
SPECIFIKIME TEKNIKE

**Rikonstruksioni i
rrugeve rurale dhe
informale**

**(Rikonstruksion
rruge fshatin
Barç)".**



BASHKIA KORÇË

Tabela e Përmbajtjes

1.	KËRKESA TË PËRGJITHSHME	4
1.1.	Parathënie	4
1.2.	Dokumentat e kontratës	4
1.3.	Referencat	5
1.4.	Njësitë.....	5
1.5.	Kushtet atmosferike dhe përmbytjet.....	5
1.6.	Pastrimi përfundimtar i zonës	5
1.7.	Ruajtja e shenjave topografike	5
1.8.	Transporti dhe magazinimi i materialeve.....	6
1.9.	Provat laboratorike.....	6
1.10.	Kampionet e provave.....	7
1.11.	Çertifikatat e Provës	7
1.12.	Zëvendësimet e materialeve	7
1.13.	Kryerja e Punimeve jo në Prani të Ujit.....	7
1.14.	Mbrojtja e shërbimeve publike ekzistuese	8
1.15.	Punë e Kryer jo-mirë.	8
2.	KONTROLLI I CILËSISË	8
2.1.	Përshkrimi	8
2.2.	Testet e çertifikuara laboratorike.....	9
2.3.	Çertifikimet e fabrikuesve.....	9
2.4.	Njoftimi për mos përfundim	9
3.	MENAXHIMI MJEDISOR	9
3.1.	Përshkrimi	9
3.2.	Rivendosja e bimësisë (ribimësia).....	10
3.3.	Mbeturinat e vajit, karburantit dhe materialeve bituminoze	10
3.4.	Pluhuri	10
3.5.	Ngarkimi e materialeve/mbulimi	10
3.6.	Emetimet	10
3.7.	Nivelet e zhurmave.....	10
3.8.	Vendosja e kampeve, hedhja e mbeturinave të kampit	10
3.9.	Habitatet e papërshtatshme/të padëshirueshme	11
3.10.	Materiale të rrezikshme.....	11
3.11.	Bimësia	11
3.12.	Aksesi në prona	11
4.	PASTRIMI I KANTIERIT	11
4.1.	Hyrje.....	11
4.2.	Kërkesa të Përgjithshme	11
4.3.	Mbrojtja e elementëve që janë projektuar të rrijnë përsëri	12
4.4.	Grumbullimi i materialeve të pastruara	12
5.	SHKATERRIMET, PRISHJET, ÇMONTIMI DHE HEQJET	13
5.1.	Hyrje.....	13
5.2.	Hedhja e materialeve	13
6.	PUNIMET ME DHERA	13
6.1.	Qëllimi.....	13
6.2.	Përcaktimet.....	13
6.3.	Gërmimi	14
6.4.	Trajtimi/Ngjeshja e Zonave të Gërmuara	14
6.5.	Pastrimi i sheshit	14
6.6.	Gërmimi për Strukturat.....	14
6.7.	Gërmimi i kanaleve për tubacionet	14
6.8.	Përdorimi i Materialeve të gërmimit.....	15
6.9.	Ndërtimi i mbushjeve në rrugë.....	15
6.10.	Rimbushja e Themeleve.....	15
6.11.	Përforcimi dhe veshja e gërmimeve	15
6.12.	Mirëmbajtja e gërmimeve	15
6.13.	Largimi i ujërave nga punimet e gërmimit.....	16
6.14.	Përforcimi dhe mbulimi në vend	16

6.15.	Mbrojtja e shërbimeve ekzistuese	16
6.16.	Heqja e materialeve të tepërta nga germimi.....	16
6.17.	Përshkrimi i çmimit njësi për germimet	16
6.18.	Matjet.....	17
7.	NËNBAZA GRANULARE	17
7.1.	Përshkrimi	17
7.2.	Materialet.....	17
7.3.	Vendosja.....	18
8.	BAZA E AGREGATEVE	19
8.1.	Përshkrimi	19
8.2.	Materialet.....	19
8.3.	Vendosja.....	20
8.4.	Masat dhe pagesa	21
9.	SHTRESA ASFALTIKE	21
9.1.	Përshkrim	21
9.2.	Asfaltobeton.....	21
9.3.	Rëra Asfaltike.....	24
9.4.	Perberja e perzieresve asfaltike ne siperfaqe	25
9.5.	Impianti dhe makinerite.....	26
9.6.	Kerkesa te Pergjithshme.....	27
9.7.	Prodhimi i perzieresve	28
9.8.	Transportimi i perzierjes.....	29
9.9.	Shperndarja.....	29
9.10.	Seksionet e Provave.....	31
9.11.	Mbrojtja dhe Mirembajtja.....	31
9.12.	Tolerancat dhe Kerkesat per Perfundim	32
9.13.	Provat.....	34
9.14.	Masat dhe Pagesat.....	34
10.	PLLAKAT	34
10.1.	Të përgjithshme	34
10.2.	Materialet - pllaka betoni vetështrënguese	34
10.3.	Shtrimi	35
10.4.	Provat.....	35
10.5.	Matjet dhe pagesat.....	35
11.	MURE	35
11.1.	Mur guri.....	35
11.2.	Masat dhe Pagesat.....	37
11.3.	Rrethimi	37
12.	BETONI PER STRUKTURAT DHE PERDORIME TE TJERA	37
12.1.	Përshkrim	37
12.2.	Përkufizimet	37
12.3.	Materialet për Beton.....	37
12.4.	Proporcionet e perzieresve te betonit.....	40
12.5.	Provat per Perzieresit	40
12.6.	Perzierja e Betonit.....	41
12.7.	Kontrolli i cilesise se betonit.....	41
12.8.	Transportimi i betonit	41
12.9.	Vendosja dhe konsolidimi i betonit	41
12.10.	Beton i Vendosur nen Uje.....	42
12.11.	Vendosja e sulfatit qe ben rezistent Betonin.....	42
12.12.	Bashkuesit dhe fiksuesit me celik	42
12.13.	Punimet riparuese kur rezultojne gabim.....	42
12.14.	Kurimi i betonit.....	43
12.15.	Kallepet per betonin	Error! Bookmark not defined.
12.16.	Riparimi i Struktures se Betonit.....	43
12.17.	Matjet dhe Pagesat.....	45
13.	PUNIME KANALIZIMI	45
13.1.	Te pergjithshme	45
13.2.	Shtrimi ne kanal.....	45

13.3.	Mbajtja dhe transportimi i tubave ne zone	Error! Bookmark not defined.
13.4.	Ndertimi i pusetave	Error! Bookmark not defined.
13.5.	Derdhjet	Error! Bookmark not defined.
14.	SINJALISTIKA HORIZONTALE	47



1. KËRKESA TË PËRGJITHSHME

1.1. Parathënie

Këto kontrata do të administrohen në përputhje me ligjet e Republikës së Shqipërisë. Paragrafet në këtë kapitull janë plotësuese të detajeve të dhëna në Kushtet e Kontratës

1.2. Dokumentat e kontratës

Sipërmarrësi do të verifikojë të gjitha dimensionet, sasitë dhe detajet e treguara në Vizatime, Grafikë, Preventiva ose të dhëna të tjera dhe Punëdhënësi nuk do të mbajë përgjegjësi për ndonjë mangësi ose mospërputhje të gjetur në to. Mos zbulimi ose korrigjimi i gabimeve apo mospërputhjeve nuk do ta lehtësojë Sipërmarrësin nga përgjegjësia për punë të pakënaqshme. Sipërmarrësi do të marrë përsipër të gjithë përgjegjësinë në bërjen e llogaritjeve të madhësive, llojeve dhe sasive të materialeve dhe pajisjeve të përfshira në punën që duhet bërë sipas Kontratës. Ai nuk do të lejohet të ketë avantazhe nga ndonjë gabim ose mospërputhje, ndërsa një udhëzim i

plotë do të jepet nga Punëdhënësi nëse gabime të tilla ose mospërputhje do të zbulohen.

Rendi mbizotërues i dokumentave do të jetë si më poshtë:

Oferta

Kushtet e Kontratës

Specifikimet e Veçanta

Specifikimet e Përgjithshme

Vizatime Projekti

Preventivi (Tabela e Volumeve)

1.3. Referencat

Standardet e referencës janë ato shqiptare dhe standardet e vendeve të Bashkimit Europian EEC që konsiderohen si ekuivalente.

Sidoqoftë Sipërmarrësi për standardet që ai mendon të përdorë duhet më parë të bjerë dakord me Supervizorin përpara fillimit të punimeve.

1.4. Njësitë

Në përgjithësi, dokumentat e kontratës dhe specifikimet teknike janë hartuar duke përdorur sistemin metrik ndërkombëtar (SI) të njësive. Në këtë specifikim përdoren shkurtime të mëposhtme:

Njësitë	Shkurtime
Milimetër	mm
Metër (linear, katror, kub)	m, m ² , m ³
Numër	secili
Diametër	D
Orë	h
Litra	L
Mega Pascal	MPa
Newton për milimetër katror	N/mm ²
Ton	t

1.5. Kushtet atmosferike dhe përmbytjet

Do të merret si e mirëqenë që Sipërmarrësi gjatë përgatitjes së ofertës së tij do të ketë marrë parasysh të gjitha kushtet e mundshme atmosferike dhe rastet e përmbytjeve në kohën e përfundimit si dhe gjatë Punimeve të Përhershme dhe të Përkohshme. Sipërmarrësit nuk i takon asnjë pagesë shtesë si pasojë e ndodhjes, vazhdimësisë apo efektit të erërave të forta, borës, acarit, shirave dhe përmbytjeve, temperaturave apo lagështirës apo si pasojë e kushteve të tjera metereologjike apo hidrologjike.

1.6. Pastrimi përfundimtar i zonës

Në përfundim të punës, sa herë që është e aplikueshme Sipërmarrësi, me shpenzimet e tij, duhet të pastrojë dhe të heqë nga sheshi të gjitha impiantet ndërtimore, materialet që kanë tepruar, mbeturinat, skeleritë dhe ndërtimet e përkohshme të çdo lloji dhe të lerë sheshin e tërë dhe veprat, të pastra dhe në kondita të pranueshme. Pagesa përfundimtare e Kontratës do të mbahet deri sa kjo të realizohet dhe pasi të jepet miratimi nga Supervizori i Punimeve.

1.7. Ruajtja e shenjave topografike

Sipërmarrësi duhet të gjejë dhe aty ku është e mundur të ruaje apo edhe të rivendosë të gjitha shenjat topografike. Në ato raste kur shenjat topografike do të shkatërrohen, Sipërmarrësi do t'i referojë ato me saktësi në shenjat topografike të përhershme prej betoni përpara fillimit të punimeve. Të gjitha këto do të bëhen me shpenzimet Sipërmarrësit.

1.8. Transporti dhe magazinimi i materialeve

Transporti i çdo materiali nga Sipërmarrësi do të behet me makina të përshtatshme të cilat kur ngarkohen nuk shkaktojnë derdhje dhe e gjithë ngarkesa të jetë e siguruar. Ndonjë makinë që nuk plotëson këtë kërkesë ose ndonjë nga rregullat ose ligjet e qarkullimit do të hiqet nga kantieri. Të gjitha materialet që sillen nga Sipërmarrësi, duhet të stivohen ose të magazinohen në mënyrë të përshtatshme për ti mbrojtur nga rrëshqitjet, dëmtimet, thyerjet, vjedhjet dhe në dispozicion për tu kontrolluar nga Supervizori i Punimeve në çdo kohë.

1.9. Provat laboratorike

Ky seksion përfaqëson procedurat e kryerjes së provave për materialet me qëllim përputhshmërinë me kërkesat e Specifikimeve.

Supervizori mund të ekzaminojë dhe mund të kërkojë testimin e çdo materiali apo malli që kërkohet të përdoret gjatë Punimeve.

Sipërmarrësi do t'i sigurojë Supervizorit të gjitha lehtësitë, asistencën, krahun e punës dhe pajisjet që nevojiten për ekzaminimin, testimin, peshimin apo analizimin e të gjithë këtyre materialeve apo mallrave.

Kontraktori do të përgatisë dhe sigurojë testimin e materialeve dhe mallrave me kërkesën e Supervizorit.

Pavarësisht nga testet që mund të jenë bërë jashtë Kantierit, Supervizori ka të drejtë të bëjë prova të tjera të mëtejshme të çfarëdo materiali apo malli në Kantier, si edhe ka të drejtën të mos pranojë ato materiale dhe mallra që nuk e kalojnë provën në Kantier.

Programi i Sipërmarrësit duhet të sigurojë kohën e duhur për testimin e materialeve. Nuk do të pranohet asnjë ankesë (kërkesë për kompensim) për vonesa apo kosto shtesë si pasojë e sa më sipër.

Tipi dhe Zbatimi i Provave

Do të kryhen provat e mëposhtme:

Përmbajtja e Ujit

Densiteti Specifik

Indeksi i Plasticitetit

Densiteti në gjendje të thatë (Metoda e Zëvendësimit me Rërë)

Shpërndarja Sipas Madhësisë së Grimeve ose Granulometria (Sitja) Proktori i Modifikuar dhe Normal

Provat e Gurit (Pllakave të shtrimit)

Provat e Betonit (Thërmimi i Kampioneve)

Standartet per Kryerjen e Provave

Te gjitha provat do të behen në përputhje me metodat standarde shqiptare ose me të tjera ndërkombëtare të aprovuara.

Marrja e Kampioneve edhe Numri i Provave

Metoda e marrjes së kampioneve do të jetë siç është specifikuar në metodat e aplikueshme të marrjes së kampioneve dhe të kryerjes së provave ose siç udhëzohet nga Supervizori i Punimeve.

Frekuenca e kryerjes së provave do të përputhet me treguesit në Specifikimet Teknike dhe nëse nuk gjendet atje, do të jepet nga Supervizori i Punimeve. Marrja e ndonjë kampioni shtesë mund të udhëzohet nga Supervizori i Punimeve.

Enë të tilla si çanta, kova e të tjera, do të jepen nga Sipërmarrësi. Marrja e kampioneve do të kryhet nga Sipërmarrësi në vendet dhe periudhat që udhëzon Supervizori i Punimeve. Marrja, transportimi e sjellja e tyre në laborator do të bëhet nga Sipërmarrësi.

Ndërprerja e Punimeve

Ndërprerja e punimeve për arsye të marrjes së kampioneve do të përfshihet në grafikun e punimeve

të Sipërmarrësit. Nuk do të pranohet asnjë ankesë nga ndërprerja e punimeve, për shkak të marrjes së kampioneve.

Provat në laborator, do të bëhen në një kohë të përshtatshme me metodën e përkthuar.

Provat e Kryera nga Sipërmarrësi

Për arsye krahasimi, Sipërmarrësi është i lirë të kryejë vetë ndonjë prej provave. Rezultatet e provave të tilla do të pranohen vetëm kur të kryhen në një laborator të aprovuar me shkrim nga Supervizori i Punimeve. Të gjitha shpenzimet e provave të tilla pavarësisht se nga vijnë rezultatet do të mbulohen nga Sipërmarrësi.

1.10. Kampionet e provave

Përveç dispozitave të veçanta të përfshira këtu për zgjedhjen për provë dhe testimin e materialeve, Sipërmarrësi do t'i dorëzojë Supervizorit, sipas kërkesës së tij, ekzemplarë të këtyre materialeve apo mallrave të cilat Sipërmarrësi propozon të përdorë apo verë në punë për Punimet e tij. Këto ekzemplare, në rast se aprovohen, do të mbahen nga Supervizori dhe asnjë lloj tjetër materiali apo malli i ndryshëm nga ai që i është dorëzuar Supervizorit nuk do të përdoret për Punimet e Përhershme, vetëm në rast se për këto ekzemplare Sipërmarrësi ka aprovimin me shkrim të Supervizorit. Pavarësisht nga aprovimi i Supervizorit, vetë Sipërmarrësi është plotësisht përgjegjës për cilësinë e materialeve dhe të mallrave të furnizuara. Supervizori mund të mos pranojë çfarëdo materiali apo malli që në mendimin e tij është i një cilësie më të dobët nga ajo e ekzemplarit që ka aprovuar më parë dhe Sipërmarrësi do t'i heqë menjëherë ato materiale apo mallra nga kantieri dhe do të sigurojë mallra dhe materiale të tjera që do të gjejnë aprovimin e Supervizorit me shpenzimet e tij (Sipërmarrësit).

1.11. Çertifikatat e Provës

Në rast se Supervizori nuk i ka inspektuar Çertifikatat e materialeve apo mallrave në vendin e prodhimit të tyre, Sipërmarrësi do të marrë Çertifikatat e Provës nga Furnitori i këtyre mallrave dhe do t'ia dërgojë ato Supervizorit. Këto çertifikata vërtetojnë që materialet dhe mallrat për të cilat bëhet fjalë janë provuar në përputhje me kërkesat e Specifikimeve dhe do të japin rezultatet e të gjitha provave të kryera.

Sipërmarrësi do të sigurojë pajisjet/mjetet e përshtatshme për identifikimin e materialeve dhe mallrave që do të dorëzohen në Kantier me Çertifikatat korenduese.

Të gjitha materialet e furnizuara për përdorim gjatë Punimeve duhet të jenë brenda tolerancave të specifikuara, në cilësinë e ekzemplarëve të aprovuar që do të mbahen në zyrën e Supervizorit deri në përfundimin e Kontratës.

1.12. Zëvendësimet e materialeve

Zëvendësimi i materialeve të specifikuara në Dokumentin e Kontratës do të behet vetëm me aprovimin e Supervizorit të Punimeve nëse materiali i propozuar për tu zëvendësuar është i njëjtë ose më i mirë se materialet e specifikuara; ose nëse materialet e specifikuara nuk mund të sillen në sheshin e ndërtimit në kohë për të përfunduar punimet e Kontratës për shkak të kushteve jashtë kontrollit të Sipërmarrësit. Që kjo të merret në konsideratë, kërkesa për zëvendësim do të shoqërohet me një dokument dëshmi të cilësisë, në formën e kuotimit të çertifikuar dhe të datës së garancisë të dorëzimit nga furnizuesit e të dy materialeve, si të materialit të specifikuar ashtu edhe të atij që propozohet të ndryshohet.

1.13. Kryerja e Punimeve jo në Prani të Ujit

Me përjashtim të rasteve kur specifikohet ndryshe në Kontratë, të gjitha Punimet do të kryhen në mungesën e plotë të prezencës së ujit dhe nuk do të lejohet të depërtohen nga uji që mund të vijë nga çfarëdo lloj burimi.

