

**“Vazhdimi i rrugës në plazhin e vjetër”,
Vlorë dhe “Vazhdimi i shëtitores
bregdetare në plazhin e vjetër”, Vlorë**

SPECIFIKIME

01. TË PËRGJITHSHME 14

a. PËRKUFIZIME	11
b. KLAUZOLAT E PËRGJITHSHME	21
c. PROGRAMI I PUNIMEVE	22
d. RRADHA E PUNIMEVE	22
e. NJESITË E MATJEVE	22
f. INFORMACIONI NGA SHPIMET EKSPLORUESE DHE GROPAT TEST, ETJ.	22
g. GJENDJA E TOKES DHE KONDITIAE E PUNËS	22
h. RRËSHQITJET E TOKËS	23
i. UJI	23
j. PËRDORIMI I SHPËRTHIMEVE	23
k. MBYLLJA E RRUGËS	23
l. TOKË PËR QËLLIMET E VETË KONTRAKTORIT	23
m. AKSESI NË KANTIER KOMPENSIMI PËR PËRDORIMIN E TOKËS	24
n. AKOMODIMI DHE DISPOZITAT PËR SUPERVIZORËT	24
o. NDËRTEESA	25
p. Parkimi i Makinave	26
q. Hapësira rreth Zyrës së Supervizorit	26
r. Shërbimet	26
s. PAJISJET NË PËRDORIM NGA STAFIT TË SUPERVIZORIT	27
t. PAJISJET E RILEVIMIT	27
u. PJESËMARRJA E SUPERVIZORIT	27
v. DISPOZITAT E PËRGJITHSHME	28
ë. PAGESA	28

- x. NRYSHIMI DHE PRESERVIMI I SHËRBIMEVE 28
- y. BASHKËPUNIMI ME ZYRTARËT E QEVERISË DHE POLICISË 29
- z. DEVIJIMET E PËRKOSSHME 29
- aa. PUNË JO TË RREGULLTA 29
- ab. RILEVIMI DHE PIKETIMI, NIVELI DHE LIMITI I SHPRONESIMEVE 29
- ac. SIGURIMI I VIZATIMEVE TË DETAJUARA TË NDËRTIMIT 31
- ad. NIVELUESIT DHE PANELET E HARKUAR 32
- ae. AUTORITETI I SHKRUAR 32
- af. AKOMODIMI I TRAFIKUT DHE MIRËMBAJTA RRUGORE 32
- ag. TABELAT E REKLAMIT 33
- ah. MOS-LEJIMI I PËRDORIMIT TË MATERIALEVE TË SHTRATIT TË LUMIT 34
- ai. KONTROLLI I PUNESIMIT DHE KUALITETI 34
- aj. KONTROLLI I PUNËTORISË DHE CILËSISË 34
- ak. GARANCIA E PERFORMANCËS, SIGURIMI I PUNËVE DHE SIGURIMI I PALËVE TË TRETA 35
- al. TESTE SHITESË 35
- am. KANALET EKZISTUESE 35

02. SIGURIMI DHE KONTROLLI I CILËSISE 35

- a. SISTEMI I MENAXHIMIT TË SIGURIMIT TË CILËSISË 35
- b. SPECIFIKIMET DHE LIGJET 37
- c. LABORATORI I KANTIERIT 37
- d. MONSTRAT, TESTIMI, PROVAT DHE METODA E DEKLARIMIT 37
- e. APROVIMI I PUNËVE NGA SUPERVIZORI 38

03. PASTRIMI DHE GERMIMI 38

- a. PERSHKRIMI 38
- b. NDERTIMI 39

c. ZHVENDOSJA E MBETJEVE 39

04. HEQJA E STRUKTURAVE DHE PENGESAVE 39

a. PERSHKRIMI 39

b. RUAJTJA E PRONES 39

c. NDERTIMI 40

d. LARGIMI I MATERIALEVE 41

05. GËRMIMI 42

a. PËRSHKRIMI 42

b. KLASIFIKIMI I GËRMIMEVE 42

c. NDERTIMI 43

d. LARGIMI I MBETJEVE DHE MATERIALEVE TE PA PERSHTATSHME 44

e. ARGJINATURAT DHE MBUSHJET 45

f. NDERTIMI 45

g. KERKESAT PER TRASHESINE E ARGJINATURES DHE NGJESHJEN 49

h. Kerkesat per trashesine e argjinatures dhe ngjeshjen 50

i. KERKESAT E KONTROLLIT PER LAGESHITNE 51

j. TESTET E NGJESHJES MBI SEKTORE 52

k. PROCEDURAT E SIGURIMIT TE CILESISE 52

06. NENSHTRESA 54

a. PERSHKRIMI 54

b. MATERIALET 54

c. NDERTIMI 55

d. PROCEDURAT E SIGURIMIT TE CILESISE 56

e. MIREMBAJTJA DHE MBROJTJA 58

07. GERMIMI STRUKTURAL DHE MBUSHJA 59

- a. PERSHKRIMI 59
- b. NDERTIMI 59
- c. MATERIALET 62
- d. MATERIALET MBUSHESE TE STRUKTURAVE 64
- e. NGJESHJA E MBUSHJES SE STRUKTURAVE 65
- f. PROCEDURAT E SIGURIMIT TE CILESISE 65
- g. LARGIMI I GERMIMEVE TE TEPERTA APO TE PAPERSHTATSHME 66

08. HAPJA E HENDEKUT DHE MBUSHJA 66

- a. PERSHKRIMI 66
- b. NDERTIMI 66
- c. MATERIALE MBUSHESE TE HENDEKUT 68
- d. PROCEDURAT E SIGURIMIT TE CILESISE 69

09. PRODHIMI, TRAJTIMI DHE GRUMBULLIMI I AGREGATEVE 69

- a. PERSHKRIMI 69
- b. MATERIALET 69
- c. KERKESAT E PRODHIMIT 70
- d. PROCEDURAT E SIGURIMIT TE CILESISE 72
- e. GRUMBULLIMI I AGREGATEVE 73
- f. BAZA E AGREGATEVE_ PERSHKRIMI 74
- g. MATERIALET 74
- h. PORPORCIONIMI I BAZES MIKSE TE AGREGATEVE 75
- i. PAJISJET 78
- j. KONSTRUKSIONI 78
- k. PROCEDURAT E SIGURIMIT TE CILESISE 83
- a. KËRKESA TË PËRGJITHSHME PËR BETONET 85

- b. MATERIALET 85
- c. CIMENTO BETONI PORLAND 85

10. NËNSHTRESAT 85

- d. CIMENTO 86
- e. PËRGATITJA E BETONIT 87
- f. DEPOZITIMI I MATERIALEVE 94
- g. PRODHIMI DHE HEDHJA E BETONIT 94
- h. KONTROLLI I VENDOSJES SË BETONIT 94
- i. PROCEDURAT E KONTROLLIT TË CILËSISË TË KONTRAKTORIT 94
- j. PROCEDURAT E SIGURIMIT TË CILËSISË 96
- k. PRANIMI I PUNIMEVE 98
- l. REALIZIMI I BASHKIMEVE 98
- m. MBROJTJA E BETONIT 98
- n. PROVA E BETONIT 99
- o. PROVA E BETONIT 100
- p. ADITIVET DHE MBUSHJET 100
- q. SPECIFIKIME TEKNIKE 101
- r. HEKUR PERFORCUES 111

11. NËNSHTRESAT 115

- s. THEMELE BETONI PËR BORDURË INOKSI 112
- t. THEMELE BETONI PËR ELEMENTË 112
- a. BETON I VARFËR 113
- c. SHTRESË STABILIZUESE 114
- d. NËNSHTRESA KONGLOMERATIT 114
- b. NËNSHTRESA E PLLAKAVE TË BETONIT 114

- f. DHE' I PËRMISUAR - HUMUS 115
- e. NËNSHTRESA E ASFALTIT PER FUSHËN E BASKETBOLLIT 115
- g. NËNSHTRESA E ÇAKULLIT - MALI & HAPËSIRAT E BRENDSHME 116
- h. GJEOTEKSTIL 116
- i. HIDROIZOLIM ME PVC 116
- j. HIDROIZOLIM BAZË BITUMINOZE 116
- k. PUNIME DHEU PËR Ë9, E4 DHE Ë1 117

12. SHTRIMET DHE ELEMENTE TE TJERE 122

- a. ZHAVOR I NGJESHUR GURI GËLQERORË - dolomite 122
- b. SHTRIM ME BETON POROZ NGJYRË GRI 124
- c. SHTRIM ME BETON TË ekspozuar ME GURALEC TE BARDHË 125
- d. BETON I PIGMENTUAR NGJYRË ROZË për rrethin e skateboard N11 126
- e. SHTRIM ME ZHAVOR, BAZALT 127
- f. SHTRIM ME ZHAVOR, GURË GËLQERORË NGJYRË RËRE 127
- g. SHTRIM ME RËRË 128
- h. SHTRIM ME ASFALT TË KUQ NË RRATHËT N3, Ë3 128
- i. SHTRIM ME ASFALT TË KUQ NË RRATHËT N3, Ë3 128
- k. SHTRIM ME PLLAKA GURI VLORE TH 6CM 129
- l. SHTRIM ME PLLAKA GURI PËRMASA TË MËDHA 1MX1M 129
- j. SHTRIM ME PLLAKA GURI VLORE TH 10CM NË RRATHËT E6, S4 129
- m. SHTRIM ME BETON TË furcuar gri 130
- o. SHTRIM ME BETON TE LEMUAR 130
- n. SHTRIM ME EPDM FUSHAT E BASKETBOLLIT 130
- p. PLLAKA BETONI 20X10X10 (IMPORTI) 131

13. SHKALLË, BORDURA DHE ELEMENTE TE TJERE 132

- q. BORDURË BETONI ME NGJYRË TË BARDHË ME PËRMASA 20X20CM 132
 - a. BORDURË BETONI 20X40CM 133
 - b. KUNETË BETONI ME BETON TË ZAKONSHËM 134
 - d. BETON I PIGMENTUAR NGJYRË ROZË 135
 - c. BETON I PIGMENTUAR NGJYRË RËRË I RRASHINUAR PER STOLAT 135
 - e. BORDURA BETONI TË PIGMENTUAR NGJYRË të bardhë 6CM 136
 - g. SHTRIM ME BETON TË PIGMENTUAR NGJYRË RËRË 20X20CM 137
 - h. SHTRIM ME BETON TË PIGMENTUAR NGJYRË BARDHË NË HYRJE TË RRATHËVE 137
 - f. MURE BETON TË PIGMENTUAR NGJYRË RËRË për rrethin e balancës E10 137
 - i. BETON I PIGMENTUAR NGJYRË RËRË PËR RRETHIN N4 138
 - j. MURE BETON TË PIGMENTUAR NGJYRË RËRË për rrethin e balancës E10 139
 - k. BORDURË INOKSI 139
 - l. PARMAK XHAMI 140
 - m. SHKALLE ME GURE NATYRAL TË ZONS 141
 - n. BAZA E BUSTIT TË ISA BOLETINIT 141
 - o. BETONI RASHINUAR DHE I TRAJTUAR ME REZINË 141
- 14. arredimi urban dhe elementë të tjerë 142**
- a. RRETHIMI FUSHËS BASKETBOLLIT 142
 - b. DYERT E RRETHIMIT TË FUSHËS BASKETBOLLIT 142
 - c. element tubolar inoksi Ø60mm 40mm 143
 - d. RRËSHKITËSE INOKSI 144
 - e. KOSHAT E BASKETBOLLIT 144
 - f. ELEMENT INOKSI PER BICIKLETA 144
 - g. element arredimi të Këndi i Lojërave 145
 - h. GURË NATYRAL TË ZONËS SI ULËSE 146

- i. Trampolina 147
- j. gurë të përmasave të mëdha 148
- k. karrige metalike e sistemimit 149
- l. KOSH MBETURINASH 150

15. SPECIFIKIMI I GJELBËRIMIT 151

- a. PEMË 152
- b. SHKURRE 171
- c. BIMË SHUMËVJECARE 177
- d. BIME INTERIERI 187

16. SPECIFIKIME TEKNIKE - PUNIME GJELBËRIMI 189

- a. qëllimi dhe përkufizimi 190
- b. qëllimi 190
- a. përkufizimet 191
- c. materialet 191
- b. pleh/material për përmirësimin e tokës 191
- d. pleh organik 192
- f. përzierje plehrash 192
- g. shtresë e sipërme - tokë vegjetale 192
- e. farat e barit 192
- l. PRERGATITJA e zonave për vegjetacionin 193
- h. Riparimi i tokës dhe gërmimet 193
- j. Vendosja e sipërfaqes së tokës vegjetale 193
- k. procesi plehërimit 193
- m. THEMELIMI DHE MENAXHIMI I zonave Të VEGJETIMIT 193
- i. Ujitja, barërat e këqija, kositje dhe riparim 193

n. Periudha e mirëmbajtjes 194

01. mbjellja e pemëve dhe shkurreve 194

o. pemë dhe shkurre 194

p. pozicioni i pemëve dhe shkurreve 194

q. Përgatitja e vrimave të bimëve 194

a. Përgatitja e vrimave të bimëve 195

b. mirëmbajtja 196

c. koha për mbjellje 196

d. parandalimi i erozionit 196

h. Qasje për mirëmbajtje 197

i. sistemi i ujitjes 197

j. Tuba $\varnothing 16$ mm deri $\varnothing 75$ mm 197

k. Ujitja / tuba Kullimi $> \varnothing 80$ mm 197

a. puse inspektimi 198

b. Valvulat solenoide 198

c. Kabllo elektrike unipolare 198

d. programues 198

01. shkëmbinj natyrorë të zgjedhur dhe materiale shkëmbore 198

e. Përzgjedhja e shkëmbinjve 199

f. material vendor 200

g. material i importuar 200

02. PUNIME ELEKTRIKE, PROJEKTIMI NDRICIMIT 'ARKITEKTONIK' 201

a. SHTYLLA DHE NDRICUESI, SHËTITORJA 131

01. TË PËRGJITHSHME

A. PËRKUFIZIME

Kudo të përdoren në specifikim ose në Dokumente të tjera të Kontratës termat e mëposhtëm dhe përemrat e tyre përkatës kanë kuptimin dhe interpretohen si më poshtë:

Përzierje Shtesë (aditiv) - Një material që i shtohet një përzierje për të ndikuar një tipar të veçantë, si për shembull, pozoliti në beton, agjentë kundër shqitjes në përzierjet bituminoze, klorur kalciumi ose klorur sodiumi në argjila, etj. \

Shtesë - Një ndryshim ose rishikim me shkrim i Dokumenteve të Kontratës ose planeve që i lëshohen ofertueseve që nxirret pas datës së shpalljes dhe përpara datës dhe orarit përfundimtar për dorëzimin e dokumentacionit të Tenderit përcaktuar në "Udhëzimet për Tenderuesin".

Shkalla e Cilësisë së Pranueshme (AQL) - Shkalla e përqindjes së defekteve në Lot në/ose poshtë së cilës puna konsiderohet si e pranueshme.

Programi i Pranimi - Të gjithë faktorët që rezultojnë në përcaktimin e shkallës së përputhshmërisë me kërkesat e kontratës dhe vlerën e një produkti, nga ana e agjencisë. Këta faktorë përfshijnë agjencinë ose kampionimin, testimin, matjen dhe inspektimin e mbikëqyrur nga agjencia. Këta faktorë duhet të përfshijnë gjithashtu rezultatet e verifikuara të kampionimit dhe testimit nga ana e kontraktorit.

Publicitet - Shpallja publike që shpreh ftesën për Tenderimin e Punimeve.

Agregatet - kokrriza minerare të përbëra nga rëra, çaklli i bluar ose i pabluar, gurët e bluar ose materiale të ngjashme, zakonisht me madhësi të kontrolluar që shkon nga shtatëdhjetë e pesë (75) milimetra në shtatëdhjetë e pesë të mijtat (0.075) e milimetrit. Agregatet e trasha janë ato që ngelin në sitën prej 4.75 milimetër (Nr. 4), agregatet e imta janë ato që kalojnë në sitën prej 4.75 milimetra (nr. 4).

Agjent Mbartës Ajri - Një përzierje shtesë që përdoret në betonin me çimento Portland për të mbartur ajër në përzierje.

Planet sipas Ndërtimit - Planet e përgatitura në kantier ose menjëherë pas ndërtimit dhe që përfaqësojnë punimet faktike që janë kryer.

Asfalt - Një material në kafe të errët ose i zi si çimento, i ngurtë, gjysmë in ngurtë, ose i lëngshëm në trashësi; përbërësit mbizotërues të të cilit janë bitumet që gjenden në natyrë si të tilla, ose ato që merren si nënprodukt i rafinimit të naftës bruto.

Çimento Asfalti - Një asfalt i përzier ose i papërzier i përgatitur enkas sipas cilësisë dhe trashësisë për përdorim të drejtpërdrejtë në asfaltimet me bitum.

Beton Asfalti - Shih Beton Bitumi

Emulsion Asfalti - Shih Asfalt i Përgatitur me Emulsion

Material Asfalti - Shih Material Bituminoz.

Dhënie Pune - Pranimi zyrtar nga ana e Punëdhënësit të Tenderit të dorëzuar nga Ofertuesi i përzgjedhur për

të qenë Kontraktori.

Mbushës - Materiali i përdorur për të zëvendësuar, ose veprimi i zëvendësimit të materialit të hequr gjatë ndërtimit; gjithashtu përkufizon materialin e vendosur, ose veprimin e vendosjes, në krah të strukturave.

Kundra-Shpati - Në prerje, shpati nga fundi i kanalit deri në krye të prerjes.

Ekuilibrë - Një autostradë ose segment autostrade ku materiali i disponueshëm i gërmimit është i barabartë me volumin e skarpatis pa marrje shtesë ose çuarje dëm të materialit.

Rrënjë-veshur - Bimë e transplantuar me rrënjët e veshura në një grumbull dheu.

Rrënjë-zhveshur - Bimë e transplantuar pa dhe në rrënjët e saj.

Kursi Bazë - Shtresa ose shtresat me materiale të specifikuar ose të përzgjedhura agregati me ashpërsi të përcaktuar të vendosura në një nën shtresë bazë apo shtresë të sipërme për të mbështetur pjesën tjetër të strukturës së asfaltit.

Themel - Shkëmb rrënjësor me trashësi të përcaktuar në vendndodhjen e vet autoktone.

Shenjë Matëse - Një shënjesë i përhershëm ose gjysmë i përhershëm me koordinata dhe lartësi të njohur në raport me një plan rievimi.

Sfrat - (1) Një shirit i ngritur dhe i zgjatuar toke me qëllim drejtimin e rrjedhës së ujit, pengimin e dritës së fenerëve të makinave, ose për të ridrejtuar mjetet jashtë kontrollit. (2) Zgjerim skarpatis për të siguruar mbështetje anësore për rrugën.

Ofertë - Shih Tender.

Ofertues (tenderues) - Një individ, shoqëri, ose korporatë që dorëzon një Ofertë Tenderi për Punën.

Preventiv - Ajo pjesë e Dokumenteve të Kontratës që tregon të gjitha zërat e Punës si dhe sasi të e përlogaritura dhe çmimet e kontratës për njësi për ato zëra.

Lidhës - Materiali i përdorur për të stabilizuar ose lidhur dherat ose agregatet e shkrifëta.

Bitum - Shih Çimento Asfalti.

Beton Bituminoz - Një kombinim agregatesh minerare dhe çimentoje asfalti të përziera në një impiant qendror, që zakonisht përzihet, shtrohet dhe rulohet sa është i nxehtë.

Material Bituminoz - Një term i përgjithshëm që përfshin çimentot e asfaltit, asfaltin me viskozitet të ulët dhe atë të emulsifikuar.

Asfalt Bituminoz - Një asfalt i përbërë kryesisht nga agregate të çimentuara së bashku me material bituminoz.

Trajtimi i Sipërfaqes Bituminoze - Aplikimi i shtresave të holla të materialit bituminoz me ose pa agregate mbi një sipërfaqe ekzistuese.

Rrjedhje (Asfalt) - Dalja në sipërfaqen e asfaltit të materialit bituminoz të tepërt, shkaktuar nga nxehtësia ose nga përdorimi i sasive të tepërta të materialit bituminoz.

Rrjedhje (Beton) - Rrjedhja e ujit në sipërfaqen e betonit ose të llaçit të sapo hedhur.

Marrje - Materiali i nevojshëm për ndërtimin e skarpatis që nuk plotësohet nga dherat e gërmimit.

Plis - Një fragment guri, zakonisht në formë sferike si pasojë e motit apo gërryerjes, që mbetet në sitën prej shtatëdhjetë e pesë (75) milimetrash.

Mbajtëse që Thyhen (Lëshohen) - Një mbajtëse për pajisjet rrugore që lëshohen ose thyhen menjëherë kur goditen nga një mjet.

Urë - Një strukturë me hapësirë drite më shumë se gjashtë (6) metra përgjatë vijës qendrore të rrugës, që përdoret për kalimin e mjeteve mbi një vijë ujore, rrugë të tjera, ose një hapësirë.

Rreziku i Blerësit - Probabiliteti që një plan pranimi të pranojë gabimisht një Lot që faktikisht duhet kthyer.

Ditë Kalendarike - Çdo ditë e shënuar në kalendarin hixhri.

Kalibrim - (1) Përcaktimi i parametrave të impiantit që do të sigurojnë masat e sakta të përbërësve të materialeve të përzier në impiant. (2) Krahasimi me një standard ose kontrolli i gradacionit të një matësi apo pajisjeje tjetër që përdoret për matje.

Hark - Një lakim i lehtë i projektuar ose ndërtuar në një strukturë për të kompensuar përkuljen e natyrshme nën ngarkesë.

Vijë Qendre - Vija e përcaktuar ose e rilevuar e shënuar në plane prej së cilës kontrollohet ndërtimi i autostradës.

Certifikatë Garancie - Një vërtetim i nënshkruar nga një person që ka autoritet ligjor për ta lidhur një shoqëri apo furnitor me produktin e vet. Kjo certifikatë vërteton se specifikimet e materialit dhe rezultatet e testimit janë në përputhje me kërkesat e specifikuara në fuqi të AASHTO, ASTM dhe/ose autoritete të tjera.

Ngjeshje - Konsolidimi aktiv ose mekanik i një mase me rul, tokmak ose mënyra të ngjashme.

Ditë të Njëpasnjëshme - Dy ose më shumë ditë kalendarike, që ndjekin njëra-tjetrën.

Konsolidim - Dendësimi i një mase përmes ngjeshjes, dridhjeve, ngarkesave pasive, ose mjeteve të tjera.

Kontrata dhe Dokumentet e Kontratës - Marrëveshja me shkrim midis Autoritetit Kontraktues / Punëdhënësit dhe Kontraktorit që përcakton detyrimet e palëve në kontratë, përfshirë por pa u kufizuar në, realizimin e punës, furnizimin e fuqisë punëtore dhe materialeve dhe që përbën bazën për pagesën. dokumentet e kontratës përfshijnë ftesën për tenderim, udhëzimet për tenderuesit, tenderin, njoftimin e fitimit, formën e kontratës, sigurimin e kontratës, kushtet e përgjithshme dhe të veçanta, specifikimet teknike, preventivat, planet, shtesat, urdhëresat, urdhrat e ndryshimit dhe marrëveshjet shtesë që nevojiten për të përfunduar punën, ku të gjitha përbëjnë një dokument të vetëm dhe të plotë.

Zë Kontrate (Zë Pune) - Një zë Pune i përshkruar në mënyrë specifike për të cilin jepet një çmim për njësi në Dokumentet e Kontratës.

Urdhër Ndryshimi - Një urdhër me shkrim për Kontraktorin, i miratuar nga Punëdhënësi, lëshuar nga Mbikëqyrësi, që autorizon shtesa, anulime, ose rishikime të Punës. Urdhri i Ndryshimit përcakton çmime njësisht të detyrueshme ose të negociuara, si dhe rregullime në çmimin e kontratës dhe/ose kohëzgjatjen e kontratës në përputhje me ndryshimet në Punë.

Kohëzgjatja e Kontratës - Koha e caktuar për përfundimin e kontratës, përfshirë shtyrjet e autorizuara të

kohëzgjatjes. Kur në Tender përcaktohet një datë për përfundimin, bazuar në numrin e ditëve të punës apo atyre kalendarike, kohëzgjatja e kontratës është periudha midis Procesverbalit për Dhënien e Kantierit dhe datës së përfundimit.

Kontraktor - Individu, shoqëria, ose korporata që kontraktin me MOC-në për kryerjen e Punës së përshkruar në Dokumentet e Kontratës.

Procesi i Kontrollit të Cilësisë së Kontraktorit - Të gjitha veprimtaritë e kontraktorit që kanë të bëjnë me sjelljen e cilësisë së një sistemi në shkallën e duhur, përfshirë kampionimin dhe testimin.

Kontrolli i Cilësisë përfshin, por nuk kufizohet në, të gjitha teknikat dhe veprimtaritë operacionale që përdoren për të përmbushur kërkesat e kontratës.

Zvarritje - Lëvizja e ngadaltë e materialit nën trysni që zakonisht nuk vihet re, përveç rasteve të vëzhgimeve përgjatë një kohe të gjatë.

Prerje Tërthore - Një prerje vertikale e një autostrade, rruge apo strukture të çdo lloji që tregon përmasat horizontale dhe vertikale, lartësitë dhe/ose detaje të tjera.

Pjerrësia Horizontale - Pjerrësia e tërthortë e sipërfaqes së rrugës së përshkueshme shprehur si ngritja ose rënia vertikale si përqindje e distancës horizontale.

Kreshtë - (1) Pika më e lartë në qendër të prerjes tërthore të një sipërfaqeje të rrugës së përshkueshme, zakonisht me orientim tangent. (2) Kushti ku ka një pjerrësi horizontale uniforme që zbret dhe largohet nga qendra e rrugës së përshkueshme në drejtim të të dy anëve.

Asfalt me Viskozitet të Ulët - Një përzierje çimentoje asfalti dhe diluenti naftë të përzier për të siguruar një viskozitet të përshtatshëm për spërkatje në temperatura relativisht të ulëta.

Seksion i Prerë - Një segment i rrugës apo i çfarëdolloj strukture në tokë ku shtrati i gjurmimit, ose shtresa e sipërme është më e ulët se sa niveli fillestar i tokës.

Data - Dita, muaji dhe viti të shënuar sipas kalendarit hixhri.

Kuverta - Shtresa sipërfaqësore e betonit dhe çelikut përforcues në një urë.

Me Gradë të Dendur - Një agregat me gradë të mirë dhe me mjaftueshëm material të imët për të mbushur thuajse të gjitha boshllëqet.

Dendësi - Masa për njësi volumi e materialit, zakonisht e shprehur në kilogram për metër kub, ose gram për njësi centimetër.

Përzierja e Projektuar - Shih Përzierja e Punimit.

Ngarkesa e Projektuar - Ngarkesa maksimale e parashikuar që duhet të mbahet nga një strukturë.

Devijim - (1) Një rigjurmëzim i përkohshëm i të gjithë llojeve të trafikut. Gjurma e rigjurmëzimit të përkohshëm.

Direktivë - Një komunikim zyrtar me shkrim, që ka status kontraktual, nga Mbikëqyrësi drejtuar Kontraktorit lidhur me çdonjërin apo të gjitha fazat e Kontratës dhe Punës, përfshirë por pa u kufizuar në, ecurinë, miratimet, refuzimet, procedurat, metodat, sigurinë, etj.

Autostradë me Ndarje - Një autostradë me drejtime të ndara për trafikun që lëviz në drejtime të kundërta.

Skicat - Shih Planet.

Kontrollues Pluhuri - Të gjitha materialet që përdoren për kontrollin e pluhurit.

Lartësi - Lartësia mbi nivelin e detit ose një të dhëne bazë tjetër.

Skarpat ose mbushje - Një strukturë e ngritur toke mbi të cilën vendoset një strukturë e asfaltuar.

Themel Skarpati - Niveli fillestar i tokës mbi të cilën ndërtohet skarpati.

Asfalt i Emulsifikuar - Një përzierje me çimento asfalti të përpunuar dhe ujë e përzier me një agjent emulsifikues.

Mbikëqyrës / Mbikëqyrës - Përfaqësuesi i autorizuar i Punëdhënësit / Autoritetit Kontraktues në kantierin e ndërtimit, që vepron drejtpërsëdrejti ose përmes përfaqësuesve të tij të autorizuar, dhe që është përgjegjës për mbikëqyrjen e Punës.

Pajisje - Të gjitha makineritë dhe pajisjet së bashku me furnizimet përkatëse për funksionimin dhe mirëmbajtjen; gjithashtu edhe mjetet dhe aparatet e nevojshme për ndërtimin e duhur dhe përfundimin e pranueshëm të Punës.

Punë Shtesë - Punë shtesë ose të reja që nuk përcaktohen në Kontratën e lidhur fillimisht, por që urdhërohen më pas nga Punëdhënësi për përfundimin e kënaqshëm të një projekti, në kuadër të fushëveprimit të tij të synuar.

Festa dhe Ditë Pushimi - Të gjitha festat, ditët e shënuara dhe ditët e pushimit të njohura zyrtarisht dhe zakonet e tjera fetare të njohura zyrtarisht.

Seksion i Mbushur - Një segment i rrugës apo i çfarëdolloj strukture në tokë ku shtresa e sipërme, është më e lartë se sa niveli fillestar i tokës.

Pjerrësia e Mbushjes - Në mbushje, pjerrësia nga kulmi i shtresës së sipërme tek fundi ose rrëza e mbushjes.

Dorëzimi Përfundimtar - Pranimi përfundimtar i Punës nga MOC-ja, sipas autorizimit të Kushteve Teknike të Kontratës.

Imtësitë - (1) Agregatet - kokrrizat më të imta se sita 4.75 mm (nr. 4).

(2) Dherat - kokrrizat e dheut më të imta se sita 0.075 mm (nr. 200).

Qarje - Shih Rrjedhjen (Asfalt).

Forcë Madhore - Një ngjarje e papritur dhe shkatërruese që mund të shërbejë për të justifikuar një palë në lidhje me kontratën ose një pjesë të saj.

Pjerrësia e Përparme - Pjerrësia nga maja e xhepit në sipërfaqe deri në majën e shtresës së sipërme ose në fundin e kanalit tek prerjet.

Ujë i Lirë - Uji i tepërt tek agregatet ose dherat krahasuar me atë të thithur në sipërfaqen e kokrrizave.

Graduar me Hendek - Një gradim me agregate me mbizotërim dy përmasash ku ka shumë pak ose aspak përmasa të tjera kokrrizash.

Gradim - (1) Profili i qendrës së rrugës, ose shkalla e të përpjetës ose të tatëpjetës. (2) Dhënia formë ose

dhënia e një forme të re një rruge përmes prerjeve dhe mbushjes. (3) Organizimi bazuar në përmasa. (4) Lartësi.

Vija e Gradimit, Profili i Gradimit - Shih Profili i Gradimit.

Sheshim - (1) Ndërtimi i shtresës së tokës të një autostrade. (2) Sheshimi ose lëmimi i një sipërfaqeje të pjesëve të ndryshme të rrugës me anë të një sheshuesi me motor.

Çakëll - Agregat i depozituar në mënyrë të natyrshme nga uji.

Ujëra Nëntokësore - Ujëra të lira të përmbajtura në një zonë poshtë pasqyrës ujore.

Fino - Llaç i bërë me rërë, çimento dhe ujë dhe me dendësi të tillë që të mund të punohet thjeshtë me derdhje ose me pompim, nëse është e nevojshme.

Garantues - Një bankë e miratuar nga Qeveria e Arabisë Saudite, që siguron garancitë e nevojshme të përcaktuara në Dokumentet e Kontratës.

Parmak - Një kablo ose shirit mbrojtës i vendosur përgjatë anës së një rruge me qëllim ridrejtimin e mjeteve që kanë dalë nga rruga dhe janë në rrezik.

Fund i Fortë - Shtresë dhe jashtëzakonisht e dendur.

Mur Pritës - Një mur në fund të kanalit të drenazhit për të parandaluar rënien e dheut në kanal.

Autostradë ose Rrugë - Terma të përgjithshëm që përkufizojnë një rrugë publike për udhëtim me mjete motorike.

Zbutës Goditjeje - Një pajisje e vendosur në fillim të një objekti të fiksuar në ose pranë rrugës me qëllim ndalimin e një mjeti në mënyrë të kontrolluar.

Inspektor - Përfaqësuesi i autorizuar i Mbikëqyrësit i caktuar të ndërmarrë inspektime të detajuara të Punës.

Artikull i Punës - Shih Artikull i Kontratës.

Përzierja e Punimit (formula e përzierjes së punimit, përzierja e projektimit) - Masat e sakta të të gjithë përbërësve të një përzierje bituminoze ose të një lloji tjetër, përcaktuar nga analizat laboratorike.

Laborator - Ambienti i analizimit në terren ose një ambient tjetër analizimi që mund të përcaktohet nga Mbikëqyrësi.

Guri në Buzë - Një shtresë guri në një gurorë.

Shtresim Nivelimi - Një shtresë me material vendosur mbi një sipërfaqe ekzistuese për të eliminuar parregullsitë, përpara se të vendoset shtresa mbuluese.

Kufi (USL, LSL) - Kufijtë e poshtëm dhe të sipërm të specifikimeve përtej të cilëve materiali ose puna konsiderohen si defekte.

Asfalt i Lëngshëm - Asfalt me viskozitet të ulët ose i emulsifikuar.

Lot - Një sasi e konsiderueshme material ose punë për të cilën zbatohet një procedurë zbatimi.

Ndarja Mesore - Pjesa e një autostrade të ndarë që ndan pjesët e rrugës për lëvizjen në drejtime të kundërta.

Pengesa e Ndarjes Mesore - Një sistem gjatësor që përdoret për të parandaluar kalimin e ndarjes mesore të

një autostrade nga një mjet.

Beton i Pakët - Beton jostrukturor sipas përcaktimeve të planeve ose të specifikimeve.

Përmbajtje Lagështire - Përçindja, sipas peshës, e ujit të përmbajtur në tokë ose materiale të tjera, zakonisht bazuar në peshën e thatë të materialit në fjalë.

Baltë - Një tokë organike ose e ngopur me përbërje shumë të lëngshme.

Agregat me Gradim të Gjerë - Një agregat me gradim, që përmban shumë pak ose aspak material të imët, me një përçindje të madhe boshllëqesh në agregat.

Mbingarkim - Masa e dherave që gjendet mbi një burim guri, çaklli, ose materiali tjetër për rrugë. Ky material hiqet përpara se të përftohen materialet e tjera për të shmangur kontaminimin.

Struktura e Asfaltit - Kombinimi i bazamentit, shtresës bazë dhe shtresave të sipërfaqes të vendosura mbi shtresën e sipërfaqes për të përballuar ngarkesën e trafikut dhe për ta shpërndarë atë në tokën natyrale.

Përçindja Defektoze - Përçindja e Lotit që është jashtë kufijve të specifikimeve teknike, mund t'i referohet edhe vlerës së popullatës ose edhe vlerësimit nga kampioni i vlerës së popullatës.

Garancia e Performancës - Forma e miratuar e sigurisë, zbatuar nga Kontraktori dhe Garanti ose Garantët e tij, që garanton zbatim të plotë të Kontratës dhe të të gjitha marrëveshjeve shtesë në kuadrin e saj, dhe pagesën e të gjitha borxheve të ligjshme që lidhen me ndërtimin e projektit.

Periudha e Mirëmbajtjes - Periudha e mirëmbajtjes ka kuptimin e periudhës të mirëmbajtjes nga Kontraktori të përcaktuar në Kontratë, të përlogaritur nga data e përfundimit të Punës, siç certifikohet nga Komisioni i Dorëzimit Paraprak.

Gropë - Një depozitim natyral çaklli ose lloji tjetër dherash që është është gërmuar ose mund të gërmohet.

Plane (Skica) - Planet (skicat), profilet, prerjet tipike tërthore, skicat e punës, dhe skicat shtesë, ose kopjet ekzakte të miratuara, që tregojnë vendndodhjen, tiparet, përmasat, dhe detajet e Punës.

Veshje - Mbulimi ose mbyllja e mbushjeve të paqëndrueshme me një material të përshtatshëm dhe të qëndrueshëm.

Pikë - Mbushja e pjesës së jashtme të fugës gjatë ndërtimit me llaç.

Mbledhja Para Ndërtimit - Një mbledhje e organizuar nga Mbikëqyrësi midis tij dhe përfaqësuesve të Kontraktorit përpara fillimit të Punës për të diskutuar afatet e ecurisë dhe kërkesat e administrimit të kontratës.

Shtresa Përgatitore - Hedhja e një asfalti të lëngshëm me viskozitet të ulët mbi një sipërfaqe përthithëse, si përgatitje për të gjitha trajtimet vijuese, me qëllim forcimin dhe ngurtësimin e sipërfaqes dhe sigurimin e tranzicionit midis saj dhe ndërtimit vijues me bitum.

Proces Verbal - Të gjitha deklaratat e regjistruara lidhur me Punët e Kontratës, i nënshkruar nga Mbikëqyrësi dhe Kontraktori.

Rreziku i Prodhuesit - Probabiliteti që një plan pranimi të refuzojë gabimisht një Lot që faktikisht duhet pranuar.

Gradimi i Profilit - Gjurma e një plani vertikal që ndërpritet me sipërfaqen e sipërme të sipërfaqes së konsumueshme të propozuar, përgjatë një pike të përcaktuar në segmentin tipik të rrugës, ose përgjatë vijës qendrore gjatësore të rrugës.

Programi i Punës - Afatet e punës të përgatitur dhe të dorëzuar nga Kontraktori tek Mbikëqyrësi për miratim, përpara fillimit të Punës. Programi përmban pajisjet, rendin e procedurave, metodat që do të përdorë Kontraktori për kryerjen e Punës.

Projekt - Një ndërmarrje për të ndërtuar një pjesë të caktuar të autostradës.

Dorëzim Paraprak - Një pranim i kushtëzuar nga ana e Punëdhënësit, për një përfundim të pjesshëm ose të plotë të Punës, sipas autorizimit në Kushtet e Përgjithshme të Kontratës.

Sigurimi i Cilësisë - Të gjitha veprimet e planifikuara dhe sistematike të nevojshme për të garantuar sigurinë që produkti ose shërbimi përmbush kërkesat përkatëse të cilësisë.

Procedurat e Sigurimit të Cilësisë - Procedura kampionimi, testimi, matjeje dhe vlerësimi për përcaktimin e shkallës së përputhshmërisë me kërkesat e cilësisë dhe sasisë së Specifikimeve.

Indeksi i Cilësisë (QI) - Një statistikë e përlogaritur kur zbatohen variablat e procedurave të pranimit për të vlerësuar shkallën faktike të cilësisë së arritur.

Rastësor - Pa anshmëri ose rregullsi.

Kampion Rastësor - Një kampion i marrë në mënyrë të tillë ku çdo element i popullatës ka një mundësi të barabartë për t'u përzgjedhur në kampion.

Shpërbërje - Shpërndarja progresive e agregatit në shtresën sipërfaqësore të rrugës.

Shkalla e Cilësisë së Refuzueshme (RQL) - Shkalla e përqindjes së defekteve në Lot në/ose mbi të cilën puna konsiderohet si e papranueshme.

E Drejta e Kalimit - Toka pronë publike, e përftuar dhe përkushtuar për autostradën dhe strukturat përkatëse.

Pritë - Një mbulesë mbrojtëse me plisa të thyer, copa betoni apo guri, me ose pa llaç, për të parandaluar erozionin.

Rrugë (Autostradë) - Një term i përgjithshëm që përkufizon një rrugë publike që ka për qëllim udhëtimin me mjete motorike, përfshirë të gjithë zonën brenda të drejtës së kalimit.

Shtrati i Rrugës - Pjesa e rrafshuar e rrugës ose autostradës, zakonisht e konsideruar si zona midis prerjes së skarpatit të sipërm dhe anësor, mbi të cilin ndërtohen shtresa e themelit, sipërfaqësore, xhepat dhe ndarja mesore. Pjesa e sipërme e shtresës së sipërme.

Rrugë - (1) Pjesa e një autostrade, përfshirë xhepat, për përdorim nga mjetet; një autostradë e ndarë ka dy ose më shumë rrugë. (2) Gjatë ndërtimit, pjesa e autostradës brenda kufijve të ndërtimit.

Udhëzues - Një pajisje mekanike për të pastruar, lëmuar dhe (të paktën) për të konsoliduar një sipërfaqe të sapo hedhur betoni ose bitumi.

Segregim - Ndarje e pjesëve të një përzierjeje nga masa për piketimin e përmasave ose porcioneve në

përzierje ose masë.

Xhep - Pjesa e rrugës, ngjitur me korsinë e drejtimit për mjetet që ndalojnë në rast urgjence, dhe për mbështetje anësore të shtresave bazë dhe sipërfaqësore.

Lym - Material që kalon në sitën 0,075 mm (nr. 200) që nuk është material plastik ose është pak plastik dhe që paraqet pak ose aspak fuqi kur thahet në mjedis.

Kantier - Toka dhe vendet e tjera të siguruar nga Punëdhënësi për kryerjen e Punës.

Mbikëqyrës i Kantierit - Përfaqësuesi në kantier i Kontraktori i autorizuar për të marrë dhe zbatuar të gjitha udhëzimet e Mbikëqyrësit dhe për të mbikëqyrur dhe drejtuar të gjitha veprimtaritë e ndërtimit të Kontraktorit gjatë të gjitha fazave të Punës.

Specifikimet - Drejtimit, dispozitat dhe kërkesat formale që rregullojnë Punën që duhet bërë, mënyrën se si do të kryhet, tiparet e materialeve dhe përzierjeve që do të përdoren, apo rezultatet që do të arrihen.

Data e Përcaktuar e Përfundimit - Data kalendarike në të cilën është specifikuar përfundimi i Punës.

Argjinaturë në Rrymë - Një argjinaturë me dhe që futet në rrymë për të drejtuar rrjedhën e ujit drejt një ure apo një kanali drenazhi. Argjinaturat mund të jenë të veshura me prita për t'i mbrojtur nga erozioni.

Pranim i Bazuar në Statistika - Analiza e të gjitha rezultateve të testimeve të grupuara dhe nga pikëpamja statistikore sipas analizës së nivelit të cilësisë për përcaktimin e të përqindjes së përgjithshme të përlogaritur të defekteve për pranimin.

Gur - Material guror i prodhuar nga shtretërit shkëmbor, pra material që nuk është çakëll.

Rrugë ose Autostradë - Një rrugë publike që është e hapur për trafikun me mjete, për këmbësorët dhe për transportin me mënyra ose mjetet të tjera. E gjithë gjerësia midis kufijve të së drejtës së kalimit e çdo rruge të hapur për publikun.

E Zhveshur - Të shkëputura, si asfalti nga agregati apo format nga betoni.

Nënkontraktor - Një individ, shoqëri apo korporatë të cilës Kontraktori i kalon një pjesë të Punës.

Nën Shtresa Bazë - Shtresa ose shtresat me materiale të specifikuar ose të përzgjedhura agregati me ashpërsi të përcaktuar të vendosura në një shtresë të sipërfaqes për të mbështetur kursin bazë.

Shtresa e Sipërme - Një shtresë me ashpërsi të përcaktuar me material të zgjedhur (zakonisht tridhjetë (30) centimetra) mbi të cilën ndërtohet shtresa e sipërme e asfaltit, përfshirë xhepat.

Shënim: Për shmangien e çfarëdolloj keqinterpretimi dhe ngatërrimi midis përkufizimeve të shtresave të ndryshme, dhe në veçanti kur i referohemi detajeve të projektimit të shtresave të asfaltimit të rrugës, projektuesi ka përdorur terminologjinë dhe specifikimet e shtresës së sipërfaqes me të njëjtat tipare si Nën Shtresa Bazë. Në këtë rast të veçantë, termi nën-gradë do të kuptohet si nën-shtresë.

Nën-Struktura - E gjithë ajo pjesë e strukturës nën mbajtësit e hapësirave të thjeshta dhe të vazhdueshme të dritës, mbështetësve të pjerrëta të harqeve dhe majat e këmbëve të skeleteve të fortë, së bashku me muret e pasme, muret e krahut dhe parrakët mbrojtës të krahëve.

Superlartësim - Ngritja e shpatit të tërthortë për të ekuilibruar pjesërisht forcën qendërikëse të krijuar kur

një mjet merr kthesën.

Superstrukturë - E gjithë struktura përveç nën-strukturës.

Marrëveshje Shtesë - Një propozim dhe marrëveshje me shkrim, ndërmarrë midis Punëdhënësit dhe Kontraktorit, që mbulon Punën e pambuluar në kontratën origjinale. Çmimet për këtë Punë dhe shtyrjet përkatëse në kohë përcaktohen përmes negociatave në mirëbesim.

Garantuesi - Korporata, partneriteti, ose individi përveç Kontraktorit që ekzekuton Garancinë e Tenderit të siguruar nga Kontraktori.

Trajtimi i Sipërfaqes - Shih Trajtimin e Sipërfaqes Bituminoze ose të gjitha llojet e tjera të trajtimit të sipërfaqeve, përfshirë rrëshirat e veçanta për lidhje.

Veshje me Ngjytës - Aplikimi i një materiali bituminoz në një sipërfaqe ekzistuese për të siguruar lidhje me shtresën vijuese bituminoze.

Tender - Ofertimi ose oferta e bërë nga ofertues në formularin e përcaktuar, për kryerjen e Punës dhe për sigurimin e punimeve dhe materialeve sipas çmimeve të përcaktuara.

Dokumentet e Tenderit - Formularët e miratuar, sipas të cilëve Punëdhënësi kërkon të përgatitet dhe të dorëzohet tenderi për Punën.

Garancia e Tenderit - Sigurimi i dhënë me një Tender për të garantuar që ofertuesi do të lidhë kontratën nëse oferta e tij pranohet, dhe përfshin formularët e përcaktuar në bazë të të cilëve Kontraktori jep informacionet e kërkuara lidhur me aftësinë e vet për të kryer dhe financuar Punën.

Tenderuesi - Shih Ofertuesi.

Rrëza e Skarpatit - Ndërprerja e një skarpati anësor të rrugës me sipërfaqen e tokës origjinale.

Shtresa e Sipërme e Dheut - Dheu natyral i sipërfaqes, që zakonisht përmban edhe materie organike.

Mjetet e Kontrollit të Trafikut - Shenjat, sinjalet, shënimet dhe pajisjet e vendosura, ngritura, ose të autorizuara nga autoriteti përkatës që ka kompetencë, me qëllim rregullimin, lajmërimin dhe drejtimin e trafikut.

Korsi Trafiku - Ajo pjesë e rrugës së përdorshme për trafik përdorur për lëvizjen e një rreshti të vetëm mjetesh.

Rrugë e Udhëtueshme - Ajo pjesë e rrugës për lëvizjen e mjeteve, duke përjashtuar xhepat dhe korsitë ndihmëse.

Seksion Tipik - Një profil tërthor i një autostrade të propozuar që tregon shpatet anësore dhe dimensionet vertikale dhe të elementëve strukturorë të autostradës.

Drenazh i Poshtëm - Tubacion poroz ose me vrima, ose agregat i rrafshuar i instaluar nën një rrugë apo xhep për të siguruar kullim nën sipërfaqe.

Përzgjedhje Granulometrike Uniforme - Agregat me një granulometri uniforme nga e ashpër në të imët.

Inspektim Pamor - Inspektim për defekte që mund të shihen me sy të lirë.

Trup Ujor i Tharë - Një rrëke ose vijë uji që është e thatë, përveç se gjatë periudhave të reshjeve.

Raporti Ujë - Çimento - Raporti midis sasisë së ujit, përjashtuar ujin e përthithur nga agregatet, dhe sasisë së çimentos në një përzierje betoni apo llaçi; mundësisht e shprehur në shifra dhjetore sipas masës.

Vrimë Rrjedhjeje - Një vrimë që përshkon këmbën ose murin mbajtës për të shkarkuar trysinë hidrostатike të ujërave nëntokësore.

Përzgjedhje Granulometrike e Mirë - Material agregat me përmasa të ndryshme kokrrizash që kur përzihen japin densitet maksimal.

Brezi i Erës - Material i depozituar ose manipuluar në një brez të vazhdueshëm uniform përgjatë shtratit të rrugës.

Punë - Punë ka kuptimin e sigurimit të të gjithë punimeve, materialeve, pajisjeve dhe elementëve të tjerë të nevojshëm ose të leverdishëm për përfundimin e suksesshëm të projektit dhe për plotësimin e të gjitha detyrave dhe detyrimeve të përcaktuara në kontratë.

Ditë Pune - Një ditë pune është çdo ditë gjatë së cilës Kontraktori mund të kryejë Punën fizikisht dhe ligjërisht.

Skicat e Punës - Fletët e kontrollit, skicat e punimeve, planet e ngritjes, planet e skelave mbajtëse të përkohshme, planet e kesonit, diagramet e thyerjes së çelikut të përforcuar, ose plane të tjera shtesë apo të dhëna të ngjashme që Kontraktori duhet t'ia dorëzojë Mbikëqyrësit për miratim.

Punët e specifikuar në këtë kontratë do të përfshijnë të gjitha punët e nevojshme për zbatimin, duke përfshirë prishjen dhe heqjen e elementeve ekzistuese dhe ndërtimin e kanaleve të reja dhe të gjitha materialeve të çdo lloji, të nevojshëm për ekzekutimin, përfundimin dhe mirëmbajtjen e projektit me qëllimin dhe kuptimin e vizatimeve dhe këtyre Specifikimeve. Pajtueshmëria nga Kontraktuesi me të gjitha Kushtet e Përgjithshme të Kontratës, nëse është përmendur ose jo në Klauzolat e këtyre Specifikimeve.

Punimet detare të përfshira në punimet nuk kërkojnë shfrytëzimin e pontoneve dhe mund të kryhen nga ana e bregut.

Niveli i detit i raportuar në vizatime është niveli i detit i marrë gjatë operacioneve të anketimit të kryera gjatë muajit Maj 2014.

B. KLAUZOLAT E PËRGJITHSHME

Punët e specifikuar në këtë kontratë do të përfshijnë të gjitha punët e nevojshme për zbatimin, duke përfshirë prishjen dhe heqjen e elementeve ekzistuese dhe ndërtimin e kanaleve të reja dhe të gjitha materialeve të çdo lloji, të nevojshëm për ekzekutimin, përfundimin dhe mirëmbajtjen e projektit me qëllimin dhe kuptimin e vizatimeve dhe këtyre Specifikimeve. Pajtueshmëria nga Kontraktuesi me të gjitha Kushtet e Përgjithshme të Kontratës, nëse është përmendur ose jo në Klauzolat e këtyre Specifikimeve.

Punimet detare të përfshira në punimet nuk kërkojnë shfrytëzimin e pontoneve dhe mund të kryhen nga ana e bregut.

Niveli i detit i raportuar në vizatime është niveli i detit i marrë gjatë operacioneve të anketimit të kryera gjatë

muajit Maj 2014.

C. PROGRAMI I PUNIMEVE

Kontraktuesi duhet t'i dorëzojë Supervizorit një Program të Plotësuar plotësisht të detajuar në përputhje me dispozitën e Kushteve të Përgjithshme të Kontratës.

D. RRADHA E PUNIMEVE

Kontraktuesi do të ekzekutojë punët në mënyrë logjike dhe praktike në mënyrë që ato të përfundojnë brenda afatit të përcaktuar në kontratë dhe të kryhen në mënyrë të kënaqshme për mbikëqyrësit.

E. NJESITË E MATJEVE

Njësia e matjes do të jetë ajo e deklaruar për secilin artikull në Metodën Standarde të Matjes.

F. INFORMACIONI NGA SHPIMET EKSPLORUESE DHE GROPAT TEST, ETJ.

Kur mbikëqyrësi urdhëron që disa vende dhe teste eksploruese të kryhen në vendin e punimeve dhe rezultatet e caktuara të marra janë të paraqitura në vizatime ose sigurohen ndryshe, çdo konkluzion që Kontraktuesi mund të nxjerrë nga ky informacion, do të përdoret nga ai përgjegjësi i përcaktuar, klasifikimeve dhe karakteristikave të shtresave për çfarëdo qëllimi të projektimit të themeleve dhe strukturave që janë deklaruar në kontratë si përgjegjësi e tij.

Kontraktuesi do të përmbush hetimet e tij dhe do përdorë përvojën e tij në lidhje me shtresat dhe kushtet e tokës që ndodhen aktualisht dhe duhet të lejojë të tilla normat dhe çmime dhe të rregullojë metodat e tij të punës për të marrë parasysh këto shtresa dhe çdo ndryshim natyral ose artificial që mund të ndodhë.

G. GJENDJA E TOKES DHE KONDITIAT E PUNËS

Kontraktuesi duhet të kryej hetime me rrethanat dhe kushtet në vendin e punimeve dhe çdo ndërtimi në të, si dhe në çdo vend tjetër në të cilin Kontraktuesi mund të kryejë punë, duke përfshirë, por pa u kufizuar vetëm në zonat e guroreve, zonat e huazuara, dhe akses në dispozicion për ndonjë nga të mësipërmet.

Kontraktuesi gjithashtu do të kryej hetime në formën e vijës së bregut, shtretërve të lumenjve dhe bankave, rrjedhave në lumenj, kushteve të tokës dhe natyrës së materialeve që do të gërmohen, mundësinë e rrëshqitjes nga terreni i butë dhe materialet e këqija dhe të thyera, dhe bie shkëmb në ose që dalin nga Punët dhe vendet e tjera të përshkruara më sipër, dhe mundësinë e përmbytjeve dhe slides tokës.

Kontraktuesi gjithashtu do të jetë përgjegjës për përcaktimin e kushteve meteorologjike, hidrologjike dhe hidrogjeologjike në vendin e punimeve, në afërsi të punimeve tokësore dhe në çdo vend tjetër në të cilin kontraktuesi mund të kryejë punën, duke përfshirë ato vende të përshkruara më sipër. Normat dhe çmimet në faturën e sasive do të mbahen për të përfshirë të gjitha rrethanat dhe kushtet që mund të lindin dhe nuk do të bëhen pagesa të ndara për rrethanat ose kushtet të cilat Kontraktuesi është përgjegjës për të zbuluar. Punimet e drenazhimit në përgjithësi duhet të kryhen përpara pjesës tjetër të punimeve.

H. RRËSHQITJET E TOKËS

Heqja e materialeve në rrëshqitje dhe shpërthimi i shkëmbinjve që shtrihen përtej vijave dhe pjerrësive ose nën nivelet e kërkuara nga Supervizori nuk do të paguhen, përveç nëse ndodhitë e tilla, sipas mendimit të Supervizorit, janë jashtë kontrollit të Kontraktori, dhe nuk mund të ishte parandaluar nga ushtrimi i kujdesit të duhur.

Kur bëhet pagesa për heqjen e materialit të tillë, ai do të jetë në shkallën e duhur të futur në faturën e sasive duke pasur parasysh gjendjen dhe situatën e materialit në kohën e largimit dhe pavarësisht nga gjendja dhe situatë e tij para rrëshqitjes.

I. UJI

Është përgjegjësia e Kontraktuesit për të siguruar ujë si për qëllime ndërtimi, ashtu edhe për kampet dhe zyrat. I Tërhiqet vëmendje Kontraktuesit nga fakti se nuk do të bëhet pagesa e veçantë për sigurimin e të gjithë ujit të kërkuar në dhe për Punë.

J. PËRDORIMI I SHPËRTHIMEVE

Kontraktori duhet të jetë i njohur me procedurat dhe rregulloret e Autoriteteve Shqiptare që duhet të ndiqen gjatë përdorimit të eksplozivëve. Ai do të jetë përgjegjës për marrjen e të gjitha lejeve dhe autorizimeve të nevojshme për përdorimin e eksplozivëve dhe për të siguruar që personeli dhe pajisjet e duhura të kualifikuar dhe të disponueshme janë në dispozicion dhe që operacionet që përfshijnë përdorimin e eksplozivëve janë në përputhje me të gjitha kërkesat e sigurisë dhe të kërkesave të Autoriteteve Shqiptare. Kontraktuesi do të shkarkojë Autoritetin Kontraktues dhe Supervizorit nga të gjitha pasojat që kanë të bëjnë me operacionet e shpërthimit.

