

BASHKIA GRAMSH
NR REGJ/8
Mbërriti me Date

23. 01. 2024



SPECIFIKIM TEKNIK

Projekti me objekt:

"Rikonstruksioni i rrugëve në fshatin Pishaj"

Permbajtja

1	Të përgjithshme.....	3
1.1	Hyrje.....	3
1.2	Dokumentat.....	3
1.3	Referencat.....	3
1.4	Kushtet Atmosferike dhe ërmbytjet.....	3
1.5	Hyrja në sheshin e ndërtimit.....	4
1.6	Vizatimet.....	4
1.7	Piketimi i punimeve.....	4
1.8	Mbrojtja e punës dhe publikut.....	4
1.9	Mbrojtja e ambjentit.....	5
1.10	Transporti dhe magazinimi i materialeve.....	5
1.11	Pastrimi perfundimtar i zones.....	5
2	Punimet e Prishjeve.....	5
2.1	Të përgjithshme.....	5
3	Punimet e Shtresave.....	6
3.1	Nënshtresa me materiale granulare.....	6
3.2	Shtresat Bazë me gure te Thyer (Cakell).....	8
3.3	Shtresa Asfaltobetoni.....	10
4	Punimet e Gërmimit.....	Error! Bookmark not defined.
4.1	Qëllimi i Punës.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Metodologjia.....	Error! Bookmark not defined.
4.3	Proçesi i gërmimit:.....	Error! Bookmark not defined.
5	Punimet e Mbushjes.....	Error! Bookmark not defined.
6	Tubacionet.....	Error! Bookmark not defined.

1 Të përgjithshme

1.1 Hyrje

Është Specifikime Teknike janë materiale shtese në funksion të kushteve të përgjithshme për projektin: "Rehabilitimi I rrugëve Pislun"

1.2 Dokumentat

Kontraktori i Punimeve të Ndertimit do të verifikojë të gjitha dimensionet, sasitë dhe detajet të treguar në Vizatimet, Grafiket, ose të dhëna të tjera. Mos zbulimi ose korrigjimi i gabimeve ose mosperputhjeve nuk do të lehtësojë Sipërmarrësin nga përgjegësia për punë të pakënaqeshme. Sipërmarrësi do të marrë përsipër të gjithë përgjegjësinë në berjen e llogaritjeve të madhësive, llojeve dhe sasive të materialeve dhe pajisjeve të përfshira në punën që duhet bërë sipas paketës së Vizatimeve.

Rendi mbizotërues i dokumentave do të jetë si më poshtë:

Specifikimet e Veçanta.
Specifikimet e Përgjithshme.
Vizatime Projekti.
Preventivi

1.3 Referencat

Standartet e referencës janë ato të Ministrisë së Transportit dhe Infrastrukturas, Standartet e vendeve të tjera ndërkombëtare të pranuar (EC, BS, ASTM, AASHTO, CNR etj).

1.4 Kushtet Atmosferike dhe përmbytjet

Do të merret si e mirëqenë që Kontraktori duhet të marrë parasysh të gjitha kushtet e mundshme atmosferike dhe rastet e përmbytjeve në kohën e përfundimit të si dhe gjatë Punimeve të Permanente dhe të Përkohshme. Kontraktori duhet të përbahet Grafikut të Punimeve dhe nuk duhet të kalojë ditë shtesë nga ky Grafik i dorëzuar si pasojë e ndodhjes, vazhdimësisë apo efektit të erërave të forta, bores, acarit, shirave dhe përmbytjeve, temperaturave apo lageshtirës apo si pasojë e kushteve të tjera meteorologjike apo hidrologjike.

1.5 Hyrja në sheshin e ndërtimit

Sipërmarresi duhet të organizojë punën për ndërtimin, mirëmbajën dhe me pas të spostoje dhe ta rivendosë çdo rrugë hyrje që do të duhet të lidhje me zbatimin e punimeve. Çvendosja do të përfshijë përshtatjen e zonës me çdo rrugë hyrje dhe së fundmi me shkallë sigurie, që drushmerie dhe të kullimit të ujërave sipërfaqësore të njëjta me ato që ekzistojnë përpara se Sipërmarresi të hynte në Shesh.

1.6 Vizatimet

Sipërmarresi duhet të përgatitë vizatimet për të gjitha punimet "sic janë faktikisht zbatuar" në terren. Vizatimet do të behen në një standart të ngjashëm me ato të vizatimeve të Projektit. Gjate zbatimit të punimeve në kantiër, Sipërmarresi do të ruajë të gjithë informacionin e nevojshëm për përgatitjen e "Vizatimeve sic është zbatuar".

1.7 Piketimi i punimeve

Sipërmarresi, me shpenzimet e tij duhet të bëjë ndërtimin e modinave dhe të piketave sic kërkohet dhe do të jetë përgjegjës i vetëm për përpikërimet. Sipërmarresi do të jetë përgjegjës për të kontrolluar dhe verifikuar informacionin bazë që i është dhënë dhe në asnjë mënyrë nuk do të lehtësohet nga përgjegjësia e tij nëse një informacion i tillë është i mangët, jo autentik ose jo korrekt. Sipërmarresi do të ruajë të gjitha pikat e akseve, modinat, shenjat e kuotave, të bërë ose të vendosura gjatë punës, të mbulojë kostot e rivendosjes së tyre nëse ato demtohen dhe të mbulojë të gjitha shpenzimet për ndreqjen e punës së bërë jo mirë për shkak të mosmirëmbajtjes ose mbrojtjes ose spostimit pa autorizim të këtyre pikave të vendosura, modinave dhe piketave.

Sipërmarresi duhet të gjejë dhe aty ku është e mundur të ruajë apo edhe t'i rivendosë të gjitha shenjat topografike. Në ato raste kur shenjat topografike do të shkatërrohen, Kontraktori do t'i referojë ato me saktësi në shenjat topografike të përshkruara prej betoni përpara fillimit të punimeve. Të gjitha këto do të behen me shpenzimet e Kontraktorit. Gjate progresit të Punimeve, Kontraktori nuk do të heqë, demtojë, ndryshojë apo shkatërrojë në asnjë rast çdo rëlevancë topografike të rrjetit shtetëror.