1.14. Mbrojta e shërbimeve publike ekzistuese

Sipërmarrësi duhet të dijë pozicionin e të gjitha shërbimeve ekzistuese si kullimet e ujërave sipërfqësore, kabllot për elektricitetin dhe telefoninë, shtyllat e ndriçimit, tubacionet kryesore të ujërave etj. para se të fillojë ndonjë gjërim apo punim tjetër që mund të prekë shërbimet ekzistuese. Skicat e kontratës tregojnë vendin e shërbimeve publike ekzistuese. Informacioni i dhënë në këto skica tregon vetëm vendndodhjen e përafërt të tyre. Sipërmarrësi së bashku me një përfaqësues të agjencive të shërbimeve do të verifikojë ekzistencën dhe vendndodhjet e sakta të të gjithë shërbimeve publike të prekura nga punimet duke përfshirë, por pa kufizim:

Tubacionet kryesore të ujit

Kabllot mbitokësore me voltazh të mesëm dhe linjat e shtyllës që lidhen me këto

Kabllot nëntokësore me voltazh të mesëm

Nënstationet dhe kapanxhat elektrike

Kabllot telefonike mbitokësore dhe linjat e shtyllës lidhur me këto

Kabllot telefonike nëntokësore

Kutitë telefonike dhe kutitë e komutatorit

Pajisje të tjera të ndryshme siç drejtohet nga Supervizori i objektit

Sipërmarrësi do të mbetet përgjegjës për çdo dëmtim të punimeve ekzistuese apo shërbimeve dhe do të dëmshpërblejë punëdhënësin kundrejt çdo ankese lidhur me këtë (duke përfshirë edhe dëmtimet pasuese). Sipërmarrësi do të jetë përgjegjës për ricaktimin e çdo shërbimi të prekur në këtë mënyrë.

Kujdes i veçantë duhet të ushtrohet në gjërimin, rimbushjen dhe në bërjen kompakte të materialeve afër tubacioneve kryesore, kabllave etj. Kujdesi i Sipërmarrësit i kushtohet rregullores që është në fuqi në Shqipëri në lidhje me boshllëqet/hapësirat e sigurisë së punimeve nga kabllot që kanë voltazhe të ndryshme për veprime që do të kryhen afër linjave mbitokësore të energjisë.

Pavarësisht nga kërkesat e mësipërme dhe pa pakësuar përgjegjësinë e Sipërmarrësit, Sipërmarrësi do të informojë Supervizorin e objektit menjëherë nëse ekspozohet, vendoset apo dëmtohet ndonjë punim apo shërbim ekzistues. Të gjitha punimet që duhet të kryhen për të korrigjuar ndonjë dëmtim të shkaktuar tek shërbimet ekzistuese, do të bëhen sipas pëlqimit të agjencisë përkatëse të shërbimit apo supervizorit të objektit dhe me shpenzimet e Sipërmarrësit. Sipërmarrësi do të jetë përgjegjës për rregullimin/sistemimin, në koordinim me autoritetin e duhur, sapo të njihet kërkesa për lëvizjen apo ndryshimin e shërbimeve qoftë për punime të përkohshme apo të përhershme. Këto mund të përfshijnë energjinë, linjat telefonike, tubacione kryesore të ujit dhe kanale kulluese sipërfaqësore të ujit. Sistemimet për ndonjë zhvendosje apo ndryshim do të jenë subjekt i aprovimit të pronarit, të agjencisë së pronarit dhe Supervizorit të objektit. Sipërmarrësi do të lejojë kohën e duhur në program për njoftimin dhe ekzekutimin e punimeve të shërbimeve publike siç është rënë dakord me autoritetin e duhur.

Aty ku puna e autorizuar do të kryhet nga vetë forca e punës së agjencisë, Sipërmarrësi do të koordinojë dhe lehtësojë punimet.

Sipërmarrësit i kujtohet se shërbimet publike të treguara tek skicat do të konsiderohen si tregues të shërbimeve publike në çdo vend dhe se mund të ketë të tjera prezente që nuk tregohen tek skicat.

1.15. Punë e Kryer jo-mirë.

Çdo punë që nuk përputhet me Specifikimet e Punës nuk do të merret parasysh/do të hidhet poshtë. Sipërmarrësi me shpenzimet e tij do të korrigjojë të gjitha defektet sipas urdhrimit të Supervizorit.

2. KONTROLLI I CILËSISË

2.1. Përshkrimi

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

Sipërmarrësi mban përgjegjësi për cilësinë e kontrollit të ndërtimeve, materialeve, prodhimet dhe instalimet që përfshijnë Punimet. Sipërmarrësi duhet të vendosë dhe mbajë një sistem kontrolli

cilësie efikas. Sistemi duhet të jetë i përshtatshëm në mënyrë që të mbulojë të gjitha veprimet dhe do të jetë çelësi i Deklaratave të Metodave të Aprovuara.

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

2.2. Testet e çertifikuara laboratorike

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

2.3. Çertifikimet e fabrikuesve

Çertifikimi i fabrikuesit mund të realizohet nga Sipërmarrësi sipas artikujve të materialeve dhe pajisjeve që duhen siguruar - vetëm atëherë kur metoda do të sigurojë, sipas pëlqimit të Supervizorit, përputhje të plotë me parashikimet e Kontratës. Çertifikatat e paraprintuara nuk do të jenë të pranueshme. Të gjitha çertifikatat do të jenë origjinale.

Originalja e të gjithë çertifikatave të fabrikuesve ose të laboratorëve të pavarur do të emërtojnë artikullin e caktuar, pajisjet dhe materialet, specifikimet, standardet, ose dokumenta të tjera të specifikuar, si kontrollimi i cilësisë së artikujve dhe do të kenë të bashkangjitur kopje të çertifikuara të raporteve të testit sipas së cilave janë bazuar çertifikimet. Çertifikimet do të jenë të gjurmueshme për secilin produkt të prezantuar me numrin e pranueshëm të paketës, etiketat, etc.

2.4. Njoftimi për mos përfundim

Supervizori i kontrollit të cilësisë (KC) do të njoftojë Supervizorin e objektit dhe Përfaqësuesin e Sipërmarrësit për çdo mospërbushje të dalluar me kërkesat e sipërpërmendura.

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

3. MENAXHIMI MJEDISOR

3.1. Përshkrimi

Punëdhënësi merr përsipër të mbrojë ambientin dhe të drejtojë aktivitetin e tij të përditshëm në një mënyrë ekologjikisht përgjegjëse dhe të ndalojë apo pakësojë në minimum efekte të mundshme ambientale negative lidhur me punimet.

Sipërmarrësi është i detyruar të respektojë të gjitha rregullat, politikat dhe procedurat në fjalë të ambientit përcaktuar nga ligjet dhe rregullat.

Nëse është hartuar një Plan Veprimi në Mjedis (VNM), Sipërmarrësi është i detyruar të zbatojë dispozitat e VNM gjatë gjithë procesit të ndërtimit.

Nëse nuk ekziston një VNM, Sipërmarrësi duhet të plotësojë totalisht kërkesat e treguara sa vijon.

Punëdhënësi rezervon të drejtën e autorizimit të pavarur të monitorimit të ambientit, i cili mund të zhvillohet gjatë gjithë periudhës së punimeve. Monitoruesit do ti referojnë punëdhënësit dhe stafit inxhinierik shkelje të dukshme të kërkesave mjedisore dhe kryejnë monitorimin e tyre ditë pas dite.

3.2. Rivendosja e bimësisë (ribimësia)

Të gjitha prishjet e kodrinave, shpateve, fushave dhe çdo punim i përkohshëm duhet të rivegjetohet me bimë dhe shkurre. Në përfundim të punimeve nuk do të ekspozohen terrene të mbetura të pavegjetuara.

Ngjeshje te panevojshme të dheut/terrenit

Duhet të kryhet çdo përpjekje për të shmangur ngjeshje të panevojshme të terrenit. Në rastet kur ngjeshje të tilla janë të paevitueshme, Sipërmarrësi merr të gjitha masat e nevojshme që terreni të jetë i lirë për të gjithë thellësinë e ngjeshjes para procesit të rigjallërimit.

3.3. Mbeturat e vajit, karburantit dhe materialeve bituminoze

Vajrat, lëndët djegëse, materialet bituminoze duhet të jenë të sistemuara dhe të vendosen në mënyrë të miratuar nga autoritetet mjedisore. Të tilla materiale në çdo rast nuk duhen eliminuar apo abandonuar.

3.4. Pluhuri

Rrugët e pashtuara lagen rregullisht me ujë për të eliminuar pluhurin e shkaktuar nga kryerja e ndërtimeve. Vadija e rregullt, në një frekuencë të mjaftueshme duhet të garantojë që sipërfaqja ku ecet të jetë gjithnjë e njomë ndërkohë që rrugët janë të zëna nga trafiku i ndërtimit.

3.5. Ngarkimi e materialeve/mbulimi

Te gjithë kamionët që transportojnë materiale te imëta apo material që mund te krijojë pluhur duhet të kenë ngarkesën e tyre të mbuluar.

3.6. Emetimet

Pajisjet për ndërtimin duhet të mbahen në mënyrë të rregullt me qëllim që të garantojnë që emetimet të jenë brenda tolerancave të prodhimit. Impiantet e asfaltit, betonit etj, duhet të pajisen me një sistem filtrimi të pluhurit dhe nuk do lejohen emetime të panevojshme të pluhurave.

3.7. Nivelet e zhurmave

Pajisje me nivel të lartë të zhurmës duhet të limitohen për të punuar nga 08:00-18:00 dhe do menaxhohen vetëm në ditët normale të punës.

Frenimi i nivelit të zhurmës mund të zbutet nga Inxhinieri nëse ai është i bindur se zona e influencuar është krejtësisht larg rrezes së dëgjimit të çdo komuniteti potencialisht të influencuar.

Niveli i lartë i zhurmës së pajisjeve karakterizohet si niveli i zhurmës më i lartë se 90db në një distancë 10 m në kushte normale pune.

Nëse është drejtuar kështu, Sipërmarrësi përdor barriera antizhurmë për të mbrojtur sektorët kritikë (shkolla etj) nga efekte të nivelit të lartë të zhurmës.

3.8. Vendosja e kampeve, hedhja e mbeturinave të kampit

Punimet përkohshme të Sipërmarrësit (kampe, gurore, gropa, pirgje, grumbuj hekurishtesh duhet të vendosen vetëm me aprovimin e autoriteteve.

Kampet në veçanti duhet të kenë çdo aspekt të shërbimit të heqjes së mbeturinave qartësisht të përcaktuar dhe të aprovuar.

Gjatë kryerjes së punimeve të përkohshme Sipërmarrësi duhet të sigurojë që mbeturinat e materialeve të të gjitha llojeve, të transportohen dhe të hidhen vetëm me mjete të miratuara

3.9. Habitata të papërshtatshme/të padëshirueshme

Vektori ekologjik duhet të vlerësohet dhe kontrollohet në të gjithë sektorët e punimeve dhe krijimi i habitateve të papërshtatshme (p.sh. uji i ndenjtur) nuk duhet të lejohet.

3.10. Materiale të rrezikshme

Të gjitha materialet e rrezikshme (përfshirë karburante, vajra, materiale bituminoze, çimento) do të mbahen në vende me mbrojtje të plotë nga rrjedhjet apo nga shpërbërja. Të gjitha mbeturinat apo materialet e mbetura duhet të hidhen duke përdorur procese të miratuara, të cilat garantojnë të mos shkaktojnë efekte të sëmundjeve mjedisore.

3.11. Bimësia

Sipërmarrësi në çdo moment duhet të marrë në kohë të gjitha masat e nevojshme për të eliminuar shkatërrimin e pemëve dhe bimësisë. Duhet të sigurojë që personeli tij në çdo kohë të mos marrë përsipër prerjen e paautorizuar të pemëve apo bimësisë.

3.12. Akses në pronë

Të gjitha hyrjet e pronave ekzistuese duhet të respektohen në çdo moment të zbatimit të punimeve. Kudo që pronë ka një hyrje ekzistuese Sipërmarrësi duhet të sigurojë përmes kryerjes së punimeve të përshtatshme që kjo hyrje të mbetet në dispozicion të pronarit të pronës gjatë punimeve.

4. PASTRIMI I KANTIERIT

4.1. Hyrje

Ky paragraf i punës konsiston në heqjen, lëvizjen, pastrimin e ndërtimeve ekzistuese, themeleve dhe ndërtimeve përkatëse duke përfshirë rrugët, bimësinë, rrethimet, rezervuarët, kanalet e kullimit etj, heqjen e gjithë bimësisë së konsiderueshme që përfshin shkurre etj, pastrimin dhe shkuljen përgjatë gjithë zonës të prekur nga punimet.

4.2. Kërkesa të Përgjithshme

a. Të Përgjithshme

Supervizori i objektit do të identifikojë dhe krijojë limitet e punës dhe do të planifikojë/projektojë që pemët, shkurret, bimët dhe bimësia tjetër të rrijë në ekzistencë. Sipërmarrësi do të mbrojë dhe do të kujdeset për të gjitha sendet që nuk janë menduar të lëvizen/hiqen.

b. Pastrimi i mbetjeve

Te gjithë mbeturinat ekzistuese të bëra nga njeriu apo natyra, do të hiqen nga vendi i punës dhe do të hidhen me aprovim të Supervizorit të objektit para fillimit të punimeve të përkohshme apo të përhershme në zonë.

c. Pastrimi dhe shkulja e Bimësisë

Kjo punë do të përfshijë heqjen nga vendi i punës të gjithë bimësisë që i kalon kufijtë, sipas udhëzimeve të Supervizorit të objektit. Pastrimi i bimësisë do të kufizohet në përgjithësi tek një maksimum dimensiononi të barabartë me shtrirjen e propozuar të punimeve. Përtej kësaj pike, bimësia ekzistuese do të rrijë e patrazuar.

Trungjet e pemëve dhe sistemet e rrënjëve do të mbesin në linjën e veprimit të Supervizorit të objektit; në përgjithësi ato do të rrinë të pa hequra.

d. Pastrimi i tombinove, kolektorëve ekzistues

Kjo punë do të përfshijë heqjen e rërës, llumit dhe mbetjeve të tjera të depozituara në sistemet e kanaleve ekzistuese (kanal nën rrugë), siç udhëzohet nga Supervizori i objektit. Materiali do të hiqet në përputhje me kërkesat e përgjithshme të këtyre specifikimeve dhe në rast materialeve toksike apo të rrezikshme - në përputhje me ligjet e shtetit, planit të menaxhimit mjedisor apo kërkesave të këtij specifikimi.

Sipërmarrësi do të pastrojë pjesën e brendshme të tubit dhe pusëtën e kanalit nënrrugor në mënyrë që të riparohet linja origjinale e tyre. Kontraktuesi duhet të sigurojë që kanalet anësore dhe të gjitha pikat e futjes nga dhe tek, tubat e lidhur me këtë dhe kanalet nënrrugore të jenë të pastra nga ndotja, balta, llumi dhe materiale të tjera të ngjashme, të cilat ndalojnë rrjedhjen e lirë të ujit.

e. Pastrimi i shtresave të punueshme

Në zonat e gërmimit ose diku tjetër ku thuhet nga Supervizori i objektit, Sipërmarrësi do të heqë shtresat ekzistuese sipas zërave të punimeve. Materiali do të ruhet për ripërdorime të tjera ose do të hidhet sipas udhëzimeve.

Heqja e shtresave të punueshme mbi ndonjë zonë të projektuar do të ekzekutohet në thellësi siç udhëzohet nga Supervizori i objektit dhe shtresat e punueshme do të ruhen dhe do të mbahen veçmas nga materialet e tjera të gërmuara. Në përgjithësi, shtresa e punueshme e ruajtur do të përfshijë vetëm atë pjesë të materialit që është mjaftueshëm pjellor për të inkurajuar ose nxitur rritjen e bimësisë.

Në përgjithësi, e gjithë shtresa e punueshme e gërmuar do të përdoret për veshje të ardhshme të gropave, apo zonave të tjera siç mund të udhëzohet nga Supervizori i objektit ose siç tregohet tek skicat. Sipërmarrësi do të jetë përgjegjës, duke mirëmbajtur këto vende punimesh gjatë kohëzgjatjes së punimeve dhe duke i bërë ata ti përmbahen standardeve të aprovuara.

4.3. Mbrojtja e elementëve që janë projektuar të rrijnë përsëri

Në zonat e caktuara nga Supervizori i objektit, Sipërmarrësi do të jetë përgjegjës për mbrojtjen e shkurreve ekzistuese, pemëve dhe sipërfaqeve me bar. Me mbarimin e punimeve këto zona do të rikthehen Punëdhënësit në të njëjtat kushte si me parë dhe ndonjë dëm si pasojë direkte apo indirekte e veprimeve të Sipërmarrësit nuk do të jetë kosto shtesë e Punëdhënësit.

Pemët e projektuara për të qëndruar brenda zonës së punimeve, do të mirëmbahen, mbrohen dhe do të lihen të qëndrojnë.

Të gjitha kalimet ekzistuese të këmbësorëve, trotualet, rrethimet, muret, pemët, shkurret, lulishtet, apo të tjera të përcaktuara nga Supervizori i objektit nuk do të hiqen dhe duhet të merren masa dhe të ruhen nga dëmtimi. Çdo dëmtim që ndodh si pasojë e dështimit të Sipërmarrësit për të marrë masat e duhura paraprake, do të riparohet me shpenzimet e Sipërmarrësit.

Artikujt/sendet e pronës private do të mbesin në vend (ndërtesa, rrethime, kanale kullimi, ujitjeje, ujë, kanale, vrima, mure, kryqëzime kanalesh, etj) do të mbrohen me kujdes nga dëmtimet dhe zhvendosjet.

4.4. Grumbullimi i materialeve të pastruara

1. Pronësia e materialeve

Përveç nëse kërkohet ndryshe në kushtet e kontratës, të gjitha materialet e hequra nga Sipërmarrësi janë në pronësi të Bashkisë dhe Sipërmarrësi do ti dorëzojë ose vendosë ato në vendin e caktuar nga Bashkia, në përputhje me kërkesat e ligjit të shtetit, planit të menaxhimit mjedisor, kërkesat e këtij specifikimi dhe instruksionet e Supervizorit të objektit.

3. Hedhja në zona afër Objektit

Materialet mund të hidhen në një pronë private duke u siguruar nga Supervizori i objektit që ai ka një aprovim të shkruar nga pronari i pronës i cili jep lejen për hedhjen e materialeve. Të gjitha zonat

e hedhjes së materialeve që rezultojnë nga pastrimi dhe shkulja, qoftë në pronë private apo në pronë të poseduar nga Sipërmarrësi, do të jenë në zona larg pamjes së Objektivit dhe të pakten 100m larg nga kufiri i rrugës më të afërt të automjeteve. Nëse materialet do të digjen, duhet një dimension zone prej 100m. Në asnjë mënyrë kjo masë nuk heq përgjegjësinë e Sipërmarrësit për të hedhur materialet në përputhje me ligjet e shtetit, planin e menaxhimit mjedisor dhe me kërkesat e këtij specifikimi.