K. MBYLLJA E RRUGËS

Kur, sipas mendimit të mbikëqyrësit, rrugët publike të përdorura nga kontraktori për operacionet e ndërtimit deklarohen si të pakalueshme për pajisjet e Kontraktuesit, Kontraktuesi duhet të përdorë rrugë alternative.

L. TOKË PËR QËLLIMET E VETË KONTRAKTORIT

Është përgjegjësi e Kontraktuesit për të marrë të gjitha aprovimet dhe për të siguruar tokat e përshtatshme për zonat e punës, për vete, stafin e tij, zyrat për vete dhe mbikëqyrësit dhe stafin e tij, punëtoritë dhe të gjitha ndërtesat, përfshirë tokën e fituar për kohësisht jashtë rezervës së rrugës së bashku me të gjitha ndërtesat për guoret dhe huazimet, rrugët hyrëse të tyre, të gjitha rrugët dhe përshkrimet e rrjedhës dhe mënyra e përkohshme e lë të domosdoshme për ndërtimin e punimeve, nëse kërkohet në mënyrë specifike nga mbikëqyrësi ose kontrata. Kjo vlen edhe për të gjithë nënkontraktuesit, duke përfshirë ato të emëruara nga mbikëqyrësi.

Kontraktuesi duhet të marrë miratimin e Supervizorit të vendndodhjes së zonave të propozuara dhe të

sigurojë një paraqitje të hollësishme përpara se të fillojë ndonjë punë mbi ta.

Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për pagesën në ngarkim të Kontraktuesit për kompensimin e të mbjellave, strukturave dhe çdo kosto në lidhje me çdo tokë të blerë përkohësisht nga ai, për zonat e prishura të kontraktuesit, të gjitha devijimet rrugore dhe ujore, vendet për strehimin e kontraktuesit dhe mbikëqyrësit dhe tokë e përshkruar në këtë seksion.

M. AKSESI NË KANTIER KOMPENSIMI PËR PËRDORIMIN E TOKËS

Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për pagesën e honorareve dhe kostove të tjera për shkak të marrjes së materialeve nga çfarëdolloj burimi dhe kostoja e tyre do të përfshihet në normat për sigurimin e materialeve të përcaktuara në Kushtet e Kontratës

N. AKOMODIMI DHE DISPOZITAT PËR SUPERVIZORËT

Kontraktuesi duhet të krijojë dhe të sigurojë zyra së bashku me pajisje për përdorimin e mbikëqyrësit dhe personelit të tij për normat e përcaktuara në fletët e sasive të cilat konsiderohen të jenë gjithëpërfshirëse të të gjitha gjërave që kërkohen nga Supervizori dhe stafi i tij të sigurohet me një ambient pune të sigurt, të rehatshëm, të plotë dhe funksional. Kur të përfundohen, të gjitha punët dhe dispozitat duhet të jenë, në të gjitha aspektet, të përshtatshme për qëllimet për të cilat ato synojnë. Çdo gjë duhet të jetë plotësisht funksionale dhe operacionale.

Në rast të ndonjë mungese ose mospërmbushje të çfarëdo përshkrimi, në dispozitat që duhet të bëhen dhe / ose mirëmbahen nga Kontraktuesi për Supervizorin, atëherë:

1. Supervizori do të lëshojë udhëzime për mospagimin që duhet korrigjuar brenda një periudhe të arsyeshme (varësisht nga rrethanat).
2. Nëse Kontraktuesi nuk përmbush detyrimin për të ndërmarrë veprime korrigjuese, brenda periudhës së lejuar, Supervizori ka autoritetin e deleguar për të bërë shpenzime korrigjuese kundrejt më së miri të tre kuotimeve, nga shuma e përkohshme që përfshihen në kontratën e tij me Autoritetin Kontraktues
3. Shpenzimet e regjistruara nga Supervizori do të zbriten nga të drejtat e Kontraktuesit me ngritje prej 25% për prokurimin / trajtimin dhe shpenzimet e përgjithshme.

Me marrjen e të gjithë punëve nga Autoriteti Kontraktor, Kontraktuesi duhet të respektojë kërkesat dhe udhëzimet e Supervizorit në lidhje me ndonjë reduktim të fushëveprimit të akomodimit (ose transferimit në strehim alternativ), që do të kërkohet që duhet të sigurohet nga Kontraktuesi tek Mbikëqyrësi për t'u përdorur gjatë periudhës së Përgjegjësisë së Dëmeve.

Pas lëshimit të certifikatës së fundit të pranimit përfundimtar, ndërtesat dhe pajisjet e akomodimit, të gjitha mobiljet, pajisjet dhe automjetet e mbetura do të mbeten pronë e Kontraktuesit. Për shmangien e dyshimit:

1. Ndërtesat e zyrave, kur Kontrata të përfundojë (siç është paraqitur më poshtë), kthehet në pronën e Kontraktuesit,
2. Instalimet dhe pajisjet e zyrës (duke përfshirë si dritaret, dyert, lavamanët, çezmat, ngrohësit dhe

kondicionerët duhet të kthehen në pronën e Kontraktuesit,

3. Mobiljet e zyrës (duke përfshirë stacione pune, karrige, tavolina, kabinete), do të kthehen në pronën e Kontraktuesit,

4. Pajisjet e zyrës (duke përfshirë kompjuterë, servera, invertorë, printera, makina të detyrueshme dhe sende të ndryshme të pajisjeve të tavolinës do të kthehen në pronën e Kontraktuesit,

5. Transferimi i mobiljeve dhe pajisjeve tek kontraktori mund të bëhet në dy faza: (a) pjesërisht në kohën e marrjes së punëve dhe (b) pjesën e mbetur pas lëshimit të certifikatës së pranimit përfundimtar. Pa marrë parasysh se kur transferohen ndonjë send i veçantë i mobiljeve dhe pajisjeve, Kontraktuesi mbetet përgjegjës për mirëmbajtjen e tij dhe për ofrimin e të gjitha materialeve të nevojshme të konsumit (letër shtypëse, toner etj.) Gjatë gjithë kontratës dhe deri në lëshimin e Certifikatës së Pranimit Final.

O. NDËRTESA

Të gjitha ndërtesat duhet të jenë të bëra nga një standard i tillë i qëndrueshëm dhe i qëndrueshëm ndaj motit, i ventiluar siç duhet dhe me izolim ndaj ngrohjes dhe transferimit të shëndoshë, që të jetë në përputhje me standardet shqiptare dhe / ose ndërkombëtare të pranueshme për strehim në zyre, duke i kushtuar kujdes shëndetësor, rregullat e zjarrit dhe sanitare dhe siguri i një niveli të përshtatshëm komoditeti për banorët e personelit mbikëqyrës.

Kontraktuesi do të sigurojë zyrtarët e mbikëqyrësit me shërbime thelbësore dhe shërbimet do të mbahen me koston e Kontraktuesit gjatë gjithë kontratës. Shërbimet thelbësore përfshijnë si më poshtë:

Shërbimet duhet të përfshijnë kullimin e tubave sanitar dhe të ujërave të ndotura, me grupa septike, furnizim me ujë të pijshëm, 220 volt dhe 330 volt furnizim me energji elektrike, lidhje interneti me shpejtësi minimale 2Mbps, pajisje telekonferencë dhe një linjë telefonike ndërkombëtare, së bashku me të gjitha instalimet e nevojshme të jashtme dhe të brendshme, tuba dhe pajisje.

Përveç furnizimit me energji elektrike të rrjetit për zyrat e mbikëqyrësit, Kontraktuesi duhet të sigurojë, të drejtojë dhe të mbajë një gjenerator të përshtatshëm elektrik të kapacitetit adekuat siç është e nevojshme për drejtimin normal të zyrave.

Për të siguruar furnizimin me rrymë të parregullt, dështimin ose ndërprerjen e furnizimit me rrymë elektrike, zyrat e mbikëqyrësit duhet të pajisen me një valë të sinjalit të vërtetë DC / AV, inverter pushtet me ngarkuesin e baterisë dhe kaluesin e transferimit të gjeneratorit, vlera minimale 2500VA, sistemin e furnizimit të brendshëm në mënyrë që të sigurojë kompjuterët e mbikëqyrësit në stacionet e punës dhe serverin me fuqi vazhdimisht të qëndrueshme 240v.

Në çdo zyrë, duhet të sigurohen pajisje adekuate të dritës për të siguruar një nivel minimal të ndriçimit prej 500 lumen / sq.m në kuzhinë dhe sallën e konferencave. Në hapësira, dyqane dhe tualete niveli minimal i ndriçimit do të jetë 250 lumen / sq.m. Pikat e mjaftueshme të energjisë duhet të vendosen në mënyrë të përshtatshme për të furnizuar pajisjet e zyrës dhe pajisjet për ngrohje dhe ajër të kondicionuar.

Zyrave duhet t'u sigurohet një sistem i përshtatshëm për ngrohje dhe ajër të kondicionuar, i cili mund të ruajë kushte të rehatshme të punës. Kontraktuesi duhet të ketë parasysh këshillat e mëposhtme për nivelet e rehatisë:

'Për punë të përgjithshme në zyrë, njerëzit shpesh preferojnë një temperaturë 20 ° deri në 24 ° C në dimër kur ata janë të veshur me rroba dimri dhe zakonisht preferojnë një temperaturë 23 ° deri në 26 ° C në verë kur ato janë veshur me rroba verore ".

Kontraktuesi duhet të sigurojë dhe instalojë njësi të ajrit të kondicionuar dhe ngrohje në përputhje me udhëzimet për punën e rehatshme, siç është përshkruar më sipër dhe në përputhje me kërkesat e mbikëqyrësit.

Kontraktuesi duhet të pastrojë, mirëmbajë dhe t'i shërbejë kondicionerët në intervale të rregullta prej një muaji ose sipas udhëzimeve të mbikëqyrësit. Nëse, sipas mendimit të Mbikëqyrësit, kondicionerët nuk punojnë në mënyrë të kënaqshme, ato zëvendësohen nga Kontraktuesi me shpenzimet e veta siç urdhërohet nga Supervizori.

Mbrojtja nga goditjet e rrufeve në ndërtesat e zyrave do të sigurohet nga instalimet e rrufepritisve bazuar në Sistemin e Kafazit të Faraday. Sistemi duhet të instalohet në mënyrë të tillë që rezistenca ndaj tokës të sistemit të mbrojtjes së rrufeve të matet në çdo pikë, nuk duhet të tejkalojë 10 ohm.

P. PARKIMI I MAKINAVE

Pranë ndërtesave të zyrave do të ndërtohen parkime të mjaftueshme për 10 vetura.

Postet e makinave duhet të ndërtohen në mënyrë të tillë që të mbrojnë automjetet e parkuara nën to gjatë gjithë kohës kundër rrezet direkte të diellit. Postet e automjeteve duhet të jenë të paktën 20 m² në sipërfaqe dhe dyshemeja duhet të përbëhen nga një shtresë guri të thyer për të lehtësuar kushtet e pluhurit dhe baltës. Asnjë pagesë e veçantë nuk duhet të bëhet në lidhje me postet e makinave të cilat duhet të përfshihen në normën dhe çmimet e artikujve të tjerë në preventiv.

Q. HAPËSIRA RRETH ZYRËS SË SUPERVIZORIT

Kontraktuesi do të krijojë infrastrukturë adekuate në vend, duke përfshirë rrugët e qasjes, parqet e makinave, kullimin dhe kalimin e rrugëve dhe ndriçimin e sigurisë.

Këto duhet të mbahen në mënyrë adekuate gjatë kohëzgjatjes së kontratës dhe vendi pastrohet në përfundim, sipas udhëzimeve të supervizorit.

R. SHËRBIMET

Sanitaret

Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për sigurimin e të gjitha Shërbimeve Publike Sanitare të nevojshme për mbajtjen e latrines në një gjendje të pastër, të pastër dhe higjienike.

Uji, elektriciteti and gazi

Kontraktuesi do të sigurojë energji elektrike në 220/250 volt në zyrat. Kontraktuesi duhet, me shpenzimet e veta, të sigurojë dhe të mbajë një furnizim me energji elektrike dhe retikulimin e tyre në zyrat.

Kontraktuesi duhet në çdo kohë të mbajë furnizimin me energji elektrike, rrjetin e shpërndarjes dhe instalimin e instalimeve elektrike të të gjitha ndërtesave dhe strukturave në standardin më të lartë të sigurisë dhe përdorshmërisë.

S. PAJISJET NË PËRDORIM NGA STAFIT TË SUPERVIZORIT

Metodologjitë e përdorura, materialet që duhet inkorporuar dhe ekzekutimi i sigurt i punëve duhet të jenë në përputhje me Planin e Kontrollit të Cilësisë të Kontraktorit të aprovuar dhe i nënshtrohen testimit të Sistemit të Kontrollit të Cilësisë së tij. Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për vërtetimin e konformitetit të punimeve të kryera me kontratën dhe duhet të sigurojë pajisjet laboratorike të nevojshme për kryerjen e të gjitha testeve të kërkuara në demonstrimin e konformitetit.

Laboratori i Kontraktorit do t'i dorëzohet Supervizorit për miratim paraprak dhe do të jetë plotësisht i qasshëm nga Supervizori për vëzhgimin e punës së testimit në vazhdim dhe Kontraktuesi do t'i sigurojë Supervizorit të gjithë pjesëmarrjen, ndihmën, pajisjet dhe materialet që ai kërkon për kryerjen e testeve kalibruese dhe / ose konfirmuese. Kontraktuesi do t'i sigurojë Supervizorit një zgjedhje prej tre laboratorëve të pavarur, nga të cilat Supervizori mund të dërgojë mostra për Kontrollin e Cilësisë.

T. PAJISJET E RILEVIMIT

Kontraktuesi duhet të sigurojë dhe të mbajë, për përdorimin e mbikëqyrësit gjatë gjithë afatit të kontratës dhe deri sa të përfundojë dhe të jetë dakord me të gjitha matjet që lidhen me certifikatën e pagesës përfundimtare, një sërë pajisje vëzhgimi, si dhe të gjitha pajisjet ndihmëse dhe harxhuese artikuj, pjesëmarrje dhe ndihmë të nevojshme për matjen e punimeve, përcaktimin e fushëveprimit dhe sasive të nevojshme të çdo veprë dhe përcaktimin e niveleve dhe vendndodhjeve të saktë të çdo pjese të punimeve.

U. PJESËMARRJA E SUPERVIZORIT

Kontraktuesi do t'i sigurojë Supervizorit të gjitha mjetet e nevojshme dhe, të gjitha pajisjet, veglat dhe veshjet mbrojtëse, qeset plastike për marrjen e mostrave, asistentët e anketës, punëtorët, personeli shpërndarës dhe transporti, kunjat prej druri, kunjat hekuri, ujë, çimento dhe agregat për betonimin, transportin për punëtorët dhe materialet, siç mund të kërkohej nga mbikëqyrësi dhe stafi i tij për kryerjen e aktiviteteve të mostrimit dhe testimit laboratorik dhe për kontrollimin, përcaktimin, anketimin, matjen ose testimin e punës

Pajisjet Mbrojtëse

Kontraktuesi duhet që në fillim të punimeve t'i sigurojë Supervizorit veshje dhe pajisje mbrojtëse, si më poshtë, dhe, siç e konsideron të nevojshme, Supervizori të sigurojë sende zëvendësuese sipas dispozitiveve për mirëmbajtjen e objekteve të Supervizorit. Para se të bëhet kjo dispozitë, Kontraktuesi do të marrë një

listë të madhësive të përshtatshme nga Mbikëqyrësi. si dhe ku metodologjia, aktivitetet ose programi i planifikimit mund të kërkojnë pajisje mbrojtëse shtesë (të tilla si doreza, bllokuese veshi, syze, ndricues etj.), Kontraktuesi i vë në dispozicion të Supervizorit kur lind nevoja.

Lista e Pajisjeve Mbrojtëse

- (a) Xhaketa kundra motit dhe pantallona me panele ose shirita reflektues
- (b) Helmeta sigurie, të bardha
- (c) Cizme prej gome ose PVC me maja hekuri, me mbështetje kundra rrëshkitjes
- (d) Corape të trasha për cizmet
- (e) Jelek fluorescent i lehtë me shirita / panele reflektuese
- (f) Xhaketa fluoeshent për dimëror me shtresë termike të lëvizshme dhe shirita reflektues

Paketat e Ndhmës së Parë

Kontraktuesi duhet të sigurojë sipas kërkesës së Supervizorit dhe në përputhje me legjislacionin aktual, të mbajë dy pako të ndihmës së parë.

Paketa e ndihmës së parë do të plotësohet, sipas nevojës, së bashku me furnizimet e zyrës.

V. DISPOZITAT E PËRGJITHSHME

Kontraktuesi duhet të marrë të gjitha masat e arsyeshme për të parandaluar hyrjen e paautorizuar në zyrat dhe laboratorët dhe për të realizuar sigurinë e përgjithshme të zyrave dhe laboratorëve. Për aq sa Supervizori mund të pësojë ndonjë humbje ose dëmtim që nuk është parashikuar nga sigurimi i Kontraktuesit, Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për marrjen e mallit dhe kompensimin e Supervizorit për humbje ose dëmtim të tillë.

W. PAGESA

Zërat e Punës, të shpjeguara si më sipër, do të paguhen me çmimin e njësisë së kontratës për secilin artikull të specifikuar në Preventiv, çmimi do të jetë kompensim i plotë për pajisjen e të gjitha materialeve dhe pajisjeve, për të gjitha pajisjet e punës, pajisjet, mjetet, furnizimet dhe të gjitha sende të tjera të nevojshme për përfundimin e Punës.

X. NRYSHIMI DHE PRESERVIMI I SHËRBIMEVE

Kontraktuesi duhet të njoftohet me gjendjen e të gjitha shërbimeve ekzistuese komunale si kanalizime, kanalizime të ujrave të zeza, kablo për energji elektrike dhe linja telefonike, shtyllat e telefonit dhe të ndriçimit, rrjeta ujësjellës etj., përpara çdo gjërmimi apo pune tjetër të nisur. Identifikimi dhe vendndodhja e këtyre shërbimeve do të jetë kosto e Kontraktuesit dhe do të konsiderohet të përfshihet në normat e shumës së faturës.

Kur punimet kryhen në afërsi të linjave të energjisë elektrike, Kontraktuesi është përgjegjës për të siguruar që të gjithë personat që punojnë në zona të tilla janë në dijeni të distancës relative që energjia elektrike e

tensionit të lartë mund të shkarkojnë në tokë kur vinça ose masa të tjera të mëdha të çelikut , janë në afërsi të linjave të energjisë. Kontraktuesi do të krijojë për vete nga autoritetet e duhura të energjisë elektrike të Shqipërisë garanci për kabllot e tensioneve të ndryshme.

Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për rregullimin, heqjen dhe / ose zhvendosjen e shërbimeve të tilla si rrjetet elektrike, linjat telefonike, tubacionet e ujit, tubacionet e gazit etj., Në pajtim me autoritetet përkatëse të shërbimeve shqiptare dhe me miratimin e mbikëqyrësit, kur është e nevojshme Punimet, dhe në përputhje me dispozitat e këtyre Specifikimeve.

Të gjitha dëmtimet ose ndërhyrjet në shërbimet ekzistuese, të shkaktuara gjatë progresit të punëve, do të konsiderohen si përgjegjësi e Kontraktuesit, i cili do të ndërmarrë për të bërë me shpenzimet e çdo dëmi që i është shkaktuar shërbimeve ekzistuese nëntokësore ose karakteristikave të tjera , dhe do të jetë përgjegjës në lidhje me të gjitha kërkesat (duke përfshirë kërkesat për shpenzimet pasuese) që rrjedhin nga një dëmtim i tillë ose ndërhyrje e shkaktuar.

Y. BASHKËPUNIMI ME ZYRTARËT E QEVERISË DHE POLICISË

Kontraktuesi do të mbajë kontakte të ngushta me policinë dhe zyrtarët e tjerë të qeverisë të zonës në lidhje me kërkesat e tyre në kontrollin e trafikut dhe çështje të tjera dhe do të sigurojë të gjitha ndihmat ose lehtësitë që mund të kërkohen nga këta zyrtarë gjatë kryerjes së detyrave të tyre.

Z. DEVIJIMET E PËRKOSSHME

Kur aprovohet ose urdhërohet nga supervizori, Kontraktuesi do të ndërtojë dhe ruajë devijime të përkohshme rrugore duke përfshirë strukturat, dhe të sigurojë ngritjen dhe mirëmbajtjen e shenjave rrugore për kalimin e sigurt të trafikut gjatë ndërtimit të rrugës, së bashku me të gjitha punimet ndihmëse të kërkuara.

Kontraktuesi duhet të sigurojë transporti ose të marrë masa të tjera të nevojshme për mbrojtjen e punimeve në rrjedhat e ujit, përrrenjtë ose kalimet e lumenjve. Kontraktuesi duhet të shmangë çdo masë që ka gjasa të intensifikojë përmbytjet në rrjedhën e sipërme të zonës, ndërhyrjen në rrjedhën e kanaleve të ujitjes, ose për të përkeqësuar erozionin e tokës ose për të rrezikuar sigurinë e personave ose pasurive në rrjedhën e poshtme të zonës dhe duhet të dëmshpërblejë Autoritetin Kontraktor në lidhje me çdo pretendim që lind.

AA. PUNË JO TË RREGULLTA

Çdo punë që nuk i përmbahet këtyre Specifikimeve do të refuzohet dhe Kontraktuesi, me shpenzimet e veta, do të bëjë ndërhyrjet e nevojshme, sipas udhëzimeve dhe vlerësimit të Supervizorit.

AB. RILEVIMI DHE PIKETIMI, NIVELI DHE LIMITI I SHPRONESIMEVE

Në fillim të punimeve Kontraktuesi do të kryejë një rishikim të Projektit nën mbikëqyrjen e Supervizorit. Sondazhi do të përfshijë një studim dhe rivendosjen e piketave dhe një sondazh të nivelit bazuar në një metodë të pranueshme që do të miratohet nga Supervizori (duke përfshirë profilin gjatësore dhe seksionet

tërthore të gjerësisë të mjaftueshme, bazuar në shtrirjen e projektimit të treguar në Vizatimet e Kontratës dhe sipas urdhrit nga Supervizori, për të mbuluar punimet e ndërtimit të kryhet).

Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për piketimin, në përputhje me rrethanat, në vijën qendrore të punimeve dhe në çdo kufi të zonës së prekur nga punimet.

Kontraktuesi do të sigurojë dhe dorëzojë rezultatet e punës së anketimit në një format të kompjuterizuar, duke përfshirë një model dixhital token të pranueshëm nga Supervizori dhe në një format që mund të përdoret direkt si të dhëna hyrëse për Supervizorit.

Nëse urdhërohet nga Mbikëqyrësi, përcaktimi i punimeve do të rregullohet nga Kontraktuesi si do të kerkojë Supervizori, bazuar në të dhënat e rishqyrtimit të lartpërmendur.

Kontraktuesi duhet t'i sigurojë Supervizorit të gjithë ndihmën e nevojshme për të kontrolluar vendosjen, duke rënë dakord me nivelet dhe çdo hulumtim apo matje tjetër që Supervizori duhet të kryejë në lidhje me Kontratën. Asistenca e tillë do të përfshijë:

- a) sigurimin e të gjithë mbështetjes së nevojshme për mbikëqyrësit dhe anketuesit e tij, si asistentët, zinxhirët dhe punëtorët.
- b) sigurimin e të gjithë mbështetjes së nevojshme për mbikëqyrësit dhe anketuesit e tij, si asistentët, dhe punëtorët.

Kontraktuesi është përgjegjës për të kontrolluar që të gjitha pikat bazë të vëzhgimit të mbahen në vend për kohëzgjatjen e kontratës dhe nëse ato mungojnë ose duket se janë të shqetësuar, Kontraktuesi duhet t'i raportojë detajet Supervizorit dhe të bëjë rregullime për të rivendosur pikat .

Pas marrjes në pyetje dhe vlerësimit nga Kontraktor, Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për mirëmbajtjen dhe rivendosjen e çdo pjese të humbur apo të shkatërruar.

Piketat referencë dhe makrimet e pikave themelore të vendosura nga Kontraktuesi duhet të jenë me formë konike që matin 450 mm në lartësi, 300 mm në bazë dhe 150 mm në pjesën e sipërme, me një tub hekuri të galvanizuar ose gome të ngurtë ose tub plastik 25 mm në diametër , pozicionuar qendra në majë të piketës. Piketat duhet të vendosen në mënyrë që 200 mm të projektohen mbi tokë natyrore. Niveli dhe shenjat e tjera të kërkuara nga Supervizori duhet të gërvishten ose të shënohen qartë me bojë në sipërfaqen e betonit ose të shënohet qartë në mënyrë të kënaqshme për Supervizorit.

Kontraktuesi do të krijojë shënime të përkohshme të tabelave në intervale jo më të mëdha se 200 metra dhe do t'i sigurojë Supervizorit një tabelë të niveleve të tyre.

Kontraktuesi duhet të përcaktojë vijën dhe nivelin e punimeve dhe majat e prerjeve dhe këmbëve të argjinaturave, mbushjet në intervale jo më të mëdha se 25 metra ose intervale të tilla më të vogla në kthesa horizontale dhe vertikale sipas nevojës. Piketat e referencës do të sigurohen nga elementët e ndërtimit dhe në pozicione të përshtatshme në mënyrë që ato të mund të rivendosen në çdo kohë. Gjithashtu do të instalohet dhe mirëmbahet pikta shtesë referuese për kryqëzimet, strukturat dhe diversionet e shërbimeve.

Përcaktimi duhet të jetë i pranuar ndërmjet Kontraktuesit dhe Supervizorit dhe do të mbahet për aq kohë sa nevojitet nga Supervizori për të kontrolluar punët.

Para ndërtimit të çdo pune, nivelet e terrenit ekzistues do të dakordohen ndërmjet Kontraktuesit dhe Supervizorit. Nëse Kontraktuesi nuk arrin të marrë nivelet e nevojshme, atëherë nivelet e tokës të paraqitura në Vizatimet ose të përcaktuara nga Supervizori do të merren si të sakta.

Gjatë ecures së punëve, Kontraktuesi nuk do të heqë, dëmtojë, ndryshojë ose asgjësojë në asnjë mënyrë ndonjë piketë të Qeverisë. Nëse Kontraktuesi mendon se çdo farë e anketimit do të ndërhyhet nga punët e ndërtimit ose përfundimisht do të jetë mbi ose nën nivelin përfundimtar të punëve të përfunduara, ai duhet të njoftojë Supervizorin i cili, nëse e konsideron të nevojshme, do të bëjë rregullime për largimin dhe zëvendësimin e piketave.

Supervizori duhet t'i sigurojë Kontraktuesit kufijtë e tokave të fituara. Në bazë të këtyre detajeve Kontraktuesi do të përcaktojë dhe instalojë shtylla referimi. Këto duhet të mirëmbahen dhe të zëvendësohen siç kërkohet gjatë periudhës së punimeve.

AC. SIGURIMI I VIZATIMEVE TË DETAJUARA TË NDËRTIMIT

Para fillimit të punës, Kontraktuesit duhet të përgatisin dhe dorëzojnë për miratim të Supervizorit:

- vizatimi i planit dhe seksionet tërthore të punimeve, bazuar në rivlerësimin e kërkuar, duke treguar nivelet natyrore të terrenit, nivelet përfundimtare të punimeve, shtresat e ndërmjetme, çdo detaj konstruktiv dhe çdo element tjetër sipas udhëzimeve të Supervizorit;
- vizatimet e ndërtimit që tregojnë dimensionin e propozuar të çdo strukture që do të inkorporohet në punime, duke përfshirë shtratin, mbushjen dhe çdo hollësi tjetër siç është udhëzuar nga Supervizori.

Vizatimet do t'i dorëzohen Supervizorit për miratim të tij së paku tre javë (21 ditë) përpara se Kontraktuesi të synojë të fillojë punën në atë seksion dhe Kontraktuesi do të programojë veprimet e tij në përputhje me rrethanat.

Të gjitha vizatimet duhet të jenë në përputhje me Kushtet e veçanta të kontratës.

Vizatimet duhet të prodhohen në një standard të ngjashëm me atë të Vizatimeve të Kontratës, ose siç miratohet nga Supervizori.

Nqs. do të kërkohet ose të jetë e nevojshme për realizimin e punimeve, fabrikimi ose vizatimet e punëtorisë ose ndonjë vizatim tjetër, Kontraktuesi duhet të përgatisë dhe dorëzojë ato në miratimin e Supervizorit.

Për cilindro nga punimet ose pjesët e saj siç kërkohet, Kontraktuesi duhet të japë një kopje të vizatimeve ndërtimore dhe / ose të punës për miratimin e mbikëqyrësit. Të gjitha vizatimet e Punës dhe të Ndërtimit duhet të jenë A1 ose A3, sipas porosisë, të palosur në madhësi A4.

Supervizori kthen një kopje me ndonjë korigjim të nevojshëm për ri-dorëzimin ose miratimin.

AD. NIVELUESIT DHE PANELET E HARKUAR

Kur drejtohet nga Supervizori, Kontraktuesi do t'i sigurojë Supervizorit panele të harkuar me profilin e harkut normalë, nivelues 3 metra të gjatë dhe matëse kalibrimi për 5 mm, 10 mm, 15 mm dhe 20 mm. Niveluesit, mjetet e matjes, si dhe panelet e harkuar duhet të jenë prej materialeve të forta të qëndrueshme në mënyrë të tillë që ato të jenë jo fleksibile dhe nuk do të prishen dhe nuk do të vuajnë nga konsumimi.

Asnjë pagesë e veçantë nuk do t'i bëhet Kontraktuesit për sigurimin e paneleve e harkuara, niveluesve dhe matjeve matëse.

AE. AUTORITETI I SHKRUAR

"Urdhër në shkrim" nënkupton çdo dokument ose letër të nënshkruar nga mbikëqyrësi dhe i postuar ose dorëzuar Kontraktuesit dhe që përmban udhëzime, kërkesa ose drejtime përkundrejt Kontratëdhënësin për ekzekutimin e kontratës.

Kurdoherë që përdoren fjalët, miratohen, autorizohen, kërkohen, lejohen, urdhërohen, udhëzohen, përcaktohen, konsiderohen të nevojshme, të përshkruara ose fjalë (duke përfshirë emrat, foljet, mbiemrat dhe adverbet) të illojit të ngjashëm, duhet të kuptohet se miratimi me shkrim, drejtimi, autorizimi, kërkesa, leja, urdhri, udhëzimi, përcaktimi, parashkrimi etj. i Supervizorit nënkuptohet nëse një kuptim tjetër nuk është i qëllimshëm.

AF. AKOMODIMI I TRAFIKUT DHE MIRËMBAJTA RRUGORE

Gjatë gjithë kohëzgjatjes së kësaj Kontrate, trafiku duhet të mbahet në një mënyrë të arsyeshme dhe të qetë, e cila do të shënohet nga anët ligjore, vijëzime, pajisjet udhëzuese dhe metodat e tjera në përputhje me Rregulloren e Trafikut Rrugor dhe Transportit të Qeverisë së Republikës së Shqipërisë dhe çdo ndryshim pasues, në mënyrë që një person i cili nuk ka njohuri të kushteve të mundet me siguri dhe me një minimum të ngutjes dhe të shqetësimit, të kalojë ose të ecë ditë ose natë, mbi të gjitha ose ndonjë pjesë të punës në ndërtim, ku trafiku duhet të jetë ruajtur.

Kontraktuesi do të jetë përgjegjës, që nga data e dorëzimit të sitit deri në momentin e pranimit përfundimtar të punëve, për mirëmbajtjen e rrugëve hyrëse / dalëse në kantier. Për më tepër, Kontrata do të ndërmarrë të gjitha masat e nevojshme për të parandaluar dëmtimin e rrugëve publike për shkak të transportit të materialeve ndërtimore dhe çdo pajisje tjetër të nevojshme për ndërtimin.

Detyrimi themelor i mirëmbajtjes dhe mbrojtjes së Kontraktuesit është si më poshtë:

- a) Mirëmbajtja e gjendjes sipërfaqësore të rrugës së udhëtimit në mënyrë që të jetë në përputhje me limitet e përshtatshme të shpejtësisë.
- b) Ruajtja e objekteve të drenazhit dhe elementeve të tjera të autostradës, të vjetra ose të reja.
- c) Sigurimi një vendkalim të arsyeshëm të sigurt dhe të përshtatshëm, kështu që trafiku i këmbësorëve mund të akomodohet.

- d) Sigurimi dhe mirëmbajtja e aksesit në autostrada tërthore, shtëpi, biznese dhe hapësira komerciale.
- e) Përdorimi i metodave të ndërtimit dhe mjeteve që do të mbajnë ngritjen e pluhurit në minimum. Kontraktuesi duhet të sigurojë shtrirjen e ujit dhe të materialeve të tjera të nevojshme për të kryer kontrollin e duhur të pluhurit në Projekt, dhe në rrugë, dhe zona të tjera menjëherë pranë kufijve të Projektit, kudo që trafiku ose ndërtesat që janë të zëna ose në përdorim, preken nga pluhuri i tillë i shkaktuar nga transportimi i tij ose nga operacione të tjera ose nga trafiku publik. Materialet dhe metodat e përdorura për hedhjen e ujit duhet të jenë subjekt i miratimit të supervizorit.
- f) Sigurimi i heqjes së menjëhershme nga rrugët ekzistuese të të gjitha papastërtive dhe materialeve të tjera që janë derdhur, larë, gjurmuar në të nga ngarkimi i tij dhe operacionet e tjera, sa herë që akumulimi është i mjaftueshëm për të shkaktuar formimin e baltës, ndërhyjnë në drenazhim, dëmtimin trotuare ose të krijojë një rrezik trafiku.
- g) Riparimi i nevojshëm itrotuareve ekzistuese, siç kërkohet për të siguruar një mënyrë të arsyeshme të qetë udhëtimi ku mirëmbahen automjetet.
- h) Mbrojta e publikun nga dëmtimi i personit ose pronës që mund të rezultojë direkt ose indirekt nga çdo veprimtari ndërtimi.
- i) Planifikimi i punës për të mbajtur në minimumin, që është në përputhje me kërkesat fizike të Kontratës, sasinë e trotuareve ekzistuese dhe / ose objekteve që janë shkatërruar në çdo kohë. Kontraktuesi duhet të rregullojë punën e tij që trafiku në çdo kohë të ketë në një drejtim të paktën gjysmën e gjerësisë së rrugës gjatë periudhës së ndërtimit. Ai duhet të mbajë atë gjysmën e rrugës që është duke u përdorur për trafik për momentin, pa korrigjime sipas vlerësimit të supervizorit.
- Nëse rruga nuk është në një gjendje të sigurt të trafikut për trafik të dyanshëm në gjerësi të plotë në fund të punës çdo ditë, Kontraktuesi duhet të sigurojë flamuj, shenja, barriera, dritë dhe staf të nevojshëm me kosto të vetat për të siguruar qarkullimin e lirë të trafikut në mënyrë alternative ose në çdo drejtim përgjatë tërë periudhës që rruga është e hapur vetëm për trafikun me një drejtim.
- Asnjë pagesë e veçantë nuk do t'i bëhet Kontraktuesit për të punuar në gjysmë gjerësi.
- Kontraktuesi vihet në dukje se mirëmbajtja dhe mbrojtja e trafikut përmes punëve gjatë ndërtimit konsiderohet e rëndësishme sa vetë ndërtimi. Kontraktuesi duhet, në çdo kohë, të kryejë veprimtarinë e tij në mënyrë që të sigurojë komoditetin e automjetit, këmbësorëve dhe pronarëve të afërt të pronave si dhe sigurinë e tyre, si dhe sigurinë e punonjësve të tij.

AG. TABELAT E REKLAMIT

Asnjë material reklamues nuk do të lejohet të shfaqet në kantier përveç:

Katër tabelat e nënshkruara, që mbartin informata relevante për punët në vazhdim të ngritura nga Kontraktuesi, në vendet e përcaktuara nga Autoriteti Kontraktues. Formulimi dhe prezantimi duhet të

paraqiten në mënyrë të tillë që të jenë të lexueshme në një distancë prej 100 metrash. Kostoja e këtyre bordeve do të konsiderohet të përfshihet në normat e Kontraktuesit në Preventiv. Gjuha e përdorur duhet të jetë në gjuhën shqipe dhe në gjuhën angleze.

AH. MOS-LEJIMI I PËRDORIMIT TË MATERIALEVE TË SHTRATIT TË LUMIT

Kontraktuesi në përgatitjen e këtij Tenderi duhet të marrë parasysh që përdorimi i shtretërve të lumenjve si gurore zhavorri ose si burim i çdo lloji tjetër të materialit ndërtimor nuk lejohet, në përputhje me rregulloret mjedisore të aplikuara aktualisht në Shqipëri.

AI. KONTROLLI I PUNESIMIT DHE KUALITETI

Qëndrueshmëria qëndron tek Kontraktuesi për të prodhuar punë që përputhet me cilësinë dhe saktësinë e detajeve sipas kërkesave të Specifikimeve dhe Vizatimeve, dhe Kontraktuesi duhet në këtë institut të shpenzimeve të kryejë një sistem të kontrollit të cilësisë dhe të sigurojë mbikëqyrësit, kryesorët, anketuesit, materialet teknikë, teknikë të tjerë dhe personel tjetër teknik, së bashku me të gjitha mjetet e transportit, instrumentet dhe pajisjet, për të siguruar mbikëqyrje adekuate dhe kontroll pozitiv të punëve në çdo kohë dhe Kontraktuesi duhet të sigurojë zinxhirët dhe punëtorët që mbikëqyrësi të kryejë kontrole mbi punimet. Kostot e të gjithë mbikëqyrjes dhe kontrollit të procesit, duke përfshirë testimin, të kryera në mënyrë të tillë nga Kontraktuesi, do të konsiderohen të përfshihen në tarifat e tenderuara për sendet e lidhura me të, me përjashtim të asaj që kostoja e testeve të caktuara dhe dhënia e disa elementeve të testimit dhe pajisjet e marrjes së mostrave do të paguhet veçmas siç parashikohet në ato pjesë të Specifikimeve ku kjo zbatohet. Vëmendja e kontraktorit është tërhequr nga dispozitat e seksioneve të ndryshme të Specifikimeve lidhur me frekuencën minimale të testimit që do të kërkohet për të ndërmarrë kontrollin e procesit. Kontraktuesi do të rritë këtë frekuencë sipas nevojës, ose sipas urdhrat të mbikëqyrësit, nëse është e nevojshme për të siguruar kontroll adekuat.

Vëmendja e kontraktorit merret me sigurimin e seksioneve të ndryshme të Specifikimeve në lidhje me numrin minimal dhe madhësinë e mostrave të materialit dhe seksioneve mostër që kërkohen për testim dhe inspektim, që duhet të miratohen para fillimit të ndërtimit të Programit të Punimeve.

Kontraktuesi duhet t'i dorëzojë mbikëqyrësit rezultatet e të gjitha testeve, matjeve dhe niveleve përkatëse që tregojnë përputhjen me Specifikimet për përfundimin e çdo pjese të punës për ekzaminimet e mbikëqyrësit.

AJ. KONTROLLI I PUNËTORISË DHE CILËSISË

Përgjegjësia qëndron mbi Kontraktorin për të prodhuar punë që përputhet me cilësinë dhe saktësinë e detajeve për kërkesat e specifikimet dhe skicimet, dhe kontraktori duhet të institojë me shpenzimet e tij një sistem të kontrollit të cilësisë dhe të japin përvojë mbikëqyrësit, përgjegjësit, topografët, teknikët e materiale, teknikë të tjerë dhe personeli tjetër, së bashku me të gjitha mjetet e transportit, instrumentet dhe pajisjet, për të siguruar mbikëqyrje adekuate dhe kontroll pozitiv të punëve në çdo kohë dhe Kontraktuesi

duhet të sigurojë punëtorët për Supervizorin për të kryer kontrole mbi punimet.

Kostot e të gjithë mbikëqyrjes dhe kontrollit të procesit, duke përfshirë testimin, të kryera në mënyrë të tillë nga Kontraktuesi, do të konsiderohen që përfshihen në tarifat e tenderuara për sendet e lidhura me të, me përjashtim të asaj që kostoja e testeve të caktuara dhe dhënia e disa elementeve të testimit dhe pajisjet e marrjes së mostrave do të paguhen veçmas siç parashikohet në ato pjesë të Specifikimeve ku kjo zbatohet. I kërkohet vëmendje kontraktorit nga dispozitat e seksioneve të ndryshme të Specifikimeve lidhur me frekuencën minimale të testimit që do të kërkohet për të ndërmarrë kontrollin e procesit. Kontraktuesi do të rritë këtë frekuencë sipas nevojës, ose sipas urdhrit të supervizorit, nëse është e nevojshme për të siguruar kontroll adekuat.

Kontraktuesi duhet t'i dorëzojë mbikëqyrësit rezultatet e të gjitha testeve, matjeve dhe niveleve përkatëse që tregojnë përputhjen me Specifikimet për përfundimin e çdo pjese të punës për ekzaminimet e mbikëqyrësit.

AK. GARANCIA E PERFORMANCËS, SIGURIMI I PUNËVE DHE SIGURIMI I PALËVE TË TRETA

Kontraktuesi duhet të sigurojë Garancinë e Performancës në përputhje me dispozitat e Kushteve të Kontratës dhe të sigurojë mbulim të sigurimit ndaj rreziqeve të specifikuara në Kushtet e Kontratës.

AL. TESTE SHITESË

Përveç testeve laboratorike të specifikuara në Kontratë që do të kryhen me koston e Kontraktuesit, Supervizori mund të urdhërojë kryerjen e testeve të tjera, siç përcaktohet në Kushtet e Kontratës. Kostoja e testeve të tilla të tjera, duhet të barten nga Autoriteti Kontraktues; pagesa për këtë provë do të bëhet siç specifikohet në Metodën e Matjes dhe Pagesës së Preventivit.

AM. KANALET EKZISTUESE

Kontraktuesi duhet të kujdeset që kanalet dhe rrymat ekzistuese të mos pengohen ose dëmtohen gjatë ndërtimit.

02. SIGURIMI DHE KONTROLLI I CILËSISE

A. SISTEMI I MENAXHIMIT TË SIGURIMIT TË CILËSISË

Sistemi i Kontrollit të Menaxhimit të Sigurimit të Cilësisë duhet të jetë në përputhje me Klauzolën 4.9 të KQZ-së dhe së paku duhet të jetë në pajtim me dispozitat e ISO 9001: 2000.

Kontraktuesi do të përgatisë dhe dorëzojë tek Supervizori brenda 60 ditëve nga Letra e Pranimit një sistem të menaxhimit me shkrim të cilësisë të hartuar në mënyrë specifike për këtë Kontratë. Kjo do të tregojë organizatën e Kontraktorit, përgjegjësitë e të gjithë anëtarëve të organizatës së Kontraktuesit, detajet e menaxhimit të përgjithshëm të punës, procedurat që duhet të miratohen për të siguruar cilësinë e dizajnit, prokurimin e materialeve dhe mjeshtëri, sistemin e raportimit për tu miratuar dhe shembuj të formularëve dhe të dhënave që do të përdoren. Formularët duhet të jenë në formatin e miratuar nga

Supervizori, sikurse do të jetë lista e të dhënave që do të dorëzohen pas përfundimit të Punimeve. Ai gjithashtu duhet të tregojë procedurën për komunikim me supervizorin. Përveç kësaj, Kontraktuesi, brenda 28 ditëve nga Letra e Pranimit, duhet t'i paraqesë supervizorit emrat, CV-të dhe detyrat e të gjithë personelit kyç.

Kontraktuesi do të punësojë një Menaxhues të Cilësisë (QM), i cili do të jetë përgjegjës për funksionimin e Sistemit të Menaxhimit të Sigurimit të Cilësisë dhe i cili do të mbajë lidhje me Përfaqësuesin e Supervizorit për të gjitha çështjet që kanë të bëjnë me cilësinë e punimeve. QM do të mbështetet nga një ekip inspektorësh të cilët do të sigurojnë që punët në vend dhe materialet e blera ose të prodhuara për përdorim në kontratë të jenë në cilësinë e specifikuar. QM do të jetë përgjegjës për identifikimin dhe riparimin e punës nën standard, për regjistrimin e kërkuar nga Sistemi, për analizën e tendencave të defekteve për të reduktuar ndodhitë e ardhshme, për rregullimin e auditimeve të brendshme dhe për të gjitha çështjet e tjera të përfshira në Cilësinë e Kontraktuesit Sistemi i Menaxhimit të Sigurisë.

Si Kontraktuesi dhe Supervizori do të lëshojnë njoftime për mos-konformitet nëse ndonjë punë, materiale, mjeshtëri ose ndonjë gjë tjetër nuk është në pajtim me kontratën. Deri në shfuqizimin e njoftimit të moskonformitetit, Supervizori nuk do të vërtetojë ndonjë pagesë për punën ose sendin e prekur.

Nuk është e detyrueshme që çdo nënkontraktor të veprojë me një sistem të menaxhimit të cilësisë.

Megjithatë, sistemi i Kontraktuesit duhet të sigurojë që punët e kryera nga nënkontraktorët të mbikëqyren siç duhet dhe Kontraktuesi do të kryejë inspektimin e vet të materialeve dhe mjeshtëri dhe të sigurohet që ata i plotësojnë Specifikimet përpara se t'i ofrojnë ato mbikëqyrësit për pranim ose pagesë.

Në rastin e nënkontraktorëve të projektimit, nëse nuk veprojnë sipas ISO9001, Kontraktuesi duhet të organizojë verifikimin e veçantë të projekteve përpara se të fillojë ndonjë punë ndërtimore duke shfrytëzuar këto dizajne. Kontraktuesi dhe Projektuesi gjithashtu duhet të jenë në përputhje me kërkesat e seksionit mbi Punët e Përkohshme brenda kësaj Specifikimi të Përgjithshëm.

Për materialet ose komponentët e fabrikua nga kompanitë e jashtme, ku prodhimi nuk është drejtpërdrejt nën kontrollin e Kontraktuesit, Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për të siguruar ekzistimin e sistemeve adekuate të kontrollit të cilësisë. Në rastin e kompanive që veprojnë në sistemet e njohura të cilësisë, kjo mund të kufizohet në shqyrtimin e dokumentacionit dhe / ose auditimeve periodike, nëse rregullohet nga Supervizori. Kur nuk ka sisteme të tilla, Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për sigurimin e cilësisë së produktit. Ai do t'i propozojë mbikëqyrësit se si do të arrihet kjo dhe do të sigurojë që sistemi i dakorduar të operohet me kënaqësinë e supervizorit. Një marrëveshje e tillë nuk do të lehtësojë Kontraktuesin e detyrimeve të tij lidhur me cilësinë e punëve.

Supervizori ka të drejtë të caktojë një auditim të të dhënave të cilësisë së Kontraktuesit për të përcaktuar nëse sistemi zbatohet ose jo. Në këtë rast Kontraktuesi do t'i japë auditorit akses të pakufizuar në dosje dhe do të zbatojë çdo rekomandim që del nga raporti i auditorit.

B. SPECIFIKIMET DHE LIGJET

Kontraktuesi duhet të respektojë dispozitat e Specifikimeve Teknike, Ligjeve të Shqipërisë dhe praktikave të mira të punës.

Kontraktuesi, sipas kërkesës, do t'i furnizojë mbikëqyrësit kopjet në gjuhën angleze dhe shqipe të çdo Specifikimi ose Kodi të Praktikës të referuar në Specifikimin Teknik dhe të çdo ligji të zbatueshëm për ekzekutimin e punëve.

Versionet shqip dhe anglisht të specifikimeve ose kodeve origjinale dhe alternative duhet të sigurohen nga Kontraktuesi për të lejuar vlerësim të hollësishëm nga palët që miratojnë. Në rast të mospërputhjeve, versioni në gjuhën angleze do të ketë përparësi nëse nuk vendoset ndryshe nga Supervizori.

Specifikimet Teknike që janë pjesë e Dokumenteve të Tenderit duhet të lexohen së bashku me çdo Specifikim ose Kod të përmendur aty, dhe me dispozitat e ligjeve përkatëse shqiptare. Në rast të mospërputhjes, mbikëqyrësi vendos se cila version do të ketë përparësi.

C. LABORATORI I KANTIERIT

Kontraktuesi do të ndërtojë ose do të sigurojë, sipas dizajnit të tij dhe të miratuar nga Supervizori, një ndërtesë të re siç është specifikuar më poshtë për të formuar laboratorin kryesor për kryerjen e mostrave dhe testeve të kërkuara nga Specifikimet Teknike dhe Kodet përkatëse të Praktikës për të demonstruar pajtueshmërinë e materialeve dhe puntorisë që formojnë veprat.

Madhësia dhe vendosja e laboratorit duhet të jenë të përshtatshme për të kryer të gjitha marrjen e mostrave dhe testimin e materialeve dhe puntorisë. Ai do të përmbajë dhoma të veçanta të magazinimit për mostrat e materialeve etj., Siç është miratuar nga Mbikëqyrësi.

Në rastin e aparatit të rrallë ose shumë të shtrenjtë dhe sipas miratimit të Supervizorit, Kontraktuesi mund të nënkontrakttojë, me shpenzimet e veta, teste të tilla në një laborator të jashtëm të certifikuar.

Kontraktuesi do të menaxhojë nënkontraktorin e tij në mënyrë të tillë që të shmangë çdo vonesë në kryerjen dhe paraqitjen e rezultateve të testimit për miratimin e mbikëqyrësit. Kostoja e kryerjes së testeve të nënkontraktuara do të konsiderohet të përfshihet në përqindje.

Kontraktuesi duhet gjithashtu të sigurojë pajisje mobile për marrjen e mostrave dhe testimin që mund të kryhet në terren në vendin e punimeve.

Kontraktuesi do t'i lejojë Supervizorin që të kryejë testet e tij për Kontratën duke përdorur pajisjet, materialet e konsumit etj. në laborator ose të kryejë teste të tilla nga stafi i Kontraktuesit.

D. MONSTRAT, TESTIMI, PROVAT DHE METODA E DEKLARIMIT

Marrja e mostrave dhe testimi duhet të jenë në përputhje me Specifikacionin Teknik përkatës. Përveç kësaj, marrja e mostrave dhe testimi duhet të jenë në përputhje me ligjin shqiptar në fuqi.

Kontraktuesi, para se të vendosë porosi për materiale për inkorporim në Punë, do t'i dorëzojë Supervizorit

informacion të plotë. Ky informacion duhet të përfshijë emrat e furnitorëve, origjinën e materialit, specifikimin e prodhuesit, cilësinë, peshën, forcën, përshkrimin, së bashku me detajet e materialeve që ai propozon që çdo firmë duhet të furnizojë. Kontraktuesi duhet të depozitojë me kampionët e Supervizorit, materialet e tilla kur kërkohet dhe, kur është e përshtatshme, certifikatat e prodhuesve të testeve të fundit të kryera në materiale të ngjashme.

Kontraktuesi do të kryejë teste për të gjitha përbërjet e propozuara të betonit dhe përzierjet e materialeve të tjera të konglomeratit, duke treguar nga testet që jo vetëm që janë përbërësit në përputhje me Specifikimet, por gjithashtu që janë përzierjet që rezultojnë. Gjykimet e hedhura duhet të kryhen për të demonstruar se metodat e propozuara të Kontraktuesit për punimin dhe fabrikën që ai propozon të përdorin, janë të mjaftueshme për të prodhuar një produkt përfundimtar në përputhje me Specifikimet.

E. APROVIMI I PUNËVE NGA SUPERVIZORI

Për inspektimin dhe miratimin e vendit të punës, Kontraktuesi duhet t'i njoftojë me shkrim supervizorin.

Kur në kontratë nuk është caktuar një periudhë njoftimi, njoftimi i tillë nuk duhet të jetë më pak se një ditë pune para se puna të jetë gati për inspektim përfundimtar. Formularët do të përdoren për të treguar se puna tashmë është inspektuar dhe verifikuar në përputhje me Kontraktorin. Mbikëqyrësi duhet të kërkojë kohë të arsyeshme gjatë orarit normal të punës për të kryer inspektimin e tij.

Nëse aktivitetet e mëvonshme fillojnë para se Mbikëqyrësi të ketë inspektuar dhe / ose të ketë dhënë miratimin e tij me shkrim për punën, ato do të jenë në rrezik të Kontraktuesit. Çdo shpenzim ose vonesë që rrjedh nga kërkesa e mbikëqyrësit për të zbuluar punën e papërshtatshme nuk do të përbëjë shkak për kërkesë.

Kur Kontraktuesi i jep të dhënat Supervizorit për burimin e furnizimit të materialeve ose furnizimeve të tjera që do të përfshihen në Punë, Supervizori do të kërkojë kohë të arsyeshme për të kryer teste dhe hetime të tilla që ai mund ta gjykojë të përshtatshme përpara se të japë miratimin e tij.

Për punët jashtë vendit, Kontraktuesi do t'i japë supervizorit së paku shtatë ditë njoftim me shkrim duke deklaruar kur punimet e tilla duhet të fillojnë. Ai, nëse kërkohet nga Supervizori, do të caktojë që personeli i supervizorit të vizitojë dhe të inspektojë objektin e prodhimit.

03. PASTRIMI DHE GERMIMI

A. PERSHKRIMI

Kjo punë përbëhet nga heqja e të gjitha materialeve të pakëndshme nga zona e prekur nga punimet. Do të përfshijë gjithashtu ri-sistemimin e zonave të pastruara dhe të germuara. Objektet e përcaktuara për të mbetur ose për t'u hequr në përputhje me seksionet e tjera të specifikimeve, pronat publike dhe private të afërta, shërbimet publike dhe pajisjet jashtë autostradës duhet të mbrohen nga dëmtimet që mund të shkaktohen nga punimet e kontraktorëve. Pastrimi dhe grumbullimi duhet të kryhen përpara operacioneve të

klasifikimit dhe në përputhje me këto specifikime.

B. NDERTIMI

Kontraktuesi, sapo vendi apo pjesa e tij është dorëzuar para se të fillojë pastrimi apo germimi, do të studiojë së bashku me mbikëqyrësin tërë vendin, duke lokalizuar vijën qendrore të shtrirjes dhe kufijtë e shesheve në tokë dhe duke marrë seksionet kryq në një distancë maksimale prej njëzetepesë (25) metrash. Brenda limiteve të specifikuara, sipërfaqja mbi tokë natyrore duhet të pastrohet nga vegjetacioni, I tipit pemë, trungje, shkurre dhe të gjitha materialet e tjera të padobishme, me përjashtim të artikujve të shënuar nga mbikëqyrësi për të qendruar te paprekura. Brenda kufijve të pastrimit, zonat nën tokë natyrore do të germohen në një thellësi minimale prej njëzet (20) centimetra ose, sipas nevojës, për të hequr trungjet, rrënjët dhe materiale të tjera të pakëndshme.

C. ZHVENDOSJA E MBETJEVE

Materiali i pastruar dhe apo i germuar nuk duhet të lihet në ose nën argjinaturë apo në ndonjë zone tjetër të kantierit të ndertimit. Të gjitha materialet e hequra do të depozitohen jashtë zones së punimeve. Të gjitha lëndët drusore në zonën e pastruar të cilat nuk janë hequr nga vendi i punimeve para fillimit të ndertimit, do të bëhen pronë e punëdhënësit, përveç nëse nuk parashikohet ndryshe. Trungjet më të mëdha se 100 mm në diametër duhet të priten në gjatësi minimale prej 50 cm, të transportohen dhe ruhen jashtë kantierot në një vend që të jetë udhëzohet nga Mbikëqyrësi.

