

# **SPECIFIKIME TEKNIKE**



**"SPHAERA" sh.p.k**

## **Specifikimet standard**

### **Ekivalenca e standardeve dhe kodeve**

Kudo që referohet në Kontratë për standardet dhe kodet specifike që duhet të plotësohen nga mallrat dhe materialet që do të furnizohen, dhe puna e kryer ose e testuar, do të zbatohen dispozitat e botimit të fundit aktual ose rishikimin e standardeve dhe kodeve përkatëse në fuqi, përveç nëse shprehimisht është shprehur në kontratë. Aty ku standardet dhe kodet e tilla janë kombëtare ose lidhen me një vend apo rajon të caktuar, standardet e tjera autoritative që sigurojnë cilësi të barabartë ose më të lartë se standardet dhe kodet e specifikuar, do të pranohen sipas rishikimit paraprak të Menaxherit të Projektit dhe pëlqimit me shkrim. Dallimet ndërmjet standardeve të specifikuar dhe standardeve të propozuara alternative duhet të përshkruhen plotësisht me shkrim nga Kontraktuesi dhe të dorëzohen tek Menaxheri i Projektit së paku 28 ditë para datës kur Kontraktuesi dëshiron pëlqimin e Menaxherit të Projektit. Në rast se Menaxheri i Projektit konstaton se devijimet e tilla të propozuara nuk sigurojnë cilësi thelbësisht të barabartë ose më të lartë, Kontraktuesi duhet të jetë në përputhje me standardet e specifikuar në dokumentet. Kur Kontraktuesi dëshiron që të konsiderohet një Specifikim Alternativ, çdo shpenzim i përkthimit dhe paraqitjes do të bartë nga Kontraktuesi.

**Tabela e Permbajtjes**

<b>1.</b>	<b>KERKESA TE PERGJITHSHME .....</b>	<b>9</b>
1.1	Parathenie .....	9
1.2	Vendndodhja dhe hapësira e vendit te punimeve .....	2
1.3	Perkufizimet .....	3
1.8.	Paraqitjet tek menaxheri I projektit .....	6
1.9.	Organizimi i punes dhe ruajtja e etapave .....	7
1.10.	Materialet dhe artikujt e prodhuara .....	8
1.11.	Mirembajtja e rrugeve dhe ndertimeve ekzistuese .....	8
1.12.	Njoftim I punimeve .....	9
1.13.	Punimet e perkohshme .....	9
1.14.	Informacioni i dhene nga punedhenesi.....	9
1.15	Kerkesat e pergjithshme te ndertimit.....	10
1.16	Mbrojtja nga uji .....	11
1.17	Ruajtja dhe mirembajtja e gardheve dhe kangjellave.....	12
1.18	Mbrojtja e sherbimeve komunale ekzistuese.....	12
1.19	Devijimi I sherbimeve komunale .....	13
1.20	Koordinimi me qeverine dhe nepunesit e policise .....	14
1.21	Dispozita (pergatitja) e tokes.....	14
1.22	Furnizimi me uje .....	14
1.23	Moti I pafavorshem .....	15
1.24	Transporti I punonjesve.....	15
1.25	Marrja ne dorezim e seksioneve ose pjeseve te punes .....	15
1.26	Njoftimet, tabelat dhe njoftimet ne gazette (reklammat).....	15
1.27	Fotografite e mbarevajtjes .....	16
1.28	Heqja e kampeve .....	16
1.29	Zyra ne vendin e punes per menaxherin e projektit .....	16
1.30	Automjetet per menaxherin e projektit.....	18
1.31	Masat dhe pagesa.....	18
<b>2.</b>	<b>PROGRAMI I KONTRAKTORIT .....</b>	<b>18</b>
2.1	Pershkrimi .....	18
2.2	Te pergjithshme .....	18
2.3	Paraqitja e programit .....	19
2.4	Formulimi i metodes .....	19
2.5	Formati .....	20
2.6	Miratimi.....	20
2.7	Pergatitja e programeve.....	20
2.8	Hollesite e Programit.....	21
2.9	Oraret.....	22
2.10	Llogaritja e rrjedhjes së parasë .....	23
2.11	Kontrolli dhe rifreskimi i programeve.....	23
2.12	Rregjistrimet .....	24
2.13	Matjet dhe Pagesa.....	25
<b>3.</b>	<b>SIGURIA DHE KONTROLLI I TRAFIKUT .....</b>	<b>25</b>
3.1	Përshkrimi .....	25
3.2	Përputhja me Legjislacionin .....	25
3.3	Siguria e Publikut .....	26
3.4	Siguria në sheshin e ndërtimit .....	26

3.5	Mbledhjet mbi sigurinë e Sheshit të Ndërtimit .....	27
3.6	Njoftimet për Aksidentet .....	27
3.7	Siguria në Rrugë dhe Kontrolli i Trafikut .....	27
3.8	Ndihma ndaj Menaxherit të Projektit .....	30
3.9	Matja dhe Pagesa .....	30
<b>4.</b>	<b>KONTROLLI I CILESISE .....</b>	<b>30</b>
4.1	Pershkrimi .....	30
4.2	Organizata e Kontrollit të Cilësisë së Kontraktuesëve .....	30
4.3	Dokumentacioni KC .....	31
4.4	Testet QC dhe provat .....	31
4.5	Transmetimi i raporteve të testit .....	34
4.6	Inspektimet dhe testimi .....	34
4.7	Testet e certifikuara laboratorike .....	35
4.8	Certifikimet e fabrikuesve .....	35
4.9	Inspektimi final .....	35
4.10	Njoftimi për mos përfundim .....	36
4.11	Matja dhe Pagesa .....	36
<b>5.</b>	<b>MENAXHIMI AMBJENTAL .....</b>	<b>36</b>
5.1	Pershkrimi .....	36
5.2	Rivendosja(ribimesia) .....	37
5.3	Ngjeshje te panevojshme te dheut/terrenit .....	37
5.4	Ndotjet e kanaleve ujore .....	37
5.5	Mbeturinat e vajit, karburantit dhe materialeve bitumizone .....	37
5.6	Pluhuri .....	37
5.7	Ngarkesa e shtresave/ambalazhuara .....	38
5.8	Emetimet .....	38
5.9	Nivelet e zhurmave .....	38
5.10	Vendosja e kampeve, hedhja e mbeturinave te kampit .....	38
5.11	Hapja dhe funksionimi I gropave(guvave, guroreve) dhe puseve (minierave te qymyrit) te marra hua .....	38
5.12	Habitata te papershtatshme/te padeshirueshme(banesa) .....	39
5.13	Materiale te rrezikshme .....	39
5.14	Rruget e aksesit .....	39
5.15	Pemet per tu prere .....	39
5.16	Gjuetia etj. ....	40
5.17	Aksesi ne prona .....	40
5.18	Takimet publike .....	40
5.19	Punonjesi I sigurise dhe shendetit mjedisor .....	40
5.20	Masat dhe pagesa .....	40
<b>6.</b>	<b>PASTRIMI I KANTIERIT .....</b>	<b>40</b>
6.1	Hyrje .....	41
6.2	Kerkesa te Pergjithshme .....	41
6.3	Mbrojtja e sendeve qe jane projektuar te rrijne perseri .....	42
6.4	Grumbullimi i materialve te pastruara .....	43
6.5	Masat dhe pagesa .....	44
<b>7.</b>	<b>SHKATERRIMET (PRISHJET) DHE HEQJET .....</b>	<b>44</b>
7.1	Hyrje .....	44
7.2	Heqja e shtepive dhe ndertesave te tjera .....	44
7.3	Heqja e shenjave te trafikut .....	45
7.4	Heqja e siperfaqeve ekzistuese te asfaltit .....	45

	7.5	Hedhja e materialeve .....	45
<b>8.</b>		<b>PUNIMET ME DHERA.....</b>	<b>46</b>
	8.1	Pershkrim.....	46
	8.2	Klasifikimet .....	46
	8.3	Hedhja e materialeve te teperta dhe te papershtateshme .....	48
	8.4	Zona e Inerteve .....	48
	8.5	Materialet per Argjinaturen .....	50
	8.6	Ndertimi I argjinatures .....	51
	8.7	Skarifikimi Siperfaqes Ekzistuese.....	53
	8.8	Matjet dhe Pagesa.....	54
<b>9.</b>		<b>PERFORCIMI GJEOTEKSTIL I ARGJINATURES.....</b>	<b>55</b>
	9.1	Pershkrim.....	55
	9.2	Materialet.....	55
	9.3	Instalimi.....	57
	9.4	Matjet dhe pagesat.....	58
<b>10.</b>		<b>GERMIMI I STRUKTURAVE &amp; MBUSHJA .....</b>	<b>59</b>
	10.1	Pershkrimi .....	59
	10.2	Klasifikimi i gërmimeve.....	59
	10.3	Germimi I themeleve per strukturat .....	59
	10.4	Rimbushja e gërmimeve per strukturat .....	62
	10.5	Gërmimet për shmangien e lumit .....	63
	10.6	Materialet gjeotekstile per strukturat.....	63
	10.7	Ndertimet mbrojtëse ndaj uji.....	67
	10.8	Vrima ujitjeje.....	67
	10.9	Matja dhe Pagesa.....	67
<b>11.</b>		<b>NENBAZA GRANULARE .....</b>	<b>68</b>
	11.1	Përshkrimi .....	68
	11.2	Materialet.....	68
	11.3	Vendosja.....	69
	11.4	Masat dhe pagesa.....	70
<b>12.</b>		<b>BAZA E AGREGATEVE .....</b>	<b>70</b>
	12.1	Pershkrimi .....	70
	12.2	Materialet.....	70
	12.3	Vendosja.....	71
	12.4	Masat dhe pagesa.....	73
<b>13.</b>		<b>VEHJA E PARE DHE VESHJA ME BITUM.....</b>	<b>73</b>
	13.1	Pershkrimi .....	73
	13.2	Binderat me bitum .....	73
	13.3	Matjet dhe pagesa .....	80
<b>14.</b>		<b>SHTRESA ASFALTIKE BITUMINOZE&amp; MATERIAL RERE.....</b>	<b>81</b>
	14.1	Pershkrim.....	81
	14.2	Asfalto beton .....	81
	14.3	Rera Asfaltike.....	86
	14.4	Perberja e perzieresve asfaltike ne siperfaqe.....	87
	14.5	Impianti dhe makinerite.....	87
	14.6	Kerkesa te Pergjithshme .....	90
	14.7	Prodhimi I perzieresve.....	91
	14.8	Transportimi I perzierjes .....	92
	14.9	Shperndarja.....	92
	14.10	Seksionet e Provave.....	96

	14.11 Mbrojtja dhe Mirembajtja .....	97
	14.12 Tolerancat dhe Kerkesat per Perfundim .....	97
	14.13 Provat.....	99
	14.14 Masat dhe Pagesat .....	100
<b>15.</b>	<b>VESHJA SIPERFAQESORE .....</b>	<b>100</b>
	15.1 Pershkrimi .....	100
	15.2 Materialet.....	100
	15.3 Impianti dhe makineri .....	103
	15.4 Kufizime dhe Kerkesa te Pergjithshme .....	106
	15.5 Nxehja dhe Ruajtja e Binderave me Bitum .....	107
	15.6 Grumbullimi I aggregateve .....	109
	15.7 Procedura e Ndertimit .....	110
	15.8 Klasat e Aplikimit .....	112
	15.9 Kontrolli Pluhurit .....	113
	15.10 Hapja e Trafikut.....	113
	15.11 Difektet .....	113
	15.12 Mirembajtja .....	115
	15.13 Tolerancat .....	115
	15.14 Pagesat.....	116
<b>16.</b>	<b>KANALET E DRANAZHIT .....</b>	<b>116</b>
	16.1 Pershkrim.....	116
	16.2 Bocetat e Vizatimeve.....	117
	16.3 Programimi i Punimeve.....	117
	16.4 Materialet.....	117
	16.5 Instalimi.....	118
	16.6 Matjet dhe Pagesat.....	118
<b>17.</b>	<b>KANALET E BETONIT PET DRANAZHET DHE DRANAZHET E NENDHERAVE .....</b>	<b>118</b>
	17.1 Pershkrim.....	118
	17.2 Bocetat e Vizatimeve.....	119
	17.3 Programi i Punes .....	119
	17.4 Perputhshmeria me Tolerancat .....	119
	17.5 Materialet.....	119
	17.6 Instalimi.....	121
	17.7 Dranazhet e nen - dherave .....	121
	17.8 Matjet dhe Pagesat.....	122
<b>18.</b>	<b>PASTRIMI DHE FORMA E DRANAZHIMET EKZISTUESE DHE TOMBINOT .....</b>	<b>123</b>
	18.1 Pershkrim.....	123
	18.2 Kullimet e hapura dhe tombinot.....	123
	18.3 Matjet dhe pagesat.....	123
<b>19.</b>	<b>BORDURA ME BETON.....</b>	<b>124</b>
	19.1 Pershkrim.....	124
	19.2 Materialet.....	124
	19.3 Ndertimi.....	125
	19.4 Perfundimi .....	126
	19.5 Kurimi .....	126
	19.6 Matjet dhe Pagesat.....	127
<b>20.</b>	<b>KUNETAT E BETONIT.....</b>	<b>127</b>
	20.1 Pershkrim.....	127

	20.2	Materialet.....	128
	20.3	Metodat e ndertimi .....	128
	20.4	Kurimi .....	129
	20.5	Matjet dhe Pagesat.....	129
<b>21.</b>		<b>BARRIERA ME SHUFER CELIKU.....</b>	<b>130</b>
	21.1	Pershkrim.....	130
	21.2	Materialet.....	130
	21.3	Instalimi.....	131
	21.4	Masat dhe Pagesat .....	132
<b>22.</b>		<b>SISTEMET E TELEZIMEVE.....</b>	<b>132</b>
	22.1	Pershkrim.....	132
	22.2	Materialet.....	132
	22.3	Instalimi.....	132
	22.4	Masat dhe Pagesat .....	133
<b>23.</b>		<b>SHENJAT E TRAFIKUT .....</b>	<b>133</b>
	23.1	Pershkrim.....	133
	23.2	Detajet e sinjalistikes.....	133
	23.3	Mbulesat Reflektive .....	134
	23.4	Fabrikimi .....	137
	23.5	Instalimi.....	139
	23.6	Masat dhe Pagesat .....	140
<b>24.</b>		<b>SINJALISTIKA E REFERENCES.....</b>	<b>141</b>
	24.1	Pershkrim.....	141
	24.2	Materialet.....	141
	24.3	Instalimi.....	141
	24.4	Masat dhe Pagesat .....	141
<b>25.</b>		<b>VIJEZIMI RRUGOR .....</b>	<b>142</b>
	25.1	Pershkrim.....	142
	25.2	Materialet.....	142
	25.3	Makineria.....	143
	25.4	Detaje.....	143
	25.5	Mbrojtja.....	145
	25.6	Pergjegjesia per njoftim.....	146
	25.7	Llojet dhe vendet e pozicionimeve.....	146
	25.8	Masat dhe Pagesat .....	147
<b>26.</b>		<b>VIJEZIMET E ASFALTIMEVE .....</b>	<b>147</b>
	26.1	Pershkrim.....	147
	26.2	Materiale.....	147
	26.3	Instalimi.....	148
	26.4	Masat dhe Pagesat .....	150
<b>27.</b>		<b>BETONI PER STRUKTURAT &amp; PERDORIME TE TJERA.....</b>	<b>150</b>
	27.1	Pershkrim.....	150
	27.2	Perkufizimet .....	150
	27.3	Materialet per Beton .....	151
	27.4	Proporcionet e perzieresve te betonit .....	156
	27.5	Provat per Perzieresit.....	157
	27.6	Perzierja e Betonit .....	158
	27.7	Kontrolli I cilesise se betonit.....	158
	27.8	Transportimi i betonit.....	160
	27.9	Vendosja dhe konsolidimi i betonit.....	160

	27.10	Beton i Vendosur nen Uje .....	161
	27.11	Vendosja e sulfatit qe ben rezistent Betonin .....	162
	27.12	Bashkuesit dhe fiksuesit me celik .....	162
	27.13	Lidhjet e konstruksionit.....	162
	27.14	Punimet riparuese kur rezultojne gabim.....	163
	27.15	Kurimi I betonit .....	164
	27.16	Kallepet per betonin .....	164
	27.17	Forcimi I Betonit .....	167
	27.18	Riparimi i Struktures se Betonit .....	168
	27.19	Matjet dhe Pagesat.....	179
<b>28.</b>		<b>PUNIMET ME LLAC PER STRUKTURAT .....</b>	<b>181</b>
	28.1	Qellimi.....	181
	28.2	Materialet.....	181
	28.3	Ndertimi.....	181
	28.4	Guret me cemento qe vihen tek Muret Mbajtese .....	182
	28.5	Matjet dhe Pagesat.....	182
<b>29.</b>		<b>TOMBINOT E TUBAT E PARFABRIKUARA ME BETON .....</b>	<b>182</b>
	29.1	Pershkrim.....	182
	29.2	Materialet.....	182
	29.3	Instalimi.....	183
	29.4	Strukturat e tombinos kunetat, tombinot e sedimenteve dhe gropat .....	183
	29.5	Matjet dhe Pagesat.....	183
<b>30.</b>		<b>SIPERFAQJA E URAVE.....</b>	<b>183</b>
	30.1	Pershkrimi .....	184
	30.2	Trashesia e Shtrimit.....	184
	30.3	Masat dhe Pagesat .....	184
<b>31.</b>		<b>ELEKTRIKET .....</b>	<b>184</b>
	31.1	Pershkrimi .....	184
	31.2	Qellimi i Punimeve.....	184
	31.3	Klauzolat e Pergjithshme.....	185
	31.4	Instalimi i kabujve .....	186
<b>32.</b>		<b>DITET E PUNES .....</b>	<b>187</b>
	32.1	Pershkrim.....	187
	32.2	Masa dhe Pagesa .....	187
<b>33.</b>		<b>PEISAZHI DHE BIMESIA .....</b>	<b>189</b>
	33.1	Qellimi.....	189
	33.2	Materialet.....	189
	33.3	Pergatija e Zonave per Gjelberim.....	190
	33.4	Gjelberimi me Bar .....	190
	33.5	Krijimi dhe Mirembajtja e Barit.....	191
	33.6	Kerkesat Suplementare.....	192



## 1. **KERKESA TE PERGJITHSHME**

### 1.1 **Parathenie**

Keto kontrata do te administrohen ne perputhje me ligjet e republikes se Shqiperise dhe keto specifikime sikurse detajohen me poshte. Referencat e bera tek Specifikimet mund te ndryshojne pak ne fjale nga ato te kushteve te kontrates. Ne cdo rast, dispozitat e kushteve te kontrates do te predominojne. Cdo dykuptimesi qe do te rezultojne ne konflikt kuptimi do ti drejtohet menaxherit te projektit per qartesim.

Ne vecanti, cdo reference tek “Periudha e mirembajtjes” ose “Periudha e zakonshme e mirembajtjes” do te lexohet si periudha qe vijon pas marrjes ne dorezim te projektit nga punedhenesi me leshimin e Vertetimit te Perfundimit te Punimeve gjate se ciles kontraktuesi mbetet prgegjes per mirembajtjen e zakonshme te teresise se punimeve. Kjo periudhe do te filloje ne te njejten kohe me periudhen e pergjegjesise se defekteve do do te jete ne kokurrim me te per 12 muajt e pare.

### 1.2 **Pershkrimi I punimeve**

Punimet qe perbejne kontratat perfshijne ndertimin e argjinaturave, sistemin e kullimit, dhe trotuarin rrugor, dhe mund te perfshije gjera si buzen e trotuarit, shenjat dhe shenimet, ndricimin rrugor dhe punime te tjera te llojllojshme ndertimi. Punimet e kerkura do te perfshijne disa ose te gjitha nga te meposhtmet:

- Artikujt e pergjithshem sic jane specifikuar,
- Planifikimin e punimeve,
- Pastrimin e vendit te punes, duke perfshire ndertimin, shkaterimin dhe heqjen,
- Sigurimin e burimeve te materialit dhe zonat e hedhjes,
- Punimet tokesore duke perfshire germimin dhe argjinturen,
- Akomodimin e rrjedhjeve/levizjeve te trafikut public dhe te kerkesave te aksesit ne zonen e punimeve sipas masave te duhura,
- Pastrimi I ndertimve ekzistuese te kullimit (pervec atyre qe jane per tu rikonstruktuar) dhe I kanaleve ekzistuese,
- Rikonstruktimi I nderprerjeve ekzistuese dhe I pikave te aksesit,
- Ndertimi I nyjave hekurudhore te reja,
- Ndertimi I kanaleve nenrrugore,
- Rivendosja, mbrojtja dhe/ose shmangia e perkohshme e vegalave,
- Ndertimi I rruges duke perfshire nenbazen dhe bazen e shkembjit te therrmuar dhe siperfaqes perj betoni te asfaltit,
- Instalimi I elementeve krakteristike per punimet rrugore (pajisjet rrugore) duke perfshire pengesat e celikta, shenjat e trafikut dhe simbolet, etj,
- Veprimet e varura nga punimet kryesore,
- Mirembajtja e punimeve gjate periudhes se ndertimit dhe mirembajtja e zakonshme e te gjitha pjeseve per nje periudhe 12 mujore ne vijim te marrjes ne dorezim te te gjithe projektit nga punedhenesi.

### 1.3 Vendndodhja dhe hapësira e vendit të punimeve

Vendi I punimeve për kontratën do të perkufizohet si zona që përmban rezervë të ndryshme rrugore, zona inertesh, zona të ndotura, rrugë aksesit dhe diversion (shmangie), zonat e ruajtjes së kontraktuesit, vendndodhjet e kampeve dhe zyra në fushë të vendosura në mënyrë specifike për kontratat me aprovim të menaxherit të projektit. Kjo nuk është e njëjtte me ‘vendin e punimeve’ siç perkufizohet tek Kushtet e Kontrates që përmban vetëm zonën e kërkuar që t’I jepet formalisht kontraktuesit nga punëdhënësi për ndertimin e punimeve permanente.

Pozicioni I përgjithshëm I vendit të punës tregohet tek vizatimet/skica.

### 1.4 Specifikimet

#### 1. Specifikimet nderkombetare

Disa specifikime dhe standarte të leshuara nga agjensitë e njohura nderkombetare kanë referencë në këto dokumenta të kontrates. Ata janë të perkufizuara dhe të përfshira këtu si Specifikime Nderkombetare dhe do të jenë edicioni I fundit I çdo dokumenti të tillë që është në dispozicion 28 ditë para datës së vendosur për paraqitjen e tenderit – derisa të shenohet ndryshe tek skica.

Duke ju referuar specifikimeve nderkombetare, janë përdorur shkurtime të mëposhtme:

AASHTO	Shoqëria amerikane e punonjësve të autostradës dhe transportit shtetëror
AISI	Instituti amerikan I hekurit dhe celikut
ASTM	Shoqëria amerikane për testim dhe materiale
AWPA	Shoqëria amerikane e ruajtjes së pyllit/drurit
BS	Standarti britanik
BSCP or CoP	Kodi I standartit britanik të praktikës (ose kodi I praktikës = CoP)
CRSI	Instituti I betonit, perforcimit dhe celikut
CSA	shoqëria e standarteve kanadeze

Kontraktuesi do të pajisë dhe mirembajë zyren e tij tek vendi I punimeve me të paktën një set të plote materialeve siç tregohen tek specifikimet e aprovuara. Ky set do të jetë në dispozicion për përdorim nga menaxheri I projektit.

#### 2. Specifikimet standarte

Specifikimet e mesiperme nderkombetare janë përfshirë në kontratë së bashku me pika të tjera dhe specifikime në përdorim të rregullt. Së bashku me kërkesat tjera të këtij dokumenti, ata përbejnë “Specifikimet Standarte” për qëllimet e këtij projekti.

### 1.5 Njesite

Në përgjithësi, dokumentat e kontrates dhe specifikimet teknike janë hartuar

duke përdorur sistemin metric ndërkombëter (SI) të njëjësive. Aty ku standartet ndërkombëtare apo materialet tjera të referuara nuk janë shkruar duke përdorur metrikën, njësitë ekuivalente imperiale apo vlerat mund të përdoren me aprovimin e menaxherit të projektit.

Ne këto specifikime përdoren shkurtime të mëposhtme:

Njesite	Shkurtime
Milimeter	mm
Meter (linear, katror, kub)	m, m <sup>2</sup> , m <sup>3</sup>
Numer	secili
Diameter	dia
Ore	hr
Litra	L
Mega Pascal	MPa
Newton per milimeter katror	N/mm <sup>2</sup>
Ton	t

## 1.6 Perkufizimet

Derisa të mos këtu mos përdorime me kontekstin, në këto specifikime, termat fjalë ose shprehjet e mëposhtme do të kenë kuptimin që ju është dhënë aty re si më poshtë:

### 1. Termat

#### Asfalt

Një përzierje e proporcioneve të paracaktuara të materialit për beton, materialit të mbushës (të përdorur për përzierje trashësie) dhe kordonit bituminoz të përgatitur për rrugën dhe që plotëson disa kërkesa specifike të pjesëve fizike të materialit miksi; të vendosur zakonisht me anë të makinave të shtrimit të rruges.

#### Sipërfaqja e asfaltit

Shtresa ose shtresat e asfaltit të ndërtuara mbi bazën, dhe në disa raste, bankinat.

#### Baza; lenda e bazës

Një shtresë e materialit që shtrihet menjëherë pas sipërfaqes- shtrese e ndërtuar mbi nën-bazën. Një bazë mund të shtrihet deri jashtë rruges ku udhëtohet.

#### Karexhata

Sipërfaqja që kalohet normalisht nga automjetet dhe që konsiston në një ose në një numër korsish trafikë afër njëra-tjetres, duke përfshirë korsitë ndihmëse dhe bankinat.

#### Kullimi I ujë

Një përgo apo kanal kullues gjatësor jashtë prizmit të rruges I përdorur për të devijuar ujë që përndryshe do të rridhte në prizmin e rruges.

### Tombino

Cdo strukture e paklasifikuar si ure qe jep nje hapje nen ruge.

### Pjeset e lena/ te carat

E cara do te nenkuptoje te gjitha germimet nga prizmi I rruges, duke perfshire kanalet kulluese anesore, germimet nyjat hekurudhore dhe shtegjet e parkimit, dhe, aty ku klasifikohet si e care, germimet per kanale kullimi te hapura.

### Mbushja

Ai porcion I prizmit te rruges qe konsiston ne material importi te aprovuar I cili shtrihet mes shtratit te rruges dhe lidhet nga tatepjetat anesore, te treguara ne seksionet e kryqezuara tipike tek skicat ne drejtimet tatapjete dhe jashte nga anet e rruges – jane per tu ndertuar. Materiali I importuar per te zevendesuar materialin e papershtatshem ne shtratin e rruges, do te klasifikohet si mbushje gjithashtu.

### Trotuari

Nje kalim per kembesoret i cili pozicionohet pergjate rruges dhe ndahet nga ajo me ngritje te buzes se trotuarit ose tjeter kufi.

### Kanalet kulluese hyrese dhe daljes

Kanalet qe te cojne tek ose qe shkarkojne nga tombinot, dhe urat.

### Korsia

Pjese e nje rruge mbi te cilen eshte kaluar vetem per nje nivel trafiku ne nje drejtim, I cili eshte shenuar si I tille nga shenjat perkatese rrugore.

### Sasia

Nje porcion I konsiderueshem pune ose sasia materiali I cili vlersohet si njesi per qellimin e cilesise se kontrollit dhe eshte perzgjedhur per te perfaqesuar material apo pune te prodhuar nga te njejtat procese dhe materiale ne thelb.

### Shtresat e trotuarit

Shtresat e siperme te rruges qe permbajne shtresat e zgjedhura, nenbazen, bazen, ose vijat e shtruara, dhe shtresat e anesoreve te rruges.

### Shtrati I rruges

Materiali normal ne vendin e punimit do te kryhet mbushja ose ne mungese te mbushjes – ndonje shtrese trotuari..

### Jo beton te holluar

Kjo forme e betonit me peshe te lehte ne pergjithesi eshte nje shkemb i copezuar ose gure prej 40 mm me nje mase te vetme agregate(10/20) e mbuluar ne nje cemento solide pa asnje agregate te lehte shtese.Ajo ka karakteristika te mira te drenazhit per shkak te struktures se saj te hapur.

### Shtrati i Rruges

Materiali natural i cili do te mbushet ose ne mungese te mbushjes ndonje shtrese rrugor do te ndertohen.

#### Prizmi rrugor

Ai porcion I ndertimit te rruges I perfshire mes nivelit origjinal te tokes dhe kufijte e jashtem te pjerresive te mbushjeve, te carave, dhe kanaleve kulluese anesore. Ajo nuk do te perfshije shtresen e zgjedhur, nenbazen, bazen, siperfaqen, buzet anesore ose shtratin e rruges ku keto rrijne mbi token origjinale por duhet te perfshijne vellimin e tyre deri ne hapesiren qe ato te shtrihen nen nen token origjinale dhe germimi tem und te kryhet pr te lejuar ndertimin e tyre.

#### Rrezerva rrugore

E gjithë zona e perfshire nga kufijte e rruges sic tregohet.

#### Kalimi I rullit

Derisa te specifikohet ndryshe tek specifikimet ose specifikimet e projektit, do te merret nje zone mbi te cilen ka kaluar ruli nje here (makina e petezimit). Kalimet shtese te bera vetem si rezultat I bllokimit per te siguruar mbulim te plote – nuk do te merren parasysh.

#### Veglat

Kabllo, tubat, ose ndertimet/pjeset tjera per te siguruar inter alia, tubat per elektricitetin, lidhjet e telefonit dhe telegrafit, uji, ujrak e zeza etj.

#### Kanali kullues anesor

Nje kanal kullues gjatesor I hapur I vendosur afer dhe ne pjesen e fundme te te cares ose te tatepjetave te mbushura.

#### Bankina

(a) Kur I referohemi kesaj si nje siperfaqe: zona mes buzes se jashtme te rruges se shkelur dhe pikes se keputjes te anes se rruges.

(b) kur I referohemi kesaj si nje shtrese trotuari: trotuari I siperm qe shtrihet mes buzes se jashtme te bazes dhe pikes se thyerjes se buzes se rruges.

#### Pika e thyerjes se bankines

Vija pergjate se ciles, planet e shtrira te sheshta te siperfaqes se buzes se rruges dhe tatepjeta e jashtme e mbushjes dhe trotuari kryqezohen. Kjo buze eshte normalisht e rumbullaket ne nje rreze te paracaktuar.

#### Prishja (Materiali)

Materiali original tokesor qe vjen nga punimet e ndertimit dhe qe nuk perdoret per qellime ndertimi. Ne pergjthsi, eshte padyshim nje material I marre nga germimi I cili ose plus kerkesave ose I papershtatshem per perdorim ne punime.

#### Stabilizimi

Trajtimi I materialeve te perdorura ne ndertimin e shtratit te rruges, mbushjes

ose trotuarit nga shtimi I ngurtesimit cimentoz si gelqerja ose cimetonja e Portland ose modifikimi mekanik I materialit nepermjet shtimit te nje ngurtesuesi dheu ose kordoni/ngurteuesi bituminoz. Asfaltri dhe betoni nuk do te konsiderohen si materiale qe jane stabilizuar

#### Nenbaza

Shtresa e materialit ne maje te shtresave te zgjedhura ose mbushjes dhe nen bazen e buzeve te rruges.

#### Nen-struktura

Ajo pjese e struktures te nje ure nen pjesen ku ecet dhe mbeshtetet e pjeses ku ecet duke perfshire gjithashtu kapaket e baterise, mbajtesen prapa dhe muret mbajtese.

#### Mbi struktura

Ajo pjese e struktures te nje ure mbi nen-ndertese, duke perfshire pjesen ku ecet, vend ankorimin dhe shulat e parapetat e ankorimit.

#### Rruga qe kalohet nga automjete

Ajo pjese e rruges ku kalohet me automjete e cila perfshin korsi te ndryshme trafiku dhe korsi ndihmese por perjashton bankinat.

#### Pragu

Zona mes pragut te jashtem te prizmit te rruges dhe kufiri I rezerves rrugore.

### **1.7 Mjeshteria dhe kontrolli I cilesise**

Pergjegjesia I takon kontraktuesit per te furnizuar materiale dhe per te prodhuar pune qe perputhet ne cilesi dhe saktesi detajesh me te gjitha kerkesat e specifikimeve dhe skicat, dhe kontraktuesi – me shpenzimet e tij- do te ngreje nje system kontrolli te cilesise si dhe te siguroje inxhinierie me experience, pergjegjes, mbikqyres, teknike materiali, teknike te tjere dhe staf tjetet teknik, sebashku me te gjitha transportin, mjetet dhe pajisjet, per te siguruar supervizim te sakte dhe kontroll pozitiv te punimeve ne cdo kohe.

### **1.8 Paraqitjet tek menaxheri I projektit**

Kurdo qe kontraktuesit I kerkohet ti paraqese menaxherit te projektit propozime, programme, detaje, skica, llogaritje, informacion, literature, materiale, raporte testesh dhe vertetime, menaxheri I projektit do ta marre parasysh cdo paraqitje, dhe nese duhet, do ti pergjigjet kontraktuesit ne perputhje me dispozitatat perkatese te kushteve te kontrates. Cdo paraqitje do te behet ne datat e rena dakord me menaxherin e projektit duke patur parasysh programin e aprovuar dhe nevojten per ti dhene vetes kohen e duhur per te shikuar cdo paraqitje.

Dokumentat e paraqitura, pervec literatures se prodhuesit, duhet te jene te nje madhesie te aprovuar. Te gjitha dokumentat duhet te jene ne anglisht dhe cdo shkurtime duhet te sqarohet. Llogaritjet dhe informacioni teknik do te jene ne njesi ne perputhje me sistemin metric derisa te bihet dakord ndryshe nga menaxheri I projektit. Te gjitha shenimet e skicave/vizatimeve do te jene ne

anglisht.

Te gjitha skicat do te perfshijne titullin e kontrates ne fund te skices ndjekur nga titulli I skices ne fjale. Te gjitha skicat do te kene shkallet e duhura te shenuara mbi to dhe do te kene daten. Te gjitha amendimet vijuese tek skicat do te jene te shenuara dhe me date ne menyre te ngjashme.

Aprovimi I menaxherit te projektit nuk do ta liroje kontraktuesin nga pergjegjesite e tij sipas kontrates.

### **1.9 Organizimi i punes dhe ruajtja e etapave**

Pergjate periudhes se punimeve, kontraktuesi eshte pergjegjes per ruajtjen e te gjitha etapave, monumenteve te vezhgimit, per organizimin e shenjave dhe te tilla. Gjithashtu, ai duhet te perputhet me te gjitha dispozitat ligjore ne lidhje me vezhgimin dhe organizimin e puneve.

Para fillimit te punimeve, kontraktuesi do te kontrolloje kushtin e te gjithe refernces dhe nivelin e etapave dhe do ta kenaqe veten me faktin se ata nuk jane zhvendosur dhe se jane te verteta ne lidhje me pozicionin dhe nivelin. Nese etapat nuk jane shkatrruar, zhvendosur ose demtuar pra se vendi I punes ti dorezohet kontraktuesit, kontraktuesi do te instaloje nje etapa te reja, nje etape e futur rishtas nuk do te perdoret derisa pozicioni I saj I sakte dhe niveli te rivendosen dhe vlerat e reja te verifikohen me vleresim te mire te menaxherit te projektit.

Aty ku nje etape mund te zhvendoset gjate punimeve te ndertimit, kontraktuesi do te vendose reference etapash te vlefshme dhe detaje te pozicioneve dhe niveleve te ketyre etapave qe i jane paraqitur dhe jane aprovuar nga menaxheri I projektit. Etapat e references se kontraktuesit do te jene te pakten te se njejtës cilesi dhe kohezgjatje sikurse etapat ekzistuese.

Kontraktuesi do ti paraqese menaxherit te projektit metoden e organizimit qe ai propozon te perdore. Per tu siguruar te gjithe dyshimin qe elementet komplekse te rruges, si psh kryqezimet rrugore, ndertimet dhe vecori tjera te rendesishme jane vendosur me besim dhe ne menyre te sakte, kontraktuesi do te kontrolloje te gjithe organizimin me ane te nje metode te dyte. Menaxheri I projektit ne cdo kohe mund ti kerkoje kontraktuesit te paraqese prove qe organizimi I tij eshte kontrolluar ne menyre te kenaqeshme.

Kontroli I sakte I linjes dhe nivelit do te sigurohet nga kontraktuesi ne cdo shkalle te ndertimit. Ne lidhje me vete rrugen, kontrolli do te jete ne interval 20 metra ose ne nje interval te perafert sic mund te drejtohet per kthesat horizontale dhe vertikale.

Asnje pagese e vecante nuk do te behet per koston e perputhjes me kerkesat e kesaj pike dhe kontraktuesi mendohet te kete mbuluar koston per plotesimin e ketyre kerkesave ne vlerat e tij per punimet.

### 1.10 **Materialet dhe artikujt e prodhuara**

Perpara se te behet ndonje porosi per materiale dhe sende te prodhuara per tu future tek punimet, kontraktuesi do ti paraqese menaxherit te projektit emrat e firmave nga te cilat propozohet te merren keto materiale dhe artikuj te prodhuar. Per secilin furnizues detajet do te perfshijne nje pershkrim te materialeve dhe artikujve qe do te furnizohen, origjina e tyre, specifikimi I prodhuesit, cilesia, pasha dhe te dhenat e fortesise dhe cdo detaj tjetër perkates. Kontraktuesi do te depozitoje me menaxherin e projektit, shembuj/mostra te ketyre materialeve dhe artikujve kur kerkohen dhe kur duhet, vertetimet e prodhuesit per testet e fundit te bera per artikuj te ngjashem.

### 1.11 **Mirembajtja e rrugeve dhe ndertimeve ekzistuese**

#### **1. Gjate ndertimit**

Kontraktuesi do te mirembaje te gjitha rruget dhe ndertimet ekzistuese duke perfshire pajisjet e rruges se terthorte, nga fillimi I punimeve deri ne fund te kontrates dhe/ose daten kur happen seksionet per trafikun public. Siperfaqet e rruges se automjeteve, kanalet kulluse dhe ndertimet dhe cdo ndricim brenda kufinjve te kontrates (qofte ekzistuese apo te rikonstruara), do te mbahen ne rend te mire (ne rregull), I mire kulluar dhe I lire nga defektet e dukshme gjate periudhes se punimeve deri ne leshimin e certificates se perfundimit te punimeve. Kostot e kesaj mirembajtje do te perfshihen ne vlerat e kuotuar te punimeve.

#### **2. Mirembajtja e zakonshme gjate periudhes se pergjegjesise se defekteve**

Periudha e pergjegjesise se defekteve fillon nga leshimi I certificates se perfundimit te punimeve.

Gjate periudhes se pergjegjesise se defekteve, pervec defekteve te korigjuara, kontraktuesi do te kryeje edhe mirembajtjen e zakonshme te teresise se rrugeve dhe ndertimeve qe perfshijne punimet deri ne leshimin e certificates se perfundimit te punimeve.

Siperfaqet e rruges se automjeteve, sebashku me rregullin e rruges dhe ndertimit te kullimit (qofte te rikonstruara apo ekzistuese) dhe ndricimi rrugor do te mirembahen ne standartet e vendosura me poshte nga punedhenesi sic mund te udhezohet nga menaxheri I projektit dhe kostoja per kete mirembajtje do te mendohet te perfshihet brenda vlerave te paraqitura per ekzekutimin e punimeve.

Qellimi I mirembajtjes se zakonshme perfshin aktivitetet e zakonshme te mirembajtjes se trotuarit, buzeve te rruges, pragjeve dhe hendekeve/kanaleve sic kerkohet. Aktivitete tipike jane si me poshte:

- Bandazhi I gropes
- Mbushja e plasaritjes
- Mbulimi i vendit
- Bandazhi I siperfaqes dhe bandazhi I thelle
- Riparimi I ullukut



- Riparimi I bankinave (plasaritja, carja, zbritja nga makina, rritja e jashtezakonshme, shkelja etj)
- Vijezimet qendrore/anesore
- Mirembajtja e shenjave te trafikut
- Riparimi I vogel I tombinove (muret e siperme, muret anesore etj)
- Riparime te vogla te urave (parapeti, riparimi I parmakut, lyerja e vendit etj)
- Terrarje dhe carje/prerje e anes (buzes)
- Ridhenie forme e buzes
- Pastrami I kanaleve dhe tombinove
- Ridhenie forme e kanaleve
- Mirembajtja e ndicimit rrugor

### 1.12 Njoftim I punimeve

Asnje veprim nuk do te kryhet pa njoftim te plote te dhene per menaxherin e projektit nga kontraktuesi. Kjo do te jete mjaftueshem ne advance te kohes se planifikuar te veprimit sa per ti mundesuar menaxherit te projektit te beje ndonje rregullim te nevojshem per isnpektim dhe kontroll. Per cdo faze e punimeve qe do te kontrollohet, do te bihet dakord me menaxherin e projektit.

Kontraktuesi do ti jape menaxherit te projektit jo me pak se je dite te plote pune para – njoftimin me shkrim per qelimin e tij per te vendosur ose dhene nivelet e ndonje/cdo pjese te punimeve ne menyre qe te behen rregullimet per kontrollin.

### 1.13 Punimet e perkohshme

Per te gjitha punimet e perkohshme, kontraktuesi do ti paraqese menaxherit te projektit skicat qe tregojne rregullimin/sistemimin e pergjithsem te punimeve te perkohshme (me diagrama dhe perskrime qe tregojne se si propozohet qe te at ate zbatohen) dhe si pershtaten ata ne programin e pergjithshem per punimet permanente.

Teresia e punimeve te perkohshme duke perfshire impantin dhe pajisjet per tu perdorur, do te jene pergjegjesi e kontraktuesit ne lidhje me ndertimin e tyre, mjaftueshmerine, sigurine, mirembajtjen dhe heqjen me perfundimin e kontrates. Ekzaminimi nga menaxheri I projektit i propozimeve te punimeve te perkohshme te kontraktuesit apo nenkontraktuesit te tij apo I ndonje projekti apo skice qe lidhet me te, nuk do ta perjashtoje kontraktuesin nga ndonje pergjegjesi/detyrim I vendosur mbi te sipas kontrates.

Nuk do te behet pagese vecan per koston e perputhjes me kerkesat e kesaj pike dhe kontraktuesi mendohet te kete mbuluar koston per plotesimin e ketyre kerkesave ne vlerat e tij per punimet.

### 1.14 Informacioni i dhene nga punedhenesi

Cdo informacion qe permbahet ne keto dokumenta kontrate ose I dhene vecmas, ofrohet ne mirebesim por ne rrethana qe I perkasin llojit te informacionit te dhene, nuk mund te jepet garanci qe informacioni eshte padyshim I sakte ose perfaqesues ne kushtet e vendit te punimeve.

Kjo apilikohet ne menyre te vecante tek te gjitha testimet e dheut, veniet e dheut he harte/program, rezultatet e shpimit, sondazhet gjeofizike, raportet gjeologjike, informacionet e minieres se huazuar, raportet dhe materialet e sondazheve, dhe informacion I ngjashem, saktesia e te cilit eshte padyshim subjekt I kufizimeve te testimet, modeleve, ndryshimit natyror te materialit apo formacioneve qe jane investiguar dhe mases se sigurise me te cilen mund te arrihen konkluzione nga cdo investigim I bere.

Punedhenesi nuk do te pranoje asnje pergjegjesi per saktesine e informacionit te suguruar per ndonje demtim qe mund te rezultoje, qofte direkte apo si pasoje vijuese qe do te shfaqet gjate kohes se kontrates, qe informacioni I dhene I pasakte ose jo perfaqesues. Cdo mbeshtetje e vendosur nga kontraktuesi ne kete informacion do te jete ne rrezik te vete atij.

Menaxheri I projektit rezervon te drejten per te rregulluar nivelet e themeleve dhe nivelet tjera per ndertimin nen nivelin e tokes ne saje te informacionit qe behet i disponueshem ndersa germimi I pergjithshem vazhdon tek vendi I punimeve.

### 1.15 Kerkesat e pergjithshme te ndertimit

Do te zbatohen kerkesat e pergjithshme te meposhtme:

1. kur puna e nates eshte autorizuar nga menaxheri I projektit, kontraktuesi do te furnizojte me ndicimin e perkohshem te duhur dhe do te siguroje e te instaloje ndonjee ndricim shtese qe mund te kerkoje menaxheri I projektit ne menyre qe te supervizohen punimet dhe te kryhen testimet dhe ekzaminimet e materialeve.
2. materialet e sjella ne kete vend punimesh (duke perfshire cdo material qe duhet te jete I disponueshem ose I furnizuar nga punedhenesi) do te perdoret vetem per zbatimin e punimeve.
3. Kontraktuesi do te siguroje qe I eshte dhene akses te gjithe pronave publike dhe private afer me vendin e punimeve per kohezgjatjen e kontrates.
4. Kontraktuesi do te marre tye gjitha masat e nevojshme ne lidhje me:
  - Cdo kanal kullimi apo viji uji per te parandaluar balten, permbytjen, erozionin e shtreterve dhe brigjeve dhe ndotjen e ujit qe mund te ndikojte ne menyre te ndersjellte cilesine e paraqitjes ose mund te shkatoje demtim tek njerezit, kafshet apo jeta bimore.
  - Burimet ujore nentokesore (duke perfshire ujin qe I dihet venburimi) per te parandaluar cdo interference me pajisjen ose shkeputjen nga burimet dhe do te siguroje qe ne asne menyre veprimet e tij nuk ndotin ose nuk ndikojne ndersjelltas cilesine

e tij.

5. Kontraktuesi duhet të sigurojë, të mirembajë dhe të heqë, me përfundimin e punimeve, pellqet e funderrinave dhe pajisjet tjera të ndërtuara për të minimizuar ndotjen si pasoje e veprimeve të operatorit. Kjo do të përfshijë, por pa u kufizuar nga, gurorët, germimet agregate dhe larjen, perzierjen e betonit, veprimet me llac të hollë (fino) dhe ruajtjen si dhe aplikimin e bitumit.
6. Kontraktuesi do të sigurojë, të mirembajë e të heqë, me përfundimin e punimeve, gardhin e duhur rreth pjeseve të vendit të punimeve duke përfshirë masat e duhura të sigurisë për rrugët e aksesit. Kjo do të përbushet pa ulur në asnjë mënyrë detyrimet e tij për mirembajtjen e aksesit të lirë nga punëdhënësi, menaxheri I projektit dhe/ose kontraktues të tjerë apo persona të tjerë që kanë të drejtë për këto akses.
7. Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për tu njohur me dhe për vezhgimin e të gjitha dekretëve shtetërorë, urdheresave ose rregulloreve që përfshijnë ato që lidhen me taksat e trajnimit apo me të tjera taksa, rregulloren e shëndetit dhe sigurisë, ruajtjen mjedisore dhe taksimin e të punësuarve.

#### 1.16 Mbrojtja nga uji

Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për të marrë masa për ujë, qofte nga kanalet kulluese ekzistuese, rrjedhjet ujore, burimet nentokesore, rreshjet, efektet e baticës apo ndonjë burim ose shkak tjetër. Në shkarkimin dhe devijimin e ujit, masat duhet të jenë në vend për shmangien e përmytjes ose të demtimit të punimeve apo shërbime tjera, erozionit dhe/ose ndotjes.

Kontraktuesi do të mbajë teresinë e punimeve të lirë nga uji dhe do të sigurojë të gjithë molet, vendet e rrethuara me lume, pompimin, platformen mbi shtylla, brigjet, cadrat, kanalet kulluese të perkohshme, ulluqet e shkarkimit, etj të nevojshme për këto qëllime. Aty ku është e mundur, punimet do të programohen në mënyrë që nevoja e kanaleve kulluese të perkohshme, terreni original, janë pjesërisht të parandaluara nga punimet në periudha të thata.

Në shumtësi të tij, kontraktuesi do të llogarisë të gjitha kostot për të marrë me ujë duke përfshirë ato për të marrë masat e nevojshme për të parandaluar demtimit si pasoje e erozionit dhe baltave gjatë ndërtimit. Masat do të përfshijnë bërnat e perkohshme të kanaleve të kullimit, kontrollet e pastrimit, guret e thyer, etj. Materiali I prishur ose rezervë do të derdhet për të mos ndërhyrë në rrjedhjen, vijat ujore ose në ndonjë nga sistemet kulluese të ujit.

Me mbylljen e punimeve çdo ditë, sipërfaqja e çdon shtresë të përfunduar do të rregullohet në mënyrë që pellgu dhe përqendrimi I largimit të sipërfaqes të mos ndodhin.

Çdo demtim I punimeve ose I pronave afër tyre, që rezultojnë nga deshtimi I kontraktuesit për të marrë masat e nevojshme, do të bëhet plotësohet me shpenzimet e kontraktuesit.

### 1.17 Ruajtja dhe mirembajtja e gardheve dhe kangjellave

Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për sigurimin e të gjithë personave dhe pronave në vendin e punimeve dhe për të siguruar që gjeja e gjalle nuk mund të humbe. Kur gradhet dhe kangjellat duhet të hiqen ose të ndryshohen perkohësisht për kryerjen e duhur të punimeve, kontraktuesi do të ngrejë perkohësisht gardhe dhe kangjella dhe nese kerkohet, do të sigurojë roje për të siguruar që gjeja e gjalle nuk mund të humbe. Kjo është derisa pronari apo qeradhenesi ka qene përgjegjës për këto heqje apo ndryshim si pjesë e një marrëveshje kompensimi të negociuar.

Nuk do të bëhet pagesë e vecante për koston e përputhjes me kërkesat e kesaj pike dhe kontraktuesi mendohet që të ketë mbuluar koston për plotesimin në këtyre kërkesave nga shuma/vlera e tij e punimeve.

### 1.18 Mbrojtja e shërbimeve komunale ekzistuese

Kontraktuesi duhet të dijë pozicionin e të gjitha shërbimeve ekzistuese si gjirizet, kullimet e ujerave sipërfaqësore, kabllot për elektricitetin dhe telefonin, telefonin dhe shtyllat e ndricimit, tubacionet kryesore të ujërave etj para se të fillojë ndonjë gerërim apo punim tjetër që mund të preke shërbimet ekzistuese.

Skicat e kontratës tregojnë vendin e shërbimeve komunale ekzistuese. Informacioni i dhënë në këto skica tregon vetëm vendndodhjen e përafërt të tyre. Kontraktuesi sëbashku me një përfaqësues I agjensive të shërbimeve komunale individuale do të verifikojë ekzistencën dhe vendndodhjet e sakta të të gjithë shërbimeve komunale publike të prekura nga punimet e perkohshme apo të gjithmonshme duke përfshirë por pa kufizim:

- Tubacionet kryesore të ujit, lidhjet e shërbimit dhe dhomezat e valvules.
- Kabllot mbitokesore me voltazh të mesëm dhe linjat e shtylles që lidhen me këto.
- Kabllot nentokesore me voltazh të mesëm.
- Kabllot mbitokesore me voltazh të ulët dhe linjat e shtylles lidhur me këto.
- Nenstacionet dhe kapanxhat elektrike.
- Kabllot telefonike mbitokesore dhe linjat e shtylles lidhur me këto.
- Kabllot telefonike nentokesore.
- Kutite telefonike dhe kutite e komutatorit.
- Pajisje të tjera të perziera siç drejtohet nga menxheri I projektit.

Kontraktuesi do të mbetet përgjegjës për çdo dëmtim të punimeve ekzistuese apo shërbimeve dhe do të demshperblejë përndihjen

kunderejt cdo ankese lidhur me kete (duke perfshire edhe demtimet pasuese). Kontraktuesi do te jete pergjegjes per ricaktimin e cdo sherbimi te prekur ne kete menyre.

Ne te gjitha rastet ku ekspozohen keto punime apo sherbime, ata do te dalin ne treg sic duhet, te perkrahura ose perndryshe te mbrojtura. Kujdes I vecante duhet te ushtrohet ne germimin, rimbushjen dhe ne berjen kompakte te materialeve afer tubacioneve kryesore, kablllove etj dhe per ti lene elemente si metrat ujore, kutite e rubinetave etj. Kujdesi I kontraktuesit I kushtohet rregullores qe eshte ne fuqi ne shqiperi ne lidhje me boshlleqet/hapesirat e sigurise se punimeve nga kabllot qe kane voltazhe te ndryshme per veprime qe do te kryhen afer linjave mbitokesore te energjise.

Pavaresisht nga kerkesat e mesiperme dhe pa pakesuar pergjegjesine e kontraktuesit, kontraktuesi do te informoje menaxherin e projektit menjehere nese ekspozohet, vendoset apo demtohet ndonje punim apo sherbim ekzistues. Te gjitha punimet qe duhen te kryhen per te korigjuar ndonje demtim te shkaktuar tek sherbimet komunale do te behen sipas pelqimit te agjensise se pronarit apo menaxherit te projektit dhe me shpenzimet e kontraktuesit.

Te gjitha kostot te cilat mund te shkaktohen nga kontraktuesi si rezultat I programimit dhe koordinimit te punes per te mundesuar ndonje ndryshim te sherbimeve qe do te kryhen dhe kostoja e cdo paralajmerimi te sigurise I cili mendohet si I nevojshem si pasoje e afersise se punimeve tek fuqia apo linjat e shernimeve komunale do te jene me sherbimet e kontraktuesit.

Asnje pagese e vecante nuk do te behet per koston e perputhjes me kerkesat e kesaj pike ne lidhje me sherbimet komunale te cilat nuk do te devijohen ne menyre te perhershme, te hiqen apo te braktisen si pjese e punimeve dhe kontraktuesi mendohet te kete mbuluar koston e plote per plotsimin e te gjitha kerkesave te perkohshme me vlerat/shumat e tij per punimet.

### **1.19 Devijimi I sherbimeve komunale**

Kontraktuesi do te jete pergjegjes er rregullimin/sistemimin, ne kordinim me autoritetin e duhur, sapo te njihet kerkesa per levizjen apo ndryshimin e sherbimeve qofte per punime te perkohshme apo te perhershme. Keto mund te perfshijne energjine, linjat telefonike, tubacione kryesore te ujit, gjirize dhe kanalle kulluese siperfaqesore te ujit. Sistemimet per ndonje zhvendosje apo ndryshim do te jene subjekt I aprovimit te pronarit te agjensise se pronarit dhe menaxherit te projektit. Kontraktuesi do te lejoje kohen e duhur ne program per njoftimin dhe ekzekutimin e punimeve te sherbimeve komunale sic eshte rene dakord me autoritetin e duhur.

Aty ku puna e autorizuar do te kryhet nga vete forca e punes se agjensise, kontraktuesi do te koordinoje dhe lehtesoje punimet.

Ne rastin kur furnizimi me uje pritet kur levizet apo ndryshohet nje tubacion kryesor I ujit, atehere kontraktuesit do ti kerkohej te furnizoje me uje te pijshem per ndonje banor te prekur nga te tilla punime.

Pagesa per marrjen me sherbime komunale ku keto sherbime komunale kerkojne rivendosje permanente do te behet me vlerat ne faturat e sasive dhe ato vlera do te perfshijne te gjithe koston e zbatimit te punimeve te kerkuara. Aty ku diversioni apo rivendosja jane te perkohshme per te lejuar kontraktuesin te zbatoje punimet por nuk kerkohet rivendosje permanente, kontraktuesi mendohet ti kete mbuluar koston e plota per plotesimin e kerkesave te perkohshme ne vlerat e tij per punimet ne perputhje me paragrafin paraprires.

Kontraktuesit I kujtohet se sherbimet komunale te treguara tek skicat do te konsiderohen si tregues te sherbimeve komunale ne cdo vend dhe se mund te kete te tjera presente qe nuk tregohen tek skicat. Eshte pergjegjesi e kontraktuesit te konstatoje shritjen e plote te sherbimeve komunale ne cdo vend punimi dhe te jape nga shumat e tij per punimet per koston e berjes se tyre.

#### **1.20 Koordinimi me qeverine dhe nepunesit e policise**

Kontraktuesi do te konsultohet me nepunes te policies dhe qeverise ne fushen qe I perket kerkesave te tyre per kontrollin e trafikut dhe ceshtjeve tjera. Kjo mund te coje tek dhenia e asistences dhe mases se lehtesirave qe mund te kerkojen nga keta nepunes per zbatimin e detyrave te tyre ne lidhje me punimet.

Asnje pagese e vecante nuk do te behet per koston e perputhjes me kerkesat e kesaj pike dhe kontraktuesi mendohet te kete mbuluar koston e plote per plotsimin e te gjitha kerkesave te perkohshme me vlerat/shumat e tij per punimet.

#### **1.21 Dispozita (pergatitja) e tokes**

Ndermarresi do te veje ne dispozicion te kontraktuesit, pa pagese, token publike net e cilen do te kryhen punimet dhe/ose sic tregohet tek skicat dhe specifikimet. Toka shtese qe mund te kerkoje kontraktuesi per qellimet e punimeve te perkohshme ose per rruge te terthorta, rezerva dhe zona kalbjeje ose per laboratore, zyra, shtepi, kopeshte/vende magazinash etj, do te jene pergjegjesi e kontraktuesit per tu vendosur dhe asnje pagese apo rimbursim te kesaj toke nuk do te behen nga ndermarresi.

#### **1.22 Furnizimi me uje**

Kontraktuesi do te siguroje nje furnizim me uje te paster, te mjaftueshem dhe te vazhdueshem – per ndertimin e punimeve dhe per te gjitha shtepite, zyrat, labororet dhe repartet e punes. Kontraktuesi do te jete plotesisht pergjegjes per berjen e sistemimeve (duke perfshire tubacionet dhe kontoret e nevojshem per lidhjen me tubacionet kryesore te ujit) dhe sigurimin e pompave, ruajtjen e rezervuareve apo mjeteve te transportit te ujit ku eshte e nevojshme dhe per pagesen e te gjitha tarifave dhe pagesave te ujit dhe per heqjen e kenaqeshme te ketyre sistemimeve dhe dispozitave me perfundimin e punimeve.

Uji do te jete I paster nga mbetjet solide dhe pa asnje artikull ne sasi te

konsideruar nga menaxheri I projektit si I demshem per punimet. Uji I siguruar/sjellur ne zyra, laborete dhe shtepi do te jete me shumice dhe I pijshem sipas aprovimit te nepunesit mjeksor ne zonen apo sipas ndonje autoriteti tjetër sic mund te thote menaxheri I projektit.

Asnje pagese e vecante nuk do te behet per koston e perputhjes me kerkesat e kesaj pike dhe kontraktuesi mendohet te kete mbuluar koston e plote per plotsimin e te gjitha kerkesave te perkohshme me vlerat/shumat e tij per punimet.

### **1.23 Moti I pafavorshem**

Kontraktuesi do te pranoje si te vertete te gjithe risqet e vonesave ne perfundimin e punimeve qe mund te shkaktohen nga moti, duke perfshire (por pa u kufizuar nga):

- Renie shiu me te madhe se ajo e pritur qe ndalon, pengon ose vonon punimet;
- Periudha temperaturash me te uleta apo me te larta sesa temperaturat e pritura qe shkaktojne nje ngadalesim ne veprime;
- Ererat jashtezakonisht te forta dhe ndonje drejtim te parashikueshem ere qe shkakton nderprerje te punimeve, demtim te pajisjeve, materialeve dhe mjeteve/godinave si dhe humbje kohe si pasoje e riparimeve ose zevenedesimeve te punimeve dhe pajisjes.

### **1.24 Transporti I punonjesve**

Kontraktuesi do te perfshije ne shumate e tij, te gjitha koston qe lidhen me transportin e stafit dhe punonjesve tek dhe nga pjese te ndryshme te punimeve. Kjo mendohet te perfshije cdo kosto qe mund te dale ne sigurimin, rekrutimin dhe pozicionimin e anetareve te forces se punes per punimet dhe te gjitha shpenzimet qe lidhen me mjetet e jeteses/ekzistencen.

### **1.25 Marrja ne dorezim e seksioneve ose pjeseve te punes**

Punimet nuk do te merren ne dorezim ne seksione ose ne pjese.

### **1.26 Njoftimet, tabelat dhe njoftimet ne gazete (reklammat)**

Kontraktuesi nuk do te montoje ndonje shenje, njoftim apo njoftim ne gazete (reklame) tek ose gjate punimeve ose ne vendin e punimeve pa miratim paraprak te menaxherit te projektit.

Kontraktuesi do te siguroje, te montoje dhe te mirembaje 2 tabela te thellesimatesit, ndertimit kunder futjes se ujit, te pikturuar nga nje firme e aporvuar e shkrimtareve te shenjave me planifikim urbanistik, fjale dhe ngjyra sic eshte rene dakord me menaxherin e projektit. Dimensioned minimale te stendave do te jene 1.8 m x 3.3 m. Fjalet qe do te vendosen ne tabele do te jepen ne fillim te kontrates.

Tabelat do te montohen tek vendet e zgjedhura nga menaxheri I projektit brenda nje muaji qe nga data e fillimit te kontrates dhe te mbahen ne menyre te rregullt deri ne heqjen e tyre. Kontraktuesi do te heqe tabelat vetem ne fund

te Periudhes se Pergjegjesise se Defekteve.

Pagesat per tabelat do te behen per tabela te plota me 50% te vleres se futur kunder artikullit perkates ne faturen e sasive ne faturen e pare te paraqitur ne vijim te montimit te tabelave. Bilanci I shumes se pagueshme do te vertetohet ne bilancin perfundimtar. Kontraktuesi mbetet pergjegjes per mirembajtjen e tabelave ne gjendje te rregullt, te paster, te mire vizatuar pergjate kohes se punimeve dhe Periudhes se Pergjegjesise se Defekteve dhe menaxheri I projektit mund te zbrese nga fatura perfundimtare ndonje shume qe ai e sheh se I pershtatet nje limiti te pageses origjinale nese kontraktuesi ka deshtuar ne mirembajtjen e tabelave sic duhet.

### **1.27 Fotografite e mbarevajtjes**

Kur specifikohet ne faturen e sasive, kontraktuesi, ne vendet qe duhen specifikuar nga menaxheri I projektit, do te beje fotografi me ngjyra qe tregojne mbarevajtjen e punimeve cdo muaj. Kontraktuesi duhet te siguroje prove nga cdo negativ apo version elektronik nga te cilat menaxheri I projektit do te zgjedhe fotot. Kontraktuesi, ne vijim, do te prodhoje 2 sete 'fotografish zyrtare te mbarevajtjes'.

Secili set do te permbaje 48 fpoza me ngjyre (spermasa 200 mm x 150 mm) I cili sebashku me negativet tjere do ti dorezohet menaxherit te projektit per prezantim tek ndermarresi. Secila fotografi do te shenohet me numrin e fotografise dhe me daten net e cilen eshte bere dhe nje gjendje do te paraqitet duke dhene vendndodhjen, daten kur eshte bere dhe nje perskrim te shkurter te subjektit sic mund te kerkohet nga menaxheri I projektit. Kontraktuesi duhet te siguroje/te jape nje album me secilin set fotografish me vlerat e future kundrejt artikullit perkates ne preventivat.

### **1.28 Heqja e kampeve**

Me mbarimin e kontrates dhe pas marrjes se aprovimit me shkrim nga menaxheri I projektit, kontraktuesi do te largoje (cmontoje) dhe te heqe te gjitha ndertimet e perkohshme qe formojne nje pjese te punimeve dhe do te beje planin per shkeputjen e furnizimit me uje dhe elektricitet, heqjen e sherbimeve te perkohshme te kullimit dhe do te pastroje e te rimbushet kanalet dhe gropat e ujerave te zeza, rruget e lagura/me gropa dhe germime te tjera per hedhjen e ujerave te zeza. Kjo perjashton artikujt dhe sherbimet te cilat kerkohen ti rikthehen ne pronesine e ndermarresit. Kontraktuesi do te riparoje vendin e punes, sa me shume te mundet, dhe ta ktheje ne gjendjen origjinale dhe ta leje ate ne gjendje te paster dhe te rregullt.

Asnje page e vecante nuk do te behet per koston e perputhjes me kerkesat e kesaj pike dhe kontraktuesi mendohet te kete mbuluar koston e plote per plotsimin e te gjitha kerkesave te perkohshme me vlerat/shumat e tij per punimet.

### **1.29 Zyra ne vendin e punes per menaxherin e projektit**

Aty ku specifikohet ne faturen e sasive, kontraktuesi do te siguroje pajisje te duhura zyre per perdorimin ekskluziv te menaxherit te projektit dhe stafit te tij



per kohezgjatjen e kontrates. Keto zra do te permbajne nje ndertese me siperfaqe totale 50 meter katrore qe do te ndahet te pakten ne dy zyra me permasa te pakten 4m me 5m, ambjente tualeti, ambjente kuzhine, dhome magazine min 2m x 3 m.

Ne pjesen e jashtme, do te mbulohet nje parking per te pakten dy makina, qe lidhet me zyrat nga nje rruge kalimi e mbuluar.

Ndertesa, zona e parkimit dhe rruga e kalimit, do te ngrihen duke siguruar qe dyshemeja eshte te pakten 300mm mbi nivelin me te larte te vershimit te ujit dhe te pakten 100mm mbi nivelin me te larte te tokes perreth.

Ndertesa dhe zona e parkimit do te kene akses te lehte motorrik per tek rrjeti I rruges se shtruar. (do te futen lehtesisht makinat per te levizur me to deri ne rugen e shtruar me asphalt).

Zyrat do te jene me ajer te kondionuar dhe te pajisura me:

- 6 tryeza pune
- 12 karriga
- 2 tabela
- 2 skedare
- 2 rafte ruajtjeje
- 4 rafte librash (secili min. 4 rafte x 1.5 meter te larte)

- Frigorifer 60 litersh
- Pajisje per larje enesh
- Ibrik elektrik
- Sobe me 3 pllaka gatimi siper (gas)

Zyrat do te pajisen me pajisje kullimi/ujera te zeza ne perputhje me kerkesat e ketij specifikimi dhe do te kene uje te pijshem si dhe kanalizime kryesore te elektricitetit.

Godinat per zyrat mund te jene ose te ndertuara apostafat apo te marra me qira. Ne secilin rast ata duhet te jene te pastra dhe te dekoruara rishtas brenda dhe jashte, tye sigurta nga uji dhe moti I keq, dhe ne pergjithsi te plotesojne aprovimin e menaxherit te projektit.

Kontraktuesi do te mirembaje dhe te pastroje zyrat gjate periudhes se punimeve.

Shpenzimet per pastrimin dhe mirembajtjen e zyrave ,cdo gje te konsumueshme dhe energjia elektrike do te perfshihen ne cmim.

Perverc zyrave te menaxherit te projektit, kontraktuesi do te siguroje afer me vendin e punimeve, qofte dhe ngjitur me zyren e menaxherit te projektit apo te tijen, nje sale conference me ajer te kondicionuar te pajisur me nje tavoline conference dhe me 12 karrige. Kjo sale do ti dedikohet vetem qellimeve te

konferencave dhe nuk do te perdoret per asgje tjeter pas leje te dhene shprehimisht nga menaxheri I projektit

Pagesa per pajisjen e zyrave do te jete nje shume parash e theksuar ne faturen e sasive. Pagesa dote te behet 50% e shumes se parave kur zyrat te pranohen nga menaxheri I projektit dhe me pas nje pagese mujore ne 30% te shumes se parave e ndare ne muajt e kohezgjatjes se kontrates derisa nje total 80% i shumes se parave te jete paguar. Bilanci I shumes se parave do te behet I pagueshem pas leshimit te certificates se perfundimit te punimeve dhe pas heqjes se zyrave apo rikthimit te tyre tek pronari I tyre. Asnje pagese shtese nuk do te behet per zyra te cilat do te sigurohen dhe mirembahen derisa menaxheri I projektit te mos kete me kerkesa per to.

### **1.30 Automjetet per menaxherin e projektit**

Kontraktuesit nuk i kerkohet te siguroje mjete transporti per perdorim te menaxherit te projektit apo stafit te tij derisa kjo t specifikohet tek specifikimet e vecanta.

### **1.31 Masat dhe pagesa**

Nuk do te behet pagese vecan per punen e specifikuar ne kete paragraph te specifikimit pervec se ku eshte specifikuar ne faturen e sasive dhe kostoja qe nuk specifikohet keshtu do te mendohet e perfshire ne vlerat per punimet.

## **2. PROGRAMI I KONTRAKTORIT**

### **2.1 Pershkrimi**

Ne perputhje me kerkesat e pikes 27 te GCC, kontraktuesi do te siguroje nje program dhe nje metode per zbatimin e punimeve. Ky paragraf I specifikimit pershkruan kerkesat dhe procedurat per pergatitjen dhe paraqitjen e programit paraprak dhe programin vijues te detajuar si dhe gjendjen treguese se bashku me kerkesat qe I perkasin rifreskimit dhe rishikimit te tij.

### **2.2 Te pergjithshme**

Programi I kontraktuesit do te perdoret nga kontraktuesi per te planifikuar dhe ekzekutuar punimet. Gjithashtu, programi do te perdoret nga menaxheri I projektit per te monitoruar punimet dhe do te jete baza per cdo caktim (llogaritje) te zgjatjes se kohes dhe efekti I shtyrjes per mbarevajtjen e punimeve. Ai mund te perdoret si nje factor duke marre parasysh cdo aplikim per nje ndryshim si pasoje e rritjes se volumin e punes.

Programi do te prodhohet/behet nga kontraktuesi ne fazat e meposhtme:

- Programi fillestar. Nje program fillestar per 3 muajt e pare te punimeve.
- Programi I pranuar. Nje program (qe perfshin programin fillestar) per totalitetin e punime, te cilet do ti paraqiten menaxherit te projektit per informacionin e tij. Nese menaxheri I projektit nuk bie dakord me te sepse ai nuk perputhet me kontraten, ky program do te rishikohet dhe te riparaqitet.

- Programi I rifreskuar. Programi i pranuar do te rifreskohet me progres aktual dhe te ruajtur te pakten me nje baze mujore per qellime regjistrimi. Kontraktuesi mund te paraqese per pranim nga menaxheri i projektit rishikime te tjera tek programet e pranuar ose te rifreskuara/updatuara.

Te gjitha programet e paraqitura nga kontraktuesi duhet te reflektojne datat kyce te treguara ne dokumentat e kontrates sic tregohen tek programi shembull bashkengjitur atyre dokumentave.

Pranimi nga menaxheri I projektit I cdo faze te programit te kontraktuesit nuk e ben programin nje document kontrate, ose mandat qe punimet do te ndertohen ne menyre strikte ne perputhje me programin. Kontraktuesi, ne cdo kohe, mbetet pergjegjes per ndertimin e punimeve ne perputhje me piken 16 te GCC.