4. Nivelimi i terrenit

Brenda çdo zone mes kufijve të ndërtimit dhe kufijve të jashtëm të pastrimit dhe shkuljes, të gjitha gropat dhe boshllëqet e tjera do të mbushen dhe të gjitha pirgjet prej dheu do të sheshohen. Zonat do të sillen në kontur unifom në mënyrë që mbushja dhe sheshimi vijues të mos pengohen nga parregullsia e terrenit. Kjo punë do të bëhet pavarësisht nëse parregullsitë janë rezultat i aktivitetit të Sipërmarrësit apo ishin ekzistente në mënyrë origjinale. Pellgjet apo zonat e tjera ujore, të projektuara si të tilla, nuk do të kërkohej që të mbushen.

5. SHKATERRIMET, PRISHJET, ÇMONTIMI DHE HEQJET

5.1. Hyrje

Shkatërrimi dhe heqja e strukturave, mbetjeve ekzistuese etj, nga Sipërmarrësi do të kryhet brenda vendit të punimeve siç udhëzohet nga Supervizori i objektit dhe siç tregohet tek vizatimet.

Të gjitha materialet me vlerë ripërdorimi nga puna e çmontimit janë dhe do të mbeten pronë e Bashkisë. Sipërmarrësi do ti dorëzojë ato në vendin e caktuar nga Bashkia me shpenzimet e tij. Tërë mbeturinat e dala nga prishjet dhe shkatërrimi do të depozitohen në vendin e caktuar nga Bashkia.

Sipërmarrësi do të jetë totalisht përgjegjës për heqjen dhe hedhjen në përputhje me ligjet e shtetit, planin të menaxhimit mjedisor dhe kërkesave të këtij specifikimi, të të gjithë materialeve që dalin nga shkatërrimet.

Gropat e mbetura nga heqja e ndërtimeve të kanaleve kulluese, themevele, etj, do të rimbushen me material të pranueshëm deri në nivelin e tokës përreth ose deri në nivelin e gërmimeve përreth si të jetë më e përshtatshme. Ato nuk do të lihen të hapura apo të lejohen të mbledhin ujë.

5.2. Hedhja e materialeve

Përveç sa është përshkruar më sipër, i gjithë materiali i mbetur (mbeturinat) do të hidhet nga Sipërmarrësi në zona të siguruar prej tij dhe të miratuara nga Supervizori i objektit. Çdo material i planifikuar për të mbetur pronë e Bashkisë, ose do të grumbullohet në grumbuj të pastër ose do të ngarkohet dhe do të transportohet tek zonat e planifikuara për ruajtje. Sipërmarrësi inkurajohet të bashkëpunojë me autoritetet vendore në përcaktimin e përdorimeve të mundshme për ndonjë material të hedhur dhe në ngritjen e zonave të ruajtjes.

6. PUNIMET ME DHERA

6.1. Qëllimi

Ky seksion përmban përcaktimet e përgjithshme dhe kërkesat për punimet e gërmimeve në tokë (në vëllim dhe/ose me shtresa) dhe gërmimet për struktura në kanale. Më tej ai mbulon të gjitha punimet që lidhen me konstruksionin e prerjeve, largimin e materialeve të papërshtatshme në hedhurina, dhe rifiniturat e shtetit të prerjes.

6.2. Përcaktimet

Përcaktimet e mëposhtme duhet të aplikohen:

DHERAT

Gërmimi në dhera duhet të aplikohet në të gjitha materialet që mund të gërmohen si me krahë (përfshi me kazma) ashtu dhe me makineri.

MATERIALE TE PËRSHTATSHME

Materialet e përshtatshme do të përfshijnë të gjitha materialet që janë të pranueshme në përputhje me kontratën e punimeve dhe që janë në gjendje të ngjeshen në një mënyrë të specifikuar për të formuar mbushje ose trase.

6.3. Gërmimi

a. Gërmimi duhet të kryhet në përputhje me nivelet dhe vijën e prerjeve siç tregohet në Vizatime. Çdo thellësi më e madhe e gërmuar nën nivelin e formacionit, brenda tolerancës së lejuar, duhet të mbushet me materiale të pranueshme me karakteristika të ngjashme nga Sipërmarrësi me shpenzimet e tij.

b. Kujdes i veçantë duhet të ushtrohet kur gërmohen seksione për të mos hequr material përtej vijës së specifikuar të prerjes dhe më pas duke shkaktuar rrezikshmëri për qëndrueshmërinë strukturore të pjerrësisë ose duke shkaktuar erozion ose disintegrimit të pjesëve të ngjeshura.

c. Përmasat e prerjeve (seksioneve) duhet të jenë në përputhje me detajet e seksioneve tërthore tip siç tregohen në Vizatime.

6.4. Trajtimi/Ngjeshja e Zonave të Gërmuara

a. Zonat dhe pjerrësitë e prerjeve duhet të jenë konform me Vizatimet dhe duhet të rregullohen sipas një vije të pastër të standardit, për një tip të dhënë materiali.

b. Të gjitha zonat horizontale të gërmuara, duhet të ngjeshen me një minimum dendësie të thatë prej 95% për dhera të shkrifët dhe 90% për dhera të lidhur.

6.5. Pastrimi i sheshit

Të gjitha sheshet ku do të gërmohet, do të pastrohen nga të gjitha shkurret, bimët, ferrat, rrënjët e mëdha, plehrat dhe materiale të tjera sipërfaqësore. Të gjitha këto materiale do të spostohen dhe largohen në mënyrë që të jetë e pëlqyeshme për Punëdhënësin. Të gjitha pemët dhe shkurret që janë përcaktuar nga Punëdhënësi që do të ngelen do të mbrohen dhe ruhen në mënyrën e aprovuar.

Të gjitha strukturat ekzistuese të identifikuar për tu prishur do të largohen sipas udhëzimeve të Supervizorit të Punimeve. Kjo do të përfshijë dhe spostimin e themeleve të ndërtimeve që mund të ndeshen.

Sipërmarrësi do të marrë të gjitha masat e nevojshme për mbrojtjen e vijave ekzistuese të ujit, rrethimeve dhe shërbimeve që do të mbeten në sheshin e ndërtimit.

6.6. Gërmimi për Strukturat

Gërmimi për strukturat duhet të jetë në përputhje me Vizatimet. Anët duhen mbështetur në mënyrë të përshtatshme gjatë gjithë kohës. Një alternativë është që ato mund të ngjeshen në mënyrë të përshtatshme.

Gërmimet duhet të mbahen të pastra nga uji. Tabani i të gjithë gërmimeve duhet të nivelohet me kujdes. Çdo pjesë me material të butë ose mbeturina shkëmbi në taban duhet të hiqet dhe kaviteti që rezulton të mbushet me beton.

6.7. Gërmimi i kanaleve për tubacionet

Kanalet do të gërmohen në dimensionet dhe nivelin e treguar në Vizatime dhe/ose në përputhje me instruksionet me shkrim të Supervizorit të Punimeve. Zëri i treguar në tabelën e Volumeve (Preventiv) lidhur me gërmimet, siç është largimi i materialit të gërmuar, etj. do të përfshijë çdo lloj kategorie dheu, nëse nuk do të jetë specifikuar ndryshe. Gërmimi me krahë është gjithashtu i nevojshëm në afërsi të intersekteve të infrastrukturave të tjera për të parandaluar dëmtimin e tyre.

Me përjashtim të vendeve të përmendura më sipër, mund të përdoren makineritë.

Nëse nuk urdhërohet apo lejohet ndryshe nga Supervizori i Punimeve nuk duhet të hapen më shumë se 30 metra kanal përpara përfundimit të shtrirjes së tubacionit në këtë pjesë kanali. Gjerësia dhe thellësia e kanaleve të tubacioneve do të jetë siç është përcaktuar në Vizatimet e kontratës ose siç do të udhëzohet nga Supervizori i Punimeve .

Thellimet për pjesët lidhëse do të gërmohen me krahë mbasi fundi i kanalit të jetë niveluar. Përveç se kur kërkohet ndryshe, kanalet për tubacionet do të gërmohen nën nivelin e pjesës së poshtme të tubacionit siç tregohet në vizatime, për të bërë të mundur realizimin e shtratit të tubacioneve me material të granular.

6.8. Përdorimi i Materialeve të gërmimit

Të gjitha materialet e përshtatshme dhe të aprovuara të gërmimit duhet, për sa kohë që ato janë praktike, të përdoren në ndërtim për mbushje dhe punime të tjera.

6.9. Ndërtimi i mbushjeve në rrugë

Tabani i dheut i shtresave rrugore është pjesë e trupit të dheut ku shpërndahen nderjet e shkaktuara nga ngarkesat e lëvizshme të automjeteve dhe e vete konstruksionit. Ky taban mund të jetë në mbushje ose në gërmim. Si në njërin rast edhe në tjetrin është e nevojshme që të sigurohet një taban që të jetë në gjendje të transmetojë më poshtë, në trupin e dheut ngarkesat që vijnë nga shtresat rrugore, pa pësuar deformime mbetëse.

Mbushja gjithandej duhet të ketë një densitet të modifikuar të jetë max. në të thatë jo më pak se 90%, për shtresat e poshtme të ngjeshura dhe 95%, për shtresën e sipërme 40cm (subgrade).

Çdo shtresë duhet të ngjishet me lagështinë optimale duke shtuar ose tharë shtresën sipas rastit dhe kërkesës së llojit të materialit që do të përdoret në mbushje të rrugës.

Çdo shtresë e re në mbushje duhet të miratohet nga Supervizori i Punimeve, pasi të jetë siguruar se shtresa paraardhëse nuk ka deformime ose probleme me burime uji apo lagështie të tepërt.

Zgjedhja e pajisjeve të ngjeshjes është e lirë të bëhet nga Sipërmarrësi, mjafton që pajisjet ngjeshëse të sigurojnë energjinë e nevojshme dhe të arrijnë densitetet e kërkuara në ngjeshje për shtresën në ndërtim.

6.10. Rimbushja e Themeleve

Të gjitha mbushjet për këtë qëllim duhet të bëhen me materiale të përshtatshme dhe të ngjeshen, vetëm nëse tregohet ndryshe në Vizatime ose urdhërohet nga Supervizori i Punimeve.

6.11. Përforcimi dhe veshja e gërmimeve

Nëse gërmimi i zakonshëm nuk është i mundur apo i këshillueshëm, gjatë gërmimeve duhet të vendosen struktura mbajtëse për të parandaluar dëmtimet dhe vonesat në punë si dhe për të krijuar kushte të sigurta pune. Sipërmarrësi do të furnizojë dhe vendosë të gjitha strukturat mbajtëse, mbulesë, trarë dhe mjete të ngjashme të nevojshme për sigurimin e punës, të publikut në përgjithësi dhe të pasurive që janë pranë. Strukturat mbrojtëse do të hiqen sipas avancimit të punës dhe në mënyrë të tillë që të parandalojnë dëmtimin e punës së përfunduar si edhe të strukturave e pasurive që janë pranë. Sapo këto të hiqen të gjitha boshllëqet që mbeten nga heqja e këtyre strukturave duhet të mbushen me kujdes dhe me material të zgjedhur dhe të ngjeshur. Sipërmarrësi do të jetë krejtësisht përgjegjës për sigurimin e punës në vazhdim, të punës së përfunduar, të punëtorëve, të publikut dhe të pasurive që janë pranë.

6.12. Mirëmbajtja e gërmimeve

Të gjitha gërmimet do të mirëmbahen siç duhet ndërkohë që ato janë të hapura dhe të ekspozuara, si gjate ditës ashtu edhe gjatë natës. Pengesa të mjaftueshme, drita paralajmëruese, shenja, si edhe

mjete të ngjashme do të sigurohen nga Sipërmarrësi. Sipërmarrësi do të jetë përgjegjës për ndonjë dëmtim personi ose pronësie për shkak të neglizhencës së tij.

6.13. Largimi i ujërave nga punimet e gërmimit

Si pjesë e punës në zërat e gërmimit dhe jo me kosto plus për Punëdhënësin, Sipërmarrësi do të ndërtojë të gjitha drenazhimet dhe do të realizojë kullimin me kanale kulluese, me pompim ose me kova si edhe të gjitha punët e tjera të nevojshme për të mbajtur pjesën e gërmuar të pastër nga ujërat e zeza dhe nga ujëra të jashtme gjatë avancimit të punës dhe deri sa puna e përfunduar të jetë e siguruar nga dëmtimet. Sipërmarrësi duhet të sigurojë të gjitha pajisjet e pompimit për punimet e tharjes së ujit si edhe personelin operativ, energjinë e të tjera, dhe të gjitha këto pa kosto shtesë për Punëdhënësin. I gjithë uji i pompuar ose i drenazhuar nga vepra duhet të hiqet në një mënyrë të aprovueshme prej Supervizorit të Punimeve. Duhet të merren masat paraprake të nevojshme kundër përmytjeve .

6.14. Përforcimi dhe mbulimi në vend

Punëdhënësi mund të urdhërojë me shkrim që ndonjë ose të gjitha përforcimet dhe strukturat mbajtëse të lihen në vend me qëllim të masave paraprake për mbrojtjen nga dëmtimet e strukturave, të pronësive të tjera ose personave, nëse këto struktura mbajtëse janë shënuar në Vizatime ose të vendosura sipas udhëzimeve, ose nga ndonjë arsye tjetër. Nëse lihen në vend këto struktura mbrojtëse do të priten në lartësinë sipas udhëzimeve të Supervizorit të Punimeve. Strukturat mbajtëse që mbeten në vend do të shtrëngohen mirë dhe do të paguhen sipas vlerave që do të bihet dakort reciprokisht ndërmjet Sipërmarrësit dhe Punëdhënësit ose sipas çmimit në Ofertë nqse është dhënë, ose nga një urdhër ndryshimi me shkrim.

6.15. Mbrojtja e shërbimeve ekzistuese

Sipërmarrësi do të ketë kujdes të veçantë për shërbimet ekzistuese që janë nën sipërfaqe të cilat mund të ndeshen gjatë zbatimit të punimeve dhe që kërkojnë kujdes të veçantë për mbrojtjen e tyre, si tubat e kanalizimeve, tubat kryesore të ujësjellësit, kabllot elektrike kabllot e telefonit si dhe bazamentet e strukturave që janë pranë. Sipërmarrësi do të jetë përgjegjës për dëmtimin e ndonjë prej shërbimeve si dhe duhet t'i riparojë me shpenzimet e tij, nëse këto shërbime janë ose jo të paraqitura në projekt. Nëse autoritetet përkatëse pranojnë të rregullojnë vetë ose nëpërmjet një nën Sipërmarrësi të emëruar nga ai vetë dëmet e shkaktuara në këto shërbime, Sipërmarrësi do të rimbursojë të gjithë koston e nevojshme për këtë riparim, dhe nëse ai nuk bën një gjë të tillë, këto kosto mund ti zbriten nga çdo pagesë që Punëdhënësi ka për ti bërë ose do ti bëjë Sipërmarrësit në vazhdim të punimeve.

6.16. Heqja e materialeve të tepërta nga gërmimi

I gjithë materiali i tepërt i gërmuar nga Sipërmarrësi do të largohet në vendet e aprovuara. Kur është e nevojshme të transportohet material mbi rrugët ose vende të shtruara Sipërmarrësi duhet ta sigurojë këtë material nga derdhja në rrugë ose ato vende të shtruara.

6.17. Përshkrimi i çmimit njësi për gërmimet

Çmimi njësi i zërave të punës për gërmimet do të përfshijë, por nuk do të kufizohet për gërmime në të gjithë gjerësinë dhe thellësinë, me çdo mjet që të jetë i nevojshëm, duke përfshirë dhe gërmime me krah, nën apo mbi nivelin e ujërave nëntokësore, ose nivelin e ujërave sipërfaqësore, përfshirë përzierje dheu të çdo lloji, mbështetëset, përforcimin në të gjitha thellësitë dhe gjerësitë, do të përfshijë nivelimin, sheshimin, ngjeshjen e formacioneve, provën dhe për çdo punë shtesë për mbrojtjen e formacioneve përpara çdo inspektimi, siç specifikohet, largimin dhe grumbullimin e

bimësisë së larguar, rilevimin topografik të kërkuar, vendosjen e piketave të përhershme, dhe të atyre të përkohshme, realizimin e matjeve, sigurimin e instrumentave për tu përdorur nga Supervizori i Punimeve, furnizimin dhe transportin e fuqisë punëtore, mbajtja e vendit të punës pastër dhe në kushte të mira higjieno-sanitare, dhe çdo nevojë aksidentale të nevojshme për realizimin e Punimeve brenda periudhës së Kontratës dhe me pëlqimin e Supervizorit të Punimeve. Kosto e transportimit të materialit të tepërt të gërmuar deri në vendin e hedhjes, të aprovuar nga Supervizori i Punimeve, nuk përfshihet në çmimin njësi të gërmimit. Kosto e transportimit të materialit të tepërt në vendin e hedhjes mbulohet nën çmimin njësi të transportit të materialeve.

Përveç transportimit të materialit të tepërt të gjitha llojet e transportit përfshirë edhe transportin e materialeve për përforsim, mbulim, përgatitjen e shtratit, etj përfshihen në çmimin njësi të gërmimit.

Nëse nuk është pohuar ndryshe, të gjitha aktivitetet e tjera të përshkruara me sipër do të konsiderohen të përfshira në çmimin njësi të gërmimit.

6.18. Matjet

Të gjitha zërat e gërmimeve do të maten në volum. Matja e volumit të gërmimeve do të bazohet në dimensionet e marra nga Vizatimet në të cilat përcaktohen përmasat e gërmimeve.

Çdo gërmim përtej limiteve të përcaktuara në këto Vizatime, nuk do të paguhet, nëse nuk përcaktohet më parë me shkrim nga Supervizori i Punimeve. Megjithatë, nëse gërmimi është më pak se volumi i llogaritur nga vizatimet, do të paguhet volumi faktik i gërmimeve sipas matjeve faktike.

7. NËNBAZA GRANULARE

7.1. Përshkrimi

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

7.2. Materialet

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

Sipërmarrësi duhet të mbajë përgjegjësi të plotë për furnizimin me material nënbaze.

Gradimi

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

Nënbaza granulare

	Shtresa 10cm	Shtresa 25cm	Shtresa 30cm
Madhësia e sitës (mm)	Përqindja që kalon sipas peshës	Përqindja që kalon sipas peshës	Përqindja që kalon sipas peshës
110			100
95			90-100
80		100	80-95
60	100	90-100	60-85

40	70 - 100	70-95	50-80
20	50 -85	50-85	40-70
10	40 - 75	40-75	30-60
4.75	30 - 60	30-60	25-45
2.36	20 - 45	20-40	20-35
1.18	15 - 37	8-30	8-25
0.075	4 - 15	4-10	4-10

Lëndët e dëmshme

Të gjitha agregatet do të jenë të lira në mënyrë të arsyeshme nga kokrrat e argjilës, pjesët e buta dhe të shkrufta, kripa, alkalinet, lëndët organike, shtresat aderente, dhe substanca të tjera të papërcaktuara të cilat mund të përmbajnë karakteristika të padëshirueshme. Peshat e substancave të dëmshme nuk do të kalojnë për qindjet e mëposhtme:

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

Karakteristikat fizike

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

Los Angeles Abrasion – humbja maksimale 40%. Metoda AASHTO T96

Saktësia (sulfat sodiumi)- Maksimumi i humbjes 12%. Metoda AASHTO T104

Shtresat maksimumi i indeksit 40%. Metoda BS812: Paragrafi 105.1

7.3. Vendosja

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

Kompaktësia (ngjeshja)

Kompaktësia do të sigurohet me rul vibrues dhe niveli i kompaktësisë nuk do të jetë më pak se 98% Metoda AASHTO T180.