04. HEQJA E STRUKTURAVE DHE PENGESAVE

A. PERSHKRIMI

Kjo punë përbëhet nga heqja dhe asgjësimi tërësisht ose pjesërisht i të gjitha ndërtesave dhe themeleve, apo strukturave, të gjitha llojeve të mureve, gardheve, portave, puseve, gropave septike, linjave të përdorimit të braktisura, pusetave, rezervuareve, shtyllave, tubacioneve, urave, komponentëve të urës, parapeteve të urës dhe kormianove, rrugëve ekzistuese, trotuareve, bordurave, ulluqeve, prmaket mbrojtës të rrugëve, mbrojtës të incidenteve rrugore, shenjat, tabelat sinjalistike, sinjalet e trafikut, mbrojtës të shpateve, vijat e trafikut, shenuesit e trotuareve të ngritur apo në tokë, delineatorët, bazat e shenjave postare, oborret e skrapit, depozitimet e plehrave dhe çdo pengesë tjetër që nuk është përcaktuar ose lejohet të mbetet, me përjashtim të pengesave që duhen hequr dhe / ose të asgjësuar nën çdo send tjetër të specifikuar në preventiv. Ajo gjithashtu do të përfshijë mbushjen e hendeqeve, vrimave, zonave të depresuara dhe gropave.

B. RUAJTJA E PRONES

Para fillimit, Kontraktuesi do të kryejë një studim dhe inventarizim të ndërtesave ekzistuese dhe strukturave të tjera pranë Punimeve siç është udhëzuar nga Mbikëqyrësi. Objektet ekzistuese të cilat janë caktuar ose

lejohen të qëndrojnë do të mbrohen nga dëmtimi. Pajisjet që janë dëmtuar ose shkatërruar si rezultat i operacioneve të Kontraktorëve duhet të riparohen ose zëvendësohen nga Kontraktuesi me shpenzimet e veta. Kontraktuesi gjithashtu duhet të kryejë një studim të gjendjes së trotuareve të rrugëve ekzistuese që do të përdoren si akses për punët në praninë e mbikëqyrësit.

C. NDERTIMI

01. Strukturat dhe pengesat e ndryshme

Këto objekte përfshijnë, por jo vetem, ndërtesat dhe themelet, muret e portave, gardhet, gropat septike, pusetat, basenet e ujit, linjat e shërbimeve, shtyllat, depozitimet e plehrave, tubet e kullimit dhe kanalizimet e ujerave, korrimanot e urës dhe parapetat, tuba për furnizim me ujë dhe kanalizimet, shenjave, sinjaleve, pajisjeve të kontrollit të trafikut, pajisjet për tregimin e rrugëve të tërthorta dhe objekteve të tjera të paraqitura në plane, me përjashtim të trotuareve, puseve dhe urave bituminoze dhe betoni, të cilat janë parashikuar në vijim, në këto Specifikime Teknike. Para fillimit të punimeve të prishjes, Kontraktuesi duhet të sigurojë që të gjitha shërbimet të jenë të shkëputura, të larguara dhe se shërbimet dhe furnizimet të jenë vulosur. Ballafaqimi me shërbimet konsiderohet të mbulohet nga shkalla e largimit.

Materiali i caktuar për t'u hequr duhet të hiqet, transportohet, riparohet dhe ruhet ose të depozitohet në vendet e treguara në plane, siç është specifikuar ose siç është miratuar nga Mbikëqyrësi.

Tubacionet dhe pajisjet e kullimit në zonat e përdorura nga trafiku nuk do të hiqen, ose operacioni i tyre të ndërpritet, përpara se të bëhen aranzhime të kënaqshme për të akomoduar trafikun publik.

Gardhet që rrethojnë tokën, ose gardhet e sigurisë për çdo pronë, do të mbeten në vend derisa Kontraktuesi të ketë dhënë njoftim të arsyeshëm paraprak ndaj pronarëve të pronës me qëllimin për të hequr gardhin. Ndares i përkohshëm i kërkuar për vecimin e punimeve të ndërtimit nga përdorimi publik do të miratohet nga Mbikëqyrësi. Ndaresit e përkohshëm duhet të hiqen pasi ndaresi i përhershëm është i mbaruar.

02. Siperfaqet e shtruara me bitum apo beton

Përveç nëse specifikohen ndryshe në Specifikimet Teknike, Kontraktuesi, në opsionin e tij, mund të heqë, grije, thërrmojë, dhe përpunojë trotuaret ekzistuese bituminoze dhe te betonit (përfshirë trotuaret, bordurat, ulluqet dhe shkallët) të cilat janë specifikuar të hiqen dhe përdorin materialet në ndërtimet e reja ose hedhja e materialeve të specifikuara në këto Specifikime Teknike. Të gjitha trotuaret e rikuperuara, të propozuara për përdorim në ndërtime të reja, do të përpunohen në përputhje me të gjitha gradimet e specifikuara dhe kërkesat e cilësisë për materialin që do të vendoset në ndërtimet e reja.

03. Puset

Puset ekzistuese aktive ose joaktive dhe puset e braktisura brenda zonës që duhen pastruar dhe çmontuar,

te bmyllen dhe te mbushen siç specifikohet, kërkohet me ligj ose siç është miratuar nga Mbikëqyrësi. Kontraktuesi duhet të heqë, transportojë dhe ruajë të gjitha materialet dhe pajisjet e rikuperuara siç në këto specifikime teknike.

04. Urat

Strukturat e urës së betonit të armuar dhe të muraturës duhet të hiqen dhe të depozitohen. Nënstrukturat (përfshirë shtylla) duhet të zhvendosen në një thellësi një dhe gjysmë (1-1/2) metra poshte nenshtreses dhe tridhjetë (30) centimetra poshtë shtresave, përveç nëse specifikohet ndryshe. Kur pjesët e nënstrukturës ndërhyjnë me ndërtimin e një strukture të re, ato duhet të hiqen sa herë që është e nevojshme për të lejuar ndërtimin e kënaqshëm të strukturave të reja.

05. Kufijte mbrojtës dhe pengesat e betonit

Kjo Punë do të përbëhet nga heqja e trarëve, kablllove, shtyllave, seksioneve terminale të ankorimit ose barrierave konkrete të çdo madhësie, forme ose tipi; asgjësimin e tyre sipas udhëzimeve; dhe mbushjen e vrimave të mbetura. Mbikëqyrësi mund të kërkojë nga Kontraktuesi që të çmontojë, transportojë dhe të ofrojë depozitime të barrierave ekzistuese jashtë zones së ndërtimit. Kjo punë do të konsiderohet si sende të rikuperueshme dhe do të paguhet në baza ditore.

D. LARGIMI I MATERIALEVE

Të gjitha materialet e larguara do të hidhen në vende që nuk janë të dukshme nga vendi. Materialet e larguara nuk do të mbeten në ose nën argjinaturë apo ndërtesa të tjera të ndërtuara. Djegia duhet të bëhet në përputhje me ligjet e zbatueshme dhe praktikën e sigurta, nën kujdesin e përhershëm të rojeve kompetente dhe në kohë të tilla dhe në atë mënyrë që çdo gjë që është caktuar për të mbetur ose përreth pronës nuk është e rrezikuar. Mbetjet dhe efektet e tjera nga djegia duhet të hiqen dhe të deponohen jashtë zonës.

Shkatërrimi i materialeve në vende publike dhe private larg nga vendi do të bëhet me shpenzimet e Kontraktuesit në përputhje me të gjitha ligjet dhe rregulloret, pasi një marrëveshje me pronarin e pronës është ekzekutuar plotësisht.

Materialet bituminoze dhe materialet e tjera jo-inerte duhet të hidhen në një vend të caktuar për t'u kujdesur për këto objekte. Vendi i propozuar do të dorëzohet për miratim të mbikëqyrësit.

Mbikëqyrësi i jepet pesëmbëdhjetë (15) ditë para njoftimit dhe një njoftim me shkrim nga pronari i pasurisë në pronën e të cilit materialet duhet të vendosen.

05. GËRMIMI

A. PËRSHKRIMI

Pavarësisht nga natyra ose karakteristikat e materialeve të hasura, duhet të behen të gjitha gërmimet e nevojshme për ndërtimin e strukturave të çdo lloji të parashikuar nga vizatimet (p.sh. mure mbajtëse, pllaka toke, trotuare urbane etj.). Puna gjithashtu përfshin heqjen ose asgjësimin e materialeve të papërshtatshme ose të tepërta të marra nga brenda kufijve të zones së punës.

Çdo informacion në lidhje me pronat e tokës dhe kushteve të tjera nëntokësore të cilat mund të shfaqen në plane, ose të marra nëpërmjet diskutimeve me Mbikëqyrësit ose të tjerët, do të konsiderohen falas dhe nuk do të jenë bazë për përcaktimin e çmimeve të Kontraktuesve. Mbikëqyrja e informacionit gjeologjik, duke përfshirë tkurrjen ose shtyerjen e materialeve pas ngjeshjes, sipas se ciles vlerësohen sasi të, bazohet në studimet e bëra në terren për qëllime të dizajnit dhe paraqet informacionin më të mirë të disponueshëm për punëdhënësin.

B. KLASIFIKIMI I GËRMIMEVE

Gërmimi do të klasifikohet nga Mbikëqyrësi:

Mbikëqyrësi do të identifikojë dhe përshtatë sasi të klasifikimeve të ndryshme të gërmimit siç janë të shënuara në faturën e sasive gjatë punës në vazhdim dhe pas përfundimit të punës së përgjithshme.

01. Gërmime të përgjithshme

Gërmimi i përgjithshëm do të përfshijë të gjitha materialet e gërmuara brenda kufijve të kantierit të vendosura. Gërmimi - përfshin të gjithë materialin e hasur pa marrë parasysh natyrën ose karakteristikat e tij. Gërmimi i Përgjithshëm përfshin gërmimet e nevojshme për të vendosur mure mbajtëse për skelat dhe strukturat e tjera në det ose në afërsi të detit.

02. Materiale të papërshtatshme

Materialet e papërshtatshme përfshijnë:

1. Materiali i klasifikuar si A4, A5, A6, A7 sipas AASHTO M145.
2. Materialet e paqëndrueshme që nuk mund të ngjeshen në densitetin e specifikuar në përmbajtjen optimale të lagështirës duke përdorur metoda të zakonshme të zbutjes për pajisjet që përdoren për ngjeshjen. Materialet e tilla mund të përfshijnë, por jo të kufizohen në, rërë pa bashkim, baltë, tokë organike dhe shumë të kompresueshme dhe bar artificial.
3. Materiali shumë i lagësht për t'u ngjeshur dhe rrethanat e parandalojnë tharjen e duhur në vend para se të përfshihen në punë. Materialet e tilla mund të përfshijnë baltën nga zbatimet dhe kënetat bregdetare.

4. Materialet të cilat përndryshe janë të papërshtatshme për t'u përdorur në ose nën argjinaturën e planifikuar. Materialet e tilla mund të karakterizohen më së miri si që kanë vlera CBR më pak se njëzet (20) siç përshkruhet në këto Specifikime Teknike.

Materiali i specifikuar ose i drejtuar nga Mbikëqyrësi si i papërshtatshëm do të klasifikohet si material i gërmimit.

03. Gërmimi në shkëmb

Shkëmb do të thotë material i ngurtë që gjendet në pozicionin e tij natyral, i cili mund të shembet vetëm me përdorimin e eksplozivëve në llojin e specifikuar të shpërthimit të kontrolluar ose me përdorimin e pajisjeve pneumatike dhe mjeteve. Gurë të ngurta që tejkalojnë 1.00 metër kub në vëllim të hasura në gërmimin e përgjithshëm do të konsiderohen si shkëmb.

04. Gërmimi – Kanale dhe Hendeqe

Gërmimet e kanaleve përfshijnë gërmimin e të gjitha materialeve natyrore dhe të bëra nga njeriu të nevojshme për ndërtimin e objekteve të kullimit, duke përfshirë guret e vendosura buze ujit dhe mbrojtjen e pjerrësisë, zgjerimin e vijave ujore ose zhvendosjen dhe të gjitha kanalet tjera brenda kufijve dhe seksioneve të përshkruara në planet; sipas udhëzimeve të mbikëqyrësit. Materialet e grumbulluara gjatë gërmimit të kanalit dhe hendekut do të klasifikohen nga Mbikëqyrësi si material i gërmimit.

C. NDERTIMI

01. Përdorimi I materialve të germuara

Të gjitha materialet e përshtatshme të larguara nga gërmimi do të përdoren në formimin e argjinaturave, shtratit dhe mbushjen për strukturat dhe për qëllime të tjera të paraqitura në vizatime. Nëse konstatohet se ka sasi të tepërt të materialeve të germuara, Kontraktuesi do të disponojë materialet e tepërta në vende të përshtatshme, me miratimin e mbikëqyrësit dhe autorizimet kompetente të qeverisë si psh Bashkia. Asgjësimi i këtyre materialeve nuk do të shkaktojë dëme në asnjë prej pronave publike, private, luginave dhe degëve dhe në përputhje me kërkesat e specifikuara në këto Specifikime Teknike.

02. Gërmimi i përgjithshëm

Kjo punë do të përbëhet nga materialet gërmuese të identifikuar dhe të përcaktuara nga Supervizori si Gërmime të Përgjithshme - ose linjat dhe gradat e paraqitura në plane ose të vendosura nga Mbikëqyrësi. Kjo gjithashtu do të përfshijë gërmimet nën sipërfaqe, heqjen e materialit të rrëshqitjes, uljen e shpateve, rrumbullakimin e hspateve, grumbullimin e materialeve të caktuara për përdorim në të ardhmen, heqjen dhe asgjësimin e materialeve të tepërta dhe të papërshtatshme.

Materiali jashtë kufijve të gërmimit të planifikuar, i cili përcaktohet nga Mbikëqyrësi, si material që mund të rreshqasi Brenda zones, apo që ndohet në limit të zones së nderhyrjes duhet të gërmohet në vija dhe në shpatet e drejtorit të mbikëqyrësit. Materialet e tilla të gërmuara që nuk janë deklaruar nga Mbikëqyrësi për të qenë të papërshtatshme mund të përdoren në ndërtimin e argjinaturës.

03. Germimi I pergjithshem – Materiale te papershtatshme

Kur haset material i papërshtatshëm, siç është identifikuar dhe kufijtë e përcaktuar nga mbikëqyrësi, duhet të gërmohet në linjat, gradat dhe thellësitë e drejtuara nga Mbikëqyrësi dhe të deponizohen siç përcaktohet në këto Specifikime Teknike. Zonat e gërmuara nën ose jashtë klasave të planifikuara do të plotësohen siç specifikohet në këto Specifikime Teknike.

04. Germimi I pergjithshem – Kanale dhe Hendeqe

Para fillimit të gërmimit, Kontraktuesi duhet të përcaktojë linjat, gradat dhe seksionet e kryqëzuara për të përcaktuar se sa materiale do të gërmohen, t'ia paraqesi informacionin Mbikëqyrësit dhe të marri miratimin nga Mbikëqyrësi për të vazhduar.

Kontraktuesi do të përdorë pajisjet, mjetet dhe metodat e nevojshme për të përfunduar punën në përputhje me planet dhe specifikimet ose siç është miratuar nga Mbikëqyrësi.

05. Materiale te caktuara te perzgjedhura nga germimi

Kur planet ose specifikimet përcaktojnë që materialet nga gërmimi duhet të magazinohen për përdorim specifik në të ardhmen, materialet e tilla duhet të trajtohen në atë mënyrë që e pengon ndotjen me material të padëshirueshëm. Magazinimi I tyre duhet të identifikohet në Planet.

Kur është praktike dhe procesi nuk është specifikuar, materialet e tilla të caktuara do të merren drejtpërdrejt nga gërmimi në pikën e specifikuar të përdorimit.

D. LARGIMI I MBETJEVE DHE MATERIALEVE TE PA PERSHTATSHME

Materialet e gërmuara të cilat përcaktohen nga Mbikëqyrësi për të qenë të tepërta ose të papërshtatshme për t'u përdorur në argjinaturë dhe materialet e gërmuara të konsumuara nga Kontraktuesi për lehtësinë e tij do të hidhen me koston e tij në pusin e gërmimit, llogore, zona të depresuara natyrore ose në vende të tjera të aprovuara nga mbikëqyrësi. Materialet e depozituara në vende jashtë mënyres së përcaktuar mund të ngjeshen në shkallën e dëshiruar nga Kontraktuesi ose siç kërkohet nga agjencia publike ose individ privat që zotëron pronën dhe nuk do të shkaktojë ndonjë dëmim të pronës së prerë. Shkëmbin e tepërt dhe materialet e tjera të gërmuara mund të vendosen në bankat e mbeturinave ose të përhapen dhe të nivelohen për të pasur një pamje të pastër vetëm me miratimin e pronarit të pronës dhe mbikëqyrësit, jashtë zones së ndërtimit. Të gjitha zonat e depozitimit do të përfundojnë me një pamje të pastër me vijat, shkallët

dhe konturet që përputhen dhe bashkohen me terrenin ngjitur dhe të gjitha skajet duhet të pershtaten në një shpat me pjerrësi jo më të madhe se një njësi vertikale për katër njësi horizontale (1 V deri 4 H).

E. ARGJINATURAT DHE MBUSHJET

01. PERSHKRIMI

Kjo punë do të përbëhet nga përgatitja e terrenit origjinal mbi të cilin do të ndërtohet argjinatura ose mbushja; ngarkimi, trajtimi, transportimi dhe vendosja e materialeve të pranueshme të gërmuara nga vendi ose të importuara nga vendet e huaja në shtresa horizontale me trashësi uniforme për gjerësinë e plotë të argjinaturës; ngjeshjen e çdo shtrese, dhe përfundimin e majës së argjinaturës në përputhje me tolerancat e specifikuar. Kjo punë përbehet gjithashtu nga mbajtja dhe kullimi i shtresave të argjinaturave, duke zvogëluar shpatet e argjinaturës, të gjitha siç tregohet në planet, të specifikuar në këto specifikime ose të vendosura nga Mbikëqyrësi. Ajo gjithashtu do të përfshijë vendosjen e materialeve të argjinaturave në depresionet natyrore dhe kur është gërmuar material i papërshtatshëm. Do të përfshijë gjithashtu ndërtimin e platformave të punës, traret e kufizimit, të gjitha në përputhje me këto Specifikime.

Materialet nga gërmimet ose të importuara që plotësojnë kërkesat e duhura të specifikimit do të përdoren për ndërtimin e argjinaturave në përputhje me seksionet tipike të përfshira në planet ose siç thuhet nga mbikëqyrësi.

02. Materialet e argjinaturave dhe mbushjeve

Materialet e argjinaturës duhet të plotësojnë kërkesat e mëposhtme:

1. Materiali i klasifikuar nga AASHTO M145 si 2-5 ose më i mirë me vlerë CBR prej jo më pak se 20 AT 95% të dendësisë maksimale.

2. Në zonat që i nënshtrohen përmbytjes dhe përmbytjes së zgjatur të argjinaturës, si p.sh. në vendet e urës, materiali që përdoret në argjinaturë, do të jetë zhavorr ose shkëmbi i grimcuar i klasifikuar nga AASHTO M145 si A 1-a, A 1-b ose A 2-4.

Asnjë material i përshkruar në paragrafin 2.3.2.2, "Gërmimi – Materiale të papërshtatshme" në këto specifikime teknike, nuk do të përdoret në çdo argjinaturë.

3. Rërë për zgjerimin e plazhit do të jetë rërë që merret nga deti - afër plazhit ekzistues.

F. NDERTIMI

01. Pajisjet

Kontraktuesi duhet të sigurojë të gjitha llojet, madhësitë dhe numrat e pajisjeve të cilat janë të nevojshme për ngarkimin, transportimin, shpërndarjen, përzierjen, lotimin, ngjeshjen dhe materialet e mbarimit për

të formuar argjinaturën në përputhje me planet, këto specifikime dhe sipas udhëzimeve të mbikëqyrësit. Ngjeshja duhet të përfshijnë shtypjen me mjete motorike te pershtatshme për të siguruar ngjeshjen dhe uniformitetit e shtresave të argjinatures. Numri i teheve dhe rulave në përdorim duhet të jetë i mjaftueshem për te ngjeshur në mënyrë adekuate të gjitha materialet që janë vendosur në argjinaturë. Mbikëqyrësi do të ketë autorizim të plotë për të pezulluar dorëzimin e materialeve në argjinature derisa materialet e dorëzuara më parë të vendosen siç duhet dhe të ngjeshen në mënyrë të kënaqshme. Kur kërkohet ndërtimi i argjinaturës së shkëmbit, duhet të sigurohet një (1) ose më shumë nga pajisjet shtesë të mëposhtme:

1. Rula me vibrim. Minimumi tetëmbëdhjetë (18,000) kilogram ndikim për dridhje dhe minimumi 1000 (1000) vibrime për minutë.
2. Kontraktuesi do të kufizojë shpejtësinë e rulave të kompresimit në maksimum gjashtë dhe gjysmë (6.5) kilometra në orë dhe do të kufizojë shpejtësinë e rulave vibrues në një maksimum prej 2.5 dhe 2.5 kilometra në orë kph).
3. Është parashikuar që në përgjithësi vendosja e shtresave përgatitore të shkëmbit për themelimin e mureve mbajtës dhe strukturave të tjera në det mund të kryhet nga toka megjithatë dhe sa i përket skelave më të larta (p.sh. 3 metra dhe më shumë), vendosja e shtresave te gurit mund të kryhet përmes një lundrimi të motorizuar dhe mbështetjes së zhytësve. Metoda përfundimtare për ndërtim duhet të propozohet nga Kontraktuesi në një Deklaratë Metodike, specifike për secilën pjesë të deklaruar të punimeve, dhe të miratuar nga Mbikëqyrësi.

02. Përgatitja e themeleve

Themelet duhet të pastruar shkullur dhe ngjeshur siç specifikohet në këto Specifikime Teknike, përpara se themeli të përgatitet për të marrë argjinaturën. Sipërfaqja mbi të cilën duhet të vendoset argjinatura duhet të jetë e mbuluar me një thellësi minimale prej njëzet (20) centimetrash sipas udhëzimeve të mbikëqyrësit, të sjellë në një përmbajtje uniforme të lagështisë brenda intervalit të specifikuar dhe të ngjeshur në dendësinë e tipit A

03. Furnizimi me materiale

Materiali I furnizuar do të përdoret për të plotësuar gërmimet siç mund të kërkohet për të përfunduar shtresat e argjinaturës në linjat, klasat dhe seksionet e kryqëzuara të paraqitura në planet, dhe siç thuhet nga Mbikëqyrësi.

Përpara braktisjes së çdo vendi nga nxiren materialet, të vendosur në pronë publike ose private, Kontraktuesi, me shpenzimet e tij të vetme, do të pastrojë dhe rregullojë vendin e përdorur, rrugët e transportit dhe të gjitha zonat e zëna gjatë punës, në përputhje me Planin e miratuar të Gërmimit, Plotësimit dhe Rivendosjes , të gjitha sipas kerkese se mbikëqyrësit dhe pronarit të vendit.

04. Vendosja e materialeve

Tabelat, pemët, trungjet, farat, barerat e rënda, toka e ngrirë ose materiale të tjera të padëshirueshme, nuk duhet të vendosen në shtresat e argjinaturës.

Kur të vendoset shtesa e argjinaturës, ajo vendoset në shtresa me trashësi uniforme, duke përdorur traktor dhe do të mbetet në vend për periudhën e plotë të përcaktuar. Ngarkesa do të hiqet dhe do të vendoset në kembet e shpatit në të dy anët e argjinatures, do të përdoret për të ndërtuar argjinatura në vend tjetër ose në vende të aprovuara nga mbikëqyrësi. Kur materiali i përdorur për ngarkesë të vendoset në shpinë të shpatit, do të vendoset në mënyrë alternative përgjatë të dy anëve të argjinaturës, në lartësi të barabarta dhe të ngjeshur siç përcaktohet në këto Specifikime Teknike.

05. Drenimi i argjinaturave dhe stabiliteti i shpateve

Kur ndërtohet pranë një kodre, sipërfaqja e argjinaturës duhet të shtrihet larg ose paralel me kodrën në një (1) ose më shumë drejtime derisa të përfundojë në shtresa natyrore. Në përfundim të operacioneve të çdo dite, Kontraktuesi duhet të japi formë he të ngjeshme sipërfaqen e argjinatures në një zonë të mjaftueshme uniforme, që do të lejojë që uji të kullojë dhe të eliminojë të gjitha rrugët dhe pikat që mund të mbajnë ujë. Bariera dhe kullues të shpateve duhet të ndërtohen dhe mirëmbahen përgjatë skajeve të argjinaturës për të parandaluar që uji të derdhet mbi buzë dhe të gërryete shpatet anësore.

Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për stabilitetin e të gjitha argjinaturave dhe shtesave dhe do të zëvendësojë të gjitha pjesët e së njëjtës që, sipas mendimit të Mbikëqyrësit, janë dëmtuar ose zhvendosur (i rrëzuar ose rrëshqitur) për shkak të pakujdesisë ose neglizhimit nga ana e Kontraktuesit, ose për shkak të shkaqeve natyrore që ndodhin normalisht, siç është erozioni i shkaktuar nga era apo uji, dhe jo për shkak të lëvizjes së pashmangshme të tokës natyrore mbi të cilën bëhet argjinatura. Kur materiali i papranueshëm është vendosur në argjinaturë, heqja e tij do të jetë në shpenzim të Kontraktuesit.

06. Plani i kontrollit të erozionit dhe pluhurave

E përgjithshme

Kontraktuesi do të kujdeset për të kontrolluar ndotjen nga pluhurat e shkaktuara nga ndërtimi dhe do të marrë masa për kontrollin ndaj erozionit të përhershëm ose të përkohshëm, faktore që do të ndikojnë negativisht në trafikun publik, mund të dëmtojnë pronat e afërta ose shkaktojnë ndotje të rrjedhave ujore ngjitur, pellgjeve apo zonave të tjera të ruajtjes së ujit. Puna e tillë mund të përfshijë ndërtimin e digave të përkohshme, taracave, pengesave, baseneve të sedimenteve, kullimit të shpateve dhe përdorimit të ashklave për token, mbjellje ose përdorimin e pajisjeve të tjera të kontrollit ose metoda të nevojshme për të kontrolluar erozionin. Një punë e tillë mund të përfshijë edhe sferkatjen me ujë mbi operacionet e ndërtimit me pluhur, mbulimin e rimorkiove, supresante kimike, larjen e rrotave të makinerive, shpëlarje dhe

fshirje mekanike të sipërfaqeve të shtruara, dhe instalimin e zonave kalimtare me zhavorr për të minimizuar pluhurin e krijuar.

Në rast se janë të nevojshme masa të përkohshme ndaj erozionit dhe kontrollit të pluhurit për shkak të neglizhencës së Kontraktuesit, pakujdesisë ose mos instalimit të kontrolleve të përhershme si pjesë e punës sipas planit ose të urdhëruar nga Mbikëqyrësi, puna e tillë do të kryhet nga Kontraktuesi, pa kosto për punëdhënësin.

Erozioni i përkohshëm dhe kontrolli i pluhurave mund të përfshijnë punë ndërtimore jashtë zonës së prekur nga punimet, ku një punë e tillë është e nevojshme si rezultat i ndërtimit, siç janë operacionet e nxjerrjes së materialeve nga vende të tjera, ndërtimi i rrugëve të transportit dhe mirëmbajtja dhe vendet e magazinimit të pajisjeve.

Digat e kontrollit të erozionit.

Kontrollet e erozionit, të ndërtuara me qese grumbullimi ose të rërës, do të vendosen në vend siç është paraqitur në planet ose kur urdhërohet instalimi nga Mbikëqyrësi për të vepruar si filtra erozioni dhe barrierat në kembet e mbushjeve, në kanale, në hyrjet dhe daljet e tubave ose për përdorime të tjera sipas udhëzimeve.

Strukturat e izolimit të sedimenteve

Vendosja e pellgjeve, baseneve, digave, digave ose strukturave të tjera të kontenitore do të ndërtohen në përputhje me detajet e specifikuar në kontratë ose të përcaktuara nga mbikëqyrësi. Kontraktuesi do të përmbushë gjithashtu kërkesat e Planit të Menaxhimit të Mjedisit në lidhje me zbutjen gjatë Punimeve.

Kanalet e diversionit

Kanalet e devijimit të përkohshëm për të shmangur ujin rreth një zone ku duhet të vendoset një kanal duhet të jenë të veshur me mbështjellësa plastik. Kanali i devijimit do të gërmohet në një thellësi dhe gjerësi të përshtatshme për të akomoduar rrjedhën e rrjedhës gjatë periudhës së instalimit të kanaleve. Kanali duhet të jetë në mënyrë të arsyeshme i qetë dhe pa shkëmbinj të mprehtë, gurë, rrënjë ose projeksione të tjera që mund të cajne mbrojtjen plastike. Asnjë bashkim gjatësor nuk do të lejohet. Bashkimet e tërthorta duhet të mbivendosen minimum një (1) metër në drejtim të rrjedhës. Rreshtuesi duhet të ankorohet në vend duke përdorur gurë të pastër, zhavor, apo metoda të tjera të miratuara nga Mbikëqyrësi.

Pirgjet e tokës

Pirgje të përkohshëm tokësorë do të përdoren për devijimin ose kanalizimin e ujërave të rrjedhjes në kanalet e shpateve, rrugëve ujore, kanaleve të devijimit, kurtheve të sedimenteve ose përdorimeve të tjera sipas udhëzimeve. Pirgjet e tokës do të ndërtohen në përmasat e paraqitura në planet dhe në vendet e vendosura nga Mbikëqyrësi. Materiali duhet të jetë në mënyrë të arsyeshme joporoz dhe nuk duhet të përmbajë materiale të ngrira, rrënjë, barera ose materiale të tjera të dëmshme.

Shpatet kulluese

Shpatet e përkohshme kulluese duhet të ndërtohen në intervalet dhe vendet e përcaktuara nga Mbikëqyrësi

për kanalizimin e ujërave të rrjedhjes përgjatë shpateve të argjinaturës.

Shpatet e perkohshme kulluese duhet të jenë ankoruar në mënyrë adekuate në shpatet dhe derdhjet e tyre të ndërtuara ose të ankoruara për të parandaluar erozionin.

Mbulimi me vegjetacion I perkohshem

Kur nuk është praktike ose nuk lejohet të kryejë punë të përhershme të krijimit të bimëve, duhet të zbatohet mbjellja e perkohshme, fertilizimi, pasurimi i tokës dhe mbulimi me ashkla. Normat e aplikueshme dhe llojet e materialeve për vendosjen e barit të perkohshëm përcaktohen ose vendosen nga Mbikëqyrësi.

Pastrimi

Pasi kontrolli mbi erozionin e perkohshëm dhe të kontrollit i pluhurave nga ndertimi nuk janë më të nevojshem, Kontraktuesi do të heqë dhe vendose të gjitha materialet dhe do të rivendosë zonat në pamjen e tyre origjinale në një mënyrë të pranueshme nga Mbikëqyrësi.

G. KERKESAT PER TRASHESINE E ARGJINATURES DHE NGJESHJEN

01. Pershkrimi

Ky punim duhet të përbëhet nga vendosja dhe ngjeshja e argjinaturës nëpërmjet rrotullimit ose tamponimit ose ndonjë kombinim të këtyre metodave në përputhje me kërkesat e specifikuara për Gama e Përmbajtjes së Lagështisë dhe Llojin e zbehjes të përcaktuar në planet ose siç urdhërohet nga Mbikëqyrësi.

02. Menytrat e testimit

1. Testi i ngarkesës së pllakes statike. Një test statik i ngarkesës së pllakave sipas AASHTO T222 do të kryhet pas çdo shtrese mbushjeje të aplikuar. Ky test duhet të bëhet çdo 1000m³ mbushje dhe duhet të përputhet me vlerat vijuese:

Ev₂ nuk duhet të jetë më pak se 50 MPa për të gjithë argjinaturën

2. Testin e Dendësisë së Lagështisë. Një test i densitetit të lagështisë (AASHTO T180) dhe studimi paraprak do të bëhen për çdo lloj toke që do të përdoret në ndërtimin e Puna për të përcaktuar Dendësia Maksimale, Përmbajtja Optimale e Lagështisë dhe Gama e Përmbajtjes së Lagështisë që kërkohet nga toka për ngjeshje të kënaqshme . Dendësia në terren dhe përmbajtja aktuale e lagështirës së argjinaturës kompakte përcaktohen me anë të testeve në terren sipas AASHTO T191. Dendësia maksimale e tharjes siç përcaktohet nga AASHTO 180 duhet të rregullohet me AASHTO T 244 për të kompensuar përqindjet e ndryshme të grimcave të trasha në 4.75 milimetër (Nr. 4) Sitë në kampionin e testit të densitetit në terren. Ky test duhet të kryhet çdo 1000 m³.

(1) Dendësia maksimale (Proctor test). Dendësia maksimale e tharjes, siç përcaktohet me testin e densitetit të lagështisë, do të jetë dendësia për të cilën referohet densiteti i fushës për krahasim ose përqindje për çdo lloj toke të përdorur në punë.

(2) Lagështia optimale. Lagështia optimale duhet të jetë përmbajtja e lagështisë që korrespondon me Dendësinë maksimale në kurbën e densitetit të lagështisë.

(3) Gama e përmbajtjes së lagështirës. Gama e përmbajtjes së lagështirës duhet të jenë kufijtë e përmbajtjes së lagështisë së çdo 4 "të tokës me optimumin si referencë.

(4) Dendësia e fushës. Dendësia e fushës do të jetë dendësia e argjinaturës të ngjeshur të përcaktuar me testin e Dendësisë së Fushës.

(5) Përmbajtja e lagështisë. Përmbajtja e lagështirës do të jetë përmbajtja aktuale e tokës në argjinaturën e ngjeshur në kohën e ngjeshjes.

3. Testi I Dendësisë Relative. Për tokat pa kullim, për të cilat zbehja e ndikimit nuk do të prodhojë një kurbëdhënie të raportit të densitetit të mirë të përcaktuar dhe densitetit maksimal, duhet të përdoret Testimi për Dendësinë Relative të Tokave joKoheruese (ASTM D2049) për të përcaktuar dendësinë relative. Ky test duhet të kryhet çdo 1000 m³.

Dendësia relative përcaktohet si gjendja e kompaktësisë së një toke në lidhje me gjendjen më të lehtë dhe më të dendur, në të cilën mund të vendoset nga procedurat laboratorike të përshkruara në ASTM D2049.

Dendësia në terren dhe përmbajtja aktuale e lagështirës së argjinaturës kompakte përcaktohen me anë të testimeve në terren sipas AASHTO T191 dhe T 224 ose me metodën bërthamore AASHTO T238 dhe T239.

(1) Dendësia relative. Dendësia relative siç përcaktohet nga Testimi i Dendësisë Relative do të jetë standardi për të cilin Dendësia Fusha është referuar për krahasim për çdo lloj toke pa bashkësi të përdorur në Punë.

(2) Dendësia e fushës. Dendësia e fushës do të jetë dendësia e argjinaturës kompakt të përcaktuar me testin e Dendësisë së Fushës.

(3) Përmbajtja e lagështisë. Përmbajtja e lagështirës do të jetë përmbajtja aktuale e tokës në argjinaturën e kompaktit në kohën e ngjeshjes.

4. Materialet Kufitare. Në rastet kur hasen materialet e vijës kufitare, të dy metodat do të përdoren dhe metoda që rezulton me dendësi maksimale laboratorike më të lartë do të përdoret si standard për të cilin densiteti i fushës është kompakt.

H. KERKESAT PER TRASHESINE E ARGJINATURES DHE NGJESHJEN

Shtresat e argjinaturave të tokës duhet të vendosen në ashensorët horizontale dhe duhet të ngjeshen siç specifikohet dhe pranohet nga Mbikëqyrësi përpara se të vendoset shtresa tjetër.

Pajisjet për përhapjen efektive duhet të përdoren në çdo shtresë për të marrë trashësi uniforme përpara ngjeshjes. Ndërsa ngjeshja e çdo shtrese zhvillohet, do të kërkohet një nivelim dhe manipulim i vazhdueshëm për të siguruar dendësi uniforme. Përmbajtja e duhur e lagështirës duhet të krijohet për të siguruar dhe mbajtur densitetin e kërkuar. Pajisjet ndërtimore duhet të vendosen në mënyrë uniforme përgjatë gjithë sipërfaqes së çdo shtrese. Në argjinaturën duhet të përdoret një klasifikues motorik gjatë gjithë kohës gjatë vendosjes dhe kompaktimit të materialit tokësor.

Kërkesat e ngjeshjes siç kontrollohen nga metodat e testimit të specifikuara në Paragrafin 2.4.4.2, "Testet e ngjeshjes dhe te platforms statike", në këto Specifikime Teknike janë si më poshtë:

1. Lloji 98. Dendësia e ngjeshjes të tokës duhet të jetë e barabartë ose më e madhe se nëntëdhjetë e tetë përqind (98%) e dendësisë maksimale të tharjes.
2. Lloji 95. Dendësia e ngjeshjes të tokës duhet të jetë e barabartë ose më e madhe se nëntëdhjetë e pesë për qind (95%) e dendësisë maksimale të tharjes.
3. Ngjeshje speciale. Kur specifikohet në planet, argjinatura, përveç plotësimit të kërkesave të një lloji të caktuar të ngjeshjes, duhet të formohet nga një material dhe të kompaktohet për të përmbushur një kërkesë të specifikuar CBR (California Bearing Ratio). Materiali dhe metodat e zbehjes duhet të jenë të përcaktuara nga testet në përputhje me AASHTO T 193.
4. Kërkesat specifike të ngjeshjes janë si më poshtë:

Lloji i argjinaturës 95

Tipi natyral i tokës 95

5. Trashësia maksimale e veçantë e heqjes së heqjes që i nënshtrohet Dendësisë së Verifikuar të Uniformit gjatë seksioneve të testimit dhe kërkesave të posaçme të cilësisë:

Për gjashtëdhjetë (60) cm të lartë të shpatit tridhjetë (30) cm ashensorët mund të tentuar subjekt i densitetit të kontrolluar uniforme në të gjithë thellësinë e ashensorit.

Materiali që do të përdoret për ndërtimin e argjinaturës:

LLOJI I MATERIALIT TE LEJUAR	TRASHESIA E ASHENSORIT
A 1-a A 1-b, A 2-4, A 2-5	20-30 cm

I. KERKESAT E KONTROLLIT PER LAGESHITNE

Përmbajtja e lagështirës së tokës në kohën e ngjeshjes duhet të jetë e tillë që toka mund të ngjeshet sipas kërkesave të llojit të ngjeshjes të përcaktuar në planet ose të urdhëruar nga Mbikëqyrësi. Gama e Përmbajtjes së Lagështisë do të përcaktohet nga Mbikëqyrësi gjatë Përpyekjeve të Bashkimit.

Kërkesat e Përmbajtjes së Lagështirës që kërkohen kur ngjeshja është nën metodat e testimit të specifikuara në Paragrafin 2.6.2.2 "Programimi", në këto Specifikime Teknike do të jetë Gama e Përmbajtjes së Lagështisë të drejtuar nga Mbikëqyrësi siç është përcaktuar gjatë Provat e Bashkimit.

Kur përmbajtja e lagështirës së tokës nuk është brenda intervalit të nevojshëm të lagështisë, uji do të shtohet dhe të përzihet tërësisht në tokë, sipas metodave të miratuara ose materiali duhet të ajroset, cilado që është e nevojshme për të rregulluar tokën në përmbajtjen e duhur të lagështirës.

Kur përdoren lloje të tjera të rrotulluesve, përmbajtja e lagështirës së tokës do të konsiderohet e tepert kur "tejkalmi" ose "ndërtimi" i tokës ndodh para ose pas rrotave të pasme të rulave të tillë dhe / ose kur toka pajisjet e transportit lene gjurme te thella ne siperfaqet ku kalojne.

J. TESTET E NGJESHJES MBI SEKTORE

Para fillimit të ndërtimit të argjinaturës, Kontraktuesi duhet të kryejë seksionet e testimit te ngjeshjes sipas udhëzimeve të mbikëqyrësit. Pajisjet e ngjeshjes që do të përdoren do të jenë ato të specifikuara në programin e detajuar të punës së Kontraktorëve dhe të miratuara nga Mbikëqyrësi. Objekti i këtyre sprovave është të përcaktojë lidhjen midis trashësisë së shtresës, përmbajtjes së lagështisë së materialit, dendësisë së fushës dhe numrit të kalimeve të ngjeshjes.

Mbikëqyrësi mund të urdhërojë seksione të testit të kompaktimit shtesë kur ai i konsideron të nevojshme.

K. PROCEDURAT E SIGURIMIT TE CILESISE

Argjinatura do të pranohet me lote. Madhësia e lotit do të jetë sa lartësia e argjinatures apo ne menyre proporcionale deri në maksimum pesë mijë (5.000) metra kub në përputhje me kërkesat e trashësisë së lartësisë të specifikuar në Nënseksionin 2.4.4, "Procedurat e sigurimit te cilesise", në këto specifikime teknike. Mbikëqyrësi mundet, gjatë fillimit të vendosjes së argjinaturës, në kohë kur rezultatet e testimit tregojnë karakteristika të çrregullta dhe në çdo kohë tjetër, të uli madhësinë e lotit në pjesët e argjinaturës me karakteristika të ngjashme të cilësisë. Kjo duhet të lehtësojë izolimin dhe modifikimin ose zëvendësimin e materialeve me cilësi të ulët, me materiale me cilësi të pranueshme për të ruajtur forcën e përgjithshme të argjinaturës.

Mbikëqyrësi do të kryejë ose mbikëqyrë kryerjen e të gjitha marrjes së mostrave dhe testimit të sigurimit të cilësisë. Vendndodhja e të gjitha mostrave dhe testeve duhet të regjistrohet me lartësinë e argjinaturës, stacionin qendror (kilometër) dhe kompensimin. Testimi i sigurimit të cilësisë për secilën pjesë do të përfshijë:

1. Trashësinë e argjinatures
2. Ngjeshjen
3. Klasifikimin
4. Tolerancat e finiturave dhe kërkesat per argjinaturen
5. Pranimi

01. Trashësia e argjinatues

Trashësia e secilës ane të argjinaturës duhet të matet në fillim dhe periodikisht gjatë ndërtimit të saj.

02. Ngjeshja

Dendësia e ngjeshjes për secilën shtresë argjinature duhet të përcaktohet me metodën e konit të rërës, AASHTO T191 ose me metodën bërthamore, AASHTO T238, 239 duke përdorur depërtimin e plotë të thellësisë, me zgjedhjen e mbikëqyrësit.

Kur përdoret metoda e konit të rërës, testet duhet të bëhen në pesë (5) vende të zgjedhura rastësisht në secilën pjesë.

Çdo pjesë e argjinaturës që ka një zbrëthim relativ të përqindjes nën zbrazen minimale të përqindjes të specifikuar në Nënseksionin 2.5.4, "Materialet mbushese te strukturave", në këto specifikime teknike, duhet të shkarkohet, riformulohet dhe ringjeshset nga Kontraktuesi derisa të arrihet ngjeshja e pershkuar.

03. Klasifikimi

Klasifikimi duke përfshirë shkallëzimin, limitin e plastikës dhe limitin e lëngjeve do të testohet dhe do të vlerësohet në rezultatet e një minimum prej një (1) mostër për lot për tri (3) lotët e parë dhe pastaj një (1) mostër për çdo lot të pestë kur ndryshimet në pronat materiale dyshohet nga Kontraktuesi ose Mbikëqyrësi. Loti do të pranohet kur të gjitha testet e klasifikimit që përfaqësojnë atë pjesë janë të përcaktuara në Nënseksionin 2.5.2, "Ndertimi", në këto Specifikime Teknike.

04. Kerkesat per finituren dhe tolerancat e argjinatures

Matja ose testimi i sigurimit të kualitetit të argjinatures do të përfshijë verifikimin se argjinaturat janë ndërtuar, përfunduar me kohë dhe në mënyrë të pastër, profesionale sipas linjave, klasave dhe seksioneve tipike të pershkuara në planet ose të vendosura nga mbikëqyrësi brenda tolerancave dhe afateve të mëposhtme:

1. Shpatet e argjinatures duhet të ndërtohen në përputhje me linjat dhe gradat e përcaktuara nga mbikëqyrësi. Pjerrësitë e kompletuara brenda një (1) metri të nivelit të lartë të argjinaturës nuk duhet të ndryshojnë për më shumë se pesëmbëdhjetë (15) centimetra nga pjerrësia e shkallëzuar e matur në kënde të drejta drejt pjerrësisë. Shpatet nën një (1) metër nuk duhet të ndryshojnë më shumë se tridhjetë (30) centimetra nga pjerrësia e shkallëzuar, e matur në kënde të drejta drejt pjerrësisë.
2. Shpatet mesatare dhe anësore të cilat janë në një (1) vertikal për në gjashtë (6) pjerrësi horizontale (6: 1) ose më të buta në gërmime si dhe argjinature duhet të përfundojnë në përputhje me linjat dhe shenimet e përcaktuara nga mbikëqyrësi. Shpatet e përfunduara nuk duhet të ndryshojnë më shumë se një (1) centimetër nga pjerrësia e caktuar, e matur në kënde të drejta drejt pjerrësisë. Linjat e rrjedhjeve brenda mesatares do të gradohen me kujdes për të kulluar dhe nuk duhet të ndryshojnë më shumë se pesë (5) centimetra) nga vija e vendosur nga Mbikëqyrësi.
3. Maja e përfunduar e argjinaturës. Lartësia e pjesës së përfunduar të argjinaturës duhet të kontrollohet

nën kujdesin e mbikëqyrësit. Çdo seksion kryq do të kontrollohet në çdo ndryshim në pjerrësi kryq dhe pikat e ndërmjetme sipas udhëzimeve. Seksionet kryqëzohen në intervale maksimale prej njëzetepesë (25) metrash me seksione shtesë sipas udhëzimeve të mbikëqyrësit. Toleranca e lejueshme e argjinaturës së përfunduar mbi lartësinë e shkallëzuar duhet të jetë dy (2) centimetra.

4. Ndryshimet mbi lartësinë e projektimit nuk do të rezultojnë në trashësinë e zvogëluar të ndonjë shtrese tjetër. Toleranca e lejueshme e argjinaturës së përfunduar nën ngritjen e stafit duhet të jetë dyzet (40) milimetra. Variacionet e izoluar në nivelin e shkallës duhet të kompensohen me shtresë shtesë të shtresës së poshtme të nënshtresës.

5. Shpatet e argjinatures duhet të përfundojnë në kohën e duhur, mundësisht menjëherë pas mbarimit të mbushjeve. Sidoqoftë, në asnjë rast, nuk duhet të vendoset ndonjë shtresë bituminoze kryq ose trotuar bituminoz betoni, para se të përfundohen dhe pranohen shpatet e argjinaturës.

06. NENSHTRESA

A. PERSHKRIMI

Kjo punë do të përbëhet nga përzierja, ngarkimi, transportimi dhe vendosja e materialeve të pranueshme të gërmuara nga vendi ose të sjella nga germimet në vende të tjera, pjesët e ngritura horizontale me trashësi uniforme për gjerësinë e plotë të nëngrupit; duke ngjeshur çdo shtresë dhe duke përfunduar pjesën e sipërme të shtresës të nenshtresës të papërpunuar në tolerancat e specifikuar. Kjo punë duhet gjithashtu të përbëhet nga përgatitja e shtresave ekzistuese të nëngrupave, që përbëhen nga heqja dhe zëvendësimi i shtresës së sipërme të materialit ekzistues, gërryerja, rregullimi i lagështirës, ngjeshja dhe përfundimi i sipërm i nënshtresës në tolerancat e specifikuar. Ai gjithashtu duhet të përbëhet nga mbajtja dhe kullimi i nenshtresave të patrajuara, duke zvogëluar pjerresitë e nenshtresave, të gjitha siç tregohet në planet, të specifikuar në këto specifikime dhe specifikimet e veçanta ose të vendosura nga Mbikëqyrësi.

B. MATERIALET

Materialet nga gërmimi, ose të marra nga site të tjera, që plotësojnë kërkesat e duhura të cilësisë, do të përdoren për të ndërtuar nëndarjen në përputhje me seksionet tipike të përfshira në plane ose të vendosura nga Mbikëqyrësi.

Nenshtresa duhet të jetë së paku njëzet (20) centimetra e trashë pas ngjeshjes, duke përdorur materiale që plotësojnë kërkesat e mëposhtme:

1. Materiali i klasifikuar nga AASHTO M145 si A 1-a, A 1-b që nuk ka fragmente shkembore më të mëdha se dhjetë (10) centimetra.
2. Materiali që ka një raport minimal të ngjyrosur në Kaliforni (CBR) prej njëzetepesë (25) (AASHTO T193) në 95% të densitetit maksimal të thatë.
3. Materiali i klasifikuar në mënyrë të arsyeshme për të lejuar testimin e zbehjes dhe zbutjes.

C. NDERTIMI

01. Pajisjet

Kontraktuesi duhet të sigurojë të gjitha llojet, madhësitë dhe numrat e pajisjeve që janë të nevojshme për trajtimin, përzierjen, ngarkimin, transportimin, përhapjen, ujitjen, ngjeshjen dhe materialet e mbarimit për të formuar shtresën e nënshtresës në përputhje me planet, specifikimet e veçanta, sipas udhëzimeve të mbikëqyrësit.

02. Furnizimi me materiale

Kontraktuesi mund të përdorë materialin e marre nga site te tjera, për të përfunduar shtresën e nënshtresës në linjat, gradat dhe seksionet kryq të paraqitura në planet, ose siç urdhërohet nga Mbikëqyrësi.

Materiali i importuar përfshin materialin e marrë nga vendet e miratuara me shkrim nga mbikëqyrësi.

Kontraktuesi do të kryejë testimin paraprak të të gjitha burimeve të propozuara të materialit të përshtatshëm natyral. Testimi paraprak do të përbëhet nga gropat e provës dhe / ose haratura dhe testimi i mostrave. Ky test duhet të përfshijë, në minimum, testet e mëposhtme për çdo shtresë toke ose shkëmb në secilën burim të propozuar:

1. Klasifikimi - AASHTO T145 (Të gjitha testet e nevojshme) çdo 1000 m³
2. Proctor - AASHTO T99, T180 çdo 1000 m³
3. Raporti i Kalimit të Kalifornisë (CBR) - AASHTO T193 çdo 1000 m³

Kontraktuesi duhet t'i dorëzojë të gjitha të dhënat e testimit tek mbikëqyrësi të paktën dy (2) javë para marrjes së materialit nga vendi dhe të kërkojë miratimin paraprak nga mbikëqyrësi për të përdorur vendin e nxjerrjes së materialit. Mbikëqyrësi do të shqyrtojë informacionin e testimit dhe do të pranojë ose refuzojë kërkesën e Kontraktorëve me shkrim. Miratimi përfundimtar i materialit duhet të bazohet në mostrat pranuese të marra nga secila shtresë e nëngrupit.

Para braktisjes së çdo vendi ku u nxorr materiali qeofte ai në pronë publike ose private, Kontraktuesi, me shpenzimet e tij, do të pastrojë vendin, rrugët e transportit dhe të gjitha zonat e zëna gjatë punës, sipas porosive të mbikëqyrësit dhe pronarit të pronës. Vendet e përdorura për të nxjerrë material duhet të paraqesin një pamje natyrore dhe të pastër dhe të gjitha skajet duhet të shkurtohen në një pjerrësi jo më të madhe se një vertikale deri në katër horizontale (1V deri në 4H).

03. Vendosja e materialeve

Kontraktuesi do të ketë në operim një numër të mjaftueshëm pajisjesh motorike ose traktorë për të rregulluar dhe ruajtur në mënyrë të rregullt sipërfaqen e çdo shtrese të nënndarjes së vendosur rishtazi para dhe gjatë veprimeve të rulimit dhe ngjeshjes.

Kur është e mundur, kamionët, gërmuesit, traktorët ose pajisjet e tjera të rënda të ngarkesës duhet të shpërndahen mbi bazën në mënyrë të tillë që të përfitojnë nga ngjeshja e krijuar në këtë mënyrë. Mbikëqyrësi duhet të ketë autorizim të plotë për të kërkuar në çdo kohë, pezullimin e dorëzimit të materialit të bazës deri sa materialet e dorëzuara më parë të vendosen siç duhet dhe shtresat e mëparshme të jenë në mënyrë të kënaqshme të lemuara, të ngjeshura në mënyrë uniforme dhe të testuara.

04. Drenimi I nenshtreses dhe stabiliteti I shpatit

Në fund të operacioneve të çdo dite, Kontraktuesi do të formoje dhe ngjeshë mjaftueshem seksione të kryqezuara sa ujin në sipërfaqen e nëntokës të drenohet. Pengesat dhe shpatet duhet të ndërtohen dhe mirëmbahen përgjatë skajeve të sipërfaqes për të parandaluar që uji të derdhet mbi buzë dhe të gërryejë shpatet anësore.

Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për stabilitetin e të gjitha nenshtresave dhe pirageve dhe do të zëvendësojë të gjitha pjesët e të njëjtit që, sipas mendimit të Mbikëqyrësit, janë dëmtuar ose zhvendosur (rrëzuar ose rrëshqitur) për shkak të pakujdesisë ose neglizhimit nga ana e Kontraktuesit, ose për shkak të shkaqeve natyrore që ndodhin normalisht, të tilla si erozioni i shkaktuar nga era apo uji, dhe jo për shkak të lëvizjes së pashmangshme të argjinaturës mbi të cilën është vendosur terreni. Nëse materiali i papranueshëm është vendosur në nëntokë, heqja e tij do të jetë në dëm të Kontraktuesit.

05. Nenshtresa e argjinatures

Njëzet (20) centimetra e materialit të vendosur në argjinaturë për të formuar shtresën e nënshtresës duhet të plotësojë kërkesat e klasës A 1-a, A 1-b ose A 24 siç përcaktohet nga M145, me një CBR minimale të ngjyrosur prej njëzetepesë (25) siç përcaktohet nga T193 kur ngjeshen në nëntëdhjetë e tetë përqind (98%) të densitetit maksimal të thatë.

D. PROCEDURAT E SIGURIMIT TE CILESISE

Nenshtreat do të pranohen me lote. Pjesa do të përbëhet nga tre mijë (3.000) metra katror ose gjatësia e prerjes individuale / argjinatura cilado që është më e vogël dhe duhet të ndërtohet në përputhje me kërkesat e trashësisë përgjatë të specifikuar në Nënseksionin 2.4.4, "Procedurat e sigurimit të cilësisë" këto Specifikime Teknike. Nenshtresa duhet të provohet, testohet dhe vlerësohet në përputhje me këtë seksion. Mbikëqyrësi mundet, gjatë fillimit të vendosjes së bazës, në kohë kur rezultatet e testimit tregojnë karakteristika të çrregullta dhe në çdo kohë tjetër, ulni madhësinë e pjesës në pjesët e argjinaturës me karakteristika të ngjashme cilësore. Kjo duhet të lehtësojë izolimin dhe modifikimin ose zëvendësimin e materialeve me cilësi të ulët me materiale me cilësi të pranueshme për të ruajtur fuqinë e përgjithshme të nëngrupit.

Mbikëqyrësi do të kryejë ose mbikëqyrë kryerjen e të gjitha marrjes së mostrave dhe testimit të sigurimit të cilësisë. Vendndodhja e të gjitha mostrave dhe testeve duhet të regjistrohet me anë të rrugës, lartësisë së

argjinaturës, stacionit qendror (kilometër) dhe kompensimit. Testimi i sigurimit të cilësisë për secilën pjesë do të përfshijë:

1. Trashësia
2. Prova e ngjeshjes dhe pllakave statike
3. Klasifikimi Maksimumi i madhësisë së grimcave dhe CBR
4. Subgrade Financimi Tolerancat dhe Kërkesat
5. Pranimi

01. Trashësia

Trashësia e secilës pjesë të nënshtresës të kompletuar si të vendosur dhe të ngjeshur, do të matet nga vrimat e provës të marra në minimum prej pesë (5) vendndodhjeve të rastësishme brenda lotit. Trashësia e secilës vrimë duhet të përcaktohet pasi të përcaktohet se densiteti i ngjeshur është i pranueshëm. Mesatarja e trashësisë së vrimës testuese duhet të raportohet si trashësia e lotit.