1.8 Mbrojtja e punës dhe e publikut

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

Gjate 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 përshtatshme, 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.

1.9 Mbrojtja e ambjentit

Sipërmarresi, me shpenzimet e veta, duhet të ndermarre të gjithë veprimet e mundshme për të siguruar që ambjenti 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 kryera.

1.10 Transporti dhe magazinimi i materialeve

Transporti i çdo materiali nga Sipërmarresi do të bëhet me makina të përshtatshme të cilat kur ngarkohen nuk shkaktojnë derdhje dhe e gjithë ngarkesa të jetë e siguruar. Ndonje makine që nuk plotëson këto kërkesë ose ndonje 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 përshtatshme për të mbrojtur nga rreshqitjet, demtimet, thyerjet, vjedhjet.

1.11 Pastrimi përfundimtar i zonës

Në përfundim të punës, sa herë që është e aplikueshme Sipërmarresi, me shpenzimet e tij, duhet të pastrojë dhe të heqë nga sheshi të gjitha impiantet ndërtimore, materialet që kanë tepruar, mbeturinat, skelerite dhe ndërtimet e perkoheshme të çdo lloji dhe të lere sheshin e tere dhe veprat të pastra dhe në kondita të pranueshme.

SEKSIONI 2

2 Punimet e Prishjeve

2.1 Të përgjithshme

Punimet e prishjeve kanë të bëjnë me:

Prishjen e beteve në ane të rrugës ekzistuese, pandusve dhe rampave ekzistuese të cilat intersektojnë me zgjerimin e ri të rrugës.

Kontraktori duhet të sigurojë që pajisjet janë:

- a) Konform ligjeve dhe rregullave të nxjerra nga Autoriteti Shqiptarë
- b) Të një standarti dhe tipi të përshtatshëm duke pasur parasysh vendin dhe llojin e punimeve që do të kryhen.
- c) Në ngarkim të punonjësve kompetente dhe me experience
- d) Të mirëmbajtura dhe në gjendjen të mirë pune gjatë gjithë kohës.

Gjate punimeve të prishjes, punojësit duhet të kenë veshje të përshtatshme mbrojtëse, size mbrojtëse, mbrojtës veshësh etj.

SEKSIONI 3

3 Punimet e Shtresave

- 3.1 Nenshtresa me materiale granulare
- 3.2 Shtresa Baze me material gure të thyer
- 3.3 Shtresa Asfaltbetoni

3.1 Nenshtresa me materiale granulare

Qëllimi

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

Materialet

Materiali i kësaj shtrese merret nga lumenjte ose guroret ose nga burime të tjera. Kjo shtrese nuk do të përmbajë material që dimensionet maksimale të të cilit i kalojnë 50 mm (trashësia e shtresës perfundimtare 100 mm) ose 100 mm (trashësia e shtresës perfundimtare 150 mm).

Materiali i shtresës duhet të përputhet me kërkesat e mëposhtme kur të vendoset perfundimisht në 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 të plotësojë 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.

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.

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.

Trashësia

Trashësia 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 trashësia e specifikuar.

Seksioni Tërthor

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

Kryerja e Provave

Frekuenca minimale e kryerjes se provave 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:
<u>Materiale</u>	
Dendesia e fushes dhe	1500 m ²
Perberja e ujit	
<u>Toleranca e Ndertimeve</u>	
Niveli i siperfaqes	25 m (3 pike per prerje terthore)
Trashesia	25 m
Gjeresia	200 m
Prerje terthore	25 m

3.2 Shtresat Baze me gurë të Thyer (Çakëll)

Qëllimi

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.

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:

(a) VLEREN E COPEZIMIT TE AGREGATEVE

(b) INDEKSI I PLASTICITETIT

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

(c) KERKESAT PER NDAFJEN (SHKALLEZIMI) Shkallezimi do te behet sipas kufijve te dhena ne tabelen -3

Tabela 3

Shkallezimi per shtrese themeli te perbere prej guresh te themtuar.

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 pe te percaktuar nese material prej guresh te therrmuar i ploteson kerkesat specifikuara te shkallezimit do te behen para dhe pas pozicionit dhe shperndarjes se materialit.

KËRKESAT NË NGJESHJE

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

Nivelet

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.

Gjerësia

Gjerësia e shtresave te themelit nuk duhet te jete me e vogel se gjerësia e specifikuar.

Trashësia

Trashësia mesatare e materialit per cdo gjatesi te rruges nuk duhet te jete me e vogel se trashësia e specifikuar.

Kontrolli i Procesit

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

TABELA - 4

PROVAT	Shpeshtesia e provave nje cdo....
Materialet	
Densiteti ne terren	500 m2
Permbajtja e ujit	
Tolerancat ne Ndertim	
Niveli t e siperfaqes	25m (3 pika per cdo seksion)
Trasnesia	25m
Gjeresia	200m
Seksioni Terthor	25m

3.3 Shtresa Asfaltobetoni

Klasifikimi i Asfaltobetoni

- a) Asfaltobetoni per ndertimin e shtresave rrugore pergatitet nga perzierja ne te nxehte e materialeve mbushes (cakell, granil, rere e pluhur mineral) me lende lidhese bitum.
- b) Sipas madhesis se ose imtesise te kokrrizave te materialit mbushes, qe perdoret per prodhimin e asfaltobetoni, ai klasifikohet:
- asfaltobeton kokerr madh me madhesi kokrrize deri 31.5mm.
 - asfaltobeton mesatar me madhesi kokrrize deri 25mm.
 - asfaltobeton i imet me madhesi kokrrize deri 15mm.
 - asfaltobeton ranor me madhesi kokrrize deri 5mm.
- c) Ne varesi nga poroziteti qe permban masa e asfaltobetoni ne gjendje te ngjeshur ndahet:
- Asfaltobeton i ngjeshur, i cili pergatitet me cakell te thyer e granil ne mase 35 deri 40%, rere 50% dhe pluhur mineral 5 deri 15% dhe qe mbas ngjeshjes ka porozitet mbetes ne masen 3 deri ne 5% ne volum.
 - Asfaltobeton poroz (binder) qe pergatitet me 60 deri 75% cakell te thyer, 20 deri ne 35% rere dhe qe mbas ngjeshjes ka porozitet mbetes 5 deri 10% ne vellim.
- d) Asfaltobetoni i ngjeshur perdoret ne ndertimin e shtreses perdoruese, ndersa asfaltobeton poroz per shtreses lidhese (binder).
- e) Asfaltobetoni i ngjeshur ne varesi nga permbajtja e pluhurit mineral e shprehur ne perqindje ne peshe dhe te cilesive te materialeve perberes te tij, klasifikohen ne dy kategori:
- Kategoria I me permbajtje 15% pluhur mineral
 - Kategoria II me permbajtje 5% pluhur mineral