## 2.3 Paraqitja e programit

### 1. Minutazhi

Brenda 2 javeve te dhenies se kontrates, kontraktuesi duhet ti paraqese menaxherit te projektit per informacion te tij (te dhena te tij) nje program fillestar qe tregon, ne detaje, rendin ne te cilin kontraktuesi propozon te kryeje punimet e pershpejuara ne 3 muajt e pare qe pas dhenies se kontrates dhe ne skice si ka ndermend ai ti perfundoje punimet. Programi fillestar lidhet me datat e perfundimit te kontrates dhe me ndonje tjeter moment, dhe /ose me kontrollet/permbajtjet e paraqitura ne kontrate.

Brenda 28 diteve te dates efektive, kontraktuesi do ti paraqese menaxherit te projektit per rishikim te tij dhe pranim nje program te te gjithë kontraten (duke perfshire programin fillestar) qe tregon ne detaje rendin e procedures ne te cilin kontraktuesi propozon te zbatoje punimet. Ky program behet programi I pranuar me pranimin nga ana e menaxherit te projektit. Programi I pranuar do te lidhet me datat e perfundimit te kontrates dhe me ndonje tjeter moment, dhe /ose me kontrollet/permbajtjet e paraqitura ne kontrate. Prandaj, nese mabrevajtja aktuale nuk perputhet me programin e pranuar, menaxheri I projektit per aprovim/pranim ka te drejte ti kerkoje kontraktuesit qe ti paraqese menaxherit te projektit per pranim nje program te rishikuar qe tergon rendin e procedures dhe periudhat e nevojshme per te siguruar plotesimin e punimeve ne datat e perfundimit te kontrates (ne daten qe specifikohet si data perfundimi te punimeve ne kontrate.

## 2.4 Formulimi i metodes

Ne te njejten kohe qe kontraktuesi paraqet programin, kontraktuesi duhet ti paraqese menaxherit te projektit per pranim nje pershkrim te pergjithshem te sistemimeve dhe metodave per ndertim dhe projekttime punimesh te perkohshme qe kontraktuesi propozon ti adaptoje per zbatimin e punimeve ('Formulimi I metodes'). Formulimi duhet ti referohet terthorazi aktiviteteve ne program.

Kontraktuesi duhet ti paraqese menaxherit te projektit informacion te

mjaftueshem qe mund te konsiderohet I nevojshme me arsye nga ana e menaxherit te projektit per te interpretuar, vleresuar dhe dhene pranim formulimit te metodes.

Kurdo qe te kerkohet nga menaxheri I projektit, kontraktuesi duhet ti siguroje atij per informacion vecori me te detajuara te formulimit te metodes se kontraktuesit.

Nese kontraktuesi do te nderroje nje formulim metode ose ne vijim menaxheri I projektit do ta quaje te arsyeshem e te nevojshme kete ndryshim te formulimit te metodes te ciles I eshte dhene aprovim me perpara, atehere kontraktuesi duhet te paraqese nje formulim metode te rishikuar tek menaxheri I projektit per pranimin e tij.

Pranimi/aprovimi I menaxherit te projektit per formulimin e metodes se kontraktuesit nuk e ben kete formulim metode nje document te kontrates, ose mandat qe punimet do te ndertohen ne menyre strikte ne perputhje me formulimin e metodes. Kontraktuesi, ne cdo kohe, mbetet pergjegjes per ndertimin e punimeve ne perputhje me kerkesat e kontrates.

## 2.5 **Formati**

Kontraktuesi do të furnizojë Menaxherin e Projektit me një kopje elektronike të çdo programi, bahkangjitur me një grafik të printuar, ose raport tabelor në formatin e para-miraturar. Të gjithë programet duhen të përgatiten dhe të paraqiten duke përdorur softuerin e miraturar të projektit të planifikimit. Softueri do të jetë i aftë për prodhimin e programeve dhe informacionit që përputhet me kërkesat e kësaj klauzole dhe do të jetë në një format që mund të lexohet nga softueri komercialisht i aftë për planifikim. Menaxheri i Projektit dhe Kontraktuesi duhet të përdorin të njëjtin softuer të projektit të planifikimit. Kontraktuesit i kërkohet të sigurojë një kopje të licensuar të softuerit që përdor për qëllimet e planifikimit për përdorim të Menaxherit të Projektit.

## 2.6 **Miratimi**

Brenda 10 ditëve pune të Kontraktuesit në pranimin e programit komplet me të gjithë informacionin e kërkuar nga kjo klauzolë për Menaxherin e Projektit për miratim, Menaxheri i Projektit do të pranojë programin ose do të japë arsyet për mospranimin e programit. Nëse jepen këto arsye, Kontraktuesi do të marrë përgjegjësinë e arsyeve dhe do ta riparaqesë programin brenda një periudhe kohre prej 10 ditëve pune. Nëse Menaxheri i Projektit nuk e pranon apo e refuzon programin brenda 15 ditëve pune, Menaxheri i Projektit do të ketë menduar se ka pranuar programin ashtu si është paraqitur.

Me marrëveshje, Kontraktuesi dhe Menaxheri i Projektit mund të shpërndajnë printimet e formave të ndryshme të programit të Kontraktuesit, por në asnjë rrethanë nuk mund të japin me paraqitjen e kopjeve elektronike të kërkuara.

## 2.7 **Pergatitja e programeve**

### **1. Programi fillestar**

Programi Fillestar do të tregojë tre muajt e parë të punës në të njëjtin nivel të

detajeve ashtu si kërkohet për Programin e Pranuar të ekspozuar më poshtë, por vetëm nëse ai zbatohet për tre muajt e parë të Periudhës së Kontratës.

Programi Fillestar do të paraqitet gjithashtu si një program me diagramë për të paraqitur verpimet e hollësishme në periudhën e mbuluar nga diagrami i rrjetit, së bashku me veprimet kryesore dhe ngjarjet e rëndësishme të pjesës së mbetur të periudhës së Kontratës. Programi Fillestar do të paraqitet ose do të shoqërohet nga planet e referuara më poshtë.

## **2. Programi i Pranuar**

Programi i paraqitur nga Kontraktuesi në përputhje me Seksionin 1-3 më sipër kthehet në Program i Pranuar me miratimin nga Menaxheri i Projektit. Programi i Pranuar do të formojë strategjinë bazë të Kontraktuesit për plotësimin e Punimeve brenda datës përfundimtare të kontratës.

Programi i pranuar do të përgatitet me detajet e mjaftueshme për të garantuar planifikimin, realizimin dhe monitorimin e përshtatshëm të punës. Veprimet duhet të renditen përgjithësisht në një kohëzgjatje jo më të madhe se 28 ditë kalendarike (aktivitetet tregëtare të veçanta me normë uniforme të progresit mund të përjashtohen).

Programi i Pranuar do të përfshijë të gjitha tolerimet e rreziqeve duke përfshirë këtu kohën për kushtet e motit (shi, erë). Kontraktuesi do të sigurojë një mbledhje të numrave të supozuar të ditëve me mot të pafavorshëm për çdo muaj për Menaxherin e Projektit me programin.

Menaxheri i Projektit ka të drejtën të japë pëlqimin e tij për një program që tregon punën e përfunduar më parë sesa data e përfundimit të kontratës nëse programi nuk konsiderohet nga Menaxheri i Projektit si i arritshëm.

## **2.8 Hollesite e Programit**

### **1. Detajet e Kërkuara**

Për t'u pranuar, programi mund të jetë gjithashtu në drejtimin e Menaxherit të Projektit në një format grafiku të bashkangjitur, ose format rrjeti të paraprirë, duke përdorur teknikat e pranueshme nga Menaxheri i Projektit dhe do të demonstron sa i përdorshëm do të jetë:

- veprimtarite dhe të gjitha paketat e punës duke përfshirë edhe ato të nën-kontraktuesëve apo furnitorëve kryesorë, sipërmarrësve të njohur, kontraktuesëve dhe furnizuesave të punësuar në mënyrë direkte nga Punëdhënësi dhe të tjerët.
- Datat më të hershme dhe më të fundit të fillimit dhe të mbarimit të çdo aktiviteti në çdo paketë pune. Aktivitetet do të përmbledhin të gjithë aktivitetet kryesore dhe ndonjë nga aktivitetet ose kohëzgjatje e shpenzuar në llogari të aktivitetëve kryesore.
- Datat e hyrjes për secilën fazë ose seksion
- Datat e para ose të fundit të fillimit dhe mbarimit për secilën fazë ose seksion.
- Datat e ngjarjeve kyçe dhe më të rëndësishme
- Periudhat e pushimit

- Datat në të cilat projektet apo vizatimet e Kontraktuesit, nënkontraktuesit ose shpërndarësit do t'i paraqiten Menaxherit të Projektit për miratim dhe datat në të cilat miratimi i planifikimit do të kërkohet nga Kontraktori, në kohën e lejuar për paraqitësit, riparaqitësit dhe rishikuesit.
- Datat, nga të cilat modelet për t'u prodhuar nga Kontraktuesi do të tregohen për miratim nga Menaxheri i Projektit dhe datat nga të cilat miratimi i këtyre modeleve do të kërkohet nga Kontraktuesi, në kohën e lejuar për paraqitësit, riparaqitësit dhe rishikuesit.
- Periudhat e prokurimeve dhe datat e dorëzimit për artikujt kryesorë të të mirave materiale, impiantit dhe materialeve.
- Datat në të cilat puna do të jetë gati për t'u testuar nga Menaxheri/Punëdhënësi i Projektit.
- Detajet dhe datat e disa informacioneve të kërkuara nga Punëdhënësi.
- Puna e përmbytur në Shumat Paraprake të përcaktuara.
- Aktivitetet që paraqesin përbërjen e punës së pritshme të Shumave Paraprake të papërcaktuara, të plotësuara me lidhje logjike, por kohëzgjatje të vendosur në zero (vetëm në rastet e ndryshme të specifikuara)
- Periudhat e komisionimit
- Parashikimet për hedhjen në qarkullim, lejimet e kohës së rrezikut, procedurat e kontrollit të cilësisë, shëndetit dhe sigurisë

## 2.9 Oraret

Programi i Pranuar do të paraqitet gjithashtu si një orar që paraqet një analizë të rrjetit duke përfshirë:

Një orar të aktiviteteve të tabeluara në rend duke filluar nga data e fillimit dhe duke treguar çdo aktivitet:

- Numri i aktivitetit dhe përshkrimi shkurtimisht
- Numrat e aktivitetit që e paraprin dhe e ndjek
- Kohëzgjatjen
- Datën më të herët dhe më të vonë të fillimit dhe të mbarimit
- Hedhjet në qarkullim totale dhe falas

Një orar të drejtimeve dhe lëvizjeve me (nëse kërkohet nga Menaxheri i Projektit) arsyet për to. Drejtimit dhe lëvizjet e tepërta, lëvizjet negative ose aktivitetet e hapura/të mbetura pezull, përdorimi i datave fikse dhe aktiviteteve të tjera programimi të cilat mund të kenë efektin e krijimit të kritikalishtit flas ose ndalimit të programit duke reaguar në mënyrë dinamike për të ndryshuar, duhet të mënjanohet.

Një orar i të gjitha aktiviteteve të shtrira që përmbajnë qarkullim më të pakët, që do të thotë aktivitetet kritike.

Një orar që identifikon ditët e punës sipas javës, turnet e ditës së punës dhe pushimet. Aty ku përdoren kalendarë të shumtë, ky informacion do të sigurohet për secilin kalendar, shoqëruar nga një orar që tregon kalendarin e përdorshëm për secilin aktivitet.

Një orar që jep detajet e kërkesave të burimit të Kontraktuesit në kushtet e fuqisë puntore, përmasës së grupit, shitësive, normave të punës, artikujt pajisjet dhe

materialët e fabrikës dhe sasitë e punës së lejuar me një detaj të mjaftueshëm për të shpjeguar kohëzgjatjen e aktivitetit të Kontraktuesit. Aktivitetet të cilat mund të përshpejtohen nga përdorimi i orëve jashtë orarit, shtimi i turneve ose mënyrave të tjera, do të identifikohen dhe shpjegohen.

Një grafik i të gjitha aktiviteteve e siguruara nga dorëzimet dhe materiali, duke përfshirë kohën e dorëzimeve, ridorëzimeve, rishikimeve dhe kohën për fabrikimin dhe shpërndarjen e produkteve të prodhuara. Ndërvarësia e aktiviteteve të sigurimit dhe ndërtimit do të përfshihen në grafik.

Një grafik do të japë vlerat monetare të secilit aktivitet për qëllimet e rrjedhjes së parasë. Shuma e vlerave monetare do të nxjerrin llogarinë e Kontratës. Grafiku do të japë gjithashtu artikujt e pagesës të përdorshme për vlerat monetare të aktivitetit.

## 2.10 Llogaritja e rrjedhjes së parasë

Brenda katër javëve nga vendimi i Kontratës, Kontraktuesi do të paraqesë tek Menaxheri i Projektit për informacionin e tij, llogaritjen e rrjedhjes së parave, në periudha tremujore të të gjitha pagesave në të cilat Kontraktuesi konsiderohet se ka përgjedjësi sipas Kontratës.

Kontraktuesi do të paraqesë më pas llogaritë e rrjedhjes së parave të kontrolluara në intervalet tremujore bazuar në Programin e Përditësuar, nëse kërkohet nga Menaxheri i Projektit.

## 2.11 Kontrolli dhe rifreskimi i programeve

### 1. Programi i Pranuar

Programi i Pranuar (ose, nëse Programi i Pranuar është përditësuar, Programi i Përditësuar) dhe Paraqitja e Metodës korrespondente nëse kërkohet nga Menaxheri i Projektit do të kontrollohet nga Kontraktuesi brenda 10 ditëve pune të Kontraktuesit duke ndryshuar metodat e tij dhe/ose sekuencat e punës ose nëse ndryshimet janë të shpeshta, të kontrolluara të paktën në çdo muaj. Programi do të rishikohet gjithashtu brenda 10 ditëve pune të grantit nga Menaxheri i Projektit me një përzgjatje të kohës, ose kurdo kur rrethanat konsiderohen nga Menaxheri i Projektit të dëmtojnë progresin e Punimeve. Çdo kontroll i programit do të paraqitet tek Menaxheri i Projektit për rishikimin dhe vlerësimin e tij. Sapo një program i kontnrolluar të pranohet nga Menaxheri i Projektit, ai zëvendëson Programin e Pranuar apo të Përditësuar më parë.

Çdo program i kontrolluar i paraqitur për vlerësim do të paraqitet si i tillë, ose do të shoqërohet nga grafikë që i referohen ndarjes 1-9, së bashku me ndonjë ndryshim të Deklaratës së Metodës.

### 2. Programi i Rifreskuar

Programi i Pranuar do të përditësohet për progresin aktual të paktën një herë në muaj dhe përditësimet do të bëhen të veçura në dokumenta elektronikë për qëllime rregjistrimi. Përditësimet do të jenë për të gjithë aktivitetet kryesore dhe çdo aktivitet shtesë të kryer, ose kohëzgjatjen për shtim të aktiviteteve kryesore.

Progresi aktual do të rregjistrohet me datat e fillimit dhe mbarimit aktual të aktivitetet, së bashku me përfundimin në përqindje dhe ose kohëzgjatjen e mbetur nga aktivitetet të papërfunduara të momentit. Çdo periudhë e pezullimit të një aktiviteti do të shënohet në Programin e Përditësuar. Secili Program i Përditësuar do të paraqitet tek Menaxheri i Projektit për vlerësimin e tij si një rregjistrim. Është e mundur që (nëse Punimet janë shtyrë) këto Programe të Përditësuara të tregojnë përfundimin më vonë sesa datat e përfundimit të kontratës. Në këtë rast, vlerësimi i Menaxherit të Projektit për këto programe nuk do të caktojë vlerësimin për vonesën(at).

Programet e përditësuara do të përdoren nga Menaxheri i Projektit për të monitoruar performancën e Kontraktuesit ndaj Programit të Pranuar, punë e parashikuar për t'u realizuar në një periudhë pasuese dhe për t'u vlerësuar ndonjë zgjatje të kohës kur ndodh vonesa. Për të siguruar monitorim efikas të performancës, Kontraktuesi do të paraqitë gjithashtu tek Menaxheri i Projektit raportet e progresit mujor brenda ose më parë datës pesë të muajit, në një format të pranuar nga Menaxheri i Projektit, punën e kryer gjatë muajit paraardhës dhe progresin e arritur së bashku me llogaritjet e rrjedhjes së parasë të përshkruara në ndarjen 1-10 më poshtë. Programet e Përditësuara mund të përgatiten në një parim përsëritës duke treguar aktivitetet kryesore dhe vetëm ngjarjet më domethënëse.

## 2.12 Rregjistrimet

Kontraktuesi do të mbajë dhe paraqesë rregjistrimet aktuale të aktivitetet, duke përfshirë punën e nënkontraktuesëve dhe shpërndarësave. Rregjistrimet do të jenë në një form të pranueshme midis palëve dhe do të përfshijë, por nuk do të jetë e kufizuar nga:

- Identifikimi i funksionit të kontraktues/nëkontraktues dhe përgjegjësitë e tyre;
- Funksionimi i impiantit / pajisje me orët e punuara, papunë ose të lëna për rregullim.
- Punën e kryer deri në këtë datë duke dhënë vendosjen, përshkrimin e tyre dhe referencën nga programi i kontratës.
- Rezultatet e testit dhe referencat për kërkesat e specifikuara. Lista e mungesave të identifikuara, së bashku me veprimet korrigjuese.
- Materiali i marrë me deklaratë për pranueshmërinë dhe magazinimin;
- Informacion ose të dhëna të rishqyrtuara me referencë në specifikimet e kontratës nga kush, dhe veprimi i marrë;
- Vlerësimi i sigurimit të punës;
- Fotografitë e progresit;
- Një listë e udhëzimeve të dhëna dhe të marra, ndonjë konflikt në plane dhe/ose specifikime;
- Kushtet e motit;
- Numri i personave që punojnë në Shesh sipas firmës, aktivitetit dhe vendit;
- Informacioni i kërkuar nga dhe prej Menaxherit të Projektit
- Ndonjë vonesë e ndeshur.

Palët duhet të bien dakord për intervalet në të cilat të gjitha këto të dhëna do të



dërgohen tek Menaxheri i Projektit. Raportet ditore do të dërgohen tek Menaxheri i Projektit në fund të javë së punës.

Duhet të dorëzohet një raport për çdo ditë pune dhe këto raporte do të kenë numrat përkatës. Raporti do të firmoset dhe do t'i vendoset data nga Përfaqësuesi i Kontraktuesit dhe Menaxheri i Projektit.

Çdo lloj mangësie ose dobësie në punë duhet të identifikohet. Me korrigjimin e këtyre dobësive, do bëhet pasqyrimi i tyre tek raporti ditor.

Menaxheri i Projektit duhet të njoftojë Kontraktuesin për çdo mospërputhje me kërkesat e raportimit. Të gjitha mungesat e përmendura dhe udhëzimet e dhëna Kontraktuesit nga Menaxheri i Projektit do të pasqyrohen tek raporti ditor.

Një raport javor do t'i dorëzohet Menaxherit të Projektit nga Kontraktuesi brenda dy ditëve pune në fund të javës me të cilën ka lidhje raporti javor i cili do të jetë në formën që është rënë dakord midis palëve dhe do të përfshijë:

- Përmbledhje të punës së kryer
- Përmbledhje të punëve të kryera të renditura në programin e rënë dakord
- Përmbledhje e listës së mangësive
- Përmbledhje për çdo vonesë që ka ndodhur

Një raport mujor do t'i dërgohet Menaxherit të Projektit nga Kontraktuesi brenda pesë ditëve në fund të çdo periudhe mujore dhe raporti mujor do të jetë në formën që është rënë dakord midis palëve dhe do të përfshijë:

- Përmbledhje të punës së kryer
- Përmbledhje të punëve të kryera të renditura në programin e rënë dakord
- Përmbledhje e listës së mangësive
  - Përmbledhje për çdo vonesë që ka ndodhur.

### **2.13 Matjet dhe Pagesa**

Nuk do të kryhet asnjë pagesë më vete për koston e përputhjes me kërkesat e kësaj pjese të Specifikimeve dhe për punë të tjera që mund të ketë lejuar Kontraktuesi.

## **3. SIGURIA DHE KONTROLLI I TRAFIKUT**

### **3.1 Përshkrimi**

Gjatë ushtrimit të Punëve, Kontraktuesi do ta ketë si prioritet të garantojë sigurinë e publikut dhe të gjithë personave të lidhur direkt ose indirekt me Punimet.

Kërkesat e shënuara në këtë Specifikim plotësojnë kërkesat e kushteve të kësaj Kontrate.

### **3.2 Përputhja me Legjislacionin**

Kontraktuesi duhet të jetë në përputhje me legjislacionin për sigurinë dhe

shëndetin industrial duke përfshirë pa kufizim të gjitha Ligjet dhe Rregullat në fuqi të Qeverisë së Republikës së Shqipërisë ose të çdo të autoriteti tjetër që ka Juridiksion.

Kontraktuesi duhet të jetë në përputhje me të gjitha ligjet dhe rregulloret, kombëtare dhe lokale me të cilat kanë lidhje, por jo i kufizuar, për mbrojtjen e publikut dhe trafikut publik, si dhe sigurinë e forcës punëtore.

### 3.3 Siguria e Publikut

Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për sigurinë e publikut që kalon në sheshin e ndërtimit. Të gjitha gërmimet apo impietat dhe gjëra të tjera që përbëjnë rrezik potencial për publikun duhet të kenë barrkada dhe të kenë të vendosura shenjat e duhura të kënaqshme për Menaxherin e Projektit dhe Kontraktuesi duhet të sigurojë roje të mjaftueshme për të garantuar sigurinë e publikut gjatë gjithë kohës. Të gjitha rrugët ekzistuese për këmbësorët do të ruhen në një gjendje të mirë me përjashtim të rastit kur garantohej një rrugë tjetër alternative e kënaqshme për Menaxherin e Projektit. Uljet dhe ngritjet e përkohshme në rrugë duhet të jenë në një kënd dhe projektim të tillë që të garantojnë stabilitet dhe siguri duke i lejuar materialet e përfshira.

### 3.4 Siguria në sheshin e ndërtimit

Gjatë kryerjes së Punimeve Kontraktuesi duhet të jetë përgjegjës për sigurinë e personave të pranishëm në sheshin e Punimeve.

Kontraktuesi duhet të sigurojë, për aq sa është e praktikueshme në mënyrë të arsyeshme si dhe me pëlqimin e Menaxherit të Projektit, shëndetin, sigurinë, dhe mirëqenien në punë për të gjithë punonjësit e tij duke përfshirë këtu edhe ata që janë të nënkontraktuar dhe të gjitha personat e tjerë që ndodhen në Sheshin e Punimeve. Përgjegjësitë e tij do të përfshijnë:

- (a) furnizimin dhe mirëmbajtjen e Impiantit të Ndërtimit në mënyrë që sistemi i punës të jetë i ndriçuar, i sigurt dhe pa rreziqe për shëndetin;
- (b) kryerjen e rregullimeve të përshtatshme për të garantuar sigurinë dhe mungesën e rreziqeve për shëndetin në lidhje me përdorimin, rregullimin, ruajtjen, transportin dhe disponueshmërinë e artikujve dhe substancave;
- (c) furnizimi me rroba dhe pajisje mbrojtëse, vende të ndihmës së shpejtë me personel dhe pajisjet e nevojshme si dhe me informacionin, instruksionin, trajnimin dhe mbikqyrjen e nevojshme për të siguruar shëndetin dhe sigurinë në vendin e punës për të gjithë personat e punësuar për këto Punime në përputhje me Ligjet në fuqi;
- (d) caktimin e një personi të stafit si Oficer Sigurie i cili duhet të ketë njohje specifike mbi rregulloret për sigurinë si dhe eksperiencë në marrjen e masave të sigurisë për punë të ngjashme dhe i cili do të japë këshilla për të gjitha çështjet që kanë të bëjnë me sigurinë e punonjësve dhe për masat që duhet të merren për të promovuar këtë siguri;
- (e) sigurimin dhe mirëmbajtjen e të drejtës së hyrjes në të gjitha vendet e Sheshit të Punimeve në kushte të sigurta dhe pa rrezik dëmtimi;
- (f) furnizimin me ujë në kushte sanitare të përshtatshme, heqjen e mbeturinave dhe mbetjeve, në përputhje me të gjitha ligjet kombëtare dhe lokale në fuqi

dhe në përputhje me pëlqimin e Menaxherit të Projektit, për të gjitha shtëpitë, zyrat, vendet e punës, si dhe laboratorët e ngritura në sheshin e ndërtimit ose në sheshet e tjera;

- (g) furnizimi me një numër të mjaftueshëm tualetesh dhe kushte të tjera sanitare në vendet ku puna është në proces dhe ekzekutimi i masave të përshtatshme në këshillim me Autoritetin e Shëndetit Publik për të kontrolluar vendin për mushkonja, miza dhe insekte të tjera duke përfshirë këtu edhe aplikimin e kimikateve të duhura për zonat me probleme;
- (h) raportimi tek Menaxheri i Projektit detajeve për çdo incident si dhe Policisë nëse konsiderohet si e përshtatshme sa më parë pasi ka ndodhur.

### 3.5 Mbledhjet mbi sigurinë e Sheshit të Ndërtimit

Të paktën njëherë në muaj gjatë kryerjes së Punimeve, në një datë të caktuar nga Menaxheri i Projektit, do të mbahet një mbledhje mbi sigurinë e sheshit të ndërtimit. Do të marrë pjesë Menaxheri i Projektit, Përfaqësuesi i Kontraktuesit, Oficeri i Sigurisë i caktuar nga Kontraktuesi si dhe nga anëtarë të tjerë të stafit të tyre që mund t'i kërkojë Menaxheri i Projektit.

Do të mbahet procesverbal i mbledhjes dhe çdo veprim i kërkuar për t'u ndërmarrë do të shënohet me kujdes dhe të shënohet për ndërmarrje veprimi nga palë të caktuara.

Në mbledhje do të diskutohet:

- Veprimet e ndërmarra në përputhje me shënimet në procesverbal të mbledhjes për sigurinë e sheshit të ndërtimit të muajit të kaluar
- Ngjarjet që kanë patur problem që prej mbledhjes për sigurinë e sheshit të ndërtimit
- Ngjarjet e paraprirë të muajit të ardhshëm që mund të kenë përbërë ndonjë problem.

Është qëllimi i mbledhjes për sigurinë e sheshit të ndërtimit që të identifikojë dhe adresojë të gjitha çështjet që kanë të bëjnë me sigurinë e sheshit dhe të garantojë që këto çështje dhe masat që do të merren për këto të fundit qëndrojnë prioritet i vëmendjes së stafit.

### 3.6 Njoftimet për Aksidentet

Kontraktuesi do të njoftojë menjëherë Menaxherin e Projektit në rastet kur ndodhin aksidentet (në shesh ose jashtë sheshit) në të cilin Kontraktuesi, personeli i tij, ose Impianti i Ndërtimit apo ato të nënkontraktuesëve të tij janë të përfshirë direkt ose indirekt në dëmtimet ndaj këtyre njerëzve. Një njoftim i tillë mund të jetë verbal në fillim, por duhet të ndiqet nga një raport gjithëpërfshirës brenda 24 orëve që ka ndodhur incidenti.

### 3.7 Siguria në Rrugë dhe Kontrolli i Trafikut

Kontraktuesi nuk duhet të ndërmarrë asnjë veprim në rrugë publike apo në afërsi të tyre pa njoftuar në fillim Menaxherin e Projektit dhe pa marrë miratimin e tij më pas për të vepruar. Për të marrë miratim ai duhet të deklarojë qartë detajet e shenjave dhe masave për kontrollin e trafikut që propozon të përdorë si dhe datat dhe oraret gjatë të cilave do të punojë në

rrugë publike apo afër tyre. Gjatë punimeve të tij ai duhet të sigurojë se rruga publike do të mbetet e hapur dhe e gatshme për përdorim si dhe në gjendje të mirë dhe se vonesat në trafik do të minimizohen.

### 1. Kërkesa të Përgjithshme

Kontraktuesi duhet t'i mbajë rrugët ekzistuese të hapura ndaj trafikut gjatë punimeve të ndërtimit por mund ta kalojë trafikun në një rrugë anësore me standarde të barabarta kur kjo e fundit të jetë miratuar nga Menaxheri i Projektit. Kontraktuesi do të mbajë përgjegjësi për të kostot e të gjitha shmangieve në rrugë.

Kontraktuesi duhet t'i mbajë rrugët që do të preken nga punimet të pastra nga dherat dhe materialet e tjera të mbetura si dhe të sigurojë që zona e ndërtimit mund të akomodojë trafikun me siguri në çdo kohë. Kontraktuesi do të ngrejë dhe mbajë shenja, barrikada, dhe të tjera mjete për kontrollin e trafikut siç mund të kërkohen për të drejtuar trafikun brenda dhe jashtë zonave të ndërtimit dhe siç indikohet nga Manuali mbi Mjetet Uniforme për Kontrollin e Trafikut, Pjesa 6 – Kontrolli i Trafikut të Përkohshëm ose siç drejtohet nga Menaxheri i Projektit. Kontraktuesi, pa kompensime shtesë, do të zëvendësojë mjetet e kontrollit të trafikut që mund të humbasin, që mund të jenë vjedhur, shkatërruar apo konsideruar si të papranueshme kur është kërkuar përdorimi i tyre.

Gjatë orëve të pushimit dhe me përfundimin e punimeve të një ndërtimi, të gjitha shenjat e paralajmërimit, me përjashtim të atyre që janë të nevojshme për sigurinë e publikut, do të hiqen. Sipërfaqet e lyera dhe retro-pasqyruese tek shenjat, barrikadat dhe të tjera mjete do të mbahen të pastra, në gjendje të mirë pune, si dhe të kenë gjithmonë aftësinë e tyre retro-pasqyruese. Masat, ngjyrat, mesazhet dhe vendndodhjet do të jenë me miratimin e Menaxherit të Projektit.

Kontraktuesi do të kujdeset gjatë gjithë kohës për të siguruar përshtatshmërinë dhe sigurinë e banorëve përgjatë rrugës apo ndonjë autostrade publike të prekur nga Punimet. E drejta e hyrjes në afërsi të vendit të Punimeve do të mbahet gjithmonë.

Kontraktuesi do të mbajë përgjegjësi për hetimin dhe vendosjen e kërkesave për kontrollin dhe sigurinë e trafikut. Kjo përfshin familjarizimin me kushtet e trafikut, rëndësinë e mbajtjes së sigurisë të trafikut dhe minimizimin e vonesave në trafik duke bashkëpunuar me agjencitë përkatëse për kontrollin e trafikut.

### 2. Masat për Kontrollin e Trafikut

Për të lehtësuar lëvizjen e gtrafikut dhe sigurinë në vendet e punimt që janë afër, Kontraktuesi do të furnizojë dhe do mirëmbajë shenjat e trafikut, dritat, barrikadat, konet dhe materiale të tjera të nevojshme apo të kërkuara nga Menaxheri i Projektit.

Për kontrollin e duhur të trafikut siç nevojitet apo kërkohet ose drejtohet nga Menaxheri i Projektit, Kontraktuesi do të furnizojë dhe të vendosë persona me flamura detyra e të cilëve do të jetë të drejtë të drejtojnë lëvizjen e trafikut përmes ose anash punimeve. Me qëllim minimizimit e ndërprerjes së trafikut, Kontraktuesi mund t'i mbyllë me gardh përkohësisht pjesë të Sheshit, siç nevojitet për të siguruar një barrierë vizive midis zonës së punimeve dhe trafikut të afërt.

Mjetet për kontrollin e trafikut do të jenë në përputhje me standardet e Amerikës së Veriut, veçanërisht ato të cituara në botimin aktual të Manualit të Mjeteve uniforme të Kontrollit të Trafikut, Pjesa 6 – Kontroll i Përkohshëm i Trafikut si dhe kërkesat e mëposhtme:

- Panelet e shenjave do të jenë ngjyrë portokalli me legjendë të zezë me përjashtim të rastit kur specifikohet ndryshe.
- Postbolloqet do të kenë dru të butë ose material tjetër të pranueshëm nga Menaxheri i Projektit.
- Shenjat duhet të jenë në gjendje të qëndrojnë në pozicionin e tyre gjatë trafikut normal dhe kushteve me erë.
- Barrikatat dhe gardhet e përkohshme do të ndërtohen prej druri, metali ose plastike dhe të jenë të lëvera me drejtim nga trafiku.
- Konet do të kenë një lartësi minimumi 75 cm me një bazë të zgjeruar dhe të jenë në gjendje që të përballojnë impaktet pa dëmtime të koneve apo automjeteve. Të gjitha konet do të kenë ngjyrë portokalli/të bardhë, të jenë të dallueshme dhe të jenë në gjendje të qëndrojnë në pozicionin e tyre në kushtet e trafikut normal dhe me erë.
- Dritat e paralajmërimit (elektrike, me ngjyrë, flash, nga të dyja anët) do të jenë ashtu siç do të miratohen nga Menaxheri i Projektit
  - Mjetet e kontrollit të trafikut do të përdoren vetëm kur të jenë nevojta.

### **3. Numri i rrugëve të trafikut**

Kontraktuesit i kërkohet të mbajë një sipërfaqe me standard të barabartë me atë të rrugës origjinale gjatë gjithë kohës, për sa i përket gjerësisë, kurbave, gradientit, dhe cilësisë së dhënies së makinës dhe të bëjë punimet e duhura për të arritur këtë. Menaxheri i Projektit mund të miratojë një rrugë të përkohshme me shenja të sakta për shmangien e trafikut atëherë kur Kontraktuesi mund të vërtetojë se kjo nuk do të shkaktojë vonesa të panevojshme në qarkullimin e trafikut. Me një miratim të tillë, Menaxheri i Projektit mund të përcaktojë oraret kur mund të përdoret rruga me kapacitet të reduktuar. Nëse ndodhin vonesa shtesë, Menaxheri i Projektit mund ta tërheqë miratimin e tij dhe në raste të tilla, Kontraktuesit i kërkohet që të rivendosë standardet e rrugës origjinale brenda 48 orëve.

Kur me mendimin e Menaxherit të Projektit, shmangia nuk është e arritshme, ndërtimi në rrugët publike ekzistuese do të bëhet vetëm në gjysëm e gjerësisë së plotë të rrugës. Gjatësia e një rruge me mbylljen e njërës gjysmë do të minimizohet dhe gjerësia e korsisë së përdorshme do të jetë jo më pak se 3.0m.

### **4. Punimet në Rrugë të Përkohshme**

Përpara se të ndërtohet një rrugë e përkohshme, Kontraktuesi duhet të bëjë të gjitha rregullimet e nevojshme, duke përfshirë këtu pagesën nëse kërkohet, me autoritet publike apo me pronarët e tokave në lidhje me këtë për përdorimin e tokës dhe duhet të marrë miratimin e Menaxherit të Projektit. Të gjitha rrugët e përkohshme do të ndërtohen në përputhje me kërkesat e Menaxherit të Projektit, por Kontraktuesi do të mbajë përgjegjësi për çdo dëmtim të shkaktuar nga përdorimi i këtyre rrugëve të përkohshme.

Kontraktuesi duhet t'i dorëzojë për miratim Menaxherit të Projektit projektet të cilat përmbajnë detajet e shtrirjes, shenjave, ndriçimit, profilit, cilësisë së dhënies së makinës dhe kohëzgjatjes së rrugës së përkohshme si dhe mirëmbajtjen e tyre siç janë

propozuar.

Kontraktuesi duhet të bëjë të gjitha rregullimet e nevojshme për të lejuar kalimin përgjatë rrugës së impiantit të ndërtimit, materialeve dhe personelit që i përket ndonjë kontraktuesi tjetër të përfshirë në këto punime ndërtimi. Kontraktuesi duhet të furnizojë, mirëmbajë dhe heqë me përfundimin e punimeve të gjitha rrugët e përkohshme dhe duhet të pastrojë dhe ta kthejë tokën në përputhje me kërkesat e Menaxherit të Projektit.

### **3.8 Ndhimja ndaj Menaxherit të Projektit**

Kontraktuesi duhet të garantojë bashkëpunim të plotë dhe ndihmën e tij në të gjitha aspektet e kontrollit të sigurisë së trafikut dhe mjedisit të kryera nga Menaxheri i Projektit apo Punëdhënësi.

### **3.9 Matja dhe Pagesa**

Kostoja e përputhshmërisë me Specifikimin për sa u përket të gjitha kërkesave lidhur me sigurinë e Kontraktuesit, organizatave të shëndetit industrial dhe kontrollit të trafikut si dhe programi do të konsiderohen për t'u përfshirë brenda punimeve dhe brenda Mjeteve për Siguri, Menaxhimi dhe Kontrolli i Trafikut në Faturën 1 dhe në Faturën e Sasive. Kjo do të përfshijë koston e furnizimit me të gjitha pajisjet e nevojshme, tiparet dhe personelin për të përmbushur kërkesat e Dokumentave të Kontratës dhe këtë Specifikim në lidhje për Kontrollin e Sigurisë dhe Trafikut.

## **4. KONTROLLI I CILËSISË**

### **4.1 Pershkrimi**

Kjo pjesë përshkruan kërkesat për mirëmbajtjen e cilësisë përgjatë kësaj Kontrate.

Kontraktuesi mban përgjegjësi për cilësinë e kontrollit të ndërtimeve, materialeve, prodhimet dhe instalimet që përfshijnë Punimet. Kontraktuesi duhet të vendosë dhe mbajë një sistem kontrolli cilësie efikas. Sistemi duhet të jetë i përshtatshëm në mënyrë që të mbulojë të gjitha veprimet dhe do të jetë celsi i Deklaratave të Metodave të Aprovuara.

Sistemi do të konsistojë në plane, procedura dhe stafi i duhur për të kontrolluar cilësinë e të gjitha materialeve dhe produkteve të përfunduara të cilat përbëjnë Punimet në përputhje me të gjitha kërkesat e Kontratës. Sistemi do t'i përfshijë të gjitha veprimet, përfshirë këtu produktet ose fabrikimet në shesh dhe jashtë sheshit, mbledhjen e materialit mostër, testimi, inspektimi dhe menaxhimi i kontrollit për të siguruar që Puna është konform me Dokumentat e Kontratës.

### **4.2 Organizata e Kontrollit të Cilësisë së Kontraktuesëve**

#### **1. Menaxheri i Kontrollit të Cilësisë. (KC)**

Kontraktuesi do të caktojë një person brenda organizatës së tij që do të jetë përgjegjës për menaxhimin e përgjithshëm të veprimeve KC dhe i cili do të ketë autoritetin të veprojë në të gjitha çështjet KC në emër të Kontraktuesit. Menaxheri KC do të jetë në Inxhinier i kualifikuar me një minimum prej 10 vjetësh projektsh ose eksperiencë pune të ngjashme. Menaxheri KC do të jetë në Shesh gjatë gjithë kohës së Punimeve dhe do të punësohet nga Kontraktuesi dhe miratohet nga Menaxheri i Projektit.

Menaxheri KC do të raportojë direkt tek një ekzekutiv i Organizatës së Kontraktuesit dhe do të jetë autoritet dhe Status ekuivalent me Menaxheri i Projektit të Kontraktuesit. Ai do të ketë përgjegjësinë dhe autoritetin të mbulojë Menaxherin e Projektit të Kontraktuesit në të gjitha aspektet që kanë lidhje me cilësinë dhe Kontrollin e Cilësisë së Punimeve duke përfshirë dhe përgjegjësinë dhe autoritetin për të ndaluar punën e cila nuk është në përputhje me Kontratën dhe të drejtojë heqjen e punës së kryer jo të duhur nga Kontraktuesi apo nga të nënkontraktuarit e tij ose agjentët e tij).

### **3. Ndryshimet Organizative**

Kontraktuesi do të marrë miratimin e Menaxherit të Projektit përpara se të ndryshojë apo zëvendësojë Menaxherin KC.

#### **4.3 Dokumentacioni KC**

Menaxheri KC do të mbajë të dhëna të veprimeve për kontrollin e cilësisë, të testeve të kryera, duke përfshirë këtu edhe punën e të nënkontraktuarve dhe furnitorëve. Këto të dhëna do të jenë në formën e një rapori ditor të pranueshëm nga Menaxheri i Projektit.

#### **4.4 Testet QC dhe provat**

##### **1. Te pergjithshme**

Disa nga kerkesat dhe vlerat limit jane dhene ne Soecifikime mbi bazat e materialeve dhe forcen punetore qe do merret. Mbetet pergjegjesia e Kontraktorit qe te siguroje mire faktin qe kerkesat e specifikuarra dhe vlerat limit te jene ne perputhje te plote me keto.

Kostot qe sigurojme mire kete perputhje me Specifikimet do jete te sakta qe te percaktojne vlerat qe mbulon KONtraktori per ushtrimin e punimeve.

Menaxheri I projektit do urdheroje keto prova qe te jete I sigurt per te kontrolluar sa me mire perputhshmerine e tyre me Specifikimet e materialeve dhe punimeve te Kontraktorit. Kosto e ketyre testeve do behet kerkese e shpeshhershme nga Kontraktori.

Menaxheri KC do të mbajë të dhëna të veprimeve për kontrollin e cilësisë, të testeve të kryera, duke përfshirë këtu edhe punën e të nënkontraktuarve dhe furnitorëve. Këto të dhëna do të jenë në formën e një rapori ditor të pranueshëm nga Menaxheri i Projektit.

Pavarësisht përputhjes me Specifikimin në bazë të fushës ose të testeve laboratorike, materialet ose puna e paraqitur do të refuzohen, kur tiparet e tjera (të cilat nuk janë të kontrolluara në fushë, apo me metodat e testimit laboratorik) nuk përputhen me kërkesat e Specifikimeve, apo kur ka të tjera për shkak të refuzimit si për shembull mangësi të mjeshtërisë, ose tipare të ndryshme të tepruara, shenja të dalluesme të mjeshtërisë së varfër dhe vlerësime të tjera të ndieshme të cilat përbëjnë bazën e mjaftueshme për

refuzimin e punës pa anjë testim të mëtejshëm.

## 2. Standardet

Të gjitha testet do të transmetohen në përputhje me metodat standarde të mëposhtme, me rend paraprirjeje, me përjashtim të rastit kur shprehet ndryshe në tekst:

- Specifikimet e Shoqërisë Amerikane të Autostradave Shtetërore dhe Zyrat e Transportit (shkurtimisht AASHTO)
- Specifikimet e Shoqërisë Amerikane për Testimin dhe Materialet (shkurtimisht ASTM).
- Specifikimet e Institutit Britanik të Standardeve (shkurtimisht BS)

Përvec metodave standarde të mësipërme të testimit, specifikimet standarde ose metodat e testit të trupave të tjerë, mund t'u referohen gjithashtu në këto Specifikime, ose metodat e testimit mund të përshkruhen kur nuk ekzistojnë metoda standarde të pranueshme.

## 3 Procedurat e testimit

Kontraktori do të jetë i përgjegjshëm për programimin dhe gjetjen e këtyre testeve sikurse mund të kërkohen nga Menaxheri i Projektit për të verifikuar nëse produkti është konform Kontratës dhe kërkesave të Specifikimit.

Asnjë pretendim për rritje të kostos apo zgjatje të kohës nuk do të pranohet në bazë të disa dështimeve të testeve laboratorike të pranuar duke përfshirë testimet laboratorike të Kontraktorit për të zbatuar testimet ose për të kryer testet në një mënyrë tjetër.

Menaxheri i Projektit do të njoftojë Kontraktorin për planifikimin e kërkuar të testimit bazë, për të kryer për pranimin e punimeve dhe do të tregojë shpeshinë e testeve të kërkuara dhe numrin maksimal të nevojshëm të testeve për secilin tip. Planifikimi nuk do të bëhet ekzaurues dhe nuk do të merret në asnjë mënyrë për të paraqitur një limit në ndonjë tip tjetër apo numur testesh të cilat mund të kërkohen.

Kontraktori do të performojë aktivitetet e mëposhtme dhe rregjistrojë e sigurojë të dhënat e mëposhtme nga Menaxheri i Projektit.

- Verifikojë procedurat e testimit në përputhje me kërkesat e Kontratës.
- Verifikojë nëse pajisjet e lehtësimin dhe të testimit janë të vlefshme dhe në përputhje me standardet e testimit.
- Të kontrollojë nëse të dhënat e kalibrimit të instrumentit testues përputhen me standardet e [ertefikuara.
- Të verifikojë nëse janë përgatitur formularët e rregjistrimeve dhe sistemi i numrit identifikues të kontrollit të testit duke përfshirë këtu të gjithë dokumentacionin e kërkuar të testit.

Me marrjen e rezultateve të këtyre testeve, si testet kaluese edhe ato dështuese do të rregjistrohen në raportin e Kontrollit të Cilësisë për të dhënat e marra. Referencat e paragrafit të Specifikimit, vendi i testit dhe numri i kontrollit



vijues të identifikimit të testit individual duhet të jepen. Raportet e testit aktual mund të paraqiten më vonë nëse lejohet nga Menaxheri i Projektit, me një referencë për numrin e testit dhe datën e marrë.

I gjithë informacioni lidhur me testet të kryera jashtë sheshit do të sigurohet në mënyrë direkte për Menaxherin e Projektit.

Dështimi në paraqitjen në kohën e duhur të raporteve të testit, ashtu si u deklarua, mund të rezultojë në heqjen e punës së lidhur të kryer dhe/ose të mospranuar nga testi.

#### **4. Laboratorët testues**

Kontraktori është përgjegjës për garantimin në ose pranë vendit të punëve, laborator gjithpërfshirës të aftë për kryerjen e testimeve të kërkuara në një ditë nga ditët bazë për të paraqitur nëse punët e përfunduara janë plotësisht në përputhje me kërkesat e specifikimit. Në mbledhje, Kontraktori do të bëjë parashikimin për kryerjen e testimeve të tjerë të cilat mund të kërkojnë për të paraqitur përputhjen me të gjitha kërkesat e specifikuar, për më tepër me zgjerimin e aftësive të laboratorit vendor ose me përcaktimin e një laboratorit tjetër të jashtëm të pavarur ku mund të kryehen testet shtesë. Termi “Laborator i pavarur” përcaktohet si një qenie e pavarur e angazhuar nga puna e bërë në vendin e projektit ose diku tjetër për qëllime të përputhjes së paraqitjes me Specifikimin për interes të Menaxherit të Projektit dhe në raport me rezultatet e testit.

Laboratori i Kontraktorit do të furnizohet plotësisht me pajisjet e nevojshme për ditën e testimit, një kopje origjinale e të gjitha standardeve të specifikuar të testit. procedurat dhe personeli i trajnuar për të drejtuar si duhet të gjitha testimet e brendshme në përputhje me procedurat e specifikuar dhe materialet e posaçme të testimit. Kjo do të jetë konform kriterëve të posaçme të detajuara në ASTM E 329, ASTM C 1077, ASTM D 3666, ASTM D 3740, ASTM E 543 dhe ASTM E 548. laboratori duhet të tregojë në mënyrë të mjaftueshme para fillimit të punimeve për të siguruar se të gjitha kërkesat e kontratës janë plotësuar.

Për Menaxherin e Projektit duhet të sigurohen një listë komplet e pajisjeve në sheshin e punimeve si dhe pajisjet e testimit jashtë sheshit të laboratorit të caktuar (të referuar qartë për klauzolat e Specifikimit dhe Dokumentat e tjerë të Kontratës.

#### **5. Mundësia e laboreve testues**

Menaxheri i Projektit rezervon të drejtën për kontrollin e pajisjeve laboratorike në laboratorin e pavarur të propozuar në përputhje me standardet e vendosura më parë në Dokumentat e Kontratës dhe Specifikimet dhe për të kontrolluar procedurat dhe teknikat e teknikëve të testimit laboratorik.

#### **6. Përdorimi i lehtësuesave laboratorike**

Menaxheri i Projektit do të ketë akses të plotë kurdoherë në të gjitha laboratoret dhe rregjistrimet laboratorike.

Menaxheri i Rprojektit do të ketë akses të plotë në Punimet me qëllim marrjen e shembujve shtesë. Kontraktori duhet të japë asistencë të nevojshme për

marrjen e shembujve, duke përfshirë furnizimin me klasë puntore, kontenierë dhe transportues dhe do të jetë përgjegjës për rivendosjen e shtrimin e rrugës ose struktura të tjera në pozicionin ku janë marrë më parë shembujt.

## **7. Miratimi**

Kur Kontraktorit i kërkohet në Specifikim të paraqitë mostra materialeve apo përzjerje Menaxherit të Projektit për miratimin paraprak të tyre, duke qenë të përdorura në Punime, përdorimi i këtyre materialeve apo përzjerësave pa miratimin me shkrim të Menaxherit të Projektit do të krijojë mosplotësimin nga ana e Kontraktorit i cili do të përgjegjës për rrjedhimin e një mosplotësimi të tillë. Të gjitha mostrat do të paraqiten në kohën e duhur për testimin e përshtatshëm nga laboratorit i pavarur i testimit.

Miratimi i Menaxherit të Projektit për [do material dhe përzjerje nuk do të lehtësojë në asnjë mënyrë Kontraktorin nga obligimi i tij për të garantuar materialet, përzjerjet dhe mjeshhtërinë në përputhje me Specifikimet.

Ndonjë material i prodhuar që duket kontradiktor me materialin e njëjtë të miratuar do të krahasohet dhe testohet dhe do t'i nënshtrohet një procesi të ri miratimi, vetëm në rast se ky material hiqet vullnetarisht dhe zëvendësohet ose korrektohet.

### **4.5 Transmetimi i raporteve të testit**

Raportet e shkruara të testeve dhe të dhënat e siguruar nga Kontraktori për rishqyrtim të Menaxherit të Projektit për materialet e propozuar për t'u përdorur në Punime duhet të paraqiten. Rregjistrimet komplet të testimit të kryer ditë pas dite nga laboratorit në shesh i Kontraktorit do të përgatiten dhe paraqiten për Menaxherin e Projektit në kohët dhe numrat e kopjeve dhe do të mbartin certifikimet e dhëna nga Menaxheri i Projektit.

Laboratorit i pavarur i testimit do të japë 3 kopje të raportit me shkrim për secilin test të kryer nga laboratorit i personelit në shesh, ose laboratorit. 2 kopje të secilit raport testi do t'u shpërndahen Menaxherit të Projektit dhe një kopje do t'i jepet Kontraktorit brenda të paktën 3 ditëve që secili test është kryer. Procedurat e dorëzimit të laboratorit dhe kërkesat do të jenë konform me dhe miratohen nga Menaxheri i Projektit. Procedurat e dorëzimit do të marrin parasysh faktin se në disa [është rezultati duhet të miratohen nga Menaxheri i Projektit përpara se faza tjetër e punës të mund të fillojë.

### **4.6 Inspektimet dhe testimi**

Inspektimi i testimit është i ndarë në dy kategori:

- Inspektim në shesh ose i përditshëm dhe testim;
- Inspektim jashtë sheshit dhe testim.

#### **1. Inspektimi në terren dhe testimi**

Inspektimi në terren ose në punë do të kryhet brenda ose në afërsi të Kantierit dhe i cili kur kryhet rregullish nga laboratorit në terren (dhe/ose ndonjë tjetër lehtësi testimi në vend të cilat miratohen nga Menaxheri i Projektit) rezulton në përputhje të plotë me Dokumentat e Kontratës të të gjithave në vendin e

punës.

## **2. Inspektimet jashtë terrenit dhe testimet**

Kontrata mund të përfshijë testimet jashtë terrenit dhe inspektimin për pajisjet dhe materialet e identifikuar në Specifikime. Testimi dhe inspektimi jashtë terrenit do të realizohet në prani të Menaxherit të Produktit.

Kontraktori do të japë shënimin e posaçëm me shkrim tek Menaxheri i Projektit në jo më pak se 28 ditë përpara se shërbimet e inspektimit jashtë vendit të kërkohen dhe do të sigurojë për prodhuesin, ose fabrikantin një hyrje të sigurtë dhe lehtësi si dhe të bashkëpunojë me personelin e inspektimit në përmbushjen e detyrave të tyre. Kontraktori do të paguajë ndonjë shpenzim të pësuar nga Menaxheri i Projektit.

### **4.7 Testet e certifikuar laboratorike**

Testet e laboratorëve të certifikuar mund të bëhen nga agjenci testimi të miratuara për materiale dhe pajisje për tu përfshirë në Punime. Testet e certifikuar për materialet që do të përfshihen në struktura do të jenë të pranueshme me kusht që ato të përdoren nga fabrikuesit, agjencitë ose labororet e miratuar dhe të tregojnë se materialet janë konform me Specifikimet.

### **4.8 Certifikimet e fabrikuesve**

Certifikimi i fabrikuesit mund të realizohet nga Kontraktori sipas artikujve të materialeve dhe pajisjeve që duhen siguruar.- vetëm atëherë kur metoda do të sigurojë, sipas pëlqimit të Menxherit të Projektit, përputhje të plotë me parashikimet e Kontratës. Certifikatat e paraprintuara nuk do të jenë të pranueshme. Të gjitha certifikatat do të jenë origjinale.

Origjinalja e të gjithë certifikatave të fabrikuesve ose të laboratorëve të pavarur do të emërtojnë artikullin e caktuar të pajisjeve dhe materialit, specifikimet, standardet, ose dokumenta e tjera të specifikuar si kontrollimi i cilësisë së artikujve dhe do të kenë të bashkangjitur kopje të certifikuar të raporteve të testit sipas së cilave janë bazuar certifikimet. Certifikimet do të jenë të gjurmueshme për secilin produkt të prezantuar me numrin e pranueshëm të paketës, etiketat, etc.

### **4.9 Inspektimi final**

Përpara përfundimit real të Punëve dhe përpara inspektimit nga Menaxheri i Projektit, menaxheri i KC do të drejtojë një inspektim të punës dhe zhvillimit sipas listë së ndonjë artikulli i cili nuk është konform me planet dhe specifikimet. Një listë e tillë me mangësi do të përfshihet në dokumentacionin e KC dhe do të përfshijë datën e llogaritur në të cilën do të korrigjohen mangësitë. Menaxheri KZ ose stafi do të bëjë një inspektim përfundimtar për të siguruar që të gjitha mangësitë janë korrigjuar dhe kështu të njoftojë Menaxherin e Projektit.

Pas përfundimit të korrigjimit të mangësive të identifikuar nga inspektimi i KZ, Kontraktori mund të aplikojë për Certifikatë të Përfundimit të Punimeve në përputhje me dispozitat e GCC-së.

#### 4.10 Njoftimi për mos përfundim

Menaxheri KZ do të njoftojë Menaxherin e Projektit dhe Përfaqësuesin e Kontraktorit për do mospërbushje të dalluar me kërkesat sipër përmendura.

Përfaqësuesi i Kontraktorit me marrjen e një njoftimi të tillë do të ndërmarrë menjëherë veprim korigjues. Nëse Kontraktori nuk e përmbush detyrën si duhet apo refuzon të bëjë këtë gjë, Menaxheri i Projektit mund të nxjerrë një urdher për të ndaluar të gjithën ose një pjesë të punës derisa të ndërmerret një veprim korigjues i kënaqshëm. Koha e humbur nga këto urdhra ndalesash nuk do të bëhet subjekt i pretendimeve për zgjatje afati apo për kosto shtesë apo dëmtime nga Kontraktori.

#### 4.11 Matja dhe Pagesa

Kontraktori është plotësisht përgjegjës për të gjitha testet e kërkuara për të siguruar kënaqësinë që materialet që ai furnizon dhe puna që bën është në përputhje me Specifikimin. Kontraktori është plotësisht përgjegjës për të gjitha kostot e një testimi të tillë.

Laboratori testues i pavarur është në të mirë të Kontraktorit për ta lehtësuar nga nevoja e marrjes së pajisjeve të shtrenjta e shpesh shumë të përdorura në shesh për të bërë teste që nuk kërkojnë rregullisht. Kostoja e testeve të tilla, apo e grupeve të testeve të tilla, do të mbarten nga Kontraktori. Kostoja e shoqëruar e mostrave, transportit të mostrave, dhënia e ndihmës dhe gjëra të tilla do të jenë vetëm në përgjegjësi të Kontraktorit.

### 5. MENAXHIMI AMBJENTAL

#### 5.1 Pershkrimi

Punedhenesi merr persiper te mbroje ambientitn dhe te drejtorje aktivitetin e tij te perditshem ne nje menyre ekologjikisht pergjegjese dhe te ndaloje apo pakesoje ne minimum efekte te mundshme ambientale negative te lidhur me ndertimin e rruges.

Kontraktuesi eshte I detyruar te respektoje te gjitha rregullat, politikat dhe procedurat ne fjale te ambientit percaktuar nga ligjet dhe rregullat.

Nese nje plan menaxhimi ambiental (EMP) eshte perpunuar , zhvilluar per kete kontrate, kontraktuesi eshte I detyruar te zbatoje dispozitat EMP si dhe gjithe procesin e ndertimit.

Apo nese nuk ekziston nje EMP , kontraktuesi duhet te kenaqe totalisht kerkesat e treguara sa vijon.

Ne rast se ka nje konflikt te qarte mes ketyre dispozitave dhe atyre te cfaredo EMP , keshtu qe dominon EMP.

Shume nga kerkesat ambientale jane te perfshira direkt ne pika specifike , megjithate kontraktuesi eshte njoftuar se cdo pike sa poshte vijon duhet te jene korrektesisht te vezhguara ne te gjitha zbatimet e projektit dhe te gjithe

kostot e mbledhjes , te gjitha kostot e mbledhjes ambientale jane konsideruar te jene perfshire tek kontraktuesi te kuotuar taksa cmime ,ku eksiston nje mundesi per te paguar .

Punedhenesi rezervon te drejten e autorizimit te pavarur te monitorimit te ambientit qe zhvillohet gjate gjithe periudhes se punes .monitoruesit do te referojne shkelje te dukshme te kerkesave ambientale punedhenesit dhe inxhinierit ,stafi inxhinierik dhe per te monitoruar kerkesat ambientale dite pas dite.

Mungesa respective e informacionit ambiental . kerkesa qe jane te lidhura per te paguar sjell pagimin e nje artikulli te tille qe ruhen derisa gabimet ndalohen dhe lidhur me te cdo lloj demi ambiental eshte zgjidhur krejtesisht.

## **5.2 Rivendosja(ribimesia)**

Te gjitha prerjet dhe pjerresite e argjinatures dhe prishjet e prigjeve dhe shpatet ne gropat e thella te huazuara dhe zonat e fushave dhe cdo punim perkohshem duhet te revegjetohet me bime,shkurre dhe lendina aprovuar nga Inxhinieri .

Ne perfundim te punimeve nuk do ekspozohen , terrene mbetese te pavegjetuara ne te dy punimet e perkohshme apo te perhershme te punimeve, nder te cilet vendbanimet e fushave , stacionet e punimeve etj. Mbi argjinaturat mbi 3 m te larta masat e rivendosjes do te perfshijne masa te vazhdueshme ekzaminimesh duke perdorur gemusha dhe peme prapa bankines ne nje lartesi jo me pak se 1.5m.

## **5.3 Ngjeshje te panevojshme te dheut/terrenit**

Do perdoret cdo orvatje per te evituar ngjeshje te panevojshme te terrenit Ne rastet kur ngjeshje te tille jane te paevitueshme p.,sh hyrje te perkohshme ne zona apo fusha , kontraktuesi merr te gjitha masat e nevojshme qe terreni eshte i lire per te gjithe thellesine e ngjeshjes para procesit te rigjallerimit.

## **5.4 Ndotjet e kanaleve ujore**

Ndotjet e rrjedhjes ujit duhen evituar. Kontraktuesi duhet te kete nje axhende te punimeve afer vijes lundruese qe do jete rigorozisht ne stinen e thate.

## **5.5 Mbeturinat e vajit, karburantit dhe materialeve bitumizone**

Vajrat lendet djegese materiali bituminoz duhet te jete sistemuar dhe vendoset ne nje menyre te miratuar nga autoritetet mjedisore Te tilla materiale ne cdo rast nuk duhen aliminuar apo abandonuar.

## **5.6 Pluhuri**

Rruga te pashtruara jane rregullisht te holluara me uje per te eleimuar pluhurin e shkaktuar nga trafiku ndertimeve

Vaditja e rregullt me ane te vaditjes ne nje frekuence te mjaftushme te garantoje qe siperfaqja ku ecet te jete gjithnje e njome ndersa rruget jane te zena nga trafiku ndertimit.

### **5.7 Ngarkesa e shtresave/ambalazhuara**

Te gjithë kamionet qe transportojne materiale te imet apo material qe mund te lejohen pluhur kane ngarkesen e tyre te ngjeshur me tende.

### **5.8 Emetimet**

Pajset per ndertim duhet te mbahen ne menyre adeguate me qellim qe te garantojne qe nxjerrjet jane Brenda tolerancave te publikuara te prodhimit Impiante asfalti duhet te paisen me nje sistem filtrimi te pluhurit dhe nuk do lejohen nxjerrje jo sinjifikative te pluhurave.

### **5.9 Nivelet e zhurmave**

Paisje me nivel te larte te zhurmes duhet te limitohen per te punuar nga 08:00-18:00 dhe do menaxhohen vetem ne ditet normale te punes Frenimi I nivelit te zhurmes mund te zbutet nga Inxhinieri nese ai eshte I bindur se pozicioni I influencuar eshte krejtesisht larg rrezes degjimit dhe nga cdo komunitet potencialisht I influencuar

Niveli I larte I zhurmes se paisjeve duhet te karakterizohen si paisje qe prodhojne nje nivel zhurme me te larte se 90db ne nje distance 10 m ne kushte normale pune

Ne se eshte drejtuar keshtu, kontraktuesi perdor barriera antizhurme per te mbrojtur sektoret kritike (shkolla spitale etj) nga efektete nivelit te larte te zhurmes.

### **5.10 Vendosja e kampeve, hedhja e mbeturinave te kampit**

Punimet perkohshme te kontraktuesit ( kampime , gurore, gropa ,ne huazim ,pirgje , grumbuj hekurishtesh duhet te vendosen vetem me aprovimin e autoriteteve dhe dhe marreveshje te funksionareve vendas

Te gjitha lejet e nevojshme per ndertimin e punimeve te perkohshme apo perhershme duhet te ruhen dhe kopjet depoziotohen tek Inxhinieri para se te prishet terreni(sheshi).

Kampet ne vecanti duhet te kene cdo aspect te furnizimit te sherbimit te heqjes mbeturinave qartesisht te percaktuara dhe te aprovuara , mes tjerave miratimin e inxhinierit , para se te filloje cdo ndertim

Gjate punimit te punimeve te perkohshme kontraktori duhet te siguroje qe plehrat e materialeve te gjitha llojeve jane mbartur dhe hedhur vetem me mjete te miratuara

E kompletuar me impienate sanitare duhet te furnizohen ne cdo kohe dhe ne te gjithë sektoret ku po punohet.

### **5.11 Hapja dhe funksionimi I gropave(guvave, guroreve) dhe puseve (minierave te qymyrit) te marra hua**

Asnje gurore, zone e marre hua apo zone e prishur nuk duhet hapur pa aprovimin paraprak te Inxhinierit

Para se te kerkohet aprovimi formal per zona te tilla kontraktuesi pergatit nje plan te punimeve te detajuar qe ilustron vendodhjen , (pjerresine) zonen lartesine , thellesine dhe propozimin per pasoje te punimeve

Plani perfshin gjithashtu te gjithe detajet e propozimit te mases se rivegjetimit , bashke me detajet e klasifikimit dhe te konfigurimit , te kullimit , sedimentete e kontrollit , ndotjes dhe masat e revegjetimit(rivendosjes)

Te gjitha guroret ne huazim apo te prishura duhet te jene mjaftueshem te gardhuara per te ndaluar hyrjen e pautorizuar te publikut gjate punimeve

Hapesira dhe natyra e cdo lloj rrethimi me gardh te qendrueshem (nese) qe duhet te lihen ne vend ne fund te punimeve , duhet te jene te percaktuara qartesisht ne lejet e autoriteteve kompetente dhe duhet te tregohen ne punet e restaurimit dhe planeve te prezantuara.

Rrethimi I qendrueshem duhet te jete I natyres te tipit dhe qendrueshmerise se ndertimit te miratuar nga inxhinieri dhe nga autoritetet kompetente dhe duhet te jete ne kushtet reja ne kohen e marrjes ne dorezim

Gardhimi I gurores , apo zonave te ndotura si perkohshme apo perhershme duhet konsiderohen si nje pjese e kostos se menaxhimit te te tilla strukturave dhe jane ne ngarkim te kontraktuesit.

#### **5.12 Habitate te papershtatshme/te padeshirueshme(banesa)**

Vektori ekologji duhet te vleresohet dhe kontrollohet ne te gjitha sektoret e punimeve dhe krijimi I habitateve te papershtatshme (psh uji ndenjor) nuk duhet te lejohet te verifikohet.

#### **5.13 Materiale te rrezikshme**

Te gjitha materialet e rrezikshme apo te fuqishme (te perfshire por jo te limituar karburanteve , vajrave,materialet bituminoze,cimento) do te mbahen ne kapanone te caktuara ose ndertesa me mbrojtje te plote nga efektet e mundshem te rrjedhjeve apo nga shperberja.

Te gjitha plehrat apo material I mbetur duhen te hidhen duke perdorur procese te miratuara te garantuara te mos shkaktojne efekte te semundjeve ambientale.

#### **5.14 Rruget e aksesit**

Te gjitha hyrjet ne zonat e perkohshme te zena nga ana e kontraktuesit duhet te jene te drejtuara me qellim evitimin e demeve mjedisore

Te tilla rruge duhet te aprovohen nga Inxhinieri para se te krijohen

Nese e shihet te arsyshme inxhinieri miraton dhe jep keshilla nga pikpamja ambientale para aprovimit te te tilla rugeve.

#### **5.15 Pemet per tu prere**

Kontraktuesi ne cdo moment duhet te marre ne kohe te gjitha masat e nevojshme per te minimizuar shkaterrimin e pemeve dhe bimesise

Duhet te siguroje qe personeli tij ne cdo kohe te mos marre persiper prerjen e

paautorizuar te pemeve apo te hapsirave.

#### **5.16 Gjuetia etj.**

Kontraktuesi duhet te ndaloje personelin te gjuaje peshk , te gjuaje ,vrase plagose apo hyrje pa leje ne faune.

#### **5.17 Aksesi ne prona**

Te gjitha hyrjet e pronave ekzistuese , rruget duhet te respektohen ne cdo moment te zbatimit te punimeve.

Kudo qe prona ka nje hyrje ekzistuese kontraktuesi duhet te siguroje permes disponibilitetit te punimeve te perkohshme adeguate qe kjo hyrje mbetet ne dispozicion te pronarit te prones gjate punimeve.

#### **5.18 Takimet publike**

Kontraktuesi gjen masat e nevojshme duke perfshire mbledhjet publike me qellim te garantoje qe publiku te jete vazhdimisht ne dijeni te programeve dhe asaj qe ndodh

Sigurohet qe se paku .qe nje anetar I personelit te tij eshte disponibel gjate orarit te punimeve per t'u perballur me kerkesat e publikut dhe reklamimet e tyre ne aktivitetin e tij.

#### **5.19 Punonjesi I sigurise dhe shendetit mjedisor**

Kontraktuesi eshte pergjegjes per mjedisin shendetin dhe Sigurine ne gjithe vendin e punes

Ai emeron nje nga bashkepunetoret e tij me kohe te plote nje officer I siogurirose EHS dhe sigurohet qe I gjithe personeli merr nje formim adeguat.

#### **5.20 Masat dhe pagesa**

Pagesa e pajtimit te kontraktuesit me Plan e menaxhimit mjedisor jane te mbuluara nga shuma e treguar per menaxhimin ambiental ligja 1 te project ligjit te sasive(fatura e sasive)

Pagesa e kesaj shume do te jete Brenda vleres 7% te shumes se cituar ne cdo fature deri ne 84% te shumes qe eshte paguar.

Nuk do kete asnje pagese tjeter deri ne faturen perfundimtare e cila perfshin mbetjen prej 16% apo te cdo shume te madhe mbetese

Pagesa e fatures finale permban nje shume per tu paguar ne shumen e detyrueshme per menaxhimin ambiental do jete kontigjent ne te gjithe vendodhjen duke kenaqur dhe duke plotesuar standartet e ketij pershkrimi dhe ne perputhje me te gjitha kerkesat e planit te menaxhimit ambiental dhe lejes ambientale.

## **6. PASTRIMI I KANTIERIT**



## 6.1 Hyrje

Ky paragraf i punës do të konsistoj në heqjen e ndertesave ekzistuese, themeleve dhe ndertimeve perkatese duke perfshire rruget me peme, gardhet, rezervuaret e infektuar, kanalet e kullimit etj, heqjen e gjithë bimesise se konsiderueshme qe perfshin peme, shkurre etj, pastrimin dhe shkuljen pergjate gjithe zones se vendit te punimeve. trees, bushes e të tjerë, spastrim dhe grubbing përmes i mbushur zonë i vendndodhje, heqjen e rezervave dhe dheut me maje dhe hedhjen e te gjithë copërave brenda the kufinjve te caktuar tek rruga e duhur (RoW).

Ky paragraf nuk I zbatohet ndonje objekti qe duhet te rrije prape apo te hiqet ne perputhje me kerkesat tjera te cilave ju referohet mbrojtja e tyre.

## 6.2 Kerkesa te Pergjithshme

### 1. Te Pergjithshme

Menaxheri I projektit do të identifikojë dhe krijojë limitet e punes dhe do te planifikojë/projektojë qe pemet, shkurret, bimet dhe bimesia tjetër te rrije ne ekzistence. Kontraktuesi do te mbroje dhe te kujdeset per te gjitha sendet qe nuk jane menduar te levizen/hiqen.

### 2. Pastrimi i mbetjeve

Te gjithë coperat ekzistuese te bërë nga njeriu apo natyra, makinat e braktisura dhe mbeturinat e anijeve do te hiqen nga vendi I punes dhe do te hidhen me aprovim te menaxherit te projektit para fillimit te punimeve te perkohshme apo te perhershme ne zone.

Në mos u percaktofte përndryshe, te gjithë copat brenda 15m nga anesorja e gjithmonshme e rruges apo ne ndonjë zonë pune te kontraktuesit (kamp, gurore, rruge e të tjera.) do te mblidhen e te hidhen ne nje vene te aprovuar nga menaxheri I projektit.