Kur trashësia mesatare e një loti të nënshtresës është më e vogël se trashësia e planit, Kontraktuesi, me shpenzimet e veta, duhet të vendosë dhe perzieje materialin shtesë të nënshtresës me materialin origjinal të nëngrupit dhe të kompensojë para se të hapen vrima të reja të provës ose nëse miratohen nga Mbikëqyrësi, trashësia që mungon mund të konkretizohet me materialet e shtresës së poshtme nën-bazë.

02. Testet e ngjeshjes dhe të platformes statike

Materialet e bazës do të kompaktohen në përqindjen e dendësisë maksimale të detajuar në nenkapitullin 2.4.4, "Procedurat e sigurimit të cilësisë", në këto Specifikime Teknike.

Dendësia e ngjeshur për secilën shtresë të nënshtresës duhet të përcaktohet me metodën e konit së rërës, AASHTO T191, ose me metodën bërthamore, AASHTO T238, duke përdorur depërtimin e plotë të thellësisë, me zgjedhjen e mbikëqyrësit. Kur përdoret metoda e konit të rërës, testet duhet të bëhen në një minimum prej pesë (5) vendndodhjesh të zgjedhura rastësisht në secilën pjesë. Kur përdoret metoda bërthamore, provimi duhet të bëhet në minimum prej tetë (8) vendndodhjesh të përzgjedhura rastësisht në secilën pjesë. Tre (3) lexime matëse bërthamore duhet të bëhen në çdo vend testimi brenda një rrezeje prej dy (2) metrash. Të tre (3) leximet duhet të jenë mesatare dhe mesatarja konsiderohet të jetë densiteti për atë vend testimi.

Testimi i ngarkesës së pllakave statike sipas AASHTO T222 duhet të kryhet pas çdo shtrese mbushjeje. Ky test duhet të përputhet me vlerat e nënseksionit 2.4.4.2 "Metodat e testimit" në këto specifikime teknike. Ky test duhet të bëhet çdo 1000 m³ mbushje dhe Ev₂ duhet të jetë jo më pak se 100 MPa.

Çdo pjesë e thatë që ka një modul statik të ngarkesës së pllakës Ev₂ nën modulimin minimal 100 MPa, do të ripërpunohet nga Kontraktuesi derisa të arrihet moduli i përshkruar Ev₂.

03. Klasifikimi, madhesia maksimale e grimcave dhe CBR

Klasifikimi dhe CBR duke përfshirë klasifikimin, limitin e plastikës dhe limitin e lëngjeve do të provohen, testohen dhe vlerësohen në rezultatet e një rezultati minimal prej një (1) rezultati testi për lot për tri (3) lotët e parë dhe pastaj një (1) rezultat testimi për çdo pese lote kur ndryshimet në pronat materiale dyshohen nga Kontraktuesi ose Mbikëqyrësi. Madhësia maksimale e grimcave duhet të përcaktohet duke shfaqur të gjithë mostrën siç është marrë në një ekran me dhjetë (10) centimetra katror. Peshë e mbajtur në ekranin dhjetë (10) centimetër do të regjistrohet.

Loti do të pranohet kur të gjitha klasifikimet dhe testet e madhësisë maksimale së grimcave që përfaqësojnë atë pjesë janë të përcaktuara në Nënseksionin 2.6.2, "Ndertimi", në këto Specifikime Teknike.

04. Tolerancat e finiturave dhe kerkesat

Matja ose testimi i sigurimit të cilësisë do të përfshijë verifikimin që nënshtresa është ndërtuar, përfunduar në kohë dhe sistemuar në mënyrë të pastër, në mënyrë të ngjashme me linjat, gradat dhe seksionet në forme kryqi tipike të paraqitura në Planet ose të vendosura nga Mbikëqyrësi brenda tolerancave dhe afateve të mëposhtme:

1. Shpatet e nëngrupeve duhet të ndërtohen në përputhje me linjat dhe gradat e përcaktuara nga mbikëqyrësi. Shpatet e kompletuara nuk duhet të ndryshojnë më shumë se një (1) centimetër nga pjerrësia e caktuar, e matur në kënde të drejta drejt pjerrësisë.

2. Shkalla e perfunimit të nenshtreses. Ngritja e sipërfaqes së sipërme të nenshtreses duhet të kontrollohet nën kujdesin e mbikëqyrësit. Çdo seksion kryq do të kontrollohet në çdo ndryshim në pjerrësi kryq dhe në pikat e ndërmjetme sipas udhëzimeve. Seksionet kryqëzohen në intervale maksimale prej njëzetepesë (25) metrash me seksione shtesë sipas udhëzimeve të mbikëqyrësit. Tolerancat e lejueshme për klasën e përfunduar të pjesës së sipërme të bazës janë si më poshtë:

(1) Kur baza ose nenbaza (përveç bazës betoni bituminoze) duhet të vendoset mbi nenshtresë, pjesa e sipërme e nenshtreses në çdo pikë nuk duhet të ndryshojë më shumë se dy (2) centimetra mbi ose nën gradën e përcaktuar nga Mbikëqyrësi .

05. Pranimi

Ndërtimi I nënshtresave, duke përfshirë klasifikimin, madhësinë maksimale të grimcave, CBR, tolerancat e finiturave dhe kërkesat e mbarimit do të pranohen sipas këtij seksioni të këtyre Specifikimeve Teknike.

E. MIREMBAJTJA DHE MBROJTJA

Pas ndërtimit të nenshtreses, pjesa e ngjeshur do të mbahet nga Kontraktuesi me shpenzimet e tij. Kontraktuesi duhet të mbajë, fshijë dhe përndryshe ta mbajë kursin, duke e mbajtur atë të pastër nga

defektet e tjera që rezultojnë në densitet të humbur deri në kohën kur vendoset elementi tjetër i strukturës së shtrimit. Uji do të aplikohet në kohë të tilla dhe në sasi të tilla të drejtuara nga Mbikëqyrësi dhe Mbikëqyrësi do të ketë autorizim të plotë për të kërkuar pezullimin e të gjitha punëve të tjera në projekt për të siguruar mirëmbajtjen e duhur të materialit të ngjeshur më parë.

07. GERMIMI STRUKTURAL DHE MBUSHJA

A. PERSHKRIMI

Kjo punë do të përbëhet nga të gjitha gërmimet për themelet e çdo strukture, duke përfshirë kutite e betonit te perforcuar per kanalizimet, pjesen ballore te daljes se kanalizimit, muret anesore mbajttese, mbeshteteset e sjenjave dhe muret mbajtëse, me përjashtim të gërmimeve të përgjithshme të kryera në vijën bregdetare. Kjo punë do të përfshijë shtrimin, drenazhimin, pompimin, copëtimin e nevojshëm, ndërtimin e domosdoshëm të zonave per te larguar perkohesisht ujin ose brinjëve anesore te kesaj strukture, si dhe heqjen e tyre të mëvonshme dhe mbushjen per ta risjelle terrenin ne gjendjen fillestare. Kjo punë përfshin hedhjen e të gjithë materialeve të nxjerra nga gërmimi dhe mbushja e papershtatshme në nivelin e terrenit origjinal. Ai do të përfshijë pajisjen dhe vendosjen e materialit per të mbushur të bazën, te miratuar për të zëvendësuar materialin e papershtatshëm që haset nën ngritjen e themeleve të strukturave.

Kontraktuesi do të vizitojë vendin dhe do të vlerësojë përbërjen gjeologjike të zonës për vete dhe do të bazojë çmimet e ofertës vetëm në përcaktimin e tij të kushteve gjeologjike. Variacionet në vëllimin ose karakterin aktual të sasive të gërmimeve strukturore nuk do të jenë bazë për kërkesën për para shtesë ose për rishikimin e çmimit të ofertës nga Kontraktuesi. Asnjë lejim nuk do të bëhet për klasifikimin e materialeve pavarësisht nga pronat e tyre fizike.

B. NDERTIMI

01. Pershkrim I pergjithshem

Kontraktuesi duhet të njoftojë mbikëqyrësit brenda një kohë të mjaftueshme përpara fillimit të çdo gërmimi për strukturat që janë te permendura ne preventive ne mënyrë që Mbikëqyrësi të mund të verifikoje lartësitë terthore dhe gjatesore te prerejeve dhe matjet e marra të terrenit ekzistues në zonën e strukturës.

Kontraktuesi do të marrë masa paraprake të nevojshme, duke përfshirë ngritjen e strukturave te perkohshme per mbajtjen larg te ujit, për të mbrojtur punonjësit gjate gërmimeve në terren. Mbikëqyrësi nuk do të hyjë në zona të gërmuara për të miratuar themelet dhe për të punuar më tutje nëse zona nuk konsiderohet e sigurt.

02. Germimi structural per kanalizimet dhe strukturat mikse

Gërmimet për kanalizimet dhe struktura të ndryshme duhet të kryhen në kufijtë e kërkuar për ndërtim dhe

në thellësinë e kërkuar për materialin e shtratit ose largimin e materialeve të papërshtatshme.

Kur materialet e papërshtatshme ndeshen nën lartësi themeli për strukturat e kutive të betonit të armuar ose tubacionet prej betony te kanalizimeve, Kontraktuesi, në drejtimin e mbikëqyrësit, do të gërmoj material të tillë të papërshtatshëm dhe do të zëvendësohet me materiale të përshtatshme dhe të qëndrueshme.

Stabilizimi i themelit, duke përfshirë shkallën e paqëndrueshmërisë së materialit ekzistues, thellësinë e nevojshme të gërmimit dhe përshtatshmërinë e materialit të mbushjes së propozuar, miratohet nga Mbikëqyrësi para fillimit të gërmimit.

Nëse nuk kërkohet një shtrim i posaçëm, themeli për tubat e parafabrikuar të betonit për kanalizimet dhe duhet të prodhohet duke ndjekur formën e kanalizimeve, duke përfshirë të gjitha zgjatimet. Forma duhet të shtrihet në njëzet e pesë përqind (25%) të lartësisë normale të kanaleve.

03. Gropat e themleve

Kur nuk përdoren pilota dhe strukturat duhet të qendrojnë në një sipërfaqe të gërmuar, përveç shkëmbit, zbatohen këto:

Kontraktuesi mund të gërmoj në gropa të hapura kur:

1. Siguria e punonjësve është e sigurve.
2. Këmbët mund të vendosen në material të thatë larg ujit të rrjedhshëm.
3. Integriteti i strukturës dhe mjedisit të tij, duke përfshirë edhe trotuarin ekzistues, nuk zvogëlohet.

Gjate gërmimeve duhet pasur kujdes të mos demtohen themelet. Nëse haset ujë nëntokësor gjatë gërmimeve dhe nuk përdoret një kurs i betonit konkret, do të fillojë heqja e ujit dhe do të procedohet përpara ose në të njëjtën kohë me gërmimet e mëtejshme. Themeli duhet të jetë pa ujë në momentin e derdhjes së betonit dhe kontrolli i ujit duhet të vazhdojë sipas nevojës për të parandaluar dëmtimin e punës. Kur bazat ose muret duhet të qendrojnë mbi shkëmb, shkëmbi do të jetë plotësisht i zbuluar dhe sipërfaqja e tij do të hiqet në një thellësi të mjaftueshme për të ekspozuar gurin. Shkëmbi do të rrafshohet për t'u prerë shkalle dhe do të ashpersohet. Xhuntut do të trajtohen nën presion ose do të punohensipas kërkeses së Mbikqyrësit.

Në rastet kur në një maje e nxjerre apo një mase guresh gjenden një (1) porcioni të themelit në të cilin do të vendoset një kuti betoni për kanalizimet, apo kur një material guror jo i fortë gjendet në një zone të afërt me këtë kuti betoni, ky material i papërshtatshëm do të hiqet deri në minimum gjatëdhjetë (60) centimetra dhe do të rimbushet dhe perforcimet.

04. Pilotat

Kur bazat duhet të mbështeten në pilota, gërmimet duhet të përfundojnë deri në fund të bazamentit përpara se ndonjë pilotë të shpohet në terren. Nëse do të ketë fryrje apo rrjedhje si rezultatet futjes së pilotave, Kontraktuesi duhet të gërmoj ose plotësojë materialin e përshtatshëm sipas urdhrave të mbikëqyrësit, zonën

e bazës deri në shkallën e poshtme të bazës siç tregohet në planet.

Nëse materialet nën këmbët e themeleve janë të tilla që mund të përzihen me betonin gjatë derdhjesse tij ose nuk do të mbështesin peshën e betonit të lëngëzuar, Kontraktuesi do të zëvendësojë sipas urdhrave të mbikëqyrësit materialin me një me të përshtatshëm, ose do të sigurojë një platformë e përshtatshme për të hedhur bazat.

05. Digat Të gjitha gjërmimet e themelit brenda pesë (5) metrave të rrugës së udhëtimit dhe dy (2) metra ose më shumë në thellësi do të thahen ose do të rrethohen me strukura në formë digash që nuk lejojnë depertimin e ujit në atë zonë. Strukturat si dige rrethuese do të përdoren në të gjitha gjërmimet që janë nën ujë ose që preken nga uji nëntokësor. Kjo lloj structure mban jashtë ujin, është e izoluar në baze dhe rrethon një zonë të germuar për strukturën. Kontraktuesi do të furnizojë dhe operojë pompën e mjaftueshme të heqjes së ujit për ta mbajtur këtë strukturë të thatë.

Nëse, sipas mendimit të mbikëqyrësit, mbyllja e kësaj structure me beton I detyrohet ndërtimit të jot e mirë të saj, aimi i kësaj strukture, apo vendosjen e një shtrese betoni izoluese me shpenzime të Kontraktorit. Pas vendosjes së shtresës së betonit, struktura duhet të pastrohet nga uji dhe ndërtimi i strukturës së përfunduar duhet të bëhet në të thatë.

Të gjitha materialet e përdorura do të hiqen në shtratin natyror të rrjedhës së ujit ose një (1) metër nën vijën e tokës së përfunduar.

06. Programimi i gjërmimeve për strukturat

Kontraktuesi do të caktojë në mënyrë të tillë punën që asnjë gjërmim nuk do të lihet në një kushte të ekspozuara për një periudhë më të gjatë se tridhjetë (30) ditë nëse nuk është miratuar ndryshe nga Mbikëqyrësi. Nëse Kontraktuesi nuk arrin t'i përmbushë këto kërkesa, Mbikëqyrësi do të urdhërojë Kontraktorin që të pezullojë gjërmimet e mëtejshme strukturore derisa përparimi i Kontraktorëve të mundësojë që ai të përmbushë kërkesat.

Kontraktuesi do të caktojë punën e gjërmimit të rrugës dhe argjinaturës dhe punën e kullimit në mënyrë që ato të plotësojnë njëra-tjetrën. Nëse Kontraktorët përparojnë në punën tokësore tejkalojnë ecurinë e punës së kullimit deri në pikën ku rruga bëhet një digë për të kaluar kullimin, Mbikëqyrësi do të urdhërojë Kontraktuesin të hapë rrugë ujësjellëse të përshtatshme përgjatë rrugës në vendet ku do të instalohen strukturat e kullimit. Çdo dëmtim në rrugën e shkaktuar nga uji që kalon përmes këtyre hapjeve do të riparohen në shpenzimet e Kontraktorëve.

C. MATERIALET

01. Pershkrim I pergjithshem

Kur materiali i themelit nën Strukturat është i një natyre të paqëndrueshme, Mbikëqyrësi mund të kerkoje me shkrim që themeli të përmirësohet duke gërmuar nën thellesinë e kërkuar dhe mbushjen e saj me gur zhavorri ose guri të grimtuar, çimento me kombinime guri ose material të tjera të përshtatshme të miratuara nga Mbikëqyrësi.

Strukturat e përfunduara do të mbushen me materiale pa substanca bimore, pa bimë vegjetale, pa shkëmb ose beton të thyeshëm mbi tetë (8) centimetra në dimensionin më të madh. Kur mbivendosja e përkohshme paraqitet në planet ose të specifikuara, materiali i mbushjes duhet të jetë në përputhje me kërkesat e këtij seksioni. Mbushja e çimentos me zhavor mund të vendoset për të mbushur strukturat kur kërkohet nga Kontraktuesi dhe miratohet nga Mbikëqyrësi. Asnjë kompensim shtesë nuk do të lejohet kur kontrata e kontraktorit të kërkohet nga mbulesa e çimentos dhe të vendoset në vend të materialit tjetër të pranueshëm të mbushjes.

02. Materialet e themeleve

Materiali i gërmuar nga vendi, I marre nga vende të tjera, themeli i strukturës ose i prodhuar nga përpunimi do të përdoret në përgatitjen e bazës për strukturat e betonit të hedhura në vend ose të parafabrikuara kur ajo përputhet me kërkesat e mëposhtme:

1. Materiali i klasifikuar nga AASHTO M145 si A 1-a, A 1-b ose A 2-4 dhe asnjë fragment shkëmbor më i madh se tetë (8) centimetra.
2. Agregat subbaze ose materiale bazë sipas kërkesave të seksioneve 3.02, "Subbase agregate" dhe 3.03, "Bazat agregate", në këto specifikime teknike.
3. Çimentoj me aditive. Kur tregohet në planet, të specifikuara në Specifikimet Speciale ose të kërkua nga Kontraktuesi dhe të miratuara nga Mbikëqyrësi, çimentoja me slurry mund të përdoret në përgatitjen e bazës për strukturat kur ajo përputhet me kërkesat e mëposhtme:

(1) Agregat.

Përqindja e Përqindjes Sieve Përqendrimi

62.5 mm (1½ inç) 100

50 mm (1 inç) 80-100

19 mm (¾ inç) 60-100

9,5 mm (3 / 8 inç) 50-100

4,75 mm (Nr. 4) 35-70

0.150 mm (Nr. 100) 5-20

(2) çimento. Çimentoja do të jetë çimento Portland.

(3) të ujit. Uji duhet të jetë i lirë nga vajrat, kripërat ose papastërtitë e tjera të cilat do të kishin një efekt të kundërt në cilësinë e materialit çimento të zhavorrit.

(4) proporcionet. Proporcionimi mund të bëhet sipas peshës ose vëllimit. Përmbajtja e çimentos nuk duhet të jetë më e vogël se njëqind dhjetë (110) kilogramë për metër kub. Përmbajtja e ujit duhet të jetë e mjaftueshme për të prodhuar një përzierje fluide dhe të përpunueshme që do të rrjedhë dhe mund të pompohet pa ndarjen e agregatit gjatë vendosjes. Materialet për çimentos me aditive do të jenë tërësisht të përziera me makine derisa çimentoja dhe uji të shpërndahen në të gjithë materialin. Çimentoja me aditive duhet të vendoset brenda dyzetepesë (45) minutave pas përzierjes.

4. Çimento betoni Portland, të gjitha klasat, të specifikuara në Seksionin 5.1, "Çimento betoni Portland", në këto Specifikime Teknike.

Themelet për strukturat detare si mure mbajtëse ose struktura të tjera të çimentos në det dhe bregdet do të përgatiten me vendosjen e materialeve të gurëve me trashësi të percaktuar në vizatime dhe sipas përbërjes në vijim:

- Baza përgatitore e bërë nga mbetjet kompakt të shkëmbit me peshë të përfshirë në rangun ndërmjet 10 dhe 50 kg; mbetjet e shkëmbinjve të shfrytezuara do të jenë homogjene, kompakte dhe të pa carje dhe plane të dukshme të copëzimit. Argjila apo guret prej gipsi nuk janë të lejuara, si dhe çdo shkëmb tjetër të ndjeshëm ndaj veprimit të ngricave ose ujit të detit.

Dendësia e shkëmbit duhet të përfshihet në intervalin midis 2.3-2.5 ton / c.m.

Shkëmbi do të furnizohet nga gurore dhe do t'i nënshtrohet miratimit të mbikëqyrësit.

- Niveli i bazës grumbulluese të grimcuar me trashësi të përfshirë midis 40 dhe 60 mm të përbërë nga materiali i ngjashëm me bazën përgatitore dhe pa pluhur dhe tokë.

Sipërfaqja natyrore e tokës për vendosjen e materialeve të mësipërme nuk do t'i nënshtrohet ndonjë pune paraprake.

03. Materialet mbushese te strukturave

Materiali i gërmuar në vend, i marrë në gropa të tjera jashtë zones së ndertimit, themeli i strukturës ose i prodhuar nga përpunimi do të përdoret për mbushjen e strukturës kur ajo përputhet me kërkesat e mëposhtme:

1. Zhavorri, gure të therrmuara apo çimento me aditive që plotësojnë kushtet në këto Specifikime Teknike.
2. Te imta apo betoni ciklopik në përputhje me kërkesat e specifikuara në Seksionin 5.01 "Çimento betoni Portland", në këto specifikime teknike.

3. Agregati betoni i trashë siç specifikohet në nënparagrafin 5.01-2.2.2, "Agregat i trashë" në këto specifikime teknike.

4. Kur ne plane kerkohet per materialet e mbushese të përkohshme ose specifikohen në specifikimet e veçanta, zhavorr, zhavorri i grimcuar, shkëmbi i grimcuar, rëra natyrale, gurët e prodhuar ose kombinimet e tyre duhet të përdoren në strukturat e mbushjes kur materiali në fjalë është në përputhje me kërkesat e mëposhtme:

Përqindja e Përqindjes Sieve Përqendrimi

62,5 mm (21/2 inç) 100

0.300 mm (Nr. 50) 0-10

0. 1 50 mm (Nr. 100) 0-8

0.075 mm (Nr. 200) 0-4

Materiali I meparshem duhet të klasifikohet uniformisht brenda intervalit të specifikuar. Në vendet ku materiali mbushes i përkohshëm do të jetë i ekspozuar ndaj erozionit nga era ose ndaj ujit, duhet të mbulohet me të paktën një dhe një gjysëm (1 + 1/2) metra materiale që i reziston erozionit nga era dhe uji dhe te miratohet nga Mbikëqyrësi .

Mbushja e strukturave detare do të formohet nga përzierja e mëposhtme:

- 50% e mbetjeve kompakte të shkëmbinjve me peshë të përfshira në diapazonin midis 10 dhe 50 kg; mbetjet e shfrytëzuara të shkëmbinjve do të jenë homogjene, kompakte dhe pa te çara dhe copezime te dukshme. Argjile ose gur gipsi nuk janë të lejuara, si dhe çdo shkëmb tjetër të ndjeshëm ndaj veprimit të ngrices ose ujit te detit;

Dendësia e shkëmbit duhet të përfshihet në intervalin midis 2.3-2.5 ton / c.m.

- 50% e sasise te ardhur nga guroret e gurit gëlqeror ose silicë me madhësi agregate brenda intervalit 0.02-50 cm; përqindja e kokrrave me diametër më të ulët se 2 cm duhet të jetë maksimumi 10%.

D. MATERIALET MBUSHESE TE STRUKTURAVE

Lloji i materialit të përdorur në shtratin dhe mbushjen duhet të jetë në përputhje me detajet e paraqitura në vizatime. Të gjithë materialet tokësore të cilat janë zbutur ose shembur në gërmimet nga toka ngjitur, të gjitha plehrat, format dhe gurë të lirshëm më të mëdha se njëzet (20) centimetra në përmasat më të mëdha do të hiqen nga gërmimi para fillimit të mbushjes.

Qelizat e formuara nga pjesët e grazhdit të mureve mbajtes dhe hapësira midis murit mbajtes dhe kufijve të caktuar për gërmimin e themelit, siç tregohet në planet ose të specifikuara në specifikimet e veçanta, duke përfshirë çdo material që hiqet jashtë kufijve të lartpërmendur, do të mbushet me materiale në përputhje me gradimet, kërkesat e cilësisë dhe të vendosjes në vijim:

1. Mbushja e vendosur për muret e krevatit duhet të jetë me karakter të tillë që të mos shohet ose të rrjedhë nëpër hapje në mur.
2. Materiali i klasifikuar nga AASHTO M145 si A 1-a, A 1-b dhe A 2-4 dhe asnjë fragment shkembor më i madh se tetë (8) centimetra.
3. Subbase agregate të klasit A ose materiale bazë që përputhen me kërkesat e seksioneve 3.02, "Subbase agregate" dhe 3.03 "Bazat agregate" në këto specifikime teknike.
4. Mbushja plotëson progresin njëkohësisht me ngritjen e murit të krevatit. Mbushja duhet të vendoset në mënyrë të tillë që të mos shqetësojë ose dëmtojë elementët e krevatit, duhet të vendosen në shtresa të njëtrajtshme përpara ngjeshjes që nuk i kalon më së shumti tridhjetë (30) centimetra trashësi dhe duhet të kompaktohen me tamping dore, kompaktim mekanik ose mjete të tjera të miratuara nga Mbikëqyrësi.

E. NGJESHJA E MBUSHJES SE STRUKTURAVE

Ngjeshja e mbushjes strukturore dhe hedhja e ujit do të lejohet kur, siç përcaktohet nga Mbikëqyrësi, materiali mbingarkues është i një karakteri të tillë që do të jetë vetë kullues kur ngjeshet dhe materialet e bazamentit nuk do të zbuten ose do të dëmtohen ndryshe nga uji i aplikuar dhe nuk do të shkaktojë dëm nga presioni hidrostatik në strukturën. Mbushja dhe hedhja e sipërme dhe gjysma (1%) metra poshtë klasës së përfunduar nuk do të lejohet. Puna duhet të kryhet pa dëmtuar strukturën dhe argjinaturën, dhe në atë mënyrë që uji të mos përmbushet. Metodatat e ngjyrosjes dhe hedhjes duhet të plotësohen me përdorimin e pajisjeve vibratore ose të tjera të ngjeshjes kur është e nevojshme për të siguruar ngjeshjen e kërkuar.

Mbikëqyrësi, materiali i mbushjes është i një karakteri të tillë që do të jetë vetë kullues kur te ngjeshet dhe materialet e bazamentit nuk do të zbuten ose do të dëmtohen ndryshe nga uji i aplikuar dhe nuk do të rezultojë në strukturën e ndonjë dëmtimi nga presioni hidrostatik. Mbushja dhe hedhja e sipërme dhe gjysma (1%) metra poshtë klasës së përfunduar nuk do të lejohet. Puna duhet të kryhet pa dëmtuar strukturën dhe argjinaturën, dhe në atë mënyrë që uji të mos grumbullohet. Metodatat e ngjyrosjes dhe hedhjes duhet të plotësohen me përdorimin e pajisjeve vibratore ose të tjera të ngjeshjes kur është e nevojshme për të siguruar zbuturimin e kërkuar.

Në vende ku janë vendosur të paktën një dhe një e gjysëm (1½) metra materiale që rezistojnë ndaj erozionit të shkaktuar nga era ose uji për të mbuluar materialin e përkohshëm, materiali i mbuluar duhet të ngjeshet në një densitet të thatë jo më pak se nëntëdhjetë e pesë për qind (95 %) të dendësisë maksimale.

F. PROCEDURAT E SIGURIMIT TE CILESISE

Kontraktuesi duhet të ekzaminojë dhe testojë materialet e trajtimit të themelimit, materialet e mbushjes së strukturës, mbingarkimin e përkohshëm, kursin e betonit dhe të gjitha materialeve të tjera të mbuluara sipas specifikave sipas nevojës për të konfirmuar cilësinë e materialeve që hyjnë në punë. Testet e densitetit, kur specifikohet, do të kryhen në shkallën e një (1) për ngarkesën e ngjeshur. Kontraktuesi do t'i japë rezultatet

e testimit tek mbikëqyrësi brenda njëzetekatër (24) orëve pas përfundimit të testit.

Kur ndodh një mospërputhje ndërmjet rezultateve të testimit të siguruara nga Kontraktuesi dhe atyre të plotësuar nga Mbikëqyrësi, puna në mbingarkimin e strukturës do të pushojë derisa të sqarohet mospërputhja.

G. LARGIMI I GERMIMEVE TE TEPERTA APO TE PAPERSHTATSHME

Materialet e gërmuara të cilat përcaktohen nga Mbikëqyrësi për të qenë të tepërta ose të papërshtatshme për përdorim në strukturat e mbushjes ose ndërtimi i argjinaturës duhet të hidhen sipas specifikimit në Nënseksionin 2.3.4 "Largimi I mbetjeve dhe maeriale te papershtatshme" në këto Specifikime Teknike. Asnjë material i papërshtatshëm do të depozitohet në ose përgjatë çdo rryme, rruge ujore, liqen apo zonë tjetër që i nënshtrohet rrjedhjes periodike të ujit ose ruajtjes se tij.

08. HAPJA E HENDEKUT DHE MBUSHJA

A. PERSHKRIMI

Kjo punë do të përbëhet nga gërmimi i llogoreve për ndërtimin e kanalizimeve për kullimin, shërbimet e kanalizimeve të ujërave dhe kanalizimeve ose objekteve të tjera të paraqitura në planet si tub dhe për instalimin e betonit mbrojtës për rrënjët e drunjëve, ndërtimin ose instalimin e të gjitha objekteve të nevojshme për të kryer punën, heqjen e ujit, kullimin, pompimit nevojshme për të mbajtur hendek të lire nga uji ose rrjedhje, vendosja e faqeve, mobilimin dhe vendosjen e materiale shtratit te hendekut, dhe mbushjen e tubit dhe hendek, të gjitha siç tregohet në planet dhe specifikimet e veçanta ose sipas udhëzimeve nga mbikëqyrësi.

Kontraktuesi do të vizitojë vendin dhe do të vlerësojë përbërjen gjeologjike të zonës vete dhe do të bazojë çmimet e ofertës vetëm në përcaktimin e tij të kushteve gjeologjike. Variacionet në vëllimin ose karakterin aktual të sasive të gërmimeve strukturore nuk do të jenë bazë për kërkesën për para shtesë ose për rishikimin e çmimit të ofertës nga Kontraktuesi. Asnjë lejim nuk do të bëhet për klasifikimin e materialeve pavarësisht nga pronat e tyre fizike.

B. NDERTIMI

01. Pershkrim I pergjithshem

Tuba për shërbimet e kullimit, ujit dhe kanalizimit, ose objektet e tjera të paraqitura në planet si tub, duhet të vendosen në llogore të gërmuara në argjinaturën e ndërtuar më parë ose në tokën origjinale.

Hendeku brenda të cilit do të vendoset tubi duhet të gërmohet në gjerësinë e treguar në plane. Kur gjerësitë nuk tregohen në planet, hendeku duhet të gërmohet në atë mënyrë që pastrimi nga secila anë e tubit të jetë si më poshtë:

1. Tub deri në tetëmbëdhjetë (18) centimetra jashtë diametër - pesëmbëdhjetë (15) centimetra.
2. Harqet e tubave dhe tubat nga tetëmbëdhjetë (18) centimetra në jo më shumë se një dhe një e gjysme (1.5) metra në diametër të jashtëm - tridhjetë (30) centimetra.
3. Harqet e tubave dhe tubat më të mëdha se një dhe një e gjysmë (1.5) metra jashtë diametër - gjashtëdhjetë (60) centimetra.

Shkallët e sigurta dhe të përshtatshme, të cilat projektojnë të paktën gjashtëdhjetë (60) centimetra mbi pjesën e sipërme të hendekut duhet të sigurohen për të gjitha kanalet më të mëdha se një dhe një e gjysmë (1.5) metra në thellësi. Një shkallë (1) do të instalohet në hendek për çdo tridhjetë (30) metra të hendekut të hapur, ose pjesë të tyre, dhe të vendosura kështu në hendek, që punëtorët nuk duhet të lëvizin më shumë se pesëmbëdhjetë (15) metra për të ngjitur një shkallë.

Fundi i hendekut do të klasifikohet në përputhje me linjat, shpatet dhe lartësitë e paraqitura në planet ose të drejtuara nga Mbikëqyrësi dhe materiali i shtratit të vendosur dhe kompakt. Nëse mbikëqyrësi përcakton se materiali në pjesën e poshtme të kanalit është i kënaqshëm për shtratin e tubave, nuk do të kërkohet vendosja e materialit të shtratit të tubave, duke siguruar që materiali ekzistues të jetë i liruar, rigjeneruar dhe i ngjeshur për të formuar një themel të dendur dhe jo të qëndrueshëm.

02. Programimi

Kontraktuesi planifikon gërmimin, ndërtimin e argjinaturës dhe instalimin e tubit për kullimin në mënyrë që ato të plotësojnë njëra-tjetrën. Ndërtimi i argjinaturës që ndërhyr, pakëson ose parandalon rrjedhjen e kullimit normal ose të nevojshëm nuk lejohet.

Gërmimi i kanaleve për ndërtimin e ujësjellësave dhe kanalizimeve, sistemet e kullimit përveç tubave, kanaleve elektrike dhe kanaleve të tjera nuk duhet të jenë më shumë se dyqind (200) metra përpara operacioneve të vendosjes së tubave dhe do të mbushen ose mbulohen në fund të çdo dite . Kur ndërtimi i gypave të hedhura në vend është specifikuar ose zgjedhur nga Kontraktuesi dhe miratuar nga Mbikëqyrësi, gjatësia maksimale e lejuar e hendekut të hapur në çdo vend (1) është ai që është i nevojshëm për të lejuar përparim të pandërprerë, por në asnjë rast , më shumë se pesëqind (500) metra.

03. Germimi I hendekut

Kontraktuesi duhet të përcaktojë vijën dhe gradën siç tregohet në planet dhe të profilizojë tokën ose argjinën origjinale, siç është udhëzuar nga Mbikëqyrësi.

Kur haset uji gjatë gërmimeve të hendekut, Kontraktuesi duhet të heqë ujin me pompim ose mjete të tjera të nevojshme për të lejuar instalimin e objektit të gypave në një hendek pa ujë të ndenjtur ose të rrjedhshëm. Kostoja e heqjes së ujit do të konsiderohet si pjese e procesit të instalimit të tubit.

04. Materiale te papershtatshme themelesh

Nëse sipas mendimit të mbikëqyrësit është e nevojshme të përshtatet, korrigjohen, zhvendosen ose në ndonjë mënyrë ndryshojnë vijën e kantierit dhe klasën e treguar në planet, ndryshimet e tilla do të bëhen nga Kontraktuesi sipas kushteve të këtyre specifikimeve.

05. Kanale me tuba betoni pa parafabrikuar

Tubacioni i rrymës duhet të instalohet në llogore të gërmuara në një argjinature të re ose ekzistuese në përputhje me linjat dhe klasat e paraqitura në planet ose sipas udhëzimeve të mbikëqyrësit siç është specifikuar në Seksionin 6.8 "Tubacionet e tubave", në këto Specifikime Teknike.

Kur vendoset materiali i shtresës së çimentos së tokës, materiali i shtratit vendoset poshtë vijës së rrjedhes së tubit. Çimentoja e tokës duhet të ngjeshet me vibrator të brendshëm për të formuar një masë të dendur. Një sasi me material të papërshkueshëm të paktën një dhe një e gjysmë (1½) metra gjatësi duhet të vendoset dhe të ngjitet në afërsi të skajeve të marrjes dhe nxjerrjes së kanaleve për të parandaluar tubacionin.

06. Tuba betoni te derdhura ne vend

Derdhja në vend e tubit të betonit do të bëhet në mënyrë monolite në një gropë të përgatitur në vendet dhe në përputhje me linjat dhe klasat e paraqitura në planet.

Hendeku duhet të gërmohet dhe të formohet sipas detajeve të paraqitura në planet dhe të përgatitur për të siguruar përkrahje të plotë, të fortë dhe uniforme mbi dyqind e dhjete (210) gradë e tubit që do të ndërtohet.

07. Rera e shtratit

Rëra duhet të jetë e lirë nga argjila ose materiali organik, i përshtatshëm për qëllimin e synuar dhe duhet të jetë i një madhësie të tillë që nëntëdhjetë (90) deri në njëqind për qind (100%) kalon një sitë prej 4,75 mm (nr. 4) dhe jo më shumë se pesë për qind (5%) kalon një sitë 0.075 mm (nr. 200).

C. MATERIALE MBUSHESE TE HENDEKUT

Materialet e gërmuara nga vendi, te marra nga gropa tet jera, themelet, llogoret ose të prodhuara nga përpunimi duhet të përdoren për shtrimin e tubave dhe mbushjen e kanaleve kur është në përputhje me kërkesat e mëposhtme:

1. Materiali i klasifikuar nga AASHTO M145 si A 1-a, A 1-b dhe A 2-4 dhe asnjë fragment shkembor më i madh se gjashtë (6) centimetra.
2. Materiali bazë që përputhet me kërkesat në këto Specifikime Teknike.
3. Materialet e tjera të përdorura në mbulesën e ndërtimit ose në strukturën e mbingarkesës siç është

miratuar nga Mbikëqyrësi pa asnjë fragment shkëmbor më të madh se gjashtë (6) centimetra.

D. PROCEDURAT E SIGURIMIT TE CILESISE

Kontraktuesi do të hetojë shtratin dhe materialet e mbushjes dhe sendet e tjera që hyjnë në punë siç specifikohet ose kërkohet për të siguruar që artikujt janë në përputhje me kërkesat e veçanta. Testet e dendësisë, ku specifikohet, do të kryhen në shkallën e një (1) sasi të ngjeshur. Rezultatet e marrjes së mostrave dhe testimit do t'i jepen mbikëqyrësit brenda njëzetekatër (24) orëve pas përfundimit të testimit. Mbikëqyrësi rezervon të drejtën të kërkojë në çdo kohë që Kontraktuesi të marrë mostrat e dyfishta të materialeve për testimin e kontrollit të kryer nga Mbikëqyrësi.

Mbikëqyrësi rezervon të drejtën për të hyrë në punë në çdo kohë dhe për të marrë mostrat dhe për të kryer testet e densitetit.

Kur ka një mospërputhje ndërmjet rezultateve të testimit të dhëna nga Kontraktuesi dhe rezultatet nga testet e kryera nga Mbikëqyrësi, puna pushon derisa të sqarohet mospërputhja.

09. PRODHIMI, TRAJTIMI DHE GRUMBULLIMI I AGREGATEVE

A. PERSHKRIMI

Kjo punë konsiston në prodhimin, trajtimin dhe grumbullimin e grimcave të çilesisë dhe gradimit të specifikuar për të gjitha llojet e materialeve që do të përdoren.

B. MATERIALET

01. Burimet.

Burimet materiale mund të tregohen në planë ose të përcaktohen nga Kontraktuesi pas miratimit nga Mbikëqyrësi.

Kontraktuesi duhet të sigurojë mbikëqyrësit, jo më pak se tridhjetë (30) ditë para datës së caktuar për fillimin e operacioneve të therrimit, informacion mbi burimin e agregateve, mënyrën e prodhimit që do të përdoret, llojet dhe kapacitetin e pajisjeve që do të përdoren dhe oraret duke treguar normat e prodhimit për disa lloje të agregatit që do të prodhohen.

Edhe nëse burimet materiale janë të paraqitura në planë ose të përcaktuara nga Kontraktuesi pas miratimit nga Mbikëqyrësi, Kontraktuesi duhet të përcaktojë vetë llojet dhe numrin e pajisjeve dhe shtrirjen e punës që nevojitet për të hequr mbingarkesën dhe për të prodhuar vëllimet e agregateve të kërkuara për punën brenda kohës së kontratës dhe të prodhojë agregate të cilat kanë thyerje, gradim dhe çilesi që përputhen me specifikimet.

Mbikëqyrësi mund të kërkojë prokurimin e agregateve nga çdo pjesë e burimit dhe mund të refuzojë pjesët e burimit të cilat janë të papranueshme.

02. Perkufizime

1. Agregati I ashper perbehet nga grimca te mbajtura ne siten 4.75mm (Nr 4)
2. Agregati I met perbehet nga grimca qe kalojne ne siten 4.75mm.(Nr 4)
3. Guri I grimcuar perbehet nga fragmente shkembore guri ose zhavorri qe kane nje ose me shume siperfaqe te shkeputura mekanikisht .Cdo siperfaqe e thyer duhet te kete nje dimension minimal nga njeri cep ne tjetrin ne te gjitha siperfaqen e thyer, I cili nuk eshte me pak se nje e treta e dimensionit minimal te grimcave agregate.
4. Rera perbehet nga grimcat agregate qe kalojne ne siten prej 4.75mm (Nr.4) dhe mbahen ne nje site 0.075 mm (Nr.200) dhe mund te ndodhin ne menyre natyrale , te prodhuara ose ne kombinime te tyre .
5. Materialet qe kalojne siten 0.075 mm (Nr 200)mund tu referohemi si balte ose pluhur ne varesi te karakteristikeve te tjera.

C. KERKESAT E PRODHIMIT

01. Pergatitja e Zones

Pjesa e zones se gurores ose e gropes qe do te perdoret duhet te pastrohet dhe te grumbullohet sic specifikohet ne Seksionin 2.01 , "Pastrimi dhe Grumbullimi" ne keto Specifikime Teknike.

Kur te perfundoje pastrimi dhe grumbullimi , te gjitha materialet siperfaqesore te cilat nuk I plotesojne kushtet per llojin e agregatit qe do te prodhohet do te hiqen.Materialet nga pastrimi , prerja dhe zhveshja te cilat jane te pakenaqshme per prodhimin e agregateve te specifikuara duhet te hidhen ne vende qe nuk jane te dukshme nga rruga,ne ate menyre qe pengon erozionin nga era ose uji dhe formen dhe formen dhe konturet e blendit te perunduar te deponimit me terrenin ngjitur.

Shpenzimet e perfshira ne pergatitjen e vendit , pastrimin ,grumbullimin dhe heqjen e djerrines dhe operacionet e tjera do te jene te rastesishme per prodhimin e agregatit dhe duhet te perfshihen nga Kontraktuesi ne cmimin e njesise se kontrates per agregatin specific te prodhuar.

02. Prodhimi I Agregateve

Kontraktuesi duhet të përdorë të paktën të gjitha gurët, fragmentet e gurit ose gurët që ndodhen në burim, deri në ato që matin katërqind e pesëdhjetë (450) milimetra në dimensionin më të madh, në prodhimin e agregatëve të grimcuar. Kontraktuesi, në opsionin e tij, mund të përdorë dhe gurë të mëdhenj më të mëdhenj se katërqind e pesëdhjetë (450) milimetra.

Materialet e refuzuara mund të përdoren në pjesë të tjera të punës dhe lokacioneve kur ato përputhen me kërkesat e specifikuara për pjesët dhe vendndodhjet e tjera të përmendura.

Ekzaminimet e tepërta të grumbulluara gjatë thërrmimit dhe shqyrtimit të agregateve të specifikuara duhet të mbahen të ndara nga materialet e refuzuara gjatë operacioneve të heqjes se shtresave.

Larja e agregatëve të trashë dhe të hollë mund të kryhet sipas nevojës për të prodhuar agregate të lira nga balta, llaku, alkali, perime dhe materiale të tjera të dëmshme.

Larja dhe rimarrja e materialit të refuzuar dhe shtimi i mëvonshëm për çdo agregat të përfunduar nuk do të lejohet, përveç nëse autorizohet me shkrim nga mbikëqyrësi.

Kur prodhohen materiale zhavorr ose rërë të shqyrtuar, Kontraktuesi duhet të heqë të gjitha materialet e tepërta duke u shfaqur në burim. Operacionet në burim duhet të jenë të tilla që klasifikimi i agregatëve në secilën njësi të ngarkesës është në mënyrë të arsyeshme uniforme brenda tolerancave të përcaktuara për materialet individuale. Kontraktuesi duhet të përdorë materialet më të përshtatshme të disponueshme në burim. Ai do të lëvizë pajisjet e tij të ngarkimit sa herë që mund të jetë e nevojshme për të përmbushur këto kërkesa.

03. Agregatet e Refuzuara

Të gjitha materialet e refuzuara të pakënaqshme për përdorim në pjesë të tjera të punës dhe lokacioneve, duhet të hidhen siç është specifikuar në Paragrafin 3.01.3.1, "Përgatitja e Faqes" në këto Specifikime Teknike.

04. Ekzaminimet e Tepërta të Grumbulluara

Ekzaminimet e tepërta të grumbulluara gjatë prodhimit të agregateve të specifikuara në burimet materiale të vendosura nga Kontraktuesi mbeten pronë e Kontraktuesit. Ekzaminimet e tepërta të grumbulluara gjatë prodhimit të agregateve të specifikuara në burimet e materialeve të paraqitura në planet ose të përshkruara në specifikimet e veçanta dhe të dhëna nga Punëdhënësi do të magazinohen në burim dhe do të bëhen pronë e Punëdhënësit. Sipërfaqja e stokut duhet të përgatitet dhe të ndërtohet siç përcaktohet në nën-paragrafin 3.01.5, "Grumbullimi i grumbullimeve" në këto specifikime teknike. Të gjitha shpenzimet e bëra në prodhimin, transportimin dhe grumbullimin e projeksioneve të tepërta duhet të jenë të rastësishme për prodhimin e agregateve të specifikuara dhe duhet të jenë të përfshira nga Kontraktuesi në çmimet e njësisë së kontratës për agregatet e lartpërmendur.

05. Pastrimi i Zonës

Pas përfundimit të operacioneve të Kontraktuesit në çdo burim, gurorja ose gropa duhet të pastrohen nga plehrat, pajisjet, strukturat e përkohshme dhe sendet e tjera që sjellin në vend nga Kontraktuesi. Vendi duhet të lihet në një gjendje të rregullt dhe të dukshme. Kur specifikimet e veçanta kërkojnë që burimet agregate të rigjenerohen në përputhje me planin e miratuar të rikuperimit, Kontraktuesi duhet të veprojë në përputhje me planin e miratuar të rikuperimit.

D. PROCEDURAT E SIGURIMIT TE CILESISE

01. Metodot dhe Procedurat

Të gjitha testimet agregate duhet të kryhen në përputhje me metodat dhe procedurat e përshkruara në specifikimet e lëshuara nga punëdhënësi.

02. Testet Paraprake

Kontraktuesi duhet t'i paraqesë Mbikëqyrësit të gjitha rezultatet e testimit sipas nevojës për të konfirmuar se burimi i materialeve, pajisjeve dhe metodave të prodhimit që do të përdoren nga Kontraktuesi do të prodhojnë agregate që përputhen me kërkesat e specifikimeve. Asnjë instalim i pajisjeve apo prodhimit nuk duhet të fillojë në asnjë burim material derisa Mbikëqyrësi të ketë miratuar burimin dhe dimensionet e zonës që do të gërmohet. Pajisjet dhe metodat e propozuara nga Kontraktuesi gjithashtu do të miratohen nga Mbikëqyrësi.

Miratimi i mbikëqyrësit nuk do të interpretohet si pranim përfundimtar i agregatit që do të prodhohet.

Mostrat përfaqësuese të materialeve mund të merren nga Kontraktuesi dhe, kur kërkohet, mostrat e dyfishta do të jepen nga Mbikëqyrësi për testim dhe referenca të ardhshme.

Testimi mund të kryhet në laboratorin e Kontraktuesit ose në një laborator komercial. Testimi është përgjegjësi e Kontraktuesit dhe kryhet me shpenzimet e tij.

03. Testet e Prodhimit

Kontraktuesi duhet të organizojë të gjitha testimet e nevojshme për të kontrolluar frakturën, gradacionin dhe cilësinë e specifikuar agregate gjatë prodhimit siç specifikohet në Paragrafët 3.02.5.1, 3.03.5.1 dhe 3.04.8 të gjithë titulluar "Procedurat Kontrolluese të Kontrollit të Kontraktorëve" në këto Specifikime Teknike. Rezultatet e testeve të tilla duhet t'i dorëzohen menjëherë Mbikëqyrësit. Rezultatet e tilla të testimit synojnë të përdoren për të udhëhequr operacionet e Kontraktorit dhe nuk duhet të përdoren për të konkluduar se agregatët që prodhohen janë të pranueshme dhe në përputhje me specifikimet.

04. Testet e Pranimi

Mbikëqyrësi duhet të ekzaminojë ose mbikëqyrë testimin dhe vlerësimin e mostrave të agregateve të dhëna për punën siç është specifikuar në nënseksionet 3.02.6, 3.03.6 dhe 3.04.9 të gjitha titulluar "Procedurat e Sigurimit të Cilësisë" në këto Specifikime Teknike.

E. GRUMBULLIMI I AGREGATEVE

01. Zona

Vendi për ndërtimin e magazinave duhet të miratohet nga Mbikëqyrësi dhe të vendoset në atë mënyrë që materialet e magazinuara të mos jenë të kontaminuara me agregate të tjera ose të ndryshohen nga pluhuri ose materiale të tjera natyrore ose të përpunuara. Mbatja në pronë private do të lejohet me pëlqimin me shkrim të pronarit ose qiramarrësit. Mbikëqyrësit duhet të kenë qasje në materialet e magazinimit në çdo kohë.

02. Përgatitja e Zonës së Grumbullimit

Para vendosjes së agregateve në vendin e grumbullimit, vendi duhet të pastrohet nga vegjetacioni, shkëmbinj dhe mbeturina dhe toka të nivelohet në një sipërfaqe të qetë dhe të fortë.

03. Konstruksioni i Stivave të Grumbullimit

Rezervat do të ndërtohen në vendin e përgatitur, duhet të jenë të pastra dhe të rregullta në formë dhe jo më shumë se tetë (8) metra lartësi.

Rezervat mbi dyqind (200) metra kub do të ndërtohen në shtresa jo më shumë se një dhe gjysmë (1.5) metra në thellësi duke përdorur metoda dhe pajisje të miratuara nga Mbikëqyrësi. Shtytja e agregatit në një magazinë që përdor dozatorët nuk do të lejohet. Çdo shtresë duhet të kompletohet në të gjithë zonën e grumbullit para se të depozitohet agregatin në shtresën pasuese. Çdo metodë e vendosjes së agregatit në një rezervë e cila, sipas mendimit të Mbikëqyrësit, rezulton në ndarje, prishje, degradim ose dëmtim tjetër, agregati nuk do të lejohet. Rezervat e llojeve ose madhësive të ndryshme të agregatit duhet të ndahen nga hapësira ose mure ose ndarje të përshtatshme për të parandaluar përzierjen. Grumbullimi nuk duhet të mbahet në vendin ku automjetet do të kalojnë mbi ose nëpërmjet grumbullit dhe të shkaktojnë që materiali i huaj të përziehet me agregatin e grumbulluar.

04. Heqja e Agregateve nga Stokset

Grumbullimi duhet të hiqet nga rezervat duke përdorur pajisjet dhe metodat e miratuara nga Mbikëqyrësi dhe në një mënyrë që përjashton ndarjen e madhësive të grimcave ose shkeljet e tyre me tokën themelore ose ngjitur ose materialin e huaj.

Kur hiqet agregati nga rezervat, pajisja për heqjen duhet të operohet në mënyrë të tillë që të përballet me ngarkesën nga dyshemeja në majë të rezervës për të arritur uniformitetin maksimal të agregatit.

Kontraktuesi duhet të heqë vetëm sasi të tilla agregate që janë të nevojshme për të përfunduar punën sipas kontratës.

05. Pastrimi I Zones

Nëse një tepricë mbetet në magazinë, Kontraktuesi do të lërë tepricën e përmendur në grumbuj të rregullt, pa materie të jashtme dhe paisje.

F. BAZA E AGREGATEVE_ PERSHKRIMI

Kjo punë do të përbëhet nga mobilimi, shpërndarja dhe kompaktimi i bazave agregate në linjat, lartësitë dhe trashësitë e paraqitura në planet dhe siç është specifikuar në këto specifikime teknike.

Baza agregate do të përcaktohet si Grumbullimi i Bazës Agregate ose Grupi i Bazës Agregate. Vlerësimi (et) e bazës së agregatit që do të furnizohet duhet të jetë në përputhje me pikën (at) e treguar në Planet dhe të renditura në Bilancin e Shifrave. Nëse nuk klasifikohet klasifikimi i kursit bazë agregat, kursi bazë i agregatit do të sigurohet duke përmbushur njërin nga gradimet e renditura në Tabelën 3.03-1 siç përcaktohet nga Mbikëqyrësi. Përcaktimi i notave të përshtatshme duhet të jetë i tillë që madhësia maksimale e agregatit nuk do të kalojë dy të tretat (2/3) të trashësisë së shtresës bazë të agregatit që do të ndërtohet.

G. MATERIALET

Agregatet e përdorura për bazën agregate duhet të jenë grimca të forta të qëndrueshme ose fragmente të lira nga substanca vegjetative dhe substanca të tjera të dëmshme dhe, kur kompaktohen nën ujtitje dhe rrotullim, formojnë një bazë të fortë dhe të qëndrueshme. Agregati do të përbëhet nga guri i thërrmuar, skorjet e grimcuara ose zhavorri i grimtuar.

Agregati i grimtuar i gurit nuk duhet të përmbajë më shumë se tetë (8) përqind, në peshë, copë të sheshtë, të zgjatur, të butë ose të copëtuar. Agregati i mbajtur në sitën prej 2,36 mm (Nr. 8) duhet të përbëhet nga grimca guri, prej të cilave të paktën nëntëdhjetë për qind (90%), sipas peshës, duhet të kenë së paku dy (2) fytyra të prishura mekanikisht.

Shkalla e specifikuar do të merret nga proceset dërrmuese, shqyrtuese dhe përzierëse, sipas nevojës.

Kontraktuesi do të furnizojë, prodhojë rezerva, të përzieje të gjitha materialet e nevojshme duke përdorur pajisje dhe procedura të tilla që do të prodhojnë bazën e specifikuar agregate.

Nëse materiali i gjobës shtesë, më i madh se ai që tashmë është i pranishëm në materialin bazë të kursit, është i nevojshëm për korrigjimin e karakteristikave të gradimit, për lidhjen e kënaqshme të materialit bazë ose për rregullimin e karakteristikave materiale të fraksionit që kalon 0.425 mm (Nr. 40), do të përzihet uniformisht dhe do të përzihet me agregatët e grimtuar. Përzierja e tillë do të bëhet në një fabrikë të miratuar të proporcionimit dhe përzierjes.

Materiali shtesë gjobë, nëse ka, do të merret nga gurët, zhavorri ose shllaku dërrmues dhe duhet të jetë i gradimit siç kërkohet për të arritur gradimin e specifikuar të përzierjes përfundimtare.

Agregati duhet të jetë në përputhje me njërin nga kërkesat e gradimit dhe të cilësisë në shtratin e rrugës pas të gjitha përzierjeve dhe përhapjes dhe para kompaktimit:

**BAZA E AGREGATEVE
KERKESAT E GRADIMIT**

SIEVE SIZES	PERCENTAGE PASSING		
	Grading I	Grading II	Grading III
50 mm (2 inch)	100	-	-
37.5 mm (1+ ½)	-	100	-
25 mm (1 inch)	55-85	70-95	100
19 mm (¾ inch)	50-80	55-85	70-100
4.75 mm (No. 4)	30-60	30-60	35-65
0.425 mm (No. 40)	10-25	10-25	15-25
0.075 mm (No. 200)	3-10	3-10	03-10

The fraction passing the No. 200 sieve shall not exceed the fraction passing the 0.425 mm (No. 40) sieve.

QUALITY REQUIREMENTS	
Sodium Sulphate Soundness (AASHTO T104, & Loss	12 Max.
Abrasion Loss (AASHTO T96)	45 Max.
Sand Equivalent (AASHTO T176)	45 Min.
Liquid Limit (AASHTO T176)	25 Max.
Plasticity Index (AASHTO T90)	0 Max.
California Bearing Ratio (AASHTO T193) Grading I	80 Min.
California Bearing Ratio (AASHTO T193) Grading II	50 Min.
California Bearing Ratio (CBR) (AASHTO T193) Grading III	25 Min.

H. PORPORCIONIMI I BAZES MIKSE TE AGREGATEVE

01. Propozimi I Punes se Mix Dizajnit

Formula e Propozuar e Përzierjes së Punës (JMF) do të formulohet nga Kontraktuesi dhe do t'i dorëzohet Mbikëqyrësit për miratim. JMF përgatitet nga Kontraktuesi në përputhje me procedurat dhe kërkesat e pranuar nga Mbikëqyrësi.

