe do te perdoren do te jen me ngjyre te zeze nga jasht dhe me te verdhe nga Brenda.



27. Instalimi dhe vendosja e Tubave

Duhet te tregohet kujdes gjate dorezimit, transportit dhe shtrimit te

tubave dhe aksesoreve te tyre per ti mbrojtur nga thyerjet dhe demtime te tjera te tubave. Tubat e demtuara qe nuk mund te riparohen por do te zevendesohen me shpenzimet e Kontraktorit. Mjetet e perdoruara per transportin e tubave duhet te jene te pajisura me pjese mbrojtese per levizjen e tubave apo demtimit te tyre apo veshjes se tyre. Tubat duhet te sigurohen shume mire ne mjet per te ndenjor stable dhe te sigurt. Te gjitha pjeset e mjetit, kabllot, shtrenguesit qe jane ne kontakt me tubat do te jene te veshur. Ngarkimi do te behet me vinc apo mjete te tjera te pershtatshme duke perdorur rreshqitese apo mjete te aprovuara me pare me qellim qe te sigurohet ulje e bute dhe me kujdes e cdo tubi. Tubat nuk duhet te jene te gripuara. Tubat nuk duhet te hidhen mbi toke ose mbi tuba te tjere. Kur ngritja apo ulja e tubave behet me vinc apo rreshqites, cdo tub duhet te mbahet nen kontroll kur bie per ta mbrojtur nga goditjet me pajisjet apo objekte te tjera qe demtojne tubin ose veshjen e tij. Tubat nuk duhet te levizen me rrotullim apo rreshqitje mbi toke. Por te ngrihen dhe te vendosen me kujdes ne pozicionin e ri. Cdo tub i vendosur mbi toke duhet te jete i bllokuar per tu mbrojtur nga rrotullimi. Tubat do te jene te lidhur nga anet e kanalit kundrejt pilave te materialeve te germuar dhe vendit ne toke pergjate kanalit ne menyre qe te mos interferoje me progresin normal te puneve. Kontraktori do te siguroje qe tubat te mos bllokojne apo intereferojne

trafikun normal dhe aktivitetet normale te zoteruesve dhe te gjejne aprovimin e autoriteteve te rrugeve ne kuptimin qe tubat mund te zene pak vend shume afer pergjate rruges.



28. Pusetat – Te pergjithshme

Per kontrollin dhe pastrimin e ujrave te bardha, Kontraktori do te

instaloje puseta.

Ne te gjitha rastet, korniza e pusetes dhe kapaku do te ndertohen sipas pershtatjeve te lejuara qe do te jene ne nje nivel me ndryshimet ne rruge.



Figure 35 Kapaket e ujrave te shiut

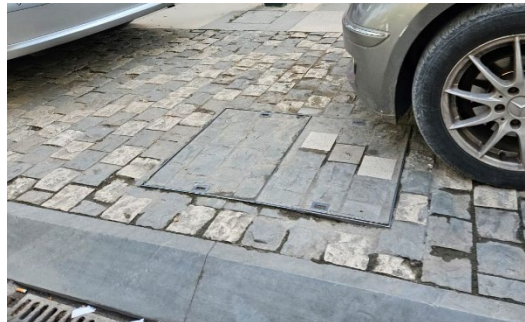


Figure 36 Kapaku i pusetes se KUB ne trotuar

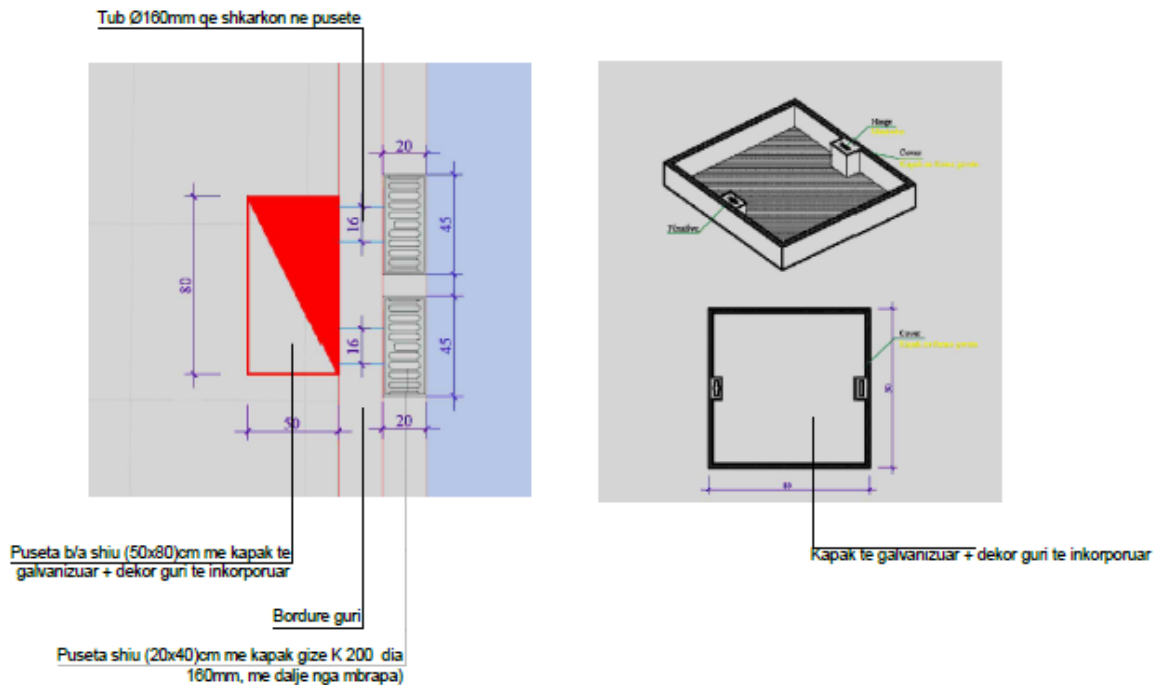


Figure 37 detaj i pusetave ne rruge

29. Kapaket e Pusetave ekzistuese te KUZ

Te gjitha kapaket e pusetave do te jene me diameter 62.5 - 64 cm te tipit te rende, gize e Grades Grade A sic jepet ne vizatime ose sipas kerkeses nga Inxhinieri me unaza levizese prej gize dhe kornize



ten je tipi te aprovuar nga Inxhinieri, e pranueshme per ngarkese trafiku sic kerkohet ne DIN EN 124.Edhe zgarat e siperme te pusetave shimbledhese do te jene prej gize me forma dhe

dimensione sic jepen ne vizatimet.

Kapaket e pusetave te kanalizimeve do te jene me pjese lidhese ne kornize qe te mos kete vibrime gjate trafikut.