Përcaktimi i përbërjes së asfaltobetonit

a) Kategoria, lloji, trashësia e shtreses dhe kerkesat teknike te asfaltobetonit percaktohen nga projektuesi dhe jepen ne projekt zbatimin, ndersa perberja per prodhimin e asfaltobetonit, qe shpreh raportin midis elementeve perberes te tij (çakell ose zall i thyer, granil, rere, pluhur mineral e bitum) si dhe treguesit teknike te mases se asfaltobetonit ne gjendje te ngjeshur, percaktohen me prova laboratorike.

b) 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 punet eksperimentale laboratorike per percaktimin e përbërjes (recetave) te asfaltobetonit per prodhim.

Tabela 3 Përbërja granulometrike dhe përqindja e bitumit në lloje të ndryshme asfaltobetonit.

Nr	Lloji i asfaltobetonit	Mbetja ne % e materialit mbushes me ϕ ne mm											Kalon ne 0.07	bitumit ne %		
		40	25	20	15	10	5	3	1.25	0.63	0.315	0.14			0.071	
I	Asfaltobeton granulometri 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	-	-	-	-	-	20-40	13-15	18-13	1-8	8-4	9-6	6-1	15-8	6-8
4	ranor me rere te thyer	-	-	-	-	-	0-5	12-20	21-30	17-17	15-10	12-7	9-3	14-8	7.5-5
5	ranor me rere natyrale	-	-	-	-	-	0-5	3-12	11-27	14-16	17-10	22-10	17-7	16-10	7-9
II	Asfaltobeton i ngjeshur me granulometri te nderprere														
1	Kokerr mesatar	-	-	0-5	9-10	11-15	15-20	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	9-8	13-6	5-7
2	Kokerr imet	-	-	-	0-5	15-20	20-25	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	7-6	15-8	5.5-7
3	Kokerr imet	-	-	-	0-5	0-5	35-40	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	7-6	15-8	5.5-7
III	Asfaltobeton poroz														
1	Kokerr madh	0-5	15-20	5-10	8-12	9-8	14-18	9-8	14-9	8-3	7-3	4-2	3-2	4-0	4-6
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

c) Perberja e asfaltobetonit e percaktuar ne rruge 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.

Tabela 4 Kerkesat teknike qe duhet te plotesoje asfaltobetonit sipas STASH 660-87

Nr.	Treguesit teknike	Asfalto beton I ngjeshur		Asfaltobeton poroz (binder)
		Kategoria I	Kategoria II	
1	Rezistenca ne shtypje ne temp. 20° C/cm ² jo me pak se	25	20	-
2	Rezistenca ne shtypje ne temp. 50° C/cm ² 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 vellim	3-5	3-5	7-10
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 siperfaqesor, 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 vjshte bitum me depertim 120 deri 200 ose pike zbutje 40 deri 45°C.

c) Cakelli, zalli, zalli I thyer dhe granili duhet te plotesojne kerkesat e STASH 539-8 "Perpunime ndertimi".

d) Rezistenca ne shtypje e shkembinjëve nga te cilet prodhohet me copetim mekanik cakelli e granili, duhet te jete jo me pak se 800kg/cm². keshillohet qe per shtresen perdoruese, rezistenca ne shtypje e shkembinjëve te jete mbi 1000kg/cm².

e) Zalli i thyer duhet te permbaje jo me pak se 35% kokrriza te thyera me madhesi mbi 5mm. Sasia e kokrrizave te dobta (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).

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

g) Per pergatitjen e asfaltobetoni t rranor, ajo duhet te jete e rrashe me modul mbi 2.4.

h) Pluhuri mineral qe perdoret per prodhim asfaltobetoni, mund te perfitohet nga bluarja e shkembinjve gelqerore ose pluhur TCC, cemento, etj. Ne cdo rast pluhuri mineral duhet te plotesoje kerkesat lidhur me imtesine dhe hidrofilitetin.

i) 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.

j) 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 asfaltobetoni

- a) Asfaltobetoni pregatitet ne fabrika te posacme, 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 ndertimi te rruges.
- b) Materialet mbushes te asfaltobetoni sic jane cakelli, zalli, granili e rera duhet te depozitohen prane fabrikes ne bokse te vecanta. Para futjes se tyre ne perzieres ato duhet te thahen dhe nxehen deri ne temperaturen 250°C, pastaj dozohen dhe futen ne perzieres.
- c) Pluhuri mineral duhet te ruhet ne depo te mbuluara dhe pa lageshti. Ne castin e dizimit 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.
- d) Lumi, ne prodhimin e asfaltobetoni futet ne gjendje te nxehte por te temperatura e tij nuk duhet te jete mbi 170°C per ta mbrojtur nga djegia.