Kontraktuesi duhet të zgjedhë burimet e tij të agregatit dhe pasi të jenë sforcuar ose janë në dispozicion për t'u përdorur, të marrin mostra përfaqësuese të materialeve dhe provave për të përcaktuar nëse ato janë në përputhje me kërkesat e këtyre specifikimeve. Të paktën tridhjetë (30) ditë përpara se të prodhojnë përzierje bazë agregate, Kontraktuesi duhet të dorëzojë me shkrim te mbikëqyrësit informacionin e detajuar

për secilën përzierje që ai propozon të japë. Informacioni do të përfshijë, por nuk do të kufizohet në:

1. Burimi dhe gradimi i agregatit për secilën përzierje që do të furnizohet. Nëse gjerësia e grumbulluar (gjobë trashë, gjobë, shtesë) është e ndarë në dy (2) ose më shumë madhësi, informacioni i dhënë duhet të përbëhet nga shkallëzimet për të gjitha madhësitë individuale, përmasat e secilës madhësi individuale që do të përdoren dhe gradimet matematikisht të kombinuara çdo përzierje të jetë e mobiluar. Një klasifikim i tillë i kombinuar duhet të plotësojë kërkesat e aplikueshme të gradimit të paraqitura në nënseksionin 3.03.2 "Materiale" në këto Specifikime Teknike dhe të tregojë përqindjen që kalon secilin nga madhësitë e specifikuar të sitave.
2. Të dhënat përkatëse të testimit dhe një vërtetim me shkrim që agregatët duhet të jenë në përputhje me të gjitha kërkesat e cilësisë të paraqitura në nënseksionin 3.03.2 "Materialet" në këto Specifikime Teknike.
3. Lloji i impiantit që do të përdoret për përzierjen e çdo përzierjeje që do të mobilizohet.
4. Data e fillimit për prodhimin e përzierjeve bazë agregate.

Mbikëqyrësit duhet t'u sigurohet qasje në marrjen e mostrave të materialeve dhe testimin gjatë gjithë kohës. Agregati i kombinuar, duke përfshirë aditivët minerale, duhet të përputhet me gradimin e miratuar të JMF brenda tolerancave të mëposhtme:

9.75 mm (3/8 ") dhe sita më të mëdha,

9 pikë përqindjeje

4,75 mm (Nr. 4) sitë,

8 pikë përqindjeje

2.36 mm (Nr. 8) sitë,

7 pikë përqindjeje

0.300 mm (Nr. 50) sitë,

6 pikë përqindjeje

0,075 mm (Nr. 200) sitë,

4 pikë përqindjeje

Në të njëjtën kohë, informacioni i mësipërm është dhënë, Kontraktuesi do t'i furnizojë mbikëqyrësit pesëdhjetë (50) kilogram mostra të çdo madhësie agregate individuale, kur të përdoren, dhjetë (10) kilogram mostra të mbushjes minerale dhe aditivës kimike, të gjitha që përfaqësojnë materialet që Kontraktuesi propozon të japë.

02. Pranimi I Formules se Punes se Mix Dizajnit

Mbikëqyrësi shqyrton JMF-në për të përcaktuar që ai përmban të gjitha informacionet e kërkuara. Nëse nuk përmban të gjitha informacionet e kërkuara, ajo do të kthehet brenda 7 (7) ditësh Kontraktuesit për veprime të mëtejshme dhe ri-dorëzim nga Kontraktuesi. Nëse JMF-ja e propozuar përmban të gjithë informacionin e kërkuar, por nuk plotëson të gjitha kërkesat e specifikuar, nuk do të pranohet nga Mbikëqyrësi dhe do t'i kthehet Kontraktuesit brenda katërmëdhjetë (14) ditësh. Kontraktuesi do të përgatisë dhe dorëzojë tek Mbikëqyrësi një JMF të ri në përputhje me kërkesat e specifikuar dhe do të propozojë një datë të re për fillimin e prodhimit. Kur mbikëqyrësi bindet që JMF-ja e propozuar nga Kontraktuesi përputhet me të gjitha kërkesat e specifikimeve, ai do të urdhërojë Kontraktuesin që të ndërtojë një shirit minimal të kontrollit të fushës prej dyqind (200) metrash. Mbikëqyrësi do të vlerësojë shiritin e kontrollit në lidhje me konstruktueshmërinë dhe kompatibilitetin e tij dhe përputhshmërinë me laboratorin e testuar të JMF. Mostrat e ndara të përzierjes së agregatit bazë për dhe komponentët e lëndës së parë së bashku me rezultatet laboratorike të testimit në terren duhet të dërgohen në Laboratorin e Punëdhënësit për një kontroll dhe dokumentacion të një pike (1). Nëse mbikëqyrësi nuk është i kënaqur me rezultatet e shiritit të kontrollit, ai duhet të deklarojë kundërshtimet e tij me shkrim dhe të kërkojë një JMF të rishikuar dhe një shirit të ri kontrolli. Kur Mbikëqyrësi është i kënaqur që JMF-ja e propozuar nga Kontraktuesi është në përputhje me të gjitha kërkesat e specifikimeve dhe rezultatet e kontrollit janë të pranueshme, ai do të lëshojë pranimin me shkrim Kontraktuesit për të filluar prodhimin e përzjerjeve të propozuara. Prodhimi i përzjerjeve bazë të agregatit nuk do të fillojë derisa mbikëqyrësi të ketë dhënë pranimin me shkrim të formulës Job Mix. Pranimi i JMF nga Mbikëqyrësi nuk e lehtëson Kontraktuesin për detyrimin e tij për të prodhuar përzjerje të bazës agregate në përputhje me të gjitha kërkesat e specifikuar.

03. Rishikimet e Formules se Pune se Mix Dizajnit

Kontraktuesi nuk do të ndryshojë metodat e tij të dërrimit, shqyrtimit, përzjerjes apo grumbullimit nga ai që përdoret për të prodhuar materiale për JMF të miratuar. Ndryshimet në JMF nuk do të lejohen pa rishpërndarjen dhe rifillimin e një JMF të propozuar (të rishikuar) në përputhje me të gjitha hapat e paragrafit 3.02.3.1, "Propozimi i dizajnit të përzjerjes së punës" në këto specifikime teknike. Ndryshime të rëndësishme mund të përfshijnë, por jo të kufizohen në, ndryshimet në sasinë ose llojin e materialeve të hedhura poshtë ose të humbura, ndryshimet në sasinë e materialeve të grimcuara, reduktimet në sasinë e gjobave të grimcuara, ndryshimet në sasinë dhe llojin e mbushësit mineral. Nëse Kontraktuesi do të ndryshojë burimin e agregatit, ai do të ofrojë një propozim të ri të projektimit të përzjerjes së punës dhe mostrave të materialeve, siç përshkruhet në Paragrafin 3.02.3.1, "Propozimi i Projektimit të Përzjerjes së Punës" në këto Specifikime Teknike siç përcaktohet nga Mbikëqyrësi, të paktën njëzet e një (21) ditë para përdorimit të tyre. Në çdo kohë pas miratimit të JMF-së, Kontraktuesi mund të paraqesë një JMF të ri për

miratim nga Mbikëqyrësi. Nëse JMF-ja e rishikuar do të miratohet, ai do të bëhet JMF i miratuar.

I. PAJISJET

Kontraktuesi do të furnizojë të gjitha pajisjet e nevojshme për prodhimin, grumbullimin, kondicionimin e lagështisë dhe agregatin e ngarkesës, përgatitjen e sipërfaqes në të cilën do të vendoset baza grumbulluese, vendosjen, shpërndarjen, kompaktimin, përfundimin dhe mirëmbajtjen e bazës agregate në përputhje me tipin minimal dhe numrin e përcaktuar në Programin e Punës së Kontraktuesit siç është miratuar nga Mbikëqyrësi. Përzierja dhe përzierja e agregateve dhe rregullimi i përmbajtjes së lagështisë siç kërkohet për zburimin duhet të kryhet në një central përzierës qendror.

Agregatet e përzier duhet të vendosen dhe të përhapen në gjerësi dhe trashësi të specifikuar duke përdorur pajisje të përhapura mekanike për përhapjen. Klasifikimi i motorëve nuk duhet të përdoret për përhapjen.

J. KONSTRUKSIONI

01. Kontraktori Procedurat e Kontrollit të Cilësisë

Testimi për të kontrolluar cilësinë e bazës agregate të furnizuar do të jetë përgjegjësi e Kontraktuesit. Kopjet e të gjitha rezultateve të testimit do të përcillen tek Mbikëqyrësi në fund të çdo dite pune. Mbikëqyrësi duhet të ketë qasje në laboratorin e testimit të Kontraktorit në çdo kohë dhe rezervon të drejtën për të marrë mostra të materialeve në çdo moment gjatë ndërtimit. Kur kërkohet nga Mbikëqyrësi, Kontraktuesi duhet të mbledhë mostra të materialeve bazë agregate dhe të përgatisë mostrat e dublikuara, me anë të çertifikimit. Një (1) mostër do t'i dorëzohet mbikëqyrësit dhe mostra e dublikuar do të testohet nga Kontraktuesi.

Kontraktuesi duhet të kryejë llojet e mëposhtme minimale dhe numrin e testeve:

1. Shkalla e gradimit, indeksi i rërës dhe indeksi i plasticitetit Një (1) test çdo një mijë (1000) metra kub agregate të prodhuara, por jo më pak se një (1) për ditë prodhimi.
2. Humbja e gërryes Një (1) test për prodhimin e agregatit të parë, të dytë dhe të tretë (500) metra kub dhe një (1) test për çdo njëzet e pesëqind (2500) metra kub pas kësaj.
3. Përqindja e grimcave përballet Një (1) test për çdo pesëqind (500) metra agregate të prodhuara.
4. Vlerësimi CBR Vlera një (1) për çdo pesë mijë (5000) metra kub.
5. Testimi i ngarkesës së pllakave statike duhet të bëhet çdo 1000m³ mbushje dhe Ev₂ duhet të jetë jo më pak se 150 MPa.

Kur të dhënat e testimit tregojnë që baza totale nuk përputhet me kërkesat e specifikuar, Kontraktuesi duhet të ndërmarrë veprime efektive për të korrigjuar metodat e tij të prodhimit për të siguruar që materialet e prodhuara do të jenë në përputhje me të gjitha kërkesat e specifikuar. Një veprim i tillë përfshin ndalimin e prodhimit, ndryshimin e burimit të furnizimit agregat, ndryshimin e sasisë së agregatit scalped dhe refuzuar, rritjen e shkallës së dërmimit dhe rishikimin e metodave të përzierjes dhe trajtimit.

02. Përgatitja dhe Mirembajtja

Pasi të jetë përgatitur sipërfaqja e suportit ose nenbazes, Kontraktuesi do ta mbajë atë të vërtetë në seksionin kryq, klasën dhe dendësinë. Sipërfaqja e bazës ose nënshtresës, menjëherë para marrjes së bazës agregate duhet të jetë në përputhje me seksionet e kryqëzuara, klasën dhe densitetin dhe duhet të jetë i lirë nga çdo material i lirshëm ose i huaj. Të gjitha punët e mbrojtjes, mirëmbajtjes ose riparimit të bazës ose të nenbazes konsiderohet plotësuese për artikujt në Preventiv.

03. Miksimi

Agregati dhe uji duhet të jenë të përziera tërësisht në një mikser të tipit të dyfishtë, përveç nëse një lloj tjetër i mikserit është miratuar. Sasia e ujit të shtuar në agregat do të jetë një sasi e cila do të sigurojë përzierjen me një përmbajtje të kënaqshme lagështie për zbukurim në dendësinë e specifikuar në vend. Shkalla e rrjedhjes së ujit në këtë mikser do të kontrollohet nga valvulat ose pajisjet e tjera të cilat mund të rivendosen lehtësisht kur një ndryshim në shkallën e rrjedhjes është e dëshirueshme. Sistemi i furnizimit me ujë duhet të jetë i pajisur me një kontroll pozitiv të prerjes që do të ndalojë rrjedhën e ujit në të njëjtën kohë me çdo ndërprerje në rrjedhën e agregatit në mikser.

04. Transportimi

Materiali i përzier me fabrikë duhet të transportohet në mënyrë të tillë që të japë përzierjen e projektit pa humbje ose ndarje. Çdo ngarkesë kamioni do të mbulohet me një fletë të madhe të kanavacës për të zvogëluar humbjen e lagështisë në tranzit kurdo koha ndërmjet ngarkimit të punës dhe përhapjes së lagështirës kalon tridhjetë (30) minuta.

05. Vendosja dhe Shperhapja

Përzierja duhet të vendoset në bazën e miratuar ose ekzistuese, sipas rastit, në një shtresë uniforme ose shtresa që nuk i kalojnë njëzet (20) centimetra në thellësi të kompaktuar. Kur trashësia e kërkuar është më e madhe se njëzet (20) centimetra, materiali duhet të vendoset në shtresa me trashësi të barabartë.

Kursi i përzierjes duhet të vendoset në aplikim në gjerësinë e kërkuar dhe trashësinë e pakompletuar si më poshtë:

1. Përmes një makine përhapëse të vetëshpallur të aprovuar.
2. Në një shpatull madhësi nga të cilat një makinë shtruese ose impiant udhëtimi do të mbledhë dhe shpërndajë bazën agregate.
3. Për të mbrojtur nënshtresën dhe për të lejuar kullimin e duhur, përhapja e materialit bazë të kursit duhet të fillojë përgjatë vijës së mesit në shtrirje me një pjesë të kurorëzuar ose në anën e lartë të shtrirjeve me një shpat një drejtim.

Spërkatës i miratuar duhet të dorëzojë përzierjen në gjendje të tillë që materiali të jetë gati për zbukurim pa formuar më tej. Përveç nëse lejohet ndryshe nga Mbikëqyrësi, agregati duhet të shpërndahet jo më shumë se dy mijë (2000) metra katrorë. Çdo spërkatje e nevojshme duhet të mbahet brenda këtij kufiri.

Materiali duhet të trajtohet në mënyrë që të shmanget ndarja. Nëse shpërndarësi i miratuar shkakton ndarjen në material, ose lë sipërfaqet ose shenja të tjera të padëshirueshme në sipërfaqe të cilat nuk mund të eliminohen lehtësisht ose të pengohen nga rregullimi në operacionin e shpërndarjes, përdorimi i shpërndarësit të tillë të miratuar ndërpritet dhe zëvendësohet. Materiali i veçuar duhet të hiqet dhe të zëvendësohet me material të klasifikuar mirë. Asnjë "lëkurë" nuk lejohet. Vetëm gjatë manipulimit të sipërfaqes dhe ujitjes për të arritur tolerancën sipërfaqësore të kërkuar do të lejohet gjatë procesit të ngjeshjes.

Nuk do të lejohet transportimi ose vendosja e materialit kur, sipas gjykimit të Mbikëqyrësit, kushtet e motit ose të rrugës janë të tilla që operacionet e transportit do të shkaktojnë prerje të sipërfaqes së rrugës ose shkaktojnë ndotje të materialit të kursit bazë. Përpara vendosjes së përzierjes, shtresa e poshtme ose shtresa e mëparshme duhet të laget për të siguruar lidhjen midis shtresave. Përzierja duhet të vendoset dhe të formohet nga pajisjet e energjisë për linjat, lartësitë, seksionet e kryqëzuara, thellësitë dhe densitetin e specifikuar në nënseksionet e mëposhtme.

06. Kompaktimi

Çdo shtresë e materialit bazë të agregatit, pasi të jetë formuar në linjat e kërkuara dhe në pjesën e kryqëzuar, do të kompaktohet në një dendësi uniforme pa asnjë provë individuale që është më pak se nëntëdhjetë e pesë përqind (95%) e peshës maksimale të njësisë së thatë të përcaktuar nga AASHTOT180. Secila pjesë e materialit bazë siç përshkruhet në Nënseksionin 3.02.6, "Procedurat e Sigurimit të Cilësisë" në këto Specifikime Teknike do të ketë një zbutje relative relative prej jo më pak se njëqind për qind (100%) të peshës maksimale të njësisë së thatë të përcaktuar nga AASHTO T180. Baza agregate duhet të ujitet ose të thata sipas nevojës për të marrë një përmbajtje lagështie të përshtatshme për zbukurim. Materiali i cili është tharë para ngjeshjes përfundimtare ose që është tharë dhe dekompaktuar pas kompaktimit final duhet të ujitet dhe të kompletohet duke përdorur pajisjet dhe procedurat e miratuara nga mbikëqyrësi. Nëse Kontraktuesi nuk është në gjendje të kthejë materialin në gjendjen e tij origjinale ose të specifikuar në lidhje me ngjeshjen, trashësinë dhe tolerancën sipërfaqësore, Kontraktuesi duhet të heqë materialin dhe rindërtimin e kursit në një bazë të re-miratuar. Kontraktuesi duhet të planifikojë punën dhe të merret me operacionet e ndryshme në mënyrë që sasia më e vogël e ujit të humbet nga avullimi nga sipërfaqet e paplotësuara. Nëse Kontraktuesi vonon vendosjen ose pasardhjen e shtresave të materialit në atë masë që duhet të aplikohet uji shtesë për të parandaluar tharjen ose tharjen e tepruar, aplikimi i ujit të tillë do të jetë në shpenzimet e Kontraktuesit dhe nuk do të konsiderohet si bazë për një kërkesë shtesë kompensim. Materiali do të kompaktohet me anë të pajisjes së kompaktit të miratuar, duke përparuar gradualisht nga

jashtë drejt qendrës, me çdo kalim të mëpasshëm që kalon në mënyrë uniforme kalimin e mëparshëm. Rrotullimi duhet të vazhdojë derisa të gjithë trashësinë e secilës shtresë të kompletohet tërësisht dhe uniformisht në densitet të specifikuar. Kursi bazë nuk duhet të mbështetet kur shtresa e nënshtresës është e butë ose e lëkundur ose kur valëzimi shkakton valëzim të kursit bazë. Rrotullimi përfundimtar i kursit të përfunduar duhet të bëhet me një rul të vetëshpallur, të miratuar nga mbikëqyrësi. Para vendosjes së një shtrese pasuese të materialit të gurëve të grimtuar, sipërfaqja e nënshtresës duhet të bëhet mjaft e lagur, për të siguruar lidhje mes shtresave. Skajet dhe pjerretat e skajit të bazës duhet të jenë të veshura ose të veshura ndryshe për t'iu përshtatur rreshtave dhe përmasave të paraqitura në planet, dhe të paraqesin vija dhe shtigje të drejta, të pastra dhe të pastra si të lira nga materiali i lirshëm sa të jetë e mundur.

07. Mbarese

Të gjithë materialet bazë të agregatit duhet të vendosen, shkurtohen dhe përfundohen në mënyrë të zhdërvjellët dhe me mjeshtëri në përputhje me linjat, klasat dhe seksionet tipike të përshkruara në planet ose të vendosura nga mbikëqyrësi.

Kontrolli i notës duhet të kryhet me anë të kunjëve të klasës, kunjëve ose formave të çelikut, të vendosura në korsi paralelisht me vijën qendrore të rrugës dhe në intervale të mjaftueshme për të lejuar vendosjen e linjave të vargut ose drejtësive për qëllime kontrolli.

08. Mirembajtja dhe Mbrojtja

Pas ndërtimit të kursit bazë të agregatit, kursi i kompaktuar duhet të mbahet nga Kontraktuesi në shpenzimet e tij.

Çdo dëmtim i kursit bazë ose ndonjë shtrese të shkakuar nga rutimi i ndërtimeve ose pajisjeve të tjera mbi shtrirjen e përfunduar do të riparohen nga Kontraktuesi me shpenzimet e tij dhe sipas miratimit nga Mbikëqyrësi.

Mbikëqyrësi duhet të përcaktojë kur sipërfaqja e bazës së bazës është në gjendje të përshtatshme për të lejuar aplikimin e kryeministrit bituminoz dhe / ose sipërfaqes. Kontraktuesi duhet të vazhdojë të mbajë sipërfaqen e kursit bazë, duke përfshirë edhe aplikimin e ujit të nevojshëm, me shpenzimet e tij deri në kohën kur zbatohet kryeministri bituminoz dhe / ose sipërfaqja. Çdo shpenzim shtesë që ndodh nga Kontraktuesi për shkak të vonësës në zbatimin e kryeministrit bituminoz dhe / ose ngjitjes kur lejohet nga Mbikëqyrësi nuk do të konsiderohet si bazë për një kërkesë për kompensim shtesë.

09. Testet e Ngjeshjes

Nëse drejtohet nga Mbikëqyrësi, ose kërkohet nga Kontraktuesi, para fillimit të operacioneve të tij të përmbledhura të zbrazjes së bazës, Kontraktuesi do të ndërtojë provën e testimit të kompaktimit. Materialet e përdorura në sprovat do të jenë ato të miratuara për përdorim si bazë agregate dhe pajisjet e përdorura do

të jenë ato sipas programit të detajuar të punës të miratuar nga kontraktori. Qëllimi i këtyre sprovave është të përcaktojë përshtatshmërinë e pajisjeve të Kontraktuesit, matjet e thellësisë të nevojshme për të rezultojë në thellësitë e shtresës së kompaktuar të specifikuar, përmbajtjen e lagështisë së fushës dhe marrëdhënien midis numrit të kalimeve të ngjeshjes dhe densitetit rezultues të materialit . Kontraktuesi mund të vazhdojë me punën bazë të agregatit vetëm pasi që metodat dhe procedurat e përcaktuara në gjykim për zbulim të jenë miratuar nga Mbikëqyrësi.

K. PROCEDURAT E SIGURIMIT TE CILESISE

Baza agregate do të pranohet me short. Madhësia e parave do të jetë dy mijë (2.000) metra katrorë për çdo shtresë të ndërtuar. Baza agregate duhet të provohet, testohet dhe vlerësohet në përputhje me këto specifikime teknike. Mbikëqyrësi mundet, gjatë fillimit të vendosjes së bazës agregate, në kohë kur rezultatet e testimit tregojnë karakteristika të çrregullta dhe në çdo kohë tjetër, zvogëloni madhësinë e pjesës në seksionet e bazës agregate me karakteristika të ngjashme cilësore. Kjo duhet të lehtësojë izolimin dhe modifikimin ose zëvendësimin e materialeve me cilësi të ulët me materiale me cilësi të pranueshme për të ruajtur fuqinë e përgjithshme të strukturës së trotuarit. Mbikëqyrësi do të kryejë ose mbikëqyrë kryerjen e të gjitha marrjes së mostrave dhe testimit të sigurimit të cilësisë. Vendndodhja e të gjitha mostrave dhe testeve duhet të regjistrohet në rrugë, në korsi dhe në stacionin qendror (kilometër). Marrjen e mostrave për sigurimin e cilësisë dhe testimin për secilën pjesë do të përfshijë:

1. Përmbysja
2. Trashësia
3. Shkalla e grumbullimit, ekuivalenti i rërës dhe indeksi i plasticitetit
4. Raporti i Duke dhe Abrasion
5. Tolerancat Sipërfaqësore

01. Ngjeshja

Dendësia e ngjeshjes për secilën shtresë të bazës agregate duhet të përcaktohet me metodën e kones së rërës, AASHTO T191 ose me metodën bërthamore, AASHTO T238 duke përdorur depërtimin e plotë të thellësisë, me opsionin e mbikëqyrësit. Kur përdoret metoda e konit të rërës, testet duhet të bëhen në një minimum prej pesë (5) vendndodhjes të zgjedhura rastësisht në secilën pjesë. Kur përdoret metoda bërthamore, testet duhet të bëhen në një minimum prej tetë (8) vendndodhjes të përzgjedhura rastësisht në secilën pjesë. Tre leximet e matjes bërthamore duhet të bëhen në çdo vend testimi brenda një rreze prej dy (2) metrash. Të tre (3) leximet duhet të jenë mesatare dhe mesatarja konsiderohet të jetë densiteti për atë vend testimi. Përmbledhja relative e zbërthimit do të llogaritet duke krahasuar densitetin e zbratur aktual në vendin e vendndodhjes nga matja bërthamore ose rezultatet e testit të konit të rërës me dendësinë maksimale të përcaktuar nga AASHTO T191. Për shembull, densiteti maksimal i AASHTO T191 do të

përcaktohet nga mostrat e bazës agregate të marra nga shtrati i rrugës në një frekuencë mostrimi prej një (1) provë për tre (3) lot. Dendësia maksimale e përdorur për të përcaktuar përqindjen relative të zbehjes do të jetë mesatarja rrjedhëse për tri (3) teste të njëpasnjëshme. Çdo shumë e bazës agregate që ka një përqindje relative të zbehjes nën zbrazen minimale të përqindjes të specifikuar në nënseksionin 3.02.5.6, "Ngjeshja", në këto specifikime teknike, duhet të ripunohet dhe të rikonfirmohet.

02. Trashësi

Trashësia e çdo rrjedhe të bazës agregate të kompletuar si e vendosur dhe e kompaktuar, duhet të matet nga vrimat e provës të marra në minimum prej pesë (5) vendndodhjeve të rastësishme brenda lotit. Trashësia e secilës vrimë duhet të përcaktohet pasi të përcaktohet se densiteti i kompaktuar është i pranueshëm. Mesatarja e trashësisë së vrimave provuese duhet të raportohet si trashësia e lotit. Shumica do të pranohen kur trashësia mesatare e përgjithshme nuk është më e vogël se trashësia e planit. Kur trashësia mesatare e shumices së kursit të bazës agregate është më e vogël se trashësia e planit, Kontraktuesi, me shpenzimet e veta, do të vendosë dhe remixojë materiale shtesë agregate bazë me materialin bazë të përbërë dhe te ringjeshe para se të hapen vrima të reja të provës ose siç është miratuar nga Mbikëqyrësi, mangësia mund të korrigojë duke rritur trashësinë e shtresës së njëpasnjëshme.

03. Gradimi I Agregateve ,Ekuivalentet e Reres dhe Indeksi I Plasticitetit

Shkalla e gradimit të agregatit bazë, ekuivalenti i rërës dhe indeksi i plasticitetit do të provohen, testohen dhe vlerësohen në bazë të mesatares së një minimumi prej pesë (5) rezultateve të testimit për lot në përputhje me Tolerancat e Formulës së Miks Dizajnit të listuara në Paragrafin 3.02.3.1, Projekt propozimi ". Çdo mostër e bazës agregate duhet të merret në kohë të rastësishme nga secila pjesë e pakompletuar gjatë çdo gjysmë (1½) ditë pune, ose pjesë të saj. Mostra e parë do të zgjidhet rastësisht nga brenda një dhe një gjysmë (1½) metra ose në anën e vijës së mesit dhe peshon të paktën njëzet e pesë (25) kilogram. Mostra e parë duhet të jetë tërësisht e përzier dhe e ndarë për të marrë një mostër testimi me peshë të paktën gjashtë (6) kilogram. Mostra e provës duhet të përcillet në laboratorin e projektit dhe përcaktohet shkalla e gradimit, ekuivalentit të rërës dhe plasticitetit.

04. Raporti Kalifornia I Kalitjes dhe Abrazionit

Mostrat e rastësishme do të merren dhe do të testohen për Raportin Kalifornia të Kalitjes dhe Abrazionit nga një minimum prej tre (3) loteve dhe çdo pjestimi i pestë pas kësaj, nëse rezultatet e testimit tregojnë mosplotësim të kërkesave të cilësisë të përcaktuara në Nënseksionin 3.02.2 "Materialet" në këto Specifikime Teknike. Në një rast të tillë, do të kryhet mostrimi i mostrave dhe testimi.

05. Tolerancat e Siperfaqes

Shtresa sipërfaqësore e bazës agregate duhet të vlerësohet për pajtueshmërinë me tolerancat sipërfaqësore në vijim:

1. Seksioni kryq i sipërfaqes së bazës së përfunduar të agregatit duhet të kontrollohet nga Kontraktuesi në praninë e mbikëqyrësit në intervale maksimale prej njëzetepesë (25) metra dhe në pikat e ndërmjetme, sipas udhëzimeve të mbikëqyrësit. Devijimi i ngritjes së sipërfaqes mbi lartësinë e projektimit nuk duhet të jetë më shumë se dhjetë (10) milimetra. Devijimet mbi lartësinë e projektimit nuk do të rezultojnë në trashësinë e zvogëluar të ndonjë rrjedhe të mëvonshme të trotuareve. Devijimi i lartësisë nën lartësinë e projektimit nuk duhet të jetë më shumë se dhjetë (10) milimetra. Devijimet e izoluara nën lartësinë e projektimit duhet të kompensohen me trashësi shtesë të shtresës së mëvonshme të trotuarit. Kosto shtesë dhe materialet që rezultojnë nga devijimet nga lartësia e projektimit do të përballohen nga Kontraktuesi.
2. Sipërfaqja duhet gjithashtu të kontrollohet me një drejtkëndëshe prej katër (4) metrash në të gjitha zonat e vrazhdësisë së dukshme, ashtu siç drejtohet nga Mbikëqyrësi. Sipërfaqja e mbaruar e bazës nuk duhet të devijojë nga drejtësia midis dy (2) pikave të kontaktit më shumë se dhjetë (10) milimetra kur drejtimi është vendosur paralel në vijën e mesit ose dymbëdhjetë (12) milimetra kur drejtimi është vendosur pingul në vijën e mesit . Kontraktuesi do të furnizojë të gjitha pajisjet e nevojshme për të kontrolluar sipërfaqen, të tilla si drejtimet, etj, dhe punën e nevojshme për të trajtuar detyrën.

06. Pranime

Ndërtimi bazë i agregatit, duke përfshirë Raportin Kalifornian të Kalitjes dhe Abrasionit dhe tolerancat sipërfaqësore do të pranohen nëse plotësojnë kërkesat e këtyre Specifikimeve Teknike.

10. NËNSHTRESAT

A. KËRKESA TË PËRGJITHSHME PËR BETONET

Betoni është një përzierje e çimentos, inerte të fraksionuara të rërës, inerte të fraksionuara të zhavorit dhe ujit dhe solucioneve të ndryshme për fortësinë, përshkueshmërinë e ujit dhe për të bërë të mundur që të punohet edhe në temperatura të ulëta sipas kërkesave dhe nevojave teknike të projektit.

B. MATERIALET

Përbërësit e betonit duhet të përmbajnë rërë të larë ose granil, ose përzierje të të dyjave si dhe gurë të thyer. Të gjithë agregatët duhet të jenë pastruar nga mbeturinat organike si dhe nga dheu. Pjesa kryesore e agregateve duhet të jetë me formë këndore dhe jo të rrumbullakët. Përbërësit e betonit duhet të kenë certifi katën që vërteton vendin ku janë marrë ato.

Kontraktuesi është i detyruar që për çdo ngarkesë çimentoje të prurë në objekt, të paraqesë faturën e blerjes e cila të përmbajë: sasinë, emrin e prodhuesit si dhe certifi katën e prodhuesit dhe shërben për të treguar që çimentoja e secilës ngarkesë është e kontrolluar dhe me analiza sipas standarteve.

Për më shumë detaje në lidhje me markën e çimentos që duhet përdorur në prodhimin e betoneve, shiko në pikën vizatimet perkatese dhe specifi kimet, pasi për marka betoni të ndryshme duhen përdorur marka çimento të ndryshme. Uji që do të përdoret në prodhimin e betonit duhet të jetë I pastër nga substancat që dëmtojnë atë si: acidet, alkalidet, argila, vajra si dhe substanca të tjera organike. Në përgjithësi, uji i tubacioneve të furnizimit të popullsisë (uji i pijshëm) rekomandohet për përdorim në prodhimin e betonit.

C. CIMENTO BETONI PORLAND

Çimento betoni Portland do të përbëhet nga një përzierje e çimentos Portland, agregat I ashper, agregati I imet, dhe uji, i përparmë dhe i përzier, i transportuar, i vendosur, i konsoliduar dhe i përfunduar siç specifi kohet në këto Specifi kime Teknike. Përzierjet, kur përdoren, në beton çimentoje të Portland duhet të jenë të specifi kuara në këto specifi kime teknike. Betoni për secilën pjesë të punës duhet të jetë nga Klasa, përmbajtja minimale e çimentos në kilogram për metër kub, forca kompresive njëzet e tetë (28) ditë ose betoni me I ri, të gjitha siç tregohet në planet, ose të specifi kuara në këto Specifi kime Teknike.

TABELA 5.01-1 PERCAKTIMI I KLASSES SE BETONIT

Specified Class	Minimum Cement Content (Kg. Per Cu. M)	Minimum Compressive Strength at 28 Days	Designated Coarse Aggregate Size	Alternate Coarse Aggregate Size
A	235	210 Kg./sq. cm.	A-50 mm(2 in.)	B
B	210	170 Kg./sq. cm.	B-62.5(2½ in.)	A
C	300	250 Kg./sq. cm.	C-25 mm(1 in.)	D
D	300	250 Kg./sq. cm.	D-25 mm(1 in.)	
E	325	280 Kg./sq. cm.	D-19 mm(¾ in.)	
K	350	315 Kg./sq. cm.	D-19 mm(¾ in.)	
S	375	350 Kg./sq. cm.	D-19 mm(¾ in.)	

D. CIMENTO

Për përgatitjen e betonit do të përdoret një prej çimentos në vijim. Ai duhet të jetë në përputhje me kërkesat e dispozitave të standardeve (shih tabelën 2):

- cimento Portland CEM I ne gjendje te ftohte sipas EN 206-1
- cimento CEM II A-S sipas EN206-1.
- E bardhe CEM I 52.5/N sipas EN206-1.

Table 2

Karakteristikat Fizike	Cimento	
	CEM I	CEM II A-S
Vendosja e përcaktuar në ngjitësen e çimentos me konsistencë normale - nuk lejohet të fillojë më parë - nuk lejohet të përfundojë më vonë se	1 ore -	2 ore 10 ore
Konsistenca e Volumit ose konsistenca e përcaktuar me unazen Le Chatelier	<10 mm	
Tendosje e Perkuljes ne: - 2 dite - 28 dite	- -	3.5 N/mm ² 6.5 N/mm ²
Forca shtypese ne: - 2 dite - 28 dite	10 N/mm ² 42.5...62.5 N/mm ²	15 N/mm ² 40 N/mm ²

Për më tepër Është e detyrueshme të furnizohet vendi i punës nga vetëm një fabrikë çimentoje dhe fabrikë betoni për elemente betoni arkitektonike, maksimumi një furnizues për element, elementë të ndryshëm (mbajtëse mur - shkallët në devijim deti - spirale) mund të kenë furnizues të ndryshëm por nuk është rekomanduar.

Testi i cilësisë së çimentos duhet të kryhet nga Kontraktuesi.

Kontraktuesi do t'i sigurojë Inxhinierit akses në të gjitha kohët për pajisjet dhe personelin e laboratorit gjatë përgatitjes së përzierjeve gjyqësore. Përzierjet e gjykimit të përgatitura nga Kontraktuesi duhet të prodhojnë përzierje të dendura të betonit që përmbajnë përmbajtjen minimale të çimentos dhe që kanë qëndrueshmërinë e specifi kuar dhe forcën minimale të shtypjes për secilën Klasa e betonit të listuar në Faturën e sasive. Forca shtypëse e raportuar duhet të jetë forca mesatare cilindrike e rezultateve të testit individual të tri (3) ose dy (2) cilindrave në përputhje me procedurat e përmbajtura në ACI 214-77.

Të gjitha shpenzimet që lidhen me pajisjen e laboratorëve dhe personelit, testimi i të gjitha materialeve, përgatitja e çdo përzierjeje të kërkuar gjyqësore, raportimi i informacionit tek Inxhinieri dhe të gjitha detyrat e tjera që lidhen me përgatitjen e përzierjeve të projektimit për të gjitha klasat e specifi kuara të betonit do të barten nga Kontraktuesi.

E. PËRGATITJA E BETONIT

01. FABRIKA E BETONIT

Me fabrikë betoni kuptohet çdo njësi që prodhon dhe furnizon beton, të pajisur me një ose më shumë qendra betoni.

Distanca maksimale midis fabrikës së betonit dhe vendit të punës duhet të korrespondojë me kohën e ngarkesës së max 45 minutave.

Fabrika e betonit duhet të sigurohet si më poshtë:

- magazinimin agregat, me ndarje, në një platformë konkrete me kanale dhe pjerrësi për evakuimin e ujërave të shiut;
- silos të çimentos, të shënuar dhe me një kapacitet të qëndrueshëm me kapacitetin e punës së uzinës;
- silos për stabilimentet e termocentraleve elektrikë, në rast se përdoret;
- përzierje për përgatitjen e instalimit dhe ruajtjen e pajisjeve;
- instalimi i përgjithshëm i larjes së aggregateve;
- qendra betoni në kushtet e punës;

- mjete për shkarkimin e betonit të freskët;
- instalimi për larje të mikserave, veglave dhe mjetet e transportit;
- laborator i pajisur sipas kërkesave;
- njësi fi këse zjarri dhe materiale për mbrojtjen e punës.

Instalimi i betonit do të jetë i automatizuar, i llojit të shkëputur dhe i përzierjes i pajisur me pajisje për të siguruar:

a) saktësia e sasisë së regjistruar për:

- sortimi i agregateve 3%;
- agregati total 2%;
- cemento, uji, aditivët 2%;

b) matje e peshës:

- mundësinë për të montuar një regjistruer saktësie të përdorur aktualisht;

c) grumbullimi i ujit:

- matës i rrjedhjes me saktësi 1% të pajisur me ader dhe rikthim automatik në zero pas secilës grumbull, montuar në secilën linjë;

d) grumbullimi i përzierjes ;

e) matja e vazhdueshme e lagështirës së agregatëve duhet të jetë e detyrueshme për gypin e ushqimit të rërës.

Kontraktuesi paraqet në kuadër të aktivitetit të vërtetimit të instalimit konkret në komisionin e emëruar për fabrikën e betonit në përputhje me kërkesat për testin e cilësisë së betonit të përgatitur në këto specifi kime:

- testimin e shkallës dhe kalibrimin, si dhe sasi volumetrike të ndryshme;
- efi kasitetin e funksionimit të mjeteve të ndryshme për agregatet dhe çimenton;
- kushtet e mikserave, sidomos paddles veshur;
- automatizimi i operacionit.

Të gjitha këto teste do të kryhen pa ndonjë bërje betoni.

Për më tepër Është e detyrueshme të furnizohet vendi i punës nga vetëm një fabrikë betoni për elemente betoni arkitektonike, maksimumi një furnizues për element, elementë të ndryshëm (mure mbajtëse - shkallët në platformën detare spirale) mund të kenë furnizues të ndryshëm, por nuk rekomandohet.

Gjatë grupimeve në kushtet e erës, është në diskrecionin e Inxhinierit të ndërpresë procesin e përzierjes ose të udhëzojë Kontraktuesi për të shtuar çimento shtesë pa asnjë kosto.

Trajtimi i Materialeve.

Të gjitha materialet e nevojshme për të prodhuar klasën e specifi kuar të betonit duhet të grumbullohen në vendin e grumbullimit në sasi të mjaftueshme për të përfunduar çdo derdhje të vazhdueshme të nevojshme për strukturat.

Çimentoja, uji dhe shtesat kur përdoren duhet të ruhen në një mënyrë që lejon futjen efektive në grumbull.

02. PERZIERIA E BETONIT

Betoni duhet të përzihet në sasi të nevojshme për përdorim të menjëhershëm. Betoni pa ngadalësues nuk duhet të përdoret kur nuk është në fuqi brenda gjashtëdhjetë (60) minutave pasi uji është shtuar ose ka zhvilluar grupin fi llestar. Përsëritja e betonit duke shtuar ujë ose me mjete të tjera nuk do të lejohet. Betoni që nuk është brenda kufi jve të specifi kuar të rënies në kohën e vendosjes nuk do të përdoret dhe do të deponohet sipas udhëzimeve të Inxhinierit.

Tërheqja.

Betoni i përzier në pika qendrore do të transportohet në kamionë përzierjeje që nuk kanë trupë të posaçëm, ose kontejnerë të tjerë të miratuar.

Betoni i dorëzuar në agitatorët e kamionëve (kamionët e përzierjes së transportit) duhet të jenë në përputhje me të gjitha kërkesat e specifi kuara për beton të gatshëm në AASHTO M157. Nuk duhet të përdoren kamionët për përzierje të tranzitit me ndonjë pjesë të litarëve të veshur njëzetepesë (25) milimetra ose më shumë poshtë lartësisë së prodhuar origjinal ose me beton ose llaç të ngurtë të akumuluar në kontenitorët e përzierës.

03. TESTIMI I PRODHIMIT TË BETONIT

Para fi llimit të punës, kontraktuesi do të kryejë këtë test, me qëllim që të sigurojë që formulari i përzierjes së betonit të vendosur në laborator të jetë në përputhje me dispozitat e kësaj specifi kacioni teknik, në kushtet e vendit.

Mostra e provës duhet të merret nga të paktën gjashtë përzierje të ndryshme dhe të njëjtat do të përdoren për të përcaktuar karakteristikat dhe kompozimet konkrete të vendosura nga këto specifi kime teknike.

04. PËRGATITJA E BETONIT

Pikat e prodhimit të betonit që nuk janë në përputhje me tolerancat e dhëna në këtë specifi kim teknik nën titullin "Testi i cilësisë së betonit të përgatitur" nuk pranohet për bërjen e betonit. I njëjti rregull duhet të aplikohet edhe në pikat e prodhimit të betonit, të cilat janë jashtë parametrave.

Veglat ndërmjetëse do të pastrohen të paktën dy herë gjatë një turni.

Temperatura e betonit të ri, e matur brenda mjeteve të transportit përpara se të niset nga fabrika e betonit, duhet të jetë nën + 30oC deg.

05. TEST I CILËSISË I PËRGATITJES SË BETONIT

Për të siguruar karakteristikat e freskëta të betonit të përmendura në tabelën 8 dhe 9 dhe për të shmangur vendosjen e betonit të paqëndrueshëm, duhet të kryhen testet paraprake në betonin e ri në fabrikën e betonit. Cilësia e betonit të ri do të kryhet sipas kërkesave të dhëna në tabelën.

Tabela 10

Zëra	Materialet ose faza e zbatimit	Veprimi, metoda e kontrollit ose karakteristikat që janë verifikuar	Qëllimi i veprimit ose i kontrolluar	Frekuenca minimale	Lloji i laboratorit	
					II	III
0	1	2	3	4	5	6
C.1.	Beton i ri	a. Përmueshmëria, në përputhje me EN 12350-2	Përshtetja e procesit teknologjik dhe respektimi i kushteve teknike	Dy herë në një ndryshim pune, për çdo lloj betoni dhe përzierësi i betonit.	PO	PO
		b. Dendësia e dukshme, në përputhje me EN 12350-3	Të përcaktuara EN 206		PO	PO
		c. Temperaturat (në temperaturat e ajrit nën + 5oC dhe mbi + 25oC)	Rregullimi i procesit teknologjik dhe respektimi i kushteve teknike	Katër përcaktime për secilin lloj betoni dhe ndryshim të punës	PO	PO
		d. Granuliteti i agregateve që përmbahen në përzierjen e betonit, në përputhje me EN 12620.	Konfirmimi i respektimit të granulositetit e agregateve të rjetit të betonit	Opsional	PO	PO
		e. Përmban ajrin e mbylltur EN12350-7	Përshtetja e procesit teknologjik dhe respektimi i kushteve teknike të kërkuara	Një mostër në humin e punës.	PO	PO
C.2.	Beton	a. Rezistenca ndaj lakimit në mostrën primare laboratorike prej 150x150x600 mm ose 100x100x50 mm në një periudhë prej 28 ditësh	Kontrollimi i kushteve të cilësisë së arritshmërisë për klasën konkrete të përsëhëruar.	Një seri e 3 mostrave laboratorike primate për ndërrimin e punës, për çdo lloj betoni dhe betoni, por minimum një seri në 100 m ² .	PO	PO
		b. Rezistenca në kompresion në fragmente të prizmës me anën e seksionit prej 150 mm ose mostra laboratorike kubike me anën 141 mm, sipas EN 206-1, për çdo 28 ditë		Një seri e 3 mostrave laboratorike primate primate për ndërrimin e punës, për çdo lloj betoni dhe betoni, por minimum një seri në 100 m ² .	PO	PO
		c. Përcaktimi i rezistencës në	Kontroll efektiv i përberjes së betonit		PO	-

	kub, në përputhje me EN 206-1, në një periudhë 7 ditësh.				
					-

NË KANTIER

0	1	2	3	4	5	6
D.1.	Betoni i freskët në shkarkimin nga makina	a. Ekzaminimi i dokumentit të transportit.	Gjetjet e garancisë nga prodhuesi dhe respektimi i periudhës së transportit.	Në çdo transport.	-	PO
		b. Punueshmëria, në përputhje me EN 12350	Konfirmimi i karakteristikave të imponuara për beton	Një mostër për çdo lloj betoni dhe ndërrim pune, por më së paku një mostër në çdo 20 m ³ betoni.	-	PO
		c. Temperatura (në temperaturën e ajrit, nën + 5oC dhe mbi + 25oC)	Konfirmimi i karakteristikave të imponuara për beton	Katër përcaktime për çdo lloj betoni dhe ndryshim të punës.	-	PO
D.2.	Forcimi i betonit	Përcaktimi i rezistencës në mostrat laboratorike cilindrike të kompresion (bërthamave) të nxjerra nga trotuari ekzekutuar në përputhje me EN 206-1	Kontrolli i cilësisë së betonit në punë.	2 bërthamë në secilën kilometër të vijës së betonit ose minimum .3 bërthamë nga çdo sipërfaqe e trotuareve të betonit mbi të cilat ekziston dyshime cilësore.	PO	-

Laboratori i Kontraktuesit do të mbajë të dhënat e mëposhtme lidhur me cilësinë e betonit:

- kompozimi i betonit;
- karakteristikat e betonit të ri (punueshmëri, ajër, raport hapësinor, densitet, temperaturë);
- bërja e mostrave të provës së betonit për përcaktimin e pikave të forta mekanike.

Rezultatet do të regjistrohen gjithashtu.

Përgjegjësi duhet të mbajë shënime ditore për betonin e vendosur për:

- Sasitë e vendosura
- elementet
- marrjen e mostrave të provës dhe regjistrimet e provave mekanike ose betonit të ngurtësuar.

Kampioni i regjistrimit në lidhje me dëshminë e përgatitjes dhe vënies në ekzekutim të shtresës së betonit është:

06. NIDKIMI NGA MOTI & KËRKESAT E KONSERVIMIT

Betoni nuk duhet të përzihet ose të derdhet gjatë stuhive të shiut, pluhurit ose rërës.

Të gjitha betonet e sapo vendosur duhet të shërohen për të paktën shtatë (7) ditë. Kur ka një parashikim të temperaturës së ajrit nën dy gradë Celsius (20C.), gjatë periudhës së konservimit, Kontraktuesi duhet të dorëzojë për miratim nga Inxhinieri, një plan për betonimin dhe konservimin nga moti i ftohtë që detajon metodat dhe pajisjet të cilat do të përdoren për të siguruar që temperatura e betonit nuk bie nën pesë gradë Celsius (50C) gjatë gjithë periudhës së konservimit e cila do të jetë shtatë (7), tetë (8), nëntë (9) ose dhjetë (10) ditë pas vendosjes. Kur përdoret çimentoja me përmbajtje qymyri, kjo periudhë do të zgjatet si më poshtë:

Përqindje e Cimentos Periudha e kërkuar e Kontrollit

Së Zëvendësuar, sipas peshës të Temperaturës

10% 8 ditë

11-15% 9 ditë

16-20% 10 ditë

Kërkesa e mësipërme për një periudhë të zgjatur të temperaturës së kontrolluar mund të hiqet nëse një forcë kompresive prej gjashtëdhjetë e pesë për qind (65%) e forcës së projektuar të njëzet e tetë (28) ditësh është arritur në gjashtë (6)ditë në bazë të cilindrave të konservuar në terren.

Betoni në kohën e vendosjes duhet të jetë me temperaturë të njëtrajtshme dhe të lirë nga grumbujt e ngrirjes. Agregatët nuk do të nxehen me anë të fl akës së drejtpërdrejtë ose me fl etë metalike mbi zjarr. Agregati i mirë nuk do të nxehet me avull të drejtpërdrejtë. Shtimi i kripërave për të parandaluar ngrirjen nuk lejohet.

Kufi zimet e motit të nxehtë dhe kërkesat e përgjithshme për konservim.

Të Gjitha Betonet

Temperatura e përzierjes së betonit, siç depozitohet, nuk duhet të kalojë më shumë se tridhjetë e tre gradë Celsius (330C) dhe para se të pompojë, ajo kurrë nuk duhet të tejkalojë njëzet e shtatë gradë Celsius (270C). Kontraktuesi është përgjegjës për pajisjen e të gjitha pajisjeve dhe burimeve të tjera të nevojshme për pajtueshmërinë me këtë specifi kim. Veprimet mund të përfshijnë, por nuk kufi zohen vetëm në:

1. Agregatët e ftohjes, hijëzim ose hermetizim, dhe komponentëve të tjerë.
2. Hijëzim ose ndryshe ftohjen e grumbullimit, tërheqjes, pompimit, dhe pajisje të tjera gjatë prodhimit dhe vendosjes. Kufi zimet e motit të nxehtë dhe kërkesat e përgjithshme për konservim.

Të Gjitha Betonet

Temperatura e përzierjes së betonit, siç depozitohet, nuk duhet të kalojë më shumë se tridhjetë e tre gradë Celsius (330C) dhe para se të pompojë, ajo kurrë nuk duhet të tejkalojë njëzet e shtatë gradë Celsius (270C). Kontraktuesi është përgjegjës për pajisjen e të gjitha pajisjeve dhe burimeve të tjera të nevojshme për pajtueshmërinë me këtë specifi kim. Veprimet mund të përfshijnë, por nuk kufi zohen vetëm në:

1. Agregatët e ftohjes, hijëzim ose hermetizim, dhe komponentëve të tjerë.
2. Hijëzim ose ndryshe ftohjen e grumbullimit, tërheqjes, pompimit, dhe pajisje të tjera gjatë prodhimit dhe vendosjes.
3. Agregatë ftohës me sistem sprinkler.
4. Ftohja e ujit të përzier me "frigoriferim", rezervuarë të gërrmuar ose përdorimi i akullit të copëtuar për një pjesë të ujit përzierës. Akulli duhet të shkrihet tërësisht në përfundim të përzierjes.

Nëse një sipërfaqe e formuar duhet të fshihet, betoni do të mbahen me lagështi para dhe gjatë fërkimit dhe kurimi duhet të fi llohet menjëherë pas fërkimit të parë, ndërsa sipërfaqja e betonit është ende e lagur.

Metoda Një – Shtimi i Lagështisë.

Kjo metodë duhet të ofrojë lagështi shtesë duke grumbulluar, spërkatur ose mjergulluar. Mbulesa të tilla si çarçafë do të përdoren për të mbajtur ujin e furnizuar në mënyrë të tillë. Përdorimi i tallashit do të lejohet dhe mbulesat që shkaktojnë njollë të shëmtuar të betonit nuk do të përdoren. Çdo metodë që rezulton në beton me lagështirë dhe tharje të alternuar do të konsiderohet si një procedurë e papërshtatshme konservimi. Mbulimet duhet të vendosen sa më shpejt që të jetë e mundur pas përfundimit të operacioneve dhe nuk ka rrezik për dëmtim sipërfaqësor. Mbulesa duhet të mbahen me lagështi të vazhdueshme.

Metoda Dy – Preventimi I Humbjes së Lagështisë.

Kjo metodë duhet të përbëhet nga parandalimi i humbjes së lagështisë nga betoni. Mund të kryhet me përdorimin e letrës së papërshkueshme nga uji, fl etëve plastike, ose përbërjes konservuese të membranës së lëngët, përveçse kur kërkesa të tjera ndalojnë përdorimin e këtyre përbërjeve.

1. Paper papërshkueshëm nga uji. Letra do të jetë gjerësia më e gjerë e zbatueshme dhe fl etët ngjitur duhet të jenë të vulosura fort me kasetë, mastikë, ngjitës ose metoda të tjera të miratuara të presionit për të formuar një mbulesë të plotë të ujit në të gjithë sipërfaqen e betonit. Letra duhet të sigurohet në mënyrë që era të mos e zhvendosë atë. Nëse ndonjë pjesë e fl etëve duhet të thyhet ose dëmtohet para skadimit të periudhës së shërimit, pjesët e thyera ose të dëmtuara duhet të riparohen menjëherë. Seksionet që kanë humbur cilësitë e papërshkueshmërisë nga uji nuk do të përdoren.
2. Fletët e plastikës. Fletët do të përdoren në të njëjtën mënyrë siç kërkohet më sipër për letër të papërshkueshëme nga uji.
3. Komponimet e Konservimit. Komponimi i trajtimit të membranës së lëngët të Tipit 2 siç specifikohet në AASHTO M 148 mund të përdoret si agjent konservimi fillestar dhe përfundimtar në beton strukturor, duke iu nënshtruar kufi zimeve të mëposhtme.

F. DEPOZITIMI I MATERIALEVE

Depozitimi i materialeve që do të përdoren për prodhimin e betonit duhet të plotësojë kushtet e mëposhtme:

-Çimentoja dhe përbërësit duhet të depozitohen në atë mënyrë që të ruhen nga përzierja me materiale të tjera, të cilat nuk janë të përshtatshme për prodhimin e betonit dhe e dëmtojnë cilësinë e tij.

-Çimentoja duhet të depozitohet në ambiente pa lagështirë dhe që nuk lejojnë lagjen e saj nga uji dhe shirat.

G. PRODHIMI DHE HEDHJA E BETONIT

Betoni duhet të përgatitet për markën e përcaktuar nga projektuesi dhe receptura e përzierjes së materialeve sipas. Gjatë përgatitjes së betonit të zbatohen rregullat dhe standartet përgatitese.

Hedhja e betonit të prodhuar në vend bëhet sipas mundësive dhe kushteve ku ai do të hidhet. Në përgjithësi për këtë qëllim përdoren vinçat fi ks që janë ngritur në objekt si dhe autohedhëse. E rëndësishme në procesin e hedhjes së betonit në vepër është koha nga prodhimi në hedhje, e cila duhet të jetë sa më e shkurtër. Gjithashtu, një rëndësi të veçantë në hedhjen e betonit ka edhe vibrimi sa më mirë gjatë këtij procesi.

H. KONTROLLI I VENDOSJES SË BETONIT

Karakteristikat e betonit të ngurtësuar, përkatësisht:

- forca e shtypjes në 7 ditë, e përcaktuar si mesatare e secilës seri 3 kubëshe;
- forca e shtypjes në 28 ditë, e përcaktuar si mesatare e secilës seri 3 kubësh;
- forca e përkuljes në 28 ditë, e përcaktuar si mesatare e secilës seri të 3 prizmave, analizohen menjëherë pas regjistrimit të rezultetit nga laboratorit që bën testin.

Rezultatet e testit mbi kube dhe prizma, në 28 ditë do të analizohen sipas standardit EN 206-1.

I. PROCEDURAT E KONTROLLIT TË CILËSISË TË KONTRAKTORIT

Kontraktuesi duhet të ekzaminojë dhe testojë të gjitha materialet dhe përzierjen e betonit të çimentos Portland gjatë gjithë periudhës së prodhimit dhe vendosjes. Rezultatet e të gjitha testeve duhet t'i dorëzohen Inxhinierit brenda njëzetekatër (24) orëve pas përfundimit të testimit; përveç nëse specifi kohet ndryshe në specifikim. Kontrolli i procesit do të bëhet me short. Madhësia e Lotit për materialet dhe testet individuale duhet të jetë e specifi kuar në këto Specifi kime Teknike ose nga Inxhinier, por jo më pak se një shumë në ditë. Kërkesat e testimit të kontrollit të procesit janë të renditura në Nënseksionin 5.01.8, "Procedurat e Kontrollit të Cilësisë Kontraktuese", në këto Specifi kime Teknike. Kontrolli i Cilësisë i Procesit të Përzierjes. Kontraktuesi duhet të ketë një teknik betoni me eksperiencë përgjegjës për operacionet e përzierjes dhe kontrollin e përgjithshëm të cilësisë. Detyrat e teknikut të përzierjes duhet të përfshijnë:

1. Sigurimi i procedurave të duhura të ruajtjes dhe trajtimit të të gjithë përbërësve të përzierjes.
2. Sigurimi i mirëmbajtjes dhe pastërtisë së pikave të prodhimit, kamionëve dhe pajisjeve të tjera.
3. Testet e gradimit të agregatëve të trashë dhe të hollë në frekuenca të nevojshme për të siguruar përputhjen me specifi kimet.