KAPITULLI 12- SISTEMI I VADITJES

I - TE PERGJITHSHME

1.1 HYRJE

Qellimi i pregatitjes se ketij kapitulli eshte sqarimi i kerkesave per Kontraktorin ne lidhje me Projektin, Ecurine e punes konform kushteve teknike te zbatimit, Kontrates, Legjislacionit ne fuqi per mbrojtjen e Punonjesve, te ambientit dhe publikut si dhe detyrimeve qe duhet te plotesoje Kontraktori gjate zbatimit te punimeve.

1.2 DOKUMENTAT DHE VIZATIMET

Te gjitha Vizatimet dhe Dokumentat e tjera teknike qe shoqerojne projektin do te jene baze per vleresimin e sasise dhe cilesise se punes qe do te behet per zbatimin e ketij projekti.

Rezervuari i ujitjes eshte i lidhur me linjat e mbledhjes se ujrave te shiut .

Per te bere te mundur presionin dhe prurjen e projektuar eshte vendosur nje grup pompimi me pompa centrifugale me karakteristikat : $Q= 5+5$ l/s dhe $H = 60$ m.

Sistemi i ujitjes do te jete me 1 linje kryesore qe dhe disa sekondare. Per nje ujitje sa me uniforme siperfaqja ujitese eshte ndare ne 7 zona ujitje duke shfrytezuar dhe sistemimin e siperfaqes te bera me gjate projektimit te sheshit. Ndarja ne zona eshte kryer ne funksion te ndarjes se bulevardit ne 2 ane dhe i ndare edhe nga 3 kryqezime.

Ujitja do te behet me rradhe per secilen zone me vete. Per te pasur kontroll te plote te nenzoneve perkatese te seciles zone jane vendosur grupet e kontrollit zonal sipas vizatimeve perkatese.

Grupet e kontrollit zonal jane te pajisura me pusetat e manovrimit ne hyrjen e tubacioneve qe kane saraçineske, filter me valvul selodhe reduktues presioni per te bere nje ujitje sa me uniforme te zones perkatese.

Ujitja do te kryehet nepermjet furnizimit me uje te rezruarit dhe me pas menaxhimin e ujitjes me radhe te te gjitha zonave.

Sistemi i ujitjes per siperfaqet me bar do te behet me ane te sprucatoreve statik me rreze dhe siperfaqe mbulimi si ne vizatime.

Sistemi i ujitjes per pemet dhe bimet e vogla do te jete me pika me tubacione te vendosuar mbi toke me distance nga njera tjetra 50 cm dhe distanca te daljes se pikave çdo 30 cm .

Rrjeti primar dhe sekondar do te jene te vendosura nen toke ne nje thellesi 50 ÷ 80 cm ndersa ai terciar do te jete ne siperfaqe.

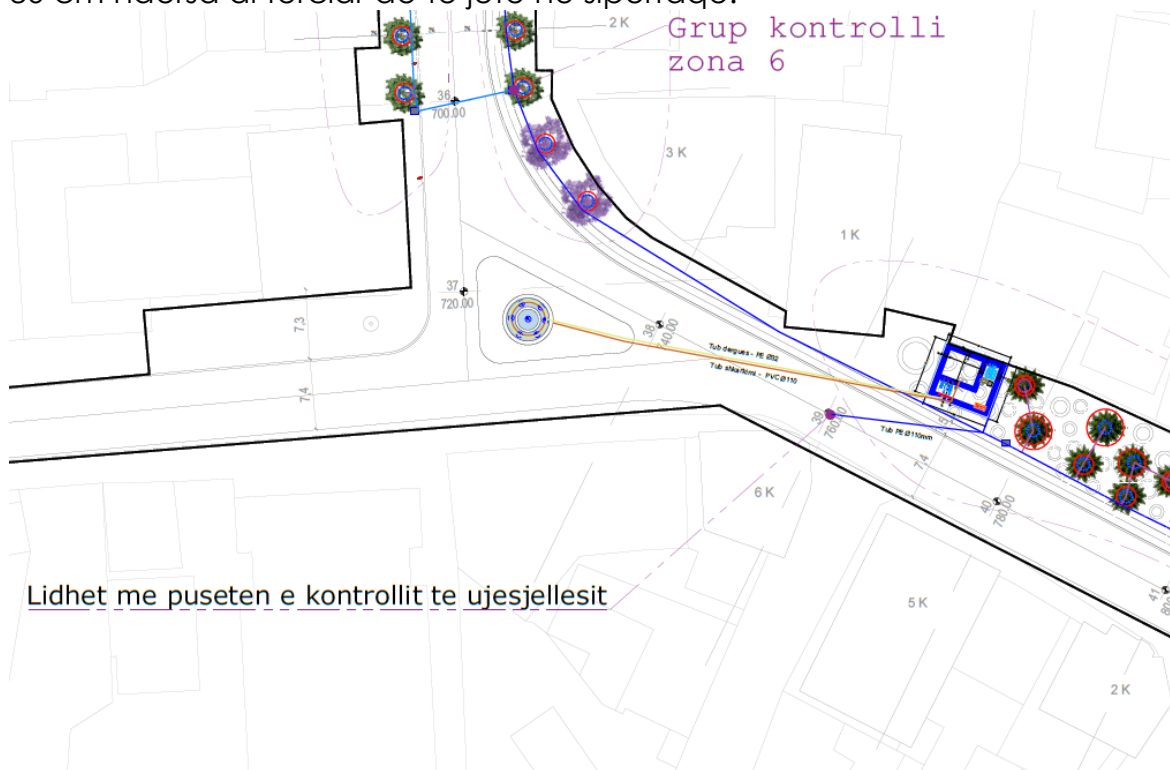
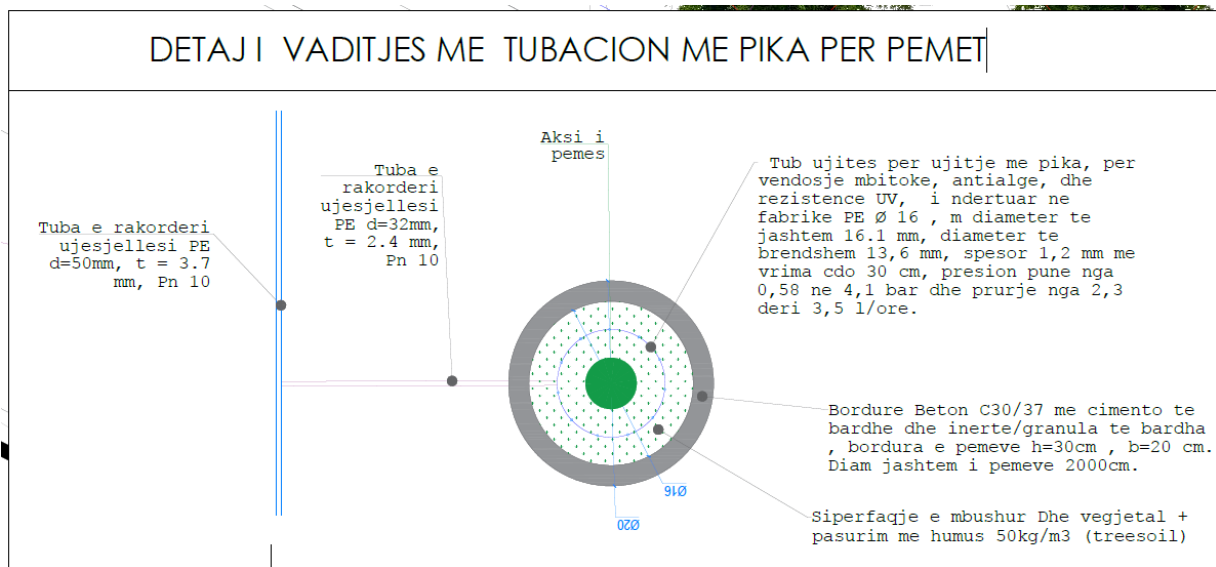