- e) 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.
- f) Dozimi i perberesave te asfaltobetonit duhet te behet me saktesi \square 1.5% ne peshe per pluhurin mineral dhe bitumin me saktesi \square 3% ne peshe per materialet mbushesa te cfaredojloj madhesie.
- g) Temperatura e mases se asfaltobetonit mbas shkarkimit nga perzieresi duhet te jete ne kufijte 140 deri 160 \square C. Kur temperatura e mjedisit te jashtem eshte 5 deri ne 10 \square C, kufiri me i ulet i asfaltobetonit do te jete jo me pak se 150 \square C.
- h) Transporti i asfaltobetonit duhet te behet me mjete veteshkarkuese. KarrocERIA e tyre para ngarkeses duhet te jete e paster, e thate dhe e lyster me perzieres solari te holluar me vajgur, per te menjanuar ngjitjen e mases se asfaltobetonit. Keshillohet qe karrocERIA e mjetit te jete e mbuluar, per te mbrojtur asfaltobetonin nga lageshtia dhe te ngadalesoje shpejtesine e ftohjes se mases gjate transportit.
- i) 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.
- j) Kontrolli mbi cilesine e asfaltobetonit behet ne perputhje me kerkesat e STASH 561-87.
- k) Mostrat per kontrollin cilesor te prodhimit nxirren nga 3 deri 4 perzierje gjate shkarkimit te mases se asfaltobetonit ne automjet, duke vecuar 8 deri ne 10kg nga cdo perzierje. Sasia e vecuar perzihet deri sa ajo te behet e nje trajtshme 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.
- l) Kontrolli mbi cilesine e prodhimit te asfaltobetonit duhet te kryhet sa here dyshohet nga pamja gjate shkarkimit te perzierjes ne automjet dhe ne cdo rast jo me pak se ne here ne turn.
- m) 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 sic 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 karrocERINE e mjetit nje kon te rrafshet dhe nuk fraksionohet gjate shkarkimit. Kur permban me shume bitum, masa shkelqen shume, ngarkesa ne karrocERINE e mjetit rrafshohet, gjate shkarkimit bitumi rrjedh nga kokrrizat, llaci del ne

sipërfaqe dhe shtresa rrudhoret gjate ngjeshjes me rul. Kur permban me pak bitum, mas e asfaltobetonit ka ngjyre kafe, fraksionohet gjate shkarkimit dhe kokrrizat e medha jane te pambeshjtjella 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 automot 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 siperfaqe e shtrese 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-4) 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

- a) Ndertimi i mbuleses rrugore fillon te kryhet mbasi te kene perfunduar punimet e themelit (nenshtreses) dhe te jene treguesit teknike lidhur me ngjeshmerine ose aftesine mbajtese te tyre ne perputhje me kerkesat e projektit.
- b) Tipi i mbuleses rrugore me nje ose me shume shtresa, lloji i asfaltobetonit dhe trashesia e cdo shtrese ne vecanti, percaktohen nga projektuesi ne projektin e zbatimit.
- c) Ne ndertimin e autostradave dhe rrugeve te Kat. I e te II, themeli (nenshtresa) duhet te jete shtrese asfalti, shtrese makadami ose shtrese cakelli, te cilat ne cdo rast duhet te jene te percaktuara ne projektin e zbatimit.
- d) 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.
- e) 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 të jete deri në 60m, me pas vazhdohet në segmentin tjetër e kështu me rradhë.
- f) Shtrimi i asfaltobetonit, sidomos në shtrimin e autostradave dhe rrugët e Kat. I e të II duhet të bëhet me makina asfaltoshtruese, të cilat sigurojnë shpërndarje të njëtrajtshme të masës së asfaltobetonit. Shpejtësia e levizjes së makines asfaltoshtruese duhet të jete 2 deri 2.5 km/ore.
- g) Trashësia e shtresës së asfaltobetonit në momentin e shtrimit (në gjendje të shkrife) duhet të jete 1.20 deri 1.25% në shumë nga trashësia e dhënë në projekt zbatim në gjendje të ngjeshur.
- h) Temperatura e masës së asfaltobetonit në momentin e shtrimit në rrugë duhet të jete 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 jete jo më pak se 140°C.
- i) Ngjeshja e shtresës së asfaltobetonit duhet të kryhet mëjehere mbas shtrimit të tij në rrugë. Cilindri ngjeshës mund të ndjehet nga pas makinerinë asfaltoshtruese duke qëndruar në largësi deri 4m, me qëllim që ngjeshja të kryhet në gjendje sa më të nxehtë.
- j) 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 jete aksi i rrugës.
- k) Makineritë që përdoren për ngjeshjen e shtresave të asfaltobetonit mund të jete rulo të zakonshëm me pesha të ndryshme nga 5 deri në 12 ton ose rulo me vibrim.
- l) Kur përdoren për ngjeshje rulo të zakonshëm, numri i kalimeve luhetet në kufij 12 deri 17, ndërsa kur përdoren rulo vibrues, numri i kalimeve ulët në masën deri 50%.
- m) Në fillim të ngjeshjes, cilindri në kalimet e para (deri 4 kalime) duhet t'ia 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 keshillohet të bëhet në drejtim të cilindrit të parme, me qëllim që të menjanohet rrudhosja e shtresës.
- n) Në kohë të nxehtë, fillimisht ngjeshja e shtresës së asfaltobetonit bëhet me rulo me peshe të lehtë 5 deri 7 ton dhe me pas vazhdohet me rulo me peshe 10 deri në 12 ton, ndërsa në kohë të ftohtë, ngjeshja fillon me rulo të rëndë 10 – 12 ton dhe me pas vazhdohet me rulo të lehtë, shpejtësia e levizjes së rulit duhet të jete në kufijtë 2 deri 4km/ore.
- o) Ngjeshja e vendeve që nuk mund të kryhen me cilindër, ngjeshen me tokmak ose pllaka të nxehta.
- p) Cilindri ngjeshës në çdo kalim duhet të shterohet në gjurmën e rrethorë të parashme jo më pak se 0.25 të gjatësisë së tij.
- q) Ngjeshja e asfaltobetonit quhet e përfunduar atëherë kur mbi sipërfaqen e asfaltuar cilindri gjatë kalimit të tij nuk lë më gjurmë.
- r) Cilindri i rulit gjatë punës për ngjeshjen e shtresës së asfaltobetonit duhet të lyhet vazhdimisht me solucion solar të holluar me vajgur për menjëherë ngjeshjen e kokrrizave të bituminuara në të.