4. Testet e lagështisë në agregate dhe përshtatjet për përzierjen e përmasave në përputhje me rrethanat para çdo dite të prodhimit ose më shpesh si të nevojshme për të mbajtur raportin e specifi kuar të ujit / çimentos.

5. Përlogaritjet e peshës së serisë për secilën ditë prodhimi ose kontrollet e kalibrimit të pikave të prodhimit sipas nevojës, bazuar në dizajnin e miratuar të përzierjes.

6. Grumbullimi saktë të të gjitha betonit në përputhje me specifi kimet.

7. Përfundimi i saktë i çdo bilete grumbull duke përfshirë informacionin e mëposhtëm deri në shtrirjen që është në dispozicion para dorëzimit:

1) Emri i Furnizuesit të Betonit

(2) Numri Serial

(3) Data dhe numri i kamionëve

(4) Emri i Kontraktuesit

(5) Përcaktimi i Strukturës ose Vendndodhja e Vendosijes

(6) Identifi kimi i klasës Mix-Design dhe Concrete

(7) Sasitë e të gjitha Komponentëve dhe Vëllimi i përgjithshëm i betonit

(8) Korrigjimet e lagështisë për lagështinë agregate

(9) Uji total në përzierje në fabrikë dhe shtuar para shkarkimit

(10) Koha e Përpunimit dhe Shkarkimit

Kopjet e fl etëve të punës për artikujt (3), (4) dhe (5) më lart do t'i jepen Inxhinierit pasi të jenë përfunduar.

Kontraktuesi duhet të sigurojë të gjitha pajisjet e nevojshme për testet dhe kontrollet e mësipërme.

Dorëzimi, marrja e mostrave të kontrollit të procesit

Kontraktuesi duhet të ketë së paku një teknik betoni kompetent dhe me eksperiencë, përgjegjëse për operacionet konkrete të shpërndarjes dhe shkarkimit. Detyrat e teknikut duhet të përfshijnë:

1. Sigurimi se çdo rregullim përfundimtar në përzierje para shkarkimit është në përputhje me specifi kimet.

2. Përshkrimi i betonit duke përfshirë llogaritjen e raportit të dukshëm të ujit / çimentos. Një kopje e çdo përshkrimi duhet t'i dorëzohet Inxhinierit menjëherë pas përfundimit të saj.

3. Temperatura e performimit, rënia dhe testime të tjera të shqyrtimit për të verifi kuar përputhjen me specifi kimet para çdo operacioni vendosjeje dhe periodikisht gjatë operacioneve të vendosjes. Të gjitha pajisjet e nevojshme për këto teste duhet të jepen nga Kontraktuesi. Çdo kampion duhet të provohet dhe të testohet [njëqind për qind (100%) marrjen e mostrave dhe testimin] për rënie në fi llim të një pjese të prodhimit të betonit. Përzgjedhja e rastësishme dhe testimi për rënie në shkallën e një për çdo pesë kampione të njëpasnjëshme mund të zëvendësohen për 100 për qind (100%) mostrimin dhe testimin nëse rezultatet e testimit për tri kampione të njëpasnjëshme janë brenda kufi zimeve të specifi kimeve për temperaturë dhe rënie. Megjithatë, 100 për qind (100%) marrja e mostrave dhe testimi do të rivendosen për

atë pronë të veçantë

nëse një rezultat i testit për çdo mostër të rastësishëm është jashtë kufi zimeve të specifi kimeve. Rënia do të përcaktohet nga AASHTO-T119. Pranimi i rënies, por jo refuzimi mund të përcaktohet vizualisht nga Inxhinieri. Çdo kampion që devijon nga kërkesat e specifi kuara do të refuzohet dhe do të hiqet nga puna. Marrja e mostrave për temperaturën dhe rënien duhet të jetë në përputhje me AASHTO-T141, me përjashtim të mostrave që mund të merren pasi të jenë lëshuar të paktën pesë qindra (0.05) metra kub të betonit, por jo më shumë se pesëmbëdhjetë qindra (0.15).

Për qëllime të kontrollit të raportit maksimal të ujit / çimentos, raporti i ujit / çimentos për betonin e modifi kuar me cemento me përmbajtje qymyri do të jetë raporti i peshës së ujit me peshat e kombinuara të Çimentos së Portlandit dhe gjashtëdhjetë për qind (60%) të peshës së çimentos me përmbajtje qymyri.

Uji

Test sipas AASHTO-T26

Cimento Portlandi.

Referuar to Klauzola 5.01.2.1.

Përzierja.

Test sipas kërkesave në këto Specifi kite Teknike.

Inxhinieri mund të refuzojë betonin para vendosjes ose pas vendosjes, konsolidimit dhe shërimit dhe të kërkojë heqjen e tij kur rezultatet e testimit tregojnë se nuk i përmbush kërkesat e specifi kimit.

J. PROCEDURAT E SIGURIMIT TË CILËSISË

Çimentoja e betonit të Portlandit do të pranohet me short. Pjesa do të përbëhet nga sasia e sendeve konkrete të renditura në preventiv në çdo strukturë. Të paktën një pjesë do të pritët të ndodhë për çdo klasë të betonit. Më shumë se një pjesë zakonisht do të krijohen për shkak të artikujve të ndryshëm në Bilancin e sasive për secilën strukturë dhe numrin e strukturave. Inxhinieri mundet, gjatë fi llimit të vendosjes së betonit

të çimentos të Portlandit, në kohë kur rezultatet e testimit tregojnë karakteristikat e çrregullta dhe në çdo kohë tjetër, ul madhësinë e pjesës në pjesët e argjinaturës me karakteristika të ngjashme cilësore. Kjo duhet të lehtësojë izolimin dhe modifi kimin ose zëvendësimin e materialeve me cilësi të ulët me materiale me cilësi të pranueshme për të ruajtur forcën e përgjithshme të strukturës ose trotuareve. Temperatura dhe Rënia. Temperatura dhe rënia e betonit të ngjeshur duhet të kontrollohen për pajtueshmërinë siç është detajuar në Paragrafi n 5.01.8.2 "Dorëzimi dhe Procedurat e Kontrollit të Proçesit" në këto Specifi kime Teknike. Kufi jtë e Specifi kimit janë paraqitur në Tabelën 5.01-4.

Raporti Ujë-Cimento (Ë/C).

Raporti i ujit-çimento (Ë/C) i çdo ngarkese betoni duhet të kontrollohet për pajtueshmërinë me kërkesat e Ë/C për atë klasë të betonit. Kjo do të kryhet me përfundimin e biletës së kampionit të detajuar në Paragrafi n 5.01.8.2 "Dorëzimi dhe Proçesi i Kontrollit të Proçesit" në këto Specifi kime Teknike. Kufi ri i specifi kimit të raportit të Ë/C është dyzet e pesë të qindtat (0.45) nëse nuk përcaktohet një kufi i poshtëm në seksionet pasuese të këtyre Specifi kimeve Teknike ose sipas udhëzimeve të Inxhinierit.

Forca Shtrënguese.

Tekniku i betonit në vendin e Kontraktorit duhet të marrë mostra të Sigurimit të Cilësisë (Pranimi) të betonit të freskët nga ngarkesat e zgjedhura nga Inxhinieri. Marrja e mostrave duhet të bëhet në mënyrë të rastësishme në përputhje me AASHTO-T141. Frekuenca për marrjen e mostrave të pranimit duhet të jetë së paku një (1) mostër për çdo ditë derdhje ose për çdo pesëdhjetë (50) metra kub për secilën klasë betoni të vendosur në secilën strukturë, cilado qoftë më e madhe nëse nuk është drejtuar ndryshe nga Inxhinieri.

Tekniku i betonit i kontraktorit do të hedh të gjitha cilindrat e nevojshme për të kryer të gjitha testet e tensionit të presionit, duhet të kryejnë shërimin fi lleshtar dhe duhet të sigurojnë dërgimin ose transportimin e cilindrave në laboratorin e projektit. Kontraktuesi gjithashtu do të sigurojë cilindrat e kërkuar të formave. Marrja e mostrave dhe testimi i pranimit duhet të jenë në përputhje me kërkesat e zbatueshme si më poshtë:

Forca Shtrënguese pas 28 ditësh AASHTO-T22 ; T23 dhe T126.

Kufi ri i specifi kimit më të ulët është forca minimale e kërkuar e presionit në njëzet e tetë (28) ditë (f'c) të specifi kuar në dokumentet e kontratës plus tetëdhjetë (80) kilogramë për centimetër katror.

Mostrat e forcës shtypëse duhet të përbëhen nga gjashtë (6) cilindra secila, tre (3) për mostrën e pranimit dhe tre (3) për verifi kim, forca të projektuara ose qëllime të tjera të përcaktuara nga Inxhinieri. Rezultati i testit të rezistencës së presionit do të jetë mesatarja e tre (3) cilindrave të përcaktuara. Forca e ndonjë cilindri nga grupi i këtyre nuk duhet të devijojë më shumë se dhjetë (10) nga mesatarja e grupit të testimit. Nëse një forcë e tillë e jashtëzakonshme përcaktohet, vlera e forcës së jashtme duhet të hiqet dhe grupi i testit do të rillogaritet duke përdorur dy pikat e mbetura të dy cilësive të provës.

Shumë do të pranohen kur forca mesatare e shtypjes nuk është më e vogël se kufi ri i specifi kimit më të ulët.

Betoni i Dëmtuar.

Kur forca mesatare e shtypjes së cilindrit është më e vogël se kufi ri i specifi kimit më të ulët. Kontraktuesi do

të zëvendësojë betonin e dëmtuar ose do të paraqesë një propozim të hollësishëm për betonin e betonit për të përcaktuar më saktë forcën e betonit të dëmtuar. Propozimi i korigjimit të Kontraktorit duhet të përmbajë së paku pesë (5) vendndodhjet kryesore në pjesën e strukturës së përfaqësuar nga rezultatet më të ulëta të cilindrit. Testimi jo-destruktiv mund të propozohet për shqyrtim në vend të koringut ku struktura është aq e përforcuar aq shumë sa që nuk mund të merren bërthama të dobishme.

Përveç këtyre procedurave, Inxhinieri mund të refuzojë çdo beton që është padyshim i dëmtuar ose teston dhe refuzon çdo beton që nuk i plotëson kërkesat për këto specifi kime. Çdo beton i përfaqësuar nga cilindra ose bërthama që kanë një forcë ngjeshëse prej më pak se 85% të limitit të specifi kimit më të ulët ose është ndryshe i dëmtuar dhe është i vendosur në atë mënyrë që të shkaktojë një efekt të dëmshëm në strukturë do të urdhërohet largimi dhe zëvendësohet me betonin e pranueshëm. Inxhieri mund të urdhërojë që zona e dëmtuar të jetë testuar jo destruktivisht për të përcaktuar më shumë zonën e dëmtuar. Kontraktuesi duhet të kryejë testimin ose testimin e porositur pa pagesë për Punëdhënësin. Betoni i zëvendësimit do të prodhohet dhe do të pranohet në përputhje me këto Specifi kime.

K. PRANIMI I PUNIMEVE

PRANIMI PARAPRAK

Pranimi paraprak do të bëhet kur të gjitha punimet e paraqitura në dokumentacion të jenë përfunduar plotësisht dhe të gjitha testimet kryhen sipas kërkesave.

Aprovimi i punëve dhe pranimi i tolerancave të materialeve dhe frekuencave të provave duke u bazuar në EN197-1 , EN 206-1, EN 13670 dhe EN 1090.

PRANIMI FINAL

Pranimi përfundimtar do të bëhet pas periudhës së garancisë së sjelljes së saj, sipas këtyre ligjore dhe dispozitave të kësaj specifi kime teknike.

L. REALIZIMI I BASHKIMEVE

Betonimet duhet të kryhen pa ndërprerje n.q.s. kjo gjë është e mundur. Në rastet kur kjo nuk është e domosdoshme ose e detyruar, atëherë duhet të merren të gjitha masat për të realizuar bashkimin e dy betonimeve të kryera në kohë të ndryshme. Ndërprerja e punimeve të betonimit të vendoset sipas mundësive duke realizuar:

- Llamarinë me gjerësi 10 cm dhe trashësi 4 mm, nga të cilat 5 cm futen në betonin e freskët dhe betonohen, ndërsa 5 cm e tjera shërbejnë për betonimin e mëvonshëm.
- Shirit fuge, i cili duhet të vendoset sipas specifi kimeve të prodhuesit.

M. MBROJTJA E BETONIT

Betoni i freskët duhet mbrojtur nga këto ndikime:

- Shiu si dhe lagështi të tjera duke e mbuluar sipërfaqen e betonuar me plastmas dhe materiale të padepërtueshme nga uji
- Ngriçat (duke i futur gjatë procesit të prodhimit solucione kundra temperaturave të ulta mundet të betonohet deri në temperatura afër zeros.
- Temperatura të larta. Betoni mbrohet ndaj temperaturave të larta duke e lagur vazhdimisht atë me ujë, në mënyrë të tillë që të mos krijohen plasaritje.

Rekomandohet që prodhimi dhe hedhja e betonit në objekt të mos realizohet në kushte të vështira atmosferike. Ndalohet prodhimi dhe hedhja e betonit në rast se bie shi i rrëmbyeshëm, pasi nga sasia e madhe e ujit që i futet betonit largohet çimentoja dhe kështu që betoni e humb markën që kërkohet. Në rastet e temperaturave të ulta nën 4 °C rekomandohet të mos kryhet betonimi, por n.q.s kjo është e domosdoshme, atëherë duhet të merren masa që gjatë procesit të prodhimit të betonit, atij t'i shtohet solucionin ndaj ngricave në masën e nevojshme që rekomandohet nga prodhuesi i këtij solucion. Prodhimi dhe përpunimi i betonit në temperatura të larta mund të ndikojë negativisht në reagimin kimik të çimentos me pjesët e tjera të betonit. Për këtë arsye ai duhet ruajtur kundër temperaturave të larta. Mënyra e ruajtjes nga temperatura e lartë mund të bëhet në atë mënyrë, që betoni I freskët të mbrohet nga dielli duke e mbuluar me plasmas, tallash dhe duke e stërkatur me ujë. Një ndihmë tjetër për përpunimin e betonit në temperatura të larta është të ngjyrosësh mbajtësit e ujit me ngjyrë të bardhë dhe të sigurojë spërkatje të vazhdueshme me ujë.

Tubat si dhe kanalet e ndryshme që e furnizojnë një ndërtesë (uji, ujërat e zeza, rrjeti elektrik, etj) duhet sipas mundësisë të mos futen në beton, që mos pengojnë në homogenitetin e pjesëve të betonit të cilat janë

projektuar si pjesë bajtëse, elemente betoni. Në rastet, kur ky kusht nuk mund të plotësohet, atëherë duhet konsultuar inxhinieri konstruktor. Për raste kur duhet kaluar nëpër mure ose nëpër pjesë të tjera mbajtëse si psh soletat, atëherë duhet që gjatë fazës së projektimit të merren parasysh këto dalje dhe të planifi kohën/llogariten nga inxhinieri konstruktor si dhe të bëhet izolimi i tyre. Po ashtu duhet që gjatë hedhjes së betonit të përgatiten këto dalje, nëpër të cilat më vonë do të kalojnë tubat si dhe kanalet e tjera furnizuese.

N. PROVA E BETONIT

Pasi është prodhuar betoni, ai duhet kontrolluar nëse i plotëson kriteret sipas kërkesave të projektit. Mbase të prodhohet ai dhe para hedhjes së tij, duhet marrë një kampion betoni për të bërë testime në laborator dhe rezultatet e laboratorit duhet të dorëzohen tek Supervizori.

O. PROVA E BETONIT

Pasi është prodhuar betoni, ai duhet kontrolluar nëse i plotëson kriteret sipas kërkesave të projektit. Mbase të prodhohet ai dhe para hedhjes së tij, duhet marrë një kampion betoni për të bërë testime në laborator dhe rezultatet e laboratorit duhet të dorëzohen tek Supervizori.

P. ADITIVET DHE MBUSHJET

Të gjitha shtesat e propozuara për bërjen e betonit në ajër do të miratohen nga Inxhinieri mbi testet paraprake të kryera për formulën e betonit. Përzierjet e përcaktuara për aplikimet për beton arkitektonik do t'i nënshtrohen testimeve dhe mostrave të gjera. Për secilën aplikim Kontraktuesi do të propozojë 5 aditivë në mostra të vogla, me udhëzim të Supervizorit / Projektuesit, Kontraktori do të sigurojë më pas mostrat e shkallës më të madhe, duke përfshirë përdorimin e materialit të duhur të formularit deri në 3 përzierje, nga të cilat përzierja përfundimtare do të jetë përzgjedhur për përdorim (për përdorim në seksionet e mostrës) dhe grupet e përzgjedhura do të mbahen për qëllime reference.

Materialet për mbushje me cemento në punime me beton të para-përforcuar, ku tregohet në planet ose e miratuar nga Inxhinieri, duhet të përbëhet nga çimentoja Portland Type V, ASTM C150 dhe agregati gjorbë me kërkesë të gradimit të veçantë për ASTM C144.

Të gjitha përforcimet e çelikut të specifi kuara duhet të jenë në përputhje me BS 4449 ose BS 4483 dhe duhet të priten dhe të përkulen në përputhje me BS 8666 dhe duhet të merren nga një firmë që mban një certifi katë të miratimit të një certifi kate të vlefshme CARES (ose skemë plotësisht ekuivalente).

Çeliku strukturor duhet të instalohet në përputhje me standardet dhe në çdo rast korniza e përforcuar përfundimtare duhet të jetë subjekt i miratimit të Inxhinierit përpara se të vazhdohet me mbushjet.

Çeliku i armuar duhet të prodhohet në përputhje me kërkesat për llojin dhe klasën e specifi kuar në planet si më poshtë:

- Shufrat e çelikut me tërheqje të lartë duhet të jenë në përputhje me AASHTO M31 (ASTM A 615) Grade 60 or BS 4449. -Pëlhura e ngjitur e telave të çelikut duhet të jenë në përputhje me AASHTO M55 or BS 4483. -Tela e Çelikut me tërheqje në të ftohtë duhet të përputhet me kërkesat e AASHTO M32 ose BS 4482

në rastin e telit të çelikut të tërhequr fort. Inxhinieri rezervon të drejtën për të vëzhguar përgatitjen, veshjen dhe testimin e shufrave përforcuese. Inxhinieri ose përfaqësuesi i tij i autorizuar do të kenë qasje të lirë në fabrikë dhe çdo punë të kryer. Pajisjet duhet të jenë sipas llojit dhe numrit të përshkruar në Programin e Detajuar të Punëve së Kontraktuesit, të miratuar nga Inxhinieri.

Q. SPECIFIKIME TEKNIKE

1.1 Betoni

Elementet strukturore kanë klasë betoni C 25/30 me vetitë e materialit të paraqitura si në tabelën më poshtë (EN 1992-1-1: 2004, Tabela 3.1) .

Tabela 1.1 Vetitë e betonit klasa C 25/30

f_{ck}	$f_{ck, cube}$	f_{cm}	f_{ctm}	$f_{ctk, 0.05}$	$f_{ctk, 0.95}$	E_{cm}	γ_M
[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[GPa]	-
25	30	33	2.6	1.8	3.3	31	1.5

ϵ_{c1}	ϵ_{cu1}	ϵ_{c2}	ϵ_{cu2}	η	ϵ_{c3}	ϵ_{cu3}
(%)	(%)	(%)	(%)	-	(%)	(%)
3.5	2.0	2	3.5	2	1.75	3.5

SPECIFIKIME TEKNIKE

Marrëdhënia sforcim-deformime e betonit në shtypje paraqitet si në figurë:

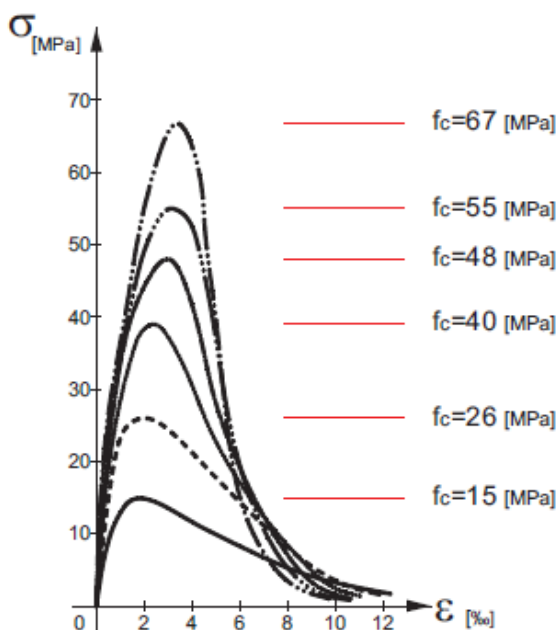


Figura 1.1 Marrëdhënia sforcim-deformim në funksion të klasës së betonit.

NËNSHTRESAT

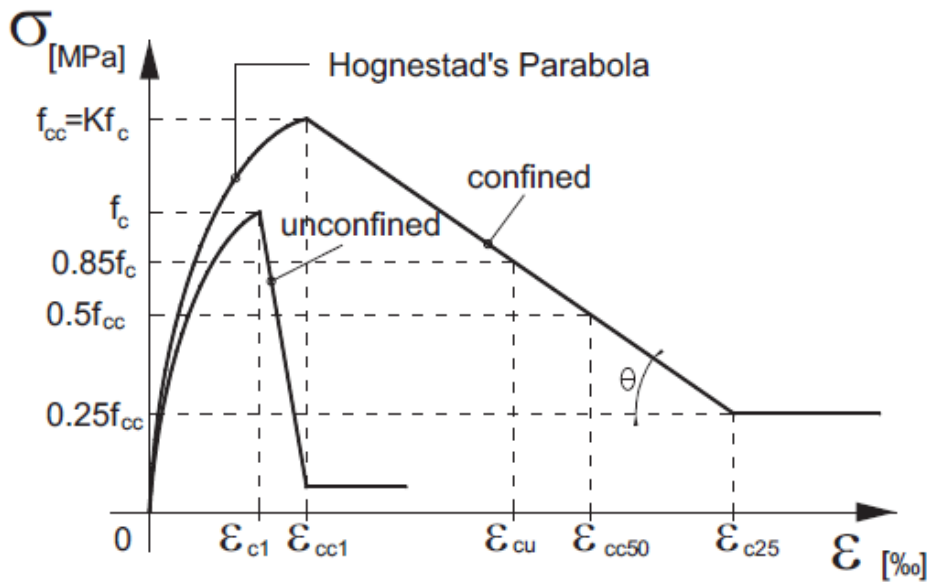


Figura 1.2 Marrëdhënia sforcim-deformim të betonit për analiza të thelluara jo-lineare.

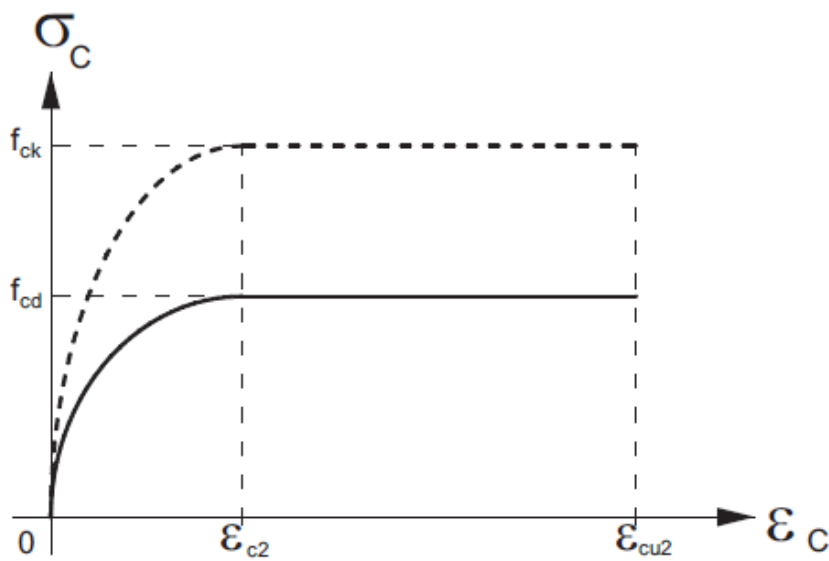


Figura 1.3 Marrëdhënia sforcim-deformim të betonit për projektim nëpërmjet analizave lineare sipas Eurocode-2.

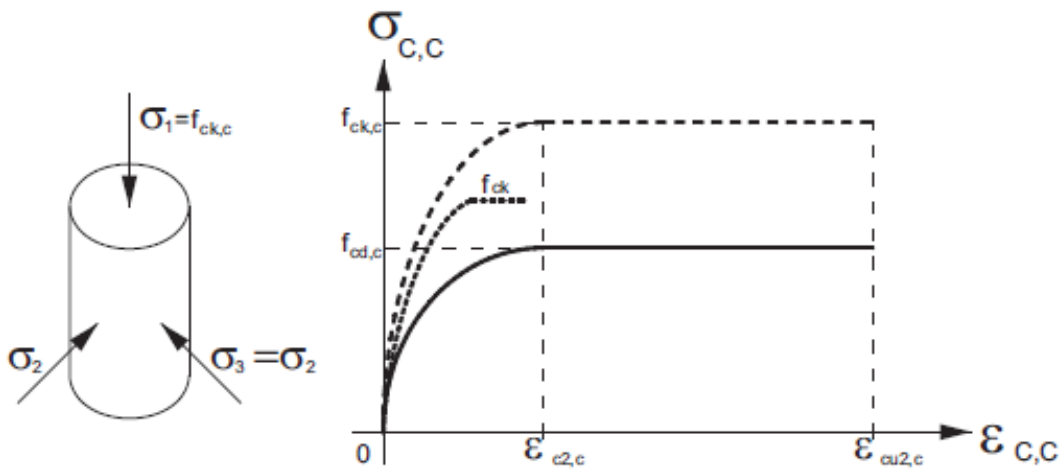


Figura 1.4 Marrëdhënia sforcim-deformim të betonit për projektim nëpërmjet analizave jo-lineare sipas Eurocode-2.

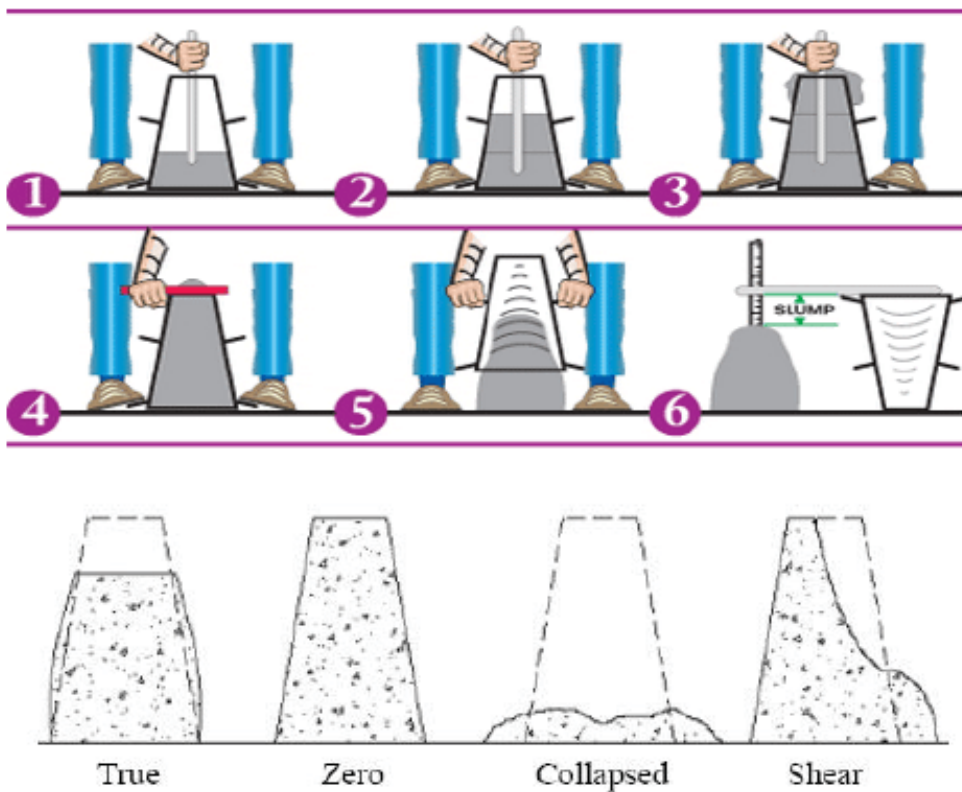


Figura 1.5 Skema e testimit me kon.

Ulja e konit të vlerësohet sipas procesit të betonimit që do të kryhet. Si faktorët bazë që ndikojnë në klasat e punueshmërisë dhe kërkesës për shmangien e plasaritjeve të merren sipërfaqja e seksionit të kallëpit, perimetri i tij dhe thellësia e betonimit.

Tabela 1.2 Vetitë e betonit sipas klasave.

Strength														
	12	16	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90
f_{ck} [Mpa]	15	20	25	30	37	45	50	55	60	67	75	85	95	105
$f_{ck,0.05}$ [Mpa]	20	24	28	33	38	43	48	53	58	63	68	78	88	98
f_{ctm} [Mpa]	1.6	1.9	2.2	2.6	2.9	3.2	3.5	3.8	4.1	4.2	4.4	4.6	4.8	5
$f_{ctk,0.05}$ [Mpa]	1.1	1.3	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	2.7	2.9	3	3.1	3.2	3.4	3.5
$f_{ctk,0.95}$ [Mpa]	2.0	2.5	2.9	3.3	3.8	4.2	4.6	4.9	5.3	5.5	5.7	6	6.3	6.6
E_{cm} [Gpa]	27	29	30	31	33	34	35	36	37	38	39	41	42	44
ϵ_{ct} [‰]	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.25	2.3	2.4	2.45	2.5	2.6	2.7	2.8	2.8
ϵ_{out} [‰]	3.5													
ϵ_{c1} [‰]	2.0													
ϵ_{c2} [‰]	3.5													
n	2.0													
ϵ_{c3} [‰]	1.75													
$\epsilon_{c0.05}$ [‰]	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6

1.2 Çeliku

Klasa e çeliku që do të përdoret është C500 ose të përshtatshëm me të me veti si në tabelën në vijim (EN 1992-1-1: 2004, Tabela C-1)

Tabela 1.2 Vetitë e çelikut klasa C500

f_{yk}	$k = (f_t/f_y)_k$	ϵ_{uk}	E_s
[MPa]	-	(%)	[GPa]
500	≥ 1.15 < 1.35	≥ 7.5	200

Marrëdhënia sforcim-deformime relative paraqitet si në figurë:

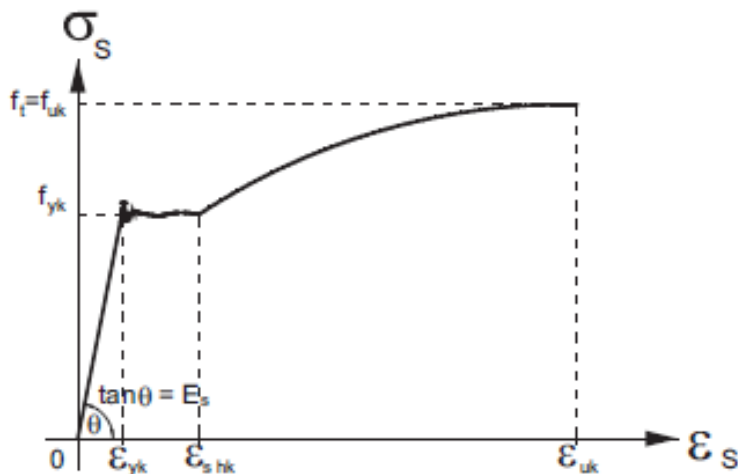


Figura 1.3 Diagrama e çelikut.

2. Klasa e ekspozimit

Me klasë të ekspozimit kuptohet kushtet kimike dhe fizike në të cilat struktura ndodhet, të marra së bashku me veprimet mekanike. Në tabelën në vijim paraqitet klasat e ekspozimit sipas (EN 1992-1-1: 2004, Tabela 4.1).

Tabela 2.1 Klasa e ekspozimit në funksion të kushteve ambientale (EN 206-1)

Emërtimi	Përshkrimi i kushteve
1. Nuk ka risk korrodimi	
X0	Shumë i thatë
2. Korrodimi i armaturës nga karbonatizimi	
XC1	e thatë ose gjithnjë në lagështi

XC2	i lagësht, jo rëndom i thatë
XC3	mesatarisht në lagështi
XC4	I thatë dhe I lagësht me cikle
3. Korrodimi I armaturës shkaktuar nga veprimi i klorideve	
XD1	mesatarisht në lagështi
XD2	i lagësht, jo rëndom i thatë
XD3	I thatë dhe I lagësht me cikle
4. Korrodimi I armaturës shkaktuar nga veprimi I klorideve prej ujit të detit	
XS1	ekspozim ndaj kripërave por jo me kontakt direkt me ujin e detit
XS2	I zhytur
XS3	objekt I baticave, spërkatjeve
5. Veprim I cikleve ngritje/shkrirje	
XF1	shkallë mesatare I ngopur me ujë, pa agjent shkrirës
XF2	shkallë mesatare I ngopur me ujë, me agjent shkrirës
XF3	shkallë e lartë I ngopur me ujë, pa agjent shkrirës
XF4	shkallë e lartë I ngopur me ujë, me agjent shkrirës ose ujë deti
6. Veprim kimik	
XA1	agresivisht I dobët
XA2	agresivisht mesatar
XA3	agresivisht I lartë

2.1 Shtresa mbrojtëse

Shtresa mbrojtëse është distanca nga sipërfaqja më e afërt armaturës deti në sipërfaqen e betonit dhe përcaktohet si më poshtme:

$$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev}$$

Ku Δc_{dev} është shtresa mbrojtëse për shmangie nga gjeometria në zbatim

$$10 \text{ mm} \geq \Delta c_{dev} \geq 0 \text{ mm}$$

2.1.1 Shtresa minimale mbrojtëse, c_{min}

Shtresa minimale mbrojtëse duhet sigurojë:

1. transmetim normal te forcës
2. të mbrojë armaturën nga korrodimi
3. të ketë rezistencë nga zjarri

Kjo shtresë përcaktohet me formulën si më poshtë:

$$\{c_{min} = c_{min,b}; c_{min,dur} + \Delta c_{dur,y} - \Delta c_{dur,st} - \Delta c_{dur,add}; 10 \text{ mm}\}$$

Shtresa mbrojtëse minimale në lidhje me armaturës $c_{min,b}$ jepet (EN 1992-1-1: 2004, Tabela 4.2) :

Tabela 2.2 Shtresa mbrojtëse $c_{min,b}$

Vendosja e Shufrave	$c_{min,b}$
të ndara (veçantë)	diametri i shufrës
të bashkuara	diametri ekuivalent (ϕ_n)
në qoftë se madhësia e agregatit është më e madhe se 32 mm, $c_{min,b}$ duhet të rritet me 5mm	

Shtresa mbrojtëse $\Delta c_{min,dur}$ në lidhje me kushtet ambientale jepet (EN 1992-1-1: 2004, Tabela 4.3N & Tabela 4.4N)

Klasë e Strukturës								
Kriteri	Klasa e ekspozimit sipas Tabelën 2.1							
	X0	XC1	XC2/ XC3	XC4	XD1	XD2/ XS2	XD3/ XS1	XD3/XS2/ XS3
Jetëgjatësia e Strukturës 100 vite	rritet klasa me 2	rritet klasa me 2	rritet klasa me 2	rritet klasa me 2	rritet klasa me 2	rritet klasa me 2	rritet klasa me 2	rritet klasa me 2
Klasa e Forcës	$\geq C30/37$ zbritet klasa me 1	$\geq C30/37$ zbritet klasa me 1	$\geq C35/45$ zbritet klasa me 1	$\geq C40/50$ zbritet klasa me 1	$\geq C40/50$ zbritet klasa me 1	$\geq C40/50$ zbritet klasa me 1	$\geq C40/50$ zbritet klasa me 1	$\geq C45/55$ zbritet klasa me 1
element me gjeometrinë e soletave	zbritet klasa me 1	zbritet klasa me 1	zbritet klasa me 1	zbritet klasa me 1	zbritet klasa me 1	zbritet klasa me 1	zbritet klasa me 1	zbritet klasa me 1
sigurohet kontroll i veçante në prodhimin e betonit	zbritet klasa me 1	zbritet klasa me 1	zbritet klasa me 1	zbritet klasa me 1	zbritet klasa me 1	zbritet klasa me 1	zbritet klasa me 1	zbritet klasa me 1

Δc (min,dur) (mm)							
Klasa e elementeve Strukturore	Klasa e ekspozimit sipas tabelës 2.1						
	X0	XC1	XC2/XC3	XC4	XD1/XS1	XD2/XS2	XD3/SX3
S1	10	10	10	15	20	25	30
S2	10	10	15	20	25	30	35
S3	10	10	20	25	30	35	40
S4	10	15	25	30	35	40	45
S5	15	20	30	35	40	45	50
S6	20	25	35	40	45	50	55

- Shtresa mbrojtëse duhet rritur me shtresën mbrojtëse nga element shtesë sigurie $\Delta c_{dur,y}$, vlera gjendet ne anekset kombëtare. Vlera e rekomanduar është 0 mm.
- Kur përdoret çelik i pakorrodueshëm shtresa mbrojtëse zvogëlohet me $\Delta c_{dur,st}$, vlera gjendet ne anekset kombëtare. Vlera e rekomanduar është 0 mm.
- Shtresa mbrojtëse zvogëlohet me $\Delta c_{dur,add}$ kur përdoren shtesa ne beton për të rritur efektivitetin e shtresës mbrojtës, vlera gjendet në anekset kombëtare. Vlera e rekomanduar është 0 mm.

3. Detajimi i Armaturës të Çelikut (EN 1992-1-1: 2004,S.8)

Kërkesat minimale te përpunimit të shufrave janë të paraqitura si në vijim.

Tabela 3.1 Diametri minimal i kthimin të shufrave (ganxhat) (EN 1992-1-1: 2004,T8.1N)

a) Për shufrat

Diametri i shufrës	Diametri minimal i ganxhës Φ_m
$\Phi \leq 16$ mm	4Φ
$\Phi > 16$ mm	7Φ

-Shufra duhet zgjatur me 5Φ nga përfundimi i gjatësisë e kthimit siç paraqitet në figurë.

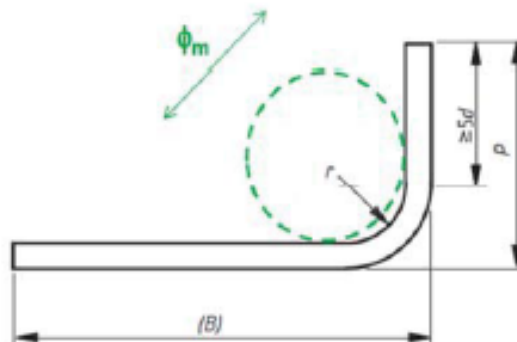


Figura 3.1 Diametri minimal Φ_m për kthimin e shufrave

Kthimet e shufrave (ganxhat) nuk kanë nevojë të kontrollohen për të shmangur plasaritjet ne beton në qoftë se kemi kushtet si më poshtme:

- kthimi i shufrave nuk kërkon gjatësi më të madhe se 5Φ nga përfundimi i gjatësisë të kthimit;
- diametri kthimit (ganxhës) është të paktën i barabartë me vlerat e dhëna në tabelën 3.1

Për të shmangur plasaritjet në shufër diametri minimal i kthimit të shufrave gjëndër:

$$\Phi_{m,min} \geq F_{bt} \left(\frac{1}{\alpha_b} + \frac{1}{2\Phi} \right) / f_{cd}$$

F_{bt} - forca tërheqëse nga ngarkesat (max) në shufër ose grupin e shufrave ne fillimin e kthimit të shufrës

α_b – për një shufër (tufë shufrash) është gjysma e distancës nga qendra në qendrën midis shufrës (tufë e shufrave) pingul me planin e kthimit, për shufrat që janë afër më faqen e elementit, α_b duhet si mbulim plus $\Phi/2$

Inkastrimi i shufrave të bëhet si në figurën më poshtë

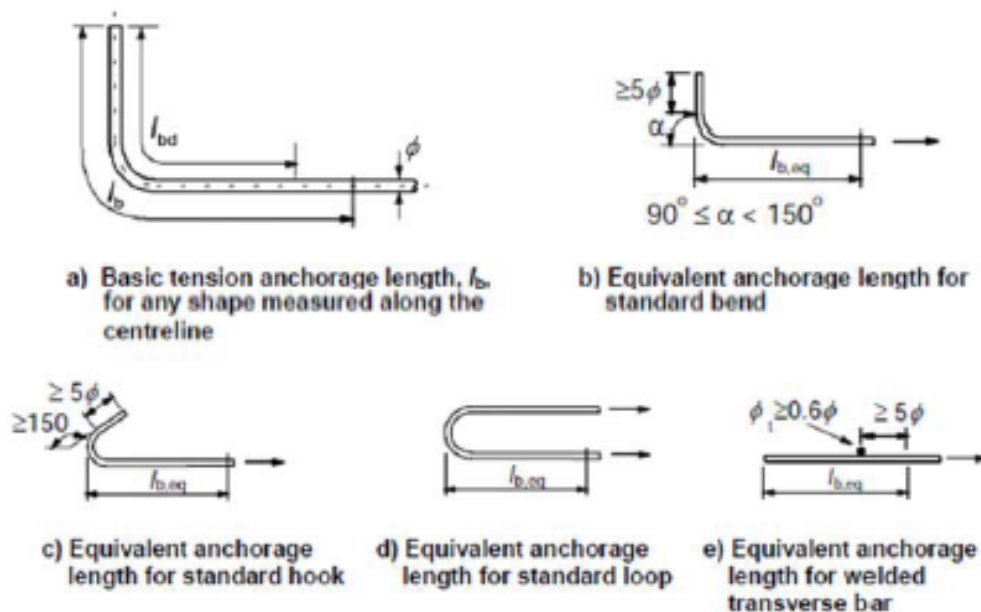


Figura 3.2 Inkastrimi i Shufrave të çelikut

Gjatesia minimale e inkastrimit llogaritet me anë të formulës:

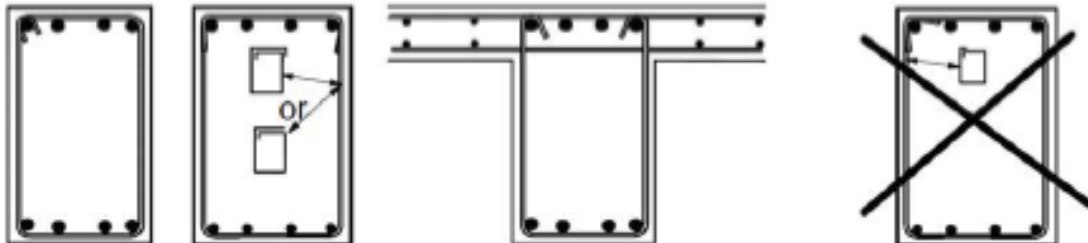
$$l_{b,rqd} = \left(\frac{\Phi}{4} \right) \left(\frac{\sigma_{sd}}{f_{bd}} \right)$$

σ_{sd} – sforcimi në armaturë

Rekomandojmë gjatësitë orientuese të inkastrimit (mbivendosjes së shufrave) sipas formulave:

$l_{b,rqd} = 50 \times \emptyset$ në tërheqje dhe $l_{b,rqd} = 40 \times \emptyset$ në shtypje.

Armatura tërthore duhet të jete e mbyllur dhe të përfundojë me ganxhë si në figurën e mëposhtme :



4. Trajtimi i betoneve me shtesa kundër lagështisë

Për soletat në nivelin e tokës natyrale për strukturat BOX betonet duhen trajtuar për rritjen e papërshkueshmërisë ndaj lagështirës. Rekomandojmë përdorimin e shtesave kristaline që hidhen në betonin e freskët sipas skedave teknike të prodhuesit. Përdorimi i këtyre shtesave kristaline jep garanci si për eliminimin e lagështisë, ashtu dhe në rritjen e jetëgjatësisë së strukturës. Si shtesa cristaline mund të përmendim VANDEX AM10 ose shtesa kristaline të ngjashme me të.

R. HEKUR PERFORCUES

01. MATERIALET

Përgatitja e çelikut për të gjitha strukturat e betonit dhe komponentët e metalit, që duhen prodhuar në kantier, duke konsideruar çelikin që plotëson të gjitha kërkesat e projektit dhe pa prezencën e ndryshkut, në format dhe përmasat sipas vizatimeve dhe standarteve teknikolegale për bashkimin, lidhjen dhe duke e shoqëruar me çertifi katën e prodhuesit për të verifi kuar që çeliku plotëson kushtet e kërkuara që nevojiten për punë të tilla dhe duke përfshirë të gjitha kërkesat e tjera jo të specifi kuara.

02. DEPOZITIMI NE KANTIER

Depozitimi i hekurit në kantier duhet të bëhet i tillë, që të mos dëmtohet (shtrëmbërohet, pasi kjo gjë do të shtonte procesin e punës së paranderjes) si dhe të mos pengojë punimet ose materialet e tjera të ndërtimit

03. KTHIMI I HEKURIT

- a) Hekurat duhen kthyer sipas dimensioneve të treguara në projekt.
- b) Përveç pjesës së lejuar më poshtë, të gjitha shufrat duhen kthyer dhe kthimi duhet bërë ngadalë, drejt dhe pa ushtrim force. Bashkimet e nxehta nuk lejohen.
- c) Prerja me oksigjen e shufrave shumë të tendosshme do të lejohet vetëm me aprovimin e Supervizorit. Shufrat e ambalazhimit nuk mund të drejtohen dhe të përdoren.

04. VENDOSJA DHE FIKSIMI

Hekurat do të pozicionohen siç janë paraqitur në projekt dhe do të ruajnë këtë pozicion edhe gjatë betonimeve. Për të siguruar pozicionin e projektit ata lidhen me tel 1,25 mm ose kapëse të përshtatshme.

05. MBULIMI I HEKURIT

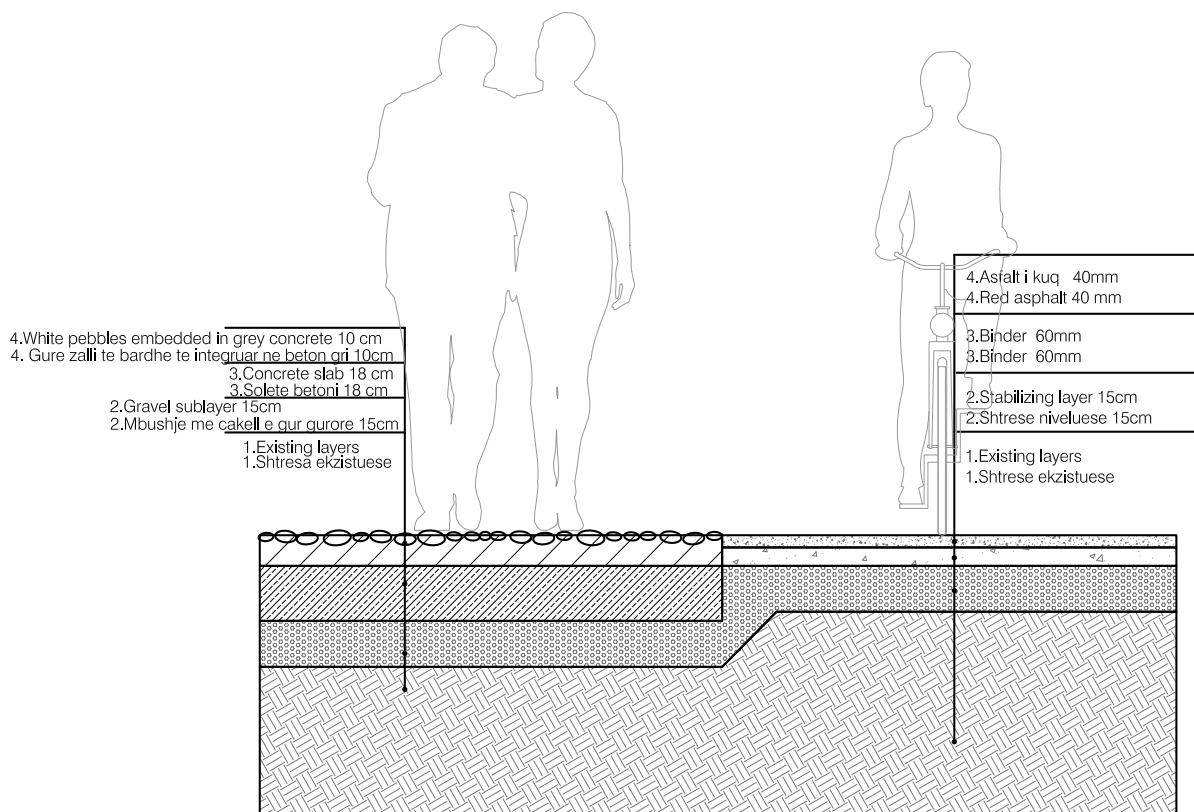
Termi mbulimi në këtë rast do të thotë minimumin e pastër të shtresës mbrojtëse ndërmjet sipërfaqes së hekurave dhe faqes së betonit. Mbulimi minimal do të bëhet sipas normave të KTZ.

06. NGJITJA E HEKURAVE

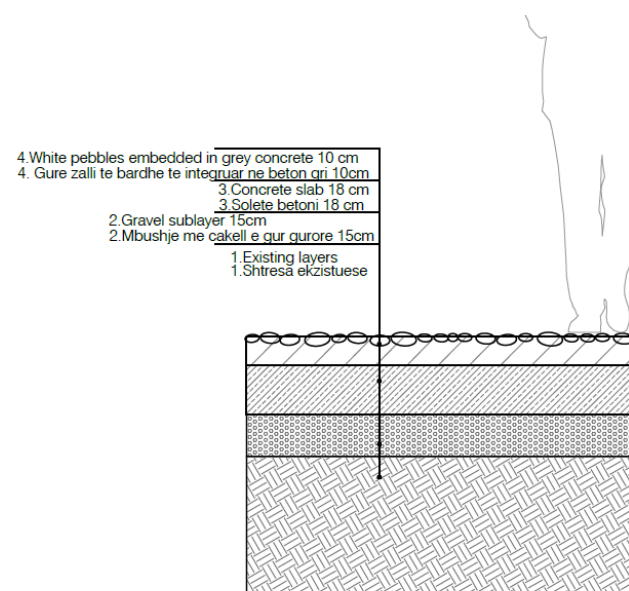
Paranderja ose bashkimi i shufrave të hekurit do të bëhet vetëm sipas vizatimeve të treguara të aprovuara nga Investitori. Gjatësia e mbivendosjes në një lidhje, nuk duhet të jetë më e vogël se ajo e treguara në vizatimet e punës.

S. SHTRESË STABILIZUESE

Shtresa stabilizuese duhet të jetë me material mali, me kokrriza jo më të mëdha se 37mm me përbërje argjile. Pas hedhjes dhe shtrimit sipas projektit, duhet bërë ngjeshja e tij duke u lagur deri në 15% (limiti Ateberg). Vetëm pasi të jetë bërë prova e limitit të Atebergut lejohet vazhdimi me një shtresë të re me stabilizante aty ku është e kërkuar. Në cdo 300ml duhet të bëhet prova me zëvendësim dhe me pjastër.



T. PAVING WITH WHITE PEBBLES EMBEDDED IN GREY CONCRETE

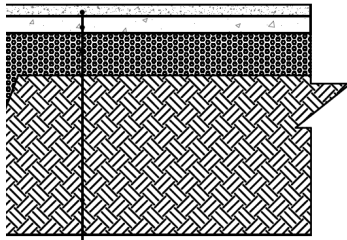


Ndërtimi i shtrimeve do të bëhet sipas teknikave të "lare ujit". Betoni që do të "mbillen" me agregate të përzgjedhur të trashë duhet të vendosen dhe kompaktohen. Sipërfaqja e betonit do të bëhet e dendur dhe do të luhet në rreth 10-20 mm mbi nivelin e fundit për të lejuar larjen e betonit; niveli aktual dhe përfundimtar i derdhjes do të përcaktohet pas pranimit të testit të gjykimit. Agregati i përzgjedhur duhet të përzihet në betonin me ngjyrë me gurë në sasi të specifikuar dhe të testuara. Sipërfaqja e betonit duhet të trajtohet me aplikimin e një ngadalësimi të caktuar nga aplikimi me llak në kohën e përcaktuar pas derdhjes së betonit. Koha e saktë e aplikimit, sasisë dhe përqendrimit të ngadalësuesit të caktuar dhe kohën dhe numrin e kalimeve të larjes do të përcaktohet pas pranimit të testit të provës. Menjëherë pas përfundimit të betonit të çimentos, në kohën e saktë të shërimit, i cili do të përcaktohet me testin e aprovuar të provës, teknikën e larë me ujë do të bëhet duke hequr beton sipërfaqësor prej betoni me fshesa me ngurtësi, e pasuar me larja me ujë dhe me llak.

Furça dhe larja vazhdojnë derisa uji të rrjedhë qartë dhe nuk ka asnjë film të dukshëm të çimentos në agregatin e ekspozuar që do të dalë nga betoni i çimentos për një maksimum prej 5 mm mbi sipërfaqen e çimentos, në lidhje me 80 deri 90% të sipërfaqes të përzgjedhur për testin e provës të miratuar, dhe për një maksimum prej 10 mm mbi sipërfaqen e betonit. Agregatet do të formohen nga një material shkëmbor i grimtuar gjysmë të rumbullakosura, që në mënyrë ideale përbëhet nga dërmimi i shkëmbit natyror të aplikuar për të njëjtën zonë (ekzistues ose të importuar) Materiali duhet të ketë dimensionin e përfshirë brenda intervalit prej 5 mm deri në 40 mm sipas klasifikimit të mëposhtëm. Dimensioni maksimal është seksion kryq maksimal në çdo seksion transversal të zhavorrit, dimensionin maksimal nuk është sa madhësia e sitës: Nga 5 mm deri 15 mm 10 - 20 % Nga 15 mm deri 25 mm 70 – 80 % Nga 25 mm deri 40 mm

5 – 10 %

V. LAYER OF RED ASPHALT



1.Asfalt i kuq 40mm
1.Red asphalt 40 mm
2.Binder 60mm
2.Binder 60mm
3.Stabilizing layer 15cm
3.Shtrese niveluese 15cm
4.Existing layers
4.Shtrese ekzistuese

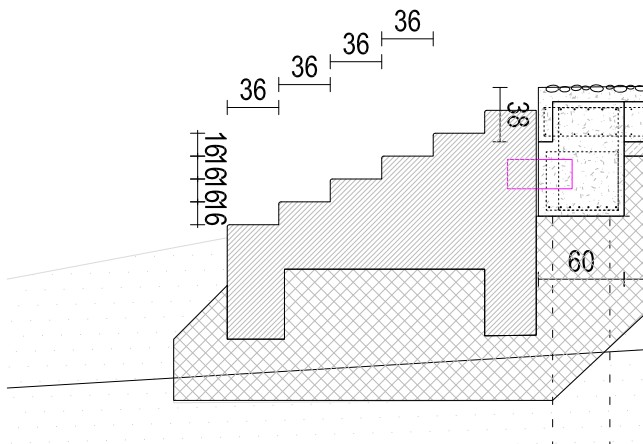
Asfalti që do të përdoret duhet të jetë me granulurë deri në 5mm, të cilit i shtohet oksid i kuq. Përpara aplikimit të bëhet një moster dhe të miret aprovim nga mbikqyrësi dhe projektuesi.



layer of red asphalt

NËNSHTRESAT

Y. SHKALLET BETON ARME PERGJATE SHETITORES



Në krijimin e shkallëve të betonit të thjeshta për promenade, është e rëndësishme të konsideroni disa faktorë për të siguruar që shkallët janë të sigurta, të qëndrueshme dhe të bukura.