Figure 38 Rezervuari i ujitjes dhe shatervanit



IV- MATERIALET HIDRAULIKE

4.1 TE PERGJITHSHME

Qellimi i pershkrimit te kerkesave teknike ne kete kapitull per te gjitha materialet hidraulike (tuba, sprucatore pjese lidhese dhe pjese speciale) eshte sigurimi i materialeve sa me cilesore dhe konform standarteve bashkekohore .

4.2 TUBAT DHE PJESET SPECIALE HDPE 100

4.2.1- Kerkesat e Pergjithshme dhe Standartet Teknike Referuese

Per ndertimin e rrjeteve te vaditjes se siperfaqeve te gjelberta ne shkallaret e Qytetit te Sarandes do te perdoren tuba dhe pjese speciale plastike prej materiali Polietileni me densitet te larte (HDPE).

Diametrat e tubave do te jene ne funksion te sasise llogaritese te siperfaqeve te gjelberta. Gjatesia e tubave duhet te jete 12 m ose me role deri ne 100 m, kurse diametri dhe spesori duhet te jene sipas te dhenave ne vizatimet teknike. Spesori duhet te jete ne perputhje me kerkesat e projektit per presionin e punes se tubave (PN 6 atm) dhe shkallen e Dimensionimit Standart (SDR = 17 per tuba PE 100 me PN 6 atm).

Ovaliteti i tubave nuk duhet te jete me i madh se 1,5 %

Te dhenat mbi diametrin e jashtem te tubit, presionin, emrin e prodhuesit, standartit qe i referohen, SDR, viti i prodhimit, etj duhet te jepen te stampuara ne cdo tub.

4.2.2 - Kerkesat Teknike per Materialin e Polietilenit

Materiali i Polietilenit prej te cilit do te prodhohen Tubat dhe pjeset speciale te tyre eshte nje produkt hidrokarbur me formule kimike CH₂-CH₂. Ky material duhet te jete i sigurt per shendetin njerezve dhe i aprovuar nga Institucionet perkatese ligjore si IIP, DVGW apo Institute te tjera te afta dhe te aprovuara per testimin e cilesise se materialeve plastike. Vetite e Materialit te HDPE duhet te jene si me poshte:

Densiteti > 0,95 g/cm³

Koeficienti i zgjerimit linear 0,13 mm / m * K

Konduktiviteti Termik ne 20 grade celsius 0,38W / m * K

Indeksi i Rrjedhjes MFI ne 190 grade celsius/50 N 0,4-0,5 g/ 10 min

Sforcimet 25 N/mm³

Rezistenca Siperfaqesore >10 x 10¹⁴ Omega

Shkalla e rrjedhshmerise 127 grade celsius

Terheqja ne thyerje > 600 %

Moduli i perfshirjes ne kthime apo perkulje 800 N/mm²

4.2.3. - Dokumentacioni Teknik Shoqerues

Tubat dhe pjeset Speciale HDPE duhet te jene te shoqeruar me dokumentacionin teknik perkates te kerkuar nga Standartet e mesiperme si:

- Certifikata e Origjines se mallit nga Prodhuesi i Tubave dhe Pjeseve speciale
- Certifikata e Origjines se prodhimit te materialit te PE nga prodhuesi (Borealis, Solvay, BP, Elenac GmbH ose ekuivalent) e shoqeruar me tipin e materialit, llojin dhe te dhenat teknike te pershkruara me siper
- Certifikata e Cilesise ISO 9001/14001 ose ekuivalente
- Certifikata e Testimit te tubave dhe pjeseve speciale ng Prodhuesi i tyre
- Leja Zyrtare per prodhimin e tubave dhe pjeseve speciale per Prodhuesin
- Manual teknik te Tubave dhe te pjeseve speciale te prodhuesit te shoqeruar me manualin e operimit, instalimit, te mirembajtjes si dhe te dhenat teknike te tyre.
- Manualin Teknik te Pajisjeve bashkuese te tyre te shoqeruar me te dhenat e menyres se bashkimit, procesit te ngjitjes, kontrollit dhe testimit

gjate procesit te Instalimit.

4.2.4. – Sprucatoret per vaditje

Per te realizuar vaditjen e siperfaqeve te gjelberta qe jane relativisht te vogla do te perdoren sprucatore ter perbere nga trupi i sprucatorit me gjatesi 7.5cm me filetimit 1/2" me koke sprucatori 15van me rreze rrotullimi nga 0-360° me presion 1-3 bar me rreze mbulimi 3.4-4.5m me prurje q=150-850 lt/ore, ose koke sprucatori 10van me rreze rrotullimi nga 0-360° presion 1-3 bar me rreze mbulimi 2.1-3m me prurje q=150-600 lt/ore te cilat jane me material prej PP/POM (polipropilen dhe polioksimetilen) .Sprucimi realizon vaditjen ne forme shiu te imet.Kontraktori duhet te siguroje nga tregu ose prodhuesi produktin qe te garantoje parametrat e siperpermendur.



Koke sprucatori Trup **sprucatori**

4.2.4. - Transporti dhe Magazinimi

Transporti i tubave dhe pjeseve speciale duhet te behet nga automjete te pershtatshme per transportin e tyre te cilat duhet te jene te pajisura me mbrojtese anesore me lartesi te pakten H = 0,6 m.

Tubat duhet te jene te vendosur drejt, te mbeshtetur tek njeri tjeteri dhe te mbuluar me nje mbulese per mos demtimin e tyre nga rrezet e diellit.

Ngarkimi dhe shkarkimi i tyre duhet te behet me kujdes dhe duke shmangur perplasjet e tyre, sforcimet mekanike apo demtime te tjera te cilat do te jene pergjegjesi e vete Kontraktorit.

Gjate të gjithë kohës së magazinimit, transportimit të tyre në objekt dhe derin e momentin e instalimit, tubat duhet të jenë të mbyllur me tapa plastike fundore të posaçme të cilat nuk duhet të hapen dhe të lejojnë futjen e ujërave të ndotura, pislleqeve apo materialeve të ndryshme të demshme në to.