Tolerancat

Me përfundimin e nënbazës, sipërfaqja e sipërme e drejtimit final do të jetë e përshtatshme në linjë/vijë dhe nivel brenda një tolerance +.00 – 40mm

Trashësia e shtresës

Trashësia e nënbazës do të jetë e tillë siç kërkohet për të arritur tolerancat e nivelit të specifikuar më sipër duke pasur parasysh nivelet aktuale të shtresave të mëposhtme.

Kontrolli i densitetit

Densiteti i shtresës do të testohet me metodën e pllakës rrethore D=30cm. Kur aprovohet nga Supervizori i objektit, Sipërmarrësi mund të shtojë metodën e zëvendësimit të rërës me përdorim të një mase nukleare. Densiteti dhe densiteti i vendit të çdo shtrese do të përcaktohet siç specifikohet nga standardet ASTM D-2922, D-3017 dhe/ose C-1040. Në rast mos përputhjeje me rezultatet e testit duke përdorur densimetrin nuklear, zëvendësimi i rërës do të merret si vlera e saktë.

Testimi me anë të pllakës rrethore do të kryhet në shkallën e një testi për 200 metër katrore në çdo shtresë dhe me anë të metrit nuklear të densitetit në shkallën minimale të 3 testeve për 200 metër katrore.

Densiteti i fushës nuk duhet të jetë më pak se 98%, Metoda AASHTO, kur testohet në përputhje me AASHTO T193. Testet do të rishikohen në grupe prej 5 vetësh; mesatarja e grupit do ta kalojë 98%, jo më shumë se një test në çdo 5 mund të bjerë nën 98% dhe asnjë test nuk do të bjerë nën 95%.

Masat dhe pagesa

Pagesa do të bëhet për vëllimin teorik në metër katror të nënbazës granulare të kërkuar për tu vendosur duke u bazuar në trashësinë dhe vijimet e treguara tek vizatimet/skicat. Asnjë lejim nuk do të bëhet për ndonjë material të tepërt të vendosur mbi nivelet e përfunduara të Objektit.

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

8. BAZA E AGREGATEVE

8.1. Përshkrimi

Ky seksion mbulon aplikimin e Agregateve Bazë, materiale të cilat do të konsistojnë në materiale agregate të përshtatshme të cilat janë të ngjashme me kërkesat e specifikimeve të mëposhtme.

8.2. Materialet

Materiali që do të përdoret duhet të jetë material bazë shkëmb i thyer i përftuar nga rezerva të pa ekspozuara, material i masivëve të shkëmbinjve natyral dhe do të jenë të lirë nga bimësia, materiale të huaja dhe materiale të tjera të rrezikshme.

Sipërmarrësi do të jetë plotësisht përgjegjës për furnizimin e materialeve të përdorura si baze agregate nën këtë seksion.

Gradimi

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

Baza e shkëmbit të thërrmuar

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

Lëndët e dëmshme

Të gjitha agregatet do të jenë të lira në mënyrë të arsyeshme nga kokrrat e argjilës, pjesët e buta dhe të shkriфта, kripa, alkalinet, lëndët organike, shtresat aderente, dhe substanca të tjera të papërcaktuara të cilat mund të përmbajnë karakteristika të padëshirueshme. Pesha e substancave të dëmshme nuk do ti kalojë përqindjet e mëposhtme:

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

Karakteristikat fizike

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

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

Kërkesa e standardit Kalifornian lidhur me vlerën/shumën

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

8.3. Vendosja

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

Kompaktësia (ngjeshja)

Të gjitha ngjeshjet do të jenë të numëruara me një kufi $\pm 2\%$ të lagështirës optimale siç tregohet AASHTO T99, Metod C. Densiteti, pas ngjeshjes nuk do të jetë më pak se 102% Mod AASHTO densitet siç përcaktohet nga AASHTO T-180.

Tolerancat

Tolerancat për përfundimin e sipërfaqes së bazës ndryshojnë në varësi të tipit të sipërfaqes që do të aplikohet. Aty ku baza do të marrë një veshje sipërfaqeje si sipërfaqe përfundimtare, tolerancat e kërkuara janë:

Niveli (Veshja e sipërfaqes)

Niveli i përfunduar i bazës nuk do të jetë më pak se niveli i Objektit i treguar tek skicat dhe jo më shumë se 10mm mbi nivelin e Objektit. Duke kontrolluar për përputhshmëri me këto toleranca nivelesh, Supervizori më parë do të vendosë nivele të bazuara në një model rrjeti koordinativ i cili nuk ka lidhje me rrjetin koordinativ të përdorur për kontrollin e nivelit në kryerjen e punimeve dhe më tej do të procedojë për të kontrolluar çdo pikë, ekzaminimi viziv i së cilës sugjeron se mund të jetë jashtë tolerancës ose për të cilën testi me mastar tregon se duhet të ketë dyshime.

Rregullsia (veshja e sipërfaqes)

Përveç përputhjes me kërkesat e mësipërme për tolerancën e nivelit, sipërfaqja e përfunduar e drejtimit të bazës do të kontrollohet po ashtu për rregullsi me një mastar 3 m. Kur shtrihet mbi sipërfaqen e drejtimit të bazës në ndonjë vend paralel me drejtimin qendror të rrugës dhe në ndonjë vend të tërthortë tek buza e jashtme e rrugës, asnjë pjesë e buzës së fundme të mastarit nuk do të jetë më shumë se 5mm sipër sipërfaqes së përfunduar të bazës.

Kontrolli i densitetit

Densiteti i shtresës do të testohet nga metoda e zëvendësimit të rërës-AASHTO T176. Kur aprovohet nga Supervizori i objektit, Sipërmarrësi mund të shtojë metodën e zëvendësimit të rërës me përdorim të një mase nukleare. Densiteti dhe densiteti i vendit të çdo shtrese do të përcaktohet siç specifikohet nga standardet ASTM D-2922, D-3017 dhe/ose C-1040. Në rast mospërputhjeje me rezultatet e testit duke përdorur densimetrimin nuklear, zëvendësimi i rërës do të merret si vlera e saktë.

Testimi i densitetit me anë të zëvendësimit të rërës do të kryhet në shkallen e një testi për 100 metër katrorë në çdo shtresë dhe me anë të metrit nuklear të densitetit në shkallën minimale të 3 testeve për 100 metër katrorë.

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

8.4. Masat dhe pagesa

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

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

9. SHTRESA ASFALTIKE

9.1. Përshkrim

Ky paragraf specifikon materialet, përbërjen dhe formulën për asfaltobetonin e përmirësuar vazhdimisht dhe përzierjen e asfaltit me rërë për përdorim në rrugë, korsi parkimi dhe anët e rrugëve

9.2. Asfaltobeton

Materialet

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

Çimentoja e asfaltit (lidhësat Bituminozë)

Grada e viskozitetit të lidhësit prej bitumi AC-20 në përputhje me AASHTO M226

Çdo furnizim i materialit bituminoz do të shoqërohet me nga një kopje të rezultateve të testit të çertifikuara kohët e fundit (jo më shumë se 4 javë) mbi materialin që po dërgohet dhe shumën e materialit, si dhe identifikimin e rezervuarëve të ruajtjes nga të cilët po shpërndahet materiali.

Kjo gjendje do të paraqitet Supervizorit të projektit apo përfaqësuesit të tij që me furnizimin.

Çimentoja e asfaltit do të jetë në përputhje me kërkesat e AASHTO M 226, Tabela 2 për graden AC-20.

Agregati.

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

I gjithë agregati i përdorur do të përputhet me rekomandimet e:

ASTM D1073 – specifikimi standard për agregatin e trashë për përzierje bituminoze shtrimi, dhe;

ASTM D692 – specifikimi standard për agregatin e hollë për përzierje bituminoze shtrimi.

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

Karakteristikat e agregatit të trashë

Karakteristikat	Testi	Limitet
Forma e thërrmijës	Indeksi i shtresës (BS 812, Pjesa 105)	<45%
Fortësia	Vlera e thyerjes së agregatit (ACV) (BS812, Pjesa 3)	<25
	Los Angeles Abrasion (LAA) (ASTM C131 dhe C535)	<30
Gërryerja/zmerilimi	Vlera e tlrheqjes së agregatit (AAV) (BS812, Pjesa 3)	<15
Pastrimi	Vlera e gurit të pastruar (BS812, Pjesa 3)	>50
Fortësia	Saktësia – Testi i sodiumit (BS812, Pjesa 121)	<12%
	Saktësia – Testi i magneziumit (BS812, Pjesa 121)	<18%
Absorbimi i ujit	Absorbimi i ujit (BS812, Pjesa 2)	<2%
Tërheqja e bitumit	Testi i kutisë së imersimit (Manuali i Bitumit te Skeletit, D. Whiteoak)	Indeksi qëndrueshmërisë së ruajtur >75%

Karakteristikat e agregatit të hollë

Karakteristikat	Testi	Limitet
Qartësia	Ekivalenti i rërës (AASHTO T208)	>35%
	Indeksi i plasticitetit (AASHTO T90)	<4
Qëndrueshmëria	Testi i saktësisë së sodiumit (BS812, Pjesa 121)	<15%
	Testi i saktësisë së magneziumit (BS812, Part 121)	<20%

Mbushësi mineral

Në testet laboratorike dhe për qëllime të përpjestimit të përzierjeve të shtrimit, i gjithë materiali që kalon një sitë 2.0 mm dhe ruhet në një sitë 0.75 mm do të konsiderohet si agregat i hollë. Materiali që kalon sitën 0.075 mm do të konsiderohet si mbushës mineral.

Mbushësi mineral do të përputhet me rekomandimet e:

ASTM D546 – Metoda e testit standard për analizën e sitës së mbushësit mineral për lëndët e rrugës dhe shtrimit.

Përbërja mikse

Agregati do të gradohet, dhe përbërësit e kombinuar do të vendosen në sasi të mjaftueshme për të prodhuar një miksi konform me limitet e përgjithshme të përbërjes siç tregohet në tabelën më poshtë për agregat të kombinuar.

Gradimi mund të rregullohet nga Supervizori i objektit në bazë të testeve për të marrë rrjedhjen optimale dhe qëndrueshmërinë që përputhet me limitet e treguara tek tabela më poshtë.

Tabela treguese BC, WC1 dhe WC2 i referohet Shtresave të Binderit dhe dy gradave të shtresave të veshjes. Kërkesat e shtresës së binderit i referohen të gjitha shtresave të binderit të cilat do të jenë në të gjitha rrethanat jo më pak se 40mm në trashësi.

WC1 do të përdoret për të gjitha shtresat e veshjes në një trashësi më të madhe se 30mm dhe WC2 për të gjitha shtresat e veshjes në një trashësi 30mm ose më pak.

Limitetet e gradimit për agregate të kombinuara

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

Kriteri Marshall i Testit dhe proporcionet mikse

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

Asfaltobetoni do të përmbajë 75% të stabilitetit të specifikuar Marshall kur të testohet pas 48 orësh të njomjes sipas testit të ngjeshjes dhe zhytjes. Duhet të shtohet Gëlqere 1% dhe/ose 2% çimento Ordinary Portland në përzjerje, në rast se përzjerja nuk përputhet me minimumin e specifikuar dhe të mbajtur në përputhje me testin e ngjeshjes dhe zhytjes.

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

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

Mbulimi

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

Formula për përzierjen e materialit

Formula e përzierjes

Sipërmarrësi do të paraqesë formulën e përzierjes dhe prezantojë shembujt e të gjithë materialeve përbërës tek Supervizori i objektit brenda të paktën 30 ditëve përpara se të fillojë prodhimi.

Ansje ndërtim asfalti nuk do të fillojë mbi projekt derisa Supervizori i objektit të ketë miratuar formulën e përzierjes.

Modifikimet për seritë master

Kufijtë e përgjithshëm të përbërjes të përshkruar më lart janë “seritë mastër” të tolerancës të përzierjeve më të mira të bëra me materialet në përputhje me Specifikimet. Ata janë maksimale dhe minimale në të gjitha rastet e përzierjes duke përdorur materialet të cilat ndodhen brenda këtyre serive, në të kundërt përzierjet e prodhuara me karakteristika jashtë këtyre “serive” nuk do të jenë të

pranueshme.

Përputhja me Formulën e përzierjes

Tolerancat nga Formula e miratuar e përzierjes së përdorur janë dhënë në paragrafët më poshtë.

Materialet që kërkojnë përshtatje të materialit përbërës të bitumit

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

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

Densiteti Laboratorik i Kompaktuar

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

Mostra e Përzierjes

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

Ndryshime në Burimet e Furnizimit ose Natyrës së Materialeve

Nëse një burim shtesë ose alternativ për materialet është i miratuar, ose nëse një ndryshim në natyrën e materialeve nga një burim i miratuar shkakton një variacion në veçantitë e përzierjes, Sipërmarresi do të ri formulojë formulën e përzierjes dhe do të kërkojë miratim për sa u përket kërkesave për formulimin fillestar të përzierjes.

9.3. Rëra Asfaltike

Materialet

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

Çimentoja e asfaltit (lidhësat Bituminozë)

Grada e viskozitetit të lidhësit prej bitumi AC-20

Lidhesi prej bitumi për përdorim në përzierjen e asfalt rëre të ngrohtë do të perputhet me veçoritë e mësipërme të asphaltobetonit.

Agregati.

Agregati i grimcuar 13mm për përdorim në përzierjen e sipërfaqeve të asfaltit prej rere ngrohtë do të perputhet me veçoritë e mësipërme të asphaltobetonit.

Rëra

Rëra për përdorim në përzierjen e asfaltit prej rere të nxehtë mund të përmbajë rere lokale të shkëmbinjve nenujore, rere të bardhe apo shoshitje shkëmbinjsh të marra nga një burim ose nga një furnitor dhe të perzihet në proporcione të sakta.

Rëra duhet të jetë e pastër nga balta, lende organike apo të tjera demtuese dhe do të perputhet me karakteristikat e tabelës së mëposhtme:

Karakteristikat e reres për përzjerjeje në asfalte prej rere

Karakteristikat	Testi	Limitet
Qartësia	Ekivalenti i reres (AASHTO T208)	>35%
	Indeksi i plasticitetit (AASHTO T90)	jo plastic
Qendrueshmeria	Testi i saktësisë së sodiumit (BS812, Pjese 121)	<15%
	Testi i saktësisë së magneziumit	<20%

Mbushesi mineral

Mbushesi mineral do të konistojë në therrmija të coptuara mirë të gureve gelqerore, gelqeres së hidratuar, cimentos së zakonshme Portland dhe lende të tjera jo-plastike sic aporovohen nga Supervizori i objektit. Ajo duhet të jetë plotësisht e thatë dhe pa copa. Te pakten 75% (nga pesha) do të kalojë një site 0.075 mm dhe 100% do të kalojë një site 0.425mm.

Perberja mikse

Agregati do të gradohet kështu, dhe perberesit e kombinuar në proporcione të tilla sa për të prodhuar një miksi konform me limitet e përgjithshme të perberjes si vijon:

Ndermjet 25% dhe 40% të perzierjes së agregateve do të konsistojë në një agregat nominal prej 14 mm;

Te pakten 60% e agregatit të kombinuar do të kalojë në një site prej 2.0 mm;

Vlera e vertetë e përqindjes së një site prej 0.075 mm për secilin lot ndertimi (normalisht për ditë pune) do të jetë ndërmjet 6 dhe 9%.

Koeficienti i gradimit të uniformitetit do të jetë >5.

Kriteri i Testit Marshall dhe Përqindjet e perziera

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

Gradimi mund të rregullohet nga supervizori i objektit në baze të testeve mikse të Objektit për të marrë rrjedhjen optimale dhe qëndrueshmëri që përputhet me limitet.

Ndertimi

Temperatura e reres asfaltike të perziera kur të arrijë në kantier nuk duhet të kalojë 170°C dhe gjatë ngjeshjes nuk do të jetë më e ulët se 110°C.

9.4. Perberja e perzieresve asfaltike në sipërfaqe

Materialet e përdorura, të cilat kanë karakteristika që kërkojnë material bitumi më pak sesa tregohet në formulën e udhëzuar më parë, do të refuzohen, ose do të përshtaten për të garantuar një përzierje e cila do të prodhojë një miksim të balancuar nën kushtet e formulës. Kur materialet, me përjashtim të specifikimeve të përshtatura, gjenden (për shkak të karakteristikave thithëse ose të tjera specifike) për të prodhuar një përzierje të balancuar të pranueshme, atëherë materialet mund të jenë të pranueshme vetëm nëse materiali përbërës i bitumit është rritur mbi shumën e specifikuar, me kusht që formula e përzierjes të jetë përshtatur për të përdorimin e kësaj rritjeje të sasisë së materialit të bitumit.

Mbushesi mineral do të konistojë në therrmija të coptuara mirë të gureve gelqerore, gelqeres së hidratuar, cimentos së zakonshme Portland dhe lende të tjera jo-plastike sic aporovohen nga Supervizori i objektit. Ajo duhet të jetë plotësisht e thatë dhe pa copa. Te pakten 75% (nga pesha)

do te kaloje nje site 0.075 mm dhe 100% do te kaloje nje site 0.425 mm

9.5. Impianti dhe makinerite

Te pergjithshme

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

Impianti i perzierjes

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

Shperndaresi i Binderit

Shperndaresi i binderit qe eshte shfrytezuar per te shperndare bitum duhet qe:

Te jete ne nivelet e kushteve te punes dhe te kalibrohet kundrejt metodave per percaktimin e trashesise se shtresave.

Te kete nje shufer sperkatje jashte sondes. Ne secilin prej skajeve te shufres sperkatese duhet te kete nje zone te hapur jo me pak se 25% apo jo me shume se 75% në krahasim me sondat e tjera. Te gjitha sondat e tjera kane hapje uniform.