- s) Nuk lejohet që ruli të qenë roje në shtresën e asfaltbetonit të pangjeshur plotësisht ose të bëjë manovrim të ndryshme mbi të.
- t) Kur shtrimi i asfaltbetonit kryhet pa ndërprerje dhe përbehet nga dy shtresa, këshillohet që shtresa e binderit të kryhet natën, ndërsa shtresa përdoruese ditën.
- u) Për të menjanuar rrudhosjen e shtresave të asfaltbetonit në rrugët, që kanë pjerresi gjatësore mbi 6% është e domosdoshme që të sigurohet sipërfaqja e ashpër e shtresës së asfaltbetonit duke përdorur për prodhimin e tij çall kokërr madh dhe ngjeshja me cilindër të kryhet duke filluar nga pjesa më e ulët.
- v) Fugat të cilat krijohen gjatë shtrimit të asfaltbetonit në kohë të ndryshme duhet të trajtohen me kujdes të veçantë, për të menjanuar boshllëqet që mund të krijohen në to. Këshillohet që të respektohen rregullat që vijojnë:
 - v-1) Fugat midis shtresës së binderit dhe shtresës përdoruese të asfaltbetonit duhet që në çdo rast të jenë të larguara nga njëra-tjetra në kufijte 10 deri 20cm (shih fig 2).
 - v-2) Nderprerjet e shtresës së asfaltbetonit në plan në derjtim tërthor me aksin e rruges duhet të bëhet me një kënd 70° (shih fig 1).
 - v-3) Fugat gjatësore e tërthore me aksin e rruges duhet të bëhen të pjerreta me 45° . Para fillimit të shtresës pasardhëse të asfaltbetonit, shtresa e mëparshme duhet të pritët me dalte duke e bërë fugen të pjerret me kënd 45° .
 - v-4) Para fillimit të shtresës së asfaltbetonit fuga lyhet me bitum dhe në buze të saj vendoset listelë druri, e cila kufizon trashësinë e asfaltbetonit të shkrifet dhe nuk lejon asfaltin të efresket mbi shtresën e ngjeshur me parë (shih fig. 3). Kur fillon ngjeshja hiqet listela dhe cilindri duhet të bëjë ngjeshjen duke shkelur jo më pak se 20cm fugen (shih fig.4). Mbas përfundimit të ngjeshjes, fuga në të dyja anët e saj në një gjeresi prej 6cm duhet të lyhet me bitum.
- w) Në rastet kur shtresa përdoruese e asfaltbetonit shtrohet mbasi shtresa lidhëse (binderi) I është nënshtuar me parë levizjeve të automjeteve, duhet detyrimisht të pastrohet sipërfaqja e saj nga papastërtitë e pluhuri, të mos përmbajë lagështi dhe të sperkatet me bitum të lengshëm (në sasi deri 0.6 kg/m^2) para fillimit të vendosjes së shtresës përdoruese të asfaltbetonit.

Kontrolli mbi cilësinë e asfaltbetonit të shtruar

- a) Sipërfaqja e shtresës së asfaltbetonit duhet të jetë e lëmuar e rrafshët dhe e njëtrajtshme, të mos ketë plasaritje, gungëzime ose valezime, të mos ketë porozitet e ndryshime në kuota, pjerresi e trashësi të shtresës, nga ato të dhëna në projekt zbatim.
- a) Ndryshimet në kuotat anësore të rruges nuk duhet të jenë më shumë se \square 20mm në krahasim me kuotat e përcaktuara në profilin tërthor të projektit.

- b) Valezimet 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 ± 5 mm.
- c) Ndryshimet ne trashesine e shtreses krahasuar me ato te percaktuara ne projekt nuk duhet te jene me shume se $\pm 10\%$.
- d) Kontrolli qe percakton cilisite kryesore te asfaltobetonit te vendosur e ngjeshur ne veper percaktohet me prova laboratorike. Per kete qellim per cdo segment rruge te perfunduar ose pjesa deri ne 2500m² asfaltobetonit te shtuar 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.
- e) 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.

SEKSIONI 4

4 Punimet e Gërmimit

4.1 Qëllimi i Punës

4.2 Metodologjia

4.3 Proçesi i Gërmimit

4.1 Qëllimi i Punës

Qëllimi i punës është përshkrimi i metodikës së ndërtimit që do të përdoret për punimet e gërmimit. Puna do të konsistojë në fillimisht në pastrimin e terrenit dhe heqjen e shtresës vegjetale, rrafshimin e terrenit deri në kuotën sipas projektit.

Të përgjithshme

Do të përcaktohet fillimisht ruga ndihmëse e ndërtimit. Në këtë rast kemi aksion rrugës ekzistuese. Një hapësirë minimale prej 1m do të sigurohet edhe për rrugët e brendshme. Lloji i gërmimit tipik Open-cut do të përdoret me anë të ekskavatorit. Minieskavatori do të përdoret aty ku është e mundur dhe gërmimi me krahe, aty ku është e nevojshme. Punimet e gërmimit për rrugën dhe strukturën do të bëhen me metodën Open-cut. Nëse edhe ndonjë lloj tjetër metode gërmimi do të jetë e nevojshme, detajet e hollësishme do të sigurohen para fillimit të punimeve të ndërtimit.

Punimet e gërmimit për nenkalimin do të kryhen në baze të sekuençës së përcaktuar në programin e punimeve. Gërmimi për veprat e artit do të kryhet me ekskavator dhe me metodën open-cut. Eskavatori do të jetë i sigurtë duke siguruar një pjerresi të sigurtë të skarpës sipas gjeologjisë edhe kur lartësia e gërmimit është më e madhe se 2m. Përdorimi i palankolave prej derrase dhe metalike do të bëhet sa herë kjo lloj të kërkohet për stabilitetin e toës dhe për të mbrojtur strukturën ngjitur nëse

ky do të jete rasti. Per kryerjen e punimeve do te perdoret ekskavatori, rruli si edhe kompaktor dore. Pjerrësia e skarpatave te germimit do te realizohet sipas projektit dhe specifikimeve teknike të gërmimeve. Pastrimi i dheut do te do të kryhet ne menyre te vazhdueshme. Materiali i gërmuar i dheut do të hiqet menjëherë nga vendi i punës me ane te kamionit. Lloji i ekskavatorit do të përcaktohet bazuar në kushtet gjeoteknike të tokës dhe klimës, si dhe nivelin nëntokësor. Do të instalohet një sistem drenazhimi para fillimit të punës.