Kontraktuesi do ti kerkohet te pastroje ato copera te humbjes që mund ekzistojne mbi siperfaqe rrugësh, ne ane te xhades apo Brenda kanaleve te kullimit, në gatishmëri (ne kohen e duhur) për punen. Ndonjë helm, plehra ose material tjetër tjetër i konsideruar I rrezikshëm duhet te hidhet ne perputhje me kerkesat e ligjit te shtetit, planit te menaxhimit mjedisor, dhe me kerkesat e kesaj specifike.

### 3. Pastrim dhe shkulja e Bimësise

Kjo punë do të përfshijë heqjen nga vendi I punës e gjithë bimesise qe I kalon kufinjte, pemet, lëndinat dhe gëmushat tjera te projektuara nga menaxheri I projektit. Pastrimi I bimësise do të kufizohet në përgjithësi tek një maksimum dimensionit te barabartë me shtrirjen e propozuar te punimeve. Pertej kesaj pike, bimësia ekzistuese do te rrije e patrazuar.

Trungjet e pemeve dhe sistemet e rrenjeve do te mbesin ne linjen e veprimit te menaxherit te projektit;në përgjithësi ata do të rrijne te pahequra. Trungjet e paprekura dhe te shendosha dhe objektet solide te paprishura te vendosura më shumë sesa 1m më poshtë nen-nivelit mund te mbesin ne vend.

#### 4. Pastrimi I Tombinove

Kjo punë do të përfshijë heqje e rërës, lymit dhe mbetjeve tjera deposits nga sistemet e kaneleve ekzistuese kanal nën rrugë sic udhezohet nga Menaxheri I projektit. Materiali do të hiqet në përputhje me kërkesat e përgjithshme të ketyre specifikimeve dhe në rast materialeve toksike apo të rrezikshme - në përputhje me ligjet e shtetit, planit të menaxhimit mjedisor apo kërkesave të këtij specifikimi.

Kontraktuesi do të pastrojë dhe heqë pjesën e brendshme të tubit dhe kutitë e kanalit nënrrugor në mënyrë që të riparohet linja origjinale e tyre dhe nivelet e shtratit. Kontraktuesi duhet të sigurojë që kanalet anësore dhe të gjitha pikat e futjes nga dhe tek, tubat e lidhur me këte dhe kanalet nënrrugore të jenë të pastra nga ndotja, balta, lemi dhe materiale të tjera të ngjashme të ndalimin e rrjedhjes së lirë të ujit.

#### 5. Cformimi/pastrimi I shtresave të punueshme.

Në zona germimi nën argjinaturat e rruges ose diku tjetër ku thuhet nga menaxheri I projektit, kontraktuesi do të heqë shtresat ekzistuese të punueshme. Materiali do të ruhet për ripërdorime të tjera ose do të hidhet sipas udhëzimeve.

Heqja e shtresave të punueshme mbi ndonjë zonë të projektuar do të ekzekutohet në thellësi sic udhezohet nga menaxheri I projektit dhe shtresat e punueshme do të ruhen dhe të mbahen vecmas nga materialet tjera të germuara. Në përgjithësi, shtresa e punueshme e ruajtur do të përfshijë vetëm ato pjesë të materialit që është mjaftueshme për të inkurajuar ose nxitur rritjen e bimesisë. Për qëllime vlerësimi, kjo është marrë me 75mm por mund të variojë gjatë vendit të punimeve.

Në përgjithësi, e gjithë shtresa e punueshme e germuar do të përdoret për veshje të ardhshme të gropave të pragjeve, argjinaturave apo zona të tjera sic mund të udhezohet nga menaxheri I projektit ose sic tregohet tek skicat. Puna e pastrimit të shtresave të punueshme mendohet të përfshijë dispozitën e zonave të ruajtjes dhe shuarjen e shtresave të punueshme tek rezervat. Kontraktuesi do të jetë përgjegjës, duke mirëmbajtur këto vende punimesh për kohezgjatjen e punimeve dhe duke i bërë ata të përmbahen standarteve të aprovuara kur ata nuk kerkohen.

#### 6.3 Mbrojtja e sendeve që janë projektuar të rrijnë perseri

Në zona të projektuara nga menaxheri I projektit, kontraktuesi do të jetë përgjegjës për mbrojtjen e shkurreve ekzistuese, pemëve dhe sipërfaqeve me jeshillek/bar. Me mbarimin e punimeve këto zona do të rikthehen nëndermarrësit në të njëjtat kushte si më parë dhe ndonjë dem si pasoje direkte apo indirekte e veprimeve të kontraktuesit nuk do të jetë kosto shtese e ndërmmarrësit.

Pemet e synuara për të ndërtuar Brenda zonës së rrugës, do të zbkurohen (ose do të priten majat), të mbrohet dhe të lihen të qëndrojnë. Degeve të pemëve që shtrihen tej zonës së okupuar nga rrugina, do të priten majat, për të dhënë një lartësi të qartë prej 5 m mbi rrugën e automjeteve.

Te gjitha kalimet ekzistuese te kembesoreve, trotuaret, gardhet, muret, pemet, shkurret, lendinat, apo te tjera qe thote menaxheri I projektit nuk do te hiqen apo perndryshe duhet te merren masa dhe te ruhen nga demtimi. Cdo demtim qe ndodh si pasoje e deshtimit te kontraktuesit per te marre masat paraprake te duhura, do te riparohet me shpenzimet e kontraktuesit.

Artikujt/sendet e prones private do te mbesin ne vend (ndertesa, gardhe, kanale kullimi, ujitjeje, uje apo tubacione per sherbime gazi, kanale, vrima, mure, kryqezime kanalesh etj) do te mbrohen me kudes nga demtimet dhe zhvendosjet.

## **6.4 Grumbullimi i materialve te pastruara**

### **1. Pronesia e materialeve**

Pervec nese kerkohet ndryshe ne dokumentat e kontrates, te gjitha materialet e hequra nga kontraktuesi do te rrijne pronesi e kontraktuesit dhe do te hidhen ne perputhje me kerkesat e ligjit te shtetit, planit te menaxhimit mjedisor, kerkesat e ketij specifikimi dhe instruksionet e menaxherit te projektit.

### **2. Djegja e coperave**

Aty ku lejohet djegja e ketyre lloj materialeve, te gjitha keto djegje do te jene subjekt I ligjeve te aplikueshme, urdheresave dhe rregulloreve dhe duhet te behen ne vende ku pemet dhe shkurret afer zones se pastruar nuk do te demtohen.

Aty ku djegja lejohet me ligj, urdherese, ose rregullore, kontraktuesi do te hedhe materialin Brenda zonave te siguruara nga aid he te aprovuara nga menaxheri I projektit.

### **3. Hedhja ne zona afer projektit**

Materialet mund te hidhen ne nje prone private duke u siguruar nga menaxheri I projektit qe ai ka nje aprovim te shkruar nga pronari I prones I cili jep lejen per hedhjen e materialeve ketu. Te gjitha zonat e hedhjes per materiale qe rezultojne nga pastrami dhe shkulja, qofte ne prone private apo ne prone te poseduar nga kontraktuesi, do te jene ne zona larg pamjes se projektit dhe te pakten 100m larg nga kufiri I rruges me te afert te automjeteve. Nese materialet do te digjen , duhet nje dimension zone prej 100m. ne asnje menyre kjo mase nuk heq pergjegjesine e kontraktuesit per te hedhur materiale ne perputhje me ligjet e shtetit, planin e manxhimit mjedisor dhe me kerkesat e ketij specifikimi.

### **4. Nivelimi I terrenit**

Brenda cdo zone mes kufijve te ndertimit dhe kufijve te jashtem te pastrimit dhe shkuljes, te gjitha gropat dhe vakumet tjera do te mbushen dhe te gjitha pirgjet be dheut kreshtat do te priten. Zonat do te sillen ne kontru unifom te mjaftueshem ne menyre qe mbushja dhe shkurtimi vijues te mos pengohen nga parregullsia e terrenit. Kjo pune do te behet pavaresisht nese parregullsia jane rezultat I veorimeve te kontraktuesit apo ishin ekzistente ne menyre origjinale. Pellgjet e gjithmonshme apo zonat tjera ujore, te projektuara sit e tilla nga

menaxheri I projektit, nuk do te kerkohet qe te mbushen.

## **6.5 Masat dhe pagesa**

Pagesa per punen e specifikuar ne kete paragraph te specifikimit do te behet sipas nenit ne faturen nr.2 te fatures se sasive te matur sipas karakteristikave te kuotua duke perdorur njesite e matjeve te specifikuara.

Pagesa per te gjitha artikujt te pa-projektuar ne menyre specifike ne faturen e sasive, do te mendohet qe te perfshihet ne shumat e kontraktuesit.

## **7. SHKATERRIMET (PRISHJET) DHE HEQJET**

### **7.1 Hyrje**

Shkaterrimi dhe heqja e karakteristikave ekzistuese nga kontraktuesi do te kryhet Brenda vendit te punimeve sic udhezohet nga menaxheri I projektit dhe sic tregohet tek vizatimet.

Te gjitha materialet e rimarra nga puna e shkaterrimit do te mbeten prone e kontraktuesit derisa te specifikohet ndryshe ne dokumentat e kontrates.

Kontraktuesi do te jete totalisht pergjegjes per heqjen dhe hedhjen ne perputhje me ligjet e shtetit, planit te menaxhimit mjedisor dhe kerkesave te ketij specifikimi, te te gjitha materialeve qe dalin nga shkaterrimet.

Gropat e mbetura nga heqja e ndertimeve te kanaleve kulluese, themevele, etj, do te rimbushen me material te pranueshemderi ne nivelin e tokes perreth ose deri ne nivelin e germimeve perreth sit e jete e pershtateshme. Ata nuk do te lihen te hapura apo te lejohen te mbedhin uje.

### **7.2 Heqja e shtepive dhe ndertesave te tjera**

Aty ku tregohet ne plane apo udhezohet nga menaxheri I projektit, kontraktuesi do te shkatërrojë/prishe dhe te heqe shtepi ose ndertesat te tjera.

Para se te fillohet prishja, kontraktuesi duhet te sigurohet qe uji, elektriciteti dhe lidhjet telefonike jane mbyllur dhe siguruar ne perputhje me kerkesat e autoriteteve publike perkatese ne nje menyre te tille qe te gjitha shlidhjet jane jashte kufijve te punimeve.

Prishja do te behet deri ne nivelin ekzistues te tokes.

Aty ku tregohet ne plane ose udhezohet nga menaxheri I projektit, kontraktuesi do te prishe dhe te heqe themelet dhe cdo shtojce tjeter qe lidhet me shtepite e prishura ose ndertesat ne se nen nivelin e tokes. Kjo prishje do te perfshije heqjen e plote te te gjitha betonit, gurit, trareve, hekurit si dhe ndertimeve te bera nga njeriu ne se nen nivelin e tokes dhe do te perfshije heqjen e cdo rruge automjetesh dhe rezervuareve septike, gropave te ujerave te zeza dhe te ngjashme.

Cdo grope apo e care qe shtrihet nen nivelin e tokes si rezultat I prishjeve, do te mbushet menjehere dhe dhe kompakt ne nivelin e tokes perreth. Ne asnje rrethane ky germim nuk mund te lihet I hapur dhe ne vecanti ata duhet te mbahen te thata dhe te mos lejoheet qe te mbledhin uje.

Kontraktuesi do te heqe te gjithë copat dhe lendet organike qe rezultojne nga prishjet ne vendin e punes dhe do ti hedhin ata ne perputhje me ligjet e shtetit, planin e menaxhimit mjedisor dhe me kerkesat e ketij specifikimi.

Pagesa per te gjithë punen e prishjes se specifikuar ne kete paragraph te specifikimit do te behet sipas pikave perkatese te fatures se sasive te matur sipas pikave te kuotuar ne ndarjen 2, paragrafi 02020: Prishja dhe heqjet; duke perdorur njesite e masave te specifikuara.

### **7.3 Heqja e shenjave te trafikut**

Aty ku udhezohet, shenjat e trafikut duke perfshire pozicionet dhe kornizat e tabelave te shenjave do te cmontohen me kujdes, do te hiqen dhe te ruhen sic udhezohet nga menaxheri I projektit.

Bazat/themelet prej betoni do te thyhen ne pjese te hequra dhe te hedhura tutje ne menyre te pranueshme nga menaxheri I projektit dhe ne perputhje me kerkesat e ketij specifikimi.

Pagesa per kete pune, duke perfshire ruajtjen e shenjave per ri-perdorim por jo per ri-ngritjen e tyre, do te jete per shenje ne vleren e kuotuar ne faturen e sasive.

### **7.4 Heqja e siperfaqeve ekzistuese te asfaltit**

Puna e specifikuar ketu konsiston ne heqjen dhe hedhjen e trotuareve ekzistuese prej asfalti nga zonat e synuara per rikonstrukcion, siperfaqet e aneve te e shtruara te xhades dhe rrugeve anesore te shtruara ssic tregohen tek skicat ose urdherohen nga menaxheri I projektit. Riparimet e gropave dhe thurjeve te anesoreve jane perjashtuar ne menyre specifike nga puna qe perfshihet ne kete nen.

Materialet e hequra te asfaltit do te hidhen ne perputhje me kerkesat e ligjit te shtetit, planit te menaxhimit mjedisor dhe me kerkesat e ketij specifikimi.

Pagesa e kesaj pune, duke perfshire te gjithë hedhjen e materialeve qe dalin, do te jete per meter kub ne vleren e kuotura tek preventivat.

### **7.5 Hedhja e materialeve**

Pervec sa eshte pershkruar me siper, I gjithë materiali I mbetur (mbeturinat) do te hidhen nga kontraktuesi ne zona te siguruara prej tij dhe te miratuara nga menaxheri I projektit. Cdo material I planifikuar perv te mbetur prone e ndermarresit ose do te grumbullohet ne grumbuj te paster Brenda RoW ose do te ngrakohet dhe do te transportohet tek zonat e planifikuara per ruajtje. Kontraktuesi inkurajohet te veproje me komunitetet fqinje, me komunen ose autoritetet rajonale ne vendosjen e perdorimeve te mundeshme per ndonje

material te hedhur dhe ne ngritjen e zonave te ruajtjes. Pagesat per hedhjen do te perfshihet ne vlerat per ceshtje te ndryshme te punes.

## **8. PUNIMET ME DHERA**

### **8.1 Pershkrim**

Punimet e specifikuar ne kete paragraph mbulojne germimet dhe argjinaturat e kerkuara per ndertimin e anave te xhades dhe rruges se automjeteve dhe per kanale te reja kullimi. Gjithashtu, per ndertimin e zonave te mbushjes dhe argjinaturave te vendit te mbyllur kenetor duke perdorur material nga germimet ne vendin e punimeve dhe zonat e e marra hua te aprovuara si dhe per pergatitjen e nen-pjerresive.

Te perfshira ne germime, sipas ketij paragrafi, jane materialet qe hasen brenda limiteve te kerkuara te germimit (pervec sa mund te specifikohet ndryshe per tu hequr sipas punes se pastrimit dhe shkuljes dhe nxjerrjes se shtresave te punueshme ose sipas pikave qe lidhen me heqjen e ketyre materialeve).

Germimi dhe rimbushja e lidhur me gropen ose riparimin e ngastres, pastrimin e kanaleve te kullimit dhe kanaleve nen-rrugore, puna e faturuar ne menyre specifike si germin sstrukturor dhe rimbushje strukturore, nuk do te perfshihet ne kete pershkrim pune.

E gjitha puna sipas ketij paragrafi do te jete ne perputhje me radhitjet, nivelet dhe detajet e treguara ne paragrafet tipike ose sic mund te udhezohet ndryshe. Nese veprimet ekspozojne produkte (te bera nga njeriu) me domethenie historike ose arkeologjike, germimet do te shkeputen perkohesisht dhe rasti do ti kalohet me shkrim menaxherit te projektit. Germimi do te rifilloje vetem kur te udhezohet me shkrim nga menaxheri I projektit.

Kontraktuesi do te jete plotesisht pergjegjes per masat e te gjitha materialeve te kerkuara per punimet tokesore.

### **8.2 Klasifikimet**

Germimi I specifikuar sipas ketij paragrafi do te klasifikohet si I pergjithshem, material I papershtatshem dhe si germim kanalesh.

#### **1. Germimi I pergjithshem**

Geermimi I pergjithshem do te perfshije germimin e rruges se automjeteve dhe germimin e marre hua sic specifikohet me poshte.

#### Germimi I rruges se automjeteve

Germimi I rruges se automjeteve do te konsistoje ne germimin dhe vendosjen tek argjinaturat (te hedhjeve te kenaqeshme) e te gjithe materialit te nevojshem per ndertimin e punime tokesore te treguar tek skicat duke perfshire cdo ulje tek pjerresite ekzistuese te argjinaturave. Aty ku germimi ne nje rruge automjetesh kerkohet ne nje nivel specific dhe kontraktuesi germon nen nivelin e kerkuar, ky mbi-germim do te behet duke perdorur material te

aprovuar, me cilesi jo me te paket sesa materiali I mbi-germuar me shpenzimet e kontraktuesit.

### Germimi I ne gurore

Germimi I papapershtatshem do te konsistoje ne germimin, transportin dhe vendosjen ne argjinature te materialit nga burime te autorizuar te marrjes hua. Ajo do te perfshije vetem material qe eshte I pershtatshem per ndertimin e argjinaturave apo te punimeve tjera te mbuluara nga kontrata, dhe, ku specifikohet keshtu, do te jete ne perputhje me kerkesat e skicave dhe te ketyre specifikimeve.

### **2. Materialet e papershtateshme**

Materiali I germuar detyrimisht gjate zbatimit te punimeve dhe I cili nuk eshte klasifikuar si I pershtatshem per perdorim ne punime, do te hidhet.

Materiale te papershtatshme jane:

- Materialet me mbi 5 % material organik ndaj peshes.
- Materialet me bymim me shume se 3%.
- Argjila me PI mbi 45 ose LL mbi 90.

Material i papershtatshem eshte ai material i cili nuk pershtatet me strukturen e lejuar dhe tiparet e materialit te ketyre specifikimeve dhe te meposhtmet:

- Material te marra nga mocalet dhe false
- Trungje, dhe material qe prishen
- Material ne kushte ngrirjeje
- Argjile qe ka nje limit te lengshem qe i kalon 90 ose me index plasticiteti me teper se 65
- Material i prekshem nga oksidimi spontan

### **3. Germimet ne kuneta**

Kjo pune mbulon germim per kanale dhe gropa te reja ku tregohet tek skicat ose sic udhezohet ndryshe nga menaxheri I projektit. Pastrimi I burimeve ujore ekzistuese nuk perfshihet ketu.

Tolerancat per kanale te reja jane si me poshte, duke siguruar qe zona e kryqezimit te kanaleve, gjeresia e shtratit, dhe niveli i majes se shpatit nuk do te jene me pak se ata te treguar tek skicat/vizatimet ose te urdheruara nga menaxheri I projektit.

<b>Pershkrimi</b>	<b>Tolerance</b>
Niveli I shtratit	+/- 50mm
Pjerresia anesore (nga pozicioni I treguar tek vizatimet)	+/- 20mm
Niveli I majes se shpatit	Not less than specified
Linja qendrore e kanaleve	+/- 250mm from original CL

Te gjitha siperfaqet do te perfundohen me pasterti dhe sheshtesi.

Kanalet e reja do te ndertohen ne perputhje me procedurat e pergjithshme per germim. Zona e prekur do te pastrohet dhe sistemohet (do te hiqen mbeturinat), shtresa e punueshme do te zhvishet dhe do te vendoset menjane dhe materiali I germuar I mbetur do te klasifikohet per perdorim tek punimet sic vihet re ne paragrafin 1 dhe 2 me siper te ketij seksioni.

### **8.3 Hedhja e materialeve te teperta dhe te papershtateshme**

#### **1. Pronesia e materialeve te germuara**

Cdo material I tepert do te behet pronesi e kontraktuesit dhe do te vendosen jashte RoW me pelqim te menaxherit te projektit dhe ne perputhje me ligjet e shtetit, me planin e menaxhimit mjedisor, dhe me kerkesat e kesaj specifike. Kostot per keto hedhje/vendosje do te mbulohen teresisht nga kontraktuesi I cili do ti beje zbritje ne shumat e tij te germimit.

Ne zona urbane apo ne zona te tjera ku ruajtja e perkohshme e materialeve te pershtateshme brenda RoW mund te jete e papraktikueshme, kontraktuesi do te inventarizojte materialet ne zona te siguruara nga aie derisa keto materiale te nevojiten ne pune ose te behet te teperta. Me aprovimin me shkrim te materialit shtese te dukshem, me kuptimin qe cdo pjese e materialit te vendosur qe ne vijim mund te kerkohet per te plotesuar mbushjen apo kerkesa te tjera te projektit – do te zevendesohet me materiale te ngjashme pa sanje kosto te ndermarresit.

Nese materialet do te inventarizohen perkohesisht me shpenzimet e kontraktuesit, asnje pagese shtese nuk do te behet dhe asnje kompensim nuk do te lejohet per ndonje ri-trajtim te perfshire.

#### **2. Hedhja / Zonat e mbeturinave**

Derisa te behet ndonje lejim tjetër, kontraktuesi do te hedhe te gjithë materialin e tepert te germuar, duke perfshire materialin e papershtateshem, jashte RoW ne zona te aprovuara te mbeturinave. Kontraktuesi do ti pajise zonat e hdhjes pa kompensim shtese dhe do ti identifikojte ata dhe metoden e propozuar te hedhjes per aprovim nga ana e menaxherit te projektit. Kjo do te jete te pakten 30 dite nga hapja e zones se hedhjeve te mbeturinave.

Zonat e siguruara nga kontraktuesi per hedhjen e materialeve te hequra do te jene larg pamjes se projektit dhe te pakten 100 m distance do te aplikohet nga rruga publike me e afert dhe kufiri RoW. Kufiri prej 100m nuk do te zbatohet, sidoqofte, nese materiali eshte hedhur sic duhet, eshte kompakt, lene dhe ngecur ne perputhje me nje skeme te projektuar ne menyre specifike per zonen e cila ka qene e aprovuar nga menaxheri I projektit dhe nga autoritetet lokale kompetente.

### **8.4 Zona e Inerteve**

#### **1. Autorizimi per Guroren**

Eshte pergjegjesi e kontraktuesit per te identifikuar zona te pershtateshem per tu amre hua per aprovim nga menaxheri I projektit dhe kontraktuesi do te beje



perdorimin maksimal te zonave ekzistuese te marra me hua. Ne asnje rast nuk do te merret hua materiali derisa te bihet dakord keshtu nga menaxheri I projektit dhe me pas vetem nga zonat e inerteve te aprovuara ne perputhje me kerkesat e ligjit te shtetit, me planin e menaximit mjedisor, dhe me kerkesat e ketij specifikimi. Asnje zone e inerteve nuk do te hapet derisa menaxheri I projektit te kete aprovuar vendndodhjen e tyre dhe metoden e rastaurimit qe do te perdoret. Puset e marra me hua do te vendosen prapa rruges ne anen e pasme te pakten 100 metra.

Kontraktuesi do te beje te gjitha perpjekjet per te perdorur puset e marra me qira per masen e materialit tek limiti dhe te lehtsoje ndikimin mjedisor. Menaxheri I projektit mund te instruktoje kontraktuesin qe te perdore zonen ekzistuese te marre hua nese per mendimin e tij perdorimi I kesaj zone e limiton ndikimin mjedisor. Nuk do te merret parasysh asnje ankese kur kontraktuesi te jete instruktuar per te perdorur nje zone ekzistuese te marre hua.

Asnje material I marre hua nuk do te merret nga ndonje zone zevendesuese derisa kontraktuesi te kete bere kerkese me shkrim per lejeim per te perdorur te tilla zona dhe menaxheri I projektit ta kete aprovuar me shkrim perdorimin e zonave te vecanta. Me kete aprovim me shkrim nga menaxheri I projektit, zonat e zevendesimit do te konsiderohen si zona te marra hua 'te percaktuara' shtese.

Pervec rasteve te ekzistences se burimeve tregtare, kontraktuesi duhet ta pajise ndermarresin me evidence qe te gjitha lejimet e nevojshme, te drejta apo doreheqjet per perdorimin e ndonje zone te marre hua jane siguruar.

Me mbarimin e germimit, te gjitha zonat e ekspozuara, duke perfshire rruget me gropa, do te marrin forme e menyre te rregullt dhe do te vishen ne menyre te tille qe te mos paraqesin nje paraqitje te pakendeshme. Kostoja e mbjelljes se barit dhe e masave te kontrollit te erozioneve tjera te perhershme – sic mund te drejtohen nga menaxheri I projektit- do te perfshihen ne koston e punimeve.

Nje heqje dore nga kerkesa e pengeses 100m, do te merret parasysh vetem ne rrethana te rralla dhe te pazakonshme aty ku do te rezultojte nje perfitim publik definitiv. Cdo kerkese e tille per te kaluar kufijte e pengeses se 100m duhet te shoqerohet nga plani I propozuar I kontraktuesit per pamjen dhe restaurimin e zonave te turbullta duke I perzier me terrenin rrethues. Kostoja per te gjithë punen e pamjes dhe restaurimit te kerkuar si pasoje e kalimit te kufirit mbi pengesen 10m, do te jene tek shpenzimet e kontraktuesit.

## **2. Pergatitja e terreneve per inerte**

Përpara se të nisë nxjerrja e materialit të gjermuar nga zonat e gurores, pjesa sipërfaqësore e dheut së zonës që do të gjermohet duhet të hiqet deri në thellësinë prej 200mm, ose një thellësi tjetër, sipas urdhërit të Menaxherit të Projektit, duke patur parasysh thellësinë përkatëse të bimëve dhe lëndëve organike si dhe përdorimin në të cilin do të hidhet materiali i gurores. Dheu i hequr nga sipërfaqja duhet të vendoset mënjandë dhe të rezervohet për rregullimin përfundimtar të zonës së inerteve.

### 3. Dranazhimi I guroreve

Duhet të instalohen vada për drenazhimin e duhur të gropëzave të marra hua dhe materialet e përftuara nga gjurmimi i këtyre vadave duhet të klasifikohen si dhë sipërfaqësor (dhe të ruhet në terren për qëllime rivendosjeje) ose si borrow. Materialet e përshtatshme, të krijuara për t'u përdorur si borrow, duhet të sillen dhe të vendosen në zonat e mbushjes, sipas urdhërit të Menaxherit të Projektit.

Kur zona e inerteve të vendoset në zonat e terrenit të rrafshët dhe atje ku Menaxheri i Projektit e quan se drenazhimi nuk është i mundur, zona e inerteve duhet të rrethohet me gardh në të gjitha anët, për të siguruar ofrimin e mbrojtjes së mjaftueshme për publikun dhe kafshët. Këto zona inertesh duhet të mbushen pas përdorimit. Në rast se këto zona inertesh të padrenazuara përmbyten përpara derdhjes së betonit, Kontraktuesit do t'i kërkohet t'i thajë me anë të pompimit, përpara se të fillojë derdhja e betonit dhe t'i ruajë ato të palagura derisa të përfundojë ngurtësimin e betonit. Materialet e mbushjes së gropëzave duhet të ngjeshen gjatë derdhjes, në një dendësi jo më të pakët se 102% të dheut përreth.

### 4. Rrugët e furnizimit të materialeve për Zonat e Inerteve

Kontraktuesi duhet të ofrojë dhe të ruajë me shpenzimet e tij të gjitha rrugët e përkohshme apo të përhershme, që do të përdoren për sjelljen e materialeve të gurores. Kur këto rrugë furnizimi përdoren nga të tjerë, Kontraktuesi nuk duhet të lejojë që këto rrugë të prishen, për shkak të veprimtarisë së tij.

Kontraktuesi duhet të marrë masat e veta për përdorimin e të gjitha rrugëve jo-publike të furnizimit, të cilat prekin pronat e të tjerëve. Çdo shpenzim për përdorimin e këtyre rrugëve të furnizimit të përfshihet në përgjegjësinë e Kontraktuesit.

### 5. Rikthimi në Kushtet e Mëparshme i Zonave të Inerteve

Kur veprimet e nxjerrjes për qëllimet e Punimit, në të gjitha zonat e inerteve që janë hapur nga Kontraktuesi për qëllimet e Punimit, të kenë përfunduar, gropëza duhet të mbyllet dhe të rikthehet në kushtet e mëparshme. Nëse gropëza është nuk është gropëz drenazhimi, siç përshkruhet në paragrafin 3 më sipër, gropëza duhet të mbushet. Nëse gropëza është një gropëz e lirë drenazhimi, atëherë duhet të formohet me kujdes dhe të shkallëzohet, për të përftuar formën, sipas marrëveshjes me menaxherin e projektit dhe në mënyrë të tillë që asnjë front i pjerrët të mos tejkalojnë pjerrësinë normale të fronteve në terrenin përreth. Pas përfundimit të mbushjes apo rigradimit, e gjithë zona e ndikuar duhet të mbulohet me një shtresë uniforme dheu sipërfaqësor, me përdorimin e materialit të ruajtur mënjane kur u hap gropëza. Shtresa sipërfaqësore e dheut duhet të mbillet me fara, të bar apo të bimëzohet në ndonjë mënyrë tjetër, të pranueshme nga Menaxheri i Projektit, dhe të përlllogaritur që të sigurohet bimëzimi i duhur i të gjithë zonës brenda 6 muajsh nga përfundimi i rikthimit në kushtet e mëparshme.

Pas përfundimit të rikthimit në kushtet e mëparshme, asnjë zonë e gropëzuar nuk duhet të lihet në mënyrë të tillë, që të jetë në gjendje të mbajë ujëra të ndenjura.

## 8.5 Materialet për Argjinaturen

### 1. Kërkesa të Përgjithshme

Fjalët “mbushje” dhe “argjinaturë” përdoren në mënyrë zëvendësuese të njëra – tjetrës në këto Specifika.

Materialet e përdorura për ndërtimin e mbushjeve nuk duhet të përmbajnë cungje, rrënjë, zgorre, lëndë bimore, plehra apo materiale të tjera që nuk mund të kompaktësohen në një strukturë të fortë e të përshtatshme. Materialet e përcaktuara si të papërshtatshme duhet të hiqen dhe të hidhen poshtë. Ndërtimi i mbushjes apo argjinaturës duhet të kryhet në përputhje me Planet ose sipas urdhërave të Menaxherit të Projektit. Materiali i mbushjes nuk duhet të përmbajë pjesëza më të mëdha se 150mm, përveç nëse Menaxheri i Projektit e pranon një gjë të tillë.

## **2. Mbushje e Përzgjedhur Posaçërisht.**

Në rastet kur mbushja e përzgjedhur posaçërisht paraqitet në plane ose urdhërohet nga Menaxheri i Projektit, materiali i përdorur duhet të jetë i tillë, që të ofrojë një ndërtim të qëndrueshëm me depërtueshmëri të ulët dhe duhet të ketë miratimin e Menaxherit të Projektit.

## **3. Përmbajtja e Lagështisë.**

Materialet duhet të kompaktësohen në përmbajtjen optimale të lagështisë, në mënyrë që të arrihet dendësia e përcaktuar në specifika. Nëse është e domosdoshme, për të arritur përmbajtjen e lagështisë, materialit duhet t'i shtohet ujë ose përmbajtja e lagështisë duhet të ulet duke e punuar materialin dhe / ose duke formuar grumbuj materialesh, në mënyrë që t'i mundësohet tharja, siç mund të jetë e nevojshme.

## **4. Kërkesat e Dendësisë.**

Çdo shtresë e materialit të përdorur për formimin e argjinaturave duhet të kompaktësohet në një dendësi prej të paktën 95% të dendësisë maksimale, sipas përcaktimit të AASHTO T 180. Çdo shtresë duhet të kompaktësohet në mënyrë uniforme, me përdorimin e pajisjeve që do të arrijnë dendësinë e kërkuar dhe ndërsa veprimet e kompaktësimit vazhdojnë, çdo shtresë duhet të formohet dhe të punohet sipas nevojave, për të siguruar dendësinë uniforme përgjatë argjinaturës.

Dendësia e çdo shtrese duhet të testohet me anë të metodës së zëvendësimit të Dheut – AASHTO T176. Në rastet e miratuara nga Menaxheri i Projektit, Kontraktuesi mund të plotësojë metodën e zëvendësimit të dheut me përdorimin e një Instrumenti Bërthamor Matës të Dendësisë, rast në të cilin dendësia në vend e çdo shtrese duhet të përcaktohet sipas specifikave të Standarteve ASTM D-2922, D-3017 dhe/ose C-1040. Në rast se paraqitet mospërputhje midis rezultateve të kontrollit me përdorimin e densimetrit bërthamor dhe zëvendësimit të dheut, rezultatet e zëvendësimit të dheut duhet të konsiderohen si vlera e saktë.

## **8.6 Ndërtimi I argjinatures**

### **1. Ndërtimi I argjinatures**

Mbushjet ose argjinaturat duhet të ndërtohen sipas marrëveshjes paraprake ose Ndërtimit Fillestar, vijave, shkallëve dhe planeve të paraqitura në Planet ose sipas urdhërit të Menaxherit të Projektit, brenda tolerancave të përcaktuara në këto specifika. Zgjerimi i një argjinature ekzistuese duhet të përfshijë prerjen dhe mbushjen pasuese të shesheve ndarëse të prera në shpatin ekzistues. Për

këtë prerje të shesheve ndarëse nuk do të kryhet pagesë e përveçme, dhe kostoja e kësaj pune do të përfshihet në shpenzimet e Kontraktuesit. Zgjerimi do të matet neto dhe nuk do të ketë matje të veçantë për prerjen apo mbushjen e shesheve ndarëse. Ato do të ndërtohen në seksione me gjatësi jo më pak se 100 m ose përgjatë të gjithë gjatësisë e mbushjes apo argjinaturës dhe dot ë vendosen në shtresa me thellësi jo më shumë se 200 mm, me matje të lirshme dhe në të gjithë gjerësinë e argjinaturës. Këto shtresa duhet të jenë përafërsisht paralele me profilin vertikal të vijës qendrore të rrugës. Materiali i argjinaturës duhet të jetë kompakte ne perputhje me kerkesat e klausoles 8.5.4.

## **2. Mirëmbajtja dhe Mbrojtja e Punimit.**

Ndërsa ndërtimi është në vazhdim, gjatë gjithë kohës duhet të ruhet drenazhimi i duhur për shtresën e rrugës. Kontraktuesi duhet të ruajë të gjithë ndërtimin e punimeve tokësore gjatë kohëzgjatjes së Kontratës dhe duhet të marrë të gjitha masat e duhura paraprake për të parandaluar humbjen e materialit nga shtresa e rrugës, për shkak të veprimit të erës apo ujit.

Ai duhet të riparojë me shpenzimet e tij, përveç nëse në këto specifika parashikohet ndryshe, çdo rrëshqitje toke, gërryerje, zhytje dheu, ulje apo probleme të tjera që mund të paraqiten përpara pranimit përfundimtar të punimit.

Të gjitha kanalet e gërmuara si pjesë e këtij Punimi duhet të ruhen nga cekëtimi i natyrshëm apo cënime të tjera të vijave, shkallëve dhe skicimeve të paraqitura në plane, deri në pranimin përfundimtar të projektit.

Propozimet e Kontraktuesit për mbrojtjen e Punimeve të kryera nën këtë Kontratë nga dëmtimi si pasojë e përmbytjes apo për shkaqe të tjera gjatë punimeve të tij për ndërtimin e strukturave shoqëruese, duhet t'i parashtrihen Menaxherit të Projektit për miratim. Ky parashtrim dhe miratim në asnjë mënyrë nuk duhet të çlirojë Kontraktuesin nga përgjegjësia për çdo dëm që mund të ndodhë si pasojë e këtyre punimeve.

## **3. Dhënia e Formës Përfundimtare dhe Kompaktësimi: Shtrati i dheut.**

Si punim i shkallëzimit përfundimtar, sipërfaqja e punimeve tokësore duhet të ketë formë të tillë, që të përputhet me marrëveshjen paraprake apo Ndërtimin Fillestar, vijat, shkallët dhe skicimet e paraqitura në Plane ose sipas urdhërit, brenda tolerancave të përcaktuara më poshtë. Nuk do të kërkohet punë krahu, përveç nëse nevojitet në zona të kufizuara ku nuk mund të përdoren pajisjet. Atje ku sipërfaqja e sipërme e argjinaturës duhet të formojë shtrat, ose pjesa e poshtme e Nënbazës apo nënbazë më e ulët, duhet të kompaktësohet dhe të marrë formën e saktë, për të qenë në përputhje me formën dhe nivelet e kërkuara që paraqiten në skicime. 300 mm e fundit të argjinaturës, që formojnë shtratin, duhet të kompaktësohen në jo më pak se 98% AASHTO T180 (ose kompaktësim i rëndë BS), dhe nivelet e përfunduara<sup>1</sup> të të gjithë shtratit të argjinaturës nuk duhet të tejkalojnë nivelin e planit dhe nuk duhet të jenë më shumë se 30mm nën nivelin e planit.

Kontrolli i nivelit duhet të kryhet në një sistem rrjeti, i cili duhet të përcaktohet nga Menaxheri i Projektit. Rrjeti nuk do të jetë sipas ndonjë sistemi pikësh apo nivelesh që përdoret nga Kontraktuesi për ekspozimin fillestar të sipërfaqes.

<sup>1</sup> Apo të Lëmuara?

Gjithashtu, do të kryhen më tepër kontrolle niveli në çdo pikë apo zonë që duket tepër e lartë apo tepër e ulët.

#### **4. Gjeotekstilet.**

Në rastet e paraqitura në skicime, baza e argjinaturës duhet të prëforcohet me një membranë gjeotekstili ndërtimor, të shtruar siç paraqitet dhe në nivelet apo sipërfaqet e treguara. Këto membrana përforcuese duhet të jenë në përputhje me kërkesat e skicimeve dhe të Seksionit 02039 Përforcimi Gjeotekstil i Argjinaturave të kësaj Specifike dhe të paguhen sipas parashikimeve të atij seksioni.

#### **5. Veprimet pranë trotuarit.**

Kur veshja e bankines është ngjitur me trotuarin që përdoret për të ruajtur trafikun, duhet të paraqitet kujdes i jashtëzakonshëm për të shmangur ndërveprimin me trafikimin e sigurt.

### **8.7 Skarifikimi Siperfaqes Ekzistuese**

#### **1. Te Pergjithshme**

Si pergatitje per vendosjen e materialeve shtese ose rruge te reja te tilla zona do te kerkojne te skarifikohen dhe te jene kompakte. Ky artikull mbulon kerkesat per skarifikim, formim dhe ngjeshje te materialeve ekzistuese.

#### **2. Kryerja e Punimeve**

Nderkohe qe ndertimi eshte ne progress, drenazhe te pershtatshme per shtratin e rrugeve do te mirembahet gjate gjithe kohes. Kontraktori duhet te mirembaje te gjithe siperfaqen pergjate gjithe periudhen e kontrates dhe duhet te marre masa te arsyeshme per te parandaluar humbjet e materialeve nga rruga per shkak te eres dhe ujit.

Ai duhet te riparoje me shpenzimet e tij, pervec aty ku parashikohet rreshqitje, gerryerje, vendbanim, fundosje ose te tjera incidente te cilat mund te ndodhin me pare se te pranohet puna.

Materialet ekzistuese mund te mos ngjiten ose te shkaterrohen gjate siperfaqes qe asnje cope me nje dimension me te madh se gjysma e thellesise formale e skarifikimit do te qendroje. Agregatet ose copeza te lehta do te shkaterrohen dhe te gjitha copezat e mbetura ne siperfaqe me mase specifike do te zhvendosen.

Materialet e skarifikimit do te rishperndahen ne te tille menyre qe siperfaqja e mbaruar para ngjeshjes eshte ne konformitet me formen e siperfaqes se mbaruar ashtu sic kerkohet (zakonisht nje siperfaqe paralele sipas siperfaqes se mbaruar te kerkuar pas shtimit te shtresave te mepasshme) dhe perfshin nje shtrese te materialit te pa ngjitur te pakten baraz ne trashesi me thellesine formale te skarifikimit te indikuar.

Shtresa e materialit te skarifikuar me pas do te ngjeshet ne nje dendesi te pakten baraz me 95% te AASHTO T99.

Procesi i skarifikimit nuk perfshin shtesen ose zhvendosjen e materialit nga zona e percaktuar, pervec materialeve me masa te medha te pashmangshme sic tregohet me larte.

## **8.8 Matjet dhe Pagesa**

Pagesat per punimet e specifikuara ne kete seksion te Specifikimeve do te behen per zonat dhe volumet e matura ne perputhje me Specifikimet dhe me cmimet te kuotuar kundrejt cdo zeri ne preventive.

Cmimet e kuotuar do te perfshijne shpenzimet te te gjithes procesit dhe sekuencat e procesit, te cilat mund te kerkohen per tu pershatatur me nevojat e Puneve , duke perfshire, por jo te kufizuar, parandalimin dhe kursimin e materialit,mbushje me shtese,furnizimin te argjinatures dhe prerjet,prishjen e gjithes materialit te tepert dhe formimin dhe ngjeshjen e shtratit te ruges,nen materialin etj.

## 9. **PERFORCIMI GJEOTEKSTIL I ARGJINATURES**

### 9.1 **Pershkrim**

Punimi i përshkruara në këtë Seksion përbëhet nga hedhja e materialit përforcues Gjeotekstil në përputhje me këto Specifika dhe sipas hollësirave të paraqitura në vizatime.

### 9.2 **Materialet**

Materialet përforcuese të Gjeotekstit duhet të jenë të një lloji me veti të miratuara, me thurje fijesh të vazhdueshme prej 100% polipropileni apo materiali tjetër të miratuar dhe të përputhen në mënyrë thelbësore me kërkesat e caktuara më poshtë.

Baza plastike duhet të përmbajë stabilizues dhe/ose pengues për t'i bërë fijet rezistente ndaj shthurjes për shkak të ekspozimit të zgjatur ndaj dritës dhe nxehtësisë së rrezeve ultra-violet. Gjithashtu, ajo duhet të jetë krejtësisht jo e biodegradueshme, rezistente ndaj kimikateve të dheut dhe bakterieve dhe e pandikueshme nga AIDS dhe alkalinet.

Kërkesat për cilësitë e thurjes gjeotekstile janë si vijon:

<b>Thurja</b>	<b>Tipi 300</b>	<b>Tipi 500</b>
<b>Ne drejtim te gjatesise</b>		
Fortesia normale elastike (minimum)	300 kN/m	500 kN/m
Zgjatja ne fortesine nominale	< 13%	< 11%
Ngarkesa ne zgjatjen 2%	> 30 kN/m	> 90 kN/m
Ngarkesa ne zgjatjen 5%	> 110 kN/m	>400 kN/m
	> 230 kN/m	
<b>Ne drejtim te terthorte:</b>		
Nominal tensile strength (minimum)	40 kN/m	50 kN/m
Zgjatja ne fortesine nominale	< 7%	< 9%
Testi I vrimave statike		
Forca e shtryrjes permes	> 10 kN	> 10 kN
Vendosja e shtryrjes permes	< 30 mm	< 40 mm
<b>Rezistenca Ultra Violet</b>		
Testi Xenon	UTS > 90%	UTS > 90%
Klasifikimi	Klasi C	Klasi C
Rezistenca e termo-oksidimit	Klasi A	Klasi A

*Vini re qe karakteristikat I referohen gjatesise dhe perkatesise se terthorte te katalogut te ndertimit. Gjate instalimit gjatesia e perdorur si me sipër do te jete e terthorte me linjen qendrore re rruges.*

Përvec karakteristikave mekanike të listuara më sipër, gjeotekstilja e aprovuar do të ketë një sipërfaqe të sheshtë në mënyrë konsistente të përshtatshme për promovimin e ferkimit mes ndertimit dhe dheut të afërt.

Gjeotekstilet do të jenë subjekt i mostrave dhe i testimit për të verifikuar konformitetin me këto specifike. Shembujt dhe testimi do të jenë në përputhje me listën e mëposhtme të standarteve ASTM ose me standarte alternative europiane apo të tjera të aprovuara nga menaxheri i projektit.

ASTM D 276	Metodat e testit për identifikimin e fibrave në tekstile
ASTM D 3786	Metoda standarte e testit për fortesinë shperthyese hidraulike të copave/ndertimeve tekstile –Diaphragma e metodës së testerit të fortesisë shperthyese
ASTM D 4354	Praktika standarte për shembujt e gjeosintetikes për testim
ASTM D 4355	Metoda e testit për prishjen e gjeotekstileve për ekspozim në dritën ultraviolette dhe në ujë (Xenon – aparati i llojit hark)
ASTM D 4533	Metoda e testit për fortesinë marramendese të gjeotekstileve
ASTM D 4595	Metoda e testit për karakteristika elastike të gjeotekstileve nga metoda e vijës së gjere
ASTM D 4632	Metoda e testit për thyerjen e ngarkesës dhe zgjatjen e gjeotekstileve (metoda Grad)
ASTM D 4759	Praktika standarte për përcaktimin e përputhshmërisë së specifikimit të gjeotekstileve
ASTM D 4833	Metoda e testit për rezistencën e theksuar në indeks të gjeotekstileve, gjeomembranave dhe produkteve që lidhen me to.
ASTM D 5261	Metodat e testit për masën e matjes për njësi për zonë njësi të gjeotekstileve

Kontraktuesi do të paraqesë detaje, me një vertetim që verteton emrin e prodhuesit, emrin e produktit, numrin e stilit, përberjen kimike të inromacionit filament apo të historisë, dhe shembujt e materialit të propozuar tek menaxheri i projektit për rishikim dhe aprovim.

Etiketimi i gjeotekstileve, dergesa me anije, dhe ruajtja do të ndjekin ASTM D 4873. Etiketat e produktit do të tregojnë qartë emrin e prodhuesit ose furnizuesit, emrin e stilit, dhe emrin e katalogut. Cdo dokument i transportit të mallit do të përfshijë një shënim që verteton se materiali është në përputhje me certifikatën e prodhuesit.

Cdo katalog i gjeotekstileve do të ambalazhohet me një material që do të mbrojë gjeotekstilin nga dëmtimi si pasoje e ujit, dritës së diellit dhe ndotesve. Amabalazhimi mbrojtës do të mirembahet gjatë periudhës së dërgimit me errugë detare/anije dhe ruajtjes. Gjate ruajtjes, katalogjet e gjeotekstilit do të ngrihen nga toka dhe do të mbulohen sic duhet për të mbrojtur ata nga dëmtimi i vlerave me karakter fizik të gjeotekstileve.



### 9.3 Instalimi

Per proceduren e instalimit te perforcimit gjeotekstil do te biheet dakord paraprakisht mes kontraktuesit dhe menaxherit te projektit. Veprimet fillestare te shtreses do te monitorohen nga te dyja palet si dhe cdo ndryshim apo rregullimtek procedura e rene dakord dhe e demonstruar. Nje procedure e kenqeshme, mbi te cilen eshte rene dakord, nuk do te ndryshohet pervec se me miratim te menaxherit te projeketit I cili do te kontaktohet menjehere nese kontraktuesi e ndien qe kerkohet ndonje ndryshim.

Procedura e reene dakord do te jete e tille per te siguruar qe:

- Copa shtrihet sa me shpejt te jete e mundur pas perfundimit te kanaleve kulluese vertikale,
- Copa shtrihet mbi nje siperfaqe te lemuar pa parregullsi te paligjshme,
- Copa shtrihet ne menyre korrekte me veniet/mbulimet e duhura dhe me gjatesite e ankorimit,
- Copa shtrihet pa zhubrosje,
- Rimbushja behet sapo te jete shtruar copa,
- Ankorimi behet menjehere pas rimbushjes qe fillon ne nivelin e duhur.
- Shtresa e argjilte behet per mbrojtur zonat e ekspozuara sa me shpejt te jete e mundur pasi shtresat e ankorimit jane rimbushur.

Sa me shpejt te jete e mundur pas instalimit te bje seksioni te plote kanaleve kulluese te argjinaturave, kontraktuesi do te instaloje memebranen gjeotekstile per perforcimin e bazes se argjinatures.

Gjeotekstilja do te parapritet ne gjatesine e duhur per te lejuar ambalazhimin anesor te kerkuar dhe gjatesine e ankorimit sic tregohet tek skicat. Gjatesite e paraprerat mund te jene ose te rrethuara ose te mbeshjtella dhe te grumbulluara per instalim pergjate buzes se argjinatures. Keto gjatesi te paraprerat nuk do te lihen tek vendi I punimeve, te pavend per me shume se 24 ore. Sapo ky seksion rrugor te jete gati per shtresen e copes, panelet e copes do te terhiqen ne menyre te terthorte pergjate vijes se rruges ne pozicionin e sakte te tyre me gjatesi ankorimi te rrethuara paster ne cdo ane te shtratit te rruges. Anesoraj/buza e cdo paneli do te mbuloje panelin tjetër me nje minimum 300 mm. Drejtimi I copes do te jete I terthorte ne linjen rrugore dhe asnje bashkim mes gjatesive te copes nuk do te lejohet; cdo panel I plotesuar do te jete nje pjese e vecante cope.

Pas shtreses, e gjithë copa do te jete e lemuar dhe e lire nga zhubrosjet.

Kur shtrimi I neje pjese kryen, kontraktuesi do ti kerkoje menaxherit te projektit te inswpekteje dhe te aprovoje shtrimin. Menjehere paas marrjes se ketij aprovimi, do te filloje rimbushja.

Rimbushja do te filloje nga fundi I punimeve te pjeses nga pjesa e mbaruar me para dhe e rimbushur pjeserisht dhe asnje pajisje apo automjet nuk do te lejohet te levize mbi copen e dale ne shesh. Shtresa e pare e rimbushjes do te

jete me thellesi te pazene 200mm loose depth. Materiali do te pajiset me filter/do te derdhet vetem ne materialin e vendosur me pare dhe do te shperndahet me kujdes perpara per te mbuluar copen. Nivelet do te kontrollohen me kujdes cdo here per tu siguruar se ka nje minimum absolut mbulimi 15mm tek copa ku makinat dhe pajisjet kalojne ose punojne. Ne vijim te kompaktesise dhe aporrimit te shtreses se pare, do te vendoset nje shtrese e dyte mbushjeje per ta sjelle argjinaturen ne nivelin e ankorimit. Aty ku niveli i ankorimit eshte mbi nivelin origjinala te tokes, duhet patur kujdes per tu siguruar qe eshte vendosur gjeresia e duhur e argjinatures. Anesoret e mbushjes do te pershtaten si te jete e nevojshme per te dhene gjeresine e duhur dhe gjatesia e ankorimit do te sillet dhe terhiqet ne menyre te tendosur ne pozicionin ne maje te shtreses.

Rimbushja e shtreses tjeter te argjinatures do te filloje sapo gjatesite e ankorimit te jene ne vend sic duhet. Rimbushja do te filloje nga qendra e argjinaturave duke vijuar drejt ne menyre te tille qe fundet e lira te gjatesive te ankorimit te jene stolisur sic duhet poshte rimbushjes para se veeprimi te arrije ne anesoret/buzet e jashtme te argjinatures.

Sapo me shpejt praktike te jete e mundur pas plotesimit te ndertimit te argjinatures ne lartesine e kerkuar, shtresa e argjilte mbrojtese do te vendoset per te mbuluar cdo cope zone te ekspozuar dhe per te mbrojtur mbushjen/hedhjen e reres nga erozioni.

#### **9.4 Matjet dhe pagesat**

Materiali perforcues gjeotekstil do te matet nga metri katror per zonen e rrjetit per cdo tip materialai te kerkuar qe te instalohet, I plote dhe ne vend. Masat do te perfshijne ngritjen e kerkuar te anesoreve dhe gjatesite e ankorimit por nuk do te perfshijne shkelje/mbulime te njera tjetres.

Pagesa per materialin gjeotekstil perforcues do te behet me shumen e futur tek fatura e sasive kundrejt cdo artikulli te vetem per sigurimin e llojit te specifikuar te materialit, cmim I cili do te jete kompensim i plote per koston e furnizimit te te gjitha zones me material, duke instaluar materialin, ndonje rregullim te metodave te instalimit ne menyre qe te prodhohen rezultatet perfundimtare te kerkuara ne perputhje me planifikimet dhe specifikimet, dhe gjithashtu do te perfshije kosston e pajisjes se te gjitha mjeteve, materialeve, punes, pajisjeve dhe cdo gjere tjeter tye cfaredo natyre te nevojshme per plotesimin e punes se kerkuar duke perfshire te gjitha aksesin tek vendi I punimeve. Asnje pagese nuk do te behet per materiale te papranueshme, per rishtrim te materialit te pavendosur mire, per shkelje, per harxhime materialeve ose per ndonje vonese apo shpenzim qe ndodh gjate ndryshimeve te kerkuara nga materiali apo pajisja e paduhur ose e papranueshme.

## **10. GERMIMI I STRUKTURAVE & MBUSHJA**

### **10.1 Pershkrimi**

Puna e përshkruar në këtë pjesë përbëhet nga gërmimet për kuti kanalesh nën rrugë, tubo kanalesh nën rrugë, murë mbajtëse, mure kryesore, kanalizime të përforcuara me beton dhe ndertime të ngjashme. Tarifa e cituar do të përfshijë të gjitha kostot që kanë lidhje me:

- Ndërtim dhe heqjen e vendeve të rrethuar me lumë, copëzimet, kryqëzimet, etj.
- Pompimi ose e kundërta, tharja nga uji e themeleve të gërmimeve
- Heqja e ndertimeve ekzituese ose pjesëve të ndertimeve që nuk janë të mbuluara nga ndonjë objekt tjetër në kontratë, duke përfshirë këtu themelet, mbajtëset, shtyllat, krahët, dhe të gjitha materialet e tjera, pengesat, etj.
- Çdo gërmim tjetër shtesë të kërkuar për sigurimin e sipërfaqes së punës
- Heqja e materialit të tepërt dhe pastrimi përfundimtar, siç mund të jetë e nevojshme për kryerjen e plotë të punës.
  - Rimbushja me materiale të miratuara.

### **10.2 Klasifikimi i gërmimeve**

Të gjitha materialet e gërmuara do të klasifikohen si më poshtë:

#### **Materialet e forta**

Materialet e forta janë materialet të cilat si minimum mund të gërmohen vetëm me vënien në përdorim të një thyerësi mekanik me një majë të gurtë në gjendje të mirë pune.

#### **Materialet e Buta**

Materialet e buta janë të gjitha ato materiale përveç materialeve të forta që përfshijnë ato që janë të përshtatshme dhe të papërshtatshme për ripërdorim.

### **10.3 Germimi I themeleve per strukturat**

#### **1. Të përgjithshme**

Gërmimi i themeleve për të gjitha ndertimet do të mbahet në minimum. Anët e gërmimeve do të mbahen me drurë ose do t'ju vendosen shtylla mbajtëse, pajandra mbështetëse dhe traversa për të parandaluar rrëshqitjen ose vithisjen e tokës rrethuese.

Gërmimi i kanaleve për rimodelimin e kutive të kanalave të nëndheshme prej betoni do të mbahet në dimensionet e specifikuara në Skicat e Kontratës ose siç janë urdhëruar nga Menaxheri i Projektit. Kontraktori do të bëjë furnizime të tilla që të sigurojë sistem kullimi të mirë për kanalet në mënyrë që të mbrohen themelet gjatë punimeve të ndërtimit.

Të gjitha sipërfaqet e gërmuara, materialet e tjera përveç materialeve të forta, mbi të cilat do të vendosen themelet e ndertimeve duhet të jenë kompakte me 95% MDD (AASHTO T99) menjëherë para se të ndërtohen themelet.

Sipërfaqet e gërmuara me materiale të buta do të gërmohen më tej për të arritur një minimum trashësie prej 50mm (2”) të Gradës 7 (E) betoni. Aty ku kushtet e tokës janë të tilla që nuk mund të arrihet një themel i kënaqshëm, Kontraktori, nëse udhëzohet nga Menaxheri i Projektit, do të heqë materialin e papërshtatshëm ose derisa të gjendet një material më i përshtatshëm të gjendet, ose në thellësinë dhe gjerësinë e udhëzuar nga Menaxheri i Projektit. Vendosja e materialit shtrues do t’i paraprijë instalimit të kutive të kanaleve të nëndheshme prej betoni. Kjo do të përfshijë nivelimet e nevojshme të fundit të kanalit fillestar ose majën e materialeve të themeleve si dhe vendosjen dhe gradimin e materialit shtrues të kërkuar në një gradë uniforme në mënyrë që e gjithë gjatësia e kanalit të mbahet nga një material mbështetës uniform.

Kontraktori do të mbushë gërmimin rezultat me materiale të miratuara me një densitet thatësie 95%MDD (AASHTO T99). Materiali i miratuar do të merret para fillimit të ndërtimit.

## **2. Heqja e ujit.**

I gjithë gërmimi duhet të mbahet i thatë dhe Kontraktori do t’i marrë të gjitha masat e nevojshme për të mbajtur gërmimin larg ujit.

Kontraktori do ta mbajë çdo gërmim larg ujit gjatë ndërtimit edhe në rast se ndertimet që do të ndërtohen me kripëra apo me ujë të nëndheshëm acidi, për periudha të tilla kur mund të jetë e nevojshme për të shmangur zhytjen e betonit brenda 14 ditëve të vendosjes së tij.

Metoda për ta mbajtur gërmimin larg ujit, heqja e ujit, do të jenë subjekt i miratimit nga Menaxheri i Projektit. Kontraktori duhet të sigurojë se Impianti i gatishmërisë do të jetë në shesh gjatë gjithë kohës për të shmangur në çdo kohë ndonjë ndërprerje të vazhdimësisë së heqjes së ujit.

Aty ku do të kërkohet nga Menaxheri i Projektit, rezervuarët me të cilët punojnë pompat do të ndërtohen jashtë zonës së themeleve. Pompimi i tepërt nga gërmimi – që rrezikon të shkaktojë tronditje ose tharje të vijave të tokës aty pranë – nuk do të lejohet.

Aty ku sipas mendimit të Menaxherit të Projektit themeli është bërë i butë dhe duhet ende më tepër gërmim për shkak të mënyrës së punës nga ana e Kontraktorit, rimbushja rezultuese do të jetë në shpenzimet e Kontraktorit.

## **3. Vendet e rrethuara me uje E përgjithshme**

Kontraktori do të furnizojë, ndërtojë dhe mirëmbajë të gjitha vendet e rrethuara nga lumi, armaturat, kanalet, dhe të gjitha shmangiet dhe punimet për mbrojtje si dhe do të furnizojë, instalojë, mirëmbajë dhe vërë në punë të gjitha pompimet e nevojshme dhe pajisjet e tjera për heqjen e ujit nga pjesët e ndryshme të Punimeve. Kanalet e nëndheshme do të mbrohen nga një minimum prej 915mm (3 këmbë) mbulesë për të ndaluar dëmtimin para lejimit të pajisjeve të rënda të

ndërtimit të cilat do të kalojnë gjatë ndërtimit të Punimeve.

Skicimet dhe llogaritjet për vendet e rrethuar me lumë dhe instalimet e tjera të propozuara e të përkohshme do t'i dorëzohen Menaxherit të Projektit përpara fillimit të punës. Kontraktori duhet të shmangë çdo lloj matjeje në instalimet e propozuara që do të shkaktojnë përmbytje apo të rrezikojnë sigurinë e personave ose pronësinë në pjesën e sipërme apo të poshtme të sheshit.

Të gjitha këto ndertime do të hiqen me përfundimin e punimeve me përjashtim të rastit kur udhëzohet nga Menaxheri i Projektit.

### **Metodat e Ndërtimit**

Aty ku është e praktikueshme, të gjitha themelet do të ndërtohen nga një gërmim i hapur dhe do të thahen nga uji, lidhen me njëra-tjetrën, ose do të mbrohen nga uji i lumit në përputhje me metodat e miratuara.

Mbrojtëset nga uji ose armaturat për ndërtimin e themeleve do të bëhen në fund të pikëmbështetjeve dhe do të lidhen në mënyrë të sigurtë e do të mbrohen nga uji sa më shumë të jetë e mundur.

Do të ketë një pastrim të mjaftueshëm në brendësitë e kanaleve për heqjen e ujit me qëllim lejitimin e ndërtimit të formave dhe inspektimin e pjesëve të jashtme si dhe për pajisjen e pompimit.

Armaturat të cilat janë të pjerrëta ose janë anuar pak gjatë procesit të mbytjes do të zmadhohen me qëllim që sigurohet pastërtia e nevojshme.

### **Mbrotja e Betonit**

Armaturat do të ndërtohen në mënyrë të tillë që të mbrojnë betonin jeshil kundër dëmtimeve nga një ngritje e menjëhershme e ujit dhe të ndalojnë dëmtimin nga erozioni.

Nuk do të lihet asnjë material lidhës nëpër armatura në mënyrë të tillë që të depërtohet në nënstrukturën e ndërtimit me përjashtim të rastit kur kjo lejohet me shkrim nga Menaxheri i Projektit.

### **Vendosja në thatësi**

Për të vendosur pikëmbështetjet në thatësi, Menaxheri i Projektit mund të kërkojë vendosjen e pjesëve të armaturave në një nivel më të ulët se niveli i fundit të pikëmbështetjeve dhe të kërkojë pajisje pompimi të mjaftueshme për të hequr ujin dhe të mbajë armaturën në kushte thatësie të krahasueshme.

## Skicimet e punës

Për punën në nënstrukturë, Kontraktori duhet të dorëzojë skicimet të cilat të tregojnë metodën e propozuar të ndërtimit të armaturës dhe detajet e tjera që i janë lënë në zgjedhjen e tij ose që nuk tregohen plotësisht në Skicimet e Kontratës.

Tipi dhe pastërtia e armaturave deri tani ashtu siç ndikojnë detaje të tilla në karakterin e punës së përfunduar, do të jenë subjekt i miratimit nga Menaxheri i Projektit por detajet e tjera të skicimit do t'i lihen Kontraktorit i cili do të mbajë përgjegjësinë për ndërtimin e suksesshëm të punës.

## Heqja

Me përjashtim të rastit kur kërkohet ndryshe, armaturat, me gjithë lidhjet dhe pjesët e tyre do të hiqen nga Kontraktori pas përfundimit të nënstrukturës. Heqja do të bëhet në një mënyrë e cila nuk do të shqetësojë ose prishë ndërtimin e përfunduar.

### 4. Themelet dhe mbajtëset kundër materialit në vend

Aty ku tregohet në Skicime ose është udhëzuar nga Menaxheri i Projektit që themelet ose mbajtëset do të vendoset kundër materialit në vend, germimi do të bëhet në formën e kërkuar . Nëse ndodh ndonjë germim, hapësira midis themelit dhe / ose mbajtëses dhe materialit në vend do të back-filled me Beton të gradës 15 (D) ose me të njëjtën gradë të betonit si themelet dhe / ose mbajtësja/ Aty ku betoni i themelit dhe / ose mbajtëses do të vendoset kundër një faqeje të mbi germuar, atëherë ajo faqe do të marrë një pjerrësi me një mbigërmim minimumi prej 100 mm (4") nga themeli dhe / ose mbajtësja. Të gjitha këto back-fill do të jenë në shpenzimet e Kontraktorit.

I gjithë betoni i tepërt për mbushjen e faqeve të mbigërnuara do të jetë në shpenzimet e Kontraktorit.

### 5. Teprica e germuar dhe materialet back-filling

Materiali i germimeve të tepërta do të çohet në zonat e miratuara ose mund të përdoret në punime toke të përafërta nëse miratohet nga Menaxheri i Projektit.

Miratimi i Menaxherit të Projektit duhet të merret nga Kontraktori për materialin mbushës të propozuar për back –filling dhe mbushjen e ndertimeve nga prapa dhe rreth e rrotull.

## 10.4 Rimbushja e germimeve per strukturat

### 1. E pergjithshme

Nuk do të fillojë asnjë mbushje rreth një strukture apo back filling në kanal; dhe asnjë strukturë nuk duhet të ngarkohet pa miratimin nga Menaxheri i Projektit.

Rendi i mbushjes dhe back filling prapa dhe rreth një strukture dhe maksimumi i diferencës në lartësi midis niveleve të mbushjes duhet të miratohet nga Menaxheri i Projektit.

## **2. Materiali**

Të gjitha materialet e përdorura për back fill do të vendosen ashtu si do të specifikohet më poshtë:

### **Densiteti**

Rimbushja do të depozitohet në shtresa horizontale me një trashësi jo më shumë se 150 mm dhe do të kompaktohet në një dendësi prej jo më pak se 100% e maksimumit të dendësisë siç është përcaktuar nga AASHTO T99.

### **Kutitë e tombinove**

Materiali mbushës për kutitë e tombinove do të vendoset dhe kompaktohet me kujdes dhe do të ngrihet herë më vete e herë në mënyrë simultane nga të dyja anët e kutisë së tombinos në një shtresë prej 150 mm. Nëse përdoren materiale të forta për mbushje, materiali me masë më të madhe se maksimumi i dimensionit 75 mm (3") do të vendoset kundër sipërfaqeve të betonit.

Trungjet dhe pjesët e mbetura me qëllim mbështetjen e gërmimit do të lehtësohen deri në 150 mm (6") në kohë me të njëjtin hap me shtresën mbushëse. Aty ku do të udhëzohet nga Menaxheri i Projektit, trungjet ose pjesët do të lihen aty ku janë.

## **10.5 Gërmimet për shmangien e lumit**

Gërmimet në ndryshimet e drejttimeve, zmadhimeve, thellimeve apo përforcimeve të burimeve dhe lumenjve apo në formimin e rrugëve të reja të rrjedhjes së ujrave do të kryhet ashtu siç është paraqitur në Skicime apo siç do të udhëzohet nga Menaxheri i Projektit dhe mund të përfshijë pastrimin e sheshit, zhvendosjen e pjerrësive, gradimin e shtrateve dhe heqjen e materialeve të gërmuara.

Aty ku drejtimit e rrjedhjes së ujrave duhet të ndryshojnë, kanalet e mëparshëm duhet të pastrohen nga të gjitha bimët dhe depozitimet e buta dhe të mbushet me kujdes me materialin e miratuar, të depozituar dhe kompaktuar siç është udhëzuar nga Menaxheri i Projektit.

## **10.6 Materialet gjeotekstile për strukturat**

### **1. E përgjithshme**

Aty ku tregohet në Skicim ose drejtohet nga Menaxheri i Projektit, Kontraktori duhet të sigurojë filtër plastike (Gjeotekstile) e cila do të mbështillet rreth Betonit të kutive të kanaleve të nëndheshme të paravendosur dhe prapa betonit të paravendosur të Shtyllave për të mbajtur materialin back filling.

## 2. Filtri Plastik (Gjeotekstil)

Filtri plastik do të vendoset në ose në drejtim të kundërt të një shtrati apo sipërfaqeje të përgatitur, pa pirqje dheu, copëra ose projeksione që mund të dëmtojnë copën. Copa do të vendoset e lirshme, jo e tërhequr pa rrudha e pa palosje. Materiali i dëmtuar do të riparohet ose do të zëvendësohet nga një copë gjeotekstile që është aq e madhe sa të mbulojë zonën e dëmtuar dhe të arrijë kërkesat e përputhjes. Copa do të jetë mbi njëra tjetrën me një minimum prej 450 mm (18") në të gjitha nyjet, tegelat dhe anët.

Materiali i depërtueshëm do të vendoset në shtresa horizontale dhe do të konsolidohet i gjithi bashkë me metodat e specifikuar në paragrafët 1-0 deri në 4-0 gjithëpërfshirës të Specifikimeve për Gërmimet e Strukturës dhe Mbushjes.

Filtri plastik duhet të jetë konform me AASHTO M 288. Filtri plastik mund të jetë një copë me thurrje ose jo që përbëhet prej të paktën 95% filamente polimerikë të gjatë ose me fije si polipropilen, polietilen, poliestër, poliamid ose polivinil i shtruar që të forjmojnë një rrjet fijesh të qëndrueshme, të tilla që filamentet ose fijet të mbajnë pozicionin e tyre të lidhur me njëri-tjetrin, duke përfshirë edhe tegelat. Baza plastike do të përmbajë stabilizues dhe / ose ndalues në mënyrë që t'i bëjë filamentet rezistente ndaj përkeqësimit nga rrezet ultra violet (në kushte ekspozimi) nxehtësie, dhe kimikateve potencialisht të dëmshme në mjedisin lokal.

Copa duhet të peshojë jo më pak se 140g/m<sup>2</sup> (0.46 ons për këmbë në katror) dhe të ketë një trashësi minimumi prej 0.5 mm (1/50). Klasa e copës duhet të jetë Klasi i parë me material mbushës të kompaktuar në më shumë se densiteti i thatë prej 95% MDD (AASHTO T99). Për kushte më të buta ose instalime më pak të ashpra, mund të përdoret gjeotekstil i Klasit 2. Kontraktori duhet të dorëzojë kushtet e instalimit për copën për miratimin nga Menaxheri i Projektit para prodhimit të Gjeotekstit.

Copa duhet t'i rezistojë presionit prej 70.5kN/m<sup>2</sup> (10.2PSI) dhe një stresi që zgjat të shkaktuar nga ky presion me një maksimum prej 25mm nyjesh midis njërive të kutive prej betoni të kanaleve të nëndheshme.



**Kërkesat për tiparet e copës Gjeotekstile janë renditur si më poshtë:****Mbeshtjellja/hedhja**

Kërkesat gjeotekstile	Klasi I gjeotekstit			
	Klasi 1		Kasi 2	
	Zgjatja <50%	Zgjatja >50%	Zgjatja <50%	Zgjatja >50%
Fortesia e pajisjes mberthyese (min)	1400N	900N	1100N	700N
Fortesia bashkimit/qepjes (min)	1260N	810N	990N	630N
Fortesia e shqyerjes/shkuljes (min)	500N	350N	400N	250N
Fortesia e shpimit (min)	500N	350N	400N	250N
Lejimi (max)	0.5/sec			
Madhesia e dukshme e hapjes (maksimum)	0.160 mm			
Qendrueshmetia ultraviolet (fortesia e ruajtur) (maksimum)	50% pas 500 oreve ekspozim			

**Perforcimi**

	Zgjatja <50%	Zgjatja >50%		
Fortesia e pajisjes mberthyese (min)	300 kN/m	160 kN/m		
Fortesia bashkimit/qepjes (min)	220 kN	140 kN		
Fortesia e shqyerjes/shkuljes (min)	40 kN	25 kN		
Fortesia e shpimit (min)	10 kN	5 kN		
Lejimi (max)	0.25/sec			
Madhesia e dukshme e hapjes (maksimum)	0.250 mm			
Qendrueshmetia ultraviolet (fortesia e ruajtur) (maksimum)	50% pas 500 oreve ekspozim			

Gjeotekstilet do te jene subjekt I mostrave dhe I testimit per te verifikuar konformitetin me kete specifike. Shembujt dhe testimi do te jene ne perputhje me listen e meposhtme te standarteve ASTM ose me standarte alternative europiane apo te tjera te aprovuara nga menaxheri I projektit.