Zona e magazinimit të tubave dhe pjesëve speciale duhet të jetë e rrafshet, e pastër, pa zhavorre apo gure të mprehte, e rrethuar dhe e mbrojtur. Lartësia e vendosjes së tubave nuk duhet të jetë më e madhe se 1 m dhe të gjitha materialet nuk duhet të jenë të ekspozuara ndaj rrezeve të diellit.

Gjate të gjithë kohës së magazinimit tubat dhe pjesët speciale të tyre duhet të jenë të mbrojtura nga efektet e naftës, vajit, solventeve apo substancave të tjera kimike.

Periudha maksimale e magazinimit të tyre duhet të jetë e përcaktuar sipas standarteve nga vete prodhuesi. Tubat dhe pjesët speciale të tyre duhet të hiqen nga Magazina dhe të zbulohen nga mbulesa e paktimit të tyre në një kohë sa më të shkurter para instalimit të tyre.

4.2.5. - Metodat e bashkimit dhe Kerkesat e Instalimit

Tubat HDPE do të bashkohen me anë të **metodes me Elektrofuzion ose ButFuzion** (sipas kërkesës së projektuesit) duke përdorur pajisjet perkatese të saldimit me elektrofuzion ose butfuzion. Kjo lloj ngjitje do të garantojë një lidhje të sigurtë, homogjene dhe jetegjate. Procesi i ngjitjes me elektrofuzion ose butfuzion zgjat shumë pak minuta. Shkalla e pranimi të rrjedhjes së lenget nga pajisjet e saldimit është 0,4 - 1,2 g/ 10 min gje që lejon ngjitjen e tubave dhe pjesëve speciale PE me fuzion.

Gjithashtu për tubot HDPE me dimensionet OD 20,25,32 dhe 40 bashkimi i tyre me pjesët speciale si T,Bryla,sprucatore apo saracineska mund të bëhet dhe me bashkues me fileto (me gominat perkatese) ose adaptor perkates. Qëllimi kryesor i çdo lloj bashkimi do të jetë siguria në bashkime,qendrueshmeria e pikave apo nyjeve të bashkimit ndaj levizjeve apo rrjedhjeve të ujit prej tyre.

Cilesia e Instalimit të tubave varet në një masë të madhe nga personeli që do të bëjë këtë ngjitje dhe respektimi prej tyre i kërkesave teknike të ngjitjes. Për këtë arsye, specialistet që do të punojnë për ngjitjen e këtyre tubave duhet të jenë të pajisur me certifikaten perkatese për kryerjen e këtyre lloj punimeve e cila do të vërtetojë kualifikimin dhe trajnimin e tyre.

Instalimi i tubave dhe pjeseve speciale duhet te behet ne kushte te motit normale pa shira, debore, ere dhe ne temperature -10 - + 40 grade celsius.

Gjate ketij procesi, prerja e tubave, pastrimi i tyre, ngrohja e tyre dhe e rakorderive perkatese PE duhet te behet me vegla apo pajisje te posacme qe sigurojne cilesine e kerkuar.

4.3 MATJA E VOLUMEVE

Matjet do te bazohen ne gjatesine e tubave te instaluara. Cdo instalim shtese mbi te dhenat e projektit nuk do te paguhet.

4.4 ANALIZA E CMIMIT NJESI

Cmimi njesi per Tubat, pjeset speciale perfshin furnizimin, transportin ngarkimin, shkarkimin dhe transportin e materialeve dhe pajisjeve te nevojshme gjate instalimit te tyre si dhe vendosjen e te gjitha elementeve te tyre ne menyre te persosur dhe testimin qe do ti behet per presionin e punes me te cilen do te punojne

V - ELEKTROPOMPAT



Per te realizuar presionin e nevojshem per rrjetin e vadijtes dhe presionin

e nevojshem tek sprucatorët janë parashikuar të instalohen pompa centrifugale vertikale dyshe.

Modeli i nje pompe

Grupeve të elektropompave kompakt sipas DIN 1988, me karakteristika pune $Q = (2 \times 5 \text{ l/s})$, $H = 60 \text{ m}$, për marrje direkt apo jo direkt të ujit, jo thithese, të lidhura në paralel, të montuara vertikalisht me helike inoksi dhe panel kontrolli të përbashkët. Të vendosura në një platformë të qëndrueshme meta

KAPITULLI 13- ELEMENTET E SHATERVANIT

11) Grupi i irigatoreve në formë kutie për shatërvanin e inkastruar. Kontenier i brendshëm realizuar me çelik inoksi me kapak e shkëlqim nga kembësoret, me kanale të hapura me lazer për të lejuar dalje të rrëzeve të ndricimit dhe ujit.

Mbulesa me trashësi 4mm, e fiksuar me vida. Në brendësi të pusëtës do të kalojnë telat e elektrikut me xhunto $\varnothing 6-13 \text{ mm}$ e tub për veshje $\varnothing 25 \text{ mm}$; rakorderi të drenazhit të ujit të riciklueshëm e fiksuar në anësore prej çeliku inoksi dhe xhunto të kalimit të rezinuar inox/pvc për shatërvanin dhe për të ndricuar hedhësit e ujit..



Cdo kasetë e përmban 1 hedhës uji dhe një ndricues LED të bardhë me 7 Led.

12) Sprucatori (Ugello) tipi vertikal (Colonnare) realizuar totalisht në çelik inoks në të gjithë pjesët përberëse të saj, mod WED SU-COL.

Sprucatorët furnizohen në seri me një Gli ugelli vengono furniti di serie con uno bashkues sferik që bëjnë të mundur pozicionin vertikal të sprucatoreve edhe nëse sipërfaqja ku vendoset nuk është e tillë. Cdo sprucator është i pajisur me 6 sprucator të fiksuar, ku lartësia e hedhjes së ujit arrin deri në 18 m.

Hedhësit e ujit (Colonnare) me 6 sprucator gjenerojnë një fluks uji vertikal dhe transparent me fazë sprucimi të sinkronizuar.

Shuma e fluksit të ujit – në pikën e saj të vdekjes – zgjerohet dhe bie perseri në një distancë prej . 35 / 65 cm nga aksi i hedhjes.

Efekti është delikat dhe natyral

13) Grupi i furnizimit "MASTER" e shytur totalisht ,inkaso ,per shatervan (All in one):
kontenier i groposur ne celik inoxi AISI 304 me kapak te shkelshmnga
kembesoret

Kapaku mund te jete me trashesi per te mbajtur
veshje guri , i fiksuar me vida dado e bulona. Tub per
kalimin e linjes elektrike dhe me xhunto Ø 6-13 mm e
mbeshtjellese Ø 25 mm; kolektor per karikimin e ujit
dhe shkarkimin e vaskes ne PVC me seksion te nevojshem e dhatesi per kthimin
e ujit ne vasken e grumbullimit..



Ne te realizohet trajtimi me klor .