4.2 Metodologjia

Hapat e kryerjes se punës:

Detajet e gërmimit do të verifikohen sipas vizatimit të fundit të lëshuara për ndërtim para fillimit të punës. Kryerja e studimit topografik si dhe shënimi i vendndodhjes dhe kufijve të zonës që do të gërmohet. Do të sigurohet një hapësirë e nevojshme për të pasur hapësirë të mjaftueshme pune midis themelit dhe skajit të pjesës së poshtme të gërmimit. Kjo hapësirë do të përdoret për punëtorët, personelin dhe perforcuesit e dheut dhe mbështetëset që do të instalohen. Në shënimin e kufijve të gërmimit, do te të merret parasysh edhe hapësira shtesë për të akomoduar shpatet anësore të gërmimit. Matja topografike do të përcaktojë thellësinë e gërmimit sipas projektit. Koordinimi me disiplinat e tjera të përfshira, dhe verifikimin e çdo linje ekzistuese nëntokësore / shërbimeve te ndryshme, siç janë linja e ujit, linja e energjisë dhe linja telefonike që kalon nëpër kufijtë e gërmimit. Personi i cili do të mbikëqyrë gërmimet në vend do të ketë me vete edhe planet e shpetimit dhe të jete i trajnuar në përdorimin e tyre. Të gjithë punëtorët e përfshirë në punë do te te jene te trajnuar në praktikën e gërmimit dhe procedurat e emergjences së gërmimit.

4.3 Proçesi i gërmimit:

Vendosja e barrkadave dhe tabelave përreth zonës për të parandaluar personat e padëshiruar të hyjnë në vendin e gërmimit. Para fillimit të gërmimit, do të verifikohen shërbimet nëntokësore nëse ka ndonjë ekzistues. Raportimi menjëherë do t'i bëhet Inxhinierit per çdo instalim te panjohur nëntokësor te ndeshur gjatë gërmimit. Puna do të ndalojë deri në udhëzimet e mëtejshme.

Do te germohen kur kërkohet dhe siç udhëzohet nga Inxhinieri kur ndeshen linjat ekzistuese të shërbimeve ose objektet, për të përcaktuar vendndodhjen e saktë te tyre. Gërmimet do të bëhen me dorë dhe me kujdes në mënyrë që të mos dëmtohen linjat ose pajisjet e shërbimeve. Gjatë operacionit të gërmimit do të përdoren praktikat e mëposhtme të gërmimit

- Kontrolli në mënyrë të përsëritur për tubat ose kabllot gjatë gërmimit duke përdorur lokatorin. Gropat do të gërmohen me dorë për të konfirmuar pozicionin e tubave ose kablllove. Kjo është veçanërisht e rëndësishme në rastin e tubave plastikë që nuk mund të zbulohen me pajisje normale të zbulimit. Nuk do te prishet ose keputet ndonjë shërbim derisa të konstatohet cfare linje eshte dhe te jete i sigurte.

- Veglat e mbajtura me dorë nuk do te të përcoren brenda 0.5m nga pozicioni i shënuar i një kabllor të energjise elektrike.

- Linjat e ekspozuara do të fiksohen sa më shpejt persa kohe ato janë të zbuluara. Kjo do t'i parandalojë ata të dëmtohen.
- Cdo dëmtim i dyshuar në linja do t'i raportohet menjëherë mbikëqyrësit.
- Tubat ose kabllot do të mbulojnë me material të imet siç është rëra e thatë ose zhavorri me diametër kokrrizor të vogël.
- Do të bëhet azhurnimi i vizatimeve të linjave nentokesore me vëndodhjet e reja.
- Do të nisim gërmimet me kujdes.
- Eskavatori mekanik do të përdoret kurdoherë që të jetë e mundur, por dhe nëse lejon gjendja e terrenit.
- Gërmimet me dorë do të aplikohen aty ku përdorimi i eskavatorit nuk është i mundur.
- Barrkada do të vendoset rreth zonës së punës së makinerise.

Gërmimet do të aplikohen me ane të rripave me gjerësi sa gjerësia e koves së eskavatorit. Gjerësia e rripit do të jetë secila minimalisht 2m. Gërmimet do të kryhen në shtresa deri në arrijen e kuotes sipas projektit.

Gërmimet do të kryhen deri në nivelin e projektit, gjerësinë dhe gjatësinë siç kërkohet për të qenë në përputhje me vizatimet më të fundit të ndërtimit. Toleranca vertikale do të jetë sipas specifikimit. Kur të arrihet kuota e poshtme e projektit, nivelimi dhe kompaktim i tokës do të kryhet duke përdorur një makineri të përshtatshme si kompaktorë të tipit rrul, kompaktor dore deri në dendësinë e kërkuar për të konfirmuar me kërkesën e specifikimit të projektit.

Do të kryhet largimi i dheut të germuar dhe zëvendësohet me mbushje të përshtatshme dhe të ngjeshur.

SEKSIONI 5

5 Punimet e Mbushjes

Mbushja dhe mbushja mbrapa strukturave

Qëllimi i punës

Qëllimi i punës për këtë aktivitet do të përfshijë punimet e mbushjes në planin horizontal, por edhe mbushjen mbrapa mureve apo themeleve.

Mbushja dhe ngjeshja e shtresës së zhavorrit nën themele, anash mureve, në sisteme, etj.