Te mos kete asnje rrjedhje karburanti apo binderi;

Shufra e sperkatjes, ku gjithë kokat e sperkatesit te jene te te njejtit tip qe hapen e mbyllen ne te njejtën kohe dhe nuk rrjedhin ndersa mbyllen;

Te gjitha kokat e sperkatesve te sperkatin ne te njejtin kend me shufren e sperkatjes dhe te pershtaten ne nivelin e duhur per te arritur shtrimin e kerkuar;

Ti kene fletet qe te mos ngaterrohen me njera-tjetren; Siva te jete e pademtuar dhe e paster;

Duhet te pajisen me frena pneumatike qe gezojne gjeresi te mjaftueshme ne ferkim kur kontaktojne me rrugen qe te menjahohen thyerjet e kufirit apo krijimin e nje grope ne siperfaqe;

Te jene ne kontroll te drejtperdrejte te nje operatori qe eshte miratuar nga Supervizori i objektit ne baze te referencave, me shkrim, apo ne baze te nje certificate qe autorizon perfaqesues Autoritetin e Rrugeve.

Sipermarresi do siguroje nje menyre prove ne kantier qe shperndaresi i binderit te kete rezerva te mjaftueshme per te ruajtur shpejtesine konstante te kerkuar ne kthesen me te forte ku sperkatesi nuk ka mundur te nderhyje, dhe te arrije nje shperndarje sa me uniforme te perzierjes.

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

Makineria e shperndarjes - Shtruesi

Ky specifikim mbulon gjithë materialet, impiantin e ndertimit, dhe kerkesat per te marre trajtime apo veshje me bitum ne rruge ne gjithë pozicionet e treguara ne Vizatime apo sic udhezohet nga Supervizori i objektit.

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

Rulat

Duhet te sigurohen makineri te mjaftueshme per kapjen dhe terheqjen e agregateve dhe binderit, të cilat kryejnë ne menyren e duhur dhe te vazhdueshme zhvendosjen dhe aplikimin e materialeve bituminoze si specifikohet. Sipermarresi do beje te mundur gjithë makinerite e nevojshme ndihmese dhe veglat e punes per te kryer sa me të mire të punimeve.

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

Supervizori i objektit do të jete pergjegjesi qe do kerkoje impiantin e rezerves, nese do kete dyshime per mosfunksionimin e makinerive te siguruara.

Automjetet

Duhet te sigurohen makineri te mjaftueshme per kapjen dhe terheqjen e agregateve dhe binderit, të cilat kryejnë ne menyren e duhur dhe te vazhdueshme zhvendosjen dhe aplikimin e materialeve bituminoze si specifikohet. Sipermarresi do beje te mundur gjithë makinerite e nevojshme ndihmese dhe veglat e punes per te kryer sa me të mire të punimeve.

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

Supervizori i objektit do të jete pergjegjesi qe do kerkoje impiantin e rezerves, nese do kete dyshime per mosfunksionimin e makinerive te siguruara.

9.6. Kerkesa te Pergjithshme

Kushtet e Motit

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

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

6°C me shpejtesi ere me pak se 25 km/h;

10°C me shpejtesi ere qe nuk i kalon 55 km/h;

Me temperatura qe jane ne renie, punimet duhet te ndalohen kur temperatura arrin deri ne 6°C pavaresisht nga shpejtesia e eres, pasi nuk lejohet kryerja e punimeve para se temperatura te arrijë temperaturen e kerkuar.

Permbajtja e lendes

Duhet te sigurohen makineri te mjaftueshme per kapjen dhe terheqjen e agregateve dhe binderit, të cilat kryejnë ne menyren e duhur dhe te vazhdueshme zhvendosjen dhe aplikimin e materialeve bituminoze si specifikohet. Sipermarresi do beje te mundur gjithë makinerite e nevojshme ndihmese dhe veglat e punes per te kryer sa me të mire të punimeve.

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

Supervizori i objektit do jete pergjegjesi qe do kerkoje impiantin e rezerves, nese do kete dyshime per mosfunksionimin e makinerive te siguruara.

Kerkesa per siperfaqen

Korrigjimi i bazes

Ky specifikim mbulon gjithë materialet, impiantin e ndertimit, dhe kerkesat per te marre trajtime apo veshje me bitum ne rruge ne gjithë pozicionet e treguara ne Vizatime apo sic udhezohet nga Supervizori i objektit.

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

Mbi keto klauzola eshte detyre e veteme e Supervizorit te objektit te korrigjoje materialin e bazes, dhe te urdheroje shtrimin e nje shtrese te re apo te hedhe sasi të ne ato pjese ku kerkohet ne perputhje me kerkesat e nevojshme, me vend qe te lejoje gjithë zevendesimet e puneve me material asfaltik.

Pastimi i siperfaqes

Menjehere perpara aplikimit te shtreses se pare se asfaltit si dhe shtreses se prajmerit, siperfaqja duhet te lahet dhe pastrohet nga materialet e panevojshme

Kur shtresa e pare eshte e demtuar, duhet te riparohet me dore duke sprucuar prajmerin mbi shtresen e demtuar.

Prajmeri duhet te thahet perpara se te aplikohet shtresa e asfaltit. Programi i Sipermarresit duhet te lejoje vonesat ne funksion te tipit te prajmerit, rradhes se aplikimit, porozitetit te bazes, permbajtjes se lageshtise dhe kushteve klimatike.

Ruajtja

Perzierja nuk lejohet te qendroje me teper sesa 4 ore para fillimit te vendosjes ne objekt. Ruajtja e materialit te perzier, do te lejohet vetem ne bunkieret (silozet) e aprovuar, te cilet jane posacerisht per mbajtjen e temperatures uniforme ne gjithe perzierjen.

Ne cfare do rasti nuk do te lejohet nje periudhe me te gjate sesa 12 ore pas miksimit edhe pse mund te jete aprovuar nga supervizori i objektit

9.7. Prodhimi i perzieresve

Perzierja dhe temperaturat e ruajtjes

Perzierja e materialit i cili do perdoret per shtresen e binderit duhet te ruhet sipas temperaturave te radhitura me poshte duke i mos kaluar ato qe jane dhene ne table dhe qe duhet te nxehet ne impiantin e perzierjes me keto temperatura qe produkti i perzier te kete nje temperature brenda kategorise se dhene ne tabelen me poshte.

Nivelet e Temperatures per Binderat me bitum

Materiali	Maks Ruajtjes se Temperature per Binder (°C)		Niveli Temperatures se perzierjes (°C)	
	Mbi 24 ore	Poshte 24 oreve	Asfalt i perzier vazhdimisht	Perzierje rere e nxhehte asfaltike
AC-20	135	175	135 - 160	145 - 170

Makinerite e impiantit

Nxehja e agregateve

Agregatet duhet te thahen dhe te nxhen ne menyre qe te shperndahen me pas nga perzieresi, temepraturat duhe te arrijne nga 0°C dhe 20°C me pak se temperatura maksimale qe tregohet ne table per perzierjen. Permbajta e lendes se perzierjes nuk do i kaloje 0.5%.

Thyerja

Secili fraksion i agregatit dhe binderit duhet te matet ne menyre te vecante dhe me shume saktesi nga masa qe ato jane duhe u perzier. Nese perdoret mbushesi kjo duhet te matet vecmas ne nje shkalle qendrueshmerie te kapacitetit dhe ndjeshmerise perkatese. Gabimi ne keto aparate te peshes qe do perdoren nuk do e kalojne 2% per secilen thyerje.

Perzierja

Agregati mbushes materialit shtese dhe binderit do perzihen derisa te arrihet masa homogjene ku proporcionet e pjesezave arrijne nje uniformitet te kerkuar. Duhet te ushtrohet shume kujdes per te menjanuar kohen e gjate te perzierjes qe mund ta beje shume te forte binderin.

Impianti perzierjes

Pasi te stabilizohet formula e perzieresit, gjithe nderhyrjet, trajtimet, masat pergatitore dhe perzieresit duhet te kontrollohen ne menyre te tille qe te arrijne formulen e miratuar per projektin. Kjo do behet brenda tolerancave te lejuara (qe jane maksimale per cdo material dhe mund te

aplikohen vetem ne limitet e kategorise se pergjithshme te perberjes). Permbajtja e lageshtires se perzierjes se asfaltit mund te testohet me perdorimin e metodes se aprovuar.

9.8. Transportimi i perzierjes

Pasi te stabilizohet formula e perzieresit, gjithe nderhyrjet, trajtimet, masat pergatitore dhe perzieresit duhet te kontrollohen ne menyre te tille qe te arrijne formulen e miratuar per projektin. Kjo do behet brenda tolerancave te lejuara (qe jane maksimale per cdo material dhe mund te aplikohen vetem ne limitet e kategorise se pergjithshme te perberjes). Permbajtja e lageshtires se perzierjes se asfaltit mund te testohet me perdorimin e metodes se aprovuar.

9.9. Shperndarja

Te pergjithshme

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

Asnje nga operatoret nuk do lejohet te ece ne rrugen e shtruar.

Provat laboratorike duhet te behen ne vendet ku thote Supervizori i objektit. Sipermarresi do pergatise siperfaqen dhe vendet ku do behen provat dhe nese kerkohet do heqe guret e provave pasi perfundimit dhe te rregulloje mire siperfaqet ne te cilat ka patur nderhyrje.

Nese rezulton se Sipermarresi deshton qe te jape nje produkt te kenaqshem ne te pakten 100m² vazhdimesi rruge atehere atij do ti kerkohet te shtoje siperfaqen e vendosjes se provave, me koston e vet dhe pa asnje pagese shtese, derisa te merret materiali i kerkuar ne nje vazhdimesi rruge prej 200 m².

Sipermarresi do ndermjetesojë nje mase nukleare te kalibruar per te vazhduar me kontrollin gjate operimeve te ngjeshjes. Pervec kesaj kerkese, kontrolli i miratuar qe ndermerret per orperimet e ngjeshjes ne lidhje me perfundimin e Punimeve nga Supervizori i objektit do vazhdohet serish me baze shtresat e ngjeshjes nga Supervizori i objektit i cili do të bazohet në shtresa te marra nga shtresa e ngjeshur.

Mbishtresat

Sipermarresi do siguroje makineri te pershtatshme per provat e asfaltit të cilat arrijnë deri ne berthamen asfaltike dhe me diameter 100 mm në shtresën e perfunduar te asfaltit.

Te gjitha vrimat e provave do riparohen dhe mbushen me asfalt ne desitetin e specifikuar. Vrimat e provave do mbushen me te njejtin material te perdorur në shtresat tashmë te aprovuara.

Asfalti

Sipermarresi do siguroje makineri te pershtatshme per provat e asfaltit të cilat arrijnë deri ne berthamen asfaltike dhe me diameter 100 mm në shtresën e perfunduar te asfaltit.

Te gjitha vrimat e provave do riparohen dhe mbushen me asfalt ne desitetin e specifikuar. Vrimat e provave do mbushen me te njejtin material te perdorur në shtresat tashmë te aprovuara.

Lidhjet

Para se Sipermarresi te nise me ndertimin e cdo shtrese asfalti apo shtrese siperfaqesore ai duhet te tregoje qe, duke bere proven mbi nje siperfaqe te shtruar prej 300 m², makineria dhe procesimet qe ai mendon te perdore, do e lejojne ate qe te beje shtresen e asfaltit ne perputhje me kerkesat e specifikuara.

Supervizori i objektit mund te kerkoje qe te paraqiten deri ne tre oferta te ndryshme te cilat duhet te nderthuren ne nje seksion te tille provash per te verifikuar fazen e provave laboratorike.

Ne kerkesat e specifikuara duhet te perfshihen rezultatet e marra të provave dinamike. Materiali do të merret ne nje menyre te zakonshme ne impiantin e fabrikimit apo pas shtrimit sic udhezohet nga Supervizori i objektit dhe/apo ekstraktet e bazes asfaltike te nxjerra nga seksioni i provave dhe ne pozicionet e percaktuara ne menyren e zakonshme te provave laboratorike.

Per nje periudhe maksimale rreth 10 dite duhet te behet verifikimi i rezultateve te provave dinamike derisa te specifikohet ndryshe nga Supervizori i objektit.

Vetem ne rastet kur nje prove e tille ka rezultuar e kenaqshme pasi eshte shtruar dhe perfunduar, si dhe eshte pershtatur mire me kerkesat e specifikuara, atehere Sipermarresi do te lejohet te nise me punimet e perhershme.

Nese Sipermarresit do ti duhet te beje ndonje ndryshim ne metodike, procese, makineri apo material te perdorur apo nese ai eshte i paafte te permbushe Specifikimet, atehere Supervizori i objektit mund te kerkoje qe te behen me shume prova perpara se Sipermarresi te vazhdoje me tej me punimet e perhershme.

Ideja e kesaj Klauzole eshte qe te menjanoje cdo lloj eksperimentimi nga ana e Sipermarresit ne punimet e perhershme.

Provat laboratorike duhet te behen ne vendet ku thote Supervizori i objektit. Sipermarresi do pergatise siperfaqen dhe vendet ku do behen provat dhe nese kerkohet do heqe guret e provave pasi perfundohet me provat dhe te rregulloje mire siperfaqet ne te cilat ka patur nderhyrje.

Nese rezulton se Sipermarresi deshton qe te jape nje produkt te kenaqshem ne te pakten 100m² vazhdimesi rruge atehere atij do ti kerkohet te shtojte siperfaqen e vendosjes se provave, me koston e vet dhe pa asnje pagese shtese, derisa te merret materiali i kerkuar ne nje vazhdimesi rruge prej 200 m².

Sipermarresi do ndermjetoje nje mase nukleare te kalibruar per te vazhduar me kontrollin gjate operimeve te ngjeshjes. Pervec kesaj kerkese, kontrolli i miratuar qe ndermerret per punimet e ngjeshjes ne lidhje me perfundimin e Punimeve nga Supervizori i objektit do vazhdohet serish me bazen ne shtresat e ngjeshjes nga Supervizori i objektit i cili do të bazohet në shtresa te marra nga shtresa e ngjeshur .

Ngjeshja

Para se Sipermarresi te nise me ndertimin e cdo shtrese asfalti apo shtrese siperfaqesore ai duhet te tregojte qe, duke bere proven mbi nje siperfaqe te shtruar prej 300 m², makineria dhe procesimet qe ai mendon te perdore, do e lejojne ate qe te beje shtresen e asfaltit ne perputhje me kerkesat e specifikuara.

Supervizori i objektit mund te kerkoje qe te paraqiten deri ne tre oferta te ndryshme te cilat duhet te nderthuren ne nje seksion te tille provash per te verifikuar fazen e projekteve laboratorike.

Per nje periudhe maksimale rreth 10 dite duhet te behet verifikimi i rezultateve te provave dinamike derisa te specifikohet ndryshe nga Supervizori i objektit.

Vetem e rastet kur nje prove e tille ka rezultuar e kenaqshme pasi eshte shtruar dhe perfunduar, si dhe eshte pershtatur mire me kerkesat e specifikuara, atehere Sipermarresi do te lejohet te nise me punimet e perhershme.

Nese Sipermarresit do ti duhet te beje ndonje ndryshim ne metodike, procese, makineri apo material te perdorur apo nese ai eshte i paafte te permbushe Specifikimet, atehere Supervizori i objektit mund te kerkoje qe te behen me shume prova perpara se Sipermarresi te vazhdoje me tej me punimet e perhershme.

Ideja e kesaj Klauzole eshte qe te menjanoje cdo lloj eksperimentimi nga ana e Sipermarresit ne punimet e perhershme.

Provat laboratorike duhet te behen ne vendet ku thote Supervizori i objektit. Sipermarresi do pergatise siperfaqen dhe vendet ku do behen provat dhe nese kerkohet do heqe guret e provave pasi perfundohet me prova dhe te rregulloje mire siperfaqet ne te cilat ka patur nderhyrje.

Nese rezulton se Sipermarresi deshton qe te jape nje produkt te kenaqshem ne te pakten 100m² vazhdimesi rruge atehere atij do ti kerkohet te shtojte siperfaqen e vendosjes se provave, me koston e vet dhe pa asnje pagese shtese, derisa te merret materiali i kerkuar ne nje vazhdimesi rruge prej 200 m².

Sipermarresi do ndermjetoje nje mase nukleare te kalibruar per te vazhduar me kontrollin gjate punimeve te ngjeshjes. Pervec kesaj kerkese, kontrolli i miratuar qe ndermerret per punimet e ngjeshjes ne lidhje me perfundimin e Punimeve nga Supervizori i objektit do vazhdohet serish me bazen ne shtresat e ngjeshjes nga Supervizori i objektit i cili do të bazohet në shtresa te marra nga shtresa e ngjeshur .

Makineria nukleare duhet qe:

Te perdoret vetem nga nje teknik me shume eksperience;

Te perputhen me gjithe rregullat e sigurise se Autoritetit Rregullator (Kontrolli i Radiacionit);

Te certifikohet se eshte kalibruar.

Porcioni i seksionit te provave gezon teksturen e duhur e duhet te projektohet qe te kihet reference per cfare kerkohet ne punimet e perhershme.

Kerkesat e meposhtme do aplikohen pergjithesisht per rulimin dhe ngjeshjen qe jane:

Materiali nuk do shperndahet ne mase te tepert gjate drejtimeve gjatesore dhe tërthore vecanerisht kur ndyshohen marshet, kur ndalohet apo nisin rulat.

Nuk do formohet asnje plasaritje apo lidhet me shtresen e poshtme qe nuk duhet te thyhet.

Densiteti do te jete uniform në të gjithë zonen qe eshte hedhur shtresa dhe gjate gjithë thellesise se shtreses.

Rulat nuk do të ndalojnë ne shtresen asfaltike para se te jete ngjeshur teresisht dhe te ftohet se bashku me temperaturën e ambientit. Rulat nuk do lihen asnjehere pa levizur neper ato vende ku eshte hedhur asfalt.

Ne zonat e kufizuara ku rulat e specifikuar nuk mund te perdoren me, ngjeshja do kryhet me makineri ngjeshje mekanike qe veprojnë me krahe apo rulat me vibrim qe jane te miratuar. Densiteti i pershkruar ne kerkesa do jete i aplikueshem per gjithe pjesen e ngelur, mbi gjithë trashesine e shtreses.

9.10. Seksionet e Provave

Para se Sipermarresi te nise me ndertimin e cdo shtrese asfalti apo shtrese siperfaqesore ai duhet te tregojë qe, duke bere proven mbi nje siperfaqe te shtruar prej 300 m², makineria dhe procesimet qe ai mendon te perdore, do e lejojne ate qe te beje shtresen e asfaltit ne perputhje me kerkesat e specifikuara.

Supervizori i objektit mund te kerkoje qe te paraqiten deri ne tre oferta te ndryshme te cilat duhet te nderthuren ne nje seksion te tille provash per te verifikuar fazen e projekttimeve laboratorike.

Per nje periudhe maksimale rreth 10 dite duhet te behet verifikimi i rezultateve te provave dinamike derisa te specifikohet ndryshe nga Supervizori i objektit.

Vetem ne rastet kur nje prove e tille ka rezultuar e kenaqshme pasi eshte shtruar dhe perfunduar, si dhe eshte pershtatur mire me kerkesat e specifikuara, atehere Sipermarresi do te lejohet te nise me ndertimin e puneve te perhershme.