14) GRUPI I POMPAVE -2 cp

Pompa siluri zhytесе ne telajo (depozite) celiku inoxi me
permasa 30x30 .Pompa monoblok me elike celiku inox
dhe trup me material gize , ushqimi 400V trefazor.
Prurja dhe shtytje e pershtatshme .
Temperatura lengut deri 50°C Temperatura ambientit deri
40°C

Lartesia e aspirimit manometrik konform impiantit.
Presioni final maksimal i vendosur ne trupin e pompave
relative sipas sprucatoreve te vendosuri. Sherbimi i
vazhdueshem .

Te gjithе pjeset ne kontakt me lengjet , si nga jasht ashtu dhe nga brenda ,
jane prej celiku te pandryshkshëm nikel-krom.

Pjesa hidraulike poshte dhe e motorrit lart ftohet nga uji i pompuar per nje
funksionim me te sigurte edhe ne momentin kur pompa eshte e zhytur
pjeserisht .Vulë të dyfishtë bosht me ftohje me ujë.

Filtri i thithjes parandalon hyrjen e trupave të ngurta me diametër më të madh
se 2 mm.



15) ndricues cod WED09 drite te bardhe

Ndricues LED CREE modeli XP-E me ndricim te larte
perbere nga nje mbajtese (kontenitor) ne derdhje
shoqëruar me element ventilimi në alumin , nëpëri
dyfishtë, deri te bateria e mbuluar me termike në s
kontrollin dhe përqendrimin e dritës. Kablo e veça



VED
SI 304
ellës të
ër
≤ 68 dhe

ndikim të ulët,
kablo me 6 fije $\varnothing \leq 8$ mm.
Ushqyes deri ne 500 mA.
Ndricules deri ne 1170 lumen per cdo singolo llampe.
Materiali per suport eshte prej celiku inoxi AISI 304.
Pesha e ndricuesve me kase alumini 2320 g.

- Kabell per ndricues LedH07RNB mund të instalohet në ajër, në mjedise të thata ose të lagështa ose mund të zhytur drejtpërdrejt në ujë deri në 10 m thellësi. Kablloja nuk është e përshtatshme për instalim në kanale të lundrueshme ose në vende ku ekziston rreziku i dëmtimit mekanik. Përrjashtuar lidhësin për lidhje. Gjatësia e kabllove: 1m.



16) Dispenser i ngarkuar me klor. Lejon që të zvogëlojë ndjeshëm përhapjen e baktereve për shkak të formimit të algave, në sajë të rregullatorit të posaçëm të vendosur në pjesën e poshtme, është e mundur të ndryshohet injektimi i agjentit të dezinfektimit në çarkullim. Plotësuar me valvul rregullator, kullim manual dhe çelësi për hapje.



- Njësia e mirëmbajtjes automatike të nivelit të ujit me sensor të vendosur brenda rezervuarit të lojërave të pajisur me një elektrovalvul 1" e pozicionuar në dhomën teknike. Të furnizuara e të integruara në dhomen teknike ose të vendosen në mur
- Nivelues me sensor elektrik -2cp

Sensori elektrik i nivelit minimal dhe maksimal, kërkon bllokimin e thithjes së pompës kur niveli i ujit të arrijë minimumin e lejuar për funksionimin e lojrave të ujit.

Përmes grupit të rimbushjes, rivendoset niveli i ujit deri në sensorin maksimal.

SISTEMI ELEKTRIK

17) Cope . 3 Furnizuesi controllues mod. WED 20/350

Furnizuesi me rryme konstante, është projektuar posaçërisht për të dy dritat e bardha dhe RGB, llambë nënujore, modul me fuqi të lartë. Ka 3 kanale të prodhimit të rrymes së vazhdueshme 350mA; secili kanal i kontrollit është në gjendje të kontrollojë 12 LED me nga 1W. Të tre kanalet përdoren për të kontrolluar tre ngjyrat RGB, por gjithashtu mund të kontrollojnë LED-et e bardhë XP-E direkt pa ndryshime. Kontrolluesi mund të ndryshojë nga një tension hyres prej 12 V deri 48 V në mënyrë që të kontrollojë ndriçimin e LED-ve. Ajo mund të kontrollojë nga një minimum prej 6 deri në një maksimum prej 36 LED total.

18) Kit PLC duke përfshirë përditësimet HARDWARE Dhe SOFTWARE PLC Siemens 1200 dhe përditësimet Software touch screen WEINTEK me 10".

Shumëllojshmëria e protokolleve të komunikimit dhe aplikimi EASY BUILDER PRO.

Terminalet Weintek mund të komunikojnë pothuajse totalisht me pajisjet PLC, që janë të disponueshme në treg. Janë në dispozicion më shumë se 200 protokolle.

19) Inverter i fuqisë së lartë – 2cope . Inverter në formë "liber", në mënyrë që të futet me lehtë në pjesët e automatizimit, duke kombinuar karakteristikat e lidhjes, me performancë të lartë. Element i pranishëm vetëm në panelin elektrik.

Funksionet e sigurisë (Safe Torque Off, Safe Safe Speed, Safe Stop 1) në

përputhje me çertifikatat IEC 61508 (SIL2) dhe ISO 13849-1 (PLD cat.3).

Blok funksionesh : PLC (ATV Logic) për aplikime të pavarura.

I hapur për protokolle të shumfishta të komunikimit: ModBus dhe CanOpen të integruar, opsion tjetër Profibus DP, DeviceNet, Ethernet IP / Modbus us TCP, EtherCAT dhe CanOpen Daisy Chain. Elementi i pranishëm vetëm në panelin elektrik

20) Kuadri i përgjithshëm i komandimit elektrik

Montuar në kabine me mbrojtje IP54 me karakteristikat e mëposhtme: çelisi i përgjithshëm, siguresat e përgjithshme, mbrojtjet termike për pompat dhe kohëmatësit për fillimin automatik të pompave.

Deklarata në përputhje me standartet e BE në lidhje me sigurinë elektrike, lidhur dhe me standartet e vendit.

Përshtatur sipas mundësisë, në mur, si dhe i lidhur në dhomën teknike. Paneli elektronik për menaxhimin e përgjithshëm të shatervanit dhe të impiantit të trajtimit të ujit, me bypass nga elektronik deri në elektromekanik. Paneli elektronik do të ketë ndezje manuale (i menaxhuar në mënyrë elektronike) dhe një ndezje që anashkalon të gjithë elektronikën, e menaxhuar me një sistem elektromekanik (I tilla funksionalitet është i përshtatshëm në rast të rrëzimit të të gjithë ose një pjesë të sistemit elektronik). Pjesa elektromekanike do të menaxhojë gjithashtu trajtimin e ujit. Në elektromekanike, shatervani punon 100%.

Paneli duhet të jetë i pajisur me një enë të jashtme prej rezine me fije qelqi, në pjesën e jashtme.