ASTM D 276	Metodat e testit per identifikimin e fibrave ne tekstile
ASTM D 3786	Metoda standarte e testit per fortesine shperthyese hidraulike te copave/ndertimeve tekstile –Diaphragma e metodet se testerit te fortesise shperthyese
ASTM D 4354	Praktika standarte per shembujt e gjeosintetikes per testim
ASTM D 4355	Metoda e testit per fortesine e gjeotekstileve nga ekspozimi i rrezeve ultraviolele dhe ujit(ksenon-tip aparature elektrike)
ASTM 4491	Metoda e testit per lijimin e ujit te gjeotekstileve nga lejueshmeria
ASTM D 4533	Metoda e testit per fortesine marramendese te gjeotekstileve
ASTM D 4595	Metoda e testit per karakteristika elastike te gjeotekstileve nga metoda e vijes se gjere
ASTM D 4632	Metoda e testit per thyerjen e ngarkeses dhe zgjatjen e gjeotekstileve (metoda Grad)
ASTM D 4751	Metode testimi per vendosjen e madhesite e dukshme per nje gjeotekstili(metode e klasifikuar)
ASTM D 4759	Praktika standarte per percaktimin e perputhshmerise se specifikimit te gjeotekstileve
ASTM D 4833	Metoda e testit per rezistencen e theksuar ne indeks te gjeotekstileve, gjeomembranave dhe produkteve qe lidhen me to.
ASTM 4884	Metoda e testit per fortesine e copave gjeotekstile te bashhkuara ose te lidhura me llac.
ASTM D 5261	Metodat e testit per masen e matjes per njesi per zone njesie te gjeotekstileve
ASTM D 6140	Metode testimi standart te Ruajtjes se Asfaltit te Vendosur te copave te rruges te perdorura ne rruge asfaltike per aplikim te gjerise te plote.

Kontraktuesi duhet të dorëzojë detaje, me një certifikatë e cila jep emrin e prodhuesit, emrin e produktit, numrin e stilit, përbërjen kimike të filamentëve ose fijeve dhe informacion tjetër të rëndësishëm, si dhe mostra të materialit të propozuar për shqyrtim dhe miratim Menaxherit të Projektit.

Etiketimi i gjeotekstilit, transporti dhe ruajtja do të ndjekë ASTM D 4873. Etiketat e produktit duhet të tregojnë në mënyrë të qartë emrin e prodhuesit apo furnizuesit, emrin e stilit, dhe numrin e bobinës. Çdo dokument i transportit duhet të përfshijë një shënim që vërteton se materiali është në përputhje me certifikatën e prodhuesit.

Secila bobinë gjeotekstile duhet të jetë e mbështjellë me një material që do të mbrojë Gjeotekstilin nga dëmtimi që mund të shkaktohet nga transporti, uji, rrezet e diellit dhe kontaminuesit. Mbështjellja mbrojtëse duhet të mbahet gjatë periudhave të dërgimit dhe ruajtjes. Gjatë ruajtjes, bobinat me gjeotekstil duhet të jenë të ngritura nga toka dhe të mbuluara në mënyrë të përshtatshme për t'i mbrojtur nga dëmtimet e veçorive fizike të gjeotekstilit.

### 10.7 Ndertimet mbrojtëse ndaj uji

Mbrojtja nga uji do të aplikohet tek ndertimet e sipërfaqeve të betonuara që janë në kontakt me materialin mbushës apo në sipërfaqet me dhe, gjithmonë nëse është e detajuar në Skicimet ose udhëzuar nga Menaxheri i Projektit me shkrim.

Përpara aplikimit sipërfaqja duhet të jetë e pastër dhe pa mbeturina, pa lagështi, pluhur, përbërje membranoze, tel lidhës projektues, gozhdë e gjëra të ngjashme me këto.

Materialet mbrojtëse ndaj ujit duhet të jenë ose prej emulsion bitumi ose bitum i reduktuar, ose bitum/gomë latex emulsion.

Emulsioni i bitumit duhet të jetë në përputhje me kërkesat e BS 434: 1984, Tipi A160. Do të aplikohen dy shtresa, shtresa e parë me një minimum prej 0.45L/m<sup>2</sup> (0.1 galon për jard në katror) Shtresa e parë do të lihet të thahet para se të vendoset shtresa e dytë.

Dy shtresa bitumi të zvogeluara do të aplikohen, kategorite e të cilave do të jenë sic janë pershkruar në kategorite të bitumit. Shtresa e parë do të lejohet të thahet përpara se të aplikohet shtresa e dytë.

Bitumi/gomë latex emulsion duhet të përmbajë një minimum prej 10% gomë. Do të aplikohen dy shtresa, aplikimet do të jenë ashtu siç janë pershkruar për bitumin emulsion. Shtresa e dytë do të aplikohet kur të jetë tharë shtresa e parë. Bitumi/gomë latex emulsion nuk do të aplikohet gjatë kohës me lagështirë dhe nëse ka reshje dhe shkakton dëmtim para se goma të jetë tharë, membrana do të riparohet ose zëvendësohet ashtu siç është miratuar nga Menaxheri i Projektit me shpenzim të Kontraktuesit. Aty ku betoni është vendosur kundër tokës ekzistuese membrana mbrojtëse ndaj ujit do të jetë një shtresë e vetme polietileni 0.75mm (0.03") e trashë e shtrirë me shumë pak palosje midis copave prej 150 mm (6").

### 10.8 Vrima ujitjeje

Aty ku tregohet në Skicime apo është drejtuar nga Menaxheri i Projektit Kontraktuesi duhet të hapë vrima lagështie në muret prej betoni. Kontraktuesi do të sigurojë dhe vendosë tuba me diametrin e treguar në Skicimet e Kontratës për të hapur vrima lagështie të cilat do të mbahen në pozicionin e tyre gjatë vendosjes së betonit dhe do të priten rrafsh me faqen e betonit. Një katror prej 600mm x 500mm (20" x 20") të copës së miratuar do të vendoset siç është specifikuar në paragrafin 1-6 të Specifikimeve të Ndertimeve të Gërmimeve dhe Mbushjes, në qendër të vrimës për lagështi midis mureve prej betoni dhe materialit mbushës.

### 10.9 Matja dhe Pagesa

Pagesa për gërmimet do të bëhet për metër kub të materialit të gërmuar dimensionet e gërmimeve nominale me drejtim vertikal nën artikullin e fundit për gërmim strukturor në material të butë. Nuk do të matet asnjë vëllim më tepër për pagesë, as mbi gërmimet dhe as dëmtimet, nuk do të ketë pagesa shtesë për vendosjen e trungjeve, armaturave apo punës mbështetëse të çdo natyre dhe as për punët e tjera të pompimit apo heqjes së ujit, as për punët e tjera që kanë të bëjnë me gërmimin

strukturor dhe as për heqjen e mbetjeve nga materialet e gërmuara; të gjitha këto kosto do të përfshihen në një shkallë gërmimi të vetme.

Pagesa për mbushjen do të jetë për metër kub të materialit mbushës të kërkuar për të mbushur vëllimin nominal të mbushjes bazuar në dimensionet dhe kërkesat e paraqitura në skica dhe do të bëhet vetëm nën një emërtim për mbushje strukturore. Nuk do të bëhet asnjë pagesë shtesë për mbushjet e kërkuara për të bërë gërmime të mira për të tejkaluar gërmimet me drejtim vertikal mbi të cilën do të bazohet pagesa.

## 11. NENBAZA GRANULARE

### 11.1 Përshkrimi

Kjo pjesë mbulon aplikimin e nënbazës me material granular i cili do të përbëhet nga një material agregat i përshtatshëm që përputhet me kërkesat e specifikimeve të mëposhtme.

### 11.2 Materialet

Materialet e menduara për përdorim në punë si nënbazë do të jenë shkëmb i copëtuar i marrë nga depozitimet e materialit të masivit të shkëmbit që thërrmohet natyrisht ose zhavor me kënde, ose zhavor rrumbullak që është shtypur në masën të paktën 60% e materialit që do të tregojë një faqe të prerë dhe nuk do të ketë bimësi, trupa të huaj dhe materiale të tjera të dëmshme. Nuk duhet të përmbajë plisa ose agregatë të një natyre apo të një cilësie të mjaftueshme që të mos arrihet të merret një sipërfaqe e lëmuar.

Kontraktuesi duhet të mbajë përgjegjësi plotësisht për furnizimin me material nënbazë.

#### 1. Gradimi

Materiali duhet të përputhet me kërkesat e mëposhtme kur të testohet në përputhje me AASHTO T27:

#### Nenbaza granulare

Madhesia e sites (mm)	Perqindja qe kalon sipas peshes
63.0	100
40.0	70 - 100
20.0	50 -85
10.0	40 - 75
4.75	30 - 60
2.36	20 - 45
1.18	15 - 37
0.075	4 - 15

## 2. Lendet e demshme

Te gjitha agregatet do te jene te lira ne menyre te arsyeshme nga kokrrat e argjiles, pjeset e buta dhe te shkriфта, kripa, alkalinet, lendet organike, shtresat aderente, dhe substanca te tjera te papercaktuara te cilat mund te permbajne karakteristika te padeshirueshme. Pesha e substancave te demshme nuk do ti kaloje perqindjet e meposhtme:

- Qymyrguri dhe linjit (AASHTO T-113) 0.50%
- Pjese e buta dhe te shkriфта (AASHTO T-112)  $\leq 0.50\%$
- Kokrra argjile (AASHTO T-112)  $\leq 0.50\%$
- Thengjill dhe zhir  $\leq 0.5\%$
- Guaska te lira/boshe  $\leq 1.0\%$
- Lende organike (Wet)  $\leq 0.20\%$
- 

## 3. Karakteristikat fizike

Materialet per beton do te plotesojne kerkesat e meposhtme te karakteristikave fizike, me perjashtim sa jane permendur ketu:

- Los Angeles Abrasion – humbja maksimale 40%. Metoda AASHTO T96
- Saktesia (sulfat sodiumi)- Maksimumi I humbjes 12%. Metoda AASHTO T104
- Shtresat maksimumi I indeksit 40%. Metoda BS812: Paragrafi 105.1

## 4. Kerkesa e standartit Kalifornian lidhur me vleren/shumen

Jo me pak se 65% ne 98% Metoda AASHTO densitet kur testohet ne perputhje me AASHTO T193.

### 11.3 Vendosja

Kur trashesia e specifikuar kompakte (e ngjeshur) e nenbazes eshte me e madhe se 200 mm, nenbaza do te ndertohet ne dy ose me shume drejtime. Perndryshe, nenbaza mund te ndertohet ne nje shtrese te vetme dhe trashesia kompakte e cdo shtrese te shtruar, te perpunuar dhe kompakte ne te njejten kohe, nuk do ti kaloje 200 mm dhe as nuk do te jete me shume se 100mm.

#### 1. Kompaktesia (ngjeshja)

Kompaktesia do te jete me rul vibrues dhe niveli I kompaktetise nuk do te jete me pak se 98% Metoda AASHTO T180 ne perputhje me CI 11.2.4.

#### 2. Tolerancat

Me perfundimin e nenbazes, siperfaqja e siperme e drejtimit final do te jate e pershtateshme ne linje/vije dhe nivel brenda nje tolerance  $+0.00 - 40\text{mm}$

#### 3. Trashesia e shtreses

Trashesia e nenbazes do te jete e tille sic kerkohet per te arritur tolerancat e nivelit te specifikuara me siper duke partur parasysh nivelet aktuale te shtresave te meposhtme.

#### 4. Kontrolli I densitetit

Densiteti I shtreses do te testohet nga metoda e zevendesimit te reres-AASHTO T176. Kur aprovohet nga menaxheri I projektit, kontraktuesi mund te shtoje metoden e zevendesimit te reres me perdorim te nje mase nukleare densiteti dhe densiteti I vendit te cdo shtrese do te percaktohet sic specifikohet nga standartet ASTM D-2922, D-3017 dhe/ose C-1040. Ne rast mosperputhjeje me rezultatetve te testit duke perdorur densimetrin nuklear, zevendesimi i reres do te merret si vlera e sakte.

Testimi I densitetit me ane te zevendesimit te reres do te kryhet ne shkallen e nje testi per 200 meter katrore ne cdo shtrese dhe me ane te metrit nuklear te densitetit ne shkallen minimale te 3 testeve per 200 meter katrore. Minimumi 2 teste me zevendesim rere do te kryhen ne nje seksion te punes se perfunduar edhe pse zona e atij seksioni te perfunduar bie nen 1000 m2.

Densiteti I fushes nuk duhet te jete me pak se 98% Metoda AASHTO kur testohet ne perputhje me AASHTO T193. Testet do te rishikohen ne grupe prej 5 vetesh; mesatarja e grupit do ta kaloje 98%, jo me shume se nje test ne cdo 5 mund te bjere nen 98% dhe asnje test nuk do te bjere nen 95%.

#### 11.4 Masat dhe pagesa

Pagesa do te behet per vellimin teorik ne meter kub te nenbazes granulare te kerkuar per tu vendosur duke u bazuar ne trashesine dhe vijimet e treguara tek vizatimet/skicat. Asnje lejim nuk do te behet per ndonje material te tepert te vendosur siper nivleve te perfunduara te projektit.

Pagesa do te behet ne vleren e treguar tek preventivi per artikujt per nenbazen granulare tek trotuaret, per zgjerimin dhe rregullimin e shtresave dhe asnje pagese tjeter per punimet nuk do te pranohet.

### 12. BAZA E AGREGATEVE

#### 12.1 Pershkrimi

Ky seksion mbulon aplikimin e Aggregateve Baze material te cilat do te konsistojne ne material aggregate te pershtatshme te cilat jane te ngjshme me kerkesat e specifikimeve te meposhtme.

#### 12.2 Materialet

Materiali qe do te perdoret duhet te jete material baze shkemb i thyer i perftuar nga rezerva te pa ekspozuara, material i masiveve te shkeminjve natyral dhe do te jene te lire nga bimesia, material te huaja dhe material te tjera te rrezikshme. Nuk do te permbaje material ose aggregate ten je natyre ose sasi te mjaftueshme te cilat siperfaqe e bute nuk mund t'i pervetesojte.

Kontraktori do te jete plotesisht pergjegjes per furnizimin e materialeve te perdorura si baze aggregate nen kete seksion.

##### 1. Gradimi

Materiali duhet te perputhet me nje nga kerkesat e meposhtme kur te testohet ne perputhje me AASHTO T27:

**Baza e shkëmbit të thërrmuar**

madhësia e sites (mm)	% sipas/nga masa e agregatit total që kalon në siten e tstit	
	Tip 37.5	Tip 20.0
50	100	-
37.5	95 – 100	100
20.0	60 – 80	70 – 85
10.0	40 – 60	50 – 65
5.0	25 – 40	35 – 55
2.36	15 – 30	25 – 40
0.425	7 – 19	12 – 24
0.075	5 - 12	5 – 12

**2. Lendet e demshme**

Te gjitha agregatet do të jenë të lira në mënyrë të arsyeshme nga kokrrat e argjilës, pjesët e buta dhe të shkërfura, kripta, alkalinet, lendet organike, shtresat aderente, dhe substanca të tjera të papercaktuara të cilat mund të përmbajnë karakteristika të padëshirueshme. Pështja e substancave të demshme nuk do të kalojë për qindjet e mëposhtme:

- Qymyrguri dhe linjit (AASHTO T-113) 0.50%
- Pjesë e buta dhe të shkërfura (AASHTO T-112) ≤0.50%
- Kokrra argjile (AASHTO T-112) ≤0.50%
- Thëngjill dhe zhir ≤0.5%
- Guaska të lira/boshe ≤1.0%
- Lende organike (Wet) ≤0.20%

**3. Karakteristikat fizike**

Materialet për beton do të plotësojnë kërkesat e mëposhtme të karakteristikave fizike, me përjashtim sa janë përmendur këtu:

- Los Angeles Abrasion – humbja maksimale 30%. Metoda AASHTO T96
- Saktësia (sulfat sodiumi)- Maksimumi i humbjes 12%. Metoda AASHTO T104
- Shtresat maksimumi i indeksit 35%. Metoda BS812: Paragrafi 105.1

**4. Kërkesa e standartit Kalifornian lidhur me vlerën/shumën**

Jo më pak se 80% në 98% Metoda AASHTO densitet kur testohet në përputhje me AASHTO T193.

**12.3 Vendosja**

Kur trashësia e specifikuar kompakte (e ngjeshur) e nënbazës është më e madhe se 200 mm, nënbaza do të ndërtohet në dy ose më shumë drejtime. Përndryshe, nënbaza mund të ndërtohet në një shtresë të vetme dhe trashësia kompakte e çdo shtrese të shtruar, të përpunuar dhe kompakte në të njëjtën kohë, nuk do të kalojë 200 mm dhe as nuk do të jetë më shumë se 100mm.

### **1. Kompaktesia (ngjeshja)**

Te gjitha ngjeshjet do te jene te numeruara me nje kufi  $\pm 2\%$  te lageshtires optimal sic tregohet AASHTO T99, Metod C. Desiteti ,pas ngjeshjes nuk do te jete me pak se 102% Mod AASHTO densitet sic percaktohet nga AASHTO T-180.

### **2. Tolerancat**

Tolerancat per perfundimin e siperfaqes se bazes ndryshojne ne vartesi te tipit te siperfaqes qe do te aplikohet. Aty ku baza do te marre nje veshje siperfaqeje si iperfaqe perfundimtare, tolerancat e kerkuara jane:

#### Niveli(Veshja e siperfaqes)

Niveli I perfudnuar I bazes nuk do te jete me pak se niveli I projektit I treguar tek skicat dhe jo me shume se 10mm mbi nivelin e projektit. Duke kontrolluar per perputhshmeri me keto toleranca nivelesh, supervizori me pare do te vendose nivele te bazuara ne nje model rrjeti koordinativ I cili nuk ka lidhje me rrjetin koordinativ t perdorur per kontrollin e nivelit ne ndertimin e punimeve dhe me tej do te procedoje per te kontrolluar cdo pike ekzaminimi viziv I se ciles sugjeron se mund te jete jashte tolerances ose per te cilen testi I mastar tregon se duhet te jete I dyshimte.

#### Regullsia (veshja e siperfaqes)

Pervec perputhjes me kerkesat e mesiperme per tolerancen e nivelit, siperfaqja e perfunduar e drejtimit te bazes do te kontrollohet po ashtu per rregullsi me nje mastar 3 m. Kur shtrihet mbi siperfaqen e drejtimit te bazes ne ndonje vend paralel me drejtimin qendror te rruges dhe ne ndonje vend te terthorte tek buza e jashtme e rruges se automjeteve, asnje pjese e buzes se fundme te mastarit nuk do te jete me shume se 5mm siper siperfaqes se perfunduar te bazes.

Aty ku baza po merr trashesi, makinat e shtrimit te siperfaqeve si sph asfalt-betonit, asfaltit prej rere, xakullit bituminoz, kerkohen tolerancat e meposhtme:

#### Niveli (Siperfaqja e trashe)

Niveli I perfudnuar I drejtimit te bazes nuk do te jete me pak se niveli I projektit I treguar tek skicat dhe jo me shume se 10mm mbi nivelin e projektit. Duke kontrolluar per perputhshmeri me keto toleranca nivelesh, supervizori me pare do te vendose nivele te bazuara ne nje model rrjeti koordinativ I cili nuk ka lidhje me rrjetin koordinativ t perdorur per kontrollin e nivelit ne ndertimin e punimeve dhe me tej do te procedoje per te kontrolluar cdo pike ekzaminimi viziv I se ciles sugjeron se mund te jete jashte tolerances.

#### **Trashesia e shtreses**

Trashesia e nenbazes do te jete e tille sic kerkohet per te arritur tolerancat e nivelit te specifikuara me siper duke partur parasysh nivelet aktuale te shtresave te meposhtme.

### **4. Kontrolli I densitetit**

Densiteti I shtreses do te testohet nga metoda e zevendesimit te reres-AASHTO T176. Kur aprovohet nga menaxheri I projektit, kontraktuesi mund



te shtojë metoden e zëvendësimit të reres me përdorim të një mase nukleare densiteti dhe densiteti I vendit të cdo shtrese do të përcaktohet siç specifikohet nga standartet ASTM D-2922, D-3017 dhe/ose C-1040. Në rast mospërputhjeje me rezultatetve të testit duke përdorur densimetrimin nuklear, zëvendësimi i reres do të merret si vlera e sakte.

Testimi I densitetit me anë të zëvendësimit të reres do të kryhet në shkallën e një testi për 100 meter katrorë në cdo shtresë dhe me anë të metrit nuklear të densitetit në shkallën minimale të 3 testeve për 100 meter katrorë. Minimumi 5 (ose teste të 15 metrave nukleare) teste me zëvendësim rere do të kryhen në një seksion të punës së perfunduar edhe pse zona e atij seksioni të perfunduar bie nën 500 m<sup>2</sup>.

Densiteti I fushes nuk duhet të jetë më pak se 102% Metoda AASHTO kur testohet në përputhje me AASHTO T193. Testet do të rishikohen në grupe prej 5 vetësh; mesatarja e grupit do të kalojë 102%, jo më shumë se një test në cdo 5 mund të bëjë nën 102% dhe asnjë test nuk do të bëjë nën 98%.

#### **12.4 Masat dhe pagesa**

Pagesa do të bëhet për vëllimin teorik në meter kub të nënbazës granulare të kërkuar për tu vendosur duke u bazuar në trashësinë dhe vijimet e treguara tek vizatimet/skicat. Asnjë lejim nuk do të bëhet për ndonjë material të tepert të vendosur sipër niveleve të perfunduara të projektit.

Pagesa do të bëhet në vlerën e treguar tek preventivi për artikujt për nënbazën granulare tek trotuarët, për zgjerimin dhe rregullimin e shtresave dhe asnjë pagesë tjetër për punimet nuk do të pranohet.

### **13. VESHJA E PARE DHE VESHJA ME BITUM**

#### **13.1 Pershkrimi**

Ky paragraf do të mbulojë aplikimin e shtresave kryesore bitumizone tek shtresat jo të asfaltuara të trotuarëve jo të përgatitura paraprakisht aty ku udhëzohet dhe aplikimin e shtresës së mberthyer me thumba tek sipërfaqet ekzistuese të asfaltuara.

E gjithë kjo punë do të përbushet në përputhje me këto specifikime dhe në përputhje me linjat, dimensionet, dhe shënimet e treguara tek skicat ose siç udhëzohet nga menaxheri I projektit.

#### **13.2 Binderat me bitum**

##### **(1) Marrja e mostrave dhe mostrat**

Marrja e mostrave të majave të prera bitumizone do të bëhet në përputhje me ASTM D 140.

Marrja e mostrave të emulsionit bitum do të bëhet në përputhje me BS 434, Pjesa 1, përveç aty ku një shpërndarje është bërë në cikrike ose cilindra, numri I mostrave do të jetë sipas metodës së marrjes së mostrave të treguar tek AASHTO, T40 para.11.1.

**(2) Metodatat standarte te testimit**

**(a) bitumi I prere ne maje**

Testi per bitumi i prere ne maje do te behet ne perputhje me metodatat standarte te dhena te tabelen me poshte:

**Procedura e testeve qe aplikohet tek bitumi I prere ne maje**

Testet	Procedura e testit
Percaktimi i :	
i) Viskoziteti kinemtaik	ASTM D 2170
ii) (a) pika e ndricimit ( kupa/shorti I hapur I etikes) (RC-MC)	ASTM D 3143
(b) pika e ndricimit (kupa/shorti I hapur Cleveland) (SC)	ASTM D 92
iii) Penetrimi	ASTM D 5
iv) Graviteti specific me metoden e hidrometrit	ASTM D 3142
v) Mbetja e asfaltit prej 100 pen (SC)	ASTM D 243
vi) Permbajtja e ujit	ASTM D 95
vii) Penetrimi I mbetjeve nga distilimi	ASTM D 402
viii) Penetrimi I mbetjeve nga distilimi	ASTM D 5
ix) Butesia e mbetjeve nga distilimi	ASTM D 113
x) Tretshmeria e mbetjeve nga distilimi	ASTM D 2042

**(b) Emulsioni bitum**

Testi emulsionin bitum do te behet ne perputhje me metodatat standarte te dhena te tabelen me poshte:

**Procedura e testeve e aplikueshme tek emulsioni bitum**

Test Nr	Percaktimi i:	Procedurat e testit
(i)	Mbetje ne siten 0.710 mm	BS 434 Part I, App C <sub>1</sub>
(ii)	Mbetje ne siten 0.150 mm	" " " C <sub>2</sub>
(iii)	Qendrueshmeria ne miksimin me	" " " D <sub>1</sub>
(iv)	agregatin e trashe	" " " D <sub>2</sub>
(v)	Qendrueshmeria ne miksimin me cemento	" " " E
(vi)	Permbajtja e kordonit	" " " F <sub>1</sub>
(vii)	Viskoziteti Engler	" " " F <sub>2</sub>
(viii)	Viskoziteti II I sekuojes gjikande	" " " H <sub>1</sub>
(ix)	Ruajtja e qendrueshmerise (periudhe e	" " " H <sub>2</sub>
(x)	shkurter)	" " " J
	Ruajtja e qendrueshmerise (periudhe e gjate)	
	Ngarkesa e therrmijes	

**(3) Kerkesat****(a) te pergjithshme**

Perpara se ndonje kordon/lidhes bituminoz te dergohet tek vendi I punimeve, kontraktuesi do ta pajise inxhinierin me nje certificate nga prodhuesi qe materiali qe do te sigurohet perputhet net e gjitha aspektet me specifikimet perkatese

Cdo kordon bituminoz I cuar tek kontenieret qe pikojne apo jane te prishur, do te flaket.

Numri I testeve dhe kriteri per konformitet/perputhshmeri do te jete sipas IS 73.

**(b) Bitumi I prere ne maje**

Bitumi me ruajtje te ngadalte, te mesme dhe te shpejte do te perputhet me te gjitha kerkesat e specifikimit standart ASTM D2026, D2027 dhe D2028 perkatesisht dhe numri i testeve dhe kriterit per konformitet do te jete sipas IS 217.

**(c) Emulsioni bitum**

Emulsioni bitum do te perputhet me kerkesat e BS 434, Pjesa 1.

Agregati. Atje ku është e domosdoshme që agregati të aplikohet në sipërfaqet kryesore për të lejuar kalimin e trafikut apo për çdolloj arsye tjetër, ky agregat duhet të përbëhet prej gurësh të thyer apo zhavorri lumi, duke e kaluar në masën 100% shoshën prej 6.7 mm dhe duke mos e kaluar më tepër se 10% shoshën prej 2.00 mm. Agregati duhet të jetë i pastër, i fortë dhe pa doza të mëdha pluhuri, nuk duhet të përmbajë baltë, dhrina apo lëndë të tjera të dëmshme.

Pajisjet. Pajisjet e mëposhtme duhet të jenë të disponueshme dhe në gjendje të mirë pune:

1. Shpërndarësi (Distributor). Distributori lidhës që përdoret për shpërndarjen e lidhësve të bitumit, duhet:

a. Të jetë në gjendje të mirë pune dhe duhet të kalibrohet sipas metodave të zakonshme për të përcaktuar trashësinë e filmit (shtresës).

b. Të ketë një shufër spërkatjeje, ku gryka e jashtme e çdo skaji të kësaj shufre të ketë një zonë hapjeje prej të paktën 25% dhe jo më tepër se 75% më të madhe se grykët e tjera. Të gjitha grykët e tjera duhet të kenë hapje uniforme.

c. Të ketë një shufër spërkatjeje ku distanca midis qendrave të hapjeve të grykëve të jashtme të kësaj shufre, të jenë të barabarta me gjerësinë e aplikimit të kërkuar – me tolerance të lejueshme deri në 50 mm. Kur aplikimi kryesor mbulon

më pak se gjerësinë e plotë, hapja normale e grykës fundore në linjën bashkuese mund të mbetet njëlloj me ato të grykëve të brendshme.

- d. Të mos ketë asnjë çarje karburanti apo lidhjeje.
- e. Të ketë një shufër spërkatjeje të drejtë dhe të pastër, me kokat spërkatëse të të njëjtit lloj, të cilat hapen njëkohësisht dhe nuk rrjedhin kur mbyllen.
- f. Të ketë koka spërkatëse, të gjitha në të njëjtin kënd me shufrën spërkatëse dhe të vendosura në nivelin e duhur, në mënyrë që të arrihet mbulimi i duhur i spërkatjes.
- g. Të ketë grykë të rregulluara në mënyrë të tillë që ventilatorët spërkatës të pastrojnë njëri – tjetrin.
- h. Të ketë shosha të pastra e të padëmtuara.
- i. Të jetë i pajisur me tubin e posaçëm të dorës për spërkatjen e këndeve dhe zonave të tjera që nuk i arrin dot shufra spërkatëse.
- j. Të jetë i pajisur me goma pneumatike, të cilat duhet të kenë gjerësi të mjaftueshme llastiku në kontakt me sipërfaqen e rrugës, për të shmangur thyerjen e lidhjes apo formimin e një vazhde në sipërfaqe.
- k. Të jetë nën kontrollin e drejtpërdrejtë të një operatori të miratuar nga Menaxheri i Projektit<sup>2</sup> dhe të ketë çertifikatë përputhshmërie me standartet e kërkuara.

2. Spërkatësi i Ujit: duhet të ketë pajisje efikase spërkatjeje, të tillë që të spërkasë një shtresë uniformike uji, me shpejtësinë e miratuar, mbi të gjithë zonën që do të shtrohet me shtresën kryesore.

3. Furça Rotative. Duhet të jetë vetëlëvizëse ose e pajisur me një automjet të përshatshëm me rimorkio, me goma pneumatike.

4. Pajisje të Ndryshme. Pajisjet e tjera duhet të përfshijnë furça dore, letër të përforcuar për pikëlidhjet, tela, gozhda dhe të gjitha pajisjet e tjera ndihmëse, që duhet për kryerjen e punimit në mënyrë efikase dhe të saktë.

5. Çisternat për Transportim. Të gjitha çisternat që transportojnë materiale bitumi për përdorim në projekt, duhe të jenë pajisur me një aparat të miratuar për marrje mostrash, me duq.

6. Çisternat për Magazinim. Të gjitha materialet e shtresës kryesore që janë magazinuar në gjendje të nxehtë, duhet të magazinohen në një konteiner me sistem qarkullimi që funksionon saktë dhe të kenë një kapak sigurie. Temperatura maksimale e magazinimit duhet të jetë sipas rekomandimit të prodhuesit të materialit të shtresës kryesore. Në rastet kur materiali prej bitumi duhet të matet nga një çisternë magazinimi, kjo e fundit duhet të kalibrohet nga një Specialist i miratuar nga Menaxheri i Projektit, përpara se të përdoret.

7. Kalibrimi. Të gjithë distributorët, çisternat e transportit dhe ato të magazinimit që do përdoren në këtë punim, duhet të kalibrohen nga një Specialist i miratuar nga Menaxheri i Projektit dhe asnjë distributor apo çisternë nuk duhet të përdoret deri sa të kalibrohet në mënyrë të kënaqshme.

Mund të pranohen kalibrimet e kryera për distributorët, çisternat e transportit dhe ato të magazinimit nga një firmë e besueshme dhe e mirënjohur që merret me kalibrimin e çisternave. Kalibrimet e kryera apo të miratuara nga Menaxheri i Projektit duhet të përdoren, për të përcaktuar sasinë për çdo distributor dhe çisternë transporti apo magazinimi.

Aplikimi.

<sup>2</sup> Nënkuptohe: Inxhinieri Zbatues i Projektit.

1. Moti dhe Kushtëzime të tjera. Asnjë shtresë kryesore apo shtresë gozhdësh / e bashkuar nuk do të aplikohet nën këto kushte të pafavorshme:

- a. Gjatë motit me mjegull apo lagështi, përveç faktit që shtrimi i shtresës së lidhur me gozhdë / bashkëlidhur i emulsionit mund të përdoret në kushte mjegulle.
- b. Kur bëhet gati të bjerë shi.
- c. Kur fryn era aq fort, saqë mund të shkaktojë spërkatje jo të njëtrajtshme.
- d. Në rastin e shtrimit të shtresës kryesore, kur sipërfaqja e shtresës bazë është dukshëm e lagësht dhe tejkalon aplikimin bazal të lagështisë që kërkohet për të ndihmuar penetrimin e spërkatjes së shtresës kryesore.
- e. Në rastin e shtrimit të shtresës së lidhur me gozhdë / bashkëlidhur, kur sipërfaqja është në çdo lloj gjendje, përveçse krejtësisht e thatë, kur shtrimi i shtresës së lidhur me gozhdë / bashkëlidhur është bitum i rralluar. Kur shtrimi i shtresës së lidhur me gozhdë / bashkëlidhur është emulsion, aplikimi do të lejohet në kushte lagështie, sipas rastit, me miratimin e menaxherit të projektit.
- f. Pas përfundimit të diellit; Në rastin e shtresës kryesore, kur në çdo pozitë, përmbajtja e lagështisë së shtresës bazale është më tepër se 50% e përmbajtjes optimale të lagështisë, sipas përcaktimit të Menaxherit të Projektit.
- g. Temperaturat minimale të sipërfaqes për spërkatjen e llojeve dhe gradave të ndryshme të lidhësit, duhet të jenë:
- h. Bitum i rralluar MC – 3000      22° C
- i. Bitum i rralluar MC – 800      15° C
- j. Bitum i rralluar MC – 30      10° C
- k. Emulsione      5° C

Vendimi i Menaxherit të Projektit nëse duhet të aplikohen shtrimi i shtresës kryesore apo i asaj të lidhur me gozhdë / të bashkëlidhur, në kushte specifike, do të jetë përfundimtar.

## 2. Përgatitja.

Jo më tepër se 24 orë përpara spërkatjes, shtresa që do të jetë kryesore duhet të fshihet dhe të pastrohet nga të gjitha materialet e tepërta dhe të dëmshme, me anë të një furçe rrotulluese dhe / ose furçave të dorës. Fshirja duhet të kryhet me kujdes, në mënyrë që të mos i shkaktojë dëmtime shtresës.

Para se të spërkatet cilido material të shtresës kryesore, shtresa kryesore duhet të kontrollohet për përputhshmërinë me sipërfaqen dhe kërkesat e tjera të specifikuara. Çdo seksion që nuk përputhet me kërkesat e specifikuara, duhet të korrigjohet.

Një spërkatje e lehtë me ujë, e mjetueshme për të lagështuar sipërfaqen, mund të aplikohet në mënyrë uniforme në shtresë, menjëherë përpara aplikimit të shtresës kryesore. Nëse aplikohet sasi e tepër uji në shtresë, kjo e fundit duhet të lihet të thatet, derisa të arrihet një sipërfaqe e lagështuar në mënyrë uniforme.

Përmbajtja e lagështisë së shtresës nuk duhet të tejkalojë 90% të përmbajtjes optimale të lagështisë për materialin që formon shtresën.

Jo më tepër se katër orë përpara aplikimit të shtresës së lidhur me gozhdë / bashkëlidhur, sipërfaqja e asfaltit duhet të pastrohet nga të gjitha materialet e tepërta, pluhuri dhe ndotësit shoqëruar, ose duke përdorur furçën rrotulluese, ose me anë të ajrit me presion të lartë. Nëse Menaxheri i Projektit e porositi, ndotja e sipërfaqes për shkak të baltës, jashtëqitjeve të kafshëve apo materiale ngjitëse të kësaj natyre duhet të pastrohen me përdorimin e ujit, ose me anë të spërkatjes së kujdesshme me presion, ose duke spërkatur dhe fshirë me furçën rrotulluese; nëse përdoret ujë për të pastruar sipërfaqen, shtresa e lidhur me gozhdë / bashkëlidhur nuk duhet të spërkatet, derisa

sipërfaqja të jetë tharë krejtësisht, përveç rastit kur përdoret emulsion. Në këtë rast, sipërfaqja mund të jetë e lagësht, por nuk duhet të ekzistojë ujë i dukshëm mbi të.

3. Aplikimi. Materialet për shtresën e kryesore dhe atë të lidhur me gozhdë / bashkëlidhur duhet të aplikohen në një temperaturë që do të miratohet nga Menaxheri i Projektit, e cila normalisht duhet të jetë në përputhje me tabelën më poshtë. Temperatura e saktë do të jetë ajo që do të sigurojë shpërndarje uniforme dhe do të caktohet nga Menaxheri i Projektit, pas testeve të miratimit që do të kryhen nga Kontraktuesi.

Shkallët e Temperaturës për Nxehtjen dhe Spërkatjen e Lidhësve

Kordoni/lidhesi	Temperaturat (°C)			
	Minimumi Pompimi	Spërkatja *		Maksimumi Clirimi
		Curilat e te cara ve	Curilat e atomiz uara	
Maja e prere RC 800	60	110 - 115	-	120
RC 3000	80	125 - 135	-	135
Maja e prere MC 30	10	35 - 45	50 - 60	65
" MC 70	25	55 - 65	70 - 85	85
" MC 800	60	100 - 115	120 - 135	135
" MC 3000	80	125 - 135	135 - 150	150
Bitum 180/200	105	155 - 165	160 - 170	170
" 80/100	115	160 - 170	160 - 170	170
Emulsion**K1-60	-	-	-	95
" **A1-60	-	-	-	95

\* keto temperatura sprucimi jane vetem per udhezim, meqenese temperatura optimale e sprucimit varet nga lidhja temperature-viskozitet e bitumit. Per curilat e te carave, viskoziteti per sprucim do te 70 deri 100 centipika/rraje dhe per curicat e atomizuara 35 to 60 centipika/rraje.

\*\* pompimi minimal dhe temperaturat e sprucimit per K1-60/A1-60 do te jene ne perputhje me rekomandimet e prodhuesit.

Asnjë depërtim të bitumit gradë, gjysëm bitum, ose emulsion nuk do të ngrohë mbi temperaturën maksimale të dhënë më sipër në Tabelë. Ndonjë bitum i mbingrohur, gjysëm bitum, ose emulsion do të hiqet nga vendi dhe do të zhvendoset nga Kontraktori.

Norma e aplikimi të shtresës së parë do të varet nga karakteri i sipërfaqes, por do të jetë e mjaftueshme për të pjekur tokën në tëresi dhe në mënyrë uniforme pa material shtesë.

Norma e aplikimi do të jetë brenda linjës:

0,8 – 2,0 kg/m<sup>2</sup>

Norma akuale e aplikimit do të jetë siç është drejtuar nga Menaxheri i Projektit pas testeve të miratimit duke përfshirë aplikimet provë për seksionet e shkurtra.

Kudo që të jetë e mundur, ai i dorës së parë do të aplikohet në një ose më shumë rrugë në mënyrë të barabartë mbi të gjitha gjerësitë e rrugës dhe duke lejuar të depërtojë dhe të konservojë derisa trafiku mund të kalojë mbi sipërfaqe pa lënë gjurmë goma mbi shtresën e dorës së parë. I gjithë trafiku do të largohet nga sipërfaqja derisa ky kusht të arrihet.

Gjerësia totale e sipërfaqes së shtresës së dorës së parë do të jetë siç tregohet në Skicimet ose siç përshkruhet nga Menaxheri i Projektit dhe buzët e sipërfaqes së shtruar do të jetë paralele me vijën qendrore të rrugës.

Ku nuk është e mundur për trafikun të përdorë shmangie, shtresa e dorës së parë do të aplikohet dhe do të lejojë të depërtohet për aq kohë sa është e praktikueshme përpara se të aplikohet një shtresë agregati me një normë prej afërsisht  $0.0035\text{m}^3/\text{m}^2$ .

Kujdesi duhet të tregohet në veprim për të shmangur agregatin të aplikohet shumë shpejt pas spërkatjes së primit. Ku praktikisht 2-4 orë do të kalojnë të drejtuara nga Menaxheri i Projektit. Ndonjë “mpiksje e agregatit i cili mund të vendosë dhe shkaktojë probleme gjatë procesit të sipërfaqësimit dhe i gjithi agregati i hedhur do të hiqet përpara se të fillojë sipërfaqësimi përfundimtar.

Nëse shtresa e dorës së parë aplikohet në më shumë se një rrip, lejimet do të bëhen për shkelje të rripit nga 100 mm.

Shtresa litar do të aplikohet në një normë të miratuar nga Menaxheri i Projektit duke ndjekur testet e kryera nga Kontraktori. Në shtresën litar të përgjithshme do të variojë nga norma maksimale prej 0.6l/sqm. Në sipërfaqet e thata të vjetëruara në një normë minimumi prej 0.25l/sqm. Në rrugë të asfaltuar ku Kontraktori ka dështuar për aplikimin e rrugës së asfaltuar me sukses brenda periudhës së pranuar.

Ku është e mundur shtresa litar do të aplikohet në një ose më shumë korsi në mënyrë të barabartë mbi të gjithë gjerësinë e rrugës dhe do të lejojë depërtimin dhe konservimin derisa trafiku të mund të kalojë mbi sipërfaqen pa lënë gjurmë rrotash mbi serë. I gjithë trafiku do të largohet nga sipërfaqja derisa ky kusht të arrihet.

Gjerësia totale e sipërfaqes së asfaltuar do të jetë ashtu si tregohet në Skicim ose përshkruhet nga Menaxheri i Projektit dhe buzët e pjesës së shtruar do të jenë paralele me vijën qendrore të rrugës. Nëse shtrimi aplikohet në më shumë se një rrip, lejimi do të bëhet për shkelje të rripit nga 100 mm.

Përpara aplikimi të vijimit të asfaltimit shtresa e asfaltimit do të jetë lejuar të thahet. Nuk do të lejohet trafiku mbi sipërfaqet e shtruara përveç atyre të nevojshme për ndërtim.

#### **4. Mbrojtja e Punimeve ndihmese**

Kur shtresa e dorës së parë ose shtrasa litar është aplikuar afër trotuarit ose sipërfaqeve të tjera prej betoni, (përveç ku ato duhet të mbulohen me veshje bitum) do të mbulohet me kartë të trashë ose përndryshe të mbrojtur ashtu siç është miratuar nga Menaxheri i Projektit gjatë aplikimit. Ndonjë material bitumi i depozituar në këto

sipërfaqe të betonuara duhet të hiqet menjëherë.

Kontraktori duhet, me koston e tij, të zëvendësojë të gjithë përbërësit të njollosur të cilët nuk mund të pastrohen. Lyerja e sipërfaqeve të njollosura nuk do të pranohet si masë riparuese e pranueshme.

## 5. Mirëmbajtja dhe hapja e trafikut

Aty ku agregati është aplikuar për sipërfaqen e shtruar me kusht lejimin e trafikut, Kontraktori do të mirëmbajë shtresën dhe sipërfaqen e primuar përgjatë periudhës kur sipërfaqja është e hapur për trafikun dhe do të riparojë të gjitha dëmet për sipërfaqen e shtruar siç është udhëzuar nga Menaxheri i Projektit.

## 6. Tolerancat

Norma aktuale e spërkatjes e matur me temperaturën e spërkatjes nuk do të shmanget nga norma e kërkuar e spërkatjes ashtu siç është specifikuar ose urdhëruar nga Menaxheri i Projektit, në më shumë se 0.06l/m<sup>2</sup>. buzët e sipërfaqes së spërkatur do të jenë saktësisht me vijën me një devijim maksimal prej 25 mm nga vija e specifikuar e buzës.

## 7. Testimi

Kontraktori duhet të njoftojë Menaxherin e Projektit të pakën 24 orë para për qëllimin e tij për të përhapur shtresën e dorës së parë apo shtresën litar, në mënyrë që normat e spërkatjes aktuale të mund të porositen dhe/ose të verifikohen nga Menaxheri i Projektit. Ndryshe nga sa është pranuar më parë, Kontraktori do të spërkatë vetëm kur Menaxheri i Projektit është pranishëm dhe pjesa që do të spërkatet është miratuar me shkrim. Norma e shpërndarjes së shtresës së dorës së parë dhe materialit të shtresës litar do të kontrollohet në intervalet e treguara nga Menaxheri i Projektit, por nuk do të jetë më pak se dy teste në çdo ditë të shtrimit të dorës së parë ose të shtrimit të materialit litar dhe jo më pak se një test për secilin ngarkesë shpërndarjës të bitumit. Testimi do të jetë në përputhje me ASTM D2995 ose metoda të tjera testimi të miratuara.

### 13.3 Matjet dhe pagesa

Pagesa do të bëhet për volumnin teorik në Litra ose pesha në Kilogram e shtresës ose materialit të mbulesës me bitum litar bazuar në zonën e kërkuar për t'u spërkatur dhe normës së miratuar të shpërndarjes nga Menaxheri i Projektit. Në rast se rezultatet e testit tregojnë se norma aktuale e shpërndarjes, e pranueshme, është më pak se norma e miratuar e shpërndarjes, atëherë norma aktuale e shpërndarjes do të përdoret për matjen e përlllogaritjeve. Asnjë lejim nuk do të bëhet për ndonjë material shtesë të kërkuar për testim ose kalibrim, sikurse ndonjë material i vendosur tepër në normën e miratuar ose jashtë zonave të kërkuara.

Pagesa do të bëhet në normën e treguar në Faturën e Cilësisë për artikujt e Shtresës me Bitum të dorës së parë dhe shtresës Bitum litar dhe asnjë pagesë për punën nuk do të pranohet.



Ku shpërndarja e agregatit është kërkuar për të lejuar kalimin e trafikut ose fshirjen e aplikimeve shtesë të bitumit, furnizimi, shpërndarja dhe më pas heqja e agregatit të tepërt do të jetë tërësisht në shpenzimet e Kontraktorit dhe asnjë pagesë nuk do të bëhet në respekt me operacionet e këtij agregati.

## **14. SHTRESA ASFALTIKE BITUMINOZE& MATERIAL RERE**

### **14.1 Pershkrim**

Ky paragraf specifikon materialet, perberjen dhe formulën e detyres-mikse për asfalt-betonin e permiresuar vazhdimisht dhe asfaltin mikse të reres së ngrohte për përdorim në rrugë, kors parkimi, anën e xhades dhe në sipërfaqet e trotuareve.

### **14.2 Asfalto beton**

#### **1. Materialet**

Materialet e përdorura do të jenë në përputhje me kërkesat e mëposhtme:

Cimentoja e asfaltit (lidhesat Bituminoze)

#### **Grada e viskozitetit të lidhesit për bitumi AC-20 në përputhje me AASHTO M226**

Cdo dërgim i materialit bituminoz do të shoqërohet nga një kopje e rezultateve të testit të certifikuar kohës së fundit (jo më shumë se 4 javë) mbi materialin që po dërgohet dhe shumën e materialit që përmbahet në çdo qosh si dhe identifikimin e rezervuarëve të ruajtjes nga I cili po shpërndahet materiali.

Kjo gjendje do të paraqitet menjëherë të projektit apo përfaqësuesit të tij që me dërgimin.

Cimentoja e asfaltit do të jetë në përputhje me kërkesat e AASHTO M 226, Tabela 2 për gradën AC-20 dhe do të kërkojë një penetrim maksimal prej 60 në 25°C (77°F).

#### Agregati.

Agregati duhet të jetë i pastër, dhe nuk duhet të përmbajë substanca të demshme. Agregati i trashë (pacilesi) apo i hollë që përmban më shumë 0.5% fosfat nuk do të përdoret.

I gjithë agregati do të përputhet me rekomandimet tek:

- ASTM D1073 – specifikimi i standartit për agregatin e trashë për mikse bituminoze shtrimi, dhe;
- ASTM D692 – specifikimi i standartit për agregatin e hollë për mikse bituminoze shtrimi.

Agregati do të përputhet me rekomandimet e specifikuarat tek tabelat më poshtë:

**Karakteristikat e agregatit te trashe**

<b>Karakteristikat</b>	<b>Testi</b>	<b>Limitet</b>
Forma e therrmijes	Indeksi I shtreses (BS 812, Pjesa 105)	<45%
Fortesia	Vlera derrmimit te agregatit (ACV) (BS812, Pjesa 3)	<25
	Los Angeles Abrasion (LAA) (ASTM C131 dhe C535)	<30
Gerryerja/zmerilimi	Vlera e terheqjes se agregatit (AAV) (BS812, Pjesa 3)	<15
Pastrimi	Vlera e gurit te pastruar (BS812, Pjesa 3)	>50
Fortesia	Saktesia – Testi I sodiumit (BS812, Pjesa 121)	<12%
	Saktesia – Testi I magneziumit (BS812, Pjesa 121)	<18%
Absorbimi I ujit	Absorbimi I ujit (BS812, Pjesa 2)	<2%
Terheqja e bitumit	Testi I kutise se imersimit (Manuali I Bitumit te Skeletit, D. Whiteoak)	Indeksi qendrueshmerise se ruajtur >75%

**Karakteristikat e agregatit te holle**

<b>Karakteristikat</b>	<b>Testi</b>	<b>Limitet</b>
Qartesia	Ekivalenti I reres (AASHTO T208)	>35%
	Indeksi I plasticitetit (AASHTO T90)	<4
Qendrueshmeria	Testi I saktetise se sodiumit (BS812, Pjese 121)	<15%
	Testi I saktetise se magneziumit (BS812, Part 121)	<20%

Mbushesi mineral

Ne testet laboratorike dhe per qellime te perpjestimit te mikseve te shtrimit, I gjithë materiali qe kalon nje site 2.0 mm dhe ruhet ne nje site 0.75 mm do te konsiderohet si agregat I holle. Pateriali qe kalon siten 0.075 mm do te konsiderohet si mbushes mineral.

Mbushesi mineral do te perputhet me rekomandimet tek:

- ASTM D546 – Metoda e testit standart per analizen e sites se mbushesit mineral per lendet e rruges dhe shtrimit.

**2. Perberja mikse**

Agregati do te gradohet keshtu, dhe perberesit e kombinuar ne proporcione te tilla sa per te prodhuar nje miks konform me limitete e pergjithshme te perberjes sic tregohet ne tabelen me poshte per agregat te kombinuar.

Gradimi mudn te rregullohet nga menaxheri I projektit ne baze te testeve mikes te projektit per te marre rrjedhjen optimale dhe qendrueshmerine qe perputhet me limitet e treguara tek tabela me poshte.

Tabela treguese BC,WCI 1 dhe WC 2 referohen Shtresave te Binderit dhe dy gradave te shtresave te veshjes.Kerkesat e shtreses se binderit I referohen te gjitha shtresave te binderit te cilat do te jene ne te gjitha rrethanat jo me pak se 40mm ne trashesi.

WC1 do te perdoret per te gjitha shtrest e veshjes ne nje trashesi me te madhe se 30mm dhe WC2 per te gjitha shtresat e veshjes ne nje trashesi 30mm ose me pak.

**Limitetet e gradimit per agregate te kombinuara**

Madhesia e sites (mm)	Agregati total qe kalon nga pesha (%)		
	BC 1	WC1	WC2
20	100		
16	90-100	100	
10	75-100	76-82	100
4.75	48-90	54-59	64-70
2.36	24-62	33-37	39-47
0.60	12-24	16-21	21-28
0.075	3-8	6 -9	6 - 9

**Kriteri Marshall I Testit dhe proporcionet mikse**

Kriteri	BC1	WC1	WC2
Permbajtja e bitumit (% nga masa e miksit total)	3.5-5.5	5.0-7.0	5.5-7.4
Qendrueshmeria minimale (kN ne 60°)			
Ngarkesa e trafikut te projektit ESA>1.5 milion	4	6.0	6.0
Ngarkesa e trafikut te projektit ESA<1.5 milion	3	3.5	3.5
Rrjedhja minimale (mm)	2	2	2
Boshlleqet e ajrit (%)	5.0-7.0	3.0-5.0	3.0-5.0

Asfalti i betonuar do të përmbajë 75% të stabilitetit të specifikuar Marshall kur të testohet pas 48 orësh të njomjes sipas testit të ngjeshjes dhe imersionit. Gëlqere 1% dhe/ose 2% çimento Ordinary Portland duhet të shtohet për të përzierë kur përzierja nuk përputhet me minimumin e specifikuar të mbajtur fort në përputhje me testin e ngjeshjes dhe imersionit.

Vlera maksimale e qarkullimit gjatë prodhimit nuk do të kapërcejë vlerën e pranueshme të formulës së Profesionit të përzierjes nga më shumë se 25%.

Norma në % e peshës së totalit të agregatit që kalon sitën 0.075mm për përbërësin e asfaltit efektiv e shprehur në një % nga pesha e përzierjes totale do të jetë renditur nga 0.6 - 1.2 .

Ku vënia e dorës dhe mbarimit të Asfaltit dhe Betonit, është pranuar për zonat e vogla dhe të çrregullta, si në zonat e ndërprera, në rrugët e përsheptimit dhe të ngadalësimit, pjesa e agregatit të ashpër qëndron në sitën 4.75 mm mund të lihet jashtë përzierjes dhe % e peshës së agregatit të ashpër që kalon sitën 4.75 mm dhe qëndron në sitën 2.0 mm do të jetë pa radhën e specifikuar për agregatin e ashpër total në përzierje.

**Mbulimi**

Mbulimet e përdorura në kombinim të agregateve do të përmbajnë jo më shumë se 15% të materialit që kalon sitën prej 0.075 mm. Kur dy mbulesa janë përzierë për të prodhuar përbërësin mbulues të agregatit, një nga këto produkte mbuluese mund të përmbajë më shumë se 18% të materialit që kalon në sitën 0.075 mm po aq sa kombinimi i të dyjave nuk përmban më shumë se 15% të materialit që kalon sitën 0.075 mm. Mbulesat mund të lahen për t'u përputhur me këkresat.

**3. Formula per perzierjen e materialit****Skica e përzierë**

Kontraktori do të paraqesë skica të përzierjes dhe prezantojë shembujt e të gjithë materialeve përbërës tek Menaxheri i Projektit në të paktën 30 ditë përpara se të fillojë prodhimi.

Ansje ndërtim asfalti nuk do të fillojë mbi projekt derisa Menaxheri i Projektit të ketë miratuar formulën e Profesionit të përzierjes.

## **Modifikimet për seritë master**

Kufijtë e përgjithshëm të përbërjes të përkthuar më lart janë “seritë master” të tolerancës të përzierjeve sunduese të bërë nga ndonjë material në përputhje me Specifikimet. Ata janë maksima dhe minima në të gjitha rastet e përzierjes duke përdorur materialet të cilat ndodhen brenda këtyre serive ose përzierjet e prodhimit me karakteristikat jashtë këtyre “serive” nuk do të jenë të pranueshme.

Përputhja me Formulën e Profesionit të përzierjes

Tolerancat nga Formula e Profesionit të përzierjes së miratuar e përdorur për të prodhuar përzierjet janë dhënë në paragrafët 1-12-1 Tolerancat e Konstruksionit, më poshtë.

### **Materialet që kërkojnë përshtatje të materialit përbërës të bitumit**

Materialet e gjetur kanë karakteristika që kërkojnë një përbërës të materialit të bitumit më pak sesa tregohet në formulën e udhëzuar më parë, do të refuzohen, ose do të përshtaten për të garantuar një përzierje e cila do të prodhojë një miksim të balancuar nën kushtet e formulës.

Kur materialet me përjashtim të specifikimeve të përputhura gjenden (për shkak të karakteristikave thithëse ose të tjera speciale ) për të prodhuar një përzierje të balancuar të pranueshme vetëm nëse materiali përbërës i bitumit është rritur mbi shumën e specifikuar, materialet mund të jenë të pranueshme me kusht që skica e përzierjes është përshtatur për të kërkuar përdorimin e kësaj rritjeje të shumës së materialit të bitumit.

### **Densiteti Laboratorik i Kompaktuar**

Përzierja laboratorike do të ketë një densitetit jo më pak se 95% (dhe as më shumë se 98%) të densitetit teorik të llogaritur të një përzierjeje pa boshllëk të materialeve dhe porcioneve të njëjta.

Mostra e Përzierjes

Mostrat e përzierjes në përdorim do të merren aq herë në ditë sa të jetë nevoja dhe do të mbahen në mënyrë uniforme gjatë gjithë projektit brenda lëshimeve të përcaktuara.

Ndryshime në Burimet e Furnizimit ose Natyrës së Materialeve

Nëse një burim shtesë ose alternativ për materialet është i miratuar, ose nëse një ndryshim në natyrën e materialeve nga një burim i miratuar shkakton një variacion në veçantitë e përzierjes, Kontraktori do të ri skicojë formulën e përzierjes dhe do të kërkojë miratimin për sa u përket kërkesave për skicimin e përzierjes fillestare.

### 14.3 Rera Asflitike

#### 1. Materialet

Materialet e perdorura do te jene ne perputhje me kerkesat e meposhtme:

#### Cimentoja e asfaltit (lidhesat Bituminoze)

##### **Grada e viskozitetit te lidhesit prej bitumi AC-20**

Lidhesi prej bitumi per perdorim ne asfalt rere miks te ngrohete do te perputhet me vecimet e asphalt-betonit me siper.

#### Agregati.

Agregati I grimcuar 13mm per perdorim ne mikset e siperfaqeve te asfaltit prej rere ngrohete do te perputhet me vecimet e asphalt-betonit me siper.

#### Rera

Rera per perdorim me mikse asfalti prej rere te nxehte mund te permbaje rere lokale te shkembinjve nenujore, rere te bardhe apo shoshitje shkembinjsh te marra nga nje burim huaje ose nga nje furnitor ekonomik dhe te perzihet ne proporcione te sakta.

Rera duhet te jete e paster nga balta, lende organike apo te tjera demtuese dhe do te perputhet me karakteristikat ne tabelen me poshte:

#### **Karakteristikat e reres per mikse asfalte prej reres**

Karakteristikat	Testi	Limitet
<b>Qartesia</b>	<b>Ekivalenti I reres (AASHTO T208)</b>	<b>&gt;35%</b>
	<b>Indeksi I plasticitetit (AASHTO T90)</b>	<b>jo plastic</b>
<b>Qendrushmeria</b>	<b>Testi I saktetise se sodiumit (BS812, Pjese 121)</b>	<b>&lt;15%</b>
	<b>Testi I saktetise se magneziumit (BS812, Part 121)</b>	<b>&lt;20%</b>

#### Mbushesi mineral

Mbushesi mineral do te konistojte ne therrmija te copertuara mire te gureve gelqerore, gelqeres se hidratuar, cimento se zakonshme te Portland dhe lende te tjera jo-plastike sic aporvohen nga menaxheri I projektit. Ajo duhet te jete plotesisht e thate dhe pa copa. Te pakten 75% (nga pesha) do te kaloje nje site 0.075 mm dhe 100% do te kaloje nje site 0.425 mm.

#### **2. Perberja mikse**

Agregati do te gradohet keshtu, dhe perberesit e kombinuar ne proporcione te tilla sa per te prodhuar nje miks konform me limitete e pergjithshme te perberjes si vijon:

- Ndermjet 25% dhe 40% of te perzierjes se agregateve do konsistojne ne nje agreagat nominal prej 14 mm;

- Te pakten 60% e agregatit te kombinuar do kaloje ne nje site prej 2.0 mm;
- Vlera e vertete e perqindjes se nje site prej 0.075 mm per secilin lot ndertimi (normalish tper dite pune) do jete ndermjet 6 dhe 9%.
- Koeficienti i granidimit te uniformitetit do jete >5.

### Kriteri i Tesit Marshall dhe Perqindjet e perziera

Kriteri	Limitet
Bitumen Content (% by mass of total mix)	4.0-5.0
Minimum Stability (kN at 60°) (50 blows)	3.5
Minimum Static Creep Modulus (MPa)	35
Flow (mm)	2 -6
Boshlleqet e ajrit (%)	5.0 – 10.0

Agregati do te gradohet keshtu, dhe perberesit e kombinuar ne proporcione te tilla sa per te prodhuar nje miks konform me limitete e pergjithshme te perberjes sic tregohet ne tabelen me poshte per agregat te kombinuar.

Gradimi mudn te rregullohet nga menaxheri I projektit ne baze te testeve mikes te projektit per te marre rrjedhjen optimale dhe qendrueshmerine qe perputhet me limitet e treguara tek tabela me poshte.

### 3. Ndertimi

Ttemperatura e reres asphaltike te perziere kur te arrije ne kantier nuk duhet te kaloje 170°C dhe gjate ngjeshjes nuk do jete me e ulet se 110°C.

#### 14.4 Perberja e perzieresve asphaltike ne sipërfaqe

Materialet e gjetur kanë karakteristikë që kërkojnë një përbërës të materialit të bitumit më pak sesa tregohet në formulën e udhëzuar më parë, do të refuzohen, ose do të përshtaten për të garantuar një përzierje e cila do të prodhojë një miksim të balancuar nën kushtet e formulës.

Kur materialet me përjashtim të specifikimeve të përputhura gjenden (për shkak të karakteristikave thithëse ose të tjera speciale ) për të prodhuar një përzierje të balancuar të pranueshme vetëm nëse materiali përbërës i bitumit është rritur mbi shumën e specifikuar, materialet mund të jenë të pranueshme me kusht që skica e përzier është përshtatur për të kërkuar përdorimin e kësaj rritjeje të shumës së materialit të bitumit.

Mbushesi mineral do te konistojë ne therrmija te copetuara mire te gureve gelqerore, gelqeres se hidratuar, cimento se zakonshme te Portland dhe lende te tjera jo-plastike sic aporvohen nga menaxheri I projektit. Ajo duhet te jete plotesisht e thate dhe pa copa. Te pakten 75% (nga pesha) do te kaloje nje site 0.075 mm dhe 100% do te kaloje nje site 0.425 mm

#### 14.5 Impianti dhe makinerite

## 1. TE pergjithshme

Gjithe impiantet dhe makinerite e perdorura per Punimet do te jene nje kapacitet me vlere te pershtatshme dhe ne kushte shume te mira pune.

Gjithe impiantet dhe makinerite qe do kryejne punime ne rruge gjate fazes se ndertimit te punimeve te garancise do behen te lira nda cdo sigurim, karburant apo rrjedhe gazi, dhe asnje rimbushje apo sherbim te cdo makinerie nuk do lejohet qe te behet ndersa kjo makineri eshte ne rruge.

## 2. Impianti i perzierjes

Gjithe impiantet dhe makinerite e perdorura per Punimet do te jene nje kapacitet me vlere te pershtatshme dhe ne kushte shume te mira pune.

Gjithe impiantet dhe makinerite qe do kryejne punime ne rruge gjate fazes se ndertimit te punimeve te garancise do behen te lira nda cdo sigurim, karburant apo rrjedhe gazi, dhe asnje rimbushje apo sherbim te cdo makinerie nuk do lejohet qe te behet ndersa kjo makineri eshte ne rruge.

## 2. Shperndaresi i Binderit

Shperndaresi I binderit qe eshte shfrytezuuar per te shperndare bitum duhet qe:

- Te jete ne nivelet e kushteve te punes dhe te kalibrohet kundrejt metodave te perbashketa per percaktimin e trashesise se shtresave.
- Te kete nje shufer sperkatje jashte sondes ne secilin prej fundeve te shufres sperkatese duhet te kete nje zone te hapur jo me shume se 25% apo jo me shume se 75% pervec sondave te tjera. Te gjitha sondave e tjera kane hapje uniform.
- Te kete nje shufer sperkatje atje ku distanca ndermjet qendrave te hapjeve jashte sondave te sondes sperkatese jane te barabarta me gjeresine e aplikimit te kerkuar brenda nje devijimi te lejueshem prej 50 mm. Kur aplikimi me primer mbulon me pak se gjithe gjeresine, hapja e fundit te sondes ne linjen bashkuese se ato te sondave te brendshme.
- Te mos kete asnje rrjedhje karburanti apo binderi;
- Shufra e sperkatjes, ku gjitha kokat e sperkatesit te jene te te njejtit tip qe happen e mbyllen ne te njejten kohe dhe nuk rrjedhin ndersa mbyllen;
- Te gjitha kokat e sperkatesve te sperkatin ne te njejtin kend me shufren e sperkatjes dhe te pershtaten ne nivelin e duhur per te arritur shtrimin e kerkuar;
- Ti kene fletet qe te mos ngaterrohen me njera tjetren;
- Siva te jete e pademtuar dhe e paster;



- Duhet te pajisen me frena pneumatike qe gezojne gjeresi te mjaftueshme ne ferkim kur kontaktojne me rrugen qe te menjahen thyerjet e kufirit apo krijimin e nje grope ne siperfaqe;
- Te jene ne kontroll te drejtperdrejte te nje operatori qe eshte miratuar nga menxheri I projektit ne baze te referencave, me shkrim, apo ne baze te nje certifikate qe autorizon perfaqesues Autoritetin e Rrugeve.
- Kontraktori do siguroje nje menyre prove ne kantier qe shperndaresi I binderit te kete rezerva te mjaftueshme per te ruajtur shpejtesine konstante t ekerkuar ne kthesen me te forte ku sperkatesi nuk ka mundur te nderhyje, dh ete arrije nje shperndarje sa me uniforme te perzierjes.

Niveli me optimal I sperkatjes e percakton prova, dhe me pas ky nivel do rregullohet sa me mire perpara cdo sperkatje. Nje aplikim jo I rregullt I binderit nuk do pranohet.

### **3. Makineria e shperndarjes - Shtruesi**

Ky specifikim mbulon gjithe materialet, impiantin e ndertimit, dhe kerkesat per te marre trajtime apo veshje me bitum ne rruge ne gjithe pozicionet e treguara ne Vizatime apo sic udhezohet nga Menaxheri I Projektit.

Trajtimet e siperfaqes do konsistojne ne aplikimin e veshjes me bitum qe vihet ne rruge ndjekur nga sperkatja me aggregate ne rastin e Veshjes se Vetme te Siperfaqes (SSD) dhe perseritjen e kesaj ne rastin e Veshjes Doppio te Siperfaqes (DSD) ne zonat e treguara sipas Vizatimeve.

### **4. Rulat**

Makineri te mjaftueshme per kapjen dhe terheqjen e aggregateve dhe binderit duhet te sigurohen qe bejne ne menyren e duhur dhe te vazhdueshme zhvendosjen dhe aplikimin e materialeve bituminoze si specifikohet. Kontraktori do beje te mundur gjithe makinerite e nevojshme ndihmese dhe veglat e punes per te kryer sa me mire punen.

Makinerite kunder zjarrit per te shuar zjarret nga bitumi qe mund te shaktohen ne terren, sebashku me makinerite e duhura per ndihmen e pare kunder djegieve me bitum.

Menaxheri I Projektit do jete pergjegjesi qe do kerkoje impiantin e rezerves, nese do kete dyshime per mosfunktionimin e makinerive te siguruara.

### **5. Automjetet**

Makineri te mjaftueshme per kapjen dhe terheqjen e aggregateve dhe binderit duhet te sigurohen qe bejne ne menyren e duhur dhe te vazhdueshme zhvendosjen dhe aplikimin e materialeve bituminoze si specifikohet. Kontraktori do beje te mundur gjithe makinerite e nevojshme ndihmese dhe veglat e punes per te kryer sa me mire punen.

Makinerite kunder zjarrit per te shuar zjarret nga bitumi qe mund te shaktohen ne terren, sebashku me makinerite e duhura per ndihmen e pare kunder djegieve me bitum.

Menaxheri I Projektit do jete pergjegjesi qe do kerkoje impiantin e rezerves, nese do kete dyshime per mosfunksionimin e makinerive te siguruara.

## 14.6 Kerkesa te Pergjithshme

### 1. Kushtet e Motit

Asfalti mund te perzihet dhe vendoset ne terren vetem kur ka kushte te favorshme moti. Dhe nuk do perzihet apo hidhet ne rruge kur bie shi apo kur kushtet atmosferike jane teper te lageshta. Sidomos kur ka ere apo kushtet atmosferike jane si me poshte per te pernguar menyren e shtrimit:

Ndersa ngrihet temperatura punet mund te kryhen vetem ne temperaturen e radhitur me poshte:

- 6°C me shpejtesi ere me pak se 25 km/h;
- 10°C me shpejtesi ere qe nuk I kalon 55 km/h;
- Me temperatura qe jane ne renie, punimet duhet te ndalohen kur temperatura arrin deri ne 6°C pavaresisht nga shpejtesia e eres qe nuk te lejon te rinisesh punimet para se temperatura te ulet ne temperaturen e kerkuar.

### 2. Permbajtja e lendes

Makineri te mjaftueshme per kapjen dhe terheqjen e aggregateve dhe binderit duhet te sigurohen qe bejne ne menyren e duhur dhe te vazhdueshme zhvendosjen dhe aplikimin e materialeve bituminoze si specifikohet. Kontraktori do beje te mundur gjithe makinerite e nevojshme ndihmese dhe veglat e punes per te kryer sa me mire punen.

Makinerite kunder zjarrit per te shuar zjarret nga bitumi qe mund te shaktohen ne terren, sebashku me makinerite e duhura per ndihmen e pare kunder djegieve me bitum.

Menaxheri I Projektit do jete pergjegjesi qe do kerkoje impiantin e rezerves, nese do kete dyshime per mosfunksionimin e makinerive te siguruara.

### 3. Kerkesa per siperfaqen

#### Korrigjimi i bazes

Ky specifikim mbulon gjithe materialet, impiantin e ndertimit, dhe kerkesat per te marre trajtime apo veshje me bitum ne rruge ne gjithe pozicionet e treguara ne Vizatime apo sic udhezohet nga Menaxheri I Projektit.

Trajtimet e siperfaqes do konsistojne ne aplikimin e veshjes me bitum qe vihet ne rruge ndjekur nga sperkatja me aggregate ne rastin e Veshjes se Vetme te Siperfaqes (SSD) dhe perseritjen e kesaj ne rastin e Veshjes Dopolio te

Siperfaqes (DSD) ne zonat e treguara sipas Vizatimeve.

Mbi keto klauzola eshte detyre e veteme e Menaxherit te Projektit te korrigjone materialin e baze, dhe te urdherone shtrimin e nje shtrese te re apo te hedhe porzionet ne ato pjese ku kerkohet ne perputhje me kerkesat e nevojshme, me vend qe te lejoje gjithë zevendesimet e puneve me material asfaltik.

Pastimi I siperfaqes

Immediately before applying the prime or tack coat before the application of the asphalt, the surface shall be swept and cleaned of all loose or deleterious material.

Where the prime or tack coat has been damaged, it shall be repaired by hand brushing or spraying priming material over the damaged portions.