Nese Sipermarresit do ti duhet te beje ndonje ndryshim ne metodike, procese, makineri apo material te perdorur apo nese ai eshte i paafte te permbushë Specifikimet, atehere Supervizori i objektit mund te kerkoje qe te behen me shume prova perpara se Sipermarresi te vazhdoje me tej me punimet e perhershme.

Ideja e kesaj Klauzole eshte qe te menjanoje cdo lloj eksperimentimi nga ana e Sipermarresit ne punimet e perhershme.

Provat laboratorike duhet te behen ne vendet ku thote Supervizori i objektit. Sipermarresi do pergatise siperfaqen dhe vendet ku do behen provat dhe nese kerkohet do heqe guret e provave pasi perfundohet me prova dhe te rregulloje mire siperfaqet ne te cilat ka patur nderhyrje.

Nese rezulton se Sipermarresi deshton qe te jape nje produkt te kenaqshem ne te pakten 100m² vazhdimesi rruge atehere atij do ti kerkohet te shtoje siperfaqen e vendosjes se provave, me koston e vet dhe pa asnje pagese shtese, derisa te merret materiali i kerkuar ne nje vazhdimesi rruge prej 200 m².

9.11. Mbrojtja dhe Mirembajtja

Sipermarresi duhet te mbroje siperfaqen e asfaltuar nga të gjitha demtimet derisa punimet te pranohen perfundimisht nga Punedhenesi dhe Sipermarresi duhet te ruaje mire siperfaqen e asfaltuar derisa te leshohet certifikata e mirembajtjes. Cdo demtim qe ndodh ne siperfaqen e perfunduar apo ndonje defekt qe mund te coje ne ndonje punim me probleme duhet te rregullohet nga Sipermarresi me shpenzimet e tij, me aprovimin e Supervizorit të objektit.

9.12. Tolerancat dhe Kerkesat per Perfundim

Tolerancat ne ndertim

Seksionet e perfunduara te asfaltobetonit apo binderit duhet te perputhen me kerkesat per nivelimin, gjeresine, trashesine, seksionet terthore dhe uniformitetin e siperfaqes sikurse specifikohet me poshte.

Nivelimi

Siperfaqja e perfunduar nuk duhet te jete me pak se niveli i projektimit apo me shume se 10mm me larte se niveli i projektimit ne cdo pozicion.

Niveli i siperfaqes do kontrollohet nga instrumentat e nivelimit, te perdorura fillimisht me nje kuader qe perfshin 5 pozicione terthore me intervale te rregullta prej 15 metrave ne siperfaqe gjate gjithe rruges. Pozicionimi i ketyre seksioneve te provave duhet te behet ne baze te udhezimeve te Supervizorit te Objektit dhe duhet te behet ne menyre te tille qe ato te mos koncidojne me pikat e kontrollit qe jane shfrytezuar nga Sipermarresi per te bere piketimin e nivelimeve te siperfaqes. Pervec nivelimit te provave, nivelet do të kontrollohen ne cdo pike ku sipas nje inspektimi visual lihet pershtypja se siperfaqja mund te kete crregullime, ndyshime te medha apo te ulta te nivelit.

Gjeresia

Gjeresia e siperfaqes se perfunduar nuk duhet te jete me pas se ajo qe thote projekti ne vizatime ne cdo pozicion dhe ne asnje vend nuk duhet te kete devijim jashte linjave te treguara ne Vizatimet me shume se 50 mm.

Trashesia

Trashesia e shtreses siperfaqesore duhet te jete e tille qe te perkoje me tolerancen e nivelit te lejuar me siper. Trashesia ne cdo vend duhet te jete e njëjtë me ate qe eshte percaktuar ne vizatime.

Detaji i Uniformitetit

Edhe kur behet testimi per 3 m, paralelisht me qendren rrugore apo ne kendet ne te djathte drejt linjes qendrore te rruges me njerin fund tek skaji i rrugës, siperfaqja nuk do devijojë nga fundi i kendit qe shtrihet drejt me me shume se 10 mm ne cdo pozicionim.

Kur deshton ne plotesimin e Tolerancave te Siperfaqes

(1) Kur deshton ne plotesimin e kerkesave minimale themelore per trashesine apo kur nuk ploteson dot minimumin e kerkeses se nivelit (jo me pak se niveli i projektimit) kjo nuk mund te jete kurrsesi e pranueshme dhe te zvogeloje koston e Sipermarresit, ose me heqjen dhe zevendesimin e shtreses nen standard apo me aplikimin e nje shtrese shtese. Ne rastin e shtreses shtese, permbajtja, trashesia dhe materiali duhet te miratohet dhe do ndiqet e udhezohet nga Supervizori i objektit, por ne asnje rast nuk do vihet nje shtrese shtese me me pak se 20mm me material rere asfaltike apo 35 mm asfalto beton. Ne rastin e nje shtrese prej 35mm te (asfalobetonin) AC duhet te sigurohet nje formulë e re per perzierje asfaltike me ndermjetesimin e agregateve me permase deri ne 18mm, e gjithe kjo ne perputhje me keto Specifikime. Aty ku aplikohet material shtese kjo duhet te behet per gjate gjithe gjeresisë se rruges per nje gjatesi rruge jo me pak se 100 metrash dhe nje korsi shtese prej te pakten 10 metra gjatesi per Reren Asfaltike dhe 20 metra gjatesi per Asfalto Betonin. Nuk modifikohet gje vetem per zhvendosjen e materialit shtese ne menyre te tille qe hapësira ndermjet seskioneve te jete me pak se 300 metra. Ne kete rast duhet te shtrohet material shtese ne gjithe gjatesine e rruges.

(2) Atje ku siperfaqja eshte shume e ngritur por qe permbush gjithe kerkesat per uniformitetin qe jane percaktuar me siper dhe konform me gjithe kerkesat ne pergjithesi per kanalet/kunetat, aty do te jete e pranueshme ne ato zona ku do aplikohen konsiderata shtese (psh. Interseksioni me asfaltimin ekzistues) ku Supervizori i objektit mund te pezulloje punimet dhe te kerkoje qe te prishen dhe zevendesohen keto punime qe te behen serish ne perputhje me keto konsiderata.

(3) Aty ku siperfaqja arrin trashesine e kerkesave te vena por qe deshton te arrije Uniformitetin do te quhet i pranueshem deri ne nje pike ndjekur nga Penaliteti financiar. Aty ku niveli i difekteve tejkalon maksimumin e pranueshem shtresa duhet te konsiderohet si nje deshtim i plotesimit te

kerkeses se vene per trashesine e kerkuar ne (1) me siper.

Sipas rrethanave duhet te miratohet nje seksion per siperfaqet ne vendet ku ka devijim nga fundi i 3 metrave te skajit te drejte qe tejkalon 20mm. Ne te tilla raste do behet nivelimi ne jo me pak se 10 metra te gjithë gjerësisë së korsisë së perfunduar qe do hiqet dhe do zevendesohet me nivelet e pranuar te uniformitetit te siperfaqes.

Ne asnje rast nuk duhet te miratohet nje siperfaqe me shume defekte ne sipërfaqe, kur totali i parregullsive ne gjithë korsite tejkalon 7mm ne cdo 100 meter te gjatesise lidhese te rruges ajo rezulton ne 15 kur matet me skajin e drejte. Ne kete rast siperfaqja duhet te konsiderohet si një deshtim ne plotesimin e trashesise se kerkuar sic eshte percaktuar ne (1) me siper.

Atje ku deshton shtrimi i siperfaqes ne lidhje me kerkesen e Uniformitetit por qe mund te pranohet nepermjet nje penaliteti financiar ne perputhje me standartet e paragrafit me poshte ky penalitet do percaktohet si me poshte:

Te percaktohet precizioni i milimetrave te vlerave maksimale te gjithë parregullsive qe tejkalojne 5mm ne cdo seksion prej 100 metrash ne secilen korsi te prekur. Te hiqen 30mm nga totali dhe pjesëtohet shuma qe del me 10; rezultati jep perqindjen e pageses per ate siperfaqe qe prek 100 metra rruge si nje faktor qe duhet të ulet.

Psh. Totali i gjithë parregullsive maksimale ne proven e 100 metrave gjatesi eshte 102mm.

Heqim 30 lihet 72mm.

Ulet pagesa nominale per nje siperfaqe qe kap 100 metra per nje korsi me koeficinetin prej 7.20%.

Tolerancat e lejuara te perqindjeve ne perziersa

Pasi te stabilizohet formula e perzierjeve ne punime, gjithë nderhyrjet, trajtimet, masat pergatitore dhe perzierjet duhet te kontrollohen ne menyre te tille qe te arrijne formulen e miratuar per projektin.

Kjo do behet brenda tolerancave te lejuara (qe jane maksimale per cdo material dhe mund te aplikohen vetem ne limitet e kategorise se pergjithshme te perberjes) e treguar ne tabelen me poshte.

Tolerancat per Perqindjet e Perzieresve te Asfaltimit

Permasa e Sites (mm)	Toleranca (% nga Pesha)
20	+4%
14	+4%
5	+4%
2.36	+3%
1.18	+3%
0.600	+3%
0.300	+2%
0.150	+2%
0.075	+1.0%
Bitum	+0.4%

Per perqindjet e treguara ne formulën e perzieresit per gjithë materialet e marra ne masen 2.0 mm te sites dhe per materialin qe filtron nga sita ne masen 2.0 mm, do merret nje tolerance prej 4% qe do të lejoje te arrihet perqindja e specifikuar ne perzierjen e formuluar. Aplikimi i tolerancave te mesiperme nuk i heq pergjegjesine Sipermarresit qe te siguroje perzieres asfaltike qe plotesojne e permbushin kerkesat e Objektit ne lidhje me kriterin e specifikuar per Rrjedhshmerine, Qendrueshmerine dhe hapësirat e ajrit.

9.13. Provat

Provat

Provat e perzieresve asfaltike duhet te ndermerren ne perputhje me metodën e njohur dhe te miratuar nga Supervizori i objektit.

Berthama e shtreses asfaltike

Sipermarresi do siguroje makineri te pershtatshme per provat e asfaltit qe arrijnë deri ne berthamen asfaltike me diameter 100 mm ne shtresat e perfunduara te asfaltit.

Te gjitha vrimat e provave do riparohen dhe mbushen me asfalt deri ne desitetin e specifikuar. Vrimat e provave do mbushen me te njejtin material te perdorur nga shtresat e provuara tashme.

9.14. Masat dhe Pagesat

Pagesa duhet te behet per nje volum teorik ne meter kub te Asfalto betonit apo reres asfaltike, ne varesi te rastit, bazuar ne trashesine e kerkuar dhe rezultatet e treguara. Nuk do lejohet asnje material shtese per te rregulluar ne siperfaqe uljet e siperfaqes ne Shtresen baze per cdo material te vene shtese siper niveleve te projekteve perfundimtare apo per cdo material shtese te vendosur si mase korrigjuese qe kerkohet nga ndonje mos permbushje e standardeve te Specifikuara.

10. PLLAKAT

10.1. Të përgjithshme

Ky seksion mbulon kerkesat dhe procedurat per shtrimin e trotuareve, qe parashikohet te ndertohen sipas kerkesave te Kontrates.

10.2. Materialet - pllaka betoni vetështrënguese

Pllakat e betonit duhet të prodhohen në fabrika të specializuara për prodhimin e tyre.

Sipas specifikimeve teknike ato duhet të plotësojnë një sërë kërkesash:

Spresori (trashesia)	6cm
Përdorimi	Këmbësorë
Pesha specifike	>2200 kg/m ³
Rezistenca në shtypje	>500 kg/cm ²
Përshkueshmëria nga uji	<12%

Pllakat duhet të jenë të prodhuara me dy shtresa.

Shtresa 1 – Shtresa e Poshtme, përbën 88% të volumit të pllakës dhe do jetë e prodhuar në presa me presion dhe vibrim për të garantuar Markën e Betonit dhe uniformitetin. Betoni i prodhuar duhet të jetë i Klasës A-A, i përgatitur me inerte të fraksionuara me granulometri 0-8mm dhe çimento Portland e rezistueshme.

Shtresa 2 – Shtresa e Sipërme, përbën 12% të volumit të pllakës (spesorit) realizohet me inerte të fraksionuara me granulometri 0-5mm, oksid hekuri dhe çimento Portland e rezistueshme.

Pllakat duhet të jenë të prodhuara me sipërfaqe të ashpër (për të evituar rrëshqitjen) dhe të rezistueshme ndaj ngricave edhe kripes.

Sipermarresi duhet të sigurojë fletanalizen e provave per pllakat qe do te perdoren. Asnjë material

nuk do të përdoret nga Sipërmarrësi pa miratimin e Supervizorit të punimeve

10.3. Shtrimi

Shtrimi me pllaka betoni vetështrënguese

Shtrimi me pllaka do të jetë shtresa perfundimtare e objektit. Shtrimi do të bëhet me urdher me shkrim nga Supervizori i objektit pas verifikimit të cilësive dhe nivelit të vendit ku do të kryhet shtrimi. Fillimisht do të pastrohet dhe do të laget me ujë, vendi ku do të kryhet shtrimi. Hidhet shtresa e llaçit dhe nivelohet. Më pas kryhet vendosja e pllakave sipas dekorit të dhënë në projekt dhe ngjeshja e tyre në mënyrë që të fiksohen në shtresën e llaçit. Materialet duhet të jenë komform kushteve teknike dhe standarteve në fuqi. Shtresa duhet të ketë trashësinë e përcaktuar në projekt mbas nivelimit dhe ngjeshjes. Shtrimi dhe ngjeshja me kompaktor duhet të ruajë pjerresite gjatesore dhe terthore sipas detajeve të projektit.

Gjate shtrimit kontraktori duhet të marrë tërë masat për purpërthjen e pllakave në plan dhe lartësi në mënyrë që të krijojë një sipërfaqe sa më uniforme.

Sipërmarrësi do të kryejë të gjitha punimet ndihmëse, si pastrimi para dhe pas shtrimit, nivelimi, rakordimi në zonat e caktuara.

Sipërmarrësi do të mbrojë gjithë kohën shtresat e pllakave nga dëmtimet. Çdo dëmtim gjatë periudhës së punimeve do të riparohet menjëherë.

10.4. Provat

Para shtrimit të sipërfaqeve Sipërmarrësi duhet të bëjë provat e pllakave për cilësi. Kampionet do të perzgjidhen nga Supervizori. Frekuenca e provave do të jetë

Rezistenca në shtypje

– cdo 500 m²

Rezistenca në Perkulje

– cdo 500 m²

Absorbimi

– cdo 1000 m²

Abrazioni

– cdo 1000 m²

Tolerancat për pllakat:

Tolerancat e lejuara për dimensione +/-2 mm. Tolerancat e lejuara për montim +/-3.

10.5. Matjet dhe pagesat

Pagesa për punimet e specifikuar në këtë seksion të Specifikimeve do të bëhet për metër katror të shtruar në vlerën për metër katror që është parashikuar në Preventiv sipas secilit zë, përfshihet montimi me llac çimento, mbushja e fugave, pastrimi para dhe pas shtrimit si dhe pastrimi përfundimtar.

11. MURE

11.1. Mur guri

Të përgjithshme

Specifikimet e mëposhtme duhet të ndiqen gjatë ndërtimit të murit prej guri, gurët e të cilit mund të përdoren pas një përpunimi të lehtë në vendin e punimeve për të përfutur një madhësi dhe sipërfaqe të përshtatshme. Fugatisja e tyre do të kryhet bazuar në karakteristikat specifike të nevojshme.

Gurët

Gurët duhet të merren nga gurore të specializuara për prodhimin e tyre dhe duhet të plotësojnë kërkesat:

Dimensioni

variabel

Ngjyra

bezhë

Gurët duhet të kenë fortësi të madhe, të plotësojnë tërësisht kushtet teknike për rezistencën ndaj ngrirje/shkrirjeve dhe prishjes së strukturës.

Karakteristika teknike minimale:

Dendësia:	2,5gr/cm ²
Fortësia (Rezistencë e sipërfaqes në prishje)	
Rezistenca në ngjeshje:	510kg/cm ²
Rezistenca në tension	68kg/cm ²
Përthithja e ujit:	0.5%
Rezistencë në ngrirje:	Po
Rezistencë ndaj kushteve klimaterike dhe rrezatimi:	Po
Rezistencë ndaj zjarrit:	Po

Gurët, para vendosjes së tyre, duhet të kontrollohen paraprakisht që të mos kenë mbeturina llaçi apo dheu, plasaritje prej ngarkesave që mund të kenë patur në gurore, ngricave apo të shkaktuara gjatë transportit të tyre si dhe të kontrollohen që madhësia, forma dhe niveli i përpunimit të sipërfaqeve të tyre përshtaten me kërkesat e projektit. Mostrat e gurëve duhet të shoqërohen me të dhëna për prodhuesin apo furnizuesin e tyre. Duhet që burimi nga kryhet furnizimi me gurë të mos ndryshojë gjatë gjithë kohës së punimeve. Gurët, gjatë kohës së punimeve duhet të ruhen në vende të thata dhe që sigurojnë mbrojtjen e tyre nga dëmtime mekanike apo nga ngricat.

Çimento e tipit Portland

Çimentoja që do të përdoret duhet të plotësojë kërkesat sipas standardeve dhe nuk duhet të ketë pësuar tjetërsim të cilësisë së saj për shkak të magazinimit për një kohë të gjatë apo në një mënyrë jo të përshtatshme.

Gëlqere

Gëlqerja që do të përdoret duhet të plotësojë kërkesat sipas standardeve. Ajo mund të jetë ose e ndërtuar me ujë në sasi 45-75% ose në trajtë pluhuri dhe e ndërtuar sipas specifikimeve të prodhuesit.

Agregate

Agregatet që do të përdoret duhet të plotësojë kërkesat sipas standardeve.

Rëra

Rëra që do të përdoret mund të jetë dhe e prodhuar nga thërmimi i të njëjtëve gurë që do të përdoren për ndërtimin e murit. Ajo duhet të jetë e pastër nga përbërjet argjilore dhe materiale të tjera të dëmshme dhe të ketë përbërje të rregullt të kokrrizave.

Uji

Uji duhet të jetë i pastër dhe të jetë testuar për përshtatshmërinë e tij.

Vendosja

Vendosja duhet të kryhet nga punëtorë të specializuar dhe me përvojë dhe nën udhëzimet e Supervizorit të Punimeve. Fillimisht duhet të ndërtohet një sipërfaqe prej të paktën 1m², e cila pasi të ketë marrë aprovimin e Supervizorit të Punimeve duhet të qëndrojë gjatë gjithë kohës së punimeve përkatëse për tu përdorur jo vetëm si mostër por dhe si kontrollues i punimeve përfundimtare. Punimet do të fillojnë menjëherë pasi sipërfaqja mbi të cilën do të ngrihet muri do të jetë gati duke respektuar të gjithë kohën e nevojshme për këtë. Sipërfaqja mbi të cilën do të ndërtohet duhet të jetë e pastër.