KAPITULLI 14- SINJALISTIKA RRUGORE DHE ELEMENTET E SIGURISE SE TRAFIKUT

Zhvillimet bashkohore në rrjetin rrugor urban dhe interurban si dhe fenomenet e dukshme që janë konstatuar, e bëjnë të domosdoshëm realizimin e një manuali për aplikimin konkret të sinjalizimit rrugor në tërësi të tij.

Hartimi i manualit të sinjalizimit rrugor, është mbështetur në legjislativin në fuqi :

- Ligjin Nr. 8378, date 22.07.1998, "Kodi Rrugor i Republikës së Shqipërisë"
- Vendimin Nr. 153, date 07.04.2000 të Këshillit të Ministrave, "Rregullore për Zbatimin e Kodit Rrugor"
- Konventa "Mbi shenjat dhe sinjalet e rrugës" e datës 8 Nëntor 1968.

Manuali i Sinjalizimit Rrugor do të shërbejë :

- Si akt normativ i detyrueshëm për të gjithë entet pronarë të rrugëve si dhe për subjektet projektuese e zbatuese të sinjalizimit rrugor.
- Për studimin dhe hartimin e projekteve të sinjalizimit rrugor si dhe për mirëadministrimin e sinjaleve rrugore;
- Për zbatimin në praktike të kërkesave të sinjalizimit rrugor;

Duke ju referuar numrit të madh të aksidenteve të cilat kanë ardhur si rezultat i mos respektimit të rregullave të sinjalizimit rrugor të perkohshëm gjatë punimeve në rrugë apo dhe mos vendosja e këtij sinjalizimi në rastin e aksidenteve rrugore në rrugët urbane dhe interurbane edhe për shkakun e mosnjohjes së këtij sinjalizimi rrugor si dhe skemave shoqërore për mirëmenaxhimin e trafikut rrugor gjatë punimeve në rrugë, u konsiderua e nevojshme përfshirja në këtë manual dhe i rregullave të sinjalizimit të perkohshëm rrugor, për të ndihmuar entet pronarë të rrugëve të menaxhojnë integralisht trafikun rrugor duke shmangur aksidentet rrugore gjatë punimeve në rrugë si dhe efektivat e policisë rrugore në vendndodhjen e aksidentit

Sinjalizimi vertikal

4.5 Te përgjithshme

Sinjalet vertikale, si ato të rrezikut, urdheruese ose treguese duhet të kenë në pjesën e përparme të dallueshme nga përdoruesit e rrugës, formën, përmasat, ngjyrën dhe karakteristikën, në përputhje me normat e rregullores së zbatimit të Kodit Rrugor dhe sipas figurave e tabelave që janë pjesë plotësuese e saj.

4.6 Rregullimi

Ndalohet përdorimi i sinjaleve të ndryshëm nga ata që përcakton rregullorja, me përjashtim të rasteve të autorizuara nga Ministria që mbulon Transportin, Drejtoria e Qarkullimit dhe Sigurisë Rrugore.

Mund të mbeten në përdorim sinjale të vendosur që paraqesin vetëm shmangie të vogla nga ato të parashikuara, me kusht që të garantohet dukshmëria (si ditën e natën) dhe instalimi i përshtatshëm (neni 75/5).

Çdo zevendesim duhet, sigurisht, të kryhet në sinjale krejt të rregullt

Në anën e mbrapme të sinjalit, me ngjyrë të mbyllur duhet, në mënyrë të qartë, të tregohet:

- Enti ose administrata pronare e rruges;
- Marka e firmes qe ka prodhuar sinjalin;
- Viti i prodhimit;
- Numri i autorizimit te Ministrise qe mbulon Transportin, per prodhuesin e sinjaleve rrugore.

Keto te dhena nuk duhet te zene me shume se 200 cm².

Per sinjalet e perhershme duhet shenuar edhe ekstremet e renditjes gjate vendosjes

4.7Vendosja

Sinjalet vertikale vendosen, si rregull ne anen e djathte te rruges
Gjithashtu mund te vendosen edhe

- ne ishujt trafikndares;
- siper karrexhates;
- te perseritura ne anen e majte te rruges;

Per motive te sigurise ose ne rast se eshte parashikuar ne menyre te veçante nga rregullat per sinjalin.

Sinjalet, qe vendosen ne buze te rruges (sinjalet anesore) distancen midis buzes vertikale nga ana e rruges dhe buzes se trotuarit ose anes se jashtme te bankines, duhet t'a kene

- Minimumi 30 cm;
- Maksimumi 100 cm.

Pranohen distanca me te vogla, kur kjo kushtezohet nga hapsirat, me kusht qe sinjali te mos dale mbi karrexhate

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

4.8Dukshmeria e sinjaleve

Per nje dukshmeri sa me te mire te sinjaleve duhet te garantohet hapësire pa pengesa midis drejtuesit dhe sinjalit.

Proçesi logjik qe kalon drejtuesi, duhet te jete :

- perceptimi i pranise se nje sinjali;
- lidhja logjike me sinjalizimin rrugor;
- njohja e formes dhe e ngjyres;
- leximi;
- zbatimi i sjelljes se kerkuar ose te zgjedhur.

Ne rastet kur nuk eshte e mundur te garantohet dukshmeria e kerkuar ne kapitujt respektive (sinjale rreziku, urdheruese ose treguese), distancat mund te ndryshojne, me kusht qe sinjali te paraprihet nga nje sinjal i ngjashem, i plotesuar me panel plotesues model II 1

Dukshmeria, e per pasoje pamja e sinjalit (forma, ngjyra dhe simbolet), duhet te jene te njejta, si ditet ashtu edhe naten Naten dukshmeria mund te sigurohet me ndriçim ose reflektim

Shenim: Ne te njejten mbajtese nuk mund te vendosen sinjale me karakteristika ndriçimi ose reflektimi te ndryshme midis tyre.

Publiciteti

Ndalohet nderthurja ose bashkevendosja me çdo lloj publiciteti

Gjithsesi enti pronar i rruges mund te lejoje publicitetin e sherbimeve kryesore, se bashku me sinjalet rrugore ne rastet e parashikuara nga rregullorja

Permasat e tabelave sinjalizuese

Permasat e sakta te tabelave jepen ne Rregulloren e Kodit Rrugor te Shqiperise .

Kontraktori duhet te zbatoje permasat e pershkuara hollesisht ne projekt.

Pergjithesisht lejohen tre lloje te ndryshme permasash per çdo shenje.

Kjo mund te permbliidhet si me poshte:

Forma e tabelës	Gjerësia e tabelës (cm)		
	E vogël	E mesëm	E madhë
Octagonale	60	90	120
Trekëndore	60	90	120
Rrethore	40	60	90

Tabelat e mesme perdoren zakonisht kur tabelat e anes se majte perseritin ato qe jane vendosur ne anen e djathte.

Shikueshmeria e qarte e tabelave

Tabelat duhet te jene qartesisht te dukshme ne perputhje me nivelin e kerkuar te dukshmerise.