Planifikimi dhe Projektimi: Si fillim hartohet nje plan i detajuar per shkallet. Kjo përfshin dimensionet e saktë, lartësinë, thellësinë dhe këndin e shkallëve.

Gjithashtu, vendoset se si do të lidhen shkallët me terrenin rrethues dhe si do të përfundojnë sipërfaqen.

Zgjedhja e Materialesh: Përdorimi i betonit te caktuar për konstrukcionin e shkallëve. Mund të konsideroni betonin me përbërje të veçantë për të arritur një cilësi dhe rezistencë më të lartë. Gjithashtu, zgjidhni forma dhe ngjyrat e betonit për të krijuar një pamje estetike.

Përgatitja e Terrenit: Përgatitja terrenit ku do të ndërtoni shkallët. Sigurohuni që terreni është i niveluar dhe i përgatitur mirë për të pritur strukturën e betonit.

Përmirësimi i Strukturës së Shkallëve: Përforsimi i strukturës së betonit është i rëndësishëm për të siguruar që shkallët janë të qëndrueshme dhe të sigurta. Konsiderohet përdorimi i armatimit të çelikut për të forcuar shkallët.

Gjendja e Mases së Betonit: Përgatitja e masën së betonit dhe sigurimi që ajo të jetë e përshtatshme për përdorimin në shkallë. Përdorimi i një miksuesi të betonit mund të sigurojë një konsistencë të përshtatshme të betonit.

Ngritja e Shkallëve: Procesi i ngritjes së shkallëve duke filluar nga bazat dhe duke vazhduar lart. Përdorni forma të veçanta për të siguruar që shkallët kanë formën dhe dimensionet e duhura.

Përfundimi dhe Mbrojtja: Pasi të jene ngritur shkallët, sigurohet që toka rrethuese është e përgatitur mirë për të mbajtur betonin. Pastaj, mbulohen shkallët për të parandaluar tharjen e shpejtë të betonit. Mund të përdoren mbrojtës të tilla si mbulesa plastike për të mbajtur ujin larg betonit derisa të jetë i fortë mjaftueshëm.

Mantelimi dhe Përfundimi: Pasi betoni është i fortë, hiqni formën dhe vendosni mantelin për të mbajtur ujin larg shkallëve. Pastaj, kryeni përfundimin përfundimtar, duke përdorur teknika të ndryshme për të përmirësuar pamjen dhe rezistencën e sipërfaqes së shkallëve.

Betoni i thjeshtë është një lloj betoni i përbërë prej materialeve themelore si cementi, uji, drita dhe gurët (nga 0.5 cm deri në 2 cm). Këtu janë disa specifikime themelore që mund të përfshihen në përbërjen e betonit të thjeshtë:

Cementi: Përdorimi i një lloji të përshtatshëm të cementit është thelbësor. Për shembuj, mund të përdoret cement Portland (OPC) ose një lloj tjetër cementi sipas nevojave të projektin.

Rërë: Rërja përdoret për të shtuar volumin dhe për të përmirësuar karakteristikat e forcës së betonit.

Granulometria e rërës duhet të përshtatet me projektin specifik.

Gurët (Grava): Gurët janë përbërës tjetër i rëndësishëm i betonit të thjeshtë. Madhësia dhe forma e gurëve duhet të përshtaten me nevojat e projektin dhe madhësinë e pritshme të përbërjes.

Uji: Uji përdoret për të përzier dhe aktivizuar proceset e reaksionit kimik në brendi të betonit. Niveli i ujit duhet të monitorohet kujdesshëm për të arritur konsistencën dhe rezistencën e dëshiruar të betonit. Normat e përgjithshme rekomandojnë raportin e ujit ndaj cementit (Water-Cement Ratio) të jetë i ulët për të siguruar forcë dhe rezistencë optimale të betonit.

Aditivët: Aditivët si pluhurat pozitive për repulsionin e ujit, pluhurat ajrore për kontrollin e ajrit, dhe superplastifikantët për përmirësimin e konsistencës janë disa nga aditivët që mund të përdoren për të përmirësuar performancën e betonit.

Përmasat e Prodhimit dhe Transporti: Specifikimet duhet të përcaktojnë metodat e përzierjes, transferimit dhe vendosjes së betonit. Për shembull, koha e përzierjes dhe lëvizshmëria e betonit në rrugë do të ndikojnë në cilësinë përfundimtare të betonit.

Z. KOSH MBETURINASH



Kosh mbeturinash prej materiali metali me ngjyre te zeze mat dhe betoni, rezistent ndaj demtimeve. Për shkak te formes dhe stabilitetit te formes së tij nuk ka nevoj per kapje ose inkastrim në terren. Dimensionet janë 46x46x100cm me një kapacitet prej 75litra.

11. SPECIFIKIMI I GJELBËRIMIT

A. PEMĚ



Pinus Pinea

Karakteristika:

- Zona : *Rajoni Mesdhetar, Afrika Veriore / Jugore*
- Lloji : *Halore*
- Gjethërënës / jogjethërënës : *Jo gjethërënëse*
- Ritmi i rritjes: *i shpejtë*
- Madhësia e pemës : *15 - 25 m*
- Diametri i trungut : *100 - 200 cm*
- Forma e kurorës: *konike e gjerë, më vonë sferike me një majë të rrafshuar, kurorë gjysmë të hapur, rritje kapriçioze*

Karakteristika identifikuese:

- Gjethet: *halore, 2 së bashku, jeshile gri, 10 - 20 cm*
- Lulet: *e paqartë (jo atraktive), portokalli-kafe, aromatik*
- Fruti: *kone të varura, 8 - 15 cm, kafe e ndritshme, të ngrënshme*
- Lëvorja/Trungu: *portokalli-kafe, me pllaka të gjera të lëvores që formohen në një moshë të mëvonshme*
- Jetëgjatësia : *150 vjet*

Habitati natyror :

- Dheu: *pjellore, rërë*
- Lagështia dheut : *e përshtatshme për tokë të thatë*
- Preferenca e dritës : *diell të plotë në hije të pjesshme*
- Tolerante ndaj : *erërave, thatësisirës*

Mirembajtja :

Krasitja zakonisht kryhet në vjeshtë, para se të filloj acari, por mund të ndodhë shumë mirë gjatë verës pas rritjes së pranverës. Ju mund të hiqni degët e pjesës së poshtme, por kujdesuni që gjithmonë t'i lini të paprekura dy pjesët më të larta të degëve.



Pinus Pinaster

Karakteristika:

- Zona : *Rajoni Perendimor Mesdhetar, Afrika Veriore / Jugore*
- Lloji : *Halore*
- Gjethërënës / jogjethërënës : *Jo gjethërënëse*
- Ritmi i rritjes: *i shpejtë*
- Madhësia e pemës : *30 - 40 m*
- Diametri i trungut : *120 - 1800 cm*
- Forma e kurorës: *konike*

Karakteristika identifikuese:

- Gjethet: *halore, 2 së bashku, jeshile gri, 10 - 20 cm*
- Lulet: *e paqartë (jo atraktive), portokalli-kafe, aromatik*
- Fruti: *kone të varura, 8 - 15 cm, kafe e ndritshme, të ngrënshme*
- Lëvorja/Trungu: *portokalli-kafe, me pllaka të gjera të lëvores që formohen në një moshë të mëvonshme*
- Jetëgjatësia : *150 vjet*

Habitati natyror :

- Dheu: *pjellore, rërë*
- Lagështia dheut : *e përshtatshme për tokë të thatë*
- Preferenca e dritës : *diell të plotë në hije të pjesshme*
- Tolerante ndaj : *erërave, thatësisirës*

Mirembajtja :

Krasitja zakonisht kryhet në vjeshtë, para se të filloj acari, por mund të ndodhë shumë mirë gjatë verës pas rritjes së pranverës. Ju mund të hiqni degët e pjesës së poshtme, por kujdesuni që gjithmonë t'i lini të paprekura dy pjesët më të larta të degëve.

A. QËLLIMI DHE PËRKUFIZIMI

B. QËLLIMI

Kjo pjesë përfshin trotuaret e ndryshme, peizazhet e zonave të përcaktuara, vendosjen e bimësisë dhe peizazhit për qëllime funksionale dhe estetike dhe zona të tjera ku mund të kërkohet dhe vendosja e një sistemi të përhershëm të ujitjes për zonat e lartpërmendura.

Gjithashtu, në këtë fushë përfshihen edhe kushtet e punëve të nevojshme përgatitore të studimit dhe përgatitja e vizatimeve, duke përfshirë ndër të tjera edhe Raportin Botanik mbi Bimësinë ekzistuese dhe të gjitha vizatimet e ekzekutimit.

01. raporti botanik mbi bimësinë ekzistuese

Para fillimit të punimeve, Kontraktuesi do të kryejë një studim dhe inventarizim të pemëve dhe shkurreve dhe të përpilojë një Raport Botanik të pemëve ekzistuese (dhe shkurreve të zgjedhura siç përcaktohet nga Mbikëqyrësi), ku përshkruhen karakteristikat aktuale (madhësia, perimetri, shëndeti, etj.) dhe potencialin për ruajtje, ripërdorim dhe / ose riaplikim brenda Zonës së Punës.

Ky raport do të titullohet "Raport Botanik mbi Bimësinë ekzistuese". Të gjitha pemët ekzistuese me perimetër të trungut më të madh se 100 mm diametër në 1000 mm mbi tokë do të numërohen dhe dokumentohen në Raport, duke përfshirë dokumentacionin e mëposhtëm:

- Fotografi me definicion të lartë
- Referenca e lokalizimit (x, y, z)
- Karakteristikat dimensionale (lartësia totale, lartësia e trungut (deri në degën e parë), perimetri i trungut në nivelin e tokës dhe në 1000 mm mbi tokë dhe diametri i përafërt i kurorës.)
- Karakteristikat botanike (klasa, rendi, familja, gjinia dhe speciet e mundshme)
- Karakteristikat shëndetësore (statusi i pemës, defektet ose sëmundjet e dukshme dhe mosha e përafërt)

Për secilin ekzemplar do të konkludohet mundësia e ruajtjes, ripërdorimit dhe / ose rimbjelljes.

Për të gjitha pemët më të vogla se 100 mm me diametër në 1000 mm mbi tokë dhe për të gjithë florën më të madhe se 300 mm, Kontraktuesi do t'i kërkojë Mbikëqyrësit / Dizajnuesit se cilat ekzemplarë do të përfshihen në Raport dhe për të cilat çdo ekzemplar ose grup ekzemplarësh do të dokumentohet si një dokumentacion i mëposhtëm:

- Fotografi me definicion të lartë
- Referenca e lokalizimit (x, y, z)
- Karakteristikat dimensionale (lartësia totale, diametri i përgjithshëm, diametri i trungut në nivelin e tokës).
- Karakteristikat botanike (klasa, rendi, familja, gjinia dhe speciet e mundshme)
- Karakteristikat shëndetësore (statusi i pemës, defektet ose sëmundjet e dukshme dhe mosha e përafërt)

Për secilin ekzemplar do të konkludohet mundësia e ruajtjes, ripërdorimit dhe / ose rimbjelljes.

Pas dorëzimit të Raportit, Kontraktuesi do të jetë në bashkëpunim me Mbikëqyrësit / Projektuesit në përcaktimin e një plani për zhvendosje (qoftë direkt në Zonën e Punimeve, në një fidanishte të përkohshme ose një fidanishte të përkohshme jashtë zonës së punimeve) dhe ruajtjen (ujitje, mbrojtja e mjedisit) e pemëve dhe bimësisë së zgjedhur për gjatësinë e punimeve deri në instalimin në pozicionin e tyre përfundimtar siç përcaktohet në Dokumentet e Projektit.

Në përfundim të punimeve, Raporti dhe plani i rivendosjes dhe ruajtjes do të përdoren për të vlerësuar shëndetin e pemëve gjatë dorëzimit të Projektit.

- Pemët ekzistuese të gjendura në shëndet të pranueshëm përpara punimeve të përcaktuara, do të mbrohen nga të gjitha dëmet dhe nëse dëmtohen ose shkatërrohen si rezultat i operacioneve të Kontraktuesve do të zëvendësohen nga Kontraktuesi me shpenzimet e tij, ose vlera e tij ekuivalente e zbritur nga pagesa për Kontraktorin.
- Pemët ekzistuese të përcaktuara për t'u riaplikuar dhe që gjenden në shëndet të pranueshëm përpara punimeve, do të trajtohen sipas planit të lartpërmendur dhe nëse dëmtohen ose shkatërrohen si rezultat i drejtpërdrejtë i mosrespektimit të kushteve të përcaktuara në plan nga kontraktuesi. të zëvendësohet nga Kontraktuesi me shpenzimet e tij, ose vlera e tij ekuivalente e zbritur nga pagesa për Kontraktuesin.

A. PËRKUZIFIMET

01. barërat e këqija

Barërat e këqija të deklaruara, si dhe çdo pemë, shkurre, barishte, bimë uji ose ndonjë bimë tjetër e cila, sipas mendimit të Mbikëqyrësit, mund të paraqesë ndonjë problem në zona të caktuara në periudha të caktuara dhe për këtë arsye vlerësohet të jetë e padëshirueshme.

02. PERIODAT E MIRËMBATJES

Periudha e mirëmbajtjes për zonat me bar dhe punimet e tjera të peizazhit do të jenë 12 muaj nga data e përfundimit të punimeve ose pjesës së punimeve, me kusht që punimet e zonave me bar dhe peizazhit të jenë pranuar nga Mbikëqyrësi si e plotë në atë datë. Gjatë kësaj periudhe, Kontraktuesi do të ujis, prej, krasit, barërat e këqija, ashtu siç kërkohet dhe të bëjë gjithçka tjetër që është e nevojshme për të mirëmbajtur barin dhe bimët në një gjendje të shëndetshme. Nëse punimet për zonat me bar ose peizazhit përfundojnë në një datë të mëvonshme se data e përfundimit, ose duhet të zëvendësohet në mënyrë të konsiderueshme gjatë një periudhe mirëmbajtjeje tashmë të filluar, për shkak të cilësisë së dobët të materialit ose mjeshtërisë së punës, atëherë periudha 12 mujore do të fillojë / rinisë nga data aktuale e përfundimit ose zëvendësimit të punës.

C. MATERIALET

B. PLEH/MATERIAL PËR PËRMIRËSIMIN E TOKËS

Lloji i plehrave / materialit për përmirësimin e tokës që do të përdoret duhet të jetë një ose më shumë nga llojet e mëposhtëm dhe çdo lloj tjetër i plehrave / materialeve të përmirësimit të tokës të përshkruara nga Supervizori.

- Materiale për përmirësimin e tokës si gëlqere dolomitike, skorje themelore, gips, super-fosfat dhe gëlqere bujqësore.
- Plehrat si nitrat amoniumi gëlqeror, 2:3:2 (22) and 3:2:1 (25).

D. PLEH ORGANIK

Plehu duhet të jetë i pastër nga dheu, fara të barërave të këqija ose materiale të tjera të padëshirueshme, përveç nëse një lloj tjetër është aprovuar nga Mbikëqyrësi. Ai nuk duhet të përmbaj asnjë grimcë që nuk do të kalojë përmes një site 50 mm dhe do të miratohet nga Mbikëqyrësi përpara se të dorëzohet në vend.

F. PËRZIERJE PLEHRASH

Përzierja e plehrave duhet të jetë i kalbur, i shkrifët dhe i lirë nga farat e barërave të këqija, pluhuri ose ndonjë material tjetër të padëshirueshëm.

G. SHITESË E SIPËRME - TOKË VEGJETALE

Shtresa e sipërme duhet të përbëhet nga toka pjellore, të marra nga zona me një mbulesë të mirë të tokës me bimësi natyrale, mundësisht prej barishte. Duhet të jetë e lirë nga lëndë të dëmshme siç janë rrënjët e mëdha, gurët, mbeturinat, argjila të ngurta ose të rënda dhe farat e barërave të këqija, të cilat do të ndikojnë negativisht në përshtatshmërinë e barit që do mbillet.

Shtresa e sipërme merret nga kudo që gjendet ose importohet materiali i përshtatshëm.

Kontraktuesi do t'i komunikojë Supervizorit propozimet e tij në lidhje me sasinë e tokës që është e nevojshme dhe zonat nga të cilat do të zgjidhet dhe hiqet nga Kontraktuesi. Nëse nuk përcaktohet ndryshe, shtresa e sipërme duhet të merret nga jo më e thellë se 400 mm nga sipërfaqet. Nëse Kontraktuesi nuk arrin të ruajë shtresën e sipërme, ai duhet të marrë materiale të përshtatshme zëvendësuese nga burime të tjera pa ndonjë kosto shtesë për punëdhënësit.

Nëse Kontraktuesi ka kontaminuar tokën me hollimin e çimentos, vaj, katran ose ndonjë material të dëmshëm për jetën e bimëve, toka do të gërmohet në një thellësi prej 1.0 m dhe do hiqet nga Zona me shpenzimet e Kontraktuesit.

Nënshtresa dhe sipërfaqja e pakontaminuar do të përdoret për mbushjen e zonave të përcaktuara në vizatime, në profilet e përfunduara të kërkuara në bazë të Kontratës.

Shtresa e sipërme duhet të përdoret menjëherë pas nxjerrjes së saj dhe nëse nuk përdoret direkt, duhet të ruhet në lartësi rezervë që nuk i kalon 2 m dhe përveç kësaj nuk duhet të grumbullohet për më shumë se 3 muaj. Shtresa e sipërme nuk duhet të trafikohet në mënyrë të panevojshme as para nxjerrjes, as kur është në një rezervë. Rezervat (grumbulli) nuk duhet të shtohen ose ngarkohen, përndryshe trajtimi i shumëfishtë duhet të mbahet në minimum. Për më tepër, shtresa e sipërme nuk duhet të gërmohet nga rezervat e depozitave, qoftë në vend apo nga ato të importuara, të cilat janë ekspozuar ndaj reshjeve kumulative që tejkalojnë 100 mm gjatë 28 ditëve të mëparshme.

E. FARAT E BARIT

Duhet të përdoren vetëm farat e certifikuar të freskëta dhe llojet e farave në përzierjen e farës duhet të jenë siç përcaktohen nga këto specifikime teknike, dhe të aprovuara nga Mbikëqyrësi për përshtatshmërinë e saj pas një prove të rritjes së barit në sipërfaqe 100 m² në vitin e parë të punimeve.

Ruajtja dhe identifikimi i farave dhe përzierjeve të farave të barit në vendndodhje do të jetë përgjegjësi e Kontraktuesit. Farat e barërave përbëhen nga një përzierje Graminaceous e përbërë në 90% të kultivarëve makroterm (cikël vegjetativ veror) shumë agresiv në fazën e rritjes dhe mbulesën tokësore e cila prodhon një numër të madh stonësh dhe rimesh (rrënjë), duke forcuar dhe përmirësuar aftësinë kundër erozionit. Për shkak të varietetëve të veçanta të përdorura në këtë përzierje, rekomandohet të aplikoni farën në fund të pranverës - fillimi i Verës.

L. PRERGATITJA E ZONAVE PËR VEGJETACIONIN

H. RIPARIMI I TOKËS DHE GËRMIMET

Kur toka është shumë e vështirë për tu lëruar me një traktor të lehtë, duhet të çahet deri në një thellësi prej 600 mm para se të lirohet nga lërimi në një thellësi 300 mm. Mbjellja e vrimave për pemë duhet të përgatitet në një thellësi prej 1500 mm dhe me diametër 2000 mm. Kur nëntoka për zonat e mbjelljes nuk përbëhet nga toka e pranueshme për mbjellje (p.sh. shkëmbinj, rërë, material shkëmbor,...), toka duhet të gërmohet deri në një thellësi prej 1500 mm dhe diametër prej 2000 mm për thellësinë e pemëve dhe 600 mm për të tjera zonat e mbjelljes. Gërmimet do të mbushen me dhe nëntoke ose sipërfaqe të përshtatshme për mbjellje.

J. VENDOSJA E SIPËRFAQES SË TOKËS VEGJETALE

Shtresa e sipërme vendoset në sipërfaqet e përgatitura dhe rregullohet në trashësinë uniforme të kërkuar. Shtresa e sipërme duhet të shkrifet me anë të sferkut ose rrotullimit të lehtë dhe të gjitha gurët hiqen siç përcaktohet për zonat që nuk kërkojnë sipërfaqe shtrese të sipërme.

Zonat e paarrishme për vendosjen e shtresës së sipërme pasi të jenë përfunduar punimet e ndërtimit duhet të mbulohen me sipërfaqe shtresore dhe të mbrohen nga erozioni gjatë punimeve të ndërtimit.

K. PROCESI PLEHËRIMIT

Kontraktuesi duhet të ketë, pa ndonjë kompensim shtesë, 150 mm të sipërme të sipërfaqes së përgatitur të testuar për të përcaktuar sasinë dhe llojin e plehrave, të cilat do të kërkojnë për krijimin e kushteve të duhura të rritjes për bar. Mbikëqyrësi do të pajiset me rezultatet e provës. Vetëm pas aprovimit nga Mbikëqyrësi i natyrës dhe sasisë së plehrave, aplikimi i tij mund të procedohet. Plehrat do të aplikohen në mënyrë të barabartë në të gjitha sipërfaqet ku do të mbillet bari, dhe më pas do të përzihet tërësisht me tokën në një thellësi prej 150 mm qoftë mekanikisht ose manualisht. Aty ku do të kryhet hidroterimi, plehrat mund të përzihen me pulpën e celulozës dhe ujin e përdorur në hidroterimin.

Shënim: Pasi të jetë përgatitur një zonë për mbjellje, zona me bar ose mbjellja duhet të përfundojë para se të krijohet sipërfaqja e fortë. Kur një sipërfaqe e fortë formohet para se të bëhet mbledhja, Kontraktori me koston e tij, duhet të liroj sipërfaqen, duke lëruar në një thellësi prej 300 mm.

M. THEMELIMI DHE MENAXHIMI I ZONAVE TË VEGJETIMIT

I. UJITJA, BARËRAT E KËQIJA, KOSITJE DHE RIPARIM

Të gjitha zonat e mbjella do të ujiten siç duhet në interval të rregullt dhe të shpeshtë për të siguruar shëndetin e bimëve dhe për të siguruar mbirjen e duhur të farërave dhe rritjen e barit deri sa bari të krijojë një mbulesë të pranueshme dhe pas kësaj deri në fund të periudhës së mirëmbajtjes së barit. Me hidroterimin, fillimi i ujitjes mund të shtyhet deri në një kohë të favorshme të vitit, por ujitja duhet të fillojë në çdo rast dhe do të vazhdojë sapo farat të mbijnë dhe rritja të ketë filluar.

Kontraktuesi do të mbjell më tej barin në të gjitha zonat ku bari është vendosur sa herë që udhëzohet në këtë mënyrë

nga Mbikëqyrësi, deri në fund të periudhës së mirëmbajtjes..Të gjitha prerjet e barit do të mbliidhen dhe asgjësohen nëse drejtohen kështu nga Mbikëqyrësi. Barërat e këqija kontrollohen me mjete të aprovuara. Çdo copëz toke e zhveshur, ku bari nuk ka marrë ose ku është dëmtuar ose është tharë, do të rregullohet me shpenzimet e veta të Kontraktuesit.

Të gjitha zonat me bar duhet të kenë një mbulesë të pranueshme, siç përcaktohet më poshtë, në fillim dhe në fund të periudhës së mirëmbajtjes.

N. PERIUDHA E MIRËMBAJTJES

Periudha e mirëmbajtjes për sa i përket barit dhe bimëve do të fillojë kur krijohet një mbulesë e pranueshme e barit dhe rrënjëve, siç përcaktohet në Datën e Përfundimit. Kjo do të thotë që periudha e mirëmbajtjes për sa i përket barit mund të fillojë më vonë se periudha e mirëmbajtjes për pjesët e tjera të kontratës.

01. MBJELLJA E PEMËVE DHE SHKURREVE

O. PEMË DHE SHKURRE

Bimët duhet të jenë të llojit dhe madhësisë së deklaruar nga këto specifikime teknike dhe të aprovuara nga Mbikëqyrësi.

Kontraktuesi do të sigurojë që bimët të jenë në gjendje të mirë dhe të lira nga sëmundjet bimore dhe ai do të pranojë përgjegjësinë e plotë për mirëmbajtjen e bimëve në gjendje të mirë gjatë gjithë kontratës dhe periudhave të mirëmbajtjes. Bimët do të mirëmbahen dhe ujiten plotësisht gjatë kësaj periudhe dhe çdo humbje e bimëve për shkak të mungesës së kujdesit, gjithashtu kur ato janë të sëmura, gjatë periudhës së kontratës dhe mirëmbajtjes, do të zëvendësohen me koston e vetë të Kontraktuesit.

Çdo bimë duhet të trajtohet dhe paketohet në mënyrën e aprovuar për atë specie ose varietet, dhe të gjitha masat e nevojshme duhet të merren për të siguruar që bimët do të arrijnë në vendin e punimeve në një gjendje të përshtatshme për rritje të suksesshme. Kamionët e përdorur për transportimin e bimëve duhet të pajisen me mbulesa për të mbrojtur bimët nga djegia e erës. Kontejnerët duhet të jenë në gjendje të mirë.

Bimët e furnizuara nga Kontraktuesi duhet të jenë të shëndetshme, të formësuara dhe të rrënjosura mirë. Bimët duhet të rriten mirë dhe duhet të jenë të lira nga dëmtuesit dhe sëmundjet e insekteve.

P. POZICIONI I PEMËVE DHE SHKURREVE

Vendet ku do të mbillen pemë dhe shkurre përcaktohen brenda vizatimeve ose siç udhëzohet nga Mbikëqyrësi.

Q. PËRGATITJA E VRIMAVE TË BIMËVE

Nëse nuk udhëzohet ndryshe nga Mbikëqyrësi, vrimat duhet të vendosen dhe përgatiten si më poshtë:

Në sipërfaqet natyrore:

- Vrimat për pemë duhet të jenë së paku 1500 mm katrore nga 1000 mm të thella;

Në sipërfaqet artificiale:

- Pemët duhet të mbillen brenda rasteve mbrojtëse të pemëve, siç tregohet nga vizatimet në vrimat e tokës së përgatitur për pemët me të paktën 2000 mm katrorë me thellësi 1500 mm;
- Brenda vrimave të përgatitura të tokës, vrimat për pemë duhet të jenë së paku 1500 mm katrore me thellësi 1000 mm

Vrimat për bimët duhet të rimbushen me sipërfaqe të përzgjedhur dhe të miratuar tërësisht të përzier me plehun organik ose përzierje plehrash (një lopatë e shtuar plotësisht në çdo vrimë bimësh) dhe, në varësi të raporteve të provës së tokës, sasinë dhe llojin e plehrave të kërkuar.

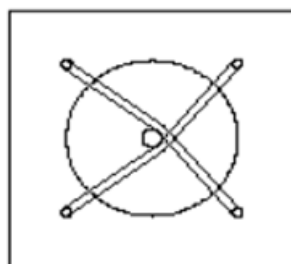
Vrimat duhet të ujiten plotësisht para se të mbillen bimët.

A. PËRGATITJA E VRIMAVE TË BIMËVE

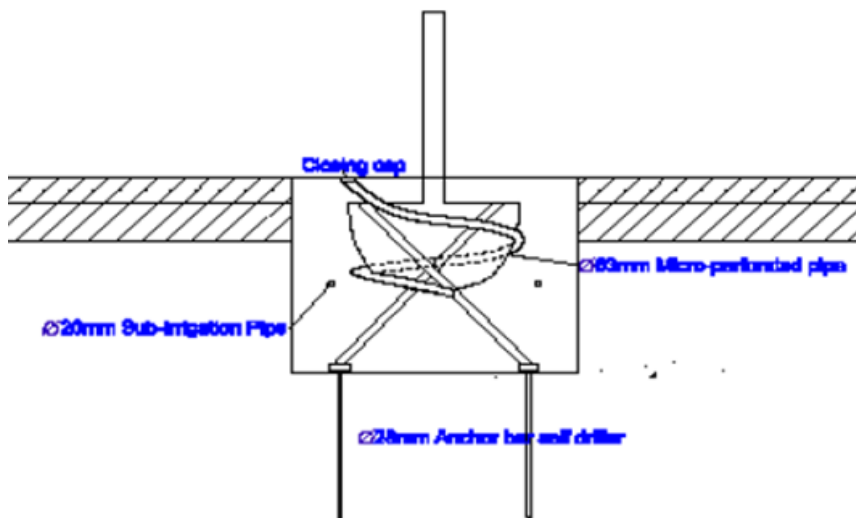
Para se pemët dhe shkurret të hiqen nga vazot e tyre për mbjellje, ato duhet të ujiten mirë.

Direkt pasi të jenë mbjellë, çdo bimë duhet të ujitet mirë për tu vendosur në dhe. Pasi dheu të jetë vendosur, shtresa e sipërme do të shtohet, ku është e nevojshme për ta sjellë tokën e zëvendësuar në vrimë brenda 150 mm të sipërfaqes së tokës, në mënyrë që të sigurohet që uji i mjaftueshëm mund të mbahet në vrimën përreth bimës.

Të gjitha pemët duhet të jenë të lidhura me vetë-shpuese dhe shirita të spirancave të forta siç tregohet nga vizatimet, përveç ankorimit të përkohshëm mbi tokë. Ankorimi do të arrihet me tela tensioni të pajisur me vida pas tensionit dhe të bashkangjitur me vida lëvizëse në faqet anësore të pllakave strukturore, elementë që përmbajnë rrënjë pemësh ose pllaka rrethuese të betonit rrethor. Pjesa e sipërme e kablove të tensionit është e lidhur me pemët, në një lartësi prej minimumi 2m50, pa shkaktuar dëme në pemë. Ankorimi i përkohshëm do të jetë i vendosur për së paku dy (2) vjet, dhe i gjithë sistemi do të jetë lehtësisht i çmontueshëm, pikat e bashkimit të betonit, telat dhe fiksimi i trungut të gjitha do të jenë plotësisht të heqshme, me përjashtim të prizave që janë zhytur plotësisht në beton . Ankorimi i përkohshëm do të jetë plotësisht rezistent ndaj gërryerjes, qoftë përmes përdorimit të elementeve prej çeliku inox (i detyruar për të gjitha pjesët e lëvizshme) ose metalizimit (galvanizimit).



Section 2-2 Sc 1:100



Shufra ankorimi vetë-shpuese dhe pikat e fiksimit.

B. MIRËMBAJTJA

Gjatë periudhës së mirëmbajtjes, e cila do të jetë dymbëdhjetë muaj pas përfundimit të mbjelljes aktuale të pemëve dhe shkurreve, ose nga data e përfundimit, cilado qoftë më vonë, Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për ujitje të pemëve dhe shkurreve dhe mbajtjen e bimëve të pastër nga barërat e këqija dhe dëmtuesit.

Çdo pemë ose shkurre, e cila nuk është e shëndetshme ose që tregon rritje të pakënaqshme, do të zëvendësohet nga Kontraktuesi me shpenzim nga vetja, brenda një muaji pasi të jetë njoftuar me shkrim nga Mbikëqyrësi. Nëse numri i konsiderueshëm ndikohet kaq shumë, periudha e mirëmbajtjes për atë zonë duhet të zgjasë për një vit nga data e zëvendësimit, nëse data e zëvendësimit ndodh pas datës së përfundimit.

C. KOHA PË MBJELLJE

Kontraktuesi duhet të bëjë çdo përpjekje për të programuar operacionet e tij në atë mënyrë që të mbjelli bar, pemë dhe shkurre aq sa është e mundur në periudha të vitit, që të japin rezultate më të mira në rritje. Këto periudha konsiderohen të jenë nga marsi deri në maj dhe shtator deri në fillim të nëntorit. Pemët ose shkurret e rritura në vazo mund të mbillen në çdo kohë gjatë kushteve të favorshme të motit dhe tokës. Bimët halore me gjethe të rrënjosura ose me gjelbërim të përhershëm do të mbillen gjatë muajit nëntor deri në mars përveç nëse vendoset ndryshe me Mbikëqyrësit.

D. PARANDALIMI I EROZIONIT

Gjatë ndërtimit, Kontraktori mbron të gjitha zonat e prekshme nga erozioni duke instaluar sa më shpejt të gjitha veprimet e nevojshme të kullimit të përkohshëm dhe të përhershëm dhe duke ndërmarrë masa të tjera të nevojshme për të parandaluar që uji i sipërfaqes të përqendrohet në përrënç dhe të pastrojë shpatet , bregët dhe zona të tjera.

Çdo vijë uji ose kanal i erozionit që zhvillohet gjatë periudhës së ndërtimit ose gjatë periudhës së mirëmbajtjes do të mbushet përsëri dhe kompaktësohet, që zonat të rikthehen në një gjendje të përshtatshme. Kontraktuesi nuk do të lejojë që erozioni të zhvillohet në një shkallë të gjerë para se të kryehen riparimet dhe të gjitha dëmtimet e erozionit do të riparohen sa më shpejt që të jetë e mundur dhe në çdo rast jo më vonë se tre muaj para përfundimit të periudhës së mirëmbajtjes. E gjithë shtresa e sipërfaqes ose materiali tjetër i grumbulluar në kullat anësore do të hiqet në të njëjtën kohë. Shtresa e sipërme që është hequr nga uji do të zëvendësohet.

D. QASJE PËR MIRËMBAJTJE

Qasja për mirëmbajtje do të kërkohej pasi vendi do t'i dorëzohet punëdhënësit. Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për lidhjen me operatorin e vendit për të rregulluar hyrjen, për të kryer detyrat e tij të mirëmbajtjes dhe do të kërkohej të ndjekë të gjitha procedurat e sigurisë të përcaktuara nga operatori për këtë operacion, duke përfshirë por jo kufizuar sigurimin e sinjalizimeve paralajmëruese të përparuar, masa mbyllëse zonale, veshje me shikueshmëri të lartë për operativët etj.

Në rast mosmarrëveshjeje në lidhje me sigurimin e qasjes, Kontraktuesi menjëherë do të këshillojë Mbikëqyrësit, ose Përfaqësuesin e Punëdhënësit nëse Mbikëqyrësi nuk është më në vend, për të zgjidhur çështjen.

E. SISTEMI I UJITJES

Sistemet e përhershme të ujitjes do të formohen në përputhje me indikacionin e dhënë nga vizatimet dhe specifikime teknike. Kontraktuesi është përgjegjës t'i sigurojë Supervizorit, përpara fillimit të çdo ndërtimi (90 ditë) planet paraprake me skemën për instalimin e sistemeve në zonat e përcaktuara. Asnjë punë e përhershme ndërtimore nuk do të fillojë në zona të tilla derisa planet e paraqitura nga kontraktuesi të aprohen nga Mbikëqyrësi.

Sistemi duhet të përbëhet nga një rrjet nëntokësor tubash polietileni të kontrolluar nga programues, përveç tubave të shpuar 80 mm që ofrojnë ujitje direkte.

Në të gjitha llojet strukturore që do të zgjidhen dhe në të gjitha terrenet, për të qenë të sigurt se bimët nuk do të vuajnë nga stresi uhor pas mbjelljes, duhet të përdoret një sistem për ujitje me një tub mikro të perforuar Ø63 mm i cili lëshon ujin ngadalë dhe garanton lagështinë e nevojshme për rrënjët. Ky tub duhet të mbushet me ujë çdo 3-4 ditë bazuar në kushtet e motit. Përkundrazi, sistemi nën-ujitës i padukshëm garanton dhe kujdeset për nevojat e ujitjes afatgjatë të pemëve.

Materialet e aplikueshme jepen në paragrafët e mëposhtëm.

F. TUBA Ø16 MM DERI Ø75MM

Tuba duhet të bëhen prej polietileni me densitet të lartë PE 100 PN10 për tubacione nën presion të ujit të pijshëm dhe / ose transport të lëngjeve ushqimore, në përputhje me standardin UNI 10910, me standardin UNIPLAST 966 (UNI 10953), me ISO standardin TR 10358 ose 4427 dhe në përputhje me dispozitat shëndetësore të Ministrisë së Shëndetësisë në lidhje me artikujt e prodhuar për lëngje ushqimore, ngjyra e zezë dhe diametrat vijues: ø16 mm, mm 20 mm, ø50 mm, mm75 mm.

Pajisjet dhe bashkimi duhet të jenë në përputhje me llojin PN10.

G. UJITJA / TUBA KULLIMI > Ø80 MM

Tubat për ujitje dhe kontroll të drejtpërdrejtë duhet të bëhen prej tubi plastik të mikroskopuar (konform ASTM 3033 ose ASTM 3034 për polivinilklorid (PVC)) me fije poroze (gjeotekstilë), mbyllëse, me ngjyrë të verdhë dhe me diametër vijues: ø80 mm, 00100 mm.

Të gjitha tubat mund të shpohen, përveç seksioneve të përcaktuara posaçërisht si jo të shpuara nga Mbikëqyrësi. Perforimet mund të jenë vrime rrethore ose vrime në vende të caktuara në opsionin e Kontraktuesit. Sidoqoftë, kërkesa të ndryshme për filtër zbatohen për secilin tub.

Shpimet e tubave plastikë rrethore duhet të jenë ndërmjet pesë (5) milimetra dhe dhjetë (10) milimetra në diametër, të rregulluar në mënyrë simetrike në një minimum prej katër (4) rreshtave paralel me boshtin e tubit. Të gjitha rreshtat duhet të jenë në gjysmën e poshtme të tubit, por asnjë rresht nuk duhet të jetë më afër se dyzet (40) shkallë me anën e kundërt. Vrimat duhet të jenë maksimumi dhjetë (10) centimetra nga qendra për në qendër në secilin rresht.

Vrimat në vendet e caktuara të tubit kullues plastik duhet të jenë midis (1.5) milimetra dhe tre (3) milimetra në gjerësi, dhe njëzet e pesë (25) deri në dyzet (40) milimetra në gjatësi të matura në brendësi të tubit. Vrimat duhet të jenë në dy (2) rreshta, paralel me boshtin e tubit në secilën anë. Çdo rresht duhet të jetë afërsisht pesëdhjetë (50) gradë nga ana e kundërt. Vrimat do të vendosen ndërmjet njëzet (20) dhe tridhjetë (30) herë nga gjerësia mesatare e vendit të caktuar përgjatë secilit rresht.

A. PUSE INSPEKTIMI

Puset e inspektimit duhet të bëhen në rrëshirë (resin) ose beton të përforcuar, në seksionin kryq drejtkëndor dhe me mbules të përmbysur çeliku inox, sipas specifikimeve teknike, përfshirë shufrën e çelikut për mbyllje, të pajisur me aranzhime me vrima për tubacione. Dimensioi i puseve duhet të jetë sa më i vogël që të jetë e mundur, por të garantoj funksionim të mirë. Kontraktuesi duhet të dorzoj inspektimet e madhësisë dhe shpërndarjes së puseve për miratim të Mbikqyrësi / Projektuesi.

B. VALVULAT SOLENOIDE

Valvula solenoid duhet të jetë në dimensionin 2 ", e bërë nga PVC, dhe të pajiset me bashkues (rreth) të montuar, të ndërprerë me tel, presion 0,7-15 bar, 300-530 l / min, bashkues F, pjesë të vogla prej çeliku inox, rregullues rrjedhe, hapje manuale pa derdhje uji, membranë gome të përforcuar dhe vrimë vetë-pastrimi, solenoid në 24V AC (2Ë).

C. KABLLO ELEKTRIKE UNIPOLARE

Kablo elektrike unipolare me përcjellës të ngurtë, të izoluar me mbështjellës në PE të pajisur për vendosjen e drejtpërdrejtë.

D. PROGRAMUES

Programues modular për sisteme me madhësi të mesme, të aftë për të paktën 4 programe plotësisht të pavarura, secila prej tyre e pajisur me 8 mënyra fillestare, përsëritje cikli për secilin fillim, rregullim sezonal, memorie të përhershme, kontroll të pompës, hyrje për sensorin e shiut.

Programuesi do të instalohet në hapësirat teknike të Zonës së Punës R3b.

01. SHKËMBINJ NATYRORË TË ZGJEDHUR DHE MATERIALE SHKËMBORE

Shkëmbinjtë natyrorë të zgjedhur dhe materiali shkëmbor do të vendosen në disa nga Zonat e Punëve, përfshirë, Sheshin e fundosur në zonën jugore, Rrethi i Instalimit të Shkëmbinjve në zonën jugore dhe Rrethi i Shkëmbinjve në zonën veriore të vendit. Shkëmbinjtë përdoren në konfigurime të ndryshme arkitekturore ose artistike, madhësie dhe pamjeje, dhe për këtë duhet të trajtohen me kujdes. Shkëmbinjtë natyrorë që do të zbatohen përbëhen nga një përzierje e materialeve të importuara dhe materialit të zhvendosur lokal të zgjedhur.

Materiali do të lejojë përfshirjen e gurit natyror në zona të ndryshme të punës së projektit në atë mënyrë që këto gurë të jenë të përshtatshëm për pushim, shtrim, ulje dhe formim të kufinjve të elementeve të projektit.

Materiali i formës së parregullt duhet të vendoset dhe sistemohet, duke përfshirë manovrat siç janë lëvizja, kthimi, ripozicionimi, ulja ose ngritja e elementeve të lartpërmendur tek diskrecioni i Mbikëqyrësve / Dizajnuesve në mënyrë që nuk është e mundur të përfshihen në plane duke pasur parasysh natyrën e parregullt të materiali burimor. Kontraktuesi duhet të sigurojë një punë artistike të bazuar në rezultate, në mënyrë që të arrijë përfshirjet e dukshme 'natyrore' të materialit brenda dhe rreth elementëve të ndryshëm konkret.

Artikujt aktual të Punimeve përbëhet vetëm nga elementë të dukshëm prej guri. Elementët e padukshëm konsiderohen plotësim i lëndës dhe nuk përfshihen në këtë nen.

E. PËRZGJEDHJA E SHKËMBINJVE

Shkëmbinj të natyrorë të përzgjedhur dhe materiali shkëmbor duhet të përbëhen nga një material homogjen me gur të çrregullt në formë të çrregullt, me formë të paqartë, të zgjatur *, ose të nxjerrë nga guroret ose me burim brenda Kufirit të Projekteve. Materiali i importuar duhet të përputhet dhe të jetë (pothuajse) i dallueshëm nga guri natyror i përhapur, në veçanti në Sheshin e Fundosur, ku ka edhe shkëmbinj ekzistues. Kontraktuesi është i detyruar të propozojë burimin e materialit të importuar në momentin e dorëzimit të ofertës së tij për këtë tender.

Gurët natyrorë të përzgjedhur dhe materiali shkëmbor duhet të parashikohen sipas kategorive të mëposhtme;

Për Sheshin e Fundosur (në të kuqe - shkëmbinj të ekzistues):

- Tipi 1 shkëmbinjë me përmasa të mëdha _ 1 ton/copë** _ 7 copë _ **(lëvizja dhe zhvendosja - 28 copë)**
- Tipi 2 shkëmbinjë me përmasa të mëdha _ 2 ton/copë** _ 7 copë _ **(lëvizja dhe zhvendosja - 28 copë)**
- Tipi 3 shkëmbinjë me përmasa të mëdha _ 6 ton/copë** _ 7 copë _ **(lëvizja dhe zhvendosja - 28 copë)**

Për Rrethin e Instalimit të Shkëmbinjëve në zonën jugore **S.6** :

- | | | | | |
|----------|-------------------|----------------------------------|--------------|---------|
| • Tipi 5 | elemente të vogla | 0.85 - 1.20m (gjerësi & gjatësi) | 1 ton/copë** | 20 copë |
| • Tipi 6 | elemente të vogla | 0.70 - 1.30m (gjerësi & gjatësi) | 1 ton/copë** | 16 copë |
| • Tipi 7 | elemente të vogla | 0.75 - 1m (gjerësi & gjatësi) | 1 ton/copë** | 18 copë |
| • Tipi 8 | elemente të vogla | 0.50 - 1.30m (gjerësi & gjatësi) | 1 ton/copë** | 20 copë |

Për Rrethin e Shkëmbinjëve në zonën veriore **N.9** (*për t'u ulur me lartësi jo më shumë se 40 - 60 cm):

- | | | | | |
|-----------|-------------------|----------------------------------|----------------|--------|
| • Tipi 9 | elemente të vogla | 1.30 - 1.90m (gjerësi & gjatësi) | 1 ton/copë** | 4 copë |
| • Tipi 6 | elemente të vogla | 0.70 - 1.30m (gjerësi & gjatësi) | 1 ton/copë** | 2 copë |
| • Tipi 10 | elemente të vogla | 0.50 - 0.90m (gjerësi & gjatësi) | 0.5 ton/copë** | 2 copë |
| • Tipi 11 | elemente të vogla | 1 - 1.90m (gjerësi & gjatësi) | 1 ton/copë** | 5 copë |
| • Tipi 12 | elemente të vogla | 0.20 - 0.50m (gjerësi & gjatësi) | 0.5 ton/copë** | 3 copë |
| • Tipi 13 | elemente të vogla | 0.60 - 1.70m (gjerësi & gjatësi) | 1 ton/copë** | 2 copë |

* perimetri siç matet rreth kryqëzimit më të madh përmes pikës së masës së elementit.

** pesha mesatare e thatë e elementeve në kategorinë e tipit.

Kontraktuesi do të vlerësojë në vend sa elementë janë në dispozicion dhe të ripërdorshëm. Pjesa tjetër do të prokurohet jasht vendit së punimeve.

F. MATERIAL VENDOR

Para fillimit të punëve, Kontraktuesi duhet të kryejë një studim dhe inventarizim të shkëmbinjve natyrorë dhe materialit të rimbushjes në shkallë të gjerë brenda Zonës së Punëve, me qëllim të përcaktimit, analizimit dhe përshkrimit të atyre elementeve dhe materialeve që janë caktuar të qëndrojnë, të destinuara për ripërdorim, të cilat konsiderohen të përshtatshme për përdorim Arkitektonik dhe ato elemente dhe materiale që janë përcaktuar si materiale plotësuese. Në të njëjtën kohë, Kontraktuesi dhe Mbikëqyrësi / Projektuesi duhet të rivlerësojnë llojin e shkëmbit lokal dhe klasifikimin e tij gjeologjik, në mënyrë që ta krahasojnë atë me natyrën e materialit të propozuar të importuar.

Kur hasen shkëmbinj natyrorë të përshtatshëm ose materiale shkëmbore, siç identifikohen dhe brenda kufijve të përcaktuar nga Mbikëqyrësi, ato duhet të gërmohen në linjat, gradat dhe thellësitë e drejtuara nga Mbikëqyrësi dhe do të zëvendësohen sipas planeve dhe sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësve / Projektuesit . Materialet e tilla do të trajtohen në atë mënyrë që të kenë sa më pak dëmtim, copëzim dhe parandalim të ndotjes me material të padëshirueshëm.

G. MATERIAL I IMPORTUAR

Materiali i importuar duhet të përputhet me gurin natyror mbizotërues siç është dalluar në vend, veçanërisht në Sheshin e Fundosur. Kontraktuesi duhet të vlerësojë llojin e shkëmbit dhe klasifikimin e tij gjeologjik dhe duhet t'i propozojë Mbikëqyrësit / Projektuesit një material të ngjashëm në përputhje me specifikimet teknike në momentin e ofertës së tij, së bashku me dy (2) mundësi të ndryshme alternative. Guri natyror mund të përbëhet nga graniti i bardhë, gëlqeror i bardhë, gur ranor i bardhë (me përmbajtje të lartë kuarci ose shapt fushor (feldspar)) ose gneiss të bardhë. Pas zgjedhjes së elementeve sipas sasive dhe llojeve të mësipërme, Kontraktori në shpenzimet e tij dhe të përfshira në Nivelin e Njesisë do të vazhdojë me matjen dhe dokumentacionin e shkëmbinjve individualë të tipit 2, tipit 3 dhe llojit 4. Dokumentacioni për Tipin 4 elementët duhet të përfshijnë një numër identifikimi, fotografi me rezolucion të lartë të të gjitha 8 anëve dhe të dhëna dimensionale të hollësishme përgjatë tre (3) seksioneve kryq përmes pikës së kryqëzimit në masë në kënde të drejta. Dokumentacioni për Tipin 3 do të përfshijë numrin e identifikimit, dy (2) fotografi të palëve kundërshtare dhe të dhëna dimensionale të hollësishme përgjatë dy (2) seksioneve kryq përmes pikës së kryqëzimit në masë në kënde të drejta. Dokumentacioni për tipin 2 përfshin numrin e identifikimit, një fotografi dhe tregimin e lartësisë dhe gjatësisë së elementeve.

Materiali i zgjedhur duhet të importohet nga një gurorë e vetme dhe duhet të jetë e qëndrueshme në pamje, ngjyrë dhe mineralogji. Materiali i zgjedhur duhet të përbëhet nga gurë gurorë, blloqe gurorë të hedhura ose fragmente shkëmbore. Materiali zgjidhet (ose trajtohet) për formën e tij "natyrore" dhe të parregullt, materiali i zgjedhur nuk duhet të ketë - më shumë se një anë - të sipërfaqeve të sharruar, ose të sheshtë më shumë se 75% të sipërfaqes më të madhe të seksionit kryq. Për më tepër, materiali i zgjedhur i importuar duhet të jetë mjaft strukturor në mënyrë që të rezistojë ndikimin e valëve dhe manipulimet e kërkuara për vendosjen dhe instalimin e elementeve.

02. PUNIME ELEKTRIKE, PROJEKTIMI NDRICIMIT 'ARKITEKTONIK'

A. SHTYLLA DHE NDRICUESI, SHËTITORJA

01. PËRSHKRIMI I PRODUKTIT

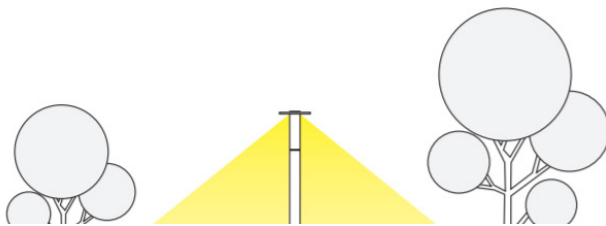
Ndriçuesi dhe shtylla e ndriçimit përbëhen nga aliazh alumini, rezistentë ngaj korozionit dhe të kenë një veshje pluhur elektrostatische. Shpërndarja e dritës duhet të jetë e optimizuar me teknologji reflektori sekondarë dhe shpërndarje homogjene nëpërmjet reflektoreve shumë dimensional. Ndricuesi duhet të përmbush standartet EN 60598, EN 62722. Gjatësia e seksionit të ankorimit 800 mm. 2 hyrje të kundërta kabllore 150 x 50 mm. Pllakë opsionale për fiksime në tokë me vida, për afërsisht 250 x 250 mm x 4m. LED- Njësia e furnizimit me energji elektrike 220-240V x 0/50-60 Hz, i dimerueshëm 1-10V Klasi I i sigurisë, Klasa e mbrojtjes IP 65, kundra pluhurit dhe mbrojtje nga uji.

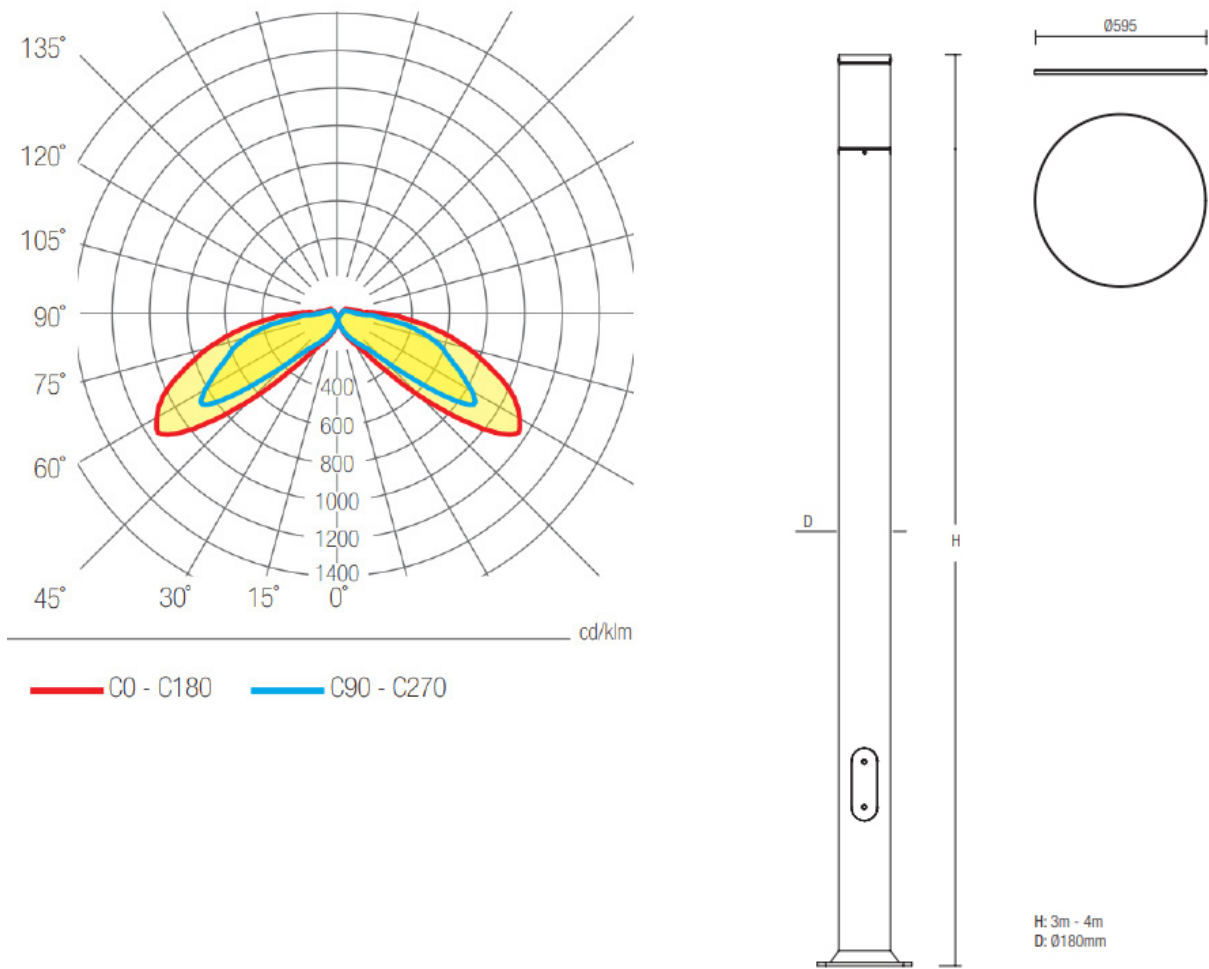
Zona e kapjes së erës: 0.76 mÇ

Pesha e ndriçuesit: 5 kg

Pesha e shtyllës së ndriçuesit: 30,2 kg

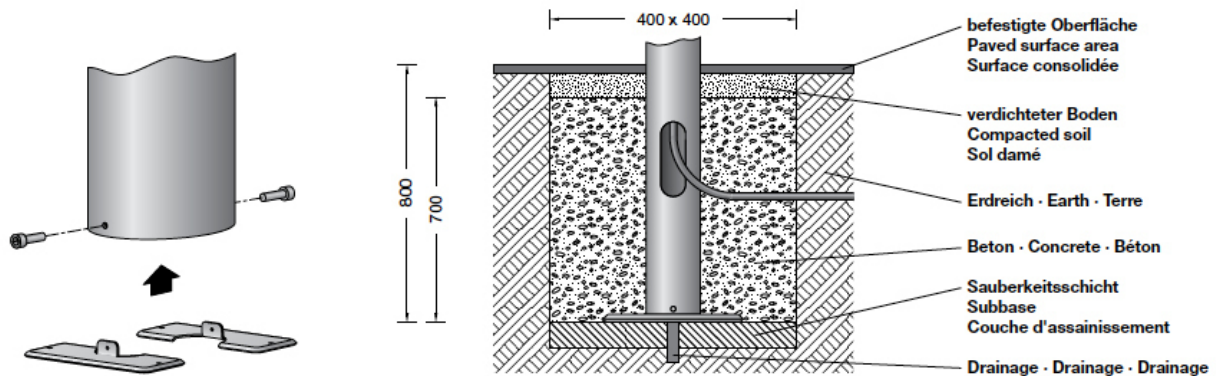
Ndricuesit duhen të konfirmohen nga mbikqyrësi dhe projektuesi.