The prime or tack coat shall be sufficiently dry before the asphalt may be applied. The Contractor’s programme shall allow for delays that are a function of the type of prime, rate of application, base porosity and moisture content, and climatic conditions.

Storage

Mixing shall not be allowed to take place more than four hours before paving begins unless provision has been made for storage. Storage of mixed material will only be permitted in approved hoppers, which are capable of maintaining the temperature of the mix uniform throughout.

In any case storage will not be permitted for a period longer than 12 hours after mixing, unless otherwise approved by the Project Manager.

**14.7 Prodhimi I perzieresve**

**1. Perzierja dhe temperaturat e ruajtjes**

Bituminous binders duhet te ruhen sipas temperaturave te radhitura me poshte duke i mos kaluar ato qe jane dhene net abele qe duhet te nxehen ne impintin e perzierjes me keto temperature qe produkti i perzier te kete nje temperature Brenda kategorise se dhene ne tabelen me poshte.

**Nivelet e Temperatures per Binderat me bitum**

Materiali	Maks Ruajtjes se Temperature per Binder (°C)		Niveli Temperatures se perzierjes (°C)	
	Mbi 24 ore	Poshte 24 oreve	Asfalt I perzier vazhdimisht	Perzierje rere e nxehete asfaltike
AC-20	135	175	135 - 160	145 - 170

## 2. Makinerite e impiantit

### Nxehja e agregateve

Agregatet duhet te thahen dhe te nxhen ne menyre qe te shperndahen me pas nga perzieresi, temperaturat duhe te arrijne nga 0°C dhe 20°C me pak se temperature maksimale qe tregohet ne tabelen me poshte per perzierjen. Permbajta e lendes se perzierjes nuk do i kaloje 0.5%.

### Thyerja

Secili fraksion i agregatit dhe binderit duhet te matet ne menyre te vecante dhe me shume saktesi nga masa qe ato jane duhe u perzier. Nese perdoret mbushesi kjo duhet te matet vecmas ne nje shkalle qendrueshmerie te kapaciteti dhe ndjeshmerise perkatese. Gabimi ne keto aparatet e peshes qe do perdoren nuk do e kalojne 2% per secilen thyerje.

### Perzierja

Agregati mbushes materiali shtese dhe binderi do perzihen derisa te arrihet masa homogjene ku porcionet e pjesezave arrijne nje uniformitet te kerkuar. Duhet te ushtrohet shume kujdes per te menjanuar kohen e gjate te perzierjes qe mund ta beje shujme te forte binderin.

## 3. Impianti perzierjes se llojit Drum-Type

Pasi te stabilizohet formual e perziersit te punimeve, gjithe nderhyrjet, trajtimet, masat pergatitore dhe perzieesit duhet te kontrollohen ne menyre te tille qe te arrijne formulen e miratuar per projektin.

Kjo do behet brenda tolerancave te lejuara (qe jane maksimale per cdo material dhe mund te aplikohen vetem ne limitet e kategorise se pergjithshme te perberjes) e treguar ne tabelen me poshte. The moisture content of the asphalt mix shall be tested using a recognised method.

### 14.8 Transportimi I perzierjes

Pasi te stabilizohet formual e perziersit te punimeve, gjithe nderhyrjet, trajtimet, masat pergatitore dhe perzieesit duhet te kontrollohen ne menyre te tille qe te arrijne formulen e miratuar per projektin.

Kjo do behet brenda tolerancave te lejuara (qe jane maksimale per cdo material dhe mund te aplikohen vetem ne limitet e kategorise se pergjithshme te perberjes) e treguar ne tabelen me poshte.

### 14.9 Shperndarja

#### 1. Te pergjithshme

Gjithe impiantet dhe makinerite e perdorura per Punimet do te jene nje kapacitet me vlere te pershtatshme dhe ne kushte shume te mira pune.

Gjithe impiantet dhe makinerite qe do kryejne punime ne rruge gjate fazes se ndertimit te punimeve te garancise do behen te lira nda cdo sigurim, karburant apo rrjedhe gazi, dhe asnje rimbushje apo sherbim te cdo makinerie nuk do lejohet qe te behet ndersa kjo makineri eshte ne rruge.

Asnje nga operatoret nuk do lejohet t eece ne rrugen e shtruar.

Provat laboratorike duhet te behen ne vendet ku thote Menaxheri I Projektit. Kontraktori do pergatise siperfaqen dhe vendet ku do behen provat dhe nese kerkohet do heqe guret e provave pasi perfundohet me prova dhe te rregulloje mire siperfaqet ne te cilat ka patur nderhyrje.

Nese rezulton se Kontraktori deshton qe te jape nje produkt te kenaqshem ne te pakten 100m<sup>2</sup> vazhdimesi rruge atehere atij do ti kerkohet te shtoje siperfaqen e vendosjes se provave, me koston e vet dhe pa asnje pagese shtese, derisa te merret materiali i kerkuar ne nje vazhdimesi rruge prej 200 m<sup>2</sup>.

Kontraktori do ndermjetesojte nje mase nukleare te kalibruar per te vazhduar me kontrollin gjate operimeve te ngjeshjes. Pervec kesaj kerkese, kontrolli i miratuar qe ndermerret per orperimet e ngjeshjes ne lidhje me perfundimin e Punimeve nga Menaxheri i Projektit do vazhdohet serish me bazen ne shtresat e ngjeshjes nga Menaxheri i Projektit qe do bazohet nga shtresat e marra nga baza e marre kjo nga shtresa e ngjeshur.

## **2. Mbishtresat**

Kontraktori do siguroje makineri te pershtatshme per provat e asfaltit qe te arrihet deri ne berthamen asfaltike prej diametrit te 100 mm nga shtresat e perfunduara te asfaltit.

Te gjitha vrimat e provave do riparohen dhe mbushen me asfalt deri ne desitetin e specifikuar. Vrimat e provave do mbushen me te njejtin material te perdorur nga shtresat e provuara tashme.

## **3. Asfalti**

Kontraktori do siguroje makineri te pershtatshme per provat e asfaltit qe te arrihet deri ne berthamen asfaltike prej diametrit te 100 mm nga shtresat e perfunduara te asfaltit.

Te gjitha vrimat e provave do riparohen dhe mbushen me asfalt deri ne desitetin e specifikuar. Vrimat e provave do mbushen me te njejtin material te perdorur nga shtresat e provuara tashme.

## **4. Lidhjet**

Para se Kontraktori te nise me ndertimin e cdo shtrese asfalti apo shtrese siperfaqesore ai duhet te tregojte qe, duke bere proven mbi nje siperfaqe te shtruar prej 300 m<sup>2</sup>, makineria dhe procesimet qe ai mendon te perdore, nuk do e lejojne ate qe te beje shtresen e asfaltit ne perputhje me kerkesat e specifikuara.

Menaxheri i Projektit mund te kerkoje qe te paraqiten deri ne tre oferta te ndryshme te cilat duhet te nderthuren ne nje seksion te tille provash per te verifikuar fazen e projekteve laboratorike.

Ne kerkesat e specifikuara duhet te perfshihen rezultatet e provave dinamike qe jane zoteruar nga tullat te pergatiten me materil te tille qe merret ne nje menyre shume te zakonshme ne impiantin e fabrikimit apo pas shtruesit sic udhezohet nga Menaxheri I Projektit dhe/apo ekstraktet e bazes asfaltike te nxjerra nga seksioni I provave dhe ne pozicionet e percakuara ne menyren e zakonshme te provave laboratorike.

Per nje periudhe maksimale rreth 10 dite duhet te behet verifikimi I rezultateve

te provave dinamike derisa te specifikohet ndryshe nga Menaxheri I Projektit.

Vetem e rastet kur nje prve e tille ka rezultuar e kenaqshme pasi eshte shtruar dhe perfunduar, si dhe eshte pershtatur mite me kerkesat e specifikuara, atehere Kontraktori do te lejohet te nise me ndertimin e puneve te perhershme.

Nese Kontraktorit do ti duhet te beje ndonje ndryshim ne metodike, procese, makineri apo material te perdorur apo nese ai eshte I paafte te permbushë Specifikimet, atehere Menaxheri I Projektit mund te kerkoje qe te behen me shume prova perpara se Kontraktori te vazhdoje me tej me punimet e perhershme.

Ideja e kesaj Klauzole eshte qe te menjanoje cdo lloj eksperimentimi nga ana e Kontraktorit ne punimet e perhershme.

Provat laboratorike duhet te behen ne vendet ku thote Menaxheri I Projektit. Kontraktori do pergatise siperfaqen dhe vendet ku do behen provat dhe nese kerkohet do heqe guret e provave pasi perfundohet me prova dhe te rregulloje mire siperfaqet ne te cilat ka patur nderhyrje.

Nese rezulton se Kontraktori deshton qe te jape nje produkt te kenaqshem ne te pakten 100m<sup>2</sup> vazhdimesi rruge atehere atij do ti kerkohet te shtoje siperfaqen e vendosjes se provave, me koston e vet dhe pa asnje pagese shtese, derisa te merret materiali i kerkuar ne nje vazhdimesi rruge prej 200 m<sup>2</sup>.

Kontraktori do ndermjetesojë nje mase nukleare te kalibruar per te vazhduar me kontrollin gjate operimeve te ngjeshjes. Pervec kesaj kerkese, kontrolli i miratuar qe ndermerret per orperimet e ngjeshjes ne lidhje me perfundimin e Punimeve nga Menaxheri i Projektit do vazhdohet serish me bazen ne shtresat e ngjeshjes nga Menaxheri i Projektit qe do bazohet nga shtresat e marra nga baza e marre kjo nga shtresa e ngjeshur.

## 5. Ngjeshja

Para se Kontraktori te nise me ndertimin e cdo shtrese asfalti apo shtrese siperfaqesore ai duhet te tregojë qe, duke bere proven mbi nje siperfaqe te shtruar prej 300 m<sup>2</sup>, makineria dhe procesimet qe ai mendon te perdore, nuk do e lejojne ate qe te beje shtresen e asfaltit ne perputhje me kerkesat e specifikuara.

Menaxheri i Projektit mund te kerkoje qe te paraqiten deri ne tre oferta te ndryshme te cilat duhet te nderthuren ne nje seksion te tille provash per te verifikuar fazen e projektive laboratorike.

Ne kerkesat e specifikuara duhet te perfshihen rezultatet e provave dinamike qe jane zoteruar nga tullat te pergatiten me materil te tille qe merret ne nje menyre shume te zakonshme ne impiantin e fabrikimit apo pas shtruesit sic udhezohet nga Menaxheri I Projektit dhe/apo ekstraktet e bazes asfaltike te nxjerra nga seksioni I provave dhe ne pozicionet e percaktuara ne menyren e zakonshme te provave laboratorike.

Per nje periudhe maksimale rreth 10 dite duhet te behet verifikimi I rezultateve te provave dinamike derisa te specifikohet ndryshe nga Menaxheri I Projektit.

Vetem e rastet kur nje prve e tille ka rezultuar e kenaqshme pasi eshte shtruar dhe perfunduar, si dhe eshte pershtatur mite me kerkesat e specifikuara, atehere Kontraktori do te lejohet te nise me ndertimin e puneve te perhershme.

Nese Kontraktorit do ti duhet te beje ndonje ndryshim ne metodike, procese, makineri apo material te perdorur apo nese ai eshte I paafte te permbushe Specifikimet, atehere Menaxheri I Projektit mund te kerkoje qe te behen me shume prova perpara se Kontraktori te vazhdoje me tej me punimet e perhershme.

Ideja e kesaj Klauzole eshte qe te menjanoje cdo lloj eksperimentimi nga ana e Kontraktorit ne punimet e perhershme.

Provat laboratorike duhet te behen ne vendet ku thote Menaxheri I Projektit. Kontraktori do pergatise siperfaqen dhe vendet ku do behen provat dhe nese kerkohet do heqe guret e provave pasi perfundohet me prova dhe te rregulloje mire siperfaqet ne te cilat ka patur nderhyrje.

Nese rezulton se Kontraktori deshton qe te jape nje produkt te kenaqshem ne te pakten 100m<sup>2</sup> vazhdimesi rruge atehere atij do ti kerkohet te shtoje siperfaqen e vendosjes se provave, me koston e vet dhe pa asnje pagese shtese, derisa te merret materiali i kerkuar ne nje vazhdimesi rruge prej 200 m<sup>2</sup>.

Kontraktori do ndermjetesojte nje mase nukleare te kalibruar per te vazhduar me kontrollin gjate operimeve te ngjeshjes. Pervec kesaj kerkese, kontrolli i miratuar qe ndermerret per orperimet e ngjeshjes ne lidhje me perfundimin e Punimeve nga Menaxheri i Projektit do vazhdohet serish me bazen ne shtresat e ngjeshjes nga Menaxheri i Projektit qe do bazohet nga shtresat e marra nga baza e marre kjo nga shtresa e ngjeshur.

Makineria nukleare duhet qe:

- Te perdoret vetem nga nje teknik me shume eksperience;
- Te perputhen me gjithe rregullat e sigurise se Autoritetit Rregullator (Kontrolli I RAdiacionit);
- Te certifikohet se eshte kalibruar.
- Porcioni I seksionit te provave gezon teksturen e duhur e duhet te projektohet qe te kihet reference per cfare kerkohet ne punimet e perhershme.

Kerkesat e meposhtme do aplikohen pergjithesisht per rulimin dhe ngjeshjen qe jane:

- Materiali nuk do shperndahet ne mase te tepert gjate drejtimeve gjatesore dhe tranversale vecanerisht kur ndyshohen marshet, kur ndalohe apo nisin rulat.
- Nuk do formohet asnje plasaritje apo fije fshese nuk duhet te nderthuret apo lidhet me shtresen e poshtme qe nuk duhet te thyhet.
- Densiteti do jete uniform me gjithe zonen qe eshte hedhur shtresa dhe gjate gjithe thellesise se shtreses.
- Rulat nuk do lihen pa levizur ne shtresen asfaltike para se te jete

ngjeshur teresisht dhe te ftohet se bashku me temperaturen e ambientit. Rulat nuk do lihen asnjehere pa levizur kudo neper ato vende ku eshte hedhur asfalt.

- Ne zonat e kufizuara ku rulat e specifikuar nuk mund te perdoren me, ngjeshja do kryhet me makineri ngjeshje mekanike qe veprojne me duar apo rulat me vibrim qe jane te miratuar. Densiteti I pershkruar ne kerkesa do jete i aplikueshem per gjithë pjesen e ngelur, mbi gjithë trashesine e shtreses, pa respektuar metoden e ngjeshjes.

#### 14.10 Seksionet e Provave

Para se Kontraktori te nise me ndertimin e cdo shtrese asfalti apo shtrese siperfaqesore ai duhet te tregojë qe, duke bere proven mbi nje siperfaqe te shtruar prej 300 m<sup>2</sup>, makineria dhe procesimet qe ai mendon te perdore, nuk do e lejojne ate qe te beje shtresen e asfaltit ne perputhje me kerkesat e specifikuara.

Menaxheri i Projektit mund te kerkoje qe te paraqiten deri ne tre oferta te ndryshme te cilat duhet te nderthuren ne nje seksion te tille provash per te verifikuar fazen e projektiveve laboratorike.

Ne kerkesat e specifikuara duhet te perfshihen rezultatet e provave dinamike qe jane zoteruar nga tullat te pergatiten me materil te tille qe merret ne nje menyre shume te zakonshme ne impiantin e fabrikimit apo pas shtruesit sic udhezohet nga Menaxheri I Projektit dhe/apo ekstraktet e bazes asfaltike te nxjerra nga seksioni I provave dhe ne pozicionet e percakuara ne menyren e zakonshme te provave laboratorike.

Per nje periudhe maksimale rreth 10 dite duhet te behet verifikimi I rezultateve te provave dinamike derisa te specifikohet ndryshe nga Menaxheri I Projektit.

Vetem e rastet kur nje prve e tille ka rezultuar e kenaqshme pasi eshte shtruar dhe perfunduar, si dhe eshte pershtatur mite me kerkesat e specifikuara, atehere Kontraktori do te lejohet te nise me ndertimin e puneve te perhershme.

Nese Kontraktorit do ti duhet te beje ndonje ndryshim ne metodike, procese, makineri apo material te perdorur apo nese ai eshte I paafte te permbushë Specifikimet, atehere Menaxheri I Projektit mund te kerkoje qe te behen me shume prova perpara se Kontraktori te vazhdoje me tej me punimet e perhershme.

Ideja e kesaj Klauzole eshte qe te menjanoje cdo lloj eksperimentimi nga ana e Kontraktorit ne punimet e perhershme.

Provat laboratorike duhet te behen ne vendet ku thote Menaxheri I Projektit. Kontraktori do pergatise siperfaqen dhe vendet ku do behen provat dhe nese kerkohet do heqe guret e provave pasi perfundohet me prova dhe te rregulloje mire siperfaqet ne te cilat ka patur nderhyrje.

Nese rezulton se Kontraktori deshton qe te jape nje produkt te kenaqshem ne te pakten 100m<sup>2</sup> vazhdimesi rruge atehere atij do ti kerkohet te shtoje siperfaqen e vendosjes se provave, me koston e vet dhe pa asnje pagese shtese, derisa te merret materiali i kerkuar ne nje vazhdimesi rruge prej 200 m<sup>2</sup>.



### 14.11 Mbrojtja dhe Mirembajtja

Kontraktori duhet të mbroje dhe asfaltoje sipërfaqen nga gjithë demtimet derisa punimet të pranojnë perfundimisht nga Punedhësi dhe Kontraktori duhet të ruajë mirë sipërfaqen e asfaltuar derisa të leshohet certifikata e mirembajtjes. Cdo demtim që ndodh deri në sipërfaqen e perfunduara apo ndonjë defect që mund të çojë në ndonjë punim me probleme duhet të rregullohet nga Kontraktori me shpenzimet e tij, apo sipas zerit për mirembajtjen rutine, dhe derisa të aprovohet nga Menaxheri I Projektit.

### 14.12 Tolerancat dhe Kerkesat për Perfundim

#### 1. Tolerancat në ndertim

Seksionet e perfunduara të Betonimi Asfaltik apo Asfaltimit me Rere në sipërfaqe ato duhet të përputhen me kerkesat për nivelimin, gjerësinë, trashësinë, seksionet tërthore dhe uniformitetin e sipërfaqes që është specifikuar në poshtë.

#### Nivelimi

Sipërfaqja e perfunduara nuk duhet të jete më pak se niveli I projektimit apo më shumë se 10mm më lartë se niveli I projektimit në cdo pozicion.

Niveli I sipërfaqes do kontrollohet nga instrumentat e nivelimit, të përdorura fillimisht me një kuader që përfshin 5 pozicione tërthore të karrexhates me intervale të rregullta prej 15 metrave në sipërfaqe gjatë gjithë rruges. Pozicionimi I këtyre seksioneve të provave duhet të bëhet në baze të udhëzimeve të Menaxhertit të Projektit dhe duhet të bëhet në mënyrë të tillë që ato të mos koëncidojnë normalisht me pikat e kontrollit që janë shfrytëzuar nga Kontraktori për të bërë piketimin e nivelimeve të sipërfaqes. Përveç nivelimit të provave, nivelet do ndërmerren në cdo pikë ku sipas një inspektimi vizual të jep përshkrimin që sipërfaqja mund të ketë c'rregullime, ndryshime të mëdha apo të ulëta të nivelimit.

#### Gjerësia

Gjerësia e sipërfaqes së perfunduara nuk duhet të jete më pak se ajo që thotë projekti në vizatime në cdo pozicion dhe në asnjë vend nuk duhet të ketë devijim jashtë linjave të treguara në Vizatimet nga më shumë se 50 mm.

#### Trashësia

Trashësia e shtresës sipërfaqësore duhet të jete e tillë që të përkojë me tolerancën e nivelit të lejuar me siper. Trashësia në cdo vend duhet të jete e sakte me atë që është përcaktuar në vizatime.

#### Detaji i Uniformitetit

Edhe kur bëhet testimi për 3 m, paralelisht me qendrën rrugore apo në këndet net e djathtë drejt linjës qendrore të rruges me njerin fund tek skaji i karrexhates sipërfaqja nuk do devijojë nga fundi i këndit që shtrihet drejt me më shumë se 10 mm në cdo pozicionim.

#### Kur deshton në plotësimin e Tolerancave të Sipërfaqes

(1) Kur deshton në plotësimin e kerkesave minimale themelore për trashësinë apo kur nuk plotëson dot minimumin e kerkesës së nivelit (jo më pak se niveli

I projektimit) kjo nuk mund të jete kurrsesi e pranueshme dhe do të zvogelojë koston e Kontraktorit, ose me heqjen dhe zevendesimin e shtreses nenstandarte apo me aplikimin e nje shtrese shtese. Ne rastin e shtreses shtese, permbajtja, trashesia dhe materiali duhet të miratohet dhe do ndiqet e udhezohet nga Menaxheri I Projektit, por ne asnje rast nuk do vihet nje shtrese shtese me me pak se 20mm me material rere asfaltike apo 35 mm asfalto beton qe lejohet. Ne rastin e nje shtrese prej 35mm te AC duhet të sigurohet nje projekt I ri per perzierje asfaltike me ndermjetesimin e agregateve me permase deri ne 18mm, e gjithë kjo ne perputhje me keto Specifikime. Aty ku aplikohet material shtese kjo duhet të behet per gjate gjithë gjerësisë se rruge per nje gjatesi rruge jo me pak se 100metrash dhe nje korsi shtese prej te pakten 10 metra gjatesi per Reren Asfaltike dhe 20 metra gjatesi per Asfalto Betonin. Nuk modifikohet gje vetem me zhvendsojen e materialit shtese ne menyre te tille qe hapësira ndermjet seskioneve te jete me pak se 300 metrash. Ne kete rast duhet të shtrohet material shtese ne gjithë gjatesinë e rruges.

(2) Atje ku siperfaqja është shume e ngritur por qe permbush gjithë kerkesat per Uniformitetin qe janë percaktuar me siper dhe konform me gjithë kerkesat ne pergjithësi per kanalet/kunetat, aty do të jete e pranueshme ne ato zona ku do aplikohen konsiderata shtese (psh. Interseksioni me asfaltimin ekzistues) ku Menaxheri I Projektit mund të pezulloje punimet dhe të kerkoje qe të prishen dhe zevendesohen keto punime qe të behen serish ne perputhje me keto konsiderata.

(3) Aty ku siperfaqja arrin trashesinë e kerkesave të vena por qe deshton të arrije Uniformitetin do të quhet I pranueshem deri ne nje pike ndjekur nga Penaliteti financiar. Aty ku niveli I difekteve tejkalon maksimumin e pranueshem shtresa duhet të zvogelohet si nje deshtim I plotesimit të kerkeses se vene per trashesinë e kerkuar ne (1) me siper.

Sipas rrethanave duhet të miratohet nje seksion per siperfaqet ne vendet ku ka devijim nga fundi I 3 metrave të skajit të drejte qe tejkalon 20mm. Ne të tilla raste do behet nivelimi ne jo me pak se 10 metra të gjithë gjerësisë se korsisë së perfunduar qe do hiqet dhe do zevendesohet me nivelet e pranuar te uniformitetit të siperfaqes.

Ne asnje rast nuk duhet të miratohet nje siperfaqe me shume defekte ne siperfaqe kur totali I parregullsive ne gjithë korsite tejkalon 7mm ne cdo 100 meter të gjatesisë lidhese të rruges ajo rezulton ne 15 kur matet me skajin e drejte. Ne kete rast siperfaqja duhet të zvogelohet e quhet deshtim ne plotesimin e trashesisë së kerkuar sic është percaktuar ne (1) me siper.

Atje ku deshton shtrimi I siperfaqes ne lidhje me kerkesen e Uniformitetit por qe mund të pranohet nepermjet nje penaliteti financiar ne perputhje me standartet e paragrafit me poshte ky penalitet do percaktohet si me poshte:

Te percaktohet precizioni I milimetrave të vlerave maksimale të gjithë parregullsive qe tejkalojnë 5mm ne cdo seksion prej 100 metrash ne secilen korsi të prekur. Te hiqen 30mm nga ku total dhe të ndahet shuma qe del me 10; merr rezultatin si perqindje të asaj pagese per ate siperfaqe qe prek 100 metra rruge si je factor qe do ulet.

Psh. Totali i gjithë parregullsive maksimale ne proven e 100 metrave gjatesi është 102mm.

Heqim 30 lihet 72mm.

Ulet pagesa nominale per nje siperfaqe qe kap 100 metra per nje korsi me koeficinetin prej 7.20%.

#### Tolerancat e lejuara te perqindjeve ne perziersa

Pasi te stabilizohet formual e perziersit te punimeve, gjithë nderhyrjet, trajtimet, masat pergatitore dhe perzieesit duhet te kontrollohen ne menyre te tille qe te arrijne formulen e miratuar per projektin.

Kjo do behet brenda tolerancave te lejuara (qe jane maksimale per cdo material dhe mund te aplikohen vetem ne limitet e kategorise se pergjithshme te perberjes) e treguar ne tabelen me poshte.

#### **Tolerancat per Perqindjet e Perziersve te Asfaltimit te Rrugës**

Permasa e Sites (mm)	Toleranca (% nga Pesha)
20	+4%
14	+4%
5	+4%
2.36	+3%
1.18	+3%
0.600	+3%
0.300	+2%
0.150	+2%
0.075	+1.0%
Bitum	+0.4%

Per perqindjet e treguara ne projektin e perzieresit per gjithë materialet e marra ne masen 2.0 mm te sites dhe per materialin qe filtron nga sita ne masen 2.0 mm, do merret nje tolerance prej 4% qe do lejoje te arrihet perqindja e specifikuar ne perziereresin e projektimit. Aplikimi I tolerancave te mesiperme nuk I heq pergjegjesine Kontraktorit qe te siguroje perzieres asfaltike qe plotesojne e permbushin kerkesat e projektit ne lidhje me kriterin e specifikuar per Rrjedhshmerine, Qendrushmerine dhe Vendet boshe.

### **14.13 Provat**

#### **1. Provat**

Povat e perzieresve asfaltike duhet te ndermerren ne perputhje me metoden e njohur dhe te miratuar nga Menaxheri I Projektit.

#### **2. Berthama e shtreses asfaltike**

Kontraktori do siguroje makineri te pershtatshme per provat e asfaltit qe te arrihet deri ne berthamen asfaltike prej diametrit te 100 mm nga shtresat e perfunduara te asfaltit.

Te gjitha vrimat e provave do riparohen dhe mbushen me asfalt deri ne desitetin e specifikuar. Vrimat e provave do mbushen me te njejtin material te perdorur nga shtresat e provuara tashme.

#### **14.14 Masat dhe Pagesat**

Pagesa duhet te behet per nje volum teorik ne meter kub te Asfalto betonit apo reres asfaltike, ne varesi te rastit, bazuar ne trashesine e kerkuar dhe rezultatet e treguara vizatime. Nuk do lejohet asnje material shtese per te rregulluar ne siperfaqe uljet e siperfaqes ne Shtresen baze per cdo material te vene shtese siper niveleve te projekteve perfundimtare apo per cdo material shtese te vendosur si mase korrigjuese qe kerkohet nga ndonje mos permbushje e standarteve te Specifikuara.

Pagesa do behet ne vleren e treguar ne Preventiva per secilin ze te Asfalto Betonit dhe Reres asfaltike sic kerkohet dhe nu do behet asnje pagese tjeter per punimet e tjera jashte preventivit

### **15. VESHJA SIPERFAQESORE**

#### **15.1 Pershkrimi**

Ky specifikim mbulon gjithë materialet, impiantin e ndertimit, dhe kerkesat per te marre trajtime apo veshje me bitum ne rruge ne gjithe pozicionet e treguara ne Vizatime apo sic udhezohet nga Menaxheri I Projektit.

Trajtimet e siperfaqes do konsistojne ne aplikimin e veshjes me bitum qe vihet ne rruge ndjekur nga sperkatja me aggregate ne rastin e Veshjes se Vetme te Siperfaqes (SSD) dhe perseritjen e kesaj ne rastin e Veshjes Dopolio te Siperfaqes (DSD) ne zonat e treguara sipas Vizatimeve.

#### **15.2 Materialet**

##### **1. BINDERI ME BITUM**

Binderi me bitum do permbaje specifkimet e meposhtme apo ne perputhje me ato qe miratohen nga Menaxheri I Projektit.

##### Niveli I Penetrimit me Bitum

Bitumi ne nivel rruge. AASHTO M226 Klasa AC-20

Bitum me prerje nga prapa. AASHTO M82 Klasa MC-800 ose MC-3000

##### Emulsion me bitum

Emulsion Anionik . ASHTO M-140 Klasa MS-2

Emulsion Kationik. AASHTO M-208 Klasa CMS-2

Emulsionet e bitumit do futen te kerkesat e trashesise per emulsionet me sperkatje si me poshte:

(1) emulsioni me sperkatje anionike (60%)

Minimumi 12 grade Engler ne 20-C.

(2) emulsioni me sperkatje kationike (65% and 70%)

Minimumi ne 80 sekonda Saybolt Furol ne 50-C.

##### **2. Shtuesi ne Vajra**

Vaji qe do shtohet eshte material petroleum- I nderthurur me aromatike te larte dhe duhet te pershtatet me kerkesat e treguara ne tabelen me poshte:

**Shtuesi ne Vajra**

Baza	Kerkesat
Pika e sperkatjes	180°C (min)
% nga masa e hidrikarbureve te saturuara	25% (maks)
% nga masa e hidrokarbureve aromatike te pasaturuara	50% (min)

**3. Diluenti**

Diluenti do distiluje hidrokarbonin.

**4. Agregatet**

Agregatet do kene ne permbajtjen e tyre pjeseza te pastra e te forta qe nuk kane perberje apo kokrriza argjile apo materiale te tjera si keto.

Baza

Bazat e agregateve do perputhen me karakteristikat e vendosura ne tabelen me poshte.

**Bazat e agregateve per Veshje sipërfaqesore**

Baze	Testi	Limite
Forma e pjesezave	Treguesi I ashpersise (BS 812, Pjesa 105)	<25%
Fortesia	Vlera e Agregatit ne thyerje (ACV) (BS812, Part 3)	<35
	Abrazioni Los Angeles (LAA) (ASTM C131 dhe C535)	<45
Abrazioni	Vlera e Abrazionit ne Agregat (AAV) (BS812, Pjesa 3)	<15
Shkelqimi	Vlera e shkelqimit te gureve (BS812, Pjesa 3)	>55
Qendrueshmeria	Tingulli – Testi i Sodiuimit (BS812, Pjesa 121)	<12%
	Tingulli – Testi i Magneziumit (BS812, Pjesa 121)	<18%
Perthithja e ujit	Perthithja e ujit (BS812, Pjesa 2)	<2%
Ngjashmeria ne Bitum	<b>Immersion Tray Test</b> (Shell Bitumen Handbook, D.Whiteoak)	Index of retained stability >75%

Nivelimi

Nivelimi do perputhet me kerkesat e vendosura ne tabelen me poshte per agregatet qe do perdoren.

Agregatet e themuara me permase te njejte

Sieve size (mm)	Permasa nominale e Agregatit (mm)			
	20	14	10	6.3
	Perqindja nga kalimi i mases			
28	100	-	-	-
20	85 - 100	100	-	-
14	0 - 35	85 - 100	100	-
10	0 - 7	0 - 35	85 - 100	100
6.3	-	0 - 7	0 - 35	85 - 100
5.0	-	-	0 - 10	-
3.35	-	-	-	0 - 35
2.36	0 - 2	0 - 2	0 - 2	0 - 10
0.600				0 - 2
0.075	0 - 1	0 - 1	0 - 1	0 - 1

### 8. Prerje e pasme e Bitumit

Sasia maksimale e parafines sic jepet ne table me poshte mund te shtohet me lejen e Menaxherit te Projektit me baze AC-20 bitum ne nivel rruge duke u varur mbi temperature e siperfaqes se rruges ne kohen e shperndarjes. Sasia me e vogel sesa ato te treguara mund te perdoren nese kushtet e terrenit lejojne zhvillimin e mjaftueshem te ngjitjes midis binderit, agregateve dhe siperfaqes ekzistuese. Prerja e preferuar eshte parafine e forte por diesel ose kerosene mund te perdoren per prerje te prapme te bitumit sipas drejtimit te Inxhinierit.

#### 15.2.1.1.1 SHITESA MAKSIMALE E PARAFINES/PRERJA

Klasa e Temperatures se Rruges	Shtesa Maksimale e Parafines nga %Volumit	Klasa e Ajrit te Ambientit Temperatura °C
22-29	7	10-16
29-36	5	16-21
36-43	3	21-26
43-50	1	26-31
Above 50	NIL	Above 31

Temperatura e bitumit kur parafina eshte futur nuk do te jete me larte se 120 °C.Parafina do te merret nga fuci 200 l ne mase perms pompave te bitumit dhe do te qarkullohet me bitumen per nje minimum prej 45 min.Gjate procesit te gjitha djegiet do te shuhet dhe nuk do te lejohet asnje gjurme flake prane distributorit.

### 15.3 Impianti dhe makineri

#### 1. Te pergjithshme

Gjithe impiantet dhe makinerite e perdorura per Punimet do te jene nje kapacitet me vlere te pershtatshme dhe ne kushte shume te mira pune.

Gjithe impiantet dhe makinerite qe do kryejne punime ne rruge gjate fazes se ndertimit te punimeve te garancise do behen te lira nda cdo sigurim, karburant apo rrjedhe gazi, dhe asnje rimbushje apo sherbim te cdo makinerie nuk do lejohet qe te behet ndersa kjo makineri eshte ne rruge.

#### 2. Shperndaresi i Binderit

Shperndaresi I binderit qe eshte shfrytezuar per te shperndare bitum duhet qe:

- Te jete ne nivelet e kushteve te punes dhe te kalibrohet kundrejt metodave te perbashketa per percaktimin e trashesise se shtresave.
- Te kete nje shufer sperkatje jashte sondes ne secilin prej fundeve te shufres sperkatese duhet te kete nje zone te hapur jo me shume se 25% apo jo me shume se 75% pervec sondave te tjera. Te gjitha sondave e tjera kane hapje uniform.Kur aplikimi i mbulesse se pare me pak se gjeresia e plote hapja normale e fundit te sondes ne linjen e lidhjes mund te qwendroje e njejta me sonden e mbrendeshme.
- Te kete nje shufer sperkatje atje ku distanca ndermjet qendrave te hapjeve jashte sondave te sondes sperkatese jane te barabarta me gjeresine e aplikimit te kerkuar brenda nje devijimi te lejueshem prej 50 mm.
- Te mos kete asnje rrjedhje karburanti apo binderi;
- Shufra e sperkatjes, ku gjithë kokat e sperkatesit te jene te te njejtit tip qe hapjen e mbylljen ne te njejtën kohë dhe nuk rrjedhin ndersa mbylljen;
- Te gjitha kokat e sperkatesve te sperkatin ne te njejtin kend me shufren e sperkatjes dhe te pershtaten ne nivelin e duhur per te arritur shtrimin e kerkuar;
- Ti kene fletet qe te mos ngaterrohen me njera tjetren;
- Siva te jete e pademtuar dhe e paster;

- Duhet te pajisen me frena pneumatike qe gezojne gjeresi te mjaftueshme ne ferkim kur kontaktojne me rrugen qe te menjahohen thyerjet e kufirit apo krijimin e nje grope ne sipërfaqe;
- Te jene ne kontroll te drejtperdrejte te nje operatori qe eshte miratuar nga menxheri I projektit ne baze te referencave, me shkrim, apo ne baze te nje certifikate qe autorizon perfaqesues Autoritetin e Rrugeve.
- Kontraktori do siguroje nje menyre prove ne kantier qe shperndaresi I binderit te kete rezerva te mjaftueshme per te ruajtur shpejtesine konstante t ekerkuar ne kthesen me te forte ku sperkatesi nuk ka mundur te nderhyje, dh ete arrije nje shperndarje sa me uniforme te perzierjes.
- Niveli me optimal I sperkatjes e percakton prova, dhe me pas ky nivel do rregullohet sa me mire perpara cdo sperkatje. Nje aplikim jo I rregullt I binderit nuk do pranohet.

### **3. Shperndaresit e gureve**

Shperndaresit e gureve do bejne te mundur te shperndajne gure me te njejtat permasa specifike rregullisht ne nje gjeresi qe varion ndermjet 0.75 metres dhe 2 metrave apo me shume dhe do beje te mundur qe te lejoje ndryshimin e vleres se aplikimit brenda tolerancave te specifikuara, dhe te shperndaje ne menyre uniforme ne ne dyrja drejtimet transversale dhe gjatesore.

Shperndaresit qe nuk kane nje force shtyrese te veten do jene nga ai tip qe mund te ngjiten shume shpejt ne anen e prapme te trunqeve, dhe te nderhyjne nderkohe qe terhiqen mbrapsht ndersa po shperndahen guret.

### **4. Rulat**

Ne kantier duhen rula te mjaftueshem qe jane te shumellojshem per Punimet ne menyre qe te ruhet kohae duhur e punes. Te pakten duhet te rul pneumatik:

#### Rulat me frena pneumatike

Rulat me frena pneumatike duhet te kene nje force te veten ngjeshese te pajisur me nje profil shume te lemuar te sheshte me frena pneumatike me permasa e dimater uniform. Masa e rulit nuk duhet te jete me pak se 20 tone (e pangarkuar)dhe ai do te procedohet ne nje mase operative te pakten 15 ton subject i ndonje kerkese te metejshme te Menaxherit te Projektit.

Rulat duhet te pajisen me gjithë mjetet e nevojshme qe mbajne rrotat te lagura dhe te pastra gjate nderhyrjes.

Rrotat e rulit duhet te kene hapësirën e nevojshme qe njeri kalim I rulit te kape gjithë ate cope qe eshte e barabarte me gjeresine rrotulluese te makinerise. Masa totale nderhyrese dhe presioni I frenave mund te ndryshoje vetem nga urdherat e Menaxherit te Projektit. Presionet e seciles frene nuk duhet te jene me shume se 35 kPa nga njera tjetra.



Rulat Fshires me rrota hekuri

Rulat fshires me rrota hekuri kane force shtyrese te veten, dhe kane nje mase ndermjet 6 dhe 8 tone. Duhet te kene gjithë mjetet e nevojshme qe te pastruar dhe luciduar rrotat. Rrotat e rulit do pershtaten per te kaluar gjithë zonen, vetem me kalimin e nje ruli, me nje gjeresi qe eshte e barabarte me gjeresine rrotulluese te rulit.

Rulat me rrota hekuri

Rulat me rrota hekuri do kene nje force shtyrese tre rroteshë apo apo rulat biciklete me mase nga 6 dhe 8 tone dhe do kene mjetet e nevojshme per pastrimin dhe lucidimin e rrotave. Masa e rulit qe kerkoet do miratohet vetem nga menaxheri I Projektit. Pa miratimin e Menaxherit te Projektit nuk do perdoret asnje rul me rrota hekuri.

Kerkesa Shtese

Lloji dhe numri I rulave do behet me miratimin e Menaxherit te projektit per secilin lloj te garancise dhe programit te propozuar.

Asnje punim garancie nuk do vazhdoje nese rulat e kerkuar nuk jane ne kantier apo ne kushte pune.

**5. Furcat**Furca Ferkuese

Furca ferkuese do kete ate permase lloj dhe mase qe heq gjithë guret qe mund te shperndahen mbi siperfaqe dhe pa shkarkuar asnje gur nga binder..

Furca rrotulluese

Nje furce rrotulluese e miratuar, e kompletuar me mjetin terheqes qe eshte pershtatur me frena te lemuar pneumatike, qe duhet te jene prezent ne cdo kohe gjate Punimeve.

**6. Impinati me veshjen paraprake**

Sperkatja e gureve mund te behet nga cdo makineri e pershtatshme qe eshte e afte te mbuloje gjithë guret ne menyre uniforme.

**7. Makineri te Ndryshme**

Makineri te mjaftueshme per kapjen dhe terheqjen e agregateve dhe binderit duhet te sigurohen qe bejne ne menyren e duhur dhe te vazhdueshme zhvendosjen dhe aplikimin e materialeve bituminoze si specifikohet. Kontraktori do beje te mundur gjithë makinerite e nevojshme ndihmese dhe veglat e punes per te kryer sa me mire punen.

Makinerite kunder zjarrit per te shuar zjarret nga bitumi qe mund te shaktohen ne terren, sebashku me makinerite e duhura per ndihmen e pare kunder djegieve me bitum.

Menaxheri I Projektit do jete pergjegjesi qe do kerkoje impiantin e rezerves, nese do kete dyshime per mosfunktionimin e makinerive te siguruara.



Derisa te miratohet nje urdher tjetër nga Menaxheri I projektit, qe do kete prova te tjera ne vijim, Kontraktori do procedoje me programin e gjithë sperkatjeve ne cdo dite pune ne oren 15:00.

#### **4. Pergatitja e zonave qe do shtrohen (tapeti)**

##### Te pergjithshme

Zonat qe do shtrohen ne baze do pastrohen nga gjitje pluhurat dhe papastertite, karburantet e derdhura apo te tjera materiale te demshme qe mund te shkateroojne shtresen baze.

##### Tapete te reja per tu ndertuar

Atje ku ka nevoje per baze apo bankina te reja do behet serish shtrimi, siperfaqet do kontrollohen per perputhshmeri me tolerancat e siperfaqes dhe gjithë kerkesat e tjera qe jane specifikuar. Cdo lloj porcioni qe nuk perputhet me kerkesat e vena ose do korrigjohet me pare ose do hiqet dhe rindertohet para se te shtrohet.

##### Siperfaqet ekzistuese per tu rishtruar

Rruget ekzistuese qe kerkojne rishtrim, te specifikuara keshtu ose urdheruqar nga Menaxheri i Projektit do te riparohen ne perputhje me drejtimet e Menaxherit te Projektit.

#### **5. Venia e kufijve te zonave te punes**

##### Punet e reja

Kontraktori do kufizojë zonen e primerit baze qe do shtrohet me ane te piketimeve te linjave te korrentit ne cdo skaj te gjerësisë se specifikuar per shtrim.

##### Punimet qe duan rishtrim

Menjehere pas veshjes se pare apo pasite sperkatet me binder, linja qendrore e rruges do vijezohe nga nje fiber apo ngjeshje me tekstile deri ne 3 mm trashesi, e siguruar mire me thumba, ne cdo interval prej 15 m drejt dhe intervale ne kthesa prej 5 m, neper siperfaqen ekzistuese. Kjo tekstile do lihet ne nje pozicion qe te jete gati per gjithë nderhyrjet e mepasshme.

### **15.5 Nxehja dhe Ruajtja e Binderave me Bitum**

#### **1. Binderat me Bitum**

Temperatura varion ndermjet atyre binderave me bitum qe duhen nxehur sipas tabelës se meposhtme.

**Temperaturat Maksimale ne Ruajtje**

Materialet	Temperaturat Maksimale ne Ruajtje	
	(°C)	
	Mbi 24 ore	Deri ne 24 ore
<b>Bitum per nivelimin e rruges</b> Nivelim AC-20	125	175
<b>Bitum prerje te pasme</b> RC-250	60	90
MC-800	75	125
MC-3000	100	155

**Temperaturat e nxehjes dhe te sperkatjes**

Materialet	Temperaturat e nxehjes dhe te sperkatjes		
	(°C)		
	Min	Maks	Rekomando het
<b>Bitum per nivelimin e rruges</b>			
Penetrim bitumi	165	190	175
<b>Cut-Back Bitumens</b>			
RC-250	90	115	100
MC-800	110	135	125
MC-3000	135	155	145
Emulsion	Ajer	60	60

Per makinerite viskoziteti per shperndarjen do te jete 70-100 centistokedhe per makinerite e pluerizimit 35-60 centistoke. Temperatuira e mesiperme jane marre qe te perdoren makineri te tilla. Kur do te perdoren makinerite e pluerizimit temperature do te rregullohet ashtu sic kerkohet te jete viskozitetit I sakte.

Binderat e ruajtur ne nje kusht te caktuar per nxehjen qe do mbahen ne nje kontenier me kapak te mbyllur mire, sistemi qarkullues i cili punon sakte. Kontenieri do kete ne brendesi dhe nje termometer.

Binderat qe jane nxehur mbi temperaturat maksimale te nxehtjes qe jane treguar ne kete tabele nuk do perdoren dhe do hiqen nga kantieri. Cdo perpjekje e bere do behet per te ruajtur temperaturen e sperkatjes me binder brenda 5°C nga temperature e rekomanduar.

Per shtresat e vetme limitet e temperatures 150/200 penetration-grade bitumen, duhet te kalojne serish ne sasite e treguara te fuqise se parafines ne pjese per 100 pjese nga volimi i bitumit, qe do behen sic jane percaktuar ne tabelen me poshte qe te parandalohet degradimi i bitumit.

### Temperaturat e nxehtjes dhe sperkatjes

Sasia e fuqise se parafines se shtuar (pjese per 100 pjese bitum nga Volumi)	Limitet e temperatures (°C)	
	Limiti I ulet °C	Limiti I siperm °C
0	150	175
2.5	146	163
5	138	154
7.5	132	149
12.5	121	138
15	115	135
17.5	107	127
22.5	100	118

## 15.6 Grumbullimi I agregateve

### Te Pergjithshme

Kantieret per grumbullimin e agregateve do perгатiten ne menyre te tille qe mos kete fare as barera, lageshtire, pisslik apo materiale te tjera qe ngelen ne momentin e ngarkimit per perdorim te agregateve.

Rruget qe te cojne ne keto kapica do perгатiten dhe mirembahen ne menyre te tille qe te mos depertoje asnje pisslik neper rrotat e makines qe te kalohet me pas ne zonat qe do shtrohen apo rishtrohen ndersa agregati po transportohet nga apo drejt pikes se grumbullimit.

Pikat e grumbullimit do pozicionohen ne menyre te tille qe te mos kete afer kontaminime me pluhurat qe vijne nga trafiku I rruges. Ato agregate qe jane te kontaminuara nga keto perberje dhe nese perqindja e ketyre materialeve kalon ne site nga 0.425 mm dhe 0.075 mm atehere ato nuk do perdoren per shtrim.

### Masat paraprake

Zonat qe perdoren per grumbullimin e agregatit te shtrese se pare do filtrohen ne site ne menyre te tille qe pluhuri I depozituar ne copeza guri te ulet deri ne minimum. Atje ku eshte e nevojshme, do behen ndryshime te perkohshme dhe do hidhet uje ne rruge, te sperkaten me ngjeshesin e duhur per heqjen e

pluhurit apo te shtrahet.

Gjate sezonit te lagesht atehere kur rreziku qe mund te shpelahen nga shirat agregatet e shtruara, pikat e grumbullimit do mbulohe me mushama apo mbulesa te ngjashme mbrojtese.

Gjate periudhave per te fresketa Menaxheri I Projektit mund te jape urdher qe pikat e grumbullimit te mbulohe me mushama per te siguruar se temperatura e agregateve te qendroje e njejte me temperaturen limit qe duhet per te aplikuar llojin specifik te binderit.

## 15.7 Procedura e Ndertimit

### Te pergjithshme

Do jepet paraprakisht nje njoftim nga Menaxheri I Projektit para se Kontraktori te procedoje me punimet e tjera te shtrimit

### Aplikimi I Shtrese se pare dhe agregateve

Nje shtrese bitumi fillestare qe ka te beje me llojin dhe nivelin e binderit te specifikuar ne keto Specifikime sipas seciles nga Seksionet e duhura per cdo lloj shtrese me bitum, apo ne Specifikimet e Projektit, e cila duhet te sperkatet ne bazen e pastruar mire dhe te pergatitur mire apo ne siperfaqen ekzistuese mbi gjithë gjeresine e specifikuar te shtreses.

Aty ku rezervuari i shperndaresit te binderit mund te boshatiset gjate sperkatjes kundrejt kthesave, sperkatja do behet ndersa shperndaresi I binderit eshte duke u ngjitur ne koder. Menaxheri I Projektit do jete ne mendimin se Kontraktori nuk e zhvendos dot sperkatesin mbi gjeresine e plote te specifikuar ne levizje, Kontraktori do beje sperkatjen dhe shperndarjen e gureve ne linja. Sperkatja e vijezeve ne afersi do kaloje deri ne 100 mm. Guret nuk mund te zhvendosen ne 100 mm para se te behen vijezeit ne afersi dhe para se te jete sperkatur. Vija e pare nuk mund te sperkatet para asaj vijezeit te meparshem, duke perjashtuar 100 mm, e cila mund te jete mbuluar ne menyre te kenaqshme me gure ne perputhje me Specifikimet. Deri aq se eshte e praktikueshme kjo, Kontraktori do vendose vijezeit qe lidhin dy aplikimet me pjese guresh te cilat te bien ne qender te rruges.

Menjehere pasi binderi te jete sperkatur, ai duhet te mbulohet me agregate te pastra e te thata me ato permasa qe jane specifikuar ne keto Specifikime sipas seciles qe perkufizohet ne Seksionet e duhura per secilin lloj shtrimi.

Kategorite aktuale te aplikimit me binder dhe agregatet qe do perdoren ne ndertim do percaktohen nga Menaxheri I Projektit, pasi ai te kete testuar agregatet qe ka propozuar Kontraktori materiale qe duhen perdorur per shtrim para se te behet e ndermerret cdo lloj shtrimi.

Agregati duhet te aplikohet ne menyre uniforme nepermjet shperndaresit me force te brendshme. Aplikimi I menjehershem I gureve mbetet me rendesi teper te madhe. Shperndaresi I gureve do operohet ne po te njejten menyre qe shtresa e siperme te mbulohet me agregate para se rrotat e shperndaresit te gureve apo kamionit te kaloje mbi veshjen e hedhur.

Sasia e bitumit te sperkatur ne secilen nderhyrje me sperkatje do ndiqen nga sasite e agregateve, dhe numri I kamioneve te mundshem qe do jete I mjaftueshem per te siguruar aplikimin e vazhdueshem te gureve pas shperndaresit. Perverc kesaj kapaciteti I rulit ne shpejtesi operuese normale do drejtoje pjesen e perberjes me shtresen e siperme dhe agregateve qe mund te aplikohen.

#### Rulimi fillestar I agregateve

Menjehere pasi te aplikohen agregatet duhet te nise me rulin. Ne rastin e shtrimeve njeshe duhet te perdoren rulat me force shtyrese prej frenave pneumatike prej 15 tonesh, dhe nje rul me rrota hekuri mund te perdoret ne rastin e shtrimeve dyshe, mbi kushtin qe ka materiale te tepert me agregate te thyer e cila nuk do hidhet. Rulat do operojne paralelisht me linjen qendrore te rruges, nga bankinat drejt dhe ne te kundert me kuroren e rruges, derisa gjithë siperfaqja te mbulohet te pakten tre here me rrotat e rulit.

#### Fshesa tharese dhe Ngjeshja finale e agregateve

Pas binderit bituminoz ka perfunduar mjaftueshem punen qe te parandaloje cdo agregat qe eshte futur ne fshese, siperfaqja do pastrohet ngadale me nje fshese tharese qe siguron shperndarjen e agregateve. Nese ka zona qe kane mangesi ne gure, do shtohet material shtese me dore keshtu te lihet nje shtrese e vetme guresh nga njera bankine ne tjetren.

Nese ka zona qe kane tepri guresh, kjo tepri duhet te hiqet me dore dhe te lihet keshtu nje shtrese e vetme guresh qe vihet nga njera bankine ne tjetren. Rendesia e aplikimit te nje shtrese te vetme eshte vetem nje ngjeshje te vetme. Cdo kujdes do behet per te menjanuar nje mbi aplikim guresh.

Pasi shperndahet agregati, siperfaqja duhet te ngjeshet me nje rul pneumatik prej 15 tonesh per tre deri ne kater mbulime. Perverc rastit te nje shtrese te vetme taboset me rul perfundimtar qe duhet me pas te shtrohet me rul me rrota hekuri me nje mase nga 6 deri ne 8 tone duke punuar paralel me linjen qendrore te rruges nga bankinat drejt kurores se rruges, derisa cdo porcion I siperfaqes ne fjale eshte shtruar me te pakten dy shtresa rul, duke siguruar keshtu qe vetem nje pjese e agregatit te thermuar do shtrohet, po nese, sipas mendimit te Menaxherit te Projektit materiali I thermuar ndodhet ne pjesen me te madhe nen rula, keshtu qe rulimi do nderpritet pavaresisht nga numri i kalimeve qe duhen per te kompletuar me rulin.

Siperfaqja do lidhet mire dhe do kete nje pamje uniforme, pa asnje shenje te lene nga ruli; gjithë agregatet qe jane kontaminuar nga karburanti vajrat apo materialet e tjera do pastrohen mire dhe do zevendesohen me material agregat te paster..

#### Lidhjet ndermjet Binderit dhe Sperkatjeve

Per te mos lejuar pjeset e pashtuara ne lidhjet e aplikimeve te vecanta te binderit puna e meparshme gjate bashkimeve do mbulohet me nje leter mbuluese te armotizuar per nje siperfaqe te mjaftueshme serish nga bashkimi mbrapsht qe siguron se sperkatesi po nderhyn ne vleren e kerkuar para se te

gabohet ne nje nivel te patrajtuar, dhe keshtu menjanohet ndonje aplikim shtese binderi neper seksionet e trajtuara me pare. Po kjo metode do erdoret per te siguruar nje lidhje rrjete qe vihet ne fund te lidhjes.

Mbrojtja e bordurave, kanaleve, etj.

Bordurat, kanalet, kunetat, gropat, barrierat mbrojtese, barrierat e ures dhe cdo lloj strukture tjeter qe mund te sperkatet me binderar me bitum gjate nderhyrjeve te sperkatjes do mbrohen gjate gjithë operimeve me sperkatje.

Kontraktori do zevendesoje me koston e vet cdo ze qe eshte bere pis dhe nuk mund te pastrohet teresisht. Vijezi I ziperfaqeve me dhera nuk do pranohen si nje punim I ores se fundit.

## 15.8 Klasat e Aplikimit

Kudo qe termat “bitum net” ose “sasite neto te bitumit” jane perdorur ne keto specifikime per te specifikuar graden e aplikimit te binderit per binderit te moderuar konvencional dhe homogjen (nxehet dhe i ftohte), ato do te tregojne sasine e viskozitetit (penetrim-nivelim) te bitumit te ftohte ekskluzivisht me vajguri, parafine ose diluents te tjere ose agjente ose te shtuara ne vendodhje ose duke formuar pjese te materialit sic jepet.

Te gjitha binderat dhe agregatet te perdorur ne tipe te ndryshme te provave do te aplikohen ne kategorite e aplikimit sic jane aprovuar nga Menaxheri Projektit pas provave ne materialet e propozuara per perdorim.

Ku kategorite formale te aplikimit jane dhene keto jane vetem per qellime gjykimi dhe jo domosdoshmerisht do te perdoren ne ndertim. Kategorite aktuale te aplikimit per tu perdorur ne terren ne te gjitha rastet do te jete sic eshte aprovuar nga Menaxheri Projektit. Asnje pagese nuk do te kryhet per binder bituminoz e aplikuar me teper se kategorite e aprovuara.

Faktoret shkembyes te pershtatshem te dhena ne tabelen me pshte do te perdoren per te llogaritur bitumen neto (te ftohte) nga binderat e modifikuar konvencional dhe homogjen ne temperature e shperndarjes aty ku eshte e nevojshme te konvertohet midis volumeve ne temperature te ndryshem. Shkembimi do te behet duke ndare volumin ne temperature e shperndarjes nga Faktoret Shkembyes per te marre volumion e Bitumit Neto (te ftohte).

Kategorite formale te Shperndarjes per qellim vleresimi do te jete:

Shtresa e pare, 20mm cifel 0.015m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>. Binder 1.2 l/m<sup>2</sup>

Shtresa e dyte 10mm cifel 0.009m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>. Binder 0.9 l/m<sup>2</sup>

Megjithese kategori te ndryshme shperndarje jane percaktuar ne Preventiv ne rastin e te cilit kategorite e Preventivit do te marrin precedence.

Vini re kur perdorim emulsion kategoria e shperndarjes do t'i referohet bitumit



te mbetur,dhe jo shumes totale te emulsionit.

#### Llogaritja e Bitumit Neto

Binder	Faktori Shkembimit	Temperatura mesatare e Sperkatjes (°C)
AX-20 Bitum	1.10	165
MC 800	1.33	114
MC 3000	1.23	138
Emulsion i Bitumit (60% Permbajtje Bitumi)	1.67	53
Emulsion i Bitumit (65% Permbajtje Bitumi)	1.56	60

#### 15.9 Kontrolli Pluhurit

Cdo ndryshim dhe ndertim I perkohshem rruge do te mbahet I ujitur dhe me lageshtire ose do te sperkatet me hedhes pluhuri kimiksht te pershtatshem, gjate gjithe procesit dhe I gjithe pluhuri do te levizet nga siperfaqja para s binderi ose agregate eshte aplikuar.

#### 15.10 Hapja e Trafikut

Projekt Menaxheri do te jete pergjegjes per te vendosur ku ndonje shtrese ngjitje do te hapet per trafik publik.

Rruga nuk do te hapet per trafik deri sa binderi eshte vendosur mjaftueshem per te mbajtur agregatin ne menyre qe te mos te ngjitet ne rrotat e makines.

Kontraktori nuk do te lejoje asnje pajisje ndertimi ,e cila mund te shkaktoje deme, mbi shtresen e perfunduar.Kontraktori do te vendosi shenjat e shpejtesise ne perputhje me instruksionet e Menaxherit te Projektit.

#### 15.11 Difektet

Aty ku Menaxheri Projektit mendon se nga ndonje humbje e gurit e pranueshme ose plasaritje te siperfaqes se rruges qe mund te ndodhe gjate periudhes se Kontrates ose gjate Periudhes se Garancise se Difekteve mund ti atribuohen Kontraktorit qe nuk ka vezhguar ndonje nga kerkesat e Specifikimeve, duke mos perdorur kategorite korekte te aplikimit ose per ndonje pune te pakryer ose faj nga ana Kontraktorit, atehere ndonje pune korigjuese e urdheruar nga Menaxheri Projektit do te jene ne shpenzimet e Kontraktorit, duke perfshire furnizimin,kursimin ne terrene te zgjedhura dhe me vone levizje nese nuk eshte perdorur, te ndonje agregati rezervuar per pune korigjuese.Kontraktori do te mbetet pergjegjes ne cdo rast per mirembajtjen rutine te siperfaqes permes Periudhes se Mirembajtjes Rutine.

## 1. Plasaritja

Plasaritja do të korigjohet sipas metodës të përshkruar sic kërkohet nga Menaxheri i Projektit. Gjithë procesi për korigjimin e plasaritjes do të kryhet kur temperatura e sipërfaqes është e lartë mjaftueshëm për zbatimin e percaktuar. Kjo punë do të kryhet atëherë kur plasaritja ndodh. Për hapjes së trafikut nga puna e riparimit të gjitha agregatet e teperta (të hequra) do të pastrohen nga sipërfaqja.

Nëse binderi I sipërfaqes ekzistuese ka ndonjë shtresë oksiduese ose nëse rrugë ka qenë përdorur nga trafik I tepert, do të tajtohet gjithashtu duke përdorur furcën në parafin të fortë për të zbutur sipërfaqen e binderit, ose sipërfaqja do të zbutet me djegie gazi. Kjo punë do të kryhet në ditë të nxeha.

Nëse sipërfaqja nuk është uniforme pjesërisht e plasaritje dhe pjesërisht e ashpër, sipërfaqja do të riparohet me trajtim të ashpërsisë të zonës me një madhësi formale prej 10mm ose 14mm dhe ata do të shpërndahen në kategori prej 0,0007m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> dhe 0,010m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> respektivisht. Agregatet do të mbulohen sic përshkruhen në këtë specifikim me një rimbullim të lengshëm të aprovuar duke përdorur 10-124/m<sup>3</sup>.

Agregati do të rrotullohet me një çekic pneumatic të rende deri sa agregati të jetë I ngjeshur. Të gjithë agregatet e tepert të pa ngjeshur do të fshihen para se të hapet trafiku. Kur hapet rruga për kalim zonat e prekura do të kufizohen me konet e trafikut dhe shenjatat e kufizuara të shpejtesisë për dy ditë e para, kjo për të pastruar agregatet e hequra gjatë ditëve.

Zonat ku do të pastrohen është e tepert dhe pas kryerjes së trajtimit të mesiperme do të ritajtohet në përputhje me instruksionet e Menaxherit të Projektit.

Është esenciale për të përdorur një çekic pneumatic të rende rrotullues në të gjithë punën. Rrotullimi do të vazhdojë deri sa Menaxheri i Projektit është I kënaqur që të I gjithë përzierja është ngjeshur plotësisht. Asnjë rrotullim më tej do të kryhet në kohë të largësht, të ftohtë ose herët në mëngjes kur sipërfaqja është e ftohtë.

Panvaresisht metodave të trajtimit të mesiperme Menaxheri i Projektit mund të urdherojë një shtresë e cila nuk është ndertuar plotësisht për tu hequr ose zëvendësuar. Zëvendësimi I shtresës do të bëhet që të mos prishe bazën ekzistuese. Të gjithë përzierja dhe binderi do të levizën ose me greider ose me dorë dhe çdo dem I bërë sipërfaqes do të riparohet sipas Menaxherit të Projektit.

## 2. Humbja e Gureve

Humbja e gureve do të korigjohet në përputhje me kërkesat e Menaxherit të Projektit, me ndihmën e një sprajti të turbullirës. Sipërfaqja që do të riparohet do të pastrohet dhe thahet dhe një emulsion prej 30% anionik dhe cationik do të aplikohet në një kategori prej 0.61l/m<sup>2</sup> ose të tillë kategori të aprovuara nga Menaxheri i Projektit.

### 15.12 Mirembajtja

Kontraktori do ruaje mire siperfaqen me bitum derisa te pranohet si perfundimtare kjo pune nga Punedhenedesi. Cdo demtim I bere ne siperfaqe apo defekt qe mund te vije para se te leshohet certifikata e vlefshmerise se defekteve, cdo lloj pune e tille qe vjen nga gabimet e kontraktorit do korrigojohet nga Kontraktori me koston e vet personale dhe ne perputhje me kerkesat e Menaxherit te Projektit.

### 15.13 Tolerancat

Sa here te permenden termat "net bitumen" apo "net quantity of bitumen" qe jane perdorur shpesh ne keto Specifikime do behet fjale per specifikimin e vleres se aplikimit me binder per binderat e modifikuar konvencionale apo homogjene (te nxehte apo te ftohte), ato do nenkuptojne graden me viskoze te bitumit te ftohte neto (penetration-grade)

Punimet e perfunduara me bitum do perputhen me kerkesat e meposhtme qe lidhen me tolerancat e siperfaqes dhe perfundimit.

#### 1. Punime te Reja

##### Niveli dhe gradet

Kerkesat ne lidhje me bazat qe eshte bere shtresa baze dhe ku do hidhet apo aplikohet.

##### Gjeresia

Skajet e shtrese do jene te tilla qe ti perputhen nje devijimi maksimal prej 15 mm nga linja e skajit te specifikuar.

##### Seksionet terthore

Kerkesat qe lidhen me bazen qe eshte per tu shtruar shtresa baze e cila duhet te jete ne perputhje te plote.

##### Uniformiteti i siperfaqes

Kerkesat ne lidhje me bazen eshte per tu shtruar shtresa baze e cila duhet te jete ne perputhje te plote.

##### Te pergjithshme

Cdo zone qe do shfaqe shenja rrjedhje pasi te jete hapur rruga per trafikun do te korrigojohet sic duhet e specifikohet ne seksionin 1-11. Punimet korrigjuese do ndermerren ne nje menyre te tille qe te perpunohet mire ngjyra, tekstura, dhe shtresa perfundimtare me punimet e ngjashme.

Shtresa baze perfundimtare nuk do kete porozitet apo ndonje valem te llojit tjetër qe mund te ndiqet me pas me deformime dhe ngritje te pajustificueshme dhe nuk ka asnje rendesi nese distanca eshte shume e vogel ndermjet deformimeve qe mund te coje me vone ne nje carje te mevonshme.

#### 2. Punimet e lidhjes se shtresave per siperfaqet ekzistuese

Shtresa perfundimtare do behet uniform me teksturen pa asnje boshlllek apo grope dhe nuk do kete asnje material agregat te humbur apo derdhje bitumi.

Cdo zone qe tregon ndonje shenje derdhje pasi te jete hapur ky seksion rruge per trafikun atehere do behet korrigjimi I rruges ne perputhje me seksionin 1-11. Punimet korrigjuese do ndermerren ne nje menyre te tille qe te perpunohet mire ngjyra, tekstura, dhe shtresa perfundimtare me punimet e ngjashme.

Shtresa baze perfundimtare nuk do kete porozitet apo ndonje valezim te llojit tjetet qe mund te ndiqet me pas me deformime dhe ngritje te pajustificueshme dhe nuk ka asnje rendesi nese distanca eshte shume e vogel ndermjet deformimeve qe mund te coje me vone ne nje carje te mevonshme.

Skajet e shtrese do jene te tilla qe ti perputhen nje devijimi maksimal prej 15 mm nga linja e skajit te specifikuar.

### **3. Vlera e aplikimit**

Devijimi qe lejohet nga vlera e aplikimit me binderat e bitumit apo agregatet, sic miratohet nga Menaxheri I Projektit do jene plus apo minus 5% te vleres se aplikimit te kerkuar per agregatet, dhe plus apo minus 0.06 l/m<sup>2</sup> te bitumit te ftohte neto per binderat konvencionale.

#### **15.14 Pagesat**

Binderi mund te matet si me Litra dhe Kilograme dhe me pas te kryhen matje per nejsite e perdorura ne Preventiva. Ne rastin kur Binderi matet me litra volumi dhe temperatura aktuale e binderit te hedhur do matet dhe konvertohet ne volum te barabarte me 25<sup>0</sup>C ku po I njeiti volum do perdoret si mjet matje per qellime pagese.

Agregatet mund te maten si ne Tone e meter Kub dhe te behen matje per njesite e perdorura ne Preventiva.

Pagesa per binderin e perdorur ne Veshjen siperfaqesore duhet te behen ne vleren e hprehur ne Kilograme apo vleren ne Liter per binderin qe futet ne Preventiv. Pagesat do behen per sasine e binderit te kerkuar per tu hedhur ne perputhje me Veshjen siperfaqeore te projektuar qe eshte miratuar nga Menaxheri i Projektit derisa te behen matje ne kohen e aplikimit qe tregojne se sasia aktuale e perdorur ne siperfaqe do jete me pak se ajo e miratuara, ku ne kete rast do pagohet me vleren me te vogel.

Pagesa per Agregatin e perdorur ne Veshjen Siperfaqesore do behet ne vleren per ton apo vleren per meter kub te seciles permase Agregati qe eshte futur ne Preventiv. Pagesa do behet per sasine e cdo agregati te kerkuar per tu aplikuar ne perputhje me Veshjen Siperfaqesore ne projekt te miratuar nga Menaxheri I Projektit derisa matjet e bera ne kohen e shtrimit tregojne qe aktualisht eshte perdorur me pak material se sa eshte aprovuar, ku do paguhet sasia me e vogel.

## **16. KANALET E DRANAZHIT**

### **16.1 Pershkrim**

Punimet e ketij seksioni do konsistojne ne ndertimin e kanaleve te dranazhit me betona arme mbi llojet e tubave e kanaleve qe jane treguar ne vizatime.

Kanalet e dranazhit beton arme konsistojne ne mbulimin e pjeshshem te njesive te derdhura qe mendohet te formojne nje kanal te gjatesise se variushme poshte aneve te bankines me qellim qe te ndalohet erozioni I materialit te bankines ne pikat e shkarkimit te ujrave siperfaqesore nga karrexhata.

Gjithe keto punime do behen ne perputhje me keto Specifikime dhe ne pocizionet e vena re ne Vizatime apo sic mund te udhezohet nga Menaxheri I Projektit.

Puna do perfshije germimin ne anen e bankines, shtratet e betonit, fabrikimi dhe zhvendosja e njesive te kanalit qe perfshijne bashkimin dhe shtrimin ne shtratet e betonit, duke e perfeksionuar lidhjen ndermjet fundit te kanalit dhe kullimit te betonit ku ekziston ky kanal ekzistues apo qe duhet te sigurohet, duke permiresuar bankinen rreth punimeve per zhvendosjen e kanalit dhe vendosjen e barerave prej 300mm gjeresi ne secilen ane te kanalit te perfunduar.

## **16.2 Bocetat e Vizatimeve**

Kontraktori do mundesoje ‘Boceta vizatimesh’ apo flete te dhenash qe permbajne detajet e kanaleve te dranazhimit qe duhen ndertuar. Keto detaje do paraqiten te Menaxheri I Projektit para se te nise puna per ndertimin dhe instalimin , pune e cila do nise pasi te jepet miratimi I Menaxherit te Projektit.

## **16.3 Programimi i Punimeve**

Kanalet do vendosen ne te njejten kohe qe do kryhet puna e borbures nga ku nis dhe kanali I dranazhimit. Ku mbahet uji me ane te devijimit me bordure duhet te anashkalohe neper tuba, vendosja e kanalit do behet me kohet te caktuar qe te sigurohet qe shkarkimet e medha te ujit nga trotuaret te mos behen neper siperfaqet e bankinave te pambrojtura.

## **16.4 Materialet**

### **1. Shtrati**

Materiali I shtratit per kanalet e betonit do shtroje beton apo shtrate betoni te Nivelit 7 (E) ne perputhje me kerkesat e Seksionit 27 – Betoni per Ndertim dhe Perdorime te tjera per kerkesat e treguara me poshte.

### **2. Betoni**

Betoni I perdorur per njesite e betonuara qe jane pershkruar ne kete Seksioni do jene ne Nivelin 20 (C) sic tregohet ne Vizatimet apo sic udhezohet nga Menaxheri I Projektit dhe do behen konform me kerkesat e Seksionit 08020 - Beton.

### **3. Celiku perforcim**

Gjithe celiku I perforcuar do derdhet ne shufra dhe do jete ne perputhje me kerkesat dhe udhezimet e Seksionit 08020. Meshat e celikut te perforcuar do jene ne perputhje me klauzolat e pergjithshme te Seksionit 08020

#### **4. Mbushja**

Materiali i mbushjes qe eshte hedhur per mbushjet do jete i pershtatshem, me materialet e zones. Nese urdherohet nga Menaxheri I Pergjithshem qe eshte perdorur material poroz dhe granular per pjesen e mbushjeve atehere ky material duhet te perputhet me gjithe kerkesat e vendosura ne Seksionin 02035 per materialin e nenshtrese. Nese Menaxheri I Projektit urdheron qe shfrytezimi I materialit poroz per mbushjen atehere ku material do jete ne perputhje me Seksionin 03010 – Materiali i nen bazes.