Vendosja nuk do të kryhet në temperatura më të ulëta se 4°C dhe më të larta se 38°C. Muret do të kurohen jo vetëm gjatë ndërtimit por edhe 48 orë nga përfundimi i tyre.

Gjatë gjithë kohës së punimeve për ndërtimin e murit duhet të kryhen kontrolle për tolerancat, të cilat do të jenë:

Sipas drejtimit të dhënë: Në drejtimin vertikal jo më shumë se ±6mm dhe në drejtimin horizontal jo më shumë se ±6mm në 3m.

Kënde, fuga: Jo më shumë se ±3mm në 3m. Tolerancat horizontale për të gjithë gjatësinë e murit do të jenë 0.07 t (t në cm), me minimale 2cm dhe maksimale 7cm.

Në trashësi: Jo më shumë se -4mm dhe +8mm

Në sipërfaqen vertikale: Jo më shumë se ±2cm

11.2. Masat dhe Pagesat

Matjet dhe Pagesa do të bëhet sipas zërave të veçantë të parashikuar në Preventiv.

Cmimet përshijnë gjithë kostot e çfarëdolloj natyre që lidhen me furnizimet, punimet, instalimin e gjithë pjesëve përbërëse dhe asnjë pagesë tjetër e ndonjë lloji nuk do të kryhet për këtë punim.

11.3. Rrethimi

Rrethimi do të ketë lartësi 2m, dhe do të kryhet me rrjetë teli 15x15cm e cila tendoset në kolona me profil katrorë me përmasa 10x10cm dhe trashësi 6mm të vendosur çdo 2m. Secili tub do të fiksohet në bazament betoni. Është shumë e rëndësishme që i gjithë rrethimi të jetë i mbrojtur ndaj ndryshkjes.

12. BETONI PER STRUKTURAT DHE PERDORIME TE TJERA

12.1. Përshkrim

Ky seksion mbulon materialet, projektimin e miksurave, perzieresin, transportin, vendosjen, konsolidimin dhe kurimin e betonit qe kerkohe per Punimet. Ai gjithashtu perfshin kallpet dhe vendosjen e betonit.

12.2. Përkufizimet

Betoni i struktures do te prodhohet prej materiali ne pershtatje me specifikimet, dhe betoni i perdorur vetem per mbushje gropash, themele te shkelqyera dhe qellime te tjera te ngjashme per te cilin nuk jane specifikuar kerkesa te forta nuk do të jetë subjekt i shtrirjeve domethenese.

Nje derdhje i referohet procesit te vendosjes se betonit ne nje kallep, shtrat derdhjeje, etj, dhe gjithashtu per mbushjen e volumit. Derrdhjet ne drejtimin vertikal jane referuar sipas radhes.

12.3. Materialet për Beton

Te pergjithshme

Sipërmarresi do i paraqese Supervizorit te objektit gjithe detajet mbi gjithe materialet qe ai propozon per te shfrytezuar ne pergatitjen e betonit. Keto detaje do perfshijne llojin e kategorine e materialit, duke perfshire standartin apo specifikimin, burimin e materialit te marre, (impiantin, guroren, apo te tjera) etj., te gjitha ne perputhje me kerkesat e specifikimeve ne fjale. Materialet e nderthurura ne beton do certifikohen nga burimi qe jane marre dhe do jene konform me gjithe kerkesat e specifikimit.

Asnje beton nuk do te vendoset ne strukture deri sa Supervizori Objektit ka aprovuar materialet me te cilat eshte kompsuar. Materialet e aprovuara nuk do te alternohen ose zevendesohen me materiale te tjera pa miratimin me shkrim te Supervizorit te objektit.

Cimento

Llojet e lejuara dhe specifikimet themelore te materialeve

Cimento do jete normale apo do forcohet menjehere me llojin Portland Cement dhe do jete konform me kerkesat e meposhtme:

Pranimi i cimentos do te bazohet mbi rezultatet e analizave te certifikuar nga fabrikuesi te ngjashme me kerkesat e specifikimeve me siper per tipe te vecanta te cimentos.

Cdo dorezim i cimentos qe do te perdoret ne kete projekt do te shoqerohet me certificate te testeve te fabrike qe tregojne qe cimentoja eshte provuar dhe analizuar.

Nje certificate e rezultateve te testit do ti jepet Supervizorit te objektit per cdo dorëzim. Kur kjo certificate nuk eshte e mundur, ose kur kerkohet nga Supervizori, Sipermarresi do te rregulloje per cdo dorëzim te cimentos qe te provohet dhe te analizohet ne perputhje me specifikimet per ate tip te cimentos, e gjitha pa asnje shpenzim shtese per punedhesisin.

Kur kerkohet nga Supervizori Priojektit, ne shtese te cdo testi te kerkuar ne keto specifikime, Sipermarresi do te rregulloje qe modelet koresponduese te cimentos te merren ne fabrike dhe rrjedhimisht te testohen ne nje agjensi te pavarur, e gjitha pa asnje shpenzim shtese.

Cimentoja e ardhur ne terren nuk do te perdoret deri sa te behen te njohur rezultatet e testit, analizave dhe jane aprovuar me shkrim nga Supervizori Objektit.

Cimentoja e re e dorezuar do te mbahet vecmas nga ajo ekzistuesja, ne magazine te aprovuar.

Sipermarresi do te mbaje shenime te plota te te gjitha te dhenave ne lidhje me fabriken, dorezimet, provat dhe perdorimin e gjithe cimentos ne Pune dhe do ta pajise Supervizorin e objektit me dy kopje.

Perzierja e cimentove te ndryshme.

Marka te ndryshme te cimentos, cimento te se njejtës marke nga fabrika te ndryshme, ose tipe te ndryshme te cimentos, nuk do te perziehen gjate derdhjes te cdo betoni te vazhdueshem.

Permbajtja Baze

Vetem Cimento Portland qe permban me pak se 0.6% alkaline

Mbrojtja kunder veprimeve kimike

Ne raste kur betoni do te depozitohet ne themel qe dihet ose dyshohet qe permban kripera sulfatesh ose agjent te tjere kimike te demshem, do te perdoret cimento rezistuese nga sulfatet Portland ne vend te cimentos se zakonshme Portland.

Paketimi, Mbajtja dhe Magazinimi i Cimentos

Cimentoja do te kete rrjedhje te lire dhe do te jete e lire nga kokrrat. Ajo do te merret nga fabrika me thase te mbyllur, te pathyeshem ose ne ngarkesa te medha.

Cimentoja e paketuar do te transportohet ne makina qe kane mjete efektive per mbrojtjen e pakove nga kushtet e motit. Cimentoja ne sasi te medha do te transportohet ne makina ose kontenier te pajisura per kete qellim.

Cimentoja ne thase do te ruhet ne ndertesa te pershtatshme dhe pa lageshtire dhe mbahet e thate dhe e ventiluar mire. Magazina do te jete ne nje vend te pershatshem. Thaset e cimentos ne magazine do te mbahen mbi nje platforme te ngritur mbi nivelin e terrenit rrethues. Cdo dorezim i cimentos ne thase do te behet ne nje vend te vetem. Nese perdoren paleta, ato do te ndertohen ne menyre qe thaset te mos prishen gjate transportimit. Asnje grumbull i thaseve te cimentos nuk do te jete me i larte se 3m. Tipe te ndryshme te cimentos ne thase do te dallohen qarte nga shenja te dukshme dhe do te ruhen ne grumbuj te ndare.

Cimento nga thase te care ose me te vjetra se 90 dite nuk do te perdoren dhe do te kthehen.

Cimentoja ne thase do te perdoret me te njeten radhe qe eshte dorezuar.

Sipermarresi duhet te kete kapacitet te mjaftueshem per te siguruar qe programi i filluar i punes te mos nderpritet per shkak te mungeses se cimentos.

Cimento e cila eshte ngurtesuar, e cila eshte prishur pjeserisht, ose nuk pajtohet me keto specifikime nuk do te perdoret. E gjithë permbajtja e thesit te cimentos nese eshte keshtu do te kthehet. Cimentoja e skaduar, nga thase te care ose pjeserisht e perdorur, nuk do te perdoret. E gjithë cimentoja e kthyer do te hiqet nga punet dhe do te largohet nga Sipermarresi ne menyre te pranueshme nga Supervizori Objektit, e gjitha me asnje shpenzim shtese. E gjithë cimentoja e dorezuar me e vjeter se 90 dite do te kthehet.

Agregatet

Te përgjithshme

Te gjithë agregatet natyral për të gjitha gradat e betonit dhe llacit do të jenë sipas BS EN 12620:2002, ose ASTM C33, dhe Sipermarresi do të testojë të gjitha modelet sic përshkruhen aty dhe në BS 812 për aq kohë sa Supervizori Projektit mund të kërkojë të sigurojë që agregatet janë sipas standarteve.

Te gjitha agregatet do të jenë të forta, të durueshëm, të pastër dhe të lirë nga lëndet organike dhe veshje të demshme si argjila. Ata nuk do të përmbajne materiale të demshme sic janë materiale apo sasi të tyre që kundërshtojnë fuqinë dhe durueshmerinë e betonit, ose ulin forcimin, sic jepet nga testet mbi kubet e betonit që janë përshkruar dhe nga teste të tjera sic përshkruhen në BS EN 12620:2002.

Kundërveprimi i Perzierjeve të Papershtatshme

Te gjithë agregatet si të hollë ose të ashpër nëse konsiderohen të papershtatshëm nga Supervizori Objektit duhet të hiqen menjëherë nga Terreni nga Sipermarresi dhe me shpenzimet e Sipermarresit.

Provat

Sa më shpejt të jete e mundur pasi merret autorizimi i Supervizorit të objektit për fillimin e punës Sipermarresi do të dorëzojë ngarkesën e testuar të modeleve të agregateve për qëllimin e këtyre punëve dhe do të përparojë me modele në përputhje me metodën e dhënë në BS 812 për testet. Asnjë agregat nuk do të përdoret në punime deri sa rezultatet të pranohen nga Supervizori i Objektit dhe të merret miratimi i tij me shkrim.

Larja

Larja e agregateve mund të kryhet vetëm duke përdorur ujë të pastër të marrë nga burime të aprovuara.

Sipermarresi duhet të ketë magazine të pershtatshme dhe të rregullojë marrjen e ujit në kohën e duhur që të mos ketë keqkuptime me konsumatorët.

Ruajtja e Perzierjes

Sipermarresi duhet të sigurojë menyrë të saktë të magazinimit të agregateve në secilën pikë betoni, në menyrë që të mos ketë mundësi që agregate të ndryshme të ngatërrohen me njëri-tjetrin. Duhet të merren masat e duhura për të parandaluar kontaminimin nga toka dhe lende të tjera të agregateve gjatë magazinimit.

Agregate të lagura nuk do të përdoren derisa Supervizori Objektit të thotë që janë të thara. Nëse agregatet janë të lagura Sipermarresi duhet të marrë lageshtirën e agregateve dhe të rregullojë sasinë e agregateve dhe të shtojë ujë në çdo mbajtës të betonit për të lejuar ujë të hyjë në agregate. Nëse është e nevojshme në menyrë që të pajtohemi me kërkesat, Sipermarresi duhet të mbulojë mbajtësit e agregateve për të mbrojtur nga moti i papershtatshëm.

Agregatet e hollë

E përgjithshme

Agregatet e hollë duhet të pastrohen dhe të jenë të durueshëm dhe të jenë me rërë natyrale, gure ranor të thatuar ose shkemb ranor i thatuar sic BS EN 12620:2002. Për të arritur një gradim të pranueshëm mund të jete e nevojshme të mbledhet material nga më shumë se një burim.

Agregatet e hollë nuk duhet të përmbajë hekur puritik ose hekur oksidi. Nuk do të përmbajne qymyr, materiale të buta ose porozë ose lende organike, vetëm nëse Sipermarresi mund ta tregojë me teste konkurruese

Pluhuri i Holle

Përmbajtja kalon një mbulesë 75 mikron BS që nuk do të kalojë 3% për gure ranor natyral ose të thatuar ose 10% për shkemb ranor të thatuar.

Uji

Gjithë uji i përdorur për strukturën e betonit do të jete i qartë dhe shumë i pastër. Nëse ai përmban sasi substancash që cëngjyrosin apo kanë një lloj ere që kundërmon e cila rezulton si jo e zakonshme apo e papranueshme, atëherë duhet që ky të jete një rast për dyshim, kjo mase nuk do të përdoret derisa nga shërbimi me betonin që do të behet me këtë masë uji, (apo informacion tjetër) të rezultojë me miratimin e Supervizorit të objektit, që nuk shkakton ndonjë rrezik për të prishur cilësinë e betonit. Uji me cilësi të dyshimta nuk do të përdoret derisa të vendoset që ai i

permbush standardet.

12.4. Proporcionet e perzieresve te betonit

Qe ne fillim te punimeve duhet qe Sipermarresi te tregojë llojin e makinerise per ngjeshjen e betonit, makinerine qe ai ka ndermend ta perdore ne pjese te ndryshme te Punimeve dhe te marre miratimin e Supervizorit te objektit mbi to. Sipermarresi do pergatise perzieres per betonin ne gradet e kërkuara per secilin projektim dhe qe permbush kerkesat e meposhtme:

Cemento, agregate dhe uje qe duhet te jene ne perputhje me klauzolat e duhura per kete specifikim.

Cemento do kete perberje mterialesh aq sa eshte treguar ne tabele.

Permbajtja e ujit per secilen perzieres do jete e tille qe te jape rezultatin e kerkuar (faktorin e ngjeshjes). Atje ku ka nevojë per metoda te ndryshme aplikimi per te njejtin nivel betoni, do merren faktore te ndryshem ngjeshje, e me pas do pergatitet nje perzieres i vecante per secilin rast, per te plotesuar kerkesat e duhura per klauzolen e ketij Specifikimi.

Rezistenca per goditjen kimike dhe stabilitetin e betonit do konsiderohet ne perputhje me drejtimin e dhene ne Kerkimin per Stabilizimin e Ndertimit germime te vecanta 1; Betoni ne Toke agresive po dokument i ngjashem i miratuar.

150mm Fortesia e kubit te betonit (BS 1881 & BS EN 12390)

Grade (Klasa)	Permbajtja minimale e cementos (kg/m ³)	Maksimum procionit Uje / Cemento (kg/kg)	Fortesia e projektimit ne 28 Dite		Fortesi Min Kubit ne 7 Dite	
			N/mm ²	PSI	N/mm ²	PSI
7 (E)	145	0.50	7.0	1000	4.0	600
15 (D)	160	0.48	15.0	2200	10.0	1450
20 (C)	160	0.48	20.0	2900	13.5	2000
25 (B)	175	0.45	25.0	3600	16.5	2400
30 (A)	190	0.44	30.0	4350	20.0	2900
40 (S)	250	0.40	40.0	5800	28.0	4050
45 (P)	250	0.40	45.0	6525	31.0	4500

12.5. Provat per Perzieresit

Kontraktori do pergatise ne prezence te Supervizorit te objektit, nje prove per perzieresin e seciles klase per betonin. Perqindjet aktuale do percaktohen ne baze te provave te perzieresve te pergatitura nga Sipermarresi dhe te kryera me materialet e perdorura per Punimet. Secili grupim nuk do jete me pak se gjysem meter kub ne peshe para se te perzihet dhe duhet te perzihet sic tregohet ne keto Specifikime ne nje perzieres mekanik te llojit te miratuar per tu perdorur ne Punime. Tre grupime te vecanta te betonit do pergatiten per secilen prove perzieresash.

Faktoret e ngjeshjes per cdo grumbull do te caktohen menjehere pas perzierjes sic drejtohen nga BS 1881 dhe BS EN 12390 dhe nuk do te kaloje maksimumin e vleres se kerkuar ne projektin e perzierjes. 150mm kubik testesh te ngjeshur do te behen nga secili grumbull i perzierjes se provuar. Kubiket do te behen, trajtohen dhe ruhen dhe testohen ne perputhje me kerkesat e BS 1881 dhe BS EN 12390. Tre kubet do te testohen 7 dite pas fabrikimit dhe tre te tjerat 28 dite pas fabrikimit. Projekti perzieres i cili ploteson kerkesat e ketyre Specifikimeve per nje grade te vecante te betonit do te quhen perziere e aprovuar per gradat e betonit dhe Sipermarresi do te perdore vetem perzierjen e aprovuar kur grada e betonit eshte specifikuar dhe do te filloje pa lejen me shkrim te Supervizorit te objektit. Nese do te kete ndonje ndryshim ne material ose ne proporcione te materialit qe do te

perdoret Supervizori Objektivit do te kerkoje perzierje tjeter te provuar dhe testet e metjshme te kubikeve nuk do te behen para se merret leja me shkrim.

Kontraktori do te jape mendimin per te permbushur detyren e tij qe materialet mbi te cilat ai ka kuotuar do te prodhojne nje beton i cili me proporcionet formale te specifikuara dhe rregullimet e metejshme sic tregohen nga perzierja e testuar, do te zhvilloje fuqine e kubikeve te specifikuar dhe ne te njejten kohe punueshmerine e deshiruar ne punime.

12.6. Perzierja e Betonit

Te pergjithshme

Betoni do te miksohet ne nje mikser mekanik te aprovuar te tipit grumbullues, dhe te pershatshem, me nje mjet me mase te aprovuar. Nuk ka miksim me dore. Miksimi do te vazhdoje derisa te arrihet nje ngjyre uniforme. Periudha e miksimit gjykuar nga koha qe materialet vendosen ne uje ne mikser nuk do te jete me pak se 2 min me nje rrotullim te turbines te pakten 10 rrotullime per minute ose sic drejtohet nga Supervizori Objektivit.

E gjithë permbajtja e turbines do te shkarkohet para se materiali per grumbullin tjeter te futet. Per kete duhet te kete nje ndalesë prej 30 min per pastrimin e turbines me uje para miksimit

Ri –perzierja e betonit

Asnje beton i shkëputur nuk do te vendoset ne pune. Betoni qe ka nje strukture te filluar nuk do te ri-perziehet, me ose pa uje shtese, dhe ne asnje rast nje beton i tille nuk do te perdoret.

12.7. Kontrolli i cilesise se betonit

Kontrolli nga Supervizori i objektit dhe Miratimi i Materialeve, etj

Para perdorimit ne punime, Sipermarresi duhet te tregojë per Supervizorin e Projektit qe i gjithë materiali dhe metodat e ruajtjes dhe miksimit te perdorura ne prodhimin e betonit jane konform me kerkesat e Specifikimeve. Te tilla dorezime te materialeve ne terren sic vendos Supervizori i Objektivit do te testohen dhe anlizohen per te siguruar qe ato jane ne pajtueshmëri dhe testet do te kryhen ne fillim te punes se tyre per te lejuar rezultatet te studiohen dhe materialet te aprovohen, modifikohen dhe te anulohen sipas mendimit te Supervizorit. Sipermarresi duhet te largojë te gjithë materialet e anuluar ne terren pa vonesa me shpenzimet e tij. Lejimi per te perdorur ndonje material nuk do te jepet, dhe nuk do te behet asnje perjashtim.