02. INSTALIMI I SHTYLLAVE TË NDRICIMIT

Seksioni i ancorimit duhet të jetë plotësisht i instaluar nën nivelin e përfunduar të dyshemesë / trotuarit dhe pozicionuar fort në nënbazë sipas vizatimeve. Madhësia e themelit varet nga topografia, gjendja e tokës dhe ngarkesa e erës dhe duhet të përcaktohet në vend. Për lidhjen elektrike, gjatësia e kabllit prej përafërsisht 1 m mbi sipërfaqen e montimit është e mjaftueshme. Lidhjet dhe bazat duhet të integrohen në shtyllë dhe të arritshme nëpërmjet vrimës kabllore dhe / ose derës së hyrjes. Asnjë inspektim shtesë ose kutitë e lidhjes nuk lejohen të instalohen për shtyllë, në afërsi të shtyllës. Çdo inspektim i përgjithshëm ose kutitë e lidhjes instalohen sipas planeve dhe janë të pajisura me një pusetë inverte ose një kapak inspektimi sipas Specifikimit Teknik. Zbatohen normat DIN EN 50 341, VDE 0210 dhe DIN 1045.



03. INSTALIMI I NDRICUESIT

Vendosni kabllin lidhës në shtyllë. Vendosni dhe rregulloni pozicionin e fiksuesit të ndriçuesit. Siguroni fort me vida me kokë gjashtëkëndëshe - M10.

Momenti i forcës = 12Nm.

Hapni kutinë e lidhjes. Lidhni kabllon e furnizimit me rrymë dhe kabllon e lidhjes së ndriçimit në kutinë e lidhjes. Shënoni konfigurimin e saktë të kabllit të furnizimit me rrymë. Bëni lidhjen e furnizimit me rrymë në bashkuesin ngjyrë kafe, blu dhe jeshil. Dimerimi arrihet me anë të të dy drejtimeve të shënuara me 1-10 V + dhe 1-10 V -.

Ju lutem vini re:

Dimerimi 1-10 V duhet të operohet vetëm me një njësi furnizimi 1-10 V SELV (siguria shtesë ekstra tension i ulët). Në rast se këto kablo nuk përdoren, llamba do të operohet në ndriçim të plotë. Mbyllni kutinë e lidhjes. Vendosni derën e aksesimit dhe mbylleni atë.

04. KUTIA E LIDHJES

Nuk lejohen të instalohen asnjë kuti shtesë inspektimi ose lidhjesh në shtyllë individuale, ose në afërsi të shtyllave. Çdo kuti lidhjesh ose inspektimi instalohen sipas planeve dhe janë të pajisura me një pusëtë invertete ose një kapak kutie inspektimi sipas Specifikimit Teknik. Lidhjet e tokëzimit instalohen në shtyllë dhe testohen në përputhje me DIN 43 628 / VDE 0660 • 505.

05. INDEKSET E SIGURISE

Instalimi dhe funksionimi i këtij ndriçimi i nënshtrohet rregullave kombëtare të sigurisë.

Prodhuesi shkarkohet pastaj nga përgjegjësia kur dëmi shkaktohet nga përdorimi ose instalimi jo i rregullt. Nëse ndonjë ndriçues është modifikuar më pas, personat përgjegjës për modifikimin do të konsiderohen si prodhues.

SPECIFIKIMET TEKNIKE

PROJEKTIT I SISTEMI TE UJITJES SE PEMEVE

OBJEKTI: “Vazhdimi i rrugës në plazhin e vjetër”, Vlorë dhe “Vazhdimi i shëtitorës bregdetare në plazhin e vjetër”, Vlorë

TABELA PERMBLEDHESE

1.1	Të përgjithshme:	2
1.2	Pompat e furnizimit me uji për sistemin ujitjes.....	2
1.3	Sistemi i kontrollit.....	4
1.4	Elektrovalvulat e kontrollit te prurjes dhe presionit.....	5
1.5	Pajisjet për ujitjen e rrënjëve te pemëve.....	6
1.6	Tubi HDPE	7

SISTEMI I UJITJES SE PEMEVE

1.1 Të përgjithshme:

Pajisjeje qe do te furnizohen dhe te përdoren për ndërtimin e sistemi te ujitjes për pemët duhet te jene bandë te prodhuar ne Evropë, si dhe te je cilësore. Te gjitha produkte duhet te jene te certifikuara me certifikatat CE, certifikatën e kualitetit si dhe certifikatën e komformitetit.

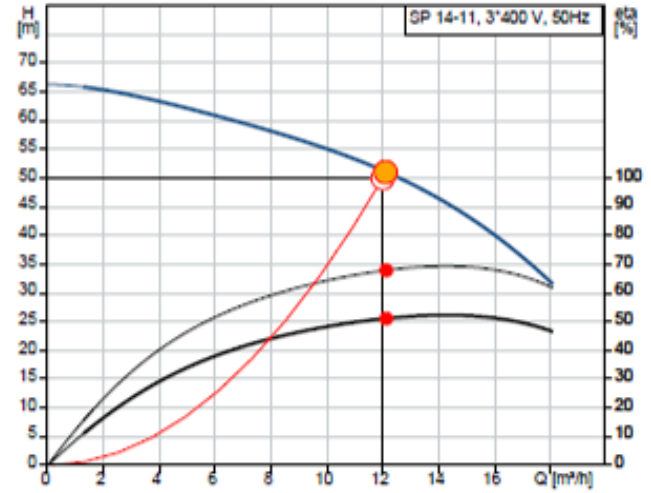
1.2 Pompat e furnizimit me uji për sistemin ujitjes.

Stacioni i pompave te uji duhet te jete i përbëra nga dy pompa ne paralel ku njëra nga pompat duhet te qëndroje rezerve. Materiali i Pompes, Motorrit, Helikave : Celik Inox sipas EN 1.4301 AISI 304 ; Valvol Mos-kthimi e inkorporuar ne trupin e pompes ; Diametri i Pompes : 4" ; Lidhja me fileto: 2" ; Startimi : Direct On Line (DOL)

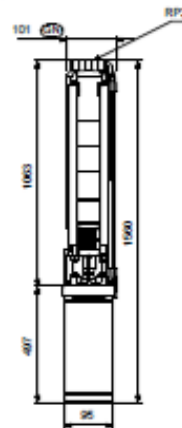
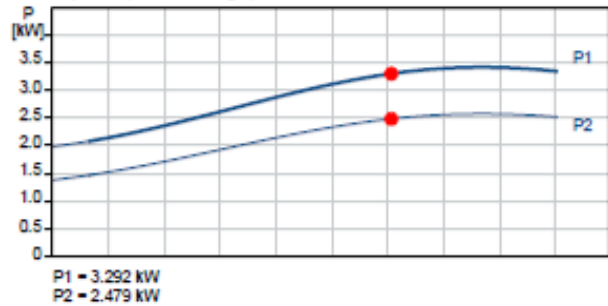
Karakteristika teknike te pompës janë si ne vijim:

Prurja: $Q = 12 \text{ m}^3/\text{h}$
Presioni: $H = 50 \text{ m}$
Lidhjet ele: 3x380-415 V
Fuqia ele: 3.0kW
Rryma: 7.70-7.85-8.10 A

Description	Value
General information:	
Product name:	SP 14-11
Product No:	98828895
EAN number:	5712601959162
Technical:	
Pump speed on which pump data are based:	2900 rpm
Rated flow:	14 m ³ /h
Resulting head of the pump:	51.08 m
Rated head:	47.3 m
Stages:	11
Number of reduced-diameter impellers:	NONE
Approvals:	CE, EAC, UKCA, SEPRO, MOR, OCCO
Approvals for motor:	CE, EAC, CE, EAC
Approvals for drinking water:	ACS, DM174
Curve tolerance:	ISO9906:2012 3B
Model:	A
Motor version:	T40
Return valve:	YES
Materials:	
Pump:	Stainless steel
Pump:	EN 1.4301
Pump:	AISI 304
Impeller:	Stainless steel
Impeller:	EN 1.4301
Impeller:	AISI 304
Motor:	Stainless steel
Motor:	1.4301
Shaft seal:	HM/CER
Installation:	
Maximum ambient pressure:	60 bar
Maximum operating pressure:	60 bar
Maximum outlet pressure:	6.8 bar
Type of connection:	Rp
Size of connection:	2 inch
Motor diameter:	4 inch
Minimum borehole diameter:	105 mm
Liquid:	
Pumped liquid:	Water
Liquid temperature range:	-15 .. 40 °C
Selected liquid temperature:	20 °C
Density:	998.2 kg/m ³
Kinematic viscosity:	1 mm ² /s
Electrical data:	
Motor type:	MS4000
Motor flange design:	NEMA
Rated power - P2:	3 kW
Power (P2) required by pump:	3 kW
Mains frequency:	50 Hz
Rated voltage:	3 x 380-400-415 V
Rated current:	7.70-7.85-8.10 A
Starting current:	460-490-500 %
Cos phi - power factor:	0.82-0.77-0.73
Rated speed:	2850-2865-2875 rpm
Method of start:	DOL
Enclosure class (IEC 34-5):	IP68
Insulation class (IEC 85):	F



Q = 12.13 m³/h H = 51.06 m
 Es = 0.2715 kWh/m³ Pumped liquid = Water
 Density = 998.2 kg/m³ Eta pump = 67.9 %
 Eta pump+motor = 51.1 %
 Liquid temperature during operation = 20 °C



1.3 Sistemi i kontrollit.

X-Core™

This simple irrigation controller offers optional on-site smart ET watering adjustments and handheld remote operation.

KEY BENEFITS

- Number of stations: 2, 4, 6, or 8 (fixed models)
- Solar Sync™ accessory saves water based on local weather conditions
- Built-in key lock on outdoor models protects against vandalism
- 3 flexible programs with 4 start times each and up to 4-hour run times
- QuickCheck™ Technology provides simple diagnostics of faulty field wiring
- Hide Programs setting shows 1 program and 1 start time for simplification
- Short-circuit protection detects wiring faults and skips the station without system damage
- Easy Retrieve™ Memory backs up the full irrigation schedule
- Delay Between Stations for slow-closing valves or pump recharge
- Cycle and Soak prevents water waste and runoff in areas with elevation changes or tight soils
- Seasonal adjustment for quicker schedule adjustments without changing run times



Electrical Specifications

- Transformer input: 120 VAC or 230 VAC
- Transformer output (24 VAC): 1 A
- Station output (24 VAC): 0.56 A
- P/MV output (24 VAC): 0.28 A
- Sensor inputs: 1
- Approvals: Plastic IP54 (outdoor), UL, cUL, FCC, CE, UKCA, RCM
- Warranty period: 2 years

Copyright © 2023 Hunter Industries™. All rights reserved.

<https://www.hunterindustries.com/en-metric/irrigation-product/controllers/x-coretm>
112223

1.4 Elektrovalvulat e kontrollit te prurjes dhe presionit.

Elktrovalvula e kontrollit te presionit duhet te ketë karakteristikat teknike si ne vijim:

Specifikimet e Punës

- Prurja e ujit -ICV-201G: 0.03 to 45 m³/hr; 0.4 to 757 l/min
- Presioni i punës: 1,5 deri në 15,0 bar; 150 deri në 1500 kPa
- Temperaturës: 66°C
- Periudha e garancisë: 5 vjet

ICV



This valve is the perfect choice for high-pressure systems and dirty water conditions.

KEY BENEFITS

- Optional Filter Sentry™ Mechanism scours the filter screen in dirty water conditions
- External/internal manual bleed allows for quick and easy activation at the valve
- Glass-filled nylon construction provides high pressure rating and reliability
- Double-beaded diaphragm seal design ensures leak-free performance
- Fabric-reinforced EPDM diaphragm and seat ensure greater performance in all water conditions
- Captive bonnet screws eliminate the possibility of lost parts during disassembly
- Triple-tool bonnet screws are compatible with standard or Phillips screwdrivers as well as a nut driver
- Encapsulated solenoid with captive plunger used on every Hunter valve provides hassle-free service
- Flow control maximises efficiency and prolongs the life of the system



ICV-201G
Inlet diameter: 2" (50 mm)
Height: 18 cm
Length: 17 cm
Width: 14 cm

USER-INSTALLED OPTIONS

- Accu Sync™ Pressure Regulator at the valve*
- DC-Latching Solenoid for battery-operated controllers (P/N 458200)
- Filter Sentry easily added to an installed valve

FACTORY-INSTALLED OPTIONS

- LS: Valve without solenoid
- DC: DC-Latching Solenoid for battery-operated controllers
- FS: Filter Sentry
- FS-R: Reclaimed option with Filter Sentry, purple control knob, and purple chlorine-resistant diaphragm

OPERATING SPECIFICATIONS

- Flow:
 - ICV-101G: 0.03 to 9 m³/hr; 0.4 to 150 l/min
 - ICV-151G: 0.03 to 34 m³/hr; 0.4 to 568 l/min
 - ICV-201G: 0.03 to 45 m³/hr; 0.4 to 757 l/min
 - ICV-301: 0.03 to 68 m³/hr; 0.4 to 1,135 l/min
- Recommended pressure range: 1.5 to 15.0 bar; 150 to 1500 kPa
- Temperature rating: 66°C
- Warranty period: 5 years

SOLENOID SPECIFICATIONS

- 24 VAC solenoid
 - 350 mA inrush, 190 mA holding, 60 Hz
 - 370 mA inrush, 210 mA holding, 50 Hz
- Accu Sync product information

Double-Beaded
Chlorine-Resistant
Diaphragm



Filter Sentry Mechanism

1.5 Pajisjet për ujtjen e rrënjëve te pemëve.

ROOT ZONE WATERING SYSTEM (RZWS)

Deliver water across all levels of the root zone for high-efficiency subsurface irrigation of trees and shrubs.

KEY BENEFITS

- Patented StrataRoot™ Baffle System diverts water to all levels of the root zone while adding strength to the unit
- Durable locking cap for vandal resistance
- Pressure-compensating Hunter Bubbler for accurate water flow
- Built-in Hunter Swing Joint for direct installation to ½" PVC fitting
- Preassembled for fast installation

OPERATING SPECIFICATIONS

- Bubbler flow rates: 0.9 l/min or 1.9 l/min
- Recommended pressure range: 1.0 to 4.8 bar; 100 to 480 kPa
- Warranty period: 2 years

FACTORY-INSTALLED OPTIONS

- HCV Check Valve for preventing low-head drainage
- Locking purple cap for reclaimed water applications

USER-INSTALLED OPTIONS

- Fabric sleeve to prevent soil intrusion in sandy areas; for use with 45 cm and 90 cm models (P/N RZWS-SLEEVE)
- Replacement cap; for use with 45 cm and 90 cm models (P/N 913300SP)
- Reclaimed water locking purple cap; for use with 45 cm and 90 cm models (P/N 913301SP)
- Reclaimed water purple cap; for use with 25 cm model (P/N RZWS10-RCC)



RZWS-10
Diameter: 5.1 cm
Length: 25 cm

RZWS-18
Tube diameter: 7.6 cm
Cap diameter: 12 cm
Length: 45 cm

RZWS-36
Tube diameter: 7.6 cm
Cap diameter: 12 cm
Length: 90 cm

Patented RZWS StrataRoot Baffle System



Reclaimed models available
(Add -R to model number)

RZWS - SPECIFICATION BUILDER: Order 1 + 2 + 3

1 Model	2 Bubbler Flow Rate	3 Options
RZWS-10 = 25 cm Root Zone Watering System	25 = 0.9 l/min	(blank) = No option
RZWS-18 = 45 cm Root Zone Watering System	50 = 1.9 l/min	CV = Check valve
RZWS-36 = 90 cm Root Zone Watering System	(blank) = No bubbler or swing joint	R = Reclaimed cap
		CV-R = Check valve with reclaimed cap

Examples:

RZWS-18-25-CV = 45 cm Root Zone Watering System at 0.9 l/min with check valve

RZWS-10-50-R = 25 cm Root Zone Watering System at 1.9 l/min with reclaimed cap

RZWS-36-25-CV-R = 90 cm Root Zone Watering System at 0.9 l/min with check valve and reclaimed cap

ADDITIONAL OPTION (SPECIFY SEPARATELY)

RZWS-SLEEVE = Field-installed sleeve made from filter fabric

1.6 Tubi HDPE

HDPE është sistemi me bashkim me saldim i përbërë nga tuba, rakorde dhe aksesorë, ideal për çdo lloj tipologjie instalimi. HDPE është zgjidhja ideale për instalime mbi tokë, falë rezistencës ndaj rrezeve UV; për instalime nentoke, ose të futur brenda në beton, falë karakteristikave të tij të jashtëzakonshme mekanike.



Përparësitë e përdorimit të sistemit të tubave HDPE

- Gama e gjerë e diametrave nga DN 32 mm në DN 315 mm dhe dy tipologji spesori SDR 26 dhe SDR 33.
- Tubat janë stabilizuar për të reduktuar variacionet dimensionale dhe kanë aditivë të zi karboni që bëjnë sistemin rezistent ndaj rrezeve UV.
- Mundësia e parafabrikimit për të reduktuar kohën e montimit dhe mundësia e prodhimit të pjeseve speciale për aplikime dhe zgjidhje të veçanta.
- Rezistencë ndaj temperaturave të larta deri në 95°C për periudha të shkurtra kohe.
- Rezistencë e lartë ndaj temperaturave ekstreme deri në -40°C.
- Rezistencë e shkëlqyer ndaj gërryerjes dhe dëmtimeve mekanike.
- Pershtatshmeri dhe lehtësi instalimi falë peshes së ulët dhe metodat e shumta të lidhjes që ju lejon të minimizoni mbetjet.
- Sistemi HDPE prodhohet me materiale plotësisht të riciklueshme dhe në fund të jetës së tyre mund të dërgohet për rikuperim.

**RAPORTI DHE SPECIFIKIME
TEKNIKE ELEKTRIKE DHE
NDRICIMI RRUGOR**

“STUDIM – PROJEKTIM”

IMPIANTI I NDRICIMIT

**“Vazhdimi i rrugës në plazhin e vjetër”, Vlorë
dhe “Vazhdimi i shëtitores bregdetare në**

FAZA: PROJEKT-ZBATIM

“ Nentor 2023”

Përmbajtja

1. PROJEKTI I RI I NDRICIMIT RRUGOR TE SHETITORES	3
2.1 HYRJE.....	3
2.2 KODET, STANDARDET DHE DOKUMENTET TEKNIKË	3
2.3 ZONA KU DO TE ZBATOHET PROJEKTI	3
2.4 QELLIMI I PROJEKTIT	3
2.5 Karakteristikat e impiantit te ndricimit.....	4
2.6 SHTYLLAT E NDRICIMIT RRUGOR	4
2.7 SPECIFIKIMET TEKNIKE PER NDRICUESIN RRUGOR.....	5
2.8 LLOGARITJE E LINJAVE ELEKTRIKE PËR NDRIÇIMIN RRUGOR	5
2.9 RRJETI SHPERNDARES ELEKTRIK.....	6
2.10 FURNIZIMI ME ENERGJI ELEKTRIKE I IMPIANTIT TE NDRICIMIT	8
2.11 LINJAT E FURNIZIMIT ME ENERGJI ELEKTRIKE	8
2.11.1 Qëllimi.....	8
2.11.2 Kodet dhe standardet.....	9
2.11.3 Specifikimet teknike të kablove	9
2.12 SPECIFIKIMET TEKNIKE PËR SHTYLLAT E NDRIÇIMIT	9
2.13 PANELI ELEKTRIK.....	9
2.13.1 Të përgjithshme.....	9
2.13.2 Specifikimet teknike të panelit	10
2.14 AUTOMATET (NDËRPRERËSIT AUTOMATIK TË QARKUT).....	10
2.14.1 Të përgjithshme.....	10
2.14.2 Automatet magneto termik.....	11
2.14.3 Specifikimet teknike të automateve	11
2.14.4 Paisjet diferenciale	11
2.14.5 Specifikimet teknike te automateve diferenciale.....	12
2.15 SISTEMI TOKËZIMIT	12
2.15.1 Të përgjithshme.....	12
2.15.2 Specifikimet teknike, përcjellësi FeZn D10mm.....	12
2.15.3 Specifikimet teknike, elektroda kryq FeZn	13
2.15.4 Specifikimet teknike, aksesori lidhje përcjellës FeZn-elektrode FeZn.....	13
2.15.5 Specifikimet teknike, aksesori lidhje përcjellës FeZn-përcjellës bakri	13
2.16 INFRASTRUKTURA E TUBAVE FLEKSIBËL DHE AKSESORËT	13
2.16.1 Të përgjithshme.....	13
2.16.2 Specifikimet teknike të tubave D 90 mm	13
2.16.3 Specifikimet teknike aksesori për tubat e serisë së rëndë	14

1. PROJEKTI I RI I NDRICIMIT RRUGOR TE SHETITORES

2.1 HYRJE

Projekti elektrik I “Ndrëçimit rrugor” duhet te respektoje te gjitha kushtet projektuese dhe standartet qe jane ne fuqi ne Shqiperi dhe per elemente te vecanta qe nuk parashikohen ne keto standarte duhet ti referohemi “Euro norms - EN” dhe “Rekomandimet te CEI, CENELC, DIN VDI/VDE”.

Ketu jane dhene kerkesat e pergjithshme si edhe kushtet teknike te instalimit te nevojshme per te gjithë aksesoret dhe instalimet elektrike ne pergjithësi. Këto kerkesa te pergjithshme do te plotesohen sikurse jane treguar ne skicat dhe projektet si edhe ne pershkrimet dhe instruksionet e projektit.

2.2 KODET, STANDARDET DHE DOKUMENTET TEKNIKË

Normat kryesore qe do ndiqen ne realizimin e projektit te ri te “Ndrëçimit Rrugor” te ketij segmenti te marre ne studim jane te listuara si meposhte:

- Norma UNI 11248
- Norma EN 13201-1
- Norma EN 13201-2
- Norma EN 13201-3
- Norma EN 13201-4
- Norma EN 13201-5
- Norma UNI 10819
- Norma CEI 64-8
- Norma CEI 11-17
- Norma CEI 11-4
- Norma CEI 17-13/1
- Norma CEI 23-45.

2.3 ZONA KU DO TE ZBATOHET PROJEKTI

Projekti elektrik I “Ndrëçimit rrugor” parashikon realizimin e nje impianti te ri te ndrëçimit rrugor per komplet segmentin rrugor te marre ne studim.

Per ndrëçimin rrugor dhe te troruareve, ndrëçimi do te realizohet me shtylla metalike cilindrike, me lartesi $H=4.5$ ml, si edhe me ndrëçues rrugor tip LED me fuqi 30W. Keto shtylla ndrëçimi rrugor do te instalohen ne njerë ane te shetitores, sic tregohet ne planin elektrik te ndrëçimit. Distanca e instalimi i shtyllave te ndrëçimit do te jetë cdo 12m nga njera tjetra.

2.4 QELLIMI I PROJEKTIT

Qellimi kryesor i impiantit te ti te ndrëçimit rrugor eshte te garantoje, gjate oreve te mbremjes kushte te mira shikimi, si per mjetet e motorizuara ashtu edhe per kembesoret.

Impianti i ndrëçimit duhet te:

- Evitoje fenomenin e verbimit.
- Ofroje nje uniformitet te ndrëçimit.

- Garantoje shkalle maksimale mbrojtjeje ndaj kontakteve direkte dhe indirekte te pajisjeve ne tension
- Ben te mundur ne kushte sa me lehtesuese punet e mirembajtjes se ndriçuesve.
- Kenaq kriteret estetike ne harmonizim me ambjentin rrethues.

2.5 Karakteristikat e impiantit te ndricimit

Impianti i ndriçimit do te kete keto karakteristika kryesore te perbashketa:

1. Tipi i furnizimit te impiantit - me furnizim te pavarur
2. Tensioni i ushqimit - 400/230V
3. Sistemi elektrik i shperndarjes - TT
4. Renia max e tensionit - 4%
5. Klasifikimi i rrugeve - sipas UNI 11248
6. Menyra e vendosjes se ndriçuesve - ne nje krah te Shetitores
7. Klasa e rruges - E
8. Menyra e furnizimit - percjelles te shtrire ne tubacione nentokesore
9. Koefiçienti i fuqise - $\cos\phi=0.9$
10. Koefiçienti i mirembajtjes - 0.8
11. Tipi llampes se ndriçimit per rruget - LED 30W.

Pikat e ndriçimit duhet te lidhen ne menyre ciklike ne faza te ndryshme, per te bere te mundur minimizimin e sfazimit. Renia e tensionit ne linjen e ushqimit nuk duhet te jete $\leq 4\%$. Koefiçienti i fuqise $\cos\phi$ nuk duhet te jete < 0.9 .

Shtyllat e ndriçimit do te jene ne ted y anet te rruges zigzag dhe jo me larg se 20m nga njeri-tjetri ose cdo 40m ndermjet ndricueve te se njejtes ane te rruges.

Ne zgjedhjen e lartesisë ne ndriçuesve perkundrejt gjeresisë se rruges, duhet te kihet parasysh $h/L \approx 1$.

2.6 SHTYLLAT E NDRICIMIT RRUGOR

Shtyllat e ndriçimit do te jene metalike, sipas projektit do te instalohen cdo 12m larg njera tjetres:

Karakteristikat e shtyllave te ndricimit rrugor sipas lartesisë jepen si me poshte:


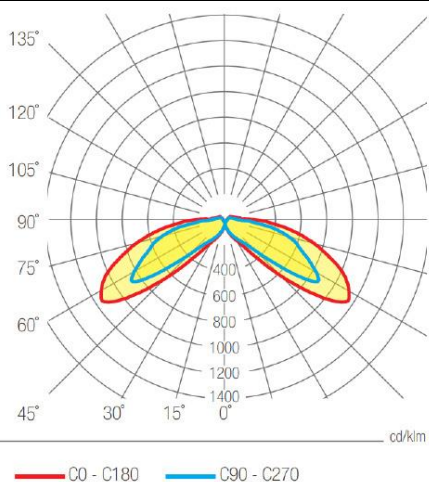
- Pershkrimi: Ndricuesi dhe shtylla e ndriçimit përbëhen nga aliazh alumini, rezistentë ngaj korozionit dhe të kenë një veshje pluhur elektrostatische. Shpërndarja e dritës duhet të jetë e optimizuar me teknologji reflektori sekondarë dhe shpërndarje homogjene nëpërmjet reflektoreve shumë dimensional. Ndricuesi duhet të përmbush standartet EN 60598, EN 62722. Gjatësia e seksionit të ankorimit 800 mm. 2 hyrje të kundërta kabllore 150 x 50 mm. Pllakë opsionale për fiksime në tokë me vida, përafërsisht 250 x 250 mm x 4m. LED Njësia e furnizimit me energji elektrike 220-240V x 0/50-60 Hz, i dimerueshëm 1-10V Klasi I i sigurisë, Klasa e mbrojtjes IP 65, kundra pluhurit dhe mbrojtje nga uji.
- Spesori: 4 mm
- Lartesia Shtylles: 4.5m
- Cilesia celikut baze: S355

- Cilesia celikut aksesoret e tjere: S235JR
- Galvanizimi shtylles dhe aksesrove: Sipas Standartit EN ISO 1461
- Kriteri e projektimi aksesorve shtylles: ISO 898
- Lyerja: Sipas kodit RAL 9001.

2.7 SPECIFIKIMET TEKNIKE PER NDRICUESIN RRUGOR

Për ndriçimin do të përdoren ndriçues LED me efikasitet të lartë, për të marrë maksimumin e ndriçimit duke ulur konsumin e energjisë. Në tabelën e mëposhtme jepen karakteristika teknike të ndriçuesit rrugor.

Tabela 1: Karakteristikat e ndriçuesit - 30W

	
Fuqia	30W / Led
Fluksi	4200 lm
Tensioni i punës	220 - 240 V
Frekuenca e punës	50 - 60 Hz
Lloji i ndriçimit	4000 K
Klasa e energjisë (EEC)	A++
Efikasiteti e ndriçuesit	140lm/W
Shkalla e mbrojtjes	IP66
Shkalla e mbrojtjes mekanike	IK08
Jetëgjatësia (L80)	100 000 orë
Temperatura e punës	-40 °C – +50 °C
Indeksi i vlerësimit të ngjyrave (CRI) [Ra]	>70
Certifikimet	CE
Garancia	2 vjet

2.8 LLOGARITJE E LINJAVE ELEKTRIKE PËR NDRIÇIMIN RRUGOR

Për llogaritjen e linjave të furnizimit është përdorur metoda e qendrës së ngarkesës dhe kempatave, të cilat krijohen çdo tre shtylla. Më poshtë paraqitet grafiku i llogaritjes së seksionit të kabllit në lidhje me ngarkesën e kempatës dhe gjatësisë nga pika e furnizimit.

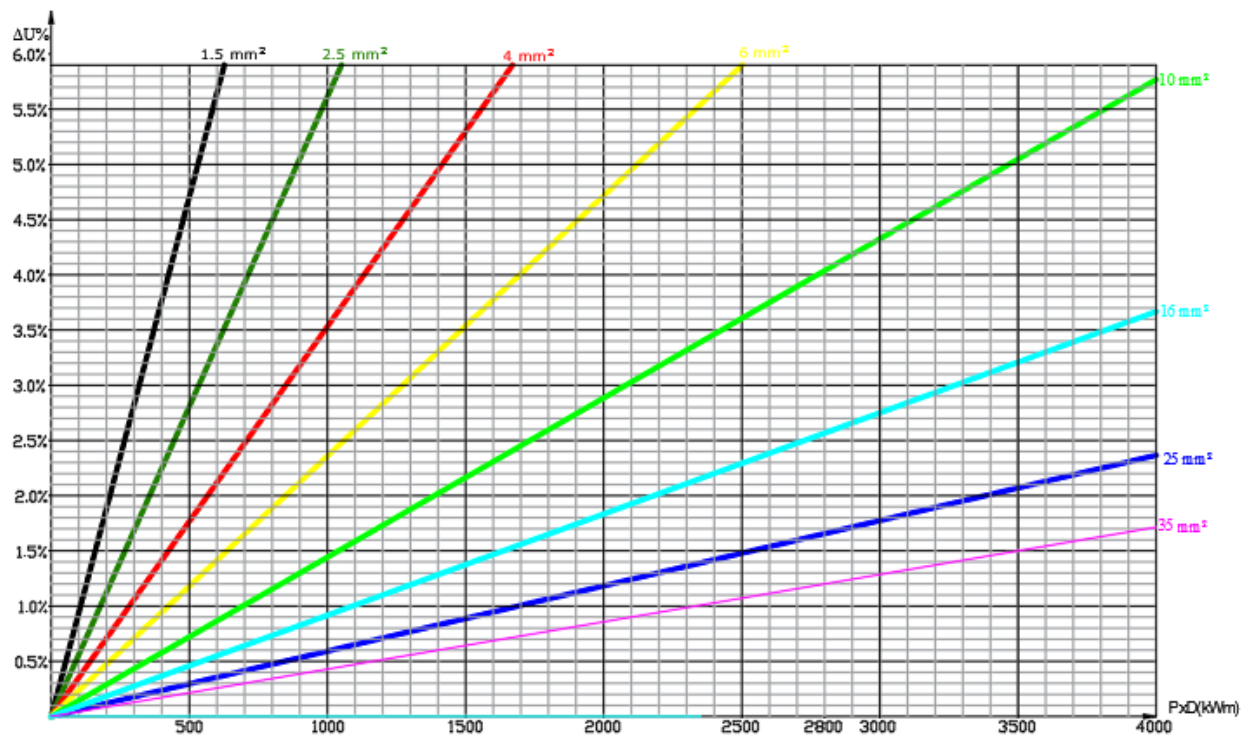


Figura 1: Grafiku për llogaritjen e seksionit të linjave të ndriçimit

Në bazë të metodës së mësipërme, janë bërë llogaritjet për seksionit të kabullit, linjave përkatëse dhe rëniet e tensionit, të cilat jepen në tabelat e mëposhtme.

2.9 RRJETI SHPERNDARES ELEKTRIK

- Rrjeti nentokesor i furnizimit

Realizohet me linja elektrike brenda tubacioneve PVC të futura nën tokë, në thellësinë minimale $h = -50\text{cm}$. Do përdoren tuba fleksibel PVC me dy shtresa (Korrugat) të markes IMQ, që i korrispondon normave CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) e CEI EN 50086-2-4 (CEI 23-46). Linja të jetë me trase nëntokësore ku të vendoset tub plastik fleksibel me dy shtresa me $d=75\text{mm}$ për kalimin e kabllit të furnizimit dhe tub metalik me $d=110\text{mm}$ për intersektim rruge.

- Pusetat

Pusetat të jenë betoni me përmasa brenda përbrenda $30 \times 30 \times 30\text{cm}$ me kapak plastik të fortë. Distanca ndërmjet pusetave të jetë jo më e madhe se 20m larg njëra tjetrës dhe të vendosen mbrapa çdo shtylle për tu mbrojtur nga dëmtimet e makinave.

- Përcjellesit kabllorë

Për linjat ushqyese kabllorë nentokesore do të përdoren kablllo bakri fleksibel të tipit FG16OR16. Seksionet e kabujve dhe gjatësia e tyre jepen imtesisht në projekt. Në shtyllat e ndriçimit lidhja ndërmjet kabullit hyres dhe dales bëhet në morseten e shtylles e cila ka shkallën e izolacionit IP65. Morsetat janë $3P+N+T$, ndërsa kablllo i furnizimit të kokave ndriçuese është monofazë $1P+N$, me seksion $S=3 \times 2,5\text{mm}^2$.

- **Linja elektrike e furnizimit te kokave te ndriçimit**

Linja elektrike per furnizimin e kokave ndriçuese do te jete me kabell bakri tip FG16OR16 S=3x2,5 mm² e cila ka piken e lidhjes tek morseteria. Kjo linje mbrohet me ane te nje sigures mbrojtese 2A brenda shtylles.

- **Kuadri elektrik i impiantit te ndriçimit**

Kuadri elektrik i ndriçimit i cili perbehet nga pajisjet e komandimit dhe te mbrojtjes te impiantit duhet respektoje kerkesat e meposhtme:

- Automatet MT dhe diferenciale te jene tip modulare
- Kuadri te kete klasen e izolacionit II
- Kuadri te kete shkallen e mbrojtjes minimumi IP55
- Kuadri te jete konforme normave EN 60439-1

Karakteristikat e automateve dhe te linjave jane dhene ne skemat elektrike perkatese te kuadrove ne projekt.

- **Distancat e sigurise nga impiantet e tjera**

Linjat nentokesore te impiantit te ndriçimit duhet shoqerohen pergjate trasese se shtrirjes se tyre me nje shirit sinjalizimi, i cili vendoset 30 cm mbi nivelin e linjes. Distancat minimale te sigurise te linjave nentokesore te impiantit te ndriçimit dhe impianteve eventuale te tjera

- nuk duhet te jene me te vogla se 30 cm me tubacionet e ujit
- nuk duhet te jene me te vogla se 30 cm me linjat e telecom
- nuk duhet te jene me te vogla se 50 cm me linjat kablllore te TM

- **Mbrojtja nga kontaktet direkte**

Te gjitha pjeset aktive te pajisjeve elektrike te impiantit te ndriçimit duhet te jene te mbrojtura nga kontakti me pajisjet nen tension me anen e izolacionit (te pajisjeve nen tension) ose me ane e barrierave.

- **Mbrojtja nga kontaktet indirekte**

Duhet te mbrohen nga kontaktet indirekte pjeset metalike te impiantit elektrik, normalisht jo ne tension, por qe per shkak te prishjes se izolacionit apo shkaqe te tjera aksidentale mund te bien nen tension. Mbrojtja mund te realizohet me anen e lidhjes se te gjitha pjeseve metalike te impiantit me percjellesin e mbrojtjes PE dhe me perdorimin e mbrojtjes diferenciale (me $I_d=0.03A$, $t=20s$).

Gjithashtu duhet te kene klasin II te izolacionit

- kokat e ndriçimit
- kabujt e ushqimit, FG16(O)R16; FS17
- kuadri elektrik i impiantit.

- **Shkalla e mbrojtjes**

Zgjidhet shkalla e mbrojtjes ndaj trupave solid dhe te lenget:

- per kokat ndriçuese IP66
- per kuadrot elektrike minimumi IP65
- per komponentet nentokesor te rrjetit apo te instaluar ne puseta minimumi IPX7

- **Impianti i tokezimit te shtylles**

Impianti i tokezimit perbehet nga:

- elektroda e tokezimit te shtylles, tip kryq 5x5mm, L=1.5ml
- percjellesi kryesor i tokezimit FS17 S=1x16mm²
- kolektori i tokezimit

Per çdo shtylle ngulet nje elektrode tokezimi sipas projektit. Lidhja e shtylles se ndriçimit me elektroden e tokezimit realizohet me anen e percjellesi te tokezimit unipolar tip FS17 me seksion S= 16mm².

Gjithashtu te gjitha elektrodas lidhen ndermjet tyre me anen e percjellesi kryesor i tokezimit unipolar tip NO7V-K 16mm² i cili shtrihet pergjate trasese se linjes nentokesore kabllore ne tubin fleksibel PVC me dy shtresa (Korrugat) te markes IMQ. Ne rastin e mbrojtjes se linjes me mbrojtje diferenciale per sistemin TT duhet te plotesohet kushti: $R_t \times I_d \leq 50$

2.10 FURNIZIMI ME ENERGJI ELEKTRIKE I IMPIANTIT TE NDRICIMIT

Furnizimi me energji elektrike do te behet nga rrjeti shprendares TU 0.4kV i OSHEE, sipas standartit te OSHEE. Lidhja perfundimtare do te percaktohet nga specialistet e OSHEE, duke pasur parasysh mundesine me lidhjes me te afert, duke pasur parasysh:

1. Furnizimi me energji I linjave elektrike te ndricimit rrugor do te jete 3fazore 400 V, 50 Hz dhe do te lidhen ne kuadrin elektrik perkates sipas projektit. (Referohu skemave te ndricimit rrugor).
2. Pika e lidhjes do te percaktohet nga specialistet e OSHEE.
3. Rrjeti I tokezimit te punes te panelit elektrik te ndricimit rrugor me 4 elektroda profil zingato me gjatesi 2,0 ml.
4. Zbritesi I tokezimit te realizohet me ane te nje percjellesi bakri Cu-35mm² dhe te lidhet me rrjetin e tokezimit me ane te nje shkeputesi per realizimin e matjes se rezistences se tokezimit.
5. Ne pergatitjen e kuadrove te kihet parasysh qe zgjedhja e automateve magneto-termik te behet sipas formules $I_b \leq I_n \leq I_z$.
6. Kablli i furnizimit do te jete tip FG16OR16 Cu, me sekion S=5x4mm².

2.11 LINJAT E FURNIZIMIT ME ENERGJI ELEKTRIKE

2.11.1 Qëllimi

Në këtë paragraf tregohen kërkesat teknike për materialet, prodhimin dhe testimin kabllave që do të instalohen për furnizimin me energji elektrike të ndriçimit rrugor.

2.11.2 Kodet dhe standardet

Kabllo të do të përdoren për furnizimin me energji duhet të jenë në përputhje me standardet, rregullat dhe rregulloret e përmendura në Specifikimet e Përgjithshme, veçanërisht në përputhje me standardet e mëposhtme:

- IEC 60076
- IEC 60354
- IEC 60502-1
- IEC 50575:2014
- IEC 50575/A1:2016

2.11.3 Specifikimet teknike të kabllave

Kabllo të furnizimit me energji elektrike si dhe kabllo të komandimit, duhet të jenë të përshtatshëm si për instalime të brendshme dhe të jashtme. Kabllo janë të tipit FG16OR16 0,6/1 kV, me përcjellës fleksibël prej bakri të kuq të klasës 5, me izolim HEPR të cilësisë G16 të mbështjellë me PVC cilësia R16.

Gjatë instalimit duhet të kihet parasysh që rrezja e kubaturës të jetë $R_k = 4XD$.

Të gjitha produktet duhet të jenë të çertifikuara dhe markuar "CE".

Tabela 2: Karakteristikat teknike të kabllave FG16OR16 0,6/1 kV

Tensioni nominal U_0/U	0.6/1 kV (AC)
Tensioni maksimal	1.2V (AC)
Tensioni i provës	4 kV V
Temperatura maksimale e ushtruar	90°C
Temperatura minimale e ushtruar	-15°C
Rrezja e rekomanduar minimale e kthimit	4 herë sa diametri i kabllit
Materiali veshës	PVC

2.12 SPECIFIKIMET TEKNIKE PËR SHTYLLAT E NDRIÇIMIT

Shtyllat e ndriçimit duhet të jenë çelik i galvanizuar. Shtylla e ndriçimit duhet të jetë e përshtatshme për tu instaluar referuar detajeve përkatëse. Baza dhe pjesa e sipërme e shtyllës duhet të jenë të hapura për të lejuar kalimin e kabullit dhe instalimin elektrik. Të dhënat teknike të shtyllave të ndriçimit janë si më poshtë:

- Shtylla me gjatësi totale $H=4.5$ metër, $D=180$ mm, me spesor 4mm
- Shtylla duhet të jetë i pajisur me një kapëse, siguresa 2A dhe kablllo PP-Y3x2.5mm².

Shtylla e ndriçimit duhet të:

- Mbajë ngarkesat e projektimit
- Të jetë rezistent ndaj kushteve atmosferike dhe korrozionit
- Ofrojë hapësirë të mjaftueshme për lidhjet elektrike dhe instalimin e ndriçuesit.
- Te minimizojë mirëmbajtjen.

2.13 PANELI ELEKTRIK

2.13.1 Të përgjithshme

Paneli elektrik do të jenë sipas standardit IEC (pjesët e kontrollit dhe të kyçje / ç'kyçje për tension të ulët), në përputhje me standardet përkatëse ndërkombëtare dhe kombëtare. Panelet e

shpërndarjes do të normohen për tension alternativ 400 V dhe normimi i rrymës sipas ngarkesës së lidhur duke përfshirë ngarkesën rezervë 30 %. Projektimi dhe ndërtimi i paneleve do të jetë i tipit shpërndarës për ambiente të brendshme dhe i montueshëm në mur/dysheme dhe të jetë me përmasa, normim dhe vendosje në përputhje me specifikimet teknike, skemën njëfillëshe dhe të prodhohet në përputhje me standardet.

Paneli do të jetë i pajisur me lidhje të fortë dhe të lëvizshme neutrale për izolim dhe një zbarë për bashkimin e përcjellësve të tokës. Plan-vendosja e pajisjeve brenda panelit do të jetë e tillë që të jenë të arritshme të gjitha pjesët, kabllo të hyrëse dhe dalje dhe bashkuesi i tubave të kabllove.

Paneli do të jetë i pajisur me terminale të mbrojtura nga futja e gishtave për të gjithë lidhjet e hyrjes dhe të daljes. Terminalet për qarqet e sinjalit dhe kontrollit do të jenë të ndarë nga qarqet e fuqisë dhe të shënuar në mënyrë të qartë. Terminalet për sinjalet dhe komandat do të pajisen me lidhje për ndarje.

Do të merren parasysh ngjyrat e mëposhtme:

- Fazat L1, L2, L3: Zezë, Kafe, Gri;
- Neutri: Blu;
- Toka: Jeshil/Verdhë.

Në panel duhet të lihet një hapësirë rezervë për zhvillime të mëtejshme. Kjo hapësirë duhet të jetë 20 % e moduleve që janë në shfrytëzim. Vendet bosh do të pajisen me pllaka bosh. Në anën e brendshme të derës do të vendoset lista e qarqeve të emërtuara sakte që janë instaluar në panel. Paneli elektrik dhe aksesorët e tij duhet të plotësojnë normat CEI EN 60439-1, IEC 61439-1, IEC 61439-2. Të gjitha produktet duhet të jenë të çertifikuara dhe markuar “CE”.

2.13.2 Specifikimet teknike të panelit

Në tabelën e mëposhtme jepen specifikimet teknike të panelit të shpërndarjes së energjisë elektrike. Të gjitha produktet duhet të jenë të çertifikuara dhe markuara “CE”.

Tabela 3: Karakteristikat teknike të panelit

Tensioni nominal i punës	230 / 400 V
Frekuenca	50 – 60 Hz
Rryma nominale e panelit	16A
Rryma e lidhjes së shkurtër	25kA
Rryma impulsive e lidhjes së shkurtër	50kA
Shkalla e mbrojtjes	IP 43
Tensioni i izolimit	1000 V
Shkalla e mbrojtjes	IP43
Rezistenca mekanike IK	IK08
Temperatura e punës	-5°C / +40°C
Kushtet klimaterike (t°/RH%)	(+23°C/83%) - (-40°C/93%)

2.14 AUTOMATET (NDËRPRERËSIT AUTOMATIK TË QARKUT)

2.14.1 Të përgjithshme

Automatet duhet të ndërtohen dhe testohen sipas standardeve ndërkombëtare ose kombëtare. Karakteristikat e veprimit të automatit duhet të jenë në përputhje me karakteristika e funksionimit të aplikimit elektromekanik ose elektrik të lidhur në rrjet.

Të gjitha karakteristikat dhe standardet duhet të jenë të garantuara për lartësinë e dhënë në funksion të pozicionit të punës së pajisjeve të instaluara.

2.14.2 Automatet magneto termik

Paisjet që shërbejnë për mbrojtje nga mbi ngarkesat dhe lidhjet e shkurtra janë :

- Automat magneto termik katër polar (4P). Në këto automate mbrohen nga mbi ngarkesat dhe lidhjet e shkurtra të katër përcjellsat, tre përcjellsat e fazës dhe përcjellësi i nulit. Në rast avarish shkëputen automatikisht të katër përcjellsat.
- Automat magneto termik tre polar (3P). Në këto automate mbrohen nga mbi ngarkesat dhe lidhjet e shkurtëra të tre përcjellsat e fazës. Përcjellësi i nulit vazhdon i pandërprerë. Në rast avarish shkëputen automatikisht tre përcjellsat. Përcjellësi i nulit është i pandërprerë.
- Automat magneto termik tre polar + neutër (3P+N). Në këto automatëve mbrohen nga mbi ngarkesat dhe lidhjet e shkurtra të tre përcjellsat e fazës. Përcjellësi i nulit futet në automat por nuk mbrohet. Në raste avarie shkëputen automatikisht tre përcjellsat e fazave dhe i nulit.
- Automat magneto termik dy polar plus (2P). Në këto automate mbrohen nga mbi ngarkesat dhe lidhja e shkurtër përcjellësi i fazës dhe përcjellësi i neutrit. Në rast avarish shkëputen automatikisht të dy përcjellsat, si ai i fazës dhe përcjellësi i neutrit.
- Automat magneto termik një polar plus neutër(1P+N). Në këto automate mbrohen nga mbi ngarkesat dhe lidhjet e shkurtëra vetëm përcjellësi i fazës. Përcjellësi i nulit futet në automat por nuk mbrohet. Në rast avarish shkëputen automatikisht të dy përcjellsat, ai i fazës dhe përcjellësi i neutrit.

2.14.3 Specifikimet teknike të automateve

Automatet magneto termik, duhet të jenë konform normave dhe standardeve EN 60898, EN 60947- 2, EN 61008-1/ IEC 61008-1/ EN 61008-2-1/ IEC 61008-2-1. Të gjitha produktet duhet të jenë të çertifikuara dhe markuara “CE”.

Tabela 4: Karakteristikat teknike e automateve magneto termik 4P/3P+N

Tensioni nominal Un	230/400 V
Frekuenca	50 – 60 Hz
Tensioni i provës	4000 V
Rryma ç 'kyçëse e lidhjes së shkurtër Icu	6kA /10kA
Numri i ç 'kyçëse mekanike	20000
Numri i ç 'kyçëse elektrike	10 000
Shkalla e mbrojtjes	IP 40
Tensioni i izolimit	500 V
Kurba e punës	C

2.14.4 Paisjet diferenciale

Për tu mbrojtur nga kontaktet indirekte apo direkte, në këtë projekt janë përdorur pajisje diferenciale të cilat instalohen në panelin kryesor. Pajisjet që shërbejnë për mbrojtje nga kontaktet direkte dhe indirekte do të jenë:

- Diferencial i pastër katër polar, për sistemet tre fazore (4P)
- Diferencial i pastër dy polar, për sistemet një fazore (2P)

Këto pajisje të mundur monitorimin e sasisë së rrymës hyrëse dhe sasisë së rrymës dalëse. Nëse kjo sasi rryme ka një diferencë më të madhe se vlera e taruar, pajisja ç 'kyçet duke ndërprerë furnizimin me energji elektrike të konsumatorit. Pajisjet diferenciale kanë pesë karakteristika pune, siç tregohet dhe në figurën e mëposhtme. Në varësi të qarkut që duhet të mbrohet, zgjidhet karakteristika e punës së pajisjes diferenciale.

Për mbrojtjen linjave të ndriçimit do të përdoren pajisje diferenciale me kurbë "A" dhe të taruar në vlerën 0.3 A (300 mA).

2.14.5 Specifikimet teknike te automateve diferenciale

Automatet diferenciale, duhet të jenë konform normave dhe standarteve EN 60898, EN 60947-2, EN 61008-1/ IEC 61008-1/ EN 61008-2-1/ IEC 61008-2-1. Të gjitha produktet duhet të jenë të certifikuar dhe markuar "CE".

Tabela 5: Karakteristikat teknike të automateve diferencial të pastër 2P / 4P

Tensioni nominal Un	230/400V
Frekuenca	50 – 60 Hz
Tensioni i provës	4000 V
Rryma ç 'kyçëse e lidhjes së shkurtër I _{cu}	6kA
Numri i ç 'kyçëse mekanike	10 000
Numri i ç 'kyçëse elektrike	5 000
Shkalla e mbrojtjes	IP 40
Tensioni i izolimit	440 V
Kategoria e mbitensionit	III
Rryma diferenciale	0. 3A
Karakteristika e punës, klasa	C

2.15 SISTEMI TOKËZIMIT

2.15.1 Të përgjithshme

Si në çdo impiant elektrik edhe sistemi i ndriçimit rrugor duhet të lidhet me impiantin e tokëzimit, duke iu referuar normave kombëtare dhe ndërkombëtare. Në të gjithë trasenë ku do të vendosen tubat e furnizimit, do të instalohet një përcjellës FeZn D10mm dhe një në tre puseta do të instalohet një elektrodë në formë kryqi 50X50X5 cm FeZn me gjatësi L=150cm, e cila do të lidhet me morsetë me përcjellësin FeZn. Elementet e sistemit të tokëzimit duhet të plotësojnë normat, CEI EN 62561, CEI EN 62561-2, CEI 99-3, CEI 64-8, CEI 81-10, CEI EN 62305-3.

2.15.2 Specifikimet teknike, përcjellësi FeZn D10mm

Më poshtë paraqitet në formë ilustruese, përcjellësi hekur i zinguar në të nxehtë me diametër $\varnothing=10$ mm, 0.6 kg/m, për tu futur në tokë.



Figura 3: Përcjellës FeZn

2.15.3 Specifikimet teknike, elektroda kryq FeZn

Elektrodë në formë kryqi, hekur i zinguar në të ngrohtë me seksion 50x50x5 mm, gjatësi 1500 mm, 5.4 kg , për tu futur në tokë. E përbërë nga një piastër në formë flamuri me tre vrima për lidhjen e përcjellësit, shiritit apo aksesorëve të ndryshëm.



Figura 4: Elektrodë tokëzimi

2.15.4 Specifikimet teknike, aksesor lidhje përcjellës FeZn-elektrode FeZn

Morset kalimtare me seksion 40X3 mm për lidhjen e përcjellësit D10mm FeZn me elektrodën në formë kryqi FeZn, e përshtatshme për tu futur në tokë.



Figura 5: Morseta lidhëse

2.15.5 Specifikimet teknike, aksesor lidhje përcjellës FeZn-përcjellës bakri

Morsetë inoksi, për lidhjen e dy materialeve të ndryshme. Në njërin krah lidhet me përcjellësin FeZn D 8-10 mm, në krahun tjetër lidhet me përcjellësin e tokëzimit me seksion nga 4-50mm². Morseta nëpërmjet elementit ndërmjetës së saj të përbërë nga një pllakë inoksi mund të bashkoj materiale të ndryshme si Cu, Al, Fe/Zn dhe inoks.



Figura 6: Morseta lidhëse

2.16 INFRASTRUKTURA E TUBAVE FLEKSIBËL DHE AKSESORËT

2.16.1 Të përgjithshme

Tubat e përdorur për mbrojtjen e linjave TM,TU Ndriçim Rrugor IT dhe Telekom, janë tuba të valëzuar të përbërë nga dy shtresa polietileni. Nëpërmjet strukturës së tij të veçantë të përbërë nga një shtresë e valëzuar dhe një shtresë e drejtë, (shtresa e dytë e pa valëzuar) bën të mundur instalimin e përcjellëseve me lehtësi. Janë rezistente ndaj shtypjeve dhe goditjeve. Këto veçori i bëjnë këto tuba të përshtatshëm për instalime nën tokë.

Tubat janë konform normave CEI EN 61386-1 (CEI 23-80); CEI EN 61386-24 (CEI 23-116); EN 61386- 24. Të gjithë tubat duhet të jenë të markuar "CE".

2.16.2 Specifikimet teknike të tubave D 90 mm

Tubat e përdorur janë të përshtatshëm për tu vendosur në tokë, janë tuba të valëzuar të përbërë nga dy shtresa polietileni. Nëpërmjet strukturës së tij të veçantë të përbërë nga një shtresë e valëzuar dhe një shtresë e drejtë, (shtresa e dytë e pa valëzuar) bën të mundur instalimin e përcjellëseve me lehtësi. Janë rezistente ndaj shtypjeve dhe goditjeve. Këto veçori i bëjnë këto tuba të përshtatshëm për instalime nën tokë.





Tabela 6: Specifikimet teknike të tubave D75 mm

Diametri i tubit [DN]	75 mm
Diametri jashtëm	75.0 mm
Diametri brendshëm	70.1 mm
Rrezja e kurbaturës [\geq m]	0.600
Tipi i tubit	fleksibël
Ndërtimi i tubit	korrogato me dy shtresa
Materiali	polietilen
Temperatura e përdorimit	(-25/ +90) °C
Rrezistenca në shtypje	\geq 450 N

2.16.3 Specifikimet teknike aksesorët për tubat e serisë së rëndë

Tubat korrogato me dy shtresa janë të disponueshëm në rulona me gjatësi 50 m, për diametër nga DN 40 – DN110 mm dhe në rulona me gjatësi 25 m, për diametër nga DN 125 – DN 160 mm. Gjatë instalimit të tyre duhet të përdoren të gjithë aksesorët e sistemit siç tregohen më poshtë.

Tabela 7: Specifikimet teknike të aksesorëve të tubave

Bashkues i tubave	Unazë mbyllëse	Tapë fundore	Distanciator
			

Raporti teknik u përgatit nga:

**Ing.Elektrik
Besart Dalliu
Nr. Liç: E.1412/2**