Të përgjithshme

Mbushja do të kryhet duke ndjekur rregullat teknike me posht :

- Mbushja do të fillojë vetëm pasi të ketë përfunduar inspektimi dhe të jenë kryer testet.
- Mbushja në rrugë dhe ngjitur me strukturat ku nuk janë mbështetur asnjë themel, apo struktura, do të kompaktësohet dhe më pas do të testohet për densitetin në vend në përputhje me standartin AASHTO.
- Dendësia e provuar do të jetë së paku 90 përqind e densitetit maksimal të thatë si përcaktuar nga specifikimet teknike për shtresat e poshtme.
- Përmbajtja e lagështisë së materialit që kompaktësohet do të jetë brenda përqindjes së përmbajtjes optimale të lagështisë siç përcaktohet nga Specifikimet teknike.
- Mbushja ose mbushja mbrapa strukturave do të bëhet në cdo 150 mm, shtresa të ngjeshura ose më pak nëse është e nevojshme për të zhvilluar densitet të specifikuar do të jetë së paku 95 përqind e densitetit maksimal të thatë, siç përcaktohet nga Specifikimet teknike.
- Mbushja do të bëhet duke përdorur materialin e aprovuar mbushës ose zgjidhni materialin sipas vizatimeve.

Cdo shtresë do të kompaktësohet në një densitet të thatë, në varësi të zonës së punës. Kur përdoret materiali kokrrizor, ai do të kompaktësohet në një gjendje të fortë dhe të qëndrueshme duke përdorur një pajisje të përshtatshme kompaktuese. Materiali i mbushjes do të jetë i tipit granular dhe do të përputhet me specifikimet përkatëse të projektit. Mbushja do të vazhdojë në mënyrë simetrike në lidhje me strukturën, kur është e mundur ta bëjmë këtë.

Pjesët anësore të betonit nuk do të mbushen përsëri derisa të vendosen shtresat e përcaktuara dhe të thahen plotësisht në sipërfaqen e betonit.

Uji për ngjeshjen do të shtohet në mënyrë uniforme. Nëse kërkohet, materiali i mbushjes do të nenshtrohet në përmbajtje uniforme të ujit përpara se të kompaktësohet. Nëse kërkohet tharje, e njëjta gjë do të bëhet më anë të tharjes natyrale. Në rast se shtohen materiale shtesë të thatë për tharje, do të tregohet kujdes për trashësinë e shtresës të mos e lalojë atë të specifikuar.

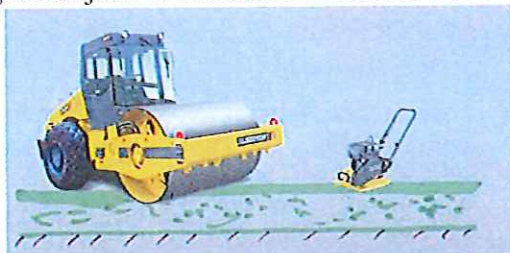


Figura Rruli dhe kompaktuesi

Mbushja do të fillojë vetëm pasi të jetë përfunduar inspektimi dhe të përfundojë prova e ngjeshjes. Mbushja, ose mbushja strukturore e vendosur nën themelet apo mbrapa mureve do të kompaktohet në të paktën 95 përqind të densitetit maksimal të thatë siç përcaktohet nga specifikimet teknike. Pjesa tjetër, do të kompaktësohet dhe më pas do të testohet për densitetin në vend në përputhje me specifikimet teknike. Dendësia e provuar do të jetë së paku 90 përqind e densitetit maksimal të thatë si përcaktuar nga kushtet teknike.

Për mbajtja e lagështisë së materialit që kompaktohet do të jetë brenda përqindje së përmbajtjes optimale të lagështisë siç përcaktohet nga specifikimet teknike.

Mbushja strukturore ose mbushja ngjitur me strukturat do të vendosen në 150 mm, shtresa të ngjeshura ose më pak nëse është e nevojshme për të zhvilluar densitet të specifikuar do të jetë së paku 95 përqind e densitetit maksimal të thatë, siç përcaktohet nga Specifikimet teknike. Mbushja do të bëhet duke përdorur materialin e aprovuar mbushës ose materialin sipas projektit.

Cdo shtresë do të kompaktohet në një densitet të thatë, në varësi të zonës së punës. Kur përdoret materiali kokrrizor, ai do të kompaktësohet në një gjendje të fortë dhe të qëndrueshme duke përdorur një pajisje të përshtatshme kompaktuese.

6 Tubacionet

Diametrat e tubacioneve të përdorur në rrjetin KUZ janë:

1. F V tuba të brinjëzuar HDPE SN8 d=200 mm (për rrjetin e oborrit)
2. F V tuba të brinjëzuar HDPE SN8 d=315mm (për rrjetin kryesor)
3. F V tuba të brinjëzuar HDPE SN8 d=400 mm (për rrjetin kryesor)

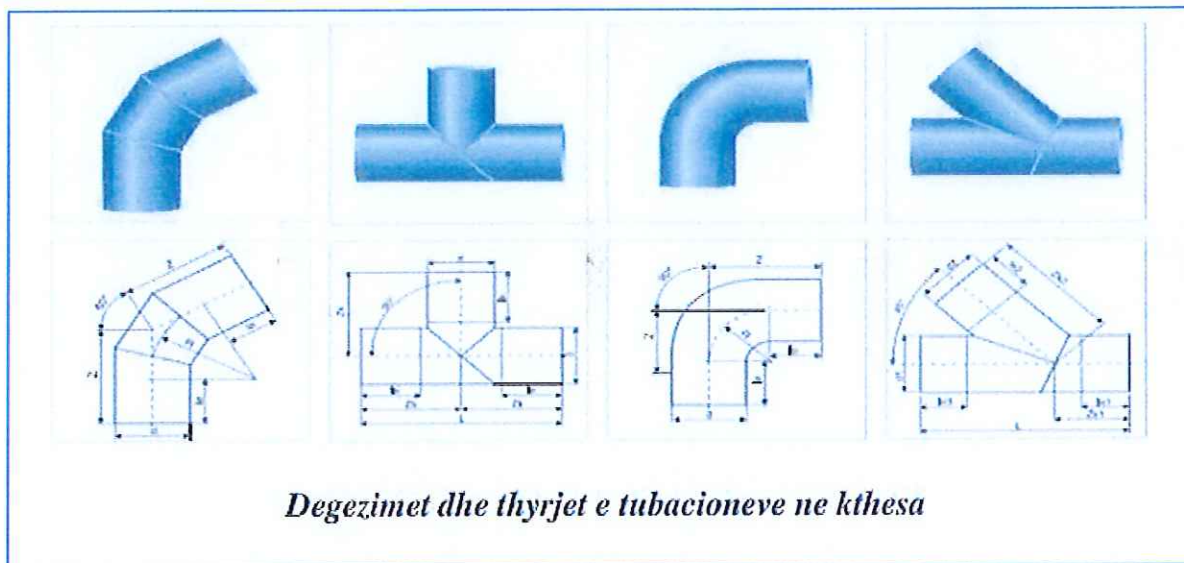
Diametrat e tubacioneve të përdorur në rrjetin KUSH janë:

1. F.V. Tub PE i brinjëzuar Dj 315 mm + xhuntut bashkuese
2. F.V. Tub PE i brinjëzuar Dj 400 mm + xhuntut bashkuese

Materiali i tubacioneve të ujërave të zeza është HDPE SN8 i brinjëzuar.

Tubacionet HDPE janë të favorizuar në avantazhe si më poshtë:

- Jane rezistente ndaj korrozionit
- Jane fleksibel dhe duket
- Kane jetegjatesi të madhe deri në 50-100 vjet
- Pikat e bashkimit të tyre janë rezistente nëq bashkohen në temperatura të larta
- Kane impakt të ulët në mjedis
- Jane mjaft të lehtë edhe për tu rehabilituar në rast demtimesh



Rikthim në gjëndjen e mëparshme

Pas perfundimit te punimeve nje pjese e rrugëve qe kane qene te shtuara me asfalt do te riparohen dhe do te relaizohet shtrimi i te gjithë shtresave rrugore pergjate aksit te ndertimit Kuz ne te gjithë lagjen ne kete menyre do te rikthehet ne gjendjen fillestare pa shkaktuar pengesa per levizjen e automjeteve apo kembesoreve.

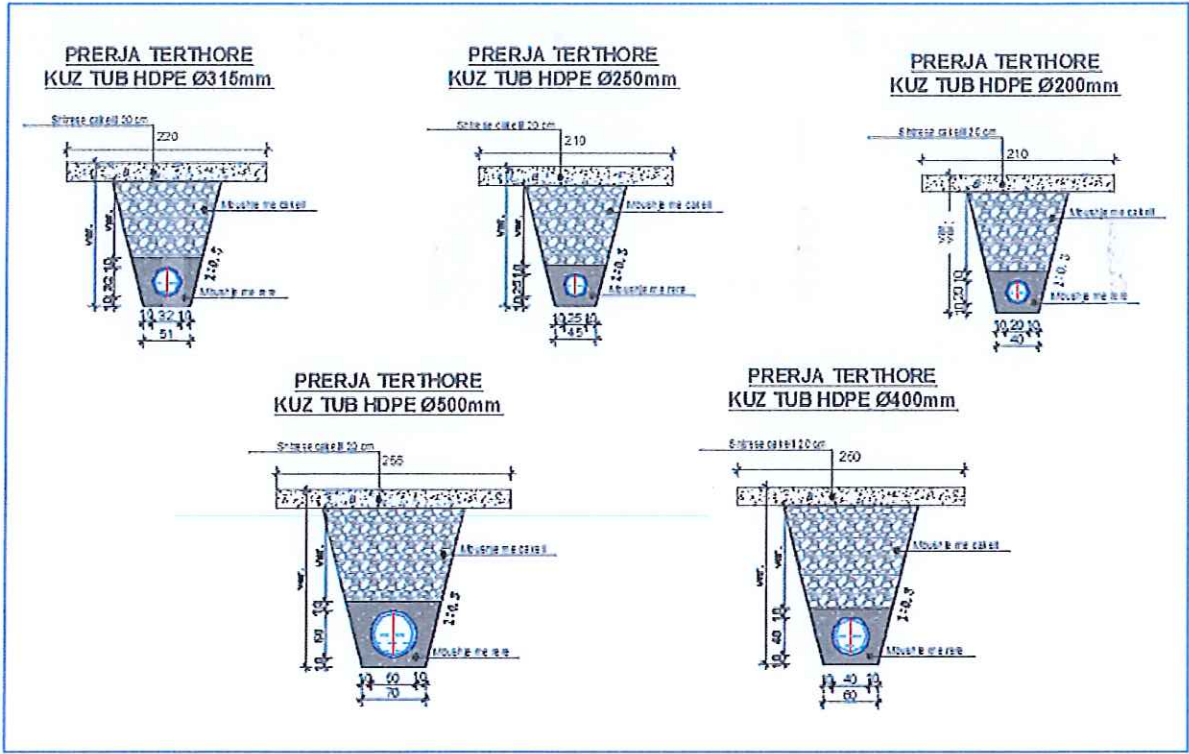
Profilat Gjatësor të rrjetit

Dimensionimi i tubacioneve eshte kryer ne baze te kushteve qe kerkon tubacioni qe te shfrytezohet plotesisht funksioni i tij. Ne perputhje e dhe me terrenin jane shmangur edhe germimet e thella duke shrytezuar edhe pjerresine e terrenit. Kjo eshte e detajuar sipas profilave gjatesore te cdo tubacioni ku jane paraqitur te dhenat lidhur me emertimin, tubacionin dhe pusetat

Kanalet e vendosjes së tubacioneve KUZ

Trasimi i tubacioneve eshte realizuar me seksione te ndryshme germimi ne funksion te trasese dhe dherave prezente. Traseja e tubacioneve perfshin shtrirjen ne rruge me asfalt te mirembajtur i cili do rikonstruktohet dhe kthehet ne gjendjen e tij fillestare, seksione ne rruge qe kane mbushje ose dhera te ngeshur apo cakull ,por qe jane pa asfalt ,ne zona me dhera te bute dhe prane bankines se rruges sic mos ne pjesen e daljes se kolektorit .

Seksionet e germimit te kanalit pergjate trasese jane disa tipe ne funksion edhe te diametrit te tubave



Punoi :

Ing.Orgent ÇONIKU

Miratoi:

KRYETARI

Besion AJAZI