Distanca duhet të jetë e qartë për të gjitha pjesët e fasades së shenjës, kur shikohet nga qendra e korsisë në anën e afert. Për tabelat e montuara jashtë rrugës, distanca e dukshmerisë duhet të matet nga qendra e korsisë me të afert në drejtimin e shikimit.

Pemeve që erresojnë tabelat duhet të priten majat dhe bimët e tjera që mund të erresojnë shenjën duhet të hiqen me rrenjë.

Prerja e majave të bimeve në prona private duhet të bëhet pas keshillimit me pronarin e tokës ku ndodhet bimesia.

Sinjalet e rrezikut

Te përgjithshme

Sinjalet e rrezikut duhet të vendosen kur egziston një situatë reale rreziku në rrugë, që nuk perceptohet shpejt nga një drejtues mjete në kushte normale dhe që zbaton rregullat e qarkullimit

Keto sinjale kanë formë trekëndëshi barabrinjës me kulm të drejtuar lart

Vendosja

Sinjalet e rrezikut duhet të vendosen në anën e djathtë të rrugës. Në rruget me dy ose më shumë korsitë për çdo sens lëvizje, duhet të merren masa, në lidhje me kushtet vendore, me qëllim që sinjalet të dallohen edhe nga drejtuesit e mjeteve që kalojnë në korsitë e brendshme. Kjo bëhet duke i perseritur në anën e majtë ose sipër karrexhatës

Në këtë rast, në qoftëse tregimi i rrezikut vlen për të gjithë karrexhatën, sinjali vendoset me qendër në përputhje me aksin e saj. Në qoftëse i referohet vetëm një korsie, duhet të vendoset mbi aksin e asaj korsie dhe të plotësohet nga një shigjetë të vendosur nën të (modeli II 6/n), me majën e drejtuar poshtë.

Kombinime

Në rast vendosjeje në të njëjtën mbajtëse të një sinjali rreziku dhe një sinjali urdherues, sinjali i rrezikut duhet të jetë gjithmone më lart atij urdherues.

Sinjalet përshkruese

Te përgjithshme

Sinjalet që japin përshkrime të vendosura nga autoritetet kompetente të rrugës për përdoruesit e saj, ndahen në tre lloje:

- sinjale përparësie;
- sinjale ndalimi;
- sinjale detyruese

Sinjalet përshkruese duhet të vendosen në pikën ku fillon detyrimi ose sa më afër

tij

Te pajisur me panelin plotesues model II 1 mund te jepen me perpara me qellim paralajmerimi

Gjate pjeses se rruges te sinjalizuar me sinjal pershkrues sinjalet duhet te perdoren pas çdo kryqezimi Perseritja mund te behet duke perdorur sinjale me format te reduktuar, te plotesuar me panele plotesues model II 5/a2 ose II 5/b2. Termi pershkrues tregohet duke perdorur te njejtin sinjal te pajisur me panel model II 5/a3 ose II 5/b3 , me perjashtim te rasteve kur eshte parashikuar nje sinjal i veçante i fundit te pershkrimimit (detyrimimit).

Sinjalet e FUNDIT (mbarimit) te detyrimimit ose ndalimit, duhet te vendosen sa me afer te jete e mundur, ose pikerisht ne piken ku perfundon ndalimi ose detyrimi.

Vendosja

Sinjalet pershkruese vendosen ne anen e djathte te rruges.

Ne rruget me dy ose me shume korsi per çdo drejtim levizje, duhet te merren masa, ne lidhje me kushtet vendore, me qellim qe sinjalet te dallohen edhe nga drejtuesit e mjeteve qe kalojne ne korsite e brendeshme. Kjo behet duke i perseritur ne anen e majte ose siper karrexhates. Ne kete rast, ne qoftese urdheri vlen per te gjitha karrexhaten, sinjali vendoset ne qender ne perputhje me aksin e saj; Neqoftese i referohet vetem nje korsie, duhet te vendoset mbi aksin e asaj korsie dhe duhet te plotesohet nga nje shigjete e vendosur poshte (modeli II 6/n), me majen te drejtuar poshte.

Sinjalet e ndalimit

Te pergjithshme

Sinjalet e ndalimit ju ndalojne pedoruesve te rruges qarkullimin ose drejtime tçanta te levizjes, nje manover te veçante, ose vendosin kufizime.

Sinjalet e ndalimit ndahen ne te pergjithshem dhe te veçante:

- quhen te pergjithshem ato qe u drejtohen te gjitha mjeteve;
- quhen te veçante ato qe u drejtohen vetem nje kategorie mjetesh ose kategorie te veçante pedoruesish .

Sinjalet e ndalimit kane forme rrethore.

Tek sinjalet e ndalimit perdoren kryesisht ngjyrat: e bardhe, blu, e kuqe, dhe e zeze perveç rasteve te parashikuara ndryshe.

Sinjalet e detyrimimit

Te pergjithshme

Sinjalet e detyrimimit vendosin per pedoruesit nje sjellje te veçante, ose nje kusht te veçante qarkullimi i cili duhet te respektohet. Ndahen ne te pergjithshme dhe

te veçanta.

Sinjalet e detyrimit jane ne forme rrethore.

Sinjalet treguese

Te pergjithshme

U japin perdoruesve te rruges informacionin e nevojshem per:

- te qarkulluar me rregulsi dhe te sigurte;
- te thjeshtuar dallimin e:

- itinerareve;
- qendrave administrative;
- sherbimet dhe impiantet rrugore te nevojshme

Vendosja

Sinjalet e paralajmerimit dhe te drejtimit mund te vendoset mbi karrexhate, dhe ne veçanti mund te marrin karakteristikat e sinjaleve se korsise, kur ekzistojne nje ose me shume nga kushtet e meposhteme:

- dy ose me shume korsi per çdo sens te levizjes;
- kryqezime te kanalizuar ose planimetrisht komplekse;
- vellim i madh trafiku me perqindje te larte te makinave me lartesi gabarite te madhe;
- mbizoterim i shpejtesise se larte;
- itinerare autostradale (Tipi A), unaza (Tipi A dhe B), drejtime kryesore te vendkalimeve ose itinerare te hyrjes ose daljes nga qendrat urbane;
- pamundesi e realizimit te nje sinjalizimi anesor efikas.

Per instalim te sinjaleve, vlejne normat e pergjithshme te dhena ne kapitullin Sinjalet Vertikale; mund te perdoren ura, mbikalime ose vendndodhje te tjera dhe pozicione te pershtatshme.

Ne lidhje me piken e vendosjes qe i perket kryqezimit te cilit i referohet, sinjalet e korsise marrin funksionet e meposhtme:

- shume me perpara : paralajmeruse
- me perpara : perzgjedhje
- prag kryqezimi : drejtim
- fillim i korsive te ngadalesimit : drejtim
- korsi te ktheses : drejtim
- te perpjeta, etj., : drejtim
- paskryqezime : konfirmim

- pas hyrjeve : konfirmim

Forma dhe permasat e sinjaleve te korsise jane pershkruar ne Skemen 20. Permbajtja e secilit panel duhet t'i referohet korsise perkatese, mbi te cilen ajo eshte pozicionuar.