#### **16.5 Instalimi**

Materialet qe do merren e transportohen duke siguruar mire shperndarjen deri ne piken e instalimit dhe ne kushte qe nuk rezulton I demtuar.

Kontraktori do germoje dhe pergatise trenca per kanalet e betonit. Njesite e kanaleve per secilen pike te vecante do piketohen ne kantier dhe do i behet nje “tharje” ne vend qe te sigurohet qe eshte marre gjatesia korrekte e tyre dhe qe cdo prerje apo montim i kerkuar per njesite ne fund e ne fillim te tyre te jete bere tamam per te siguruar keshtu pershtatjen e tyre.

Do behet shtrati dhe njesite e derdhura do vendosen ne shtrat ndersa te jete ende I lagur shtrati. Lidhjet ndermjet njesive do taposen mire gjat evendosjes se tyre me ane te llocit cemento/rere me raportin 1:3. Percaktimi dhe permiresimi I lidhjeve deri ne maje dhe poshte do behet pasi te forcohet mire shtrati dhe lidhjet.

Kur te perfundohet mire vendosja e tubave dhe zonen rreth punimeve do pastrohet dhe hiqen gjithe mbetjet dhe ngeljet e betonit qe jane zhvendosur dhe edepozituar, Kontraktori do e niveleje mire zonen ne secilen ane te perfunduar te kanalit te perfunduar me gjeresi te pakten 300mm nga maja ne fund.

#### **16.6 Matjet dhe Pagesat**

Pagesa per punimet e specifikuara ne kete seksion te Specifikimeve do behet ne vleren per meter linear te kanalit te vendosur ne vleren e futur ne Preventiv sipas secilit ze per kanalet e dranazhit.

Nuk do behet asnje pagese tjeter per kanalet dhe vleren e futur qe do perfshije gjithe punimet e fabrikes, transportit, germimit, shtratit, vendosjen, lidhjen dhe bashkimet lidhese per trotuaret dhe dranazhimet, duke permiresuar dhe barerat rreth punimeve te perfunduara dhe gjithe punimet e kesaj natyre.

### **17. KANALET E BETONIT PET DRANAZHET DHE DRANAZHET E NENDHERAVE**

#### **17.1 Pershkrim**

Puna sipas ketij Seksioni do konsistojne ne ndertimin e kanaleve te dranazhit prej betoni te llojeve qe jane treguar ne vizatime dhe instalimin e dranazheve te nendherave.

Te gjitha keto punime do behen ne perputhje me keto Specifikime dhe ne

pozicionet e nenvizuara ne Vizatime apo sic te udhezohet nga Menaxheri I Projektit.

Puna do perfshije klauzolen per lidhjet dhe cdo bashkimi qe duhet per te marre ndertimin e tubave lidhes nga basenet pritesese, dranazhet e tokes, kanalet dhe tiparet e tjera qe mund te hasen apo jane treguar ne Vizatime dhe sic mund te kerkohet nga Menaxheri i Projektit.

### **17.2 Bocetat e Vizatimeve**

Kanalet do vendosen ne te njejten kohe qe do kryhet puna e borbures nga ku nis dhe kanali I dranazhimit. Ku mbahet uji me ane te devijimit me bordure duhet te anashkaloht neper tuba, vendosja e kanalit do behet me kohet te caktuar qe te sigurohet qe shkarkimet e medha te ujit nga trotuaret te mos behen neper siperfaqet e bankinave te pambrojtura.

Klauzolat e perkohshme do vendosen ne vendin e tyre dhe do behet operues para se te nisin punimet e bankines ne afersi derisa te udhezohet ndryshme nga Menaxheri I Projektit.

Menyrat e kontrollit te sedimenteve do behen ne vend ne perputhje me kerkesat e Planit te Menaxhimit Ambjental.

Asnje pergatitje per nen-dherat (si ne rruge edhe ne bankina) do nise deri sa sistemi I dranazhimit te behet teresisht operues.

### **17.3 Programi i Punes**

Kontraktori nuk do te filloje punene e kanaleve deri sa te siguroje aprovimin e shkruar e Menaxherit te Projektit. Kontraktori do te programoj ndonje ndertim tombinosh njekohesisht ose paraprakisht per kete pune per te siguruar drenazh te pershtatshem me punen.

Masat paraprake do jene ne vend dhe operativisht para fillimit te punes se argjinatures se afert ose ne te kundert drejtuar nga Menaxheri Projektit.

Aparati i matjes se baltes do te jete ne perputhje me kerkesat e Plan te Menaxhimit te Mjedisit.

Asnje pergatitje e nen-dheshme (si ne rruige ose zonat e bankines) do te venhdoset deri sa sistemit drenazhit te jete plotesisht operativ.

### **17.4 Perputhshmeria me Tolerancat**

Gjithe puna dhe materialet per ndertimin e tombinove te betonit dhe kanalet do behen konform me tolerancat e dimensioneve dhe per termat e ndryshme per te reduktuar forcen punetore qe nuk punon ne standart qe jane dhene ne Specifikimet perkatese. Nuk do behet asnje pagese per dranazhet qe nuk perputhen me nivelet e kerkuara te dhena ne vizatime apo udhezimet e Menaxherit te Projektit dhe keshtu mund te udhezohet per tu prishur dhe rindertuar me shpenzimet e Kontraktorit.

### **17.5 Materialet**

### **1. Shtrati**

Material per shtratin e kanaleve te betonit (duke perfshire reren e hedhur ne tapet nese kerkohet dhe/apo sic tregohet ne Vizatime) qe duhet te jete ne perputhje me kerkesat e dhena me poshte.

Kategoria A – material vendas I ngjeshur dhe me forme per ta perthithur struktura me ane te shprendarjes se mire.

Kategoria B – material granular I ngjeshur dhe me forme qe ta perthithe struktura me ane te shprendarjes ne perputhje me materialin e nen-bazes.

Kategoria C – shtrese e holle betoni apo tapet me beton qe duhet te jete Niveli 7 (E) ne perputhje me kerkesat e seksionit te Betonit.

### **2. Betoni**

Betoni I perdorur per gjithë punimet e strukture qejane pershkruar ne kete Seksion qe duhet te jene te Nivelit 20 (C) sic tregohet ne Vizatime apo sic udhezohet nga Menaxheri I Projektit dhe duhet te jete konform me kerkesat e Seksionit te Betonit.

### **3. Beton arme**

Gjithe beton arme do shkrije ne shufra dhe do behet konform me kerkesat dhe udhezimet e ketyre Specifikimeve.

### **4. Lidhjet kontraktuese**

Kontraktori do krijojë lidhjet kontraktuese me ane te lidhjeve provizore (si modele apo qepje) apo me ane te fleteve dhe faqeve metalike. Nese perdoren modelet me flete metalike duhet te sigurohet mire qe ato jane ne diensionet e duhura dhe I pershtaten linjave te treguara ne vizatime. Duhet te vihen mire e tamam keto modele ndersa zhvendoset beton dhe keto modele lihen ne nje vend derisa te krijohet mjaftueshem vend per ti vene sipas formes se duhur. Te hiqen ndersa kallepet jane ende ne vend.

Lidhjet duhet te shkrihen mire me pjeset e makinerise, derisa Menaxheri I Projektit te miratoje nje metode alternative. Te qepen lidhjet sapo te forcohet betoni deri ne masen qe harkimi I tepert te mos shkaktohet dhe para se te nise plasaritja e pakontrolluar e kontraktimit.

Hapesira e lidhjeve te kontraktimit duhet ne intervale jo me pak se 4.5m pervec kur kerkohet qe te kete intervale me te vogla ne rastet e mbylljes. Te mos lejohet asnje seksion ndermjet lidhjeve qe te jete me pak se 1.2 m ne gjatesi.

### **5. Lidhjet e hapjes**

Krijo lidhjet e hapjes duke perdorur 13 mm trashesi te para derdhur te lidhjeve. Ato do formohen ne pozicionet e treguara ne Vizatime apo ne intervale me afersi rreth 15 m apo ne perfundim te cdo dile pune.

### **6. Mbushja me dhera**

Mbushja me dhera e perdorur per punimet duhet qe pergjithesisht te jete e



pershtatshme, material vendas. Nese Menaxheri i Projektit thote qe te perdoret material poroz, granular qe te bashkohet me pjesen e materialit tjetër për mbushje, atehere duhet qe te perputhet me kerkesat e Materialit te Nenbases. Nese Menaxheri I Projektit thote qe ky material poroz per mbushjen te jete konform me Materialin e Nen-Bazes.

### **7. Ndalesat e ujit**

Ndalesat e ujit do vihen ne gjithe hapësirat, dhe lidhjet e kontraktimit, ato duhet te jene me plastik te parafabrikuar perbere me nje seksion terthor qe nuk ka asnje porozitet apo defekt tjetër. Nese miratohet kjo, duhet te furnizohemi me nje material standart qe i pergjigjet ketij niveli.

Ndalesat e ujit duhet te fabrikohen nga ata me baze homogjene, elastometrike, perberje plastike e baze PVC apo material i miratuar. Nuk duhen perdorur materiale vendas.

Kontraktori do leshoje nje certifikate nga furnizuesi qe tregon gjithe vlerat e provave per materialet e meposhtme:

- Fortesine elasticitetit, ASTM D 638 - 9.65 Mpa
- Harkimin ne perthyerje, ASTM D 638- 250% min
- Fortesine (shore), ASTM D 2240 - 60 –75
- Rezistenca per alkaline, ASTM D 543 - Max. % ndryshim –0.10 to +0.25
- Maks. Ndryshon ne fortesi +/-5 shore
- Min. ulja ne force elasticiteti - 15%
- Perthithja e ujrave, ASTM D570 - 0.50% maks.

### **17.6 Instalimi**

Materialet qe do transportohen ne kete menyre qe sigurojne shperndarjen deri ne piken e instalimit duhet te jene ne gjendje te pademtuar.

Kontraktori do germoje dhe pergatise trenca dhe themele per kanalet e betonit dhe do jete pergjegjes per gjithe ujitjen e trencave gjat endertimit. Te vihen mbeshetese dhe /apo material tapeti ne perputhje me Vizatimet apo sic kerkohet nga Menaxheri I Projektit.

### **17.7 Dranazhet e nen - dherave**

Dranazhet e nen-dherave do instalohen direkt poshte kanaleve te betonit apo kunetave sic tregohet ne vizatime apo sic urdherohet ne kantier nga Menaxheri I Projektit. Dranazhet do germohen drejt linjave dhe niveleve qe tregohet ne vizatime.

Derisa te vendoset ndryshe duhet qe dranazimet e nendherave duhet te perfundojne perpara cdo gjeje dhe sapo te jete e mundur te behen dhe perpara punimeve me shtrimin e asfaltit. Materiali mbeshjtjelles do behet konform me materialin e cilesise se nen bases sic eshte rene dakort me menaxherin e Projektit dhe gjeoteksilet te jene ne perputhje me Klasin 2 (zgjatjen >50%) sic tregohet ne Artikullin 10.6 te ketyre Specifikimeve.

Madhesia e Sites	Perqindjet nga Masat Kaluese
80	100
63	98-100
40	80-99
20	0-20
10	0-5
4	-
2	-
0.500	-
0.125	-
0.063	-

Tubat do jene te masave uPVC me diamter prej 100mm. Tubat do permbajne dy rreshta me punkture gjatesore prej “Njezet per Kater” neper tub. Gjeotekstila do kete nje zgjatje prej 300mm. me bashkim ne fillim te dranzhit. Kontraktori do siguroje qe nuk ka ndodh asnje dem ne tub gjate shtrimi dhe do behet zevendesimi cdo tubi te demtuar me koston e vet. Nje prize betoni me gjeresi 250mm “No-fines” (apo dicka e ngjashme e miratuar) do sigurohet ne kunete te dranzhit te nen-dherave, nese ka nje pike kapje apo e ngjashme qe te ndaloje derdhjen e materialit mbeshtjelles ne kunete.

Asnje beton I holluar do te perbehet nga cemento Portland dhe me perzierje ne madhesi prej 40mm duke iu permbajtur Nenin 27.3 te Specifikimeve. Fuqia e perzierjes me cemento do te jete ne volum prej 8:1 ose 10:1 ne mase. Betoni do te perzihet nga makineria ose me dore ne nje ngjyre dhe qendrueshmeri uniform para se te vendoset. Sasia e ujit te perdorur nuk do ti kaloje ate te kerkuar per te mbuluar te gjitha perzierjen e vecante pa formuar llac te tepert. Betoni do te ngjeshet vetem me dore.

Pagesa e dranzhit te nendherave do behet per meter linear per gjitha tubat e nen dherave dhe do perfshihet per gjitha punimet dhe materialet e nevojshme (duke perfshire materiale poroze nendherash, tubat e cpuar, gjeoteksilet dhe betonin e llojit No-fines) per instalimin e pervec germimit qe do paguhet ne menyre te ndare sipas zerit te Punimeve me Dhera.

### 17.8 Matjet dhe Pagesat

Pagesa per punimet e specifikuara ne kete seksion te Specifikimeve do behet ne vleren per meter linear per kanal in e betonit te dranzhimit apo dranzhin e nendherave qe eshte futur ne Preventiv. Pagesa per kanalet dranzhuese do behet per teresine e kanaleve dranzhuese duke perfshire gjitha forcen punetore dhe materialet (duke perfshire betonin, celikun e derdhur, tapetin etj.). Pagesat per dranzhet e nendherave do behen vec dhe do futen per gjitha zerat e forces punetore dhe materialet (duke perfshire tubat e cpuar te llojit uPVC, materialin mbeshtjelles, gjeoteksilet etj.).

Atje ku hasen kanale dranzhuese betoni ne forme jo te rregullt asnje ze i vetem nuk e pasqyron ne Preventiv, atehere sasite e perfshira do maten dhe

pagesat do behen sipas zerave te meposhtem per seksionin Strukturat ne Preventiva:

Kallepet e Klasit 1 per siperfaqet e fshehura	per meter kator
Kallepet e Klasit 2 per faqet e ekspozuara	per meter katror
Klasi I betonit sic thuhet ne vizatime	per meter kub
Derdhje e llojit sic esht ene vizatime	per kilogramme apo per tone sic duhet

Do paguhen germimet tamam ne volumet neto per germimet anesore vertikale pa asnje hyrje te punimet e hapësirave t ekallepeve sic thote zeri I seksionit te Punimeve me dhera ne Preventiv, Tapetim apo si Betoni Ngjeshes do paguhet si rere e bardhe mbushje ne seksionin e Punimeve me dhera te Preventivit.

Nuk do behet asnje lloj pagese tjeter pervec atyre qe jane specifikuar me siper qe do behen per punimet e kanaleve dranzhues te betonit apo dranzhet e nendherave.

## **18. PASTRIMI DHE FORMA E DRANAZHIMET EKZISTUESE DHE TOMBINOT**

### **18.1 Pershkrim**

Ky seksion mbulon kerkesat dhe procedurat per pastrimin dhe formen e dranzhimeve ekzistuese te hapura, kunetave, kullimeve anesore dhe tombinot qe jane pjese e ndertimit sipas kerkesave te Kontrates.

### **18.2 Kullimet e hapura dhe tombinot**

Kur Menaxheri I Projektit udhezoon per kullime te hapura, kuneta apo kullime anesore dhe tombino do behet pastrimi me heqjen e gjithe vegjetimit, mbetjeve dhe sedimenteve. Atje ku duhet te kete kullime anesore, kuneta dhe dranzhim e do paraqiten ato profile qe eshte udhezuar nga Menaxheri I Projektit.

Gjithe materialet qe rezultojne nga pastrimi dhe forma e dranzhimet e hapura, kunetave, kullimeve anesore dhe tombinove do dipozitohen sic miratohet nga menaxheri I projektit apo ne rastin e materialeve toksike dhe te rrezikshme, do veprohet ne perputhje me Planin e Menaxhimit Ambjental. Aty ku duhet materiali I hedhur do ndahet menjane per tu perdorur ne shtresat siperfaqesore ne shtresen e argjiles per punimet e pershkruara diku tjeter ne keto Specifikime. Kontraktori do mbroje gjithe kohen struktura ekzistuese e dranzhimit per strukturat ndaj demtimit.

### **18.3 Matjet dhe pagesat**

Pagesa per punimet e specifikuara ne kete seksion te Specifikimeve do behet per meter linear pastrimi dhe ridhenie forme te kullimit te hapur;  
per meter linear te pastrimit te tombinove;

ne vleren per meter linear qe eshte futur ne Preventiv sipas secilit ze qe eshte per pastrimin dhe ridhienien e formes per kullimet e hapura te permasave te specifikuara.

Derisa te pershkruhet ne Prevenetiv do perdoren dy permasa per kullimet qe jane matur per tu perdorur sipas ketij zeri:

Kullimet < 1 meter

Kullimet > 1 meter

Dimensioni I me shume apo me pak se 1 meter do I referohet thelesise qe duhet ti referohet thelesise nga dherat rrethues per nivelin e invertimit te dranazhit te specifikuar per tu arritur gjate qartesimit.

## **19. BORDURA ME BETON**

### **19.1 Pershkrim**

Te ndertohet nje trotuar me cemento beton te llojit Portland ne pozicionet qe eshte treguar ne vizatime apo sic drejtohet nga Menaxheri I Projektit.

Bordurat e mbrojtjes te ngjashem me masat e ketij Seksioni mund te perdoren me aprovimin e Menaxherit te Projektit.

Bordurat do jene konform me pershkrimet dhe perkufizimet e shumta qe rrjedhin nga cikli i Vizatimeve.

Produktet e cementos dhe betonit jane ne perputhje me kerkesat e pergjithshme te Seksionit 27.4 – Beton dhe si me poshte:

### **19.2 Materialet**

#### **1. Betoni**

Perdor gradet 25 (B) qe betoni te arrije kerkesat e vena ne Seksionin 27.4.

#### **2. Betonarme**

per gjithe betonarme qe kerkohet te arrije kerkesat e vena ne Seksioni 27.4.

#### **3. Materialet e lidhura**

Te arrihen kerkesat e specifikuara ne Vizatime.

#### **4. Format e Materialeve**

Format do jene si metal apo drure. Ato do jene te drejta pa asnje perdhosje apo harkim dhe me fortessi te mjaftueshme kur hapen, per ti rezustuar presionit te betonit pa devijim nga linja apo niveli. Per cdo trotuar qe do ndertohet me nje reze, fleksibel nga materialet e miratuara nga Menaxheri I Projektit do jene keto qe do perdoren, Kallepet do jene te mjaftueshem ne fortessi dhe ashpersi qe ti rezistojne harkimeve vendase nen nje presion betoni. Trotuari ne teresi do jete I lemuar ne linja te verteta qe nuk shfaqin asnje parregullsi te dukshme apo te ndonje lloji tjetër.

### 19.3 Ndertimi

#### 1. Zhvendosja e Makinerise

Kontraktori mund te shfrytetoje keto zera me ane te metodes se makinerise me miratimin e Menaxherit te Projektit qe siguron se metoda vazhdimisht jep nje produkt shume te mire te perfunduar – tamam per linjen, nivelimin dhe seksionin terthor.

#### 2. Germimi

Pervec vendeve ku ka bordura duhet instaluar mun ne maje te siperfaqes se asfaltit, aty do kryhen germime ne dimensioned e kerkuara dhe ne thellesine dhe materialet e germimit ku bordura duhet vendosur per te qene e fresket nga ngjeshja dhe jo me shume se 95% e maksimumit te dendesise sipas AASHTO T-99.

#### 3. Vendosja e betonit

Vendos betonin ne format dhe ngjeshjen e hapesirat e duhura per te parandaluar hapjen e gropave derisa maja e structures te behet e lemuar dhe skajet te rrotullohen me rrezet si eshte vendosur neper plane.

#### 4. Lidhjet e kontraktimit

Kontraktori do krijojte lidhjet kontraktuese me ane te lidhjeve provizore (si modelet apo qepje) apo me ane te fleteve dhe faqeve metalike. Nese perdoren modelet me flete metalike duhet te sigurohet mire qe ato jane ne diensionet e duhura dhe I pershtaten linjave te treguara ne vizatime. Duhet te vihen mire e tamam keto modelet ndersa zhvendoset beton dhe keto modelet lihen ne nje vend derisa te krijohet mjaftueshem vend per ti vene sipas formes se duhur. Te hiqen ndersa kallepet jane ende ne vend.

Lidhjet duhet te shkrihen mire me pjeset e makinerise, derisa Menaxheri I Projektit te miratoje nje metode alternative. Te qepen lidhjet sapo te forcohet betoni deri ne masen qe harkimi I tepert te mos shkaktohet dhe para se te nise plasaritja e pakontrolluar e kontraktimit.

Hapesira e lidhjeve te kontraktimit duhet ne intervale jo me pak se 4.5m pervec kur kerkohet qe te kete intervale me te vogla ne rastet e mbylljes. Te mos lejohet asnje seksion ndermjet lidhjeve qe te jete me pak se 1.2 m ne gjatesi.

#### 5. Lidhjet e hapjes

Krijo lidhjet e hapjes ne gjithë kunetat piket e rrezeve dhe gjithë pozicionet e treguara ne Vizatime. Te pozicionohen ne intervale prej 150m ndermjet lidhjeve te tjera hapese apo deri ne fund te rrjedhes. Sigurohu qe pika e lidhjes te jete 13 mm ne gjeresi.

#### 6. Te tjera

Nderto slotat dranazhuese dhe hapjet per shufrat e skajeve me permasen dhe hapesiren e treguar ne Vizatime. Instaloi dorza ne skaje per diametrin dhe gjatesine e treguar apo sic udhezohet nga Menaxheri I Projektit.

## 19.4 **Perfundimi**

### 1. **Riparo Defektet e Vogla**

Hiq format brenda 24 oreve pasi eshte vene betoni dhe me pas mbush defektet e vogla me llac qe perbehet nga material cemeneto portland dhe dy pjese te agregateve te imta. Menaxheri I Projektit nuk do lejoje prishjen e imazhit te siperfaqes se trotuarit. Hiq dhe vendos cdo trotuar te kundershuar, trotuar dhe kunete, apo kunete ne fushe pa bere ndonje kompensim shtese.

### 2. **Shtresa perfundimtare**

Jepi shtresen perfundimtare te gjithë siperfaqeve te ekspozuara ndersa betoni eshte ende me ngjyre politike. Ne pergjithese, Menaxheri I Projektit do kerkoje vetem nje furce perfundimtare.

Per cdo siperfaqe qe eshte shume e ashper apo ku defektet e tjera ne siperfaqe kane nevojë per furce shtese perfundimtare, Menaxheri I Projektit do kerkoje qe Kontraktori te ferkoje mire trotuarin per ta bere siperfaqen sa me te lemuar me nje shtrese te bute pluhur tullash apo pluhur druri duke perdorur lirisht uje. Gjithashtu nese eshte e nevojshme duhet te arrihet qe te krijohet nje siperfaqe e pershtatshme, atehere Menaxheri I Projektit mund te kerkoje Kontraktorin qe te ferkoje me tej me material te holle apo llac.

## 19.5 **Kurimi**

### 1. **Te pergjithshme**

Do behet kurim I vazhdueshem per nje periudhe prej te pakten 72 oreve. Te nise kurimi pasi eshte perfunduar dhe sapo te jete forcuar betoni pjaftueshem per te perballuar aplikimin e materialit kurues pa u tretur ne siperfaqe. Menjehere te vendoset materilali kurues neper zonat e demtuara gjate periudhes 72 oreshe.

Pasi te hiqen kallepet, siperfaqet e ekspozuara do pajisen me nje lende ne nje shufer kundrejt atayre me metoden qe eshte pershkruar me poshte, per pjesen e negelur te periudhes prej 72 oreve kurim.

### 2. **Metoda me Veshje Cope te lagur**

Vendos shtresen me cope, mbi gjithë esiperfaqene ekspozuar te betonit me shtrirje te mjaftueshme pertej seciles ane duke u siguruar mire qe eshte shtruar e tera. Shtro vijat ne afersi me nje minimum prej 150 mm. Mbaj copen (shtrese) shume te sigurte ne vendin e shtrimit ne menyre te tille qe te kete nje kontakt te vazhdueshem me betonin gjate gjithë kohes, dhe mos lejo te preket apo futen dhera ne hapësirat ndermjet copes dhe betonit.

Shplaje me uje copen para se ta vendosesh, dhe mbaje te lagur keshtu gjate gjithë kohes se periudhes se kurimit.

### 3. **Metoda e kurimit me Membrane Kuruese:**

Apliko nje membrane te paster qe kuron gjithë eperberesit apo pigmentin e bardhe ndersa hidhet pigmenti kurues sic drejtohet apo perdoret duke e shperndare me dore. Apliko vetem nje shtrese te vetme te vazhdueshme filmi per ta mbuluar komplet e ne forme te rregullt per 0.2 L/m<sup>2</sup>).

Menjehere sapo te beje plasaritje rishtrës, kontrollo ose shih mire defetet e tjera te dukshme ne shtresë. Gjate kesaj nderhyrje perziej mire perberësin kurues ne ene perpara se te behet aplikimi dhe gjat eaplikimit sa here t ejetë e nevojshme per te parandaluar cngjyrimin e pigmentit.

#### **4. Metoda e Fletes me polilene**

Vendos flete e politenit mbi gjithë siperfaqen e ekspozuar te betonit, me perhapje te mjaftueshme qe shtrihet ne secilen ane per te siguruar nje mbulim te plote. Shtro vijat ne afersi me nje minimum prej 150 mm. Mbaj copen (shtresë) shume te sigurte ne vendin e shtrimit ne menyre te tille qe te ketë nje kontakt te vazhdueshem me betonin gjate gjithë kohës, dhe mos lejo te preket apo futen dhera ne hapësirat ndermjet copës dhe betonit.

#### **5. Mbushje dhe Ngjeshje**

Pasi te jete hedhur mjaftueshem beton, por jo me veone se 3 dite pasi është shtruar, rimbush hapësirat perpara dhe prapa trotuarit deri sa te arrihet nivelimi I kerkuar me material te qendrueshem. Vendos dhe ngjesh gjate gjithë procesit material ne shtresë jo me te trashe se 150 mm.

#### **6. Kerkesat e siperfaqes**

Harkimi I trotuareve do testohet per parregullsite e vogla me nje trajektore 3 metrash te shtrira gjate trotuarot, te dyja ne maje te siperfaqes dhe gjate pjesës me te siperme. Aty ku perfshihet nje kunete apo tombino mbrojtëse, edhe kjo duhet testuar gjithashtu me nje trajektore te shtrire gjate siperfaqes se kunetes qe është paralel me borduren. Ne variacionin prej 5mm siperfaqe nuk do ketë asnje parregullsi neper trajektore. Kjo klauzole nuk do ketë lidhje me kundërshtimin e bordures nga Menaxheri I Projektit ne lidhje me parregullsite qe vihen re me sy te lire.

### **19.6 Matjet dhe Pagesat**

Pagesa per punimet e specifikuar ne ketë seksion te Specifikimeve do behet per meter linear te kullimit te hapur dhe I rijepet forma ne vleren per meter linear qe është futur ne Preventiv sipas secilit ze qe është per pastrimin dhe ridhënie e formes per kullimet e hapura te permasave te specifikuar.

Pagesa per cdo lloj zeri tjetër qe I pergjigjet vetëm nje zeri do jete e plote dhe do perfshijë gjithë kostot per ushtrimin e punimeve t e bordurave duke perfshire tombino, kuneta, kanale kulluese, kthesa, harkime detajet perfundimtare, themelet, germimet, ngjeshje, mbushje, kallepet, betoni, derdhje dhe gjithë punimet e tjera qe lidhen me keto punime.

## **20. KUNETAT E BETONIT**

### **20.1 Pershkrim**

Ky seksion mbulon kerkesat dhe procedurat per pastrimin dhe formen e dranazhimeve ekzistuese te hapura, kunetave dhe kullimeve anësore, betonët dhe proprietë e rrugeve hyrese qe betonohen ne kantier, me nje shtrat rruge te pergatitur ne perputhje me linjat nivelet dimensionet dhe llojet e treguara ne Vizatime. Aty ku tregohet ne Vizatime, punimet do perfshihen ne dnertimin e shtresës baze.

## 20.2 Materialet

### 1. Materialet e bazes

Nese kerkohet nje shtrese baze nga vizatimet, apo sic urdherohet nga Menaxheri I Projektit, atehere materiali do jete ne perputhje me kerkesat dhe klauzolat e ketyre Specifikimeve per llojin e materialit te kerkuar.

### 2. Betoni

Betoni do jete I nivelit 20 (C) sic tregohet ne Vizatime dhe do jete ne perputhje me klauzolat dhe kerkesat e Seksionit 08020.

### 3. Celiku i derdhur

Shufra e celikut te derdhur do jete ne perputhje me klauzolat e pergjithshme te Seksionit 08020.

### 4. Mbushja e parakallepeve te lidhjeve

Derisa te urdherohet ndryshe nga Menaxheri I Projektit duhet te behet mbushja e para kallepeve ne perputhje me modelin AASHTO M-33.

## 20.3 Metodat e ndertimi

### 1. Te pergjithshme

Germimi do behet per thellesine e kerkuar, dhe themeli do kete formen konform me seksionin e treguar ne vizatime dhe e ngjeshur ne perputhje me siperfaqen ne fjale. Gjithe materiali I papershtatshem do hiqet dhe zevendesohet me material te mire. Gjithe punimet do jene ne linj ekorrekte, nivelim dhe grade brenda 3 mm.

### 2. Derdhja e betonit ne vend

Kallepet do behen prej metali apo material I drejte me permbajtje timbri te pakten me trashesi 50 mm. Do zhvishen nga mbulesa dhe do jene te forte mjaftueshem qe ti rezistojne derdhjeve nga forma qe marrin kur derdhet betoni. Kallepet do vihen te sigurte ne pozicionin me linjen dhe ngritjen korrekte. Betonimi do behet ne perputhje me kerkesat e Seksionit 08020.

Mbushesi para kallep I lidhjes do jete sic kerkohet dhe tregohet ne dimensionet e Vizatimeve. To do pershtaten ne pozicionet e treguara ne vizatime para se te nise derdhja e betonit ne terren.

Zonat me beton ndermjet hapësirave te lidhjes do ndahen ne blloqe me prerje transverse, qe shkojne deri ne 30% te thellesise se soletes, atje ku ka nevojte per nderhyrjen e Vizatimeve apo sic udhezohet nga Menaxheri I Projektit.

Skajet e siperfaqes dhe prerjet transversale do punohen mire me nje mjet te vecante te formuar per te rrumbullakosur skajet deri ne nje reze prej 10 mm. Derisa eshte vendosur keshtu apo kur urdherohet nga Menaxheri I Projektit atehere betoni I derdhur per trotuaret do jete I llojit U1 fshese me qime te forta per shtresen perfundimtare.

Shtresa baze e betonit per nje kohe prej 72 oresh ne perputhje me kerkesat e dhena ne Seksionin 08020. Gjate periudhes se kurimit, do behen punime mbrojtese per te mbrojtur kalimtarete dhe trafikun e makinave.



## 20.4 Kurimi

### 1. Te pergjithshme

Shtresa baze e betonit per nje kohe prej 72 oresh. Te nise kurimi pasi eshte perfunduar dhe sapo te jete forcuar betoni pjaftueshem per te perballuar aplikimin e materialit kurues pa u tretur ne siperfaqe. Menjehere te vendoset materilali kurues neper zonat e demtuara gjate periudhes 72 oresh.

Pasi te hiqen kallepet, siperfaqet e ekspozuara do pajisen me nje lende ne nje shufer kundrejt atayre me metoden qe eshte pershkruar me poshte, per pjesen e negelur te periudhes prej 72 oreve kurim.

### 2. Metoda e kurimit me Membrane Kuruese:

Apliko nje membrane te paster qe kuron gjith eperberesit apo pigmentin e bardhe ndersa hidhet pigmenti kurues sic drejtohet apo perdoret duke e shperndare me dore. Apliko vetem nje shtrese te vetme te vazhdueshme filmi per ta mbuluar komplet e ne forme te rregullt per 0.2 L/m<sup>2</sup>).

Menjehere sapo te beje plasaritje rishtresa, kontrollo ose shih mire defetet e tjera te dukshme ne shtrese. Gjate kesaj nderhyrje perziej mire perberesin kurues ne ene perpara se te behet aplikimi dhe gjat eaplikimit sa here t e jete e nevojshme per te parandaluar cngjyrimin e pigmentit.

### 3. Metoda e Fletes me politilene

Vendos flete e politenit mbi gjithe siperfaqen e ekspozuar te betonit, me perhapje te mjaftueshme qe shtrihet ne secilen ane per te siguruar nje mbulim te plote. Shtro vijat ne afersi me nje minimum prej 150 mm. Mbaj copen (shtrese) shume te sigurte ne vendin e shtrimit ne menyre te tille qe te kete nje kontakt te vazhdueshem me betonin gjate gjithe kohes, dhe mos lejo te preket apo futen dhera ne hapesirat ndermjet copes dhe betonit.

### 4. Mbushje dhe Ngjeshje

Pasi te jete hedhur mjaftueshem beton, por jo me veone se 3 dite pasi eshte shtruar, rimbush hapesirat perpara dhe prapa trotuarit deri sa te arrihet nivelimi I kerkuar me material te qendrueshem. Vendos dhe ngjesh gjate gjithe procesit material ne shtresa jo me te trashe se 150 mm.

### 5. Kerkesat e siperfaqes

Harkimi I trotuareve do testohet per parregullsite e vogla me nje trajektore 3 metrash te shtrira gjate trotuarot, te dyja ne maje te siperfaqes dhe gjate pjeses me te siperme. Aty ku perfshihet nje kunete apo tombino mbrojtese, edhe kjo duhet testuar gjithashtu me nje trajektore te shtrire gjate siperfaqes se kunetes qe eshte paralel me borduren. Ne variacionin prej 6mm siperfaqe nuk do kete asnje parregullsi neper trajektore..

## 20.5 Matjet dhe Pagesat

Pagesa per punimet e specifikuara ne kete seksion te Specifikimeve do behet per meter linear te kullimit te hapur dhe I rijepet forma ne vleren per meter linear qe eshte futur ne Preventiv sipas secilit ze qe eshte per pastrimin dhe ridhenien e formes per kullimet e hapura te permasave te specifikuara.

Pagesa per cdo lloj zeri tjetër që I përgjigjet vetëm një zeri do jete e plote dhe do përfshijë gjithë kostot për ushtrimin e punimeve të ebordurave duke përfshirë tombino, kuneta, kanale kulluese, kthesa, harkime detajet përfundimtare, themelet, germimet, ngjeshje, mbushje, kallepet, betoni, derdhje dhe gjithë punimet e tjera që lidhen me këto punime.

## **21. BARRIERA ME SHUFER CELIKU**

### **21.1 Pershkrim**

Punimet përfshijnë furnizimin dhe instalimin e shufres së celikut (W-beam) për barrierë në zonat ku ka afërsi me trafikun të cilat duhet të mbrohen dhe barrierat e urre. Punimet përfshijnë furnizimin dhe formacionin e të dy elementeve të drejta dhe të përdredhur për pikat mbrojtëse. Përberësit që do përdoren janë ata të radhitur në ARDM 2.

Fundi I komandës së hekurit do ketë material të sigurtë dhe shufra siç aprovohet nga Menaxheri I Projektit.

Vendet e instalimit të tyre do jepen në Vizatimet apo siç tregohet në kantiër nga Menaxheri I Projektit.

### **21.2 Materialet**

#### **1. Barrierë**

Barrierat do behen prej celiku me trashësi prej jo më pak se 12 gauge që kanë elasticitet jo më shumë se 12% siç vërtetohet nga një provë shtrirje me 5 cm gjatësi.

Duhet të kenë një forcë në hapje prej jo më pak se 5,600 kg/cm<sup>2</sup> dhe një forcë në përberje dhe bashkimin e lidhjeve prej 680 kg me defleksion prej 5 cm (kur testohet në një hapësirë të pastër prej 365 cm me ngarkesë të ushtruar përmes një sipërfaqe të shtrirë në qendër deri në fund me 8 cm gjatësi).

Lidhjet duhet të kapin një terheqje anësore prej 2,200 kg.

Barrierat do galvanizohen në përputhje me AASHTO M 111. Gjithë galvanizimi do behet pas fabrikimit.

Materialet për guardarelat do të jenë sipas kërkesave të ARDM 2. Specifikisht, barrierat mbrojtëse do të certifikohen sipas Kodit Europian EN 1317-1 dhe EN 1317-2.

#### **2. Pjesa e rende**

Gjithë banda e jashtme të jete siç tregohet në Vizatime dhe e miratuar nga Menaxheri I Projektit. Montimet dhe fundi I lidhjeve do behet në llojin dhe projektimin e treguar në Vizatime, dhe do ketë aq forcë sa të përgatise gjithë materialin e projektuar për elementet e barrierës.

Derisa nuk eshte miratuar ndryshe, gjithe pershtatjet, montimet, laresit dhe aksesoret e tjere do galvanizohen ne perputhje me kerkesat e modelit ARDM 2.

### **3. Posterat**

Posterat do jene timber apo celik sic tregohet ne vizatime apo ne zerat e Preventivit.

Posterat e timbrit do kene dimensionet sic tregohet ne vizatime ose sic drejton Menaxheri Projektit. Posterat dhe shenjat e hapësires do perputhet me kerkesat e pergjithshme te ARDM 2.

Posterat e celikut do perdoren vetem ne lidhje me shenjat e celikut per ruajtjen e hapësires. Keto do jene te tilla qe sigurojne minimumi 275mm kunderbalance nga faqja e posterit serish deri te barriera apo sic tregohet ne vizatime. Gjithe galvanizimi do behet pas fabrikimit.

### **4. Trajtimet e Termialit Perfundimtar**

Fundet e barriers do kene nje bashkengjitje per terminalin e fundit te miratuar qe do jete teresiht ne perputhje me termat e Vizatimeve. Kontraktori do furnizojte me nje detaj Fabrikuesi (“vizatim bocete”) qe tregon llojin e propozuar. Kjo do paraqitet me perpara se te vihet ne rregull.

## **21.3 Instalimi**

### **1. Posterat**

Posterat do vihen vertikalisht ne pozicionin e treguar ne Vizatime dhe ku haset ne nje bllok themel betoni qe nuk do preket per 48 ore – minimumi pasi te vihet betoni.

Hapesira rreth posterave do mbushet per te perfunduar ngritjen/nivelimin me ate te materialit te miratuar ne shtresat qe nuk e kalojne 200 mm. secila shtrese do lyhet me lenden perkatese dhe ngjeshte.

### **2. Elementet e barrieres**

Barrierat do behen prej celiku me trashesi prej jo me pak se 12 gauge qe kane elasticitet jo me shume se 12% sic vertetohet nga nje prove shtrirje me 5 cm gjatesi.

Duhet te kene nje fortesi ne hapje prej jo me pak se 5,600 kg/cm<sup>2</sup> dhe nje fortesi ne perberje dhe bashkimin e lidhjeve prej 680 kg me defleksion prej 5 cm (kur testohet ne nje hapësire te paster prej 365 cm me ngarkese te ushtruar permes nje siperfaqe te shtrire ne qender deri ne fund me 8 cm gjeresi).

Lidhjet duhet te kapin nje terheqje anesore prej 2,200 kg.

Barrierat do galvanizohen ne perputhje me AASHTO M 111. Gjithe galvanizimi do behet pas fabrikimit.

### **3. Riparimet e galvanizimit**

Harkimi I trotuareve do testohet per parregullsite e vogla me nje trajektore 3 metrash te shtrira gjate trotuarot, te dyja ne maje te siperfaqes dhe gjate pjeses

me te siperme. Aty ku perفشihet nje kunete apo tombino mbrojtese, edhe kjo duhet testuar gjithashtu me nje trajektore te shtrire gjate siperfaqes se kunetes qe eshte paralel me borduren. Ne variacionin prej 6mm siperfaqe nuk do kete asnje parregullsi neper trajektore.

#### **21.4 Masat dhe Pagesat**

Pagesat per punimet e specifikuara ne kete seksion te Specifikimeve duhet te projektohen per shenjat e hequra me vlerat e percaktuara ne Preventiva sipas zerave te rruges per sinjalistike. Shenjat e permasave po ketyre permasave dhe numri posterash mund te grupohet sipas nje pagese te nje zeri te vetem qe do tregoje numrin e identifikimit per shenja te ndryshme apo klasifikim shenjash(s) per secilen qe I referohet zeri.

Vlerat e futura ne Preventiva kundrejt zerave te vecante per klauzole/instalim te shenjave rrugore do pershijne gjithë kostot e cfaredolloj natyre qe lidhen me kushtin per instalimin e posterave dhe shenjave dhe asnje pagese tjeter e ndonje lloji nuk do kryhet per kete punim.

## **22. SISTEMET E TELEZIMEVE**

### **22.1 Pershkrim**

Te gjitha puniemit e ketij seksioni konsistojne ne instalimin e sistemeve te telave nentoke me tuba PVC apo material tjeter te miratuar te mbeshtjelle me beton.

Gjithe pozicionet qe duhet te vihen keto instalime jane te treguara ne Vizatime apo kryhen ashtu sic udheron Menaxheri I Projektit.

### **22.2 Materialet**

Do merren sistem tubash me tuba PVC po material te specifikuar ne diametrat e nevojshem.

Mbeshtjellat e betonit neper tela do vihen ne derdhjet per beton ashtu sic specifikohet ne vizatime po sipas klases se betonit 40/20 nese nuk eshte specifikuar ndonje klase tjeter.

### **22.3 Instalimi**

Posterat do vihen vertikalisht ne pozicionin e treguar ne Vizatime dhe ku haset ne nje bllok themel betoni qe nuk do preket per 48 ore – minimumi pasi te vihet betoni.

Hapesira rreth posterave do mbushet per te perfunduar ngritjen/nivelimin me ate te materialit te miratuar ne shtresat qe nuk e kalojne 200 mm. secila shtrese do lyhet me lenden perkatese dhe ngjeshte.

Barrierat do behen prej celiku me trashesi prej jo me pak se 12 gauge qe kane elasticitet jo me shume se 12% sic vertetohet nga nje prove shtrirje me 5 cm gjatesi.

Duhet te kene nje fortesi ne hapje prej jo me pak se 5,600 kg/cm<sup>2</sup> dhe nje fortesi ne perberje dhe bashkimin e lidhjeve prej 680 kg me defleksion prej 5 cm (kur testohet ne nje hapshire te paster prej 365 cm me ngarkese te ushtruar permes nje siperfaqe te shtrire ne qender deri ne fund me 8 cm gjeresi).

Lidhjet duhet te kapin nje terheqje anesore prej 2,200 kg.

Barrierat do galvanizohen ne perputhje me AASHTO M 111. Gjithe galvanizimi do behet pas fabrikimit.

Telat do mbahen shume te sigurte dhe do vendosen ne vendet e germimit/kallepeve qe do behen me miratimin e Menaxherit te Projektit duke perdorur kallepet e derdhr ne beton sips miratimit te Menaxherit te Projektit me ate hapshire te caktuar qe tubat e telave kerkojne ndermjet kallepeve qe nuk e kalon me teper se nje e gjysem nga diametri I brendshem I tubit ne secilen pike.

#### **22.4 Masat dhe Pagesat**

Pagesat per punimet e specifikuara ne kete seksion te Specifikimeve do te behen ne meter linear te telave te instaluar ne kategorite e kuotuar ne Preventiv kundrejt zerave per masat dhe installimin e telave te diametrit te specifikuar dhe numrit.

Ne TE GJITHA RASTET GJATESIA E PAGUESHME E TELAVE DO TE JETE MBI GJITHE GJATESINE E TELAVE TE INSTALLUAR TE MATURA NGA FILLIMI NE FUND TE TELIT PARGJATE GJITHE GJATESINE E TELIT.

### **23. SHENJAT E TRAFIKUT**

#### **23.1 Pershkrim**

Punimet sipas ketij seksioni konsistojne ne fabrikimin e shenjave pllake dhe instalimin e shenjave te trafikut si dhe posterat e tyre mbeshtetes ne vendet e treguara ne Vizatime apo sic urdherohet nga Menaxheri I Projektit.

Te gjitha shenjat dhe materialet do te jene ne perputhje me ARDM 6.

#### **23.2 Detajet e sinjalistikes**

Gjithe materialet e perdorura per keto punime do jene konform me ARDM 6 dhe me dimensionet e treguara ne Vizatime.

##### **1. Klasifikimi**

Shenjat do instalohen do jene si me poshte te kategorizuara:

- Rregullues
- Paralajmerues
- Udhezues
- Drejtues / Informacion

## 2. Format dhe Ngjyrat

Shenjat pllake dhe ngjyrat e mesiperme do jene ne pepruthje me standartet nacionale dhe kerkesat e vizatimeve; kerkesat e vizatimeve do merren ne precedence ne rastin e nje konfliktit. Ne mungese te cdo shenje ne standart nacional qe eshte aplikuar do jete me permasa dhe e projektuar ne perputhje me normat europiane te aplikuar sic thuhet nga Menaxheri I Projektit.

## 3. Dimensionet e sinjalistikes

Dimensionet do jene konform me ARDM 6.

## 4. Mesazhet dhe germezimi

Komunikimi me fjale do jete sa me i shkurter ne tabela dhe do pasqyrohet cdo gje me ane te letrave ngjtese qe te merret legjitimitet i nevojshem ne distance te duhur me sy te lire shpejtesine e projektuar te rruges. Shkurtime do mbahen ne minimum dhe duhet te perfshihet vetem me ato qe njehen dhe kuptohen brenda vendit. Menaxheri I Projektit duhet te kerkohet per te miratuar gjithe mesazhet e shenjave dhe fjalet te pakten nje muaj para se te nise fabrikimi I shenjave.

Germezimi do jete me germa te medha qe tregojne destinacionin e emrave qe do jete me tituj.

### 23.3 Mbulesat Reflektive

Te gjitha mbulesat reflektive do te jene ne perputhje me ARDM6 seksioni 1,4. Aty ku ARDM 6 nuk permban drejtime specifike , te meposhtmet do te apikohen.Nese ka ndonje konflikt midis masave te ketij seksioni dhe ARDM6 ,do te aplikohen kerkesat e ARDM6.

#### 1. Kategoria

Kategoria Diamond VIP reflektive (Seria 3990) mbulesa mund te perdoret per siperfaqet e sinjalistikes ne Sinjalistiken Rregullatore, Parandaluese dhe shkollore. Mbulesa retroreflektive me intensitet te larte (Seria 3870) mund te perdoret per sinjalistiken Drejtuese dhe Informative sic eshte specifikuar ketu.

Mbulesat me intensitet te larte do perdoren gjithashtu per sinjalistiken e perdorur per kontrollin ne trafik gjate ndertimit. Mbulesat e Kategorise Diamond duhet te jene ne formen e nje mbulesa prej xhami me kend te gjere e prizmatike e projektuar per prodhimin e sinjalistikes qe kontrollon trafikun e dendur qe eshte menduar per siperfaqet vertikale te ekspozuara. Mbulesa do perputhet me specifikimet e meposhtme:

#### Ngjyra / Kodi I produktit

Bardhe	3990
Verdhe	3991
Kuqe	3992
Blu	3995
Jeshile	3997

## 2. Fotometriket

### Ngjyra gjate oreve te dites (x,y,Y)

Kromaticiteti koordinon dhe gjithë faktori I ndricimit te mbuleses retro reflective duhet te behet konform me Tabelen A me poshte.

### Testi I ngjyres

Perputhshmeria me kerkesat e ngjyres do percaktohet me ane te metodes se instrumenteve ne perputhje me ASTM E-1164 mbi mbulesat e aplikuara ne panelet e provave te aluminit. Vlerat do percaktohen ne nje ekran Hunter Lab Labscan 6000 0/45 spektro-kolorimeter me opsionin CMR 559 ose e njejte me kete. Llogaritjet kompjuterike do behen ne perputhje me E-308 per obzervimin 2°.

### Koeficientet e Retro-refleksionit (RA)

Vlerat ne tabelen B jane koeficientet minimale te retro refleksionit qe jane treguar ne kandelat / lux / m2 (cd/lux/m2).

### Testi per koeficientet e Retro-refleksionit

Ne perputhje me kerkesat per ‘koeficientin e retro-refleksionit’ duhet te percaktohet nga nj emetode instrumentale qe eshte ne perputhje me ASTM E-810 “metoda e testit per koeficientin e Retro-refleksion ne Mbulesat Retro-reflektive” dhe per E-810. Vlerat e rrotullimit 0° dhe 90° mesatarisht percaktojne RA ne Tabelen B.

**Tabela A – Limitet per specifikimin e ngjyres \* dhe Standartet e References**

Ngjyra	X	y	x	y	x	y	x	y	Ndricimi gjate dites	
									Limiti (Y%)	
									Min	Maks
Bardhe	0.305	0.305	0.355	0.355	0.335	0.375	0.285	0.325	40	-
Verdhe	0.487	0.423	0.545	0.454	0.465	0.534	0.427	0.483	24	45
Kuqe	0.69	0.31	0.595	0.315	0.569	0.341	0.655	0.345	3	15
Blu	0.078	0.171	0.15	0.22	0.21	0.16	0.137	0.038	1	10
Jeshile	0.03	0.398	0.166	0.364	0.286	0.446	0.201	0.794	3	9

\* Kater pjeset e kromaticitetit koordinojne percaktimin e ngjyres se pranueshme ne rastin e CIE 1931 sistemit standard kolorimetrik te matur me burimin e iluminimit standard D65.

**Tabela B – Koefficienti Minimal i Retro-refleksionit, RA per mbulesen e re (cd/lux/m<sup>2</sup>)**

<b>4° kendi I hyrjes<sup>2</sup></b>			
Kendi i obzervimit			
	0.2°	0.5°	1.0°
Bardhe	380	275	80
Verdhe	300	220	60
Kuqe	98	70	20
Jeshile	45	32	9
Blu	22	17	4.5
<b>30° kendi I hyrjes<sup>2</sup></b>			
Kendi i obzervimit <sup>1</sup>			
	0.2°	0.5°	1.0°
Bardhe	225	135	45
Verdhe	180	100	35
Kuqe	65	32	11
Jeshile	28	16	6
Blu	14	8	3
<b>40° kendi I hyrjes<sup>2</sup></b>			
Kendi i obzervimit <sup>1</sup>			
	0.2°	0.5°	1.0°
Bardhe	90	35	10
Verdhe	70	27	8.8
Kuqe	26	10	3
Jeshile	9.8	3.5	1.6
Blu	4.5	1.5	0.8

1 Kendi I obzervimit (Divergences) eshte kendi ndermjet kendeve te ndricimit dhe kendit te obzervimit.

2 Kendi I hyrjes (frekuenca) eshte kendi ndermjet kendeve te ndricimit dhe kendeve retro reflektore. Kendet retro-reflektore jane akset perpendikulare per siperfaqen retro-reflective.

### 3. Ngjyrat e printuara te ekranit dhe filmat e mbivendosur

Per zonat me ngjyre transparente ne mbulesa te bardhe, koefficientet e retro-refleksionit nuk duhet te jene me pak se 70% e vleres per ngjyren korresponduese ne Tabelen B.

Orientimi

Atje ku letrat dhe numrat jane te vendosur me te njejten shenje, ato duhet te vendosen me orientim indentik ne perputhje me rekomandimet e Fabrikusit.

### 4. Adhezivet

Mbulimi do aplikohet me nje presion sensitive te adhesives se rekomanduar per aplikimin e temperatures se dhomes. Aplikimi ne temperaturen e dhomes eshte percaktuar deri ne 65°F (18°C) apo me lart.

### 5. Metodat e testit te adhezivit dhe Filmit

#### Panelet e Provave Standarte

Derisa eshte specifikuar ne kete menyre, mbulesa do aplikohet per panelet e testit ne perputhje me ASTM D4956 - 01, seksioni 7.2 kushtet e testit do behen konform me ASTM D4956 seksioni 7.1.

#### Perberjet

Kushti Standart – te gjitha specimentet e provave te ngjitura apo pa ngjitura do



behen efektive per 24 ore ne temperaturat 73°F + 2°F (23°C + 1°C) dhe 50% + 4% R.H. para testit.

#### Adhezive

Mbulesa retro-reflektive do perputhet me zhvendosesin e linjes dhe kerkesat e adhezionit qe permbahen respektivisht ne ASTM D4956 seksionet 7.10 dhe 7.5.

#### Rezistenca e Impaktit

Metoda e Testit – Aplikimi I mbuleses me nje panel standart prej 3" x 6" (7.6x15.2cm) dhe kushtit. Mbulesa ne fjale me mase deri ne 50 inch pounds (5.7Nm) eshte nje impact ne perputhje me ASTM D-2794. Kerkesa – asnje ndarje nga paneli apo plasaritje jashte menjehere ne zonen e impaktit.

#### Reduktimi

Mbulesa retro-reflektive do perputhet me kerkesat e reduktimit qe permbahen ne ASTM D4956 perkatesisht ne Seksionet 7.10 dhe 7.5.

#### Fleksibiliteti

Metoda e Proves – sipas kushtit te vene per shembujt 25mm x 150mm, do hiqen shkumesat dhe pluhuri adhesive me talko. Ne kushtet standarte, perthyerja ne 1 sekonde e rreth 3.2mm mandrel me nje mandrel anesor adheziv. Nuk do ndodhe asnje plasaritje, eksfolim apo heqje shkelqimit.

#### Lucidim

Metoda e proves – Prove ne perputhje me ASTM D523 duke perdorur nje meter shkelqimi prej 85°.

Kerkesa - Vleresimi jo me pak se 40.

### **23.4 Fabrikimi**

#### **1. Aplikimi**

Mbulesat e serive 3990 nderthuren ne nje adheziv me ngjeshje teper sensitive dhe do aplikohen me agregatin e forte ne temperature dhome prej (65°F/18°C) apo me te larte ne perputhje me rekomandimet e Fabrikuesit dhe me njeren nga metodat e meposhtme:

- Aplikatorin me ngjeshje mekanike te llojit - IF 1.4
- Aplikatorin me ngjeshje me dore - IF 1.6.

#### **2. Aplikimi me dore**

Aplikimimi me dore rekomandohet vetem per historike dhe kopje. Aplikimi I mbuleses per teresine e sinjalistikes apo terrenit do behet me nje rul laminues – ose mekanik ose me dore

#### **3. Prerje**

Mbulesat do priten nese jane me shume se nje cope eshte vene ne substrat. Pjeset nuk do e tejkalojne njera tjetren ne prerje dhe do lihet nje hapësire prej deri ne 1.0 mm qe eshte e pranueshme.

#### **4. Shenjat me shfaqje dyshe**

Mbulesa nga perpara do jete mbrojtje nga demtimet e hekurit qe qendron prapa e qe perplaset me aplikatoret FR-2 fshires sfungjere dhe SCW 568.

#### **5. Substraktet**

Per shfrytezimin e shenjave te trafikut, aplikimi i produktit eshte i limituar qe ta pergatise tamam aluminin me perjashtim te faktit se do ndodhin goditje e tronditje me shume se plasaritje, keshtu qe mbulesa nga panelet ne afersi te mos preke e bjere mbi sinjalistiken e montuar. Mbulesa e llojit Diamond Grade VIP eshte projektuar fillimisht per aplkimin e sheshimit te substrateve. Cdo perdorim qe kerkon nje reze kthyes me ak se 125mm duhet te mbeshtetet gjithashtu nga rivetat apo bullonat.

#### **6. Procesimi me ekran**

Mbulesa VIP mund te figuroje ne nje ekran qe reflekton ne shenjat e trafikut para apo pas ngjitjes ne nje substrakt sinjalistike, duke perdorur Serite e Ngjyrave te Procesit 880 (shihni Buletinin e Produktit nr 880). Serite 880 e procesimit te ngjyrave mund te figurojne te ekranizuara ne 60-100°F (16-38°C) me lageshtire prej 20-50%. Rekomandohet nje ekran PE 157 me nje mbushje kalim. Perdorimi I serive te tjera per procesin e kolorimit nuk rekomandohet.

Duhet te kihet kujdes qe te menjanohet perthyerja e mbuleses VIP perpara dhe vecanerisht pas ekranizimit per te eliminuar mundesine e plasaritjeve nga teknikat e pasakta te ngarkimit.

#### **7. Prerja dhe Montimi**

Mbulimi mund pritet me dore apo ta marresh ne nje forme te teren ne te njejten kohe, duke e lidhur ne qepje apo duke ekzekutuar ne copa. Mbulesa VIP mund te priet me dore nga ana tjetere me brisk professional apo duke I dhene forme me nje vegjel dore. Si gjithë mbulesat reflektive, kur perdoren dy apo me shume cope nga njera ane ne tjetren ne nje shenje, ato duhet te pershtaten per te qene te sigure qe pershtaten uniform me ngjyren e dites dhe shfaqjen e nates. Makineria prerese sic jane gijotinat dhe sharrat metalike qe kane presion ne flete mbi mbuleset gjate prerjes, mund te ndodhe qe demtohet optika. Shtyrja me presion ne pllake dhe duke e lehtesuar ate nga poshte drejt mbuleses qe eshte prere demi do te ulet ndjeshem. Maksimumi I ngjeshjes me peshe per prerjen e mbuleses VIP eshte 50 flete. Taposja ne skaje e mbuleses VIP pergjithesisht nuk kerkohet.

Ne ndjekje te ekspozimit te tejzgjatur, pjesezat e ardhura nga pluhuri mund te ngecen brenda rreshtave te kollonave te prera pergjate skajit te mbuleses. Kjo duhet te mos kete asnje efekt te kundert ne venien e sinjalistikes. Nese perdoruesi ben aposjen e skajeve, atehere do perdoret seria e tonerit 880I.

#### **8. Informacion mbi shendetin dhe Sigurine**

Lexo mire gjithë rregullat e rrezikut ndaj shendetit dhe ato te ndihmes se pare qe gjenden ne Fletet e Materialeve te Sigurise dhe/apo etiketen e produktit te kimikateve perpara se te behet transportimi.

## 9. Mendime te Pergjithshme per Punimet

Fortesia e Sinjalistikes se Diamond Grade VIP dhe atyre me Intensitet te Larte reflektiv varet ne njerren ane nga perberja e subtraktit dhe perputhshmeria me procedurat e rekomanduara per aplikim. Konraktori duhet te ndjeke gjithë udhezimet e fabrikuesit ne lidhje me aplikimin dhe do jete pergjegjes per cdo defect qe vjen nga gabimet e aplikimit apo adhezivit te vene gabim.

## 10. Pastrimi

Shenjat qe kerkojne pastrim duhet te fshihen e pastrohen me uje e me pas te lahen me nje solucion pastues dhe nje sfungjer apo furce me qime. Te menjanohet presioni qe mund te demtoje siperfaqen e shenjave. Te shplahet me uje e me pas te lahen dhe te mos perdoren perberes e solucione qe te pastrohen sinjalistika.

## 11. Ruajtja dhe paketimi

Mbulesa do ruhet ne nje vend te fresket, te thate dhe preferohet ne temp 65-75°F (18-24°C) dhe 30-50% lageshtira relative dhe duhet te aplikohet brenda nje viti nga blerja. Rulat duhet te ruhen ne pozicione horizontale kur jane ne kartonin e shperndarjes. Nje pjese e rulave te perdorur do kthehen Brenda ne kartonin e shperndarjes apo te lena pezull horizontalisht nga nje shufer apo tub qe cpon rrugen. Ndersa mbulesat e paperdorura duhet te ruhen te shtrira. Shenjat e perfunduara dhe copat e aplikuara do ruhen ne skaje.

Shenjat e ekranizuara do ruhen me nje lloje letre rreshqitese te tipit SCW 568. vendos pjesen qe ngjit te mbuleses kundrejt pjeses se perparme dhe fshij fytyren nje nje shkume specifike qe ne paketimin e mbyllur. Sinjalistika me dy faqe do e kete pjesen ngjitese te mbuleses kundrejt seciles faqe te shenjes. Faqet qe nuk jane montuar duhet te ruhen te shtrira dhe te nderthurura me mbulesen e llojit SCW 568, ana me ngjitje kundrejt faqes anesore. Paketat e shenjave te perfunduara do perfshijne mjaftueshem lares nejloni per pjeset qe ngjiten lart. Menjano kthesat, mbylljet, apo shenjat qe kane ngecur. Paketat per shperndarje ne perputhje me standartet e pranuar ne treg per te parandaluar levizjen dhe ferkimin. Ruaji ne ambiente te mbyllura paketat e sinjalistikes neper skaje. Panelet apo shenjat e perfunduara duhet te qendrojne te thata gjate shperndarjes dhe ruajtjes. Nese shenjat e paketuara lagen, te hiqen nga paketimet menjehere dhe te thahen shenjat.

### 23.5 Instalimi

Laresit e nejlomit duhet te perdoren ndermjet kokave te gjithë lidheseve dyshe (sic jane kacavidat, vidat, apo fara) dhe mbulimi te mbroje mbulesat nga veprimet dyshe te kokave te montimit.

#### 1. Pozicionimi Standart

Shenjat do ndahen individualisht ne pozicione te veanta apo ne varesi te ngjitjes se rruges pervec aty ku nje nga zgjajet e shenjave kap tjetren apo ku rruga apo shenjat drejtuese do te grupohen.

Shenjat do pozicionohen per te optimizuar me mire periudhen e nates qe ta bere sa me te dukshme dhe te minimizojne efektet e lageshtires de ne perputhje me faktoret e sigurise ne fjale te rregullojne pengesat afer superstrades.

Shenjat do pozicionohen ne menyre te tille qe mos pengojne njera tjetren apo te fshehin pamjen e objekteve nga ana tjetere e rruges.

## **2. Pesha**

Shenjat do montohen deri ne nje lartesi prej te pakten 1.8m nga fundi I trupit te sinjalistikes deri ne afersi te skajit te nivelit te shtruar. Ne biznes, zonat tregtare apo banuese apo ndertesa te tjera per pamje, qartesia nga fundi i shenjave duhet te jete te pakten 2.0m.

Lartesia deri ne fundin e nje shenje te dyte qe eshte montuar nen nje shenje tjetere mund te jete 0.3 m me pak se pesha e duhur qe eshte specifikuar me siper. Ne rastin e vecante te modelit tip W1-8, Chevron, shenjat shenojne lartesine deri ne fundin e shenjave qe nuk do jete me e madhe se 1.2 m.

## **3. Pastrimi anesor**

Shenjat duhet te kene nje pasterti maksimale praktike nga skaji I rruges se udhetimit per sigurine e perdoruesve rrugore qe largohen nga rruga dhe sulmojne mbeshtetesit e sinjalistikes. Sinjalistika nuk duhet te jete me afer se 1.0m nga perjashte skajit te bankines apo te asnjeres, 3.5m nga skaji i rruges se udhetimit.

## **4. Ereksioni**

Shenjat do lidhen afersisht ne kendet e djathte drejt drejtimit, dhe perballjes ku mendohet te sherbeje dhe gjithe trafiku i menduar.

Aty ku reflektimi I pasqyres nga faqja e shenjes has kete grade per te ulur rrgulloren, shenjat duhet te hiqen menjehere nga rruga.

Ne gjatesine e rruges se harkuar keni I zhvendosjes do percaktohet nga drejtimi I trafikut ne afersi me shume se sa nga skaji I rruges ne piken ku pozicionohet shenja.

## **5. Postet dhe Montimi**

Posterat dhe detajet e montimit do jene ne perputhje me vizatimet. Posterat do te jene te permasave dhe me tregues te vecante si alumin apo hekur. Posterat e aluminit do lihen te pagjyrosh. Posterat e hekurit do galvanizohen ne perputhje me kerkesat e AASHTO M 111. Gjithe procesi i galvanizimit do kryehet pas fabrikimit.

Posterat e shenjave dhe themelet e tyre do ndertohen per te mbeshtetur shenjat sa me sakte dhe per ti vene ne pozicionet e perhershme dhe ti rezistojne ererave teforta apo zhvendosjes se tyre nga vjedhjet e rastit.

Ne zonat ku ka support qe mbajne shenjat nuk mund te shkulen dot nga pavimenti I rruges, dhe ne skajet e rruges duhet qe mbeshtetesit te jene perthyer te forte ere apo apo elastike te mire sipas projektimit. Bazat e betonit per mbeshteteset e shenjave do shplahen me nivelin e tokes.

### **23.6 Masat dhe Pagesat**

Pagesat per punimet e specifikuara ne kete seksion te Specifikimeve duhet te

projektohen per shenjat e hequra me vlerat e percaktuara ne Preventiva sipas zerave te rruges per sinjalistike. Shenjat e permasave po ketyre permasave dhe numri posterash mund te grupohet sipas nje pagese te nje zeri te vetem qe do tregoje numrin e identifikimit per shenja te ndryshme apo klasifikim shenjash(s) per secilen qe I referohet zeri.

Vlerat e futura ne Preventiva kundrejt zerave te vecante per klauzole/installim te shenjave rrugore do pershijne gjithë kostot e cfaredolloj natyre qe lidhen me kushtin per instalimin e posterave dhe shenjave dhe asnje pagese tjeter e ndonje lloji nuk do kryhet per kete punim.

## **24. SINJALISTIKA E REFERENCES**

### **24.1 Pershkrim**

Ky seksion do mbuloje klauzolat e posterave te references per kilometrat ne ane te rruges. Keto do sigurohen dhe do instalohen ne vendet dhe me permasat qe jane ne perputhje me dimensionet dhe projektimet e treguara ne Vizatime apo sic kerkohet nga Menaxheri i Projektit.

### **24.2 Materialet**

Shenjat e sinjalistikes do te ndertohen nga UPVC me impact te larte ose materiale te tjera konform me materialet e Specifikimeve te aprovuara nga Menaxheri Projektit dhe me dimensionet dhe llojet e materialit te treguar ne Vizatime.

### **24.3 Instalimi**

#### **1. Pozicioni.**

Guret kilometrike do vihen vertikalisht ne pozicionin e treguar ne Vizatime. Pergjithesisht, ato do vendosen te pakten 1.0m nga pjesa e prapme e bankines. Ne rastet kur kjo nuk behet me praktike, Menaxheri I Projektit mund te drejtoje qe guri te instalohet ne afersi te kufirit te anes se djathte te Rruges.

#### **2. Ndertimi.**

Guret do vihen vertikalisht ne pozicionin e treguar ne Vizatime, dhe ku nderthuret me bllokun e betonit qe duhet te qendroje teresisht I paprekur per te pakten 48 ore pasi te jete vene betoni.

Hapesira rreth gureve do mbushet ne shtresen e fundit te nivelimit duke perdorur material te miratuar ne shtresat qe nuk e kalojne 150 mm. secila shtrese do laget dhe kompaktohet ne teresine e saj.

### **24.4 Masat dhe Pagesat**

Pagesat per punimet e specifikuara ne kete seksion te Specifikimeve duhet te projektohen per shenjat e hequra me vlerat e percaktuara ne Preventiva sipas zerave te rruges per sinjalistike. Shenjat e permasave po ketyre permasave dhe numri posterash mund te grupohet sipas nje pagese te nje zeri te vetem qe do tregoje numrin e identifikimit per shenja te ndryshme apo klasifikim shenjash(s) per secilen qe I referohet zeri.

Vlerat e futura ne Preventiva kundrejt zerave te vecante per klauzole/instalim te shenjave rrugore do pershijne gjithë kostot e cfaredolloj natyre qe lidhen me kushtin per instalimin e posterave dhe shenjave dhe asnje pagese tjeter e ndonje lloji nuk do kryhet per kete punim.

## **25. VIJEZIMI RRUGOR**

### **25.1 Pershkrim**

Ky seksion do mbuloje klauzolat e posterave te references per kilometrat ne ane te rruges. Keto do sigurohen dhe do instalohen ne vendet dhe me permasat qe jane ne perputhje me dimensionet dhe projektimet e treguara ne Vizatime apo sic kerkohet nga Menaxheri i Projektit.

Secili nga keto materiale do kerkohet per tu aplikuar ne menyre qe te informoje perdoruesit rrugore per kthesat e perkohshme te rruges apo qe devijimet rrugore te perputhen me kerkesat e ketij Seksioni por qe konsiderohen per tu perfshire nga Kontraktori si pjese e detyrimeve te tij sipas Kontrollit te Sigurise dhe Trafikut dhe qe nuk jane te vlefshme per te marre kosto shtese ne perputhje me kete Seksion.

### **25.2 Materialet**

#### **1. Lyerja me boje per trafikun**

Boja do perdoret per tu perputhur me kerkesat e projektimit ARDM 6 per Perzieresit e gatshem Bardhe dhe Verdhe per ngjyrosjen e vijeimit te trafikut. Koha e tharjes se bojës nuk do jete me shume se 30 minuta.

Gjithë boja do transportohet me konteniere te medhenj qe do vijezen plotesisht me boje qe do peshohet per gallone, volumi I permbajtjes se bojës do jete ne gallone, ngjyra, racionet, grupimet dhe numrin e kodit perkates. Do behet nje vertetim I kompozimit te pigmentit ne perqindje, proporcioni I pigmentit me automjetin, dhe emri e adresa e fabrikuesit qe duhet te shenohen gjithashtu.

Cdo lloj boje apo enameli, qe megjithë inspektimet dhe miratime e dhena ne piken e fabrikes, fortesia apo ngjyrosja ne kontenierra keshtu qe nuk mund te jete per tu thyer me nje goditje, atehere do hiqet dore nga hedhja e bojës uniforme dhe e hollimit. Cdo boje apo enamel qe duket e trashe per ta aplikuar ne rruge do anulohet, edhe megjithëse ai eshte konform me keto Specifikime ne cdo lloj aspekti qofte.

Gjithë bojerat do shperndahen per gjithë projektin, dhe do perdoren pa asnje hollues apo lloja materiali tjeter tretes.

#### **2. Porcionet e xhamit**

Keto porcione do perputhen me kerkesat e Projektimit me model ARDM 6 per porcionet qe perdoren per rritjen e pasqyrimin te bojerave te trafikut. Sasia e porcioneve do perdoret ashtu sic udhezohet nga Menaxheri I Projektit ne bazat e demonstrimit te provave qe jane bere nga Kontraktori.

### 3. Provat

Para se te vihet boja e llojit 5L duhet te behet nje prove per kete ze. Prova do paraqitet per miratim, nese miratohet atehere do perdoret si 'standarti' qe percakton vendimin e kryerjes se ketyre punimeve per te aplikuar me po kete boje punimet ne veazhdim. Gjithe llojet e bojes se shfrytezuar do jene te barabarta me kete prove ne ngjyre dhe cilesi. Do perdoren numrat e kodeve qe te behet furnizimi dhe te merren bojrat e projektuara.