Simbolet

Lidhen me llojin e rruges te ciles i referohet tregimi, sipas perkatesise se meposhteme, te vlefshme ne pergjithesi :

- sfond i bardhe : simbole te zeza;
- sfond i bardhe : simbole blu;
- sfond i bardhe : simbole gri;
- sfond jeshil : simbole te bardha;
- sfond blu : simbole te bardha;
- sfond kaf : simbole te bardha;
- sfond i zi : simbole te verdha;
- sfond portokalli : simbole te zeza;
- sfond kuq : simbole te bardha;
- sfond i verdhe : simbole te zeza.

Sinjalizimi horizontal

Te pergjithshme

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 veçanta per t'u mbajtur. Vijeziimi ne rruge konsiston ne aplikimin e vijeziimeve rrugore ne siperfaqen e asfaltuar dhe te pastruar paraprakisht nga papastertite dhe pluhurat, ne perputhje me vendndodhjen dhe dimensionet e paraqitura ne vizatim ose nen drejtimin e inxhinierit te ngarkuar.

- Materialet

- a) Lenda e pare qe do te perdoret ne vijeziimin e rrugeve duhet te jete posaçerisht per te, te kete sasine e nevojshme te reflektivitetit dhe qendrushmeri te gjitha karakteristikat e mesiperme te jene ne perputhje me Standardin Evropian. Furnitura e bojes se vijeziimit duhet te kete Certificate aprovimi, ne te cilen te jene testet e laboratorike.
- b) Bojerat reflektuese te tipit me sferenza xhami te perzier paraprakisht me boje normale, jo reflektive duhet te kene permbajtje te bioksidit te titanit per bojen e bardhe dhe te verdhe.

- c) Lengu perberes duhet te jete me baze rreshire sintetike.
- d) Sferezat e xhamit ne permbajtje te bojesh duhet te jene pa ngjyre dhe te kene nje diameter nga 0.006 mm e deri ne 0.30 mm kurse sasia perberese e peshes se tyre ne boje duhet te jete jo me pak se 33%.
- e) Kontraktori duhet te dorezoje nje sasi prej 1 kg boje nga e cila do te perdore se bashku me specifikimet teknike te fabrikes.
- f) Punedhenesi rezervon te drejten per te provuar nje kampion nga partia e bojesh qe eshte ne perdorim ne çdo moment.

Bojerat e vijezimit

Ndarja e sinjaleve horizontale

Sinjalet horizontale ndahen ne :

- shirita gjatesore;
- shirita terthore;
- vendkalime kembesorese ose biçikletash;
- shigjeta drejtuese;
- shkrime dhe simbole;
- shirita kufizuese te vendeve te qendrimit ose per vendqendrimet e rezervuara;
- ishuj trafiku ose sinjalizimi paraprak per pengesa brenda karexhates;
- shirita kufizuese te stacioneve te qendrimit te mjeteve te transportit publik te linjes;
- sinjale retroreflektuese integrative te sinjalizimit horizontal;
- sinjale te tjera te parashikuara nga aktet ne zbatim;
- sinjale horizontale te ndaluar.

Nuk lejohet:

- Ndalimi ne rruget, anet e te ciles dallohen nga nje shirit i vazhduar ;
- qarkullimi mbi shiritat gjatesore, perveçse kur nderrohet korsit;
- qarkullimi i mjeteve te paautorizuara ne korsite e rezervuara.
- Ne vendkalimet e kembesoreve drejtuesit e mjeteve duhet t'u japin perparesi kembesoreve qe kane filluar kalimin. Vendkalimet e kembesoreve

duhet te jene gjithmone te kalueshme dhe per karrocet me rrota te invalideve .

Materialet

Te gjitha sinjalet horizontale duhet te realizohen me materiale te tilla qe te jene te dukshme si ditën edhe natën , si kur bie shi edhe kur shtrati i rruges eshte i lagur.

Perdorimi i nje boje te cilesise se larte garanton jetegjatesine e sinjalit dhe siguron mjetin ne cdo moment te dites.Ne kete projekt duhet te perdoret boje bikomponente me gjeresi 12 cm.

Sinjalet horizontale duhet te jene te realizuara me materiale te pa thermueshme dhe nuk duhet te dalin me shume se 3 mm mbi siperfaqen e shtruar te rruges.

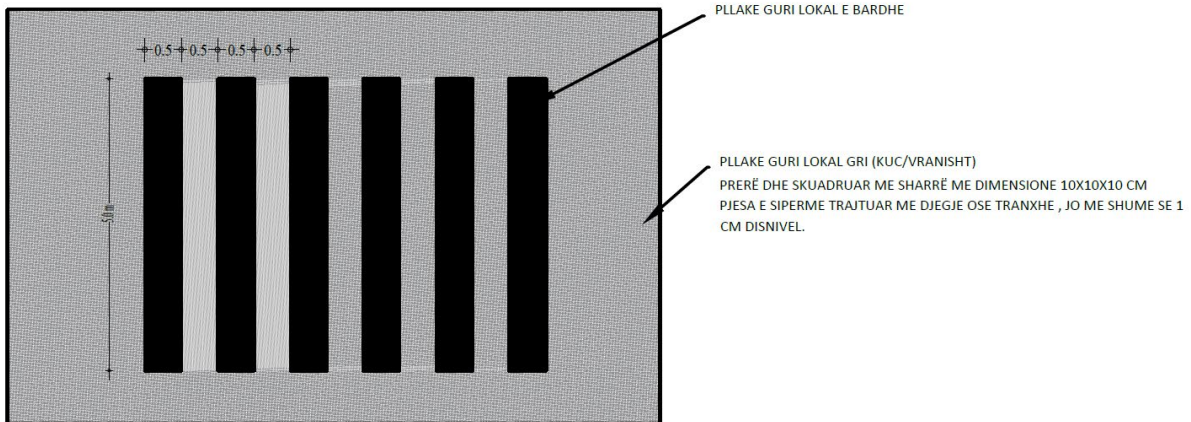
Kalimet per kembesoret

Sinjalet horizontale te VENDKALIMEVE PER KEMBESORET jane dhene ne kapitullin Vendkalime kembesoresh ne "Situata te veçanta", ndersa sinjalet horizontale te vendkalimeve te biçikletave jane dhene ne kapitullin Zona te biçikletave ne "Situata te veçanta".



Detaj kalimi i Kembesoreve me pllaka

KALIMI KEMBESOREVE



Projektues:

B.O.E. "TAULANT" sh.p.k. & "HMK-Consulting" sh.p.k.

Përfaqësues me prokurë:

Inxh. Ditika QATIPI