Do merret nje prove nga secili lot dhe grupim I shperndare dhe duhet bere prova dhe te miratohet para se te aplikohet boja ne rruge. Pasi eshte testuar kjo boje dhe eshte miratuar atehere kontraktori do njoftohet nga Menaxheri i Projektit per te vendosur daten qe do nise nderhyrja me vijezimet.

### 25.3 Makineria

Kontraktori do perdore nje lloj dhe projekt aplikuesi qe eshte I mundur te jape ne rruge rezultatin e kerkuar per te bere sa me uniform aplikimin e vijezimit – si ne termin e trashesise se veshjes dhe vijezimin ne gjatesi. Gjithe makinerite do jene sipas specifikimeve per qellimin ne fjale.

Njesia e udhetimit do jete e vlefshme qe te shperndaje uniform bojen me levizje te sakta, te paracaktoje shpejtesine, per te prodhuar keshtu nje veshje uniforme.

Makineria e bojes do jete e llojit me sperkatje dhe do munde te shpendaje boje ne vleren e kerkuar te sperkatjes pa holluar me kete boje. Rezervuari I bojes do kete nje perzieres mekanik dhe the motorret do kene valvula qe do aplikojne automatikisht linjat e shperndarjes. Motorret do kene nje dispenser mekanik qe do punoje vete me nje mjet sperkates dhe do shperndaje lenden sa me uniform qe mundet per te arritur keshtu vleren e specifikuar. Secili motor do kete drejtues te pershtatshem linjash – si metalike edhe shkarkues ajri.

Nje vijezim I gabuar diperfaqe defektive etj. do korrigojohet me ane te shkarkimit te reres apo ndonje lloj tjetër mjeti mekanik qe sipas mendimit te Menaxherit te Projektit do jete shume I nevojshem per te hequr impiantin defektiv te bojes qe nuk demton siperfaqen e shtruar.

Aplikimi I bojes me dore nuk do pranohet pervec se ne ato zona qe jane shume te vogla qe nuk eshte e mundur te hyje makineria dhe me pas vetem kur merret miratimi I vecante I Menaxherit te Projektit.

### 25.4 Detaje

#### 1. Vijezimi

Pikat e vijezuara do stabilizohen per intervale te duhura per tu perdorur keshtu shenjat e vijezimit. Nese del e nevojshme qe te arrihet me shume saktesi kjo, atehere do percaktohet nje linje e qarte per te tilla vijezime.

Ne piket tangente dhe kthesat deri ne 1 deg. Vijezimi I qendres dhe skajit te vijezimeve do devijojne nga linja e vertete per me shume se 25mm. Ne kthesat qe tejkalojne 1 deg. Devijimi maksimal I lejuar do jete deri ne 50 mm. pervec kesaj skaji I jashtem I vijezimit me te skajshem te karrexhates do jete uniform

me nje tolerance per pozicionin korrekt prej 2mm ne drejtim te qendres se rruges deri ne 50mm larg nga linja e qendres rrugore. Vijeziimi ne pergjithesi nuk do kete asnje thyerje apo devijim ne gjate gjithe gjatesine apo gjeresine.

## **2. Dimensionet**

Nuk do behet asnje lloj vijeziimi ne me pak se gjeresine e specifikuar apo qofte edhe et ekaloje gjeresine e specifikuar ne me shume se 12.5 mm. gjatesia e segmenteve te vijeziuar per linjat e thyera dhe hapësirave ndermjet segmenteve qe secili mund te varioje plus apo minus 250 mm pervec rasteve kur ka mbitolerance dhe nen tolerance gjatesish qe duhen kompensuar te dyja.

## **3. Vlerat e korrigjimit**

Cdo korrigjim I variacioneve apo ne vijeziimin e shenave nuk do behet me nderprerje. Nese behet e nevojshme per nje vijezim duhet qe kjo te behet per nje gjatesi rreth 3m per secilen nga 12mm qe nevojitet per korrigjim.

Nese kerkohet serish nje rivijezim, atehere duhet te behet me turne ne pozicionin e vertete me nje vlere te pakten 7m per secilen 25 mm te korrigjuar. Pertej ketyre tolerancave, vijeziimet do hiqen dhe riaplikohen.

## **4. Koha e aplikimit**

Vijeziimi do behet vetem gjate oreve te dites dhe do perfundoje ne kohe qe te mund te thahet para perendimit.

## **5. Kufizimet nga moti**

Nuk do aplikohet asnje vijezim kur eshte lageshtire ne terren ne siperfaqen qe do vijezihet, as kur ka erera qe mund te shperndajne sperkatjet.

## **6. Pergatitja e Siperfaqeve**

Siperfaqja qe do vijezihet do pastrohet me ane te ngjeshjes apo ajrit te kompresuar apo menyrrave te tjera efektive, menjehere perpara se te nise procesi I aplikimit dhe te pastrohet teresisht e te thahet siperfaqja per tu shtruar.

Do hiqen gjithe bimet apo pemet qe jane ne terren para se te nise operimi I vijeziimeve.

## **7. Perzieresi I bojës**

Boja do perzihet me perzieresin neper makinerine e bojës dhe asnje hollues nuk do perdoren ne makineri qe te hidhet. Para se te nise cdo dite pune me perzieresin e bojës duhet qe te pastrohen mire lidhjet dhe kokat e sprucos me hollues boje apo pastrues tjeter te pershtatshem.

## **8. Aplikimi**

Vijeziimet do kene gjeresi te specifikuar, te pastra, me skaje te verteta dhe pa asnje perthyerje e plasaritje ne gjithe gjatesine e rruges. Do hidhet nje shtrese uniforme boje ne gjithe pjesen qe nevojitet boje dhe ne vijeziimin perfundimtar nuk duhet te kete asnje njolle apo sperkatje jashte vijes. Cdo vijezim qe nuk do jete uniform dhe jo I pelqyeshem qe ne pamje duhet te korrigjohet si ditën apo natën..



Minimumi I vleres se aplikimit per bojen do behet si me poshte:

- 100mm vijezi I forte: - 39 L/km.
- 100mm vijezi I thyer: - 14.6 L/km.
- Vijezim I nje gjeressie tjetere: - raport I drejte I gjithes ketyre.

## 25.5 Mbrojtja

### 1. Vijezi I reja

Gjithes vijezi qe sapo eshte hedhur duke perfshire vijezi I skajeve do te jete I mbrojtur mire derisa te thahet teresisht qe te lejoje automjetet te kalojne pa asnje demtim nga gomate. Kur eshte e nevojshme duhet qe te pershkohen nga nje makine pilot qe duhet perdorur per te mbrojtur operimet e bojes nga interferenca e trafikut.

### 2. Sinjalistika paralajmeruese

Ne rastet kur boja hidhet ne kohen e trafikut, duhet te vihet sinjalistike e perkohshme para se te nise secila nderhyrje dhe shenjat ekstra do mbahen perpara makinerise se vijezi I. Do vihen shenja paralajmeruese vetem ne momentet kur eshte ende ne pune e siper vijezi I dhe do mbahen ne gatishmeri keto shenja sa here qe te jete e nevojshme.

Kontraktori do fshije gjithes sinjalistiken paralajmeruese per te mundesuar nje numer te mjaftueshem te flamureve lajmerues, dhe te merren masat e nevojshme per mbrojtjen e aplikimeve me te lagur dhe siguria e publikut. Konat, fshiresit ne forme "Z" barriera apo mjetet e ketij lloji per mbrojtje do vendosen gjate vijezi I te reja per te mbrojtur trafikun nga kalimet e rastit. Secili nga keto mjete do perdoret per tu bere I nje lloji qe nuk demton automjetet ne trafik ne raste e ketyre objekteve qe kane kaluar pa dashje ne rruge.

Gjithes mjetet mbrojtese do hiqen jo me vone se perendimi I diellit per te mundesuar levizjen e automjeteve gjate nates.

Ne rastet kur boja hidhet ne kohen e trafikut, duhet te vihet sinjalistike e perkohshme para se te nise secila nderhyrje dhe shenjat ekstra do mbahen perpara makinerise se vijezi I. Do vihen shenja paralajmeruese vetem ne momentet kur eshte ende ne pune e siper vijezi I dhe do mbahen ne gatishmeri keto shenja sa here qe te jete e nevojshme.

### 3. Numri i korsive te trafikut

Ne rastet kur boja hidhet ne kohen e trafikut, duhet te vihet sinjalistike e perkohshme para se te nise secila nderhyrje dhe shenjat ekstra do mbahen perpara makinerise se vijezi I. Do vihen shenja paralajmeruese vetem ne momentet kur eshte ende ne pune e siper vijezi I dhe do mbahen ne gatishmeri keto shenja sa here qe te jete e nevojshme.

### 4. Prerjet terthore dhe nderseksionet

Siperfaqja qe do vijezi I do pastrohet me ane te ngjeshjes apo ajrit te kompresuar apo menyrave te tjera efektive, menjehere perpara se te nise procesi I aplikimit dhe te pastrohet teresisht e te thahet siperfaqja per tu

shtruar.

### **5. Riparim I zonave te demtuara**

Any section of the markings damaged by passing traffic of whatsoever nature or from any other cause shall be repainted at the Contractor's expense.

### **6. Masat Korrigjuese**

Gjithe vijezimet e vena ne rruge deshtojne per shkak te mosperputhjet e specifikimeve, duke perfshire tolerancat e ndertimi dhe kerkesat e siperfaqes, apo qe mund te demtohen nga trafiku apo arsye te tjera, qe duhet te korrigjohet me shpenzimet e Kontraktorit. Pagesat per punimet e specifikuara ne kete seksion te Specifikimeve duhet te projektohen per shenjat e hequra me vlerat e percaktuara ne Preventiva sipas zerave te rruges per sinjalistike. Shenjat e permasave po ketyre permasave dhe numri posterash mund te grupohet sipas nje pagese te nje zeri te vetem qe do tregojte numrin e identifikimit per shenja te ndryshme apo klasifikim shenjash(s) per secilen qe I referohet zeri.

Vlerat e futura ne Preventiva kundrejt zerave te vecante per klauzole/instalim te shenjave rrugore do pershijne gjithe kostot e cfaredolloj natyre qe lidhen me kushtin per instalimin e posterave dhe shenjave dhe asnje pagese tjeter e ndonje lloji nuk do kryhet per kete punim

### **25.6 Pergjegjesia per njoftim**

Ne rastet kur boja hidhet ne kohen e trafikut, duhet te vihet sinjalistike e perkohshme para se te nise secila nderhyrje dhe shenjat ekstra do mbahen perpara makinerise se vijezimit. Do vihen shenja paralajmeruese vetem ne momentet kur eshte ende ne pune e siper vijezimi dhe do mbahen ne gatishmeri keto shenja sa here qe te jete e nevojshme.

### **25.7 Llojet dhe vendet e pozicionimeve**

Siperfaqja qe do vijezohet do pastrohet me ane te ngjeshjes apo ajrit te kompresuar apo menyrave te tjera efektive, menjehere perpara se te nise procesi I aplikimit dhe te pastrohet teresisht e te thahet siperfaqja per tu shtruar:

#### Vijezimet e qendres rrugore (bardhe)

Vijezimet e qendres rrugore do behen me ngjyre te bardhe si linje e drejte apo e nderprere sic tregohet ne vizatime.

Vijezimet e qendres rrugore do behen me gjeresi 100mm. Vijezimet e rruges per linjat dyshe do te jene me gjeresi 150mm.

#### Vijezimet e kthesave rrugore (bardhe):

Vijezimet e kthesave rrugore do behen te panderprera per nje linje rrugore me gjeresi 100mm

#### Vijezimet e kalimtareve (bardhe):

Gjithe rastet: (2.0 m gjeresi) – 600 mm gjerese e korsive, 600 mm vecmas.

Linjat e ndalimit (te bardha):

Linja e ndalimit do jete nje linje e padreprere me gjeresi 400mm

Vija e Sprapsimit (bardhe)

Vija e Sprapsimit do te jete me gjeresi prej 200mm

## **25.8 Masat dhe Pagesat**

Pagesat per punimet e specifikuar ne kete seksion te Specifikimeve duhet te projektohen per shenjat e hequra me vlerat e percaktuara ne Preventiva sipas zerave te rruges per sinjalistike. Shenjat e permasave po ketyre permasave dhe numri posterash mund te grupohet sipas nje pagese te nje zeri te vetem qe do tregojte numrin e identifikimit per shenja te ndryshme apo klasifikim shenjash(s) per secilen qe I referohet zeri.

Vlerat e futura ne Preventiva kundrejt zerave te vecante per klauzole/instalim te shenjave rrugore do pershijne gjithe kostot e cfaredolloj natyre qe lidhen me kushtin per instalimin e posterave dhe shenjave dhe asnje pagese tjeter e ndonje lloji nuk do kryhet per kete punim.

## **26. VIJIZIMET E ASFALTIMEVE**

### **26.1 Pershkrim**

Ky seksion do mbuloje furnizimin dhe vendosjen e vijezimeve reflective te rruges ne siperfaqete e rrugeve te mbaruara ne qender dhe ne vendodhjet anesore te buzeve te rruges sic tregohen ne vizatime ose sic drejtohet me terren nga Menaxheri Projektit. Kjo behet qe te jape drejtime te mira ne kushtet e nates ne shenjat horizontale dhe te tjera per tu instaluar..

### **26.2 Materiale**

#### **1. Te pergjithshme**

Gjithe materialet e perdorura per keto punime do behen konform me materialet e Specifikimeve dhe me dimensionet dhe llojet e materialit te treguar ne Vizatime dhe materialet e sigurise ne (MSDS).

Gjithe materialet e perdorura per keto punime do behen konform me materialet e Specifikimeve dhe me dimensionet dhe llojet e materialit te treguar ne Vizatime dhe materialet e sigurise ne (MSDS) ose VOC.

#### **3. Lloji**

Tipi A, Klasa B RPM do te perdoren edhe kur ne te kundert eshte treguar ne vizatime. Kontraktori do te propozoje RPM specifike dhe adezive te cilat ai propozon per tu perdorur si modele, detajet e Fabrikes dhe shembujt e perdorimit te modelit te njejte dhe tipe dhe adezive ne kushte te njejta klimaterike. Vetem kur Menaxheri Projektit ka dhene aprovimin per RPM dhe

adezivet do te procedoje kontraktori me urdher dhe furnizim. Menjeher kur aprovimi eshte dhene nuk ka ndryshime ne tipe, modele ose fabrikim pa miratimin e Menaxherit te Projektit. Ne te kundert me miratimin e tij RPM dhe adezivet do te furnizohen nga e njejta fabrike.

## **2. Adhezivat**

Adezivet mund te jene prej bitumi, polimer termik ose tipe te epoxy qe vendosen shpejte qe varen nga rekomandimet e Fabrikes se RPM. Adezivet duhet te jene tipe te rekomanduara nga Fabrika per perdrim mbi siperfaqe bituminoze.

Vetem adezive te aprovuar nga fabrika per RMP te miratuar do te perdoren per instalimin e RPM. Ne nje flete te dhenash te pershatshem do te marren nga fabrika dhe pranohen tek Menaxheri Projektit per te pakten 14 dite para urdherrit te vendosjes. Kjo flete te dhenash do te pershkruaj ne detaje procedure e aplikimit dhe materialeve per tu perdorur.

Menaxheri I projektit do marre prova te rralla nga transporti I RMP ne perputhje me procedurat standarte.

## **26.3 Instalimi**

### **1. Njoftimi**

Ne rastet kur boja hidhet ne kohen e trafikut, duhet te vihet sinjalistike e perkohshme para se te nise secila nderhyrje dhe shenjat ekstra do mbahen perpara makinerise se vijeimit. Do vihen shenja paralajmeruese vetem ne momentet kur eshte ende ne pune e siper vijeimit dhe do mbahen ne gatishmeri keto shenja sa here qe te jete e nevojshme.

### **2. Makineria**

Duhet te perdoren makineri qe kane boiler te dyfishte te kontrollit termostatik qe mundeson transferimin e vajit te nxehte ose kuti te kontrollit te nxehtesise elektrike termostatikisht per te instaluar aplikimin e adezive bituminoz te nxehte.

Kontraktori duhet te demostroje efektshmerine dhe durueshmerine e sistemit lidhes per miratimin e Menaxherit te Projektit para fillimit te instalimit. RPM te cilat nuk jane aplikuar ne perputhje me kerkesat ose te cilat deshtojne ne ngjitje ose ne ndonje tjeter menyre duhet te rivendosen /ribashkangjiten nga Kontraktori pa shpenzime ekstra.

### **3. Pergatitja e siperfaqes**

Para aplikimit te adezivit duhet te pastrohet pjesa e siperfaqes lidhese, e te gjithe materialit i cili mund te demtoje ne te kundert zbatimin e RPM.

Ne pergjithesi dhe subject i rekomandimeve te fabrikes:

Aplikoni adezivin ne siperfaqen lidhese keshtu qe 100% e zones se lidhur (shtruar) e vijeimit do te mbulohet, ne perputhje me adezivet e rekomanduara te fabrikes. Aplikoni adzive te mjaftueshem per te siguruar qe aty ku vijeimit eshte presuar ne tatepjete te adezivit, adezivi do te forcohet

rreth gjithë perimetrit të vijeimit.

Menjher hiqni adezivin e tepert nga zona e shtruar dhe sipërfaqja e ekspozuar të RPM.

Cdo pjesë e bute njohet me solvent të rekomanduar të fabrikës mund të perdoret për të hequr adezive nga pjesa e ekspozuar e RPM (vijeimit e rruges).

Mos perdorni asnjë solvent tjetër. Nëse ndonjë adezive, material vijeues ose mjet tjetër i huaj zbatohen në pjesën reflektive të vijeimit, vijeimi do të zevendesohet nga Kontraktori pa shpenzime ekstra.

#### 4. Instalimi

Vendosni RPM në përputhje me specifikimet e përgjithshme të mëposhtme:

- Mos aplikoni vijeime në shtresa gjatësore ose terthor ose nyje në rrugë.
- Mos aplikoni vijeime në vijeime ekzistuese të rrugës të tilla si shiritat të lyer, termoplastik ose të formuar me parë.
- Mos aplikoni vijeime gjatë reshjeve ose menjehere pas shiut. Ndiqni instruksionet e adezivit të fabrikuar.
- Mos lejoni trafikun të kalojë mbi vijeimet menjehere pas instalimit. Mëni mbrojtje të përshtatshme deri adezivi është plotësisht i ngjitur për të parandaluar heqjen ose levizjen e vijeimit. Referohu instruksioneve të adeziveit të fabrikuar.
- Mos perdorni adezive epoksi që përmban solvent që priret të prishe sipërfaqe rrugësh bituminoze.
- Ndiqni rekomandimet e adezivit të fabrikuar për temperaturë e aplikimit dhe kërkesave të ambientit (motit).

#### 5. Pozicionimet

RPM duhet të vendosen në përputhje me Vizatimet dhe kërkesat e përgjithshme të mëposhtme:

Pozicionimet e qendres së rrugës (vijeuesit e verdhë) në:

- 26 m hapësirë ku në cdo 5m / 8m / 5m ndodh një përthyerje e qendres së rrugës (i.e. zonat rurale)
- 18 m hapësirë ku në cdo 3m / 6m / 3m ndodh një përthyerje e qendres së rrugës (i.e. zonat nën urbane);
- 9 m hapësirë ku në cdo barriere linje dyshe (i.e. kthesat);
- 6 m në hapësirat ku ka ndërtesa shkollash;
- None in 'urban areas.

Pozicionet në skalje (vijeuesit e bardhë) në:

- 12 m hapësirë përvec:
- 4 m hapësirë përvec kthesave (vetëm jashtë skajit);
- Asnjë përmes ndërseksioneve tërthore.

## 6. Pranimi

Do vihen ne vend gjithë RPMs dhe me pare keto do merren per pranim para se te hapet rruga per trafikun.

Vlerat e futura ne Preventiva kundrejt zerave te vecante per klauzole/instalim te shenjave rrugore do pershijne gjithë kostot e cfaredolloj natyre qe lidhen me kushtin per instalimin e posterave dhe shenjave dhe asnje pagese tjeter e ndonje lloji nuk do kryhet per kete punim.

### 26.4 Masat dhe Pagesat

Vlerat e futura ne Preventiva kundrejt zerave te vecante per vijesim / sinjalizim te shenjave rrugore do pershijne gjithë kostot e cfaredolloj natyre qe lidhen me kushtin per instalimin e posterave dhe shenjave dhe asnje pagese tjeter e ndonje lloji nuk do kryhet per kete punim.

## 27. BETONI PER STRUKTURAT & PERDORIME TE TJERA

### 27.1 Pershkrim

Ky seksion mbulon materialet, projektimin e miksurave, perzieresin, transportin, vendosjen, konsolidimin dhe kurimin e betonit qe kerkoet per Punimet. Ai gjithashtu perfshin kallpet dhe vendosjen e betonit.

### 27.2 Perkufizimet

Beton strukture eshte nje klase e betonit e perdorur per rforcim,para-shtrirje(para-pas tensionimit)ose konstruksion betoni I pariforcuar,I cili eshte subjekt I shtrirjes.

Asnje beton strukture eshte kompozuar prej materiali ne pershtatje me specifikimet, por per te cilat nuk jane specifikuar kerkesa te forta dhe eshte perdorur vetem per mbushje gropash, themele te shkelqyera dhe qellime te tjera te ngjshme aty ku nuk eshte subjekt I shtrirjeve domethenese.

Asnje beton I holluar ne pergjithesi nuk eshte shkemb I thermuar ose gure prej 20mm mase perzierje(10/20)mbuluar ne cemento me asnje perzierje te tepert.Ajo ka tipare te nje drenazhi te mire per shkak te struktures se hapur.

Nje siperfaqe e formuar eshte nje faqe betoni llogaritur kunder armatures.

Nje siperfaqe e paformuar eshte nje siperfaqe horizontale ose e pjerret prodhuar me dore ose me mistri ose tapa mekanike sipas nivelit dhe fundit te kerkuar.

Nje derdhje(reshje) I referohet procesit te vendosjes se betonit ne nje kallep,shtrat derdhjeje,gji etj,dhe gjithashtu per mbushjen e volumit.Derdhjet ne drejtimin vertikal jane referuar sipas radhes.

Termi “mbeshtetje” sic referohet Specifikimeve AASHTO , do te thote Qeveria e Republikes se Shqiperise.(GORA).

## 27.3 Materialet per Beton

### 1. Te pergjithshme

Kontraktori do I paraqese Menaxherit te Projektit gjithe detajet mbi gjithe materialet qe ai propozon per te shfrytëzuar per gatitjen e betonit. Keto detaje do perfshijne llojin e kategorine e materialit, duke perfshire standartin apo specifikimin (AASHTO, ASTM, BS apo CP), burimin e materialit te marre, (impiantin, guroren, apo te tjera) etj., te fgjitha ne perputhje me kerkesat e specifikimeve ne fjale. Materialet e nderthurura ne beton do certifikohen nga burimi qe jane marre dhe do jene konform me gjithe kerkesat e specifikimit.

Asnje beton nuk do te vendoset ne strukture deri sa Menaxheri Projektit ka aprovuar materialet me te cilat eshte kompsuar. Materialet e aprovuara nuk do te alternohen ose zevendesohen me material te tjera pa miratimin me shkrim te Menaxherit te Projektit.

### 2. Cemento

#### Llojet e lejuara dhe specifikimet themelore te materialeve

Cemento do jete normale apo do forcohet menjehere me llojin Portland Cement dhe do jete konform me kerkesat e meposhtme:

Si :               BS EN 197-1:2000 Specifikimi per llojin Portland cement  
Apo:              AASHTO M 85 Klasa I, II apo III apo AASHTO M 24 - lloji  
1S

Atje ku hidhet betoni e vihet ne kontakt me token qe mendohet te permbaje kripera sulfat apo agjente te tjere te rrezikshem kimike. Kjo shtrese sulfati me permbajtje cemento eshte ne perputhje me zerin BS4027:1996 qe do perdoret.

Pranimi i cimentos do te bazohet mbi rezultatet e analizave te tcertifikuar nga fabrikuesi te ngjashme me kerkesat e specifikimeve me siper per tipe te vecanta te cimentos.

Cdo ngarkese e cimentos qe do te perdoret ne kete project do te shoqerohet me certificate te testeve te fabrikes qe tregojne qe cimentoja eshte provuar dhe analizuar.

Nje certificate e rezultateve te testit do ti jepet Menaxherit te Projektit per cdo ngarkese. Kur kjo certificate nuk eshte e mundur, ose kur kerkohet nga menaxheri , Kontraktori do te rregulloje per cdo ngarkese te cimentos te provohet dhe te analizohet ne perputhje me specifikimet per ate tip te cimentos , e gjitha pa asnje shpenzim shtese per punedhenesin.

Kur kerkohet nga Menaxheri Priojektit, ne shtese te cdo testi te kerkuar ne keto specifikime, Kontraktori do te rregulloje per modelet koresponduese te cimentos te merren ne plantacionin e fabrikes dhe rrjedhimisht te testohen ne nje agjensi te pavarur, e gjitha pa asnje shpenzim shtese.

Cimentoja e ardhur ne terren nuk do te perdoret deri sa te behen te njohur rezultatet e testit, analizave dhe jane aprovuar me shkrim nga Menaxheri Projektit.

Cimentoja e re e dorezuar do te mbahet vecmas nga ajo ekzistuesja, magazine te aprovuar.

Kontraktori do te mbaje shenime te plota te te gjitha te dhenave ne lidhje me

fabriken,dorezimet,provat dhe perdorimin e gjithe cimentos ne Pune dhe do ta pajise Menaxherin e Projektit me dy kopje.

#### Perzierja e cimentove te ndryshme.

Marka te ndryshme te cimentos,cimento te se njejtës marke nga fabrika te ndryshme, ose tipe te ndryshme te cimentos, nuk do te perziehen gjate derdhjen e cdo betony te vazhdueshem.

#### Permabjtja Baze

Vetem Cimento Portland qe permban me pak se 0.6% alkali, te llogaritur si Na<sub>2</sub>O(perqindja Na<sub>2</sub>O plus 0.658% K<sub>2</sub>O) do te perdoret ne kombinim me ndonje burim te alkalin me ashpersi reactive ose perzierje te holle.

#### Mbrojtja kunder veprimeve kimike

Ne raste kur betoni do te depozitohet kunder themelit qe njihet ose qe dyshohet qe permban kripera sulfatesh ose agjent te tjere kimik te demshem, cimento rezistuese nga sulfatet Portland do te perdoret ne vend te cimentos se zakonshme Portland.Cimentoja rezistuese nga sulfati Portland do te jete nga nje fabrike e aprovuar dhe ne perputhje me BS4027:1996.

Grada e espozimit e cila do te pranohet me nje permabjtje sulfati(SO<sub>4</sub>) minimale prej 1000mg/l SO<sub>4</sub> ne themel, dhe do te konfirmohet nga Kontraktori ne perputhje me BS6068-2.39:1991,iso9280:1990 “Uje i cilesise’.Metoda fizike,kimike dhe biokimike.Metoda per caktimin e sulfatit duke perdorur klorid barium dhe gravimetric.

#### Paketimi,Mbajtja dhe Magazinimi i Cimentos

Cimentoja do te kete rrjedhje te lire dhe do te jete e lire nga kokrrat.Ajo do te merret nga fabrika me thase te mbyllur ,te pathyeshem ose ne ngarkesa te medha.

Cimentoja e paketuar do te transportohet ne makina qe kane mjete efektive per mbrojtjen e pakove nga koha.Cimentoja ne sasi te medha do te transportohet ne makina ose kontenier te pajisura per kete qellim.

Cimentoja ne thas do te ruhet ne ndertesa te pershtatshem dhe palageshtire dhe mbahet e thate dhe e ventiluar mire.Magazina do te jete ne nje vend te pershtatshem ku betony eshte bere.Thaset e cimentos ne magazine do te mbahen mbi nje kat te ngritur ose platform mbi nivelin e terrenit rrethues.Cdo dorezim i cimentos ne thase do te behet ne nje vend te vetem.Thaset do te vendosen afer qe te reduktojne qarkullimin, por nuk do te vendosen ne nje mure te jashtem.Nese perdoren palete, ato do te ndertohen ne menyre qe thaset te mos prishen gjate transportimit.Asnje grumbull i thaseve te cimentos do ta kaloje nje lartesi prej 3m.Tipe te ndryshme te cimentos ne thase do te dallohen qarte nga shenja te dukshme dhe do te ruhen ne grumbuj ten dare.

Cimento nga thase te care ose me te vjetra se 90 dite nuk do te perdoren dhe do te kthehen.

Cimento ne thase do te perdoret ne te njeten radhe qe eshte dorezuar.

Cimento e madhe do te ruhet ne kulla palageshtire,te vendosura ne menyre te



pershtatshem per prodhimin e betonit. Cdo kulle do te tregojte nje shenje te paste rrethimit te cimentos qe permban.

Kontraktori duhet te keti kapacitet te mjaftueshem ruajtes per te siguruar qe ky program i filluar i punes te mos nderpritet per shkak te mungeses se cimentos.

Cimento e cila eshte ngurtesuar, e cila eshte prishur pjeserisht, ose nuk pajtohet me keto specifikime nuk do te perdoret. E gjitha permbajtja e thesitet te cimentos ose kontenerit e cimentos se hapur nese eshte keshtu do te kthehet. Cimentoja e shpetuar nga skarciteti, thase te care ose pjeserisht te perdorura, nuk do te perdoret. E gjitha cimentoja e kthyer do te hiqet nga punet dhe do te hidhet nga Kontraktori ne menyre te pranueshme nga Menaxheri Projektit, e gjitha ne asnje shpenzim shtese. E gjitha cimentoja e dorezuar me e vjeter se 90 dite do te kthehet.

## **2. Agregatet**

### Te pergjithshme

Te gjitha agregatet natyral per te gjitha gradat e betonit dhe llacit do te jene ne sipas BS EN 12620:2002, ose ASTM C33, dhe Kontraktori do te testojte te gjitha modelet sic pershkruhen aty dhe ne BS 812 per aq kohe sa Menaxheri Projektit mund te kerkoje te siguroje qe agregatet jane sipas standarteve.

Te gjitha agregatet do te jen te forte, fuqishem, te durueshem, te pastra dhe te lira nga lendet organike dhe veshje te demshme si argjila. Ata nuk do te permbajne material te demshme sic jane sasite qe kundershohen fuqine dhe durueshmerine e betonit, ose sulmojne forcimin, sic jepet nga testet mbi kubet e betonit qe jane pershkruar dhe nga teste te tjera sic pershkruhen ne BS EN 12620:2002.

### Kunderveprimi i Perzierjeve te Papershtatshem

Te gjitha agregatet sit e holle ose te ashper nese konsiderohen te papershtatshme nga Menaxheri Projektit duhet te hiqen menjehere nga Terreni nga Kontraktori dhe ne shpenzimet e Kontraktorit.

### Provat

Sa me shpejt te jete e mundur pasi merret autorizimi i Menaxherit te Projektit per fillimin e punes Kontraktori do te dorezoje ngarkesen e testuar te modeleve te agregateve per qellimin e ketyre puneve dhe do te perparojte me modele ne perputhje me metoden e dhene ne BS 812 per testet. Cdo model nuk do te jete me pak se 50 kg te agregatit te holle dhe 100 kg te peshes se teashpersise dhe do te testohen ne perputhje me specifikimet.

Asnje agregat do te perdoret ne pune deri sa rezultatet do te pranohen nga Menaxheri Projektit dhe te merret miratimi i tij me shkrim.

## Larja

Larja e agregatëve mund të kryhet vetëm duke përdorur ujë të pastër të marrë nga burime të aprovuara.

Kontraktori duhet të ketë magazine të përshtatshme dhe të rregullojë marrjen e ujit në kohën e zgjedhur që të mos ketë keqkuptime me konsumatorët.

### Ruajtja e Perzierjes

Kontraktori duhet të ketë mjete të sakta të magazinimit të agregatëve në secilën pikë betoni është bërë dhe në të tilla mënyra që nuk ka mundësi që agregatet të ndryshme të ngatërrohen me njëra tjetër. Masa të duhura duhet të merren për të parandaluar izolimin e agregatëve në magazine dhe nga kontaminimi nga toka dhe lende të tjera.

Magazinat duhet të jenë të afta për drenazhin e lehtësuar. Agregatet e lagura nuk do të përdoren derisa Menaxheri i Projektit të thotë që janë të thara. Kur agregatet janë të lagura kontraktori duhet të marrë lageshtirën e agregatëve dhe të rregullojë sasinë e agregatëve dhe të shtojë ujë në çdo mbajtës të betonit për të lejuar ujë të hyjë në agregatet. Nëse është e nevojshme në mënyrë që të pajtohemi me kërkesat kontraktori duhet të mbulojë mbajtësit e agregatëve për të mbrojtur nga moti i papërshtatshëm.

## **3. Agregatet e holle**

### E përgjithshme

Agregatet e holle duhet të pastrohen dhe të jenë të durueshëm dhe të jenë me rërë natyrale, gurë ranor të termuar ose shkemb ranor i termuar sipas BS EN 12620:2002. Të gjithë materialet do të kalojnë përmes 10 mm mbulesë BS dhe gradimi do të jetë në përputhje me Zonën 1,2 ose 3 të Tabelës 8-1 me poshtë. Për të arritur një gradim të pranueshëm mund të jetë e nevojshme të mbledhet material nga më shumë se një burim. Agregat i holle për llac sipas BS EN 13139:2002.

Agregatet e holle nuk duhet të përmbajë hekur puritik ose hekur oksid. Nuk do të përmbajë miqë, qymyr ose material të buta ose porozë ose lende organike vetëm nëse kontraktori mund të tregojë me teste konkurruese, ose beton i perfunduar sipas BS EN 12390, që prezencën e materialeve të tilla nuk shkaktojnë efekte të kundërtas me tiparet e betonit.

### Pluhuri i Holle

Përmbajtja kalon një mbulesë 75 mikron BS që nuk do të kalojë 3% për gurë ranor natyral ose të termuar ose 10% të shkëmbi ranor të termuar.

## **4. Agregatet e shtresës**

### Te përgjithshme

Apliko një membranë të pastër që kuron gjithë eperberësit apo pigmentin e bardhë ndërsa hidhet pigmenti kurues sipas drejtohet apo përdoret duke e shpërndarë me dorë. Apliko vetëm një shtresë të vetme të vazhdueshme filmi për ta mbuluar komplet e në formë të rregullt për 0.2 L/m<sup>2</sup>).

Menjehere sapo te beje plasaritje rishtresa, kontrollo ose shih mire defetet e tjera te dukshme ne shtrese. Gjate kesaj nderhyrje perziej mire perberesin kurues ne ene perpara se te behet aplikimi dhe gjat eaplikimit sa here t ejete e nevojshme per te parandaluar cngjyrimin e pigmentit.

“Ten per cent I holle” Vlera

The “Ten per cent fines” value when determined in accordance with BS 812 shall not be less than 5000kg (5 tons).

Gradimi

Gradimi i ashpersise se pjeseve te agregateve eshte kerkuar per te plotesuar % e dhene ne tabele me poshte me nje permbajtje qe se kalon 1% kalim dhe 2.36m madhesi te mbuleses.Perqindja qe kalon perms 75 mikron te mbuleses do te caktohet me metoda te pershkruar ne BS 812.

Ne menyre alternative kerkesat e BS EN 12620:2002 per te dy ashpersite dhe gardimin mund te adaptohet nese bie dakort me Menaxherin e Projektit.

Kerkesat shtese

Vlera e Siperfaqes se Agregateve (ACV) Jo me shume se 35%

Abrasion Los Angeles (LAA) Jo me shume se 45%

Permbajtja ne total e klorit dhe sulfatit :

Permbajtja totale e klorit e shprehur si jon kloridi, e marre nga gjithë ingredientet ne nje cemento mikes , uje dhe perzierje nuk do ti kaloje limitet e meposhtme ,te shprehura sin je perqindje te peshes se cementos ne miks:  
Per forcimin e betonit 0,3 % ne 95 % e gjithë testeve nuk japin rezultat me shume se 0,5%.

Sulfati total e shprehur si SO<sub>3</sub> te gjithë ingredienteve ne nje miks duke perfrshire cemento, uje dhe perzieres nuk do te koje 0,4% ne peshe te agregatit ose 4,0 % ne peshte te cementos ne miks e cila eshte me pak.

Kontraktori duhet te siguroje qe burimi i shkembit per ashpersine e e agregatit eshte e zgjedhur tamam dhe majftueshem per te proceduar ashpersine e agregatit qe vazdhimisht pajtohet me specifikimet.

## 5. Uji

Gjithë uji I perdorur per strukturen e betonit do jete I qarte dhe shume I paster. Nese ai permban sasi substancash qe ckolorojne apo kane nje lloj ere qe kundermon qe rezulton si jo e zakonte apo e kundershueshme, atehere duhet qe kjo te jete rasti per dyshim, kjo mase nuk do perdoret derisa nga sherbimi me betonin qe do behet me kete mase uji, (apo informacion tjetër) te dali apo rezultoje, miratimin nga Menaxheri I Projektit, qe nuk shkakton ndonje rrezik per te prishur cilesine e betonit. Uji me cilesi ne dyshim nuk do perdoret derisa te vendoset qe ai I permbush elementet per modelin AASHTO Specifikimi M 241-93.

## NIVELIMI I SHITRESSES DHE MATERIALIT TE IMET

BS 410 sita e materialit	Perqindja nga kalimi I peshes					
	Materila I imet			Shtrese me agregate		
	Zona e nivelimit			Nivelimi (mm)		
	1	2	3	40-50	20-5	14-5
75mm				100		
63mm				100		
37.5mm				95-100	100	
20mm				35-70	95-100	100
14mm				-	-	100
10mm	100	100	100	10-40	30-60	90-100
5mm	90-100	90-100	90-100	0-5	0-10	0-10
2.36mm	60-95	75-100	85-100			
1.18mm	30-70	55-90	75-100			
600um	15-34	35-59	60-100			
300um	5-20	8-30	12-40			
150um	0-10	0-10	0-10			
75um	0-3	0-3	0-3	0-1	0-1	0-1

### 27.4 Proporcionet e perzieresve te betonit

Qe ne fillim te punimeve duhet qe Kontraktori te tregoje llojin e makinerise per ngjeshjen e betonit, makineri qe ai ka ndermend ta perdore ne pjese te ndryshme te Punimeve dhe te marre miratimin e Menaxherit te Projektit mbi to. Kontraktori do pergatise perzieres per betonin ne gradet e kerkuara, secilin projektim qe permbush kerkesat e meposhtme:

- Cemento, agregate dhe uje qe duhet te jene ne perputhje me Klauzolat e duhura per kete Specifikim.
- Cemento do kete perberje mterialesh aq sa eshte treguar ne tabele.
- Permbajtja e ujit per secilen perzieres do jete e tille qe te jape rezultatin e kerkuar (faktorin e ngjeshjes). Atje ku ka nevojte per metoda te ndryshme aplikimi per te njejtin nivel betoni, do merren faktore te ndryshem ngjeshje, e me pas do pergatitet nje perzieres I vecante per secilin rast, per te plotesuar kerkesat e duhura per klauzolen e ketij Specifikimi.
- Rezistenca per goditjen kimike dhe stabilitetin e betonit do konsiderohet ne perputhje me drejtimin e dhene ne Kerkimin per Stabilizimin e Ndertimit germime te vecanta 1; Betoni ne Toke agresive po dokument I ngjashem I miratuar.

**150mm Fortesia e kubit te betonit (BS 1881 & BS EN 12390)**

Grade (Klasa)	Permbajtja minimale e cementos (kg/m <sup>3</sup> )	Maksimum pracionit Uje / Cemento (kg/kg)	Fortesia e projektimit ne 28 Dite		Fortesi Min Kubit ne 7 Dite	
			N/mm <sup>2</sup>	PSI	N/mm <sup>2</sup>	PSI
7 (E)	145	0.50	7.0	1000	4.0	600
15 (D)	160	0.48	15.0	2200	10.0	1450
20 (C)	160	0.48	20.0	2900	13.5	2000
25 (B)	175	0.45	25.0	3600	16.5	2400
30 (A)	190	0.44	30.0	4350	20.0	2900
40 (S)	250	0.40	40.0	5800	28.0	4050
45 (P)	250	0.40	45.0	6525	31.0	4500

**27.5 Provat per Perzieresit**

Kontraktori do pergatise ne prezence te Menaxherit te Projektit, nje prove per perzieresin e secilen klase per betonin. Perqindjet aktuale do percaktohen ne baze te provave te perzieresve te pergatitura nga Kontraktori dhe te kryera me materialet e perdorura per Punimet. Secili grupim nuk do jete me pak se gjysem meter kub ne peshe para se te perzihet dhe duhet te perzihet sic tregohet ne Artikullin 27-6 te ketyre Specifikimeve ne nje perzieres mekanik te llojit te miratuar per tu perdorur ne Punime. Tre grupime te vecanta te betonit do pergatiten per secilen prove perzieresash.

Faktoret e ngjeshjes per cdo grumbull do te caktohen menjehere pas perzierjes sic drejtohen nga BS 1881 dhe BS EN 12390 dhe nuk do te kaloje maksimumin e vleres se kerkuar ne projektin e perzierjes. 150mm kubik testesh te ngjeshur do te behen nga secili grumbull e perzierjes se provuar. Kubiket do te behen ,trajtohen dhe ruhen dhe testohet ne perputhje me kerkesat e BS 1881 dhe BS EN 12390. Tre kubet do te testohen 7 dite pas fabrikimit dhe tre te tjerat 28 dite pas fabrikimit. Projekti perzieres i cili ploteson kerkesat e ketyre Specifikimeve per nje grade te vecante te betonit do te quhen perzieret e aprovuar per gradat e betonit dhe Kontraktori do te perdore vetem perzierjen e aprovuar kur grada e betonit eshte specifikuar dhe do te filloje pa lejen me shkrim te Menaxherit te Projektit. Nese do te kete ndonje ndryshim ne material ose ne proporcione te materialit qe do te perdoret Menaxheri Projektit do te kerkoje perzierje tjeter te provuar dhe testet e metjshme te kubikeve nuk do te behen para se merret leja me shkrim.

Projekt menaxheri do te aprovoje cili perzierje betony nese perzierja e testuar ngjan me specifikimet e permenduar me siper.

Kontraktori do te jape mendimin per te kenaqur veten e tij qe materialet mbi te cilen ai ka kuotuar do te prodhojen nje beton te cilat me proporcioneformale te specifikuara dhe rregullimet e metejshme sic tregohen nga perzierja e e testuar, do te zhvilloje fuqine ekubikeve te specifikuar dhe ne te njejten kohe punueshmerine e deshruar ne pune.

## 27.6 Perzierja e Betonit

### 1. Te pergjithshme

Betoni do te miksohet ne nje mikser mekanik te aprovuar tipit grumbullues, dhe te pershatshem me nje mjet me mase te aprovuar. Nuk ka miksim me dore. Miksimi do te vazhdoje derisa nje ngjyre uniform eshte arritur. Periudha e miksimit gjykuar nga koha qe materialet perfshihen ne uje ne mikser nuk doi te jete me pak se 2 min me nje rrotullim te turbines te pakten 10 rrotullime per minut, ose sioc drejtohet nga Menaxheri Projektit.

E gjithë permbajtja e turbines do te shkarkohet para se materiali per grumbullin tjetër te futet. Per kete duhet te kete nje ndalese prej 30 min per pastrimin e turbines me uje para miksimit

### 2 Ri –perzierja e betonit

Asnje beton i ndare do te vendoset ne pune. Beton qe ka nje structure te filluar nuk do te ri-perziehet edhe me ose pa uje shtese dhe ne asnje rast beton i tille nuk do te perdoret.

## 27.7 Kontrolli I cilesise se betonit

### 1. Kontrolli nga Menaxheri I Projektit dhe Miratimi I Materialeve, etj

Para perdorimit ne pune, Kontraktori duhet te tregojë per Menaxherin e Projektit qe i gjithë materialet dhe metodat e ruajtjes dhe miksimit per tu punesuar ne prodhimin e betonit conform ne cdo menyre me kerkesat e Specifikimeve. Te tilla dorezime te materialeve ne terren sic vendos Menaxheri Projektit do te testohen dhe analizohen per te siguruar qe ato pajtohen dhe testet do te kryhen ne fillim te punes se tyre per te lejuar rezultatet te studiohen dhe materialet te aprovohen, modifikohen dhe te anulohen sic mund te beje Menaxheri. Kontraktori duhet te largojë te gjithë materialet e anuluar ne terren pa vonesa me shpenzimet e tij. Lejimi per te perdorur ndonje material nuk do te jepet, dhe nuk do te behet asnje perjashtim.

### 2. Faktoret e Ngjeshjes

Punimi i betonit do te matet nga faktori i ngjeshjes. Kontraktori duhet te jape nje aparat per matjen e ngjeshjes se betonit per cdo mikser betony dhe do te mase faktorin e ngjeshje me metoden e pershkruar ne BS 1881 dhe BS 12390 ne interval frekvente sic drejton Menaxheri Projektit. Megjithese faktori i ngjeshje varion nga miksimi i aprovuar sasia e ujit te shtuar ne miks do te rregullohet qe te kunderveproje. Vlerat e mepsashme dhe sasia e ujit te shtuar do te regjistohen ne nje kontroll cilesor qe do te mbahet prane mikserit dhe pranuar nga Menaxheri Projektit. Ne shtese te testeve te siperpermenduar sic vendos Menaxheri Projektit dhe te pakten njeher ne cdo dite Kontraktori do te modeloje dhe testojë agregatet shkurtimisht ne pune si me poshte, testet do te kryhen ne perputhje me BS 812.

### Analizimi i Mbuleses te dyjave Ashpersise dhe Agregatit te holle

Gradimi i agregateve duhet te jene Brenda limitit te specifikuar ne Nenin 1-

3. Nëse kjo nuk arrihet Menaxheri Projektit duhet të instruktojë Kontraktorin të bëjë diferencime dhe Kontraktori do të bëjë menjëherë.

Caktimi i Argjilës, Baltes dhe Pluhurit të hollë në Fushën e Agregateve të hollë Testet e Mjedisit

Sasia e argjilës, baltes dhe pluhurit nuk do të kalojë limitet e specifikuar, me pas Kontraktori do të shmanget nga përdorimi i agregateve deri sa Menaxheri Projektit të mëndoje se janë të përshtatshme për të bërë betonin sipas çelësive të kërkuar.

Caktimi i Papastërtisë.

Nëse ngjyra e prodhuar nga testi nuk është po aq e zeze sa solucionet standarte, ky agregat nuk do të përdoret derisa testi tjetër specifikuar në Seksionin 10 të jetë kryer dhe të japë rezultat të kënaqshëm.

### **3. Fortësia e punimeve me kubike**

Testi I fabrikimit të kubikeve

Puna e kubave do të bëhet dhe trajtohet në mënyrë siç thuhet në BS 1881 dhe BS EN 12390. Aty ku kubi është i levizshëm do të ngjeshet me mjete të ngjashme deri sa të merret një ngjeshje e fortë e betonit.

Kontrolli për fortësinë e punimeve me kubike

Vezhgimi i Fuqisë së punimeve me Kube.

Në fillim punimeve të betonit një model i betonit do të merret në secilin katër ditë të parë dhe kubet e punimeve do të bëhen. Gjashtë kube do të bëhen nga modelet e marra, tre për testin e shtatë ditëve dhe tre për testin e 28 ditëve. Mesatarja e tre kubeve të testuar për secilin moshe do të merret në fuqinë e kubeve të pUnes të betonit. Kjo fuqi do të pranohet në përputhje me kërkesat e specifikuar për fuqinë e punimeve të kubave ose në mesatare jo më pak se fuqia e specifikuar dhe në diferencë midis me të lartës dhe me të ultës që është jo më shumë se 20%.

Nëse fuqia e shtatë ditëve nxirret nga keto teste nga katër ditët e parë të betonit mos e rrisni vlerën e kerkau, mikseri do të do të riprojektohet. Pas katër ditësh frekuenca e modelit dhe numri i modeleve do të merret siç drejton Menaxheri Projektit Nëse për 7 ditë kjo deshton atëherë do të ekzaminohet menjëherë.

Gjatë prodhimit ditë të betonit 6 kube do të merren në secilin ku betoni është hedhur. Tre kube do të testohen pas 7 ditësh dhe tre të tjera pas 28 ditësh.

### **4. Kubat e pavarur të provës**

Kontraktori do të rregullojë e përshtatë me Menaxherin e Projektit që të jetë prezent gjatë gjithë bërjes së provave të prodhimit të betonit dhe hedhjes në terren, të ruaje dhe të kurojë mirë kubet që të sigurojë që gjithë marrëveshja është respektuar deri në fund në mes të tij dhe menaxherit të projektit dhe që kubat në fjalë janë tërësisht të pranueshëm në përputhje me provat e bera.

Nëse Kontraktori dëshiron të bëjë teste të tjera të kubeve të punës aim und të bëjë me shpenzimet e tij, por rezultatet nuk do të jenë të vlefshme vetëm

nese jane te fabrikuara ose jane testuar ne prezence te Menaxherit te Projektit ne perputhje me BS 1881 dhe BS EN 12390.

Testet e kubeve do te tregohen ne nje forme te aprovuar duke dhene numrin e reference se per kubin. Dy kopje per cdo test te certifikuar qe permban gjithë informacionet do te paraqiten Menaxherit te Projektit dhe kopja e trete tek laboratory.

### **5.Deshtimi I kubave te proves per kerkesen e fortesise**

Nese testet e kubeve deshtojne si per ato ne 7 dite dhe per ato ne 28 dite Kontraktori do te ndaloje punen deri sa Instruksionet e Menaxherit te Projektit si me poshte jane marre:

- Kontraktori duhet te ndryshoje projektin e perzierjes per te rritur mesataren e fuqise
- Kontraktori duhet te ndryshoje metoden se berjes se betonit dhe te kontrolloje cilesine per reduktuar paqendrueshmerine e betonit.
- Kontraktori duhet te heqe gjithë dhe te rivendose te gjithë betonin e vendosur ne pune ne nje dite nme te cilen kubi eshte bere dhe deshtoi pas 28 ditesh nese, ne opinionin e Menaxherit te Projektit i tille beton nuk eshte i pranueshem per permbushjn e qellimit.

### **6. Korrespondenca e Proves**

Provat ne materialet e betonit do behen aq shpesh sa te urdherohet nga Menaxheri I Projektit dhe ne instancat qe rezultatet e proves te behen direkt dhe te ndermerren me gjithë testet e kubikeve per nje impiant te vecante betoni.

#### **27.8 Transportimi i betonit**

Betoni do te vendoset nga vend ii miksimin ne vendin e depozitimit nga metoda t5e cilat parandalojne tharjen dhe konsolidimin e betonit, humbjen e perberesve dhe qe jane te shpejte per te siguruar qe betony nuk ngurtesohet para se te vendoset ne pozicion. Betoni duhet te mbrohet gjate transportit efektet e diellit, eres dhe shiut. Betoni duhet te vendoset sa me afer vendit ku do te depozitohet .Te gjitha mikserat dhe shperndaresit do te jene te pastruara para fillimit te betonit.

Nuk do te transportohet asnje beton qe ka ngurtesim te pamjaftueshem, per te parandaluar levizje te punes se re , do te mbeshtet mbi te tjera kallepe ose forcime per te njeten arsye.

#### **27.9 Vendosja dhe konsolidimi i betonit**

Nuk duhet te nise asnje punim me beton ne ndonje pjese te Punimeve derisa te jepet leja me shkrim dhe kjo leje jepet vetem nga Menaxheri I Projektit. Qe ne advance kur ndermerret ideja e vendosjes se betonit, Kontraktori duhet qe te coje lajm te Menaxheri I Projektit per miratimin nga ana e tij me gjithë informacionin e plote rreth



urdherit qe do ndermerret dhe ne te cilin propozohet qe te vendoset beton ne pjese te ndryshme te Punimeve, lartesia e seciles ngritje betoni dhe detajet e ngjeshjes qe propozohen per tu hedhur ne pune, me gjithë llogaritjet e bera per pozicionet e gjithë xhuntove bashkuese te ndertimit.

Te gjitha ndertimet e betonit do te formaohen sic specifikohet ne Neni 1-13 Kontraktori do ti kerkohet qe te furnizojë Menaxherin e Projektit mer evidence qe jane marre te gjitha masat dhe pregatitjet Per elemente te vendosura ne menyre “vertikale” te betonit cdo ngritje do te depozitohet ne shtresa duke zgjeruar gjeresine midis mbylljes dhe thellesise qe cdo shtrese mund te lidhet klehte me shtresat e poshtme.Shtresat do te vendosen horizontalisht, shtratet e pjerrta nuk do te lejohen.

Per elemente te vendosura “horizontalisht”, betony do te vendoset pergjate korsise ne te tille mase qe do te lejoje elementin te futet ne thellesin e tij dhe gjeresine e tij midis mbylljes dhe gradualisht te sjell drejt pikes fundore.

Do te kete kujdes qe te siguroje qe procesi i vendosjes se betonit nuk shkakton vibracione te demshme ne punen e afert qe ka ngurtesi te pamjaftueshme.

Nuk do te lejohen rezultate te paparashikueshme per ndalimin e betonimit per aq kohe sa nuk lejon vendosjen e betonit para konsolidimit te tij dhe per kete Kontraktori duhet te fuse menjhere me shpenzimet e tij nje mbyllje fundore te sakte per te formuar nje pike lidhje si shigjete dhe ulluk sic specifikohet ne Nenin 1-13.Ndonje forcim shtese i kerkuar si rezultat te pikes lidhese do te jepet nga Kontraktori me shpenzimet e tij.

Siperfaqja e ekspozuar e betonit mund te kerkoje mbrojtje nga rrezet e diellit ose efkte te tjera te motit.Kontraktori duhet te marre te gjitha masat per te mbrojtur siperfaqen e betonitne perputhje me specifikimet ose te aprovuar nga Menaxheri Projektit.

Konsolidimi i betonit di te behet si me dore ose me mjete mekanike dhe te gjitha mjetet e konsolidimit te betonit duhet et aprovohen nga Menaxheri Projektit.Betoni duhet te punohet mire dhe te arrije nje grade qe arrin dendesin e tij maksimale si nje mase homogjene.Ne perputhje me kushtet e ketij neni mund te kerkohet qe te punohet me ore te zgjatura se zakonisht dhe Kontraktori duhet te lejoje per kete ne programin e tij.

## **27.10 Beton i Vendosur nen Uje**

Betoni do te vendoset nen uje vetem kur ne menyre te vecante dhe te aprovuar nga Menaxheri Projektit.Sasia e cimentos ne cdo beton te vendosur nen uje do te rritet me te pakten 25% mbi cimenton ne kundershtrim me miksimin e sakte te aprovuar.Betoni do te vendoset ne uje te qete dhe shume masa do te merren per te parandaluar cimenton dhe materialin e holle nga shkeputja e betonit.

Betoni do te vendoset dhe me nje kuti shtese ose me nje kuti me baze te hapur te nje tipi te aprovuar ng Menaxheri Projektit.Kutia me baze te hapur nuk do te hapet deri sa ato nuk jane duke punuar dhe fundet e ulta te tubacioneve shtese do te mbahen gjithmone nen siperfaqen te betonit te lagur te depozituar tashme.

Asnje beton nuk do te lejohet te bie ne uje cdo kohe.Betoni do te vendoset eventualisht mbi te gjithë zonen te mbyllur nga kanate dhe nuk duhet te rreshqase, vetem minimumi I materialit qe lejohet menjehere sapo betoni eshte vendosur.

### 27.11 Vendosja e sulfatit qe ben rezistent Betonin

Ne keto situata kerkohet te hidhet sulfat qe ben rezistent materialin Portland cemento qe kerkohet, nje kujdes I vecante per te mbajtur nivelin e ujin nen ate te betonit qe do hidhet derisa te nise te forcohet betoni dhe te jete kuruar tamam sic shpjegohet ne Artikullin 1-15.

### 27.12 Bashkuesit dhe fiksuesit me celik

Gjate operimeve me beton, Kontraktori do siguroje qe te kete nje bahskues te sakte apo montues te sakte celiku (ne rastin e argjinatures dhe ne punimet qe fiksimit jane me ngjitje) te cilat jane ne pritje per secilen ganxhe. Kjo do jete detyra e tyre qe te sigurohet se kallepi mirembahet ne perputhje me Specifikimin, lidhjet e ndertimeve te perkohshme jane intersektuar sic duhet, dhe menjehere do nise me forcim dhe mbeshtetje ne vend gjate procedimit te punes.

### 27.13 Lidhjet e konstruksionit

#### a. Te pergjithshme

Te gjitha nyjet e ndertimit ne te gjitha klasat e punes do te formohet duke futur kufi kufi normal per punen per te formuar ne nyje si shigjete dhe ulluk sic kerkohet dhe kundrejt se ciles betoni mund te konsolidohet. Ato do te formohen ne pozicionin te terguar ne vizatime ose sic drejtohet dhe aprovohet nga Menaxheri Projektit. Nuk do te kete asnje nyje nder6timi ne para-elemetet as dhe ne pllaken e mbuleses se betonit te frocuar te hapësirave te vogla. Ne rastin e e rrezeve-T e ngritura dhe pllaka do te kapen bashke ne nje proces te vazhdueshem. Ne pune te tjera, nyjat e ndertimit do te vendosen ne pikat ku tensioni I prere ose tensioni I betonit elastik jane ne minimum dhe ne vendet ku ata te pakten do te veprojne aparencen dhe tiparet e punes se mbaruar. Asnje nyje ndertimi mund te futet pa aprovimin me shkrim te Menaxherit te Projektit .Cdo nyje ndertimi epropozuar do te jepet nga Kontraktori me shpezimet e tij.

Nese puna eshte perfunduar kundrejt nje siperfaqe horizontale , e cila ka ngurtesim ose sapo eshte vendosur, siperfaqja e betonit eshte e ashper ,nga thatesira dhe te gjitha humbjet dhe materialet poroze dhe beton I pakonsoliduar do te hiqen. Ku forcimi ose projekti I pershtatjes nga betoni I vjeter , keto do te pastrohen me kujdes , me kujdesin me te madh do te merren qe te mos thyhet lidhja midis betonit ekzistue dhe dhe te liroje zerat nga te gjitha veshjet pasuese te betonit qe te do te derdhet. Siperfaqja e betonit do te pastrohen ,me furce teli celiku per te hequr te gjitha materialet e teperta, te shplara me uje dhe uji I teper te hiqet.

Siperfaet ekzistuese te betonit do te lahen me pas me uje te paster dhe e lejuar ne pjese te thata deri ne lageshti para se te vendoset betoni I fresket. Betoni I fresket do te konsolidohet e gjitha kundrejt siperfaqes.

## **2.Nyjat lidhese per te parandaluar shtrirjen e siperfaqes se afert.**

Aty ku specifikohet ne Vizatim qe nje nyje do te futet per te parandaluar lidhjen midis dy pjeseve te aferta te struktures , Kontraktori do te fuse dy shtresa te letres ndertuese antiuje te aprovuar midis atyre pjeseve te struktures ne pozicionin e specifikuar.Letra do te jete e prere per tu pershtatur me siperfaqen me kujdes pa ndonje renije ose rrudhosje , dhe anet e mbuluar te prera do te mbulohen me tape adezive per te parandaluar ndonje kthim os levizje gjate procesit te betonimit.Pergjithe zonen e nyjes duhet te jene jo me pak se se dy letra ndertimi antiuje te trasha te aprovuara.

Procesi I betonimit do te kryhet me kujdes per te siguruar qe asnje dem do te behet letres.Ne vend te letres se ndertimit antiuje Kontraktori mund te perdore vegjel thyese te lidhjes te aprovuar , e cila do te aplikohet ne dy shtresa.Shtresa e dyte mund te aplikohet pas tharjes se shtreses se pare.

### **27.14 Punimet riparuese kur rezultojne gabim**

Nese mbi cformimin e ndonje kallepi siperfaqja e betonit mund te jete difektoze ne cdo menyre,Kontraktori duhet pa u vonuar te rregulloje te tilla difekte para inspektimit te Menaxherit Projektit dhe ndonje leter e marre per ndonje rekomandim te cilat Menaxheri Projektit mund te jape. Siperfaqet difektoze nuk do te rregullohen me suvatim.

Zonat e gerryera te cilat Menaxheri Projektit bie dakort qe te riparohen do te kthen perseri ne beton baze ose ne 75 mm e cila eshte distanca me e madhe.

Kaviteti do te kete ane ne kendin e djathte te faqes se betonit.Pas pastrimit me uje dhe ajer te ngjeshur nje shtrese holle me llac cemento do te behet me furce ne faqet e ekspozuara te kavitetit dhe kaviteti me pas ben nje beton te mire per tu perdorur te se njejtës klase si trupi kryesor por me aggregate me te vegjel se 19mm madhesia formale.Nese riparimet jane bere ne me shume se 10 dite pasi betoni ishte hedhur , betoni I riparuar duhet te jete beton epoxy dhe adezioni midis betonit ekzistues dhe te ri do te arrihet duke perdorur nje komponent lidhes epoxy te aprovuar si fillim per ekspozimin e faqeve te kavitetit.Sasia e epoxy te shtuar tek betoni do te perputhet me epoxyn te fabrikuar te specifikimeve..Nje form do te perdoret kunder kavitetit, e perftuar me nje gryke per te mundesuar betonin te vendoset.Forma do te mbushet ne nje pike siper buzes se kavitetit.

Pas 7 ditesh gryka e betonit do te thyhet dhe siperfaqja do te jete e zbutut.

Parregullsite e siperfaqes , te cilat jane jashte limiteve te tolerances do te ulen ne menyre qe dhe te zgjerojne instruksionet e Menaxherit te Projektit. Difekte te tjera do te zgjidhen me instruksionet e Menaxherit te Projektit.Ne te gjitha rastet aty ku puna e betonit deshton nga kerkesat e specifikimeve dhe riparimet ne perputhje me detajet e dhena nuk eshte e mundur, ose kur Kontraktori nuk mund te ekzekutoje te tilla riparime me competence atehere Menaxheri Projektit ka te drejten te urdheroje qe

punet difektoze te ribehen plotesisht dhe rivendosen nga Kontraktori pa asnje shpenzim te punedhesisit.

## 27.15 Kurimi I betonit

### 1. Te pergjithshme

Gjate trajtimit te betonit te gjitha masat do te merren per te siguruar nje zhvillim te vogel te nxehte dhe mungesen e plasaritjeve. Temperatura e siperfaqes se nxehte te betonit nuk do te jete subjekt I ndryshimeve te menjehershme nepermjet sprucimit te ujit te ftohte dhe betoni duhet te jete I mbrojtur nga dielli dhe era. Betoni I sapo vene duhewt te jete I mbrojtur nga shiu.

### 2. Kurimi me uje

Rendesi te madhe ka bshkengjitja e trajtimit te sakte te shpejtesise se betonit te fresket dhe Kontraktorei duhet te siguroje qe ai eshte kryer efektivisht. E gjithë betoni I ri I vendosur duhet te mbrohet nga efeket eshiut, eres se thate, dhe diellit nepermjet rjetave te pershtatshme te kerpit te lagesht etj, e mbshtetur mbi struktura deri sa betoni eshte ngurtesuar mjaftueshem per mbeshtetur ato direkt pa shenja. Anet dhe fundet e ndarjes do te mbahen poshte aneve per te parandaluar draftin nga marrja nga poshte.

Sapo betoni eshte ngurtesuar mjaftueshem per te mbeshtetur mbulesen pa shenja ai do te mbulohet me thase te paster ose nje shtrese te trashe rere te paster 50mm ose material tjetër te aprovuar I cili do te mbahet vazhdimisht ne kushte lageshtie. Kur kanati eshte I hequr kerp I lagesht ose thaset do te varen direkt rreth elemneteve te betonit dhe mbahen vazhdimisht te lagura me sprucim me uje te fresket.

Duke siguruar qe kanati eshte mbuluar me vaj myku te aprovuar I cili do te parandaloje lenden drusore nga absorvimi I ujit nga betoni, koha qe betoni qendron ne kallep nen kushtet ketu te specifikuara do te llogariten si pjese e periudhes se trajtimit. Trajtimi I gjithë betonit do te vazhdoje per te pakten 7 dite ose sic drejtohet nga Menaxheri Projektit ose ne te kundert e specifikuar. Ne asnje llogari nuk duhet te lejohet thase rrethues, kerp, rere etj, per tu thare gjate periudhes se trajtimit.

### 3. Kurimi i herepashershem

Si nje metode alternative te trajtimit, sipërfaqja mund t embrohet , ku ehste e aprovuar nga Menaxheri Projektit, duke trajtuar me perzierje trajtuese rreshire te aprovuar, sprucim mekanikisht mbi siperfaqen e betonit te perfunduar ne nje grade te aprovuar nga Menaxheri Projektit sapo te jete e mundur per te prodhuar nje membrane me trashesi uniform.

Vetem nese ne te kundert drejtuar nga menaxheri Projektit perzierja do te aplikohet menjehere pas perfundimit te shtrimit dhe perfundimit te betonit. Ndonje grope mbi nje nyje do te ruhet nga hyrja e solucionit kurues.

## 27.16 Kallepet per betonin

### 1. Perkufizimet

Kallepe nenkuptohe siperfaqja qe betoni ze sapo hidhet ne siperfaqe, sebashku me gjithë mbeshtetjen e menjehershme per te ruajtur pozicionin

ndersa hidhet betoni.

Punimet false nenkuptohen punimet mbeshtetese si per kallepet dhe betonin derisa betoni te behet I vete -mbeshtetur.

Njera eshte kallepi qe formohet, qe derdhet me beton per te mos humbur kallepi.

Kallepi apo siperfaqja e ekspozuar eshte njera, qe nuk mbetet e dukshme kur eshte perfunduar ndertimi.

## 2. Ndertimi I kallepeve

Kallepet do te perfhijne te gjithë format te perkohshme ose te perherhshme te kerkuar per formimin e betonit sebashku me ndertimin e perkohshem kerkuar per mbeshtetjen e tyre.

Te gjitha kallepet do te ndertohen ne kete menyre qe nuk do te asnje rrjedhje os ehumbje te materialit nga betoni.Pas ngurtesimit do te jete ne pozicion dhe ne forme,dimension dhe siperfaqja e mbaruar sic pershkruhet ne Kontrate.

Kur lidhje metali i brendshem eshte lejuar ato ose pjeset e tyre te levizshme do te higen pa asnje demtim te betonit dhe gropat e mbushura te mbetura me llac.Asnje pjese metalike e qendrueshme e futur do te kete me pak se 38 mm mbulesa ne siperfaqen me beton te perfunduar.

## 3.Siperfaqet e formuara-klasat e perfundimit

Kerkesat shtese nga ato qe jane dhene me siper per te siguaruar klast e perfundimit te kerkuar do te jene:

- Klasa F1 - Nil
- Klasa F2 - Parregullsite ne perfundim nuk do te jene me te medha sse ato te perfituara nga perdorimi i kufijve anesore te rrethit te trashe te punuar te rregulluar ne nje model uniforme.Perfundimi eshte menduar te jete majtas si i goditur por joperfeksionisht si krahe,dhe cngjyrosja e siperfaqes do te jete bere nese kerkohet me metoda te mira te aprovuara nga Menaxheri Projektit.
- Klas F3 - Kallepi do te ndertohet nga ose do te jete i vijeuar me nje material te aprovuar nga Menaxheri Projektit per te siguaruar nje perfundim te bute te nje strukture uniforme dhe te dukshme.Ky material nuk do te lere shenja ne beton dhe do jete kaq e lidhur dhe fiksuar saqe nuk do te jape asnje njolle ne heqje.Ajo do te jete e tipit te njejte dhe e perfituar nga vetem nje burim pergjithe strukturen.Kontraktori mund te beje dhe gabime ne rezultatin e perfundimit sic mund te kerkohet dhe nga Menaxheri Projektit.Lidhje te brendshme dhe pjese metal i futur do te lejohet me aprovim specifik te Menaxherit te Projektit.

Kontraktori duhet te siguroje qe siperfaqja e betonit e ekspozuar perhere ne Klase F2 dhe F3 jane te mbrojtura nga shenjat e ndryshkura, firot dhe njollat.

Te gjitha siperfaqet e ekspozuara te formuara nga kufi,mbulesen e kraheve

te murit, dhe skelat mbuluese do te marrin nje klase F2 te perfunduar. Siperfaqe e groposura pergjithmone nga nga kufijt dhe skelat mbuluese do te hyjne ne klasen F1. Modelet e jashtme te ekspozuara ne faqet ne vend te mbuleses se ures dhe barrierat e trafikut do te hyjne ne klasen F3. Modelet horizontale te jashtme te ekspozuara ne vend te mbulesve te ures do te hyjne ne klasen F2.

Faqet vertikale te ekspozuara dhe siperfaqet e brendshme horizontale ne venddodhje te tombinove me kuti betoni dhe hyrja dhe grykderdhja e e struktures do te hyjne ne kalsen F2. Siperfaqet e groposura ne venddodhje te tombinove me kuti betoni dhe hyrja dhe dalja e tyre do te hyjne ne klasen F1.

#### 4. Pergatitja e kallepeve para betonimit

Siperfaqet e brendshme te formave pervec kallepeve te perhershem ose nese ne te kundert te miratuara nga Menaxheri i Projektit do te vishen me nje material te aprovuar per te parandaluar adezionin e betonit. Agjent te liruar do te aplikohen ne menyre strikte ne perputhje me instruksionet e fabrikes ose nuk do te jene ne kontakt nme forcimin. Agjente te tjeter te liruar te ndryshem nuk do te perdoren ne kallepet per beton te cilat do te jene te dukshme ne perfundimin e punes.

Menjehere para betonimit te gjitha format do te pastrohen.

#### 5. Heqja e kallepit

Menaxheri Projektit do te jete i informuar kur Kontraktori ka si qellim te prishe ndonje kallep. Kujdesi eshte treguar ne cdo mase kunder ngarkesave te hershme.

Koha ne te cile kallepet eshte goditur do te jete pergjegjesia e Kontraktorit, por periudha minimale midis betonimit dhe levizje se formave do te jete si me poshte:

Pjeset e argjinatures	Periudha kryesore
Anet e mureve, shufrat, kollonalt dhe tubat	1 dite
Jasteke dhe soleta (props left in)	7 dite
Props nen soleta	14 dite

Periudhate e treguara me siper jane bazuar ne nje temperature konstante te siperfaqes te betonit prej 16 C0 dhe perdorimit te cimentos Portland. Ato mund te ndryshojne nese tipe te tjera cimentos jane perdorur, subjekt per marreveshjen e Menaxherit te Projektit.

Armaturat do të ndërtohen në mënyrë të tillë që të mbrojnë betonin jeshil kundër dëmtimeve nga një ngritje e menjëhershme e ujit dhe të ndalojnë dëmtimin nga erozioni.

Aty ku mendohet se kallepet do te riperdoren ato duhet te pastrohen dhe per te mire te Menxherit te Projektit.

## 6. Siperfaqe pa kallepe – klaset perfundimtare

- Klasa U1 – Betoni do jete niveluar ne menyre uniforme dhe shkrire per te prodhuar nje terren pjate apo siperfaqe aq te ashper sa eshte pershkruar ne Kontrate. Nuk do behet asnje punimi I metejsheem ne siperfaqe derisa te perdoret kategoria e pare per Klasen U2 apo Klasen U3 perfundimtare.
- Klasa U2 – pasi te jete forcuar mjaftueshem betoni duhet hedhur ne siperfaqe Betoni I klasit U2 I perhapur me dore apo makineri qe te jape si rezultat nje siperfaqe sa me te lemuar dhe pa asnje shenje.
- Klasa U3 – kur eshte hedhur lenda dhe filmi dhe betoni eshte forcuar mjaftueshem atehere duhet qe te parandalohet lenda te rrije ne siperfaqe e punes, ketu nderhyn Klasa 3 qe duhet te shtrohet me nje makineri celiku qe te ushtrohet presion per te dhene dendesi, siperfaqe te lemuar dh epa asnje shenje nga goditja.

Maja e siperfaqes se kufirit dhe skelat mbuluese do te hyjne ne klasen U2.

## 7. Trajtimi I perhershem i siperfaqeve

Cdo lloj trajtimi I menjehershem ne siperfaqe qe duhet te bjere dakort me Menaxherin e Projektit ne perpithje me artikullin 1-14 ne vijim te nje inspektimi te menjehershem pasi te hiqet kallepi dhe qe duhet te ndermerret pa asnje vonese.

Secila pjese e betonit ku siperfaqja e se ciles eshte trajtuar me pare e inspektuar nga Menaxheri I Projektit eshte gjithmone teme per tu kontrolluar.

### 27.17 Forcimi I Betonit 1. E pergjithshme

Forcimi do te pajtohet me standartet e meposhtme, te cilat mbulojne forcim te dukshem dhe deformues dhe hekur fabrike per tu future ne beton ne cdo pjese te punes por nuk perfshin tejeze te para-theksuar ose cod hekur tjeter futur.

ASTM A 615 Grade ose BS 4449:1997 per pjese te nxehta hekuri te rrotulluara per forcimin e betonit

BS 4482:1985 per hekur te ftohte te reduktuar per forcimin e betonit

BS 4483:1998 per rrjeta hekuri te fabrikuar per forcimin e betonit.

Bashkimi me pjese hekuri te pandryshkur dhe pjese hekuri te pandryshkur per forcim , ku kerkohet dhe eshte treguar ne plan do te jete conform BS 6744:2001 ose ASTM A 955 (2003) dhe do te jete te pakten 413 MPa (60ksi)

I gjithe forcimi do te jete i aprovuar nga fabrika nese kerkohet nga Menaxheri Projektit, Kontraktori duhet te dorezoje nje certificate prove nga fabrika.

I gjithe perforcimi ne Pune do te testohet ne perputhje me te gjitha Standartet ne nje laborator i pranueshem nga Menaxheri Projektit dhe dy kopje per secilin test do ti jepet Menaxherit te Projektit.

Shtese nga kerkesat e testit te pershkruar me siper Kontraktori mund ti kerkohej te kryej teste shtese sic drejtohet nga Menaxheri Projektit.  
Cdo perforcim qe nuk eshte ne perputhje me specifikimet do te hiqet nga terreni.

## **2. Ruajtja e perforcimit**

Te gjitha perforcimet do te dorezohen ne terren ne gjatesi te drejte ose te prere dhe i thyer. Asnje perforcim do te pranohet ne gjatesi te gjata, te cilat kane qene transportuar te lidhura dopio.

Cdo perforcim, i cili do te qendroje gjate ne magazine, do te mbrohet nga moti per te shmangur gerryerjen dhe gropezat.

Te gjitha perforcimet te cilat jane gerryer dhe me gropeza ne nje gjatesi e cila per opinionin e Menaxherit te Projektit do te prishe terrenin do te levizen nga terreni ose mund te testohen nese pajtohen me standartet ne perputhje me keten ne shpenzimet e Kontraktorit.

### **3. Perforcimi lidhes**

Vetem nese ne te kundert sic tregohet ne vizatime, lidhet dhe prerjet do te pajtohen me BS 8666:2000.

Kontraktori duhet kenaqe veten e tij qe te saktesoje cdo furnizim te programeve te lidhjes dhe do te jete pergjegjes per prerjet, lidhjet dhe fiksimin e perforcimit ne perputhje me vizatimet.

LKallepet do te jene lidhur te ftohet nga aplikimi in je presioni te qendrueshem te ngadalte. Ne temperature me poshte 50C0 grada e lidhjes do te reduktohet nese eshte e nvojshme per te parandaluar thyerjet e hekurit.

Pas lidhjes kallepet do te jene lidhen te sigurte sebashku ne dengje ose grupe dhe ligjerisht me etikete sic ehste vendosur ne BS 8666:2000.

Perforcimi do te jete i pastruar nga papastertite, smercet, ndryshku dhe vajrat dhe cdo tjeter kontaminues do te hiqet para se vendoset ne pune.

### **4. Vendosje e perforcimit**

Perforcimi do te vendoset dhe mirembahet ne pozicion te terguar ne Kontrate. Vetem nese thuhet ndryshe e lejuar nga Menaxheri Projektit , te gjitha kallepet e nderprera do te lidhen sebashku dhe fundet e lidhjes do te kthehen ne strukturen kryesore te betonit.

### **5. Klalepet mbuluese**

Klalepet mbuluese te kerkuar per te siguruar qe perforcimi eshte vendosur sakte, do te jete po aq e vogel sa te jete e mundur e pershtatshme me qellimet e tyre, forma te paranueshme nga Menaxheri Projektit, dhe projektuar qe ato nuk do te permbysenkur betony eshte vendosur. Ato do te jene bere nga betony prej 8 mm madhesi maksimale agregatesh dhe proporcionet e perziera do te pajtohen me Specifikimet per te prodhuar te njeten fuqi si betony i afert. Teli do te futet ne kallep per qellimin e lidhjes te perforcimit.

### **6. Bashkimi i perforcimit**

Perforcimi ne structure nuk do te bashkohet pervec kur lejohej ne kontrate. E gjitha procedura e bashkimit do te jene subject m epare i aprovimit te Menaxherit te Projektit.

## **27.18 Riparimi i Struktures se Betonit**



## 1. Qellimi

Ky seksion mbulon punet ne lidhje me riparimin e Betonit te Thjeshte dhe structures se RCC te tilla si mbulimin e plasaritjeve riparimin dhe rivendosjen e betonit ,llacit te cimentos,riparim te zonave te thyeshme dhe puneve te natyres se ngjashme.Riparimi i strukturave do te kryhen ne perputhje me planin e riparimit dhe ketyre Specifikimeve ose sic drejtohet nga Inxhinieri.

## 2. Te pergjithshme

### (1) Faza

Sekuencat e punes do te jene ne perputhje me vizatimet ose sic drejtohet nga Inxhinieri.

### (2) Menaxhimi i Trafikut

Menaxhimi i Trafikut do jete ne perputhje me Seksionin 100 dhe do te konsiderohet si episode ne pune ose sic perfshihet ne shpenzimet e menaxhimit te trafikut te cmuar diku.

### (3) Masat mbrojtese

Masa te pershtatshme do te merren per sigurine personale, te perdoruesve te ruges dhe sherbimeve ekzistuese dhe do te konsiderohe si episode ne pune dhe perfshihen ne shpenzime.

## 3. Riparime te Difeketeve te Vogla ne Beton te Armuar.

### (1) Pergatitja e Betonit dhe Armimi

Te gjitha betonet difektoze do te levizen duke perdorur cekan cakulli ose me metoda te ngjashme. Anet e nderprejes se formuar do te priten ne katror ose drejtkendor per nje thellesi minimale prej 15mm duke perdorur nje mprehes kendor ose freze diamante.Siperfaqja e betonit te mbetur do te jete e lire nga humbjet dhe prishjet e perzierjes dhe materialeve te tjera te pathemeluar.

(a) Ku armimi eshte i ekspozuar ,betoni do te levizet per nje minimum prej 100mm pertej ndonje gerryerje dhe 25mm prapa forcimit.

(b) Forcimi do te pastrohet per te hequr gjithe produktet e gerryerjes duke perdorur carje abrasive ose presion te larte rryme uji.Per zona te vogla gerryes ose mprehes mund te perdoren.

(c) Nese si rezultat te ketyre procedurave dele se seksioni i nje mase te armimit eshte reduktuar ne menyre te ndjeshme, instruksionet do te merren nga Inxhinieri.

### (2) Materialet

(a) Materialet riparuese per fashe do te jete nje “Porcion plimeri akrelik e modifikuar llac cimentik” ngjashem me (b),(c) dhe (d) me poshte.

- (b) Sasia e ujit /cimentos nuk do ti kaloje 0.4.
- (c) Perbrja e cimentos nuk do te jete me pak se 400kg/m<sup>3</sup> te betonit te ngjeshur.
- (d) Klorid kalciumi ose perzierje qe permbajne kripera kloridike nuk do te perdoren.

Ku materialet e modifikuara te poliemerit te aprovuara nuk jane te gatshme atehere nje baze llaci e perzier epoxy duke perdorur perberes ose proporcione te aprovuara nga Inxhinieri dhe ne perputhje me nen-nenin 2706 do te perdoret ne vend te saj.

(3) Rikthimi ne gjendjen e meparshem te zones se pergatitur.

(a) Miksimi ,vendosja dhe kurimi do te kryhen ne menyre strikte ne perputhje me instruksionet e fabrikuesit dhe ne pershtatshmeri me instruksionet e Inxhinierit ne lidhje me:

- (i) Trajtimi i betonit ekzistues per te parandaluar futjen e lageshtires nga materiali riparues.
- (ii) Paratrajtim ose mbushje te siperfaqes ekzistuese para aplikimit te llacit riprues.
- (iii) Ndertimi i thellesise se kerkuar ne shtrese.
- (iv) Kufijt ne temperature ne te cilen materialet riparuese mund te perdoren.

(b)Fashimi do te perfundoje qarte me themel te ngurte per tu barazuar me profiling ekzistues.

(c) Kur riparimi eshte vendosur, ai do te ngurtesohet me qymyrguri dhe veshur siper me rere:cimento(2:10.Ne fund do te zbutet me nje baze cimentoje ose me qymyrguri shume te holle deri san je faqe e bute eshte perfituar.

(d)Zona e riparuar do te mbahet e lagesht per 14 dite pas derdhjes.Membranat e patentuara nuk do te perdoren.

(e) Ku nje miksi,llac me baze epoxy eshte aprovuar per perdorim, perdorimi dhe kurimi do te jete ne perputhje me drejtimet e Inxhinierit.

(4) Mbikqyrja

Te gjitha riparimet do te mbikqyren nga persona competent dhe me experience ne kryerjen e te tilla punimesh riparuese.

#### **4. Rivendosja e Betonit per Mbulesat dhe Majteset e Ures**

(1)Te pergjithshme

Betoni i rivendosur do te jete i grades M30/10 dhe/ose M30/20 ose sic specifikohet ne vizatime ose Preventiv.

**(2) Betoni**

Betoni do të jetë njësoj me kërkesat e përgjithshme të Specifikimeve për betonin siç drejtohet nga Inxhinieri.

**(3) Perzierja**

Kontraktori do të demonstrojë nëpërmjet testeve të mikës veprimin e ndonjë perzierje ai propozon për të përdorur për aprovimin e Inxhinierit.

**(4) Perberja minimale e Cimentos dhe Masa Maksimale e Ujit/Cimentos**

Perberja e cimentos nuk do të jetë më pak se 400kg/m<sup>3</sup> të betonit të ngjeshur dhe masa e ujit të cimentos nuk do të jetë më shumë se 0.40.

**(5) Perberja Maksimale e Klorit**

Total i klorit në perberjen e materialeve nuk do të kalojë 0.1 % të masës së cimentos. Klorid i Kalciumit ose perzierje që përmban kriperë kloridi nuk do të përdoren.

**(6) Vendosja dhe Kurimi**

- a. Sipërfaqet e lidhura do të jetë i njomur për dy orë para se betoni të jetë vendosur mbi atë.
- b. Menjeherë pas vendosjes së betonit dhe për 14 ditë më pas, ai do të mbrohet kundër efekteve dëmtuese të kohës duke përfshirë shiun, ndryshime të menjehershme të temperaturës, ngricës dhe thatësirës. Në të gjitha rastet metodat e ,brojtjes të përdorura do të jenë subjekt i aprovimit të Inxhinierit. Membranat e patentuara nuk do të përdoren.

**(7) Testet në Terren**

Tre kubik për çdo porcion të perzier për vendosjen në punë do të testohen për fuqi të ngjeshjes.

**(8) Fuqia e Betonit**

Kontraktori do të vendosë fuqinë e betonit me thembim të kubeve të provës në një makine prove të aprovuar. Fuqia e betonit të vendosur do të jetë i qendrueshëm dhe devijimi do të jetë brenda limitit prej +/-5% të fuqisë mesatare.

**5. Mbulimi i Plasaritjeve me Injeksion të Rreshires Epoxy.****(1) Te Përgjithshme**

Puna e adezivit epoxy për procesin e lidhjes strukturale të betonit do të kryhet në përputhje me instruksionet e materialit të fabrikuar. Kontraktori do të japë një metodologji të detajuar të ndërtimit duke përfshirë burimet e furnizimit të

materialit ,mjeteve,pajisjeve dhe aplikimet me detaje te personelit dhe mbikqyresit qe do te punojne.

(2) Personeli

Personeli Kontraktorit do te jete I kualifikuar dhe me eksperience ne procesin e futjes se epoxy.

(3) Materialet

Materialet per injeksion do te jete nje rreshire epoxy me dy komponent te ulet elastik te pershtatshem, duke pasur karakteristikat e kerkuara te lidhjes me beton dhe rezistent ndaj lageshtires.Solucioni epoxy I pershtatshem ose rreshira polisulfid mund te perdoren per procesin.

Materiali per injeksionin e epoxy do te jete konform te meposhtmeve:

- (i). Sasia e rreshires se perzier dhe ngurtesuar do te jete midis 1-1 dhe 2-1 nga volumi subjekt I rekomandimeve te fabrikuesit.
- (ii).As adezivi I perzier epoxy dhe as komponentet individual do te permbajne solvent ose tretes.
- (iii). Komponentet do te jene te lire nga materialet e huaja.Elasticiteti I komponenteve individual nuk do te ndryshojne me shume se  $\pm 15\%$  nese mbahet ne kontenier te mbyllyr ne 25 C0 pas dy javesh.
- (iv). Jeta e Adezivit te perzier ne 25C0 -1 ore $\pm 15$  min
- (v). Koha e vendosjes se Adezivit te perzier ne 25 C0 -3ore-6 ore
- (vi). Qendrueshmeria e kerkuar

Elasticiteti I adezivit te perzierne 25 C <sup>0</sup>	Versioni Srtandart(cps)	Versioni I Elasticitetit te ulet(cps)
		(200-300)

\*Ne rastin e dy komponenteve sistemi I injeksionit ku rreshira dhe ngurtesimi perziehen ne piken e e injeksionit qendrueshmeria ne 25 C0 nuk do te jete me e madhe se 15min $\pm 10$  min.

(4). Pajisjet per Injeksionin

Pajisjet do te jene portative,pompa tip me zhvendosje pozitive me puthitje per te dhene sasi kontrolli pozitiv te proporcionit te sakte te dy komponenteve ne gryke ku eshte e pershtatshme.Pompat do te jene ne pergjithesi elektrike dhe do te siguroje marrje te brendshme dhe mikse.Toleranca e sasise mikse do te jete 5% ne volum.Pajisja e injeksionit do te kete presion automatik te afte per shkarkimin e adezivit te perzier ne ndonje presion te caktuar brenda limiteve te

pershkruar dhe do te pajiset per kete me nje manual kontrolli te presionit.

Pajisja e injeksionit do te jete e pajisur me sensor ne te dy komponentet e rezervuarit te cilat do te ndalojne automatikisht makinen kur I vetmi komponent po pompohet ne koken e perzierjes.

Nese konsiderohet e pershtatshme,ajri I ngjeshur I pershtatshem per veprimin e hedhjes se injeksionit epoxy mund te perdoret me pare me aprovimin e Inxhinierit per manualin e injeksionit te perzierjes kur rreshira dhe ngurtesimi jane perzier ne njesi te ndara.

#### (5). Pergatitja

Siperfaqet te aferta per plasaritje ose zona te tjera te aplikimit do te pastrohen nga pislleku, pluhuri,grasoja,vajrat ose lende te tjera te huaja nepermjet furces,rrymave te ujit,ose hedhjes se reres.Acided dhe lendet gerryese nuk do te lejohen per pastrim.

Skelat hyrese do te vihen pergjate plasaritjes ne interval jo me shume se trashesia e betonit ne vendndodhje.

Materiali mbushes I siperfaqes do te aplikohet ne faqene e plasaritjes midis dy portave.Per plasaritje te thella mbushja e siperfaqes do te aplikohet ne te dyja faqet.

Para proceimit me injeksion materiali I mbushjes se siperfaqes duhet te marre fuqi te pershtatshem kundrejt fuqise se betonit te elementit dhe presionit te injeksionit.

#### (6). Injeksioni Epoxy

Injeksioni I epoxy do te filloje ne portene hyrese me te ulet dhe vazhdoje deri sa te kete nje shfaqje te adezivit epoxy ne porten tjeter hyrese te afert me porten hyrese te pompuar.

Kur levizja e adezivit epoxy eshte drejtuar ne porten tjeter te afert ,injeksioni do te ndalohet ne porten hyrese te pompuar dhe ajo hyrje do te mbulohet.Me pas injeksioni epoxy do te transferohet ne porten tjeter te afert ku adezivi epoxy eshte shfaqur.

Injeksioni I adezivit epoxy do te shfaqet vazhdimisht ne kete menyre deri s aplasaritjet jane te mbushura plotesisht.

Nese nga hyrja ne portene e levzisjes ose adezivi epoxy nuk eshte shfaqur puna duhet te ndalohet menjehere.Ne kete rast volumi I materialit injektues I kalon 2 l per nje hyrje te vecante, puna duhet te ndalohet dhe kushtet e plasaritjes dhe rreshira e hedhur do te rishikohen.

#### (7). Masat mbrojtese gjate Aplikimit

- (a) Nese nuk specifikohet ndryshe , ne kohen e perzierjes ,rreshira dhe ngurtesia do te jene ne nje temperature midis 10dhe 35 C<sup>0</sup>

- (b) Temperatura e elementit te plasaritur gjate injeksionit te epoxy do te jete midis 10 dhe 35 C0 nese nuk specifikohet ndryshe.
- (c) Menjehere para perdorimit secili komponent do te perzihet me nje lopate te paster .Lopata do te jete e nje tipi qe nuk fut ajer ne material.Lopata pastruese te ndara duhet te perdoren per cdo komponent.
- (d) Cdo ngrohje e komponenteve te adezivit mund te kryhen nga aplikimi I ngrohjes indirekte ne rastin kur puna duhet te behet ne klime te ftohte.
- (e) Pikerisht para perdorimit ,dy komponentet do te perzihen ne sasine e specifikuar nga fabrikuesi.Koha e perzierjes do te jete ne perputhje te plote me rekomandimet e fabrikuesit.Kur perzihet, I gjithë adezivi me komponent me ngjyra te ndryshme do te kete nje ngjyre uniforme pa vijeze.
- (f) Perdorimi I solventit dhe tretesve nuk do te lejohet pervec per pastrimin e pajisjeve.

#### (8). Provat

##### (a). Materiali proves

Para aprovimit te materialit, provat e meposhtme do te kryhen ne terren os elaborator te autorizuar per cdo porcion te rreshires dhe ngurtesuesit dhe cdo kombinim per brenda shpenzimeve te Kontraktorit.

- (i) Prova elasticitetit per rreshiren dhe ngurtesuesin dhe perzierjes-3 mostra secila
- (ii) Prova qendrueshmerise- 3 mostra secila
- (iii) Prova lidhjes-3 mostra secila
- (iv) Prova e prerjes- 6 mostra secila,3 pas 24 oresh, dhe tre te tjerat pas 72 oresh te kurimit.

## 6. Solucioni Epoxy per Rivendosjen e Betonit te Thyshem

### (1)Materiali

#### (a)Formulumi

Rreshira epoxy per perdorim ne llac do te merret nga nje fabrike me reputacion dhe llaci do te pregatitet ne konformitet me rekomandimet e fabrikuesit .Materialet do te jen ne pajtim me kerkesat e AASHTO M-235 Tipu IV dhe do te jete e nje klase te pershtatshme me kushtet temperatures sic eshte koha e perdorimit.

Rreshira do te jete ne pergjithesi konform si me poshte:

Qendrueshmeria :90 min ne 25 C°

60 min ne 30 C°

45 min ne 35 C°

Fuqia Lidhese : 12N/sq.mm

Fuqia Elasticitetit : 16N/sq.mm

Kontraktori do te kryej provat ne modelet e bera ose kerkesave sipas drejtimeve me siper.

Rerat per llac epoxy do te zgjidhet me kujdes dhe do te lahet dhe thahet para perdorimit.Gradimi I reres se pergatitur do te behet konform kerkesave/rekomandimeve te fabrikuesit.

Nese nuk jane dhene rekomandime te tilla gradimi do te behet I tille qe 100% I materialit te kaloje 4mm te situr dhe me pak se 0.5% te kaloje 0.075 te situr.

Perpberja e reres ne llac do te jete e tille qe te arrije qendrueshmerine e deshiruar.

## (2) Proporcioni dhe Perzierja

Rreshira dhe ngurtesuesi do te perziehen para shtimit me mbushes te thate.Perzierja e gatshme per perdorim, llaci nuk do te permbaje copa te pathara dhe duhet te jete ne ngjyre uniform.Per nje peshe totale prej 1 kg ose me pak perzierja me dore eshte e mjaftueshme.

Per sasi me te medha se 1 kg,komponenti duhet te perziehet per 3 min me nje shpejtesi te ulet 400-600 rpm me nje tryele elektrike me nje mikser Jiffi.Perzierja duhet te levizet larte dhe poshte gjate ggjithe aneve derisa te merret nje sasi me ngjyre te njejte.Rrahja ne nje ajer te tepert duhet te shmanget.Nese nuk ka energji nje thike e holle stukimi mund te perdoret per te arritur qoshet e kutise dhe te behet nje perzierje me dore per 5 min.

## (3) Pergatitja e siperfaqes

Sioperfaqja mbi te cilen epoxy do te vendoset duhet te jete e lire nga ndryshku,grasoja, vaji,boja,asfalti, materiale te keqija, beton I thyeshem,pluhur ose materiale te tjera te demshme.

Deri sa epoxy e trajtuar nuk jep lidhje te pershtatshme me cdo material,ose mbishtrese, madje dhe epoxy ose baze cimentoje, duhet te behen brenda qendrueshmerise se shtreses se bazes se epoxy.

Kontaminuesit si vajrat,grasoja,asfalti,bojrat,komponentet kurues te mbushjes se siperfaqes si vaj liri ose silikon, duke perfshire lejtans dhe beton te dobet/ose te tepert do te hiqet.Kur lidhja me asfalt, siperfaqja duhet te jete e ashper keshtu

qe perzierjet e pasruara jane ekspozuar. Agjentet epoxy lidhes nuk do te perdoren kur bie shi ose ne uje. Siperfaqja duhet te jetre e thate.

Dy metoda te pergjithshme per pergatitjen e siperfaqes duhet te ndiqen:

- (a) Mekanikisht qe perfshin bluarje, carje e cakullit, rrjedhje uji dhe skarifikim
- (b) Kimike qe perfshijne gdhendje me acid me 15% te peshes prej solucionit hidroklorid, e ndjekur nga nje larje e perseritur me rryme uji te fuqishme.

#### (4) Aplikimi

Veshja e mbuleses epoxy do te aplikohet me ndihmen e nje furce te forte najloni ose rul llastiku te forte ose pushke sprucimi e cila varet nga natyra e siperfaqes dhe hapjen e zones se punes. Sa te jete e mundur mbulesa duhet te jete ne trashesi uniform.

Para se veshja mbuluese eshte e trajtuar, solucionit epoxy do te aplikohet me mjete si mistri ose tape.

Intervali midis aplikimit te veshjes mbuluese dhe solucionit epoxy do te jete afersisht 15/30 min varet nga temperatura e ambientit.

Veshja ngjitese do te aplikohet pas 24 oresh trajtim, pas gjysem te ashper te siperfaqes te llacit.

#### (5) Mbulim

Mbulimi I rreshires mikse do te varet nga sistemi I rreshires se perdorur. Megjithate si porosi e pergjithshme zona qe mbulohet do te jete si me poshte:

- (a) Veshja mbuluese. 1 kg e rreshires-ngurtesuesit mikse mbulon nje zone prej 3-6 m<sup>2</sup> per veshje qe varte nga fundi I betonit.
- (b) Solucioni Epoxy. 1m<sup>2</sup> per Kg kerkon afersisht 20-24 kg te solucionit epoxy kur shtrihet ne nje trashesi prej 10mm.
- (c) Veshja ngjitese. 4-6 m<sup>2</sup> per kg te perzierjes qe varet nga temperatura e aplikimit.

#### (6) Patrimi dhe Mirembajtja e Pajisjeve

Mjetet dhe pajisjet jane shume te pastruara menjeher pas perdorimit deri ne levizjen e rresirese se trajtuar, eshte e veshtire dhe konsumim kohe.

Sasia e rreshires do te levizet duke perdorur nje gerryes dhe teprica lahet menjehere duke perdorur solvent si dylient, ksilen, ose acetone. Pajisjet e perdorura per epoxy do te pastrohen gjithmone para se te ngurtesohen.



Solventet e perdorur per kete qellim mund te jene Aceton(I djegshem)Keton metyli etil(I djegshem) Klorid metil(jo djeges.Heqjet e trajtuara mund te hiqen duke perdorur Klorid Methylene.

(7) Provat

Epoxy e perdorur per solucion vijezi do te jene konform gjithe kerkesave dhe procedurave te provave sic parashtrohen ne Nen-nenin 2706(8)

(8)Masat mbrojtese

Rreshira epoxy mund te shkaktoje irritim te lekures, ne persona te ndjeshem nese perdoret jo korrektesisht.Rreshira dhe ngurtesuesi nuk duhet te lejohen te kene kontakt direkt me lekuren.Mbrojta me efektive eshte arritur duke veshur galloshe ose doreza polieten.

## **7. Epoxy Lidhes te Betonit te Ri me ate te Vjeter.**

(1). Rreshira epoxy e perdorur per lidhje do te merret nga fabrikues me reputacion.Rreshira duhet te pajtohet me kerkesat e AASHTO M235 Tipi V dhe duhet te jete e nje klase te pershtatshem me kushtet e temperatures ne kohen e perdorimit.

(2). E gjithe siperfaqja e betonit ekzistues duhet te pastrohet plotesisht me furce teli dhe me ajer te ngjeshur per te levizur pluhurin dhe copeza te teperta nga siperfaqja.Cdo plasaritje ose carje e betonit do te mbushet me injeksion/epoxy solucion/llac I holle sic vendoset nga inxhinieri.Nje veshje me rreshire epoxy te pershtatshme ne kategorine 0.8 kg/m<sup>2</sup> minimumi do te aplikohet atehere mbi siperfaqen e betonit ekzistues.Beton I ri do te vendoset brenda qendrushmerise se sistemit te rreshires.

(3). Prova e Rreshires per Aprovim

Dy kub beton prej 150 mm madhesi sa per projektin e miratuar do te vendoset ne n je distance prej 150 mm nga secila ne nej 12 mm pjate me baze te trashe hekuri.Kallepi duhet te jete i kapur forte midis kubave duke formuar nje hapësire per nje kube te trete midis dy ekzistuesve.Sistemi rreshires epoxy propozuar per lidhjen e betonit te ri me te vjetrin do te aplikohet ne faqen e kubit i cili formon dy faqet e kunderta te kubit te trete.

Kubi prej betoni me cemento te fresket e se njejtës grade sa te kubave ekzistues dhe sa per projektin e aprovuar te miksuar me sasi uji cimentoje te 0.4 ose me pak do te vendosen dhe ngjeshen midis dy kubave ekzistues.

Montimi i kubave do te shkoj drejt preishjes pas 28 ditësh trajtim ne menyre qe secili subject i lidhjes te shkoj per shperndarje.Ngarkesa do te aplikohet duke mbeshtetur kubin qendror mbi 100 mm pjate te gjere te hekurty dhe duke aplikuar ngarkese vertikale per dy 100 rrjeshta te gjere te hekurta te meteishme ne maje ted y kubave te jashtem.Rrjeshtat do vendosen ne qender te secilit kub.Prishja nuk do te ndodhe edhe ne pikat e lidhjes.

## 8. Llac e Cimentos

### (1) Materiali

Llaci do te kryhet normalisht me nje perzieres cimento te holle Portland dhe uje. Per kavitate me te medha mund te shohet rere e holle. Te tjere material ose perzierje mund te shtohen per te permiresuar padepertueshmerine, fuqine, adezionin etj., mbi instruksionet ose me aprovim te inxhinierit. Madhesia e pjeseve dhe perberja e llacit duhet te pershtatet me rrugen kaluese qe do te ndjeke. Llaci i holle nuk duhet te rrjedhe i lire ne gropa te vogla sesa tre here me madhe se copa e cimentos. Pervenc ne kavitate te medha ku llaci i trashe mund te vendoset, rera ,nese lejohet te perdoret ,do te kaloje e gjitha ne nje site 28 vrimeshe dhe qe ka nje pjese kaluese te sites 50-100 mm. Raporti i cimentos se zakonshme Portland me reren do te varet mbi madhesine e hapësirës qe do te mbushet dhe do te vriroje nga llac i lehte rreth perzierjes 1:1. Sasia e ujit qe do te shtohet varet nga perberja e kerkuar. Llaci me me pak se 16 l uje per thes cimentoje mund te manovrohet. Nuk do te lejohet te perdoret me shume se 40 l uje per nje thes cimentoje.

Ku eshte e nevojshme dhe e aprovuar nga Inxhinieri ,perzierjet me llacin e cimentos Portland mund te shtohet per te shtyre kohen e vendosjes ,ngritur aftesine rrjedhese, minimizuar izolimin dhe tkurrjen.

### (2) Pregatitja

Siperfaqja do te pastrohet me furce teli dhe ajer te ngjeshur. 15mm dia dhe 150 ne 200 mm gropa te thella pergjate gjatesise se plasaritjes ne nje hapësirë prej 500 mm do te mbushet me mbushje te lagesht duke perdorur mbushje perkusioni qarkullues. Thumba do te futen ne keto gropa.

### (3) Raporti. Perzierja dhe Pajisja e Llacit

Llaci i cimentos do te perziehte mekanikisht duke perdorur nje system te lopatave me energji te pompave centrifugale. Pompa e llacit qe perdoret do te lejoje kontroll te plote te presionit per te lejuar nje sasi fleksibel te futjes me nje bllokim minimal te valvulave dhe portave.

Pajisja me e pelqyeshme per futjen e llacit eshte nje tip pompe me veprim te dyfishte fleksibel duke dhene nje rrjedhje te qendrueshme. Pompa e llacit do te vendoset keshtu qe te reduktoje humbjen ne korsite e pastrimit. Eshte e preferueshme te shtohet 50% ose me shume te ujit perzieres ne perzieres para shtimit te perberesve te thate dhe me pas ujin e mbetur. Nje frnizues i vazhdueshme i llacit eshte i preferueshem ne nje njesi te nderprere. Trashesia e llacit do te jete vendoset nga teste filestare me llac te holle i.e rreth 40 l uje per thes cimentoje dhe duke rritur ne menyre progressive permbajtjen e ujit rreth 15 litra per thes cimentoje.

Ku mikseri dhe pompa jane te kombinuar ne nje njesi, material ii thate do te jete ekzaminuar para perzierjes. Nese mikseri dhe pompa jane ne njsi te ndara , llaci do te kaloje nje ekzaminim para se te hyje ne pompe.

#### (4) Aplikimi

Presion praktikisht i ilarte Brenda limitit 0.10-0.40 N/mm<sup>2</sup> do te perdoret per te forcuar ujin shtese nga llaci. Per sa kohe qe presioni do te shperndahet ne menyre hidraulike mbi zona te konsiderueshme, duhet te kete vigjilence per te parandaluar deme ose humbje te panevojshme te llacit. Llaci duhet te behet duke bashkangjitur nje ambalzhues ne fund te pompes furnizuese te llacit perms vrimave dhe te dalave.

Presioni duhet te jete i qendrueshem qe te siguroje nje rrjedhshmeri te vazhdueshme te llacit. Llaci do te vazhdohet deri sa vrima te konsumoje perzieres deri ne sasine jo me pak se 30 l ne 20 min ose deri ne nje refuzim te presionit te llacit prej 400 kPa tek cdo vrima deri ne refuzim. Ne menyre qe llaci te mos shpetoje nga te dalat e aferta ,duhet te jete i lidhur ose i kapur. Cdo shtrese ,plasaritje ose pike lidhese ne te cilen del llaci duhet te jete i stukturuar me llac epoxy sa me shpejt qe llaci i trashe shfaqet.

#### (5) Pastrimi i Pajisjeve

Pas perfundimit te secilit process ose mbylljeve te perkoheshme, eshte e keshillueshme qe te hidhet uje per te pastruar perms nje pompe deri sa linjat e shkarkeses te mos kene gjyre, pas se ciles mbulesa e pompes do te levizet dhe dhoma e valvules te jete pastruar.

#### (6) Prova

Test i filtrimit te bere ne fund te procesit te llacit do te jape nje vlere me pak se 2 lugeon.

*Shenim:* Per trqajtime te specializuara si injeksioni i llacit te cimentos polimere e modifikuar, do te ndiqen literature e fabrikuesit dhe Specifikimet .

### 27.19 Matjet dhe Pagesat

Pagesat per punimet e specifikuara ne kete seksion te Specifikimeve do behen ne vlerat e futura per zerat perkates ne Preventiva.

**Kallepi:** do kete zera tevecante per tre klaset e perfundimit te kallepeve; F1; F2 dhe F3. Pagesat e ketyre zerave, per meter katrore te kallepit, do behen te plota per gjithe zerat e kallepeve duke perfshire gjithe punimet mbeshtetese dhe punimet e pasakta dhe cdo shtese punimesh ne shtresen perfundimtare apo riparim qe mund te kerkohet per tu perputhur me standartet e specifikimeve. Kur nj eze I vecante per betonin tregon se vlere duhet te permbaje dhe kallepin nuk do behet asnje lloj pagese per furnizimin e kallepit dhe kostot e tij , pune qe do specifikohet ne nje ze te vecante.

Ku kerkohet kallepe te harkuar me nje reze me pas se 5 metra kjo do vecohet si nje nje I vecante per kallepin qe ka me pak se 5 metra duke treguar shtresen perfundimtare.

Kallepi do matet me metra katore neto te kallepit te kerkaur per gjithë sipërfaqen e betonit. Nuk do behet asnje pagese shtese per prerjet e kendeve dhe ngritjet dhe nuk do behet asnje zvogelim per hapjen e gropave ne sipërfaqen e betonit per me pak se nje diameter prej 300mm .

Nuk do sigurohet asnje ze I vecante per tre klaset e shtrese perfundimtare; U1 U2 dhe U3 si deh kostot e aplikimit per shtresen perfundimtare te kerkuar qe do perfshihet ne vlerat e betonit.

**Betoni:** zera te vecante do mundesohen per secilen klase te betonit sic kerkohet ne punime; do behet ndarja per forcen dhe permasen e agregatit. Pagesa per betonin do behet per meter kub te llojit te specifikuar per formen e kallepit qe eshte percaktuar ne vizatime dhe do matet me vleren neto.

Aty ku ka zera betoni per kallepet do behet nje ze I vecante qe tregon qrte referencen per te identifikuar punimet e betonit dhe vleren e futur ne Preventiva qe duhet te perfshije klauzolen e kallepeve te nevojshem dhe asnje pagese te llojit tjetër te bere per kete kallep.

**Betonarme:** Betonarme do matet ne kilograme te materiali beton qe kerkohet per te bere numrat, gjatesite, format, dhe diametrat e celikut betonarme sic percaktohet ne vizatime apo urdherohet nga Menaxheri I Projektit. Matjet e gjatesive te ketyre strkturave do bazohen ne programet e miratuara per harkimet dhe keto gjatesi do konvertohen me peshen duke aplikuar dimaetrin nominal dhe nje gravitet specifik prej 7600 kilogram per meter kub.

Zera te ndare do sigurohen per strukturat e Larta dhe te Parendesishme dhe nese duhet mund te vihen zera te vecante qe mund te sigurohen per strukturen ne pjese t endryshme apo elemente punimesh. Pervec kesaj zera te vecante do perdren per diametra apo grupime te ndryshme te shufres.

Pagesat per keto struktura do behen per peshen nominale te rishufrave qe jane llogaritur si me lart per secilen kategori te zerave ne Preventivat perkatese per vlerat e futura ne Preventiva kundrejt zerave te ndryshme per keto struktura dhe qe mund te jene te shprehura dhe me tone apo per kilograme ne varesi te rastit.

## **Riparimet**

Matjet per riparimet e vogla te betonit difektoz do te behen ne m3. Matja per betonin e rivendosur do te behet ne m3. Matja per ngjitjen e plasaritjeve do te behet me peshe ne kilogram te epoxy te konsumuar per llacin.

Matjet per ngjitjen e plasaritjeve dhe fryrjes do te jete me peshe te cimentos te konsumuar. Ne kilogram per llacin e cimentos. Matjet per lidhjen e betonit te vjeter me te riun prej llac epoxy do te behet ne meter kub.

Masat matese sic u dhane me sipër do te paguhen ne kategorite e njesive te kontratave respective te cilat do te jene kompensim i plote dhe perfundimtar per Kontraktorin.

## **28. PUNIMET ME LLAC PER STRUKTURAT**

### **28.1 Qellimi**

Ky seksion mbulon furnizimin e materialeve dhe ndertimin e mureve me gur dhe llac.

### **28.2 Materialet**

#### Gure

Guret do jene te forte e qe do merren nga karriera apo te nxirren nga germimi dhe te kene forme kendore. Nese ajne masa te forta qe jane prdorur atehere ato do thyhen ne copa kendore. Guret do therrmohen, forcohen, do hiqen formacionet e hekurit, boshlleqet, vrimat me rere, efektet, tronditjet, plasaritjet apo trondijet e tjera. Te pakten 80% e gureve, pervec atyre qe jane perdorur per copetime, qe duhet te kene volume individuale te me shume se 0.01 m<sup>3</sup>. Shembujt e perfaqesimit te gureve qe eshte menduar per shfrytezimin e punimeve duhet te paraqiten me pare tek Inxhinieri per miratimin e tij. Do paraqiten dhe shembuj te tjere per miratim kurdohere qe ka nje ndryshim ne kategori apo fortesine e shkembit qe Kontraktori ka ndermend te perdore per punimet me llac.

#### Llaci

Materialet e perdorura per llacin duhet te perputhen me kerkesat per keto materiale sic detajohet keto ne Specifikime.

Atje ku duhet te behet punim me llac do mbushet serish apo do mbulohet me nje shtrese te perkohshme, lidhja me llac do mbyllet si nje larje per faqet e punimeve me gure ne afersi. Atje ku ka punime me llac do lihen te ekspozuara lidhjet e veshura me llac qe te merret miratimi I Inxhinierit, dhe nuk do perdoret mbi punimet me gure qe jane te ekspozuara pjesa e ngelur e llacit.

### **28.3 Ndertimi**

Pervec atyre pozicioneve ku spjegohet ne Kontrate, nuk duhet qe gjatesia e gureve te kaloje tre here gjatesine e murit. Gjeresia ne shtrat nuk do jete me pak se 150 mm apo me shume se 3/4 e trashesise se murit. Gjithe guret e myshkur qe ndohen ne shtratin e tyre do perngjiten mire me shtresen natyrale sipas kendeve te djathe te drejtimit te ngarkese. Kur jane unaza me kthesa shtrati natyral do jete me reze. Linja e harkuar e punime te siperme do behet ne nje lartesi qe nuk e kalon nje meter perpara trupit kryesor te punimeve dhe me murin ne afersi qe bie poshte ne anen tjetër. Muret pritesen ndermjet linjave te harkuara do ndertohen me lartesi qe nuk e kalon 500 mm mbi mbeshtetjen qe me pas do sillet ne nje nivel me muret e kompletuar. Asnjehere nuk do jete me I larte muri mbeshtetes se sa muret prites. Pervec mureve mbetese gjithe lidhjet do kene trashesi te mjaftueshme per te parandaluar kontaktin me guret dhe do jene teresisht te mbushur me llac. Muret prites me llac nuk do ndertohen kur temperatura e jashtme ne hije te jete me pak se 3°C. Do behet nje shtrese e re me llac qe te mbroje demtimet qe mund te shkaktoje moti.

Mbulesa me beton

Ku ka struktura me llac do merret nje mbulesa betoni, lidhjet lart ne siperfaqe so futen ne thellesi prej 10 mm perpara se te vihjet beton ne shtrese te pare.

**28.4 Guret me cemento qe vihen tek Muret Mbajtese**

Gjithe guret do vendosen me kujdes ne nje lidhje guresh qe duhet te jene ne radhe te pakten nje ne cdo 0.9 m<sup>2</sup> ne faqen e ekspozuar. Guret lidhes do kene permase jo me pak se 150 mm x 150 mm ne faqen e ekspozuar dhe jo me pak se 450 mm ne gjatesi apo ne gjithe trashesine e murit, kushdo qe te jete me pak.

Pasi te jene shtruar guret, gjithe hapësirat ndermjet tyre do mbushen me fragmente guresh te forte, therrmime guresh apo zhavorr qe nuk do jete me shume se 15% qe do I kaloje sites me 19 mm. materiali do hidhet me dore ne vend. Cemento do jete e llojit 1 pjese Portland Cemento ne 3 pjese rere volumetrike dhe e perzier me uje mjaftueshem per te prodhuar perberjen e deshiruar. Hapesirat e vogla ndermjet gureve do mbushen teresisht me cemento ne gjithe trashesine e gureve jo te rregullt ku me pas do pastrohet me nje fshese te forte. Nderhyrjet me cemento ne mase shkambi do behen nga fundi i mases deri ne maje.

Ku kerkohet nderhyrje me cemento per ngjitje guresh duhet qe dranazhi te invertoje deri ne 50 mm shtrese llaci perpara se te vendoset ne siperfaqene pergatitur ne toke. Cemento do shtrohet ne llac dhe metoda e shtrimit perfundimtar si me siper keshtu qe pasi te hidhet cemento nuk do kete me hapësira bosh ne shtresen e perfunduar.

**28.5 Matjet dhe Pagesat**

Muret mbrojtese me llac do maten ne meter kub per strukturen perfundimtare te linjave dhe niveleve te treguara ne Vizatimet apo sic udhezohet nga Inxhinieri.

Vlera per muret me llac e gure do perfshije gjithe koston e punes, materialet, veglat dhe makinerite, mbrojtetet dhe shpenzimet e tjera te paparashikueshme qe cojne ne perfundimin me sukses te punimeve sic pershkruhet me siper.

**29. TOMBINOT E TUBAT E PARFABRIKUARA ME BETON****29.1 Pershkrim**

Ky ze do udhehiqet per furnizimin dhe vendosjen e tombinove dhe tubave parafabrikate sic perdoret ne ndertimin e Tombinove te treguara ne vizatimet e Kontrates.

**29.2 Materialet**

Gjithe punimet me beton do kryhen ne perputhje me kerkesat e seksionit 27 te ketij Specifikimi.

Tubat parafabrikate per tombino, njesite per mbylljet dhe drejtkendeshet qe do prodhohen vetem nga nje fabrikues me fame I miratuar nga Menaxheri I

Projektit. Tubat me lidhje **ogee** do pergatiten sipas specifikimeve.

Shtrati dhe mbushja e strukturave do hase kerkesat e AASHTO M145, dhe kerkesat e Seksionit 10 te ketyre Specifikimeve.

Gjithe njesite e demtuara, thyera, plasaritura, perthyera, korroze apo deme te tjera do riparohen sipas deshires se Menaxherit te Projektit, nese sipas mendimit te Menaxherit te Projektit kjo nuk eshte e mundur ata duhet te heqin dhe zevendesojne me njesi te pademtuara.

Njesite e tombinove qe jane me te holla se trashesia e specifikuar do anulohen.

### **29.3 Instalimi**

Instalimi dhe mbushja do behen ne perputhje me seksionin 10 te ketyre specifikimeve.

Tombinot qe do vihen ne trenca dhe metoda e instalimit dhe ndertimit te tombinove do miratohet nga Menaxheri I Projektit para ndertimit.

Shtrati do behet sic tregohet ne vizatime.

Nje thellesi minimale e mbuleses do ruhet siper tubit para se te lejohet kalimi I automjeteve neper trecen e tombinos. Thellesia minimale e mbuleses do behet sic tregohet ne vizatime dhe me miratimin e Menaxherit te Projektit.

### **29.4 Strukturat e tombinos kunetat, tombinot e sedimenteve dhe gropat**

Tombino dhe kuneta dhe tombinot qe kapin sedimentet do ndertohen ne perputhje me detajet sic tregohet ne vizatime.

### **29.5 Matjet dhe Pagesat**

Pagesa per punimet e specifikuara ne kete seksion te Specifikimeve do behen per meter linear te tubacionit te betonit, me kapak apo drejtkendesh qe eshte instaluar, me vleren e futur ne Preventiv kundrejt zerit perkates. Zerat e ndare do sigurohen per klasa te ndryshme dhe diametra tubi.

Pagesat per ze do perfshijne gjithe instalimin ne teresi suke perfshire furnizimin dhe vendosjen e tombinos sic specifikohet dhe do perfshije per shtratin, kallepet, mbushjen dhe punimet e tjera qe nderthuren ne nevojen per perfundimin e punimeve pervec germimit qe do matet dhe paguhet me ze te vecante te specifikuar ne Preventiv.

Ndertimi I tombinos dhe kunetes do paguhet vecmas. Pagesa do perfshije gjithe ndertimin ne teresi sic tregohet ne vizatime pervec zerit te germimit qe do matet vecmas.

## **30. SIPERFAQJA E URAVE**

**30.1 Pershkrimi**

Ky seksion mbulon kerkesat per siperfaqjen e urave dhe tombinove sic tregohet ne Vizatimet e Kontrates apo sic udhezohet nga Menaxheri I Projektit. Materilaet dhe metodat qe do perdoren jane specifikuar ne seksionin e Specifikimeve per Divizionin e Shtrimeve.

**30.2 Trashesia e Shtrimit**

Materiali ne siperfaqe per urat do mbahen ne minimumin e 50mm (2") mbishtrese e siperme me material rere asfaltike sic pershkruhet ne kete Specifikim.

Trashesia totale e materialit siperfaqesor ne tombino do ndyrshoje ne pozicione te ndryshme, perberja e siperfaqes se tombinove do jete dhe e llojit:

- Si per urat ku soleta e siperme e tombinos eshte afer me nivelin e shtrese perfundimtare te rruges, apo
- Si per rruget normale poshte ne thellesi te soletes se siperme te tombinos

**30.3 Masat dhe Pagesat**

Vlerat e futura ne Preventiva kundrejt zerave te vecante per klauzole/instalim te shenjave rrugore do pershijne gjithë kostot e cfaredolloj natyre qe lidhen me kushtin per instalimin e posterave dhe shenjave dhe asnje pagese tjeter e ndonje lloji nuk do kryhet per kete punim.

**31. ELEKTRIKET****31.1 Pershkrimi**

Punimet perfshijne furnizimin e instalimin e shifrave te ndricimit, ndricuesit, sistemin e shperndarjes se elektricitetit.

**31.2 Qellimi i Punimeve**

Punimet do perfshijne per sa me poshte:

- Ndermjetesimin dhe koordinimin me kompanite e sherbimit qe futet ketu drejtorite / kompania e Ndricimit, Telegrafit dhe Telefonit dhe pagesat apo kontributet kapitale dhe depozitimet e sherbimeve qe kerkohen.

Gjithashtu, furnizimi dhe instalimi I:

- Rrjetet e telave nentokesore dhe siperfaqesore
- Trancat, mbushja dhe rregullimi serish I shtrimeve dhe siperfaqeve te pashtruara



- Paguesa e gjithë shërbimeve të koordinimit provave dhe tarifave të inspektimit.

### 31.3 Klauzolat e Pergjithshme

#### 1. Kode dhe Standarte

Te instalohen Punimet ne perputhje me kodet nacionale (edicionet e fundit), Siguracioni Shedetesor dhe Standartet e Sigurise si dhe kerkesat e shërbimeve të Elektricitetit dhe Telefonit si dhe kerkesa të tjera nga Agjensite Qeveritare, përcaktuar ku përmendet ndryshe. Në mungesë të kodeve të përshtatshme nacionale Menaxheri I Projektit do specifikojë kodet e duhura europiane (të bazuara në standartet Franceze apo Gjermane) që duhet të përfshihen këtu.

#### 2. Vizatimet

Vizatimet e Kontrates nuk do merren si vizatimet e punimeve. Vizatimet e Kontrates tregojnë pozicionin në parim për gjithë llojet e shërbimeve. Pozicioni I detajuar do përcaktohet dhe koordinohet nga Kontraktori dhe të treguar në një set me emrin "Vizatimet e Punimeve" që do përgatiten nga Kontraktori.

Detajet ekzistuese të makinerive apo të dhënat e tipareve që mund të ndikojnë Punimet do shtohen në "Vizatimet e Punimeve".

#### 3. Vizatimet e Punimeve

Para se të fabrikohen dhe instalohen Kontraktori duhet që të përgatisë "Vizatimet e Punimeve" për punimet elektrike. Këto duhet të shihen me termin "Për Ekzaminim" dhe të prezantohen për miratimin e Menaxherit të Projektit.

Nëse vizatimet do kthehen pa asnjë koment, Kontraktori do leshojë një kopje origjinale dhe dy printime të seciles nga këto vizatime për Menaxherin e Projektit për të stampuar me pas tek dosja "Për ndërtim".

Nëse vizatimet kthehen me komente, Kontraktori do vlerësojë vizatimet dhe di I riparuar për kontroll. Procedura për riparuar do bëhet e nevojshme sikurse është bërë për paraqitjen fillestare. Çdo vizatim I riparuar do rishikohet seriozisht për modifikim.

Pavarësisht nëse janë apo nuk janë ekzaminuar nga Menaxheri I Projektit këto vizatime, gjithë përgjegjësinë për gabimet dhe mos përputhjen e gjithë standarteve detyrohet do mbeten vetëm për Kontraktorin dhe asnjë kosto shtesë nuk do paguhet si rezultat I ndonjë gabimi të bërë apo mos përputhjeje në punime.

Kontraktori do korrigojë çdo gabim, mospërputhje apo deshtim në Vizatimet e Punimeve dhe çdo specifikim të marrë nga ai, nëse apo jo këto vizatime dhe vecanti janë ekzaminuar nga Menaxheri I Projektit.

Vizatimet e meposhtme do formojne vizatimet e Punimeve:

- Planet, seksionet dhe ngritjet qe tregojne gjithë punimet e kerkuara, duke perfshire permasen dhe pozicionin e bazave, plintat, dadot e mberthesave te poshtme, trencat, etj.

#### **4. Vizatimet sic ndertoht**

Kontraktori do mbaje nje set te vecante shtese te Vizatimeve te Punimeve ne kantier per tu kontrolluar sipas tyre nga Menaxheri I Projektit gjithë rrjedhat e ujrave, pozicionimet e pikave, etj..

Kontraktori do modifikoje keto vizatime punimesh per te patur sa me shume tolerance ne kantier, nderprerje punimesh dhe ndryshime ne shtrirjen e rruges ku parimi dhe ideja e projektit te sherbimeve nuk ndikon. Aty ku parimi dhe ideja e projektit preket, duhet ti behet me dije per konflikt Menaxherit te Projektit.

Menaxheri I Projektit do gezoje te drejten qe cdo kohe kur e sheh te arsyeshme te inspektoje vizatimet e Kontraktorit per cdo porcion punimesh.

Kontraktori do paraqese Vizatimet e Punimeve qe jane shenuar dhe gjithë informacionin tjeter qe reflekton ecurine e gjendjes se punimeve, ‘sic ndertoht’ ne intervale te rregullta, apo sic kerkohet nga Menaxheri I Projektit.

Kontraktori eshte pergjegjes per gjithë gabimet, mosperputhjet dhe devijimet e shenuara ne vizatime qe kane ndermend te tregojne statusin e punimeve ‘sic ndertoht’.

Ne perfundim te Punimeve Kontraktori do pergatise dhe paraqise vizatimet “sic ndertoht” ne kater (4) sete qe pasqyrojne gjithë projektimet, modifikimet dhe ndryshimet e mesiperme.

### **31.4 Instalimi i kabujve**

#### **1. Produktet**

Merr tuba PVC te permasave dhe sasive sic tregohet ne vizatimet dhe programet.

#### **2. Germime dhe mbushje**

##### Te pergjithshme

Germo pergjate rruges per rrrjetet dhe kabujt sic tregohet ne vizatime. Ne ato zona qe jane shtruar (asfalt apo beton) te shenohet dhe shihet mire siperfaqja me nje harkim vertikal para se te behet germimi.

Te mos niset germimi derisa zona e punes qe do mbushet serish te inspektohet dhe miratohet nga Menaxheri I Projektit. Zonat qe do mbushen duhet te lirohen nga mbetjet.

Vendos dhe ngjesh materialin e mbushjes ne shtresat e vazhdueshme horizontale qe nuk e kalojne 300 mm humbjen e thellesise. Shtresa e pare do

rrethohet nga rrjeti I telave me minimum prej 75 mm rreth e rrotull dhe duhet te konsistoje ne rere me asnje gure apo agregat me diamter me shume se 6 mm. Kjo shtrese nuk do ngjeshet.

#### Harkimet

Ne pozicinet jashte rruges apo ne bankina, do hidhet material vendi per mbushje te vazhdueshme apo agregat qe nuk e kalon permasen e 50 mm. Keto do taposen mire dhe ngjeshen derisa te arrihet densiteti I dherave ne afersi, dhe sipas miratimit te Menaxherit te Projektit. Nese eshte e nevojshme per te arritur ngjeshjen e deshiruar, mbushja me material vendas do laget apo sperkatet siv nevojitet. Ngjeshja e 95% (ASTM D1557) do arrihet kur te behen instalimet nen shtresen e vene ne zonat dhe kerkesat e berjse se provave sipas kerkesave te Menaxherit te Projektit.

#### Zonat e shtruara

Ne ato vende ku eshte bere shtrimi apo do shtrohet (asfalti apo betoni) si pjese e Punimeve, shtresat vijuese do ngjeshen me materilain baze dhe materialin perfundimtar si edhe me asfaltin apo betonin sic kerkohet per te qene ne perputhje te mire me zonat rreth e qark. Gjithe siperfaqet do rregullohen per tu ngjeshur dhe arritur nje shtrese te sigurt.

### **31.5. Matjet dhe Pagesat**

Pagesa per punen e specifikuar ne kete seksion te Specifikimeve do te mbulohet nga kategorite e futura ne Preventiv kundrejt zerave te shumte te pajisjeve elektrike dhe instalimeve te dhena ne ndarje ne lidhje me keto ne Preventiv.

## **32. DITET E PUNES**

### **32.1 Pershkrim**

Menaxheri I Projektit do udhezaje qe te kryhet ne baze te diteve te punes cdo punim shtese apo zevendesues.

Zerat e perkoshem jane perfshire ne Ditet e Punes te Seksioni I Preventivave per te mbuluar pagesen e impiantit, forces se punes dhe materialet e duhura per punime ne perputhje me udhezimet e dhena nga Menaxheri i Projektit vetem ne bze te diteve te punes, pune qe do kryhen nga kontraktori apo nenkontraktoret e tij.

### **32.2 Masa dhe Pagesa**

#### **1. Impianti**

Pagesat do kryhen ne ate kohe qe cdo ze I impiantit kerkon qe kjo makineri te jete ne kantier per ato dite pune qe ka udhezuar Menaxheri I Projektit. Per ate kohe qe nuk punon, kur ka vonesa qe shkaktohen jashte kontrollit te Kontraktori dhe te miratuara me Menaxherin e Projektit, keto punime do paguhen me gjysmen e cmimit te tenderuar. Koha jo active per shkak te uljeve apo ngritjeve te cmiveve, mos angazhimit, gabime te Kontraktorit per mos

organizim apo mos koordinim te punimeve apo mos perfundim I tyre do coje qe ky kontraktor te mos paguhet.

Vlerat per impinatit do futen ne kostot e meposhtme:

- Supervizioni dhe transporti I stafit te supervizorit.
- Transporti apo degdisja e cdo zeri per impiantin nga apo ne kantierin ku do kryeje dite pune.
- Operatore, shofere, dhe djemte e turneve qe punojne ore shtese.
- Fuqia elektrike, karburanti, gazrat, konsumet e makinerite e tjera.
- Kabujt e fuqise elektrike, shperndarja apo tubat e shkarkimit dhe montimet, avujt dhe shkarkimet ne ajer, dhe gjithë shqetesimet e ketij lloji apo te cfaredolloj natyre te kerkuara per nderhyrje sa me efektive dhe te sigurte te impinatit.
- Mirembajtje, pjese te ruajtura, copeza cpueresish dhe celesa per gjithë kostot e riparimeve.
- Zvogelim, siguracion, mbulim, perfitim dhe cdo kosto tjeter per jetesen e perditshme.

## **2. Forca Punetore**

Pagesat do behen vetem per ate kohe qe perdoret zeri I punes ne terren per dite pune te shpenzuara sic udhezohet nga Menaxheri I Projektit.

Vlerat per force pune do perfshijne kostot e sa me poshte:

- Supervizionin dhe transporti I stafit te supervizorit.
- Cdo kosto per shpenzime ditore per kete force punetore ne lidhje me natyren e punes, vazhdimesine, oret shtese te punes, bonuset, ushqimi, shtepia, pushimet, transporti nga dhe ne vendin e punes, kostot shtese ne lidhje me staf shtese, adminsitrimi I kampit dhe siguracioni e sigurimet.
- Furnizimi, transporti rreth kantierit, shfrytezimi mirembajtja dhe rifreskimi I veglave te vogla qe perdoren gjate diteve te punes, si lopatat, pirunjte, mbajtese, cekice, kocat, mistrite, hekura, dhe gjithë zerat qe kane kete natyre dhe qe nuk jane specifikuar ne ndonje ze te Impinatit te Ndertimit se bashku me veshjen mbrojtese.
- Gjithë kostot e tjera Kontraktori mund ti hedhe ne punesim stafi per pune shtese, perfitime dhe cdo kosto tjeter apo kosto per dite jetese.

## **3. Materialet**

Pagesat do behen vetem per materialet e udhezuara nga Menaxheri I Projektit

per shfrytezimin e tyre per dite pune. Pesha e volumet neto dhe zonat e pershtatura nga Menaxheri I Projektit ne perputhje me udhezimet e tij do te maten te gjitha.

Vlerat per materialet do perfshihen per koston e blerjes apo klauzolat per materialet, transportin per ne kantier dhe vendin e diteve te punes, magazinimet, siguracionet, transported me dore, mbetjet, vendosjet, supervizioni, perfitimet, dhe cdo lloj kostoje tjeter e shpenzime ditore jetese.

### **33. PEISAZHI DHE BIMESIA**

#### **33.1 Qellimi**

Ky paragraf mbulon peisazhet e zonave jashte prizmit te rruges, krijimin e bimesise per funksione dhe qellime estetike te tilla qe zonat e tjera te peisazheve mund te kerkojne.

#### **33.2 Materialet**

Plehu

Tipi plehut qe duhet perdorur do te jete i nje ose disa tipeve qe vijone sic mund te specifikohet ne Specifikimin Special te urdheruar nga Inxhinieri.

- a) Gelqere Bujqesor
- b) Super Fosfate
- c) Gur Gelqeror Nitrat Amoni
- d) 2:3:2

##### **8.6.1.2 Prerja Barit ose Rreshqitja**

Prerja e barit ose Rreshqitja e nje tipi te aprovuar mund te nje shtrati te barit mund me materiale rrenje te mjaftueshem te siguroje nje rritje te mire.

##### **8.6.1.3 Rrenja Barit**

E vetmja rrenje e frekset me cilesi te mire do te perdoret dhe te gjitha tiper e rrenjeve ne nje perzierje rrenje do te specifikohet ne Specifikimin Special.

##### **8.6.1.5 Shtresa Punueshme**

Shtresa Punueshme do te konsistoje ne shkriftimin e tokes pjellore, te selektuar nga zonat e treguara duke treguar nje mbulesa te bimesise natyrale, ne menyre te preferueshme te barerave. Nuk do te kete probleme te demshme, te tilla si nje rruge e gjere, apo nga guret apo nga rrenjet helmuese, te cilat do te preknin vazhdimesine e tij per bimesine e mbjelle.

Aty ku eshte e specifikuar, Kontraktori do te prokuroje dhe furnizojte shtresen

e punueshme nga burimet e tij jashte Terrenit, burim i tille do te aprovohet nga Inxhinieri.

Shtresa e Punueshme do te inventarizohet ne stiva te gjera te sheshuara nga kamionet dhe do te inventarizohet per lartesi me te larata se 2.0m. Kujdes do te tregohet per te parandaluar kompaktesine e shtreses se punueshme ne nje menyre, sidomos bga kamionet udhetues mbi materiale te tilla.

### 33.3 Pergatija e Zonave per Gjelberim

Zonat e ndryshme per tu mbjeel me bar do te pergatiten si vijon:

(a) Zona qe nuk kerkojne Shtresa te Punueshme

Aty ku zonat qe do te mbillen me bar do te konsistojne ne nje material te pershtatshem organik, ato do do te shkriferohen ne nje minimum thellesie prej 150 mm. Te gjithë guret e gjere jo me te medhenj se 100 mm mbi zonat per t'u kositur nga makinat dhe qe bien Brenda rezervave te rruges dhe gjithë gureve me te medhenj se 150 mm ne zona te tjera do te levizen.

(b) Zonat qe Kerkojne Shtresa te Punueshme

Aty ku zonat qe do te mbillen me bar do te konsistojne ne nje material te papershtatshem organik, siperfaqja do te ashpersohet per te siguruar nje lidhje ndermjet shtreses se punueshme dhe nenshtreses se saj.

Shtresa e Punueshme do te vendoset ne siperfaqet e pergatitura dhe do te jete e prere ne menyre uniforme sipas trashesise se kerkuar. Shtresa e punueshme do te pergatitet nga mjetet e perzierjes se dheut dhe te gjithë guret do te levizin sic jane te specifikuar per zonat e kerkuara ne Nen klauzolen e mesiperme 33.3b.

(c) Pleherimi

Kontraktori do te kete majen 150 mm te siperfaqes se testuar per te gjetur tipin e pleheruesit te kerkuar per krijimin e kushteve te duhura per rritjen e barit. Pleheruesi do te aplikohet mbi gjithë siperfaqen ku bari bari eshte mbjelle dhe do te perzihet I teri deri ne nje thellesi prej 150 mm qofte ne menyre mekanike apo manuale.

### 33.4 Gjelberimi me Bar

Metoda e kijimit me bar do te varet ne baze te rrethanave ne lidhje me secilin rast dhe Inxhinieri do te vendose se cila metode do te perdoret.

Mbjellja dhe Prerja e Barit

Zonat qe do te mbillen do te jene te vaditura (kuptohet kur jane te thata) para se mbjellja te sigurohje qe dheu do te jete uniform I lagur me nje thellesi te pakten prej 150 mm ne momentin kur mbjellja ndodh.

Nje varietet i miratuar I prerjeve te shtratit te barit do te mbillet me dore ose nga mjete mekanike me nje kriter te tille ku prerja te jete e nje mase 0,5 g thes per hektar. Vetem prerja e frekset do te perdoret dhe jo prerje bari qe jane lejuar te thahen do te perdoren. Ne myre imediate pas mbjelljes, prerjes se barit do ti jepet nje vaditje dhe nje tharje e mjaftueshme do te mbeshtilet me nje cylinder bujqesor te lehte.

#### Rrenjezimi

Tipet e perzierjes se rrenjve qe do te perdoren duhet te arrihen pasi nje marreveshje ndermjet Inxhinierit dhe Kontraktorit. Kontraktori do te jete vete pergjegjes per krijimin e mbuleses se barit dhe cdo aprovim prej Inxhinierit per propozimin e rrenjes ose perzierjen e saj nuk do te shkarkoje ate nga pergjegjesia e tij.

#### Te ndryshme

Kurdohere e specifikuar ne Specifikimet Speciale te tjera metoda te barezimit mund te implementohen.

Mbjellja me Bar e gropave te thella te huazuara, ne menyre te perkoshme te kaluara, terrent e fushave, lehtesirat rrugore dhe inventarizmi I terrenve nuk do paguhet per ndarje derisa ato te jene te perfshira ne Bill of Quantities si zona qe do te behen me bar.

### 33.5 Krijimi dhe Mirembajtja e Barit

#### Vaditja, Teharrja, Prerja dhe Re-Mbjellja

Te gjitha zonat do te vaditen ne menyre te pershtatshme e te vazhdueshme per te siguruar rritjen e rrenjeve dhe te barit deri sa ky i fundit te kete krijuar nje mbulesa te pranueshme deri ne fillimin e periudhes se dekteve te barit. Masa dhe vazhdimesia e ujitjes do te jete subject i miratimit te Inxhinierit.

Kontraktori do te vijoje barin mbi te gjitha zonat ku eshte mbjelle bar sipas instruksioneve te Inxhinierit, deri sa te perfundoje periudha e defekteve. Gjithe prerja e barit do te mblidhet dhe do te jete ne disposicion nese eshte sipas direktivave te Inxhinierit. Cdo ane e zhveshur ku bari eshte demtuar apo thare, do te kultivohet, mbillet ose do te hidhet fare me shpenzimet e Kontraktorit.

Gjithe zonat me bar do te kene nje mbulesa te pranueshme sic pershkruhet me poshte si ne fillim dhe ne fund te peridhes se pergjegjesise se defekteve..

#### Mbulesa e Pranueshme

Nje mbulesa bari e pranueshme do te thote qe jo me pak se 75% e zones se mbjelle do te mbulohet me bar dhe qe ajo do te jete pa ane te zhveshura jo me shume se nje dimension maksimal ne 500 mm.

### 33.6 Kerkesat Suplementare

#### Koha e Mbjelljes

Mbjellja e barit, pemeve dhe shkurreve do te mbahet ne ato periudha per te prodhuar rezultate perfituese. Kontraktori do te beje cdo perpjekje per te programuar veprimet e tija ne nje menyre te tille qe ato te jene kryer ne menyre te tille.

#### Trafiku ne Zonat me Bar

Kontraktori nuk do mbjelle bar deri sa gjithë veprimet qe mund te kerkoje ndertimi I rruges apo dhe pasijet te jete dorezuar. Asnje pasije e ndertimit te rruges, kamione apo karoca vaditjeve do te lejohet ne zonat ku eshte bere mbjellja me bar dhe vetem paisjet e kerkuara per pergatitjen e zones, aplikimin e pleheruesit dhe shperndarjen e shtreses se pueshme do te lejohet te veprohet ne zonat e mbjella me bar.

#### Kontrolli Erozionit

Gjate ndertimit, Kontraktori do te mbroje gjithë zonat e me bar nga erozioni duke instaluar gjithë punimet e kullimit te nevosjshme si perkohesisht dhe permanent menjehere sapo te jene marre masa te tjera per te ndaluar perqendrimin e ujit siperfaqesor dhe ferkimin e bregut te pjerret dhe te zonave te tjera.

Cdo gije uji ose kanal erozioni qe zhvillohet gjate ndertimit te periudhes se defekteve do te mbushet dhe do te kosolidoje edhe zonat e rregulluara ne kushtet e tyre optimale. Kontraktori nuk do te lejoje erozionin te zhvillohet ne nje shkalle me te gjere para se riparimet dhe gjithë demet e erozionit do te riparohen sapo ne nje nje nga rast jo me vone se tre muaj para perfundimit te periudhes se defekteve. Gjithë shtresat e punueshme te materialeve te tjera te akumuluar ne kulluesit anesore do te levizen ne te njejten kohe. Shtresat e punueshme te lagura do te zevendesohen.

#### Pergjegjshmeria per Krijimin e nje Mbulese te Pranueshme

Pamvaresisht faktit qe Inxhinieri do te vendose metoden e gjelberimit me bar dhe tipin e rrenjes se barit si dhe masen e aplikimit te rrenjes mund te jete e specifikuar ose te jete rene dakort nga Inxhinieri qe vazhdueshmeria e kositjes do te urdherohet prej tij, kontraktori do te jete pergjegjes per krijimin e nje mbulese bari dhe per koston e rimbjelljes apo rihedhjen e fares aty ku mbulesa eshte e pranueshme. Megjithate, ku opinióni i Kontraktorit eshte ne dyshim nga i pari nese do te jete e mundur te krijohet nje mbulese e pranueshme, ai mund te informoje Inxhinierin per aresyet tij dhe Inxhinieri do te vendose, nese eshte dakort, nese do te adaptoje nje tjetër metode per mbjelljen e barit apo do te pranoje nje mbulese cfaredo duke perdorur gjithë metoden e propozuar. Cdo marreveshje e tille do te jete e vlefshme vetem nese do jete me shkrim nga ana e Inxhinierit.



### **33.7 Matjet dhe Pagesat**

(i) Mbjellja me Bar

Mbjellja me Bar do te matet me meter katror per zonen e specifikuar. SHkalla e tenderuar do te perfshije gjithë kompesimin per furnizim, mbjellje dhe vaditje te barit.

(ii) Shtresa e Punueshme

Shtresa e Punueshme do te matet ne meter kub e do te matet si nje produkt I zones se specifikuar dhe trashesise se specifikuar.

SHkalla (norma) e tenderuar do te perfshije gjithë kompesimin per furnizimin e materialeve, kompakesine, prerjen e barit, vaditjen per gjithë punet e nevojshme per te perfunduar punen sipas Specifikimeve.

**Per SPHAERA sh.p.k.  
Ing. Ajkid TOPORE**