12.8. Transportimi i betonit

Betoni do te zhvendoset nga vendi i miksimit ne vendin e depozitimit me metoda te cilat parandalojne tharjen dhe konsolidimin e betonit, humbjen e perberesve dhe qe kane shpejtesine e mjaftueshme per te siguruar qe betoni nuk ngurtesohet para se te vendoset ne pozicion. Betoni duhet te mbrohet gjate transportit nga efektet e diellit, eres dhe shiut. Betoni duhet te vendoset sa me afer vendit ku do te depozitohet. Te gjitha mikserat dhe shperndaresit do te jene te pastruara para fillimit te betonit.

Nuk do te transportohet asnje beton qe ka ngurtesim te pamjaftueshem.

12.9. Vendosja dhe konsolidimi i betonit

Nuk duhet te nise asnje punim me beton derisa te jepet leja me shkrim dhe kjo leje jepet vetem nga Supervizori i objektit. Qe ne fillim kur ndermerret vendosja e betonit, Sipermarresi duhet qe te lajmerojë Supervizorin e objektit per te marre miratimin nga ana e tij me gjithë informacionin e plote rreth urdherit qe do ndermerret dhe ne te cilin propozohet qe te vendoset beton ne pjese te ndryshme te Punimeve, lartesia e seciles ngritje betoni dhe detajet e ngjeshjes qe propozohen per tu përdorur ne punime.

Sipermarresit do ti kerkohet qe te furnizojë Supervizorin e objektit me evidence qe jane marre te gjitha masat dhe pregatitjet.

Per elementet e betonit te vendosura vertikalisht, cdo ngritje do te depozitohet ne shtresa duke zgjeruar gjeresine midis mbylljes dhe thellesise ne menyre qe cdo shtrese te mund te lidhet lehte me shtresat e meposhtme.

Per elementet e betonit te vendosura horizontalisht, betoni do te vendoset pergjate gjereses ne mase te tille qe te lejoje elementin te futet ne thellesin e tij dhe gjeresine e tij dhe gradualisht te shkoje drejt pikes fundore.

Siperfaqja e ekspozuar e betonit mund te kerkoje mbrojtje nga rrezet e diellit ose efkte te tjera te motit. Sipermarresi duhet te marre te gjitha masat per te mbrojtur siperfaqen e betonit ne perputhje me specifikimet apo me aprovimin e Supervizorit te Objektivit.

Konsolidimi i betonit do te behet ose me krahe ose me mjete mekanike dhe te gjitha mjetet e konsolidimit te betonit duhet te aprovohen nga Supervizori i Projektit. Betoni duhet te punohet mire dhe te arrije nje grade te dendesise se tij maksimale si nje mase homogjene. Ne perputhje me kushtet e ketij specifikimi mund te kerkohet qe te punohet me ore me te zgjatura se zakonisht dhe Sipermarresi duhet te lejoje kete ne programin e tij.

12.10. Beton i Vendosur nen Uje

Betoni do te vendoset nen uje vetem ne menyre te vecante dhe te aprovuar nga Supervizori i Objektivit. Sasia e cimentos ne cdo beton te vendosur nen uje do te rritet me te pakten 25% mbi cimenton e llogaritur normalisht, ne kundërshtim me maksimumin e sakte te aprovuar. Betoni do te vendoset ne uje te qete dhe do te merren shume masa per te parandaluar cimenton dhe materialin e holle te shkeputen nga betoni.

Betoni do te vendoset dhe me nje kuti shtese ose me nje kuti me baze te hapur te nje tipi te aprovuar nga Supervizori i Objektivit.

12.11. Vendosja e sulfatit qe ben rezistent Betonin

Ne keto situata kerkohet te hidhet sulfat qe ben rezistent materialin Portland cemento qe kerkohet, nje kujdes i vecante per te mbajtur nivelin e ujit nen ate te betonit qe do hidhet derisa te nise te forcohet betoni dhe te jete kuruar sic duhet.

12.12. Bashkuesit dhe fiksuesit me celik

Gjate operimeve me beton, Sipermarresi do siguroje qe te kete nje bashkues te sakte apo montues te sakte celiku. Kjo do te jete detyra e tyre qe te sigurohet se kallepi mirembahet ne perputhje me Specifikimin, lidhjet e ndertimeve te perkohshme jane intersektuar sic duhet, dhe menjehere do nise me forcim dhe mbeshtetje ne vend gjate procedimit te punes.

12.13. Punimet riparuese kur rezultojne gabim

Nese gjate heqjes se ndonje kallepi, siperfaqja e betonit del te jete difektoze, Sipermarresi duhet pa u vonuar te rregulloje te tilla difekte para inspektimit te Supervizorit te Objektivit. Siperfaqet difektoze nuk do te rregullohen me suvatim.

Zonat te cilat Supervizori Objektivit bie dakort qe te riparohen, do te jene perseri me beton baze.

Pas pastrimit me uje dhe ajer te ngjeshur do te hidhet nje shtrese e holle me llac cemento e cila do te perhapet me furce ne faqet e ekspozuara te betonit te se njejtës klase si trupi kryesor por me agregate me te vegjel se 19mm qe eshte madhesia formale. Nese riparimet jane bere ne me shume se 10 dite pasi betoni eshte hedhur, betoni i riparuar duhet te jete beton epoksid dhe ngjitja midis betonit ekzistues dhe te ri do te arrihet duke perdorur nje komponent lidhes epoksid te aprovuar.

Parregullsite e siperfaqes , te cilat jane jashte limiteve te tolerances do te ulen ne menyren e sugjeruar nga Supervizori i objektivit. Defekte te tjera do te zgjidhen me instruksionet e Supervizorit te objektivit. Ne te gjitha rastet aty ku puna e betonit deshton nga kerkesat e specifikimeve dhe riparimet ne perputhje me detajet e dhena nuk jane te mundura, ose kur Sipermarresi nuk mund te ekzekutoje te tilla riparime me kompetence atehere Supervizori Objektivit ka te drejten te urdheroje

qe punet difektoze te ribehen plotesisht dhe rivendosen nga Sipermarresi pa asnje shpenzim te punedhenesit.

12.14. Kurimi i betonit

Te pergjithshme

Gjate trajtimit te betonit do te merren te gjitha masat per te siguruar mungesen e plasaritjeve. Temperatura e siperfaqes te betonit nuk do te jete subjekt i ndryshimeve te menjehershme nepermjet sprucimit te ujit te ftohte dhe betoni duhet te jete i mbrojtur nga dielli dhe era. Betoni i sapo vene duhet te jete i mbrojtur nga shiu.

Kurimi me uje

Rendesi te madhe ka trajtimi i sakte i betonit te fresket dhe Kontraktori duhet te siguroje qe ai te kryhet efektivisht. I gjithë betoni i ri i vendosur duhet te mbrohet nga efektet e shiut, eres se thate dhe diellit nepermjet rrjetave te pershtatshme, te mbeshtetura mbi struktura, deri sa betoni te ngurtesohet mjaftueshem.

Sapo betoni te jete ngurtesuar mjaftueshem per te mbeshtetur mbulesen, ai do te mbulohet me thase te paster ose nje shtrese te trashes rere te paster 50mm ose material tjetër te aprovuar i cili do te mbahet vazhdimisht ne kushte lageshtie me sprucim me uje te fresket.

Trajtimi i gjithë betonit do te vazhdoje per te pakten 7 dite ose sic udhëzohet nga Supervizori i Objektivit.

Kurimi i here pas hershem

Si nje metode alternative e trajtimit, siperfaqja mund te mbrohet, me aprovim te Supervizorit te Objektivit, duke u trajtuar me perzierje rreshire te aprovuar, sprucim mekanik mbi siperfaqen e betonit te perfunduar ne nje grade te aprovuar nga Supervizori i Objektivit, sa te jete e mundur per te prodhuar nje membrane me trashesi uniforme.

Vetem nese udhezohet nga Supervizori i Objektivit, perzierja do te aplikohet menjehere pas perfundimit te shtrimit dhe perfundimit te betonit.

Trajtimi i menjehershëm i siperfaqeve

Cdo lloj trajtimi i menjehershëm ne siperfaqe, ne përputhje me sugjerimet e Supervizorit te objektivit, pas nje inspektimi te menjehershëm gjate heqjes se kallepit, duhet te ndermerret pa asnje vonese.

Secila pjese e betonit siperfaqja e se ciles eshte trajtuar si rezultat i inspektimit nga Supervizori i objektivit, duhet te kontrollohet gjithmone.

12.15. Riparimi i Struktures se Betonit

Qellimi

Ky seksion mbulon punet ne lidhje me riparimin e Betonit te Thjeshte, te tilla si mbulimin e plasaritjeve riparimin dhe rivendosjen e betonit, llacit te cimentos, riparim te zonave te thyeshme dhe puneve te nje natyre te ngjashme. Riparimi i strukturave do te kryhen ne perputhje me planin e riparimit dhe ketyre Specifikimeve ose sic drejtohet nga Supervizori.

Te pergjithshme

Faza

Sekuencat e punes do te jene ne perputhje me vizatimet ose sic drejtohet nga Supervizori.

Masat mbrojtese

Masa te pershtatshme do te merren per sigurine personale, te perdoruesve dhe sherbimeve ekzistuese dhe do te konsiderohen si pjese e punes dhe perfshihen ne shpenzime.

Materialet

Materialet riparuese per fashe do te jete nje "Porcion plimeri akrelik e llac cementik i modifikuar".

Sasia e ujit /cimentos nuk do ti kaloje 0.4.

Perberja e cimentos nuk do te jete me pak se 400kg/m³ te betonit te ngjeshur.

Klorid kalciumi ose perzierje qe permbajne kripera kloridike nuk do te perdoren.

Kur materialet e modifikuara te poliomerit te aprovuara nuk jane te gatshme, atehere ne vend te saj, do te prodhohet nje baze llaci epoksid duke perdorur perberes ose proporcione te aprovuara nga Supervizori.

Rikthimi ne gjendjen e meparshme te zones se pergatitur.

Miksimi, vendosja dhe kurimi do te kryhen ne menyre strikte ne perputhje me instruksionet e fabrikuesit dhe ne pershtatshmeri me instruksionet e Supervizorit ne lidhje me:

Trajtimi i betonit ekzistues per te parandaluar futjen e lageshtires nga materiali riparues.

Paratrajtim ose mbushje e siperfaqes ekzistuese para aplikimit te llacit riparues.

Ndertimi i thellesise se kerkuar ne shtrese.

Kufijte e temperatures ne te cilen mund te perdoren materialet riparuese.

Fashimi do te perfundoje qarte me themel te ngurte per tu barazuar me profilin ekzistues.

Pasi eshte kryer riparimi, ai do te ngurtesohet me qymyrguri dhe do te vishet siper me rere:cimento(2:10). Ne fund do te zbutet me nje baze cimentoje ose me qymyrguri shume te holle deri sa te perfitohet nje siperfaqe e bute.

Zona e riparuar do te mbahet e lagesht per 14 dite pas derdhjes.

Ku nje miks, llac me baze epokside, eshte aprovuar per perdorim, perdorimi dhe kurimi do te jete ne perputhje me drejtimet e supervizorit.

Mbikqyrja

Te gjitha riparimet do te mbikqyren nga persona kompetent dhe me eksperience ne kryerjen e te tilla punimeve riparuese.

Llac Cimento

Materiali

Llaci do te ndertoht normalisht me nje perzieres cimento te holle Portland dhe uje. Te tjera materiale ose perzierje mund te shtohen per te permiresuar padeptueshmerine, fuqine, adezionin etj., mbi instruksionet ose me aprovim te Supervizorit. Raporti i cimentos se zakonshme Portland me reren do te varet mbi madhesine e hapesires qe do te mbushet nga llac i lehte me perzierje rreth 1:1. Sasia e ujit qe do te shtohet varet nga perberja e kerkuar. Nuk do te lejohet te perdoret me shume se 40 l uje per nje thes cimentoje.

Ku eshte e nevojshme dhe me aprovimin e Supervizorit, perzierjet me llacin e cimentos Portland mund te shtohet per te shtyre kohen e vendosjes, rritur aftesine rrjedhese, minimizuar izolimin dhe tkurrjen.

Pregatitja e siperfaqes

Siperfaqja do te pastrohet me furce teli dhe ajer me presion.

Raporti dhe Perzierja e Llacit

Llaci i cimentos do te perziehet mekanikisht duke perdorur nje system me lopata me energji te pompave centrifugale. Pompa e llacit qe do te perdoret do te lejoje kontroll te plote te presionit per te lejuar nje sasi fleksibel te futjes me nje bllokim minimal te valvulave dhe portave.

Pajisja me e pelqyeshme per futjen e llacit eshte nje tip pompe me veprim te dyfishte fleksibel duke dhene nje rrjedhje te qendrueshme. Eshte e preferueshme te shtohet 50% ose me shume te ujit perzieres ne perzierje para shtimit te perberesve te thate dhe me pas ujin e mbetur. Nje furnizues i vazhdueshme i llacit eshte i domosdoshem. Trashesia e llacit do te vendoset nga teste fillestare me llac te holle rreth 15 litra uje per thes cimentoje dhe duke rritur ne menyre progressive permbajtjen e ujit rreth 40l per thes cimentoje.

Kur mikseri dhe pompa jane te kombinuara ne nje njesi, material i thate do te jete ekzaminuar para perzierjes. Nese mikseri dhe pompa jane ne njesi te ndara, llaci do te kaloje nje ekzaminim para se te hyje ne pompe.

Aplikimi

Presioni praktikisht i larte brenda limitit 0.10-0.40 N/mm² do te perdoret per te eliminuar ujin

shtese nga llaci. Per sa kohe qe presioni do te shperndahet ne menyre hidraulike mbi zona te konsiderueshme, duhet patur kujdes per te parandaluar deme ose humbje te panevojshme te llacit. Presioni duhet te jete i qendrueshem qe te siguroje nje rrjedhshmeri te vazhdueshme te llacit. Ne menyre qe llaci te mos rrjedhe nga te dalat e aferta, duhet te jete i lidhur ose i kapur. Cdo shtrese, plasaritje ose pike lidhese ne te cilen del llaci duhet te jete i stukuar me llac epoksid sa me shpejt pas hedhjes se llacit te trashe.

Pastrimi i Pajisjeve

Pas perfundimit te secilit proces ose mbylljeve te perkoheshme, eshte e keshillueshme qe te hidhet uje permes nje pompe per te pastruar pajisjet.

Prova

Per trajtime te specializuara si injeksioni i llacit te cimentos polimere e modifikuar, do te ndiqet literatura e fabrikuesit dhe Specifikimet.

12.16. Matjet dhe Pagesat

Pagesat per punimet e specifikuara ne kete seksion te Specifikimeve do te behen ne vlerat e futura per zerat perkates ne Preventiva.

Kallepi: Pagesat e ketyre zerave, jane te perfshira ne cmimin e betonit. Nuk do behet asnje lloj pagese per furnizimin montimin dhe heqjen e kallepit dhe kostot e tij, pavaresisht nga permasat apo forma e tij.

Betoni: Pagesa per betonin do behet per meter kub te llojit te specifikuar per strukturat dhe ne meter katror per shtresat qe eshte percaktuar ne vizatime dhe do matet me vleren neto.

Celiku: Celiku do matet ne kilograme ne perputhje me gjatesite, format, dhe diametrat e celikut sic percaktohet ne vizatime apo urdherohet nga Supervizori i objektit. Matjet e gjatesive te ketyre strkturave do bazohen ne programet e miratuara per harkimet dhe keto gjatesi do konvertohen me peshen duke aplikuar dimaetrin nominal.

Riparimet

Riparimet e difekteve te betonit nuk do te paguhen dhe do kryhen me kosto te Sipermarresit.

13. BORDURA BETONI

13.1. Bordura betoni në rrugë

Bordura betoni në rrugë do te jene te prodhuara me permasa:

Bordure tip 15x30x100 (cm)

Betoni do te jete C20/25

Montimi i tyre do te behet me beton C12/15

13.2. Bordura betoni për pemët

Bordura betoni për pemët do te jene te prodhuara me permasa:

Bordure tip 6x20x60 (cm)

Betoni do te jete C20/25

Montimi i tyre do te behet me beton C12/15

14. PUNIME KANALIZIMI

14.1. Te pergjithshme

Tubat per Kanalizimet jane llogaritur per ngarkesa te renda.

Tubat do te furnizohen komplet se bashku me bashkuesit dhe shtesa te tjera te nevojshme. Kanalet e tubacioneve, shtratimi dhe mbulimi jane pershkruar ne kapitujt e tjere.

Pervec se modifikuar ose shtuar si ketu, te gjitha tubat PVC do te plotesojne standardet kombetare dhe nderkombetare, konform karakteristikave teknike Sipas EN 13476, EN 1610, EN1183, EN1133, EN527

Cdo tub duhet te kete te shenuar ne te ne menyre permanente te dhenat me poshte:

Daten e prodhimit

Emrin e prodhuesit

Shenimi duhet te jete i trpezuar ne tub ose i shkruar me boje rezistente ndaj ujit.

14.2. Shtrimi ne kanal

Tubacionet do te shtrohen ne kanale ne thellesi e cila jepet ne projekt (ne profilin gjatesor dhe terthor)

Seksioni i kanalit do te hapet sipas permasave te dhena ne projekt ne raport me thellesine dhe dimensionin e tubacionit.

Tabani i kanalit duhet te jete i sheshte pas germimit. Ne qofte se nga germimi me eskavator nuk mund sigurohet, atehere 20 cm-at e fundit duhen germuar me krahe.

Para vendosjes se tubacioneve do vendoset nje shtrese rëre (0.5cm) me trashesi 10cm. Rëra do nivelohet ne perputhje me kuotat e projektit. Pas shtreses se rërës do montohet tubacioni sipas dimensioneve te dhena ne planimetrine perkatese dhe me pas do behet mbulimi i tij me rërë 10cm mbi kuroren e tubit. Mbi te do behet mbushje me cakell me shtresa me trashesi 25cm. Shtresat do ngjeshen duke i shoqeruar me sperkatje me uje. Mbushja do behet deri ne kuoten ku fillojne shtresat e rruges.

Per arrijten e shtrimit te tubave ne perputhje me standartet duhen marre keto masa;

- perdorimi i nje stafi te specializuar
- pajisja e mjaftueshme me mjete adekuate shtresuese
- mbikqyrje e vazhdueshme
- perpilimi i dokumentacionit teknik/azhurnimi

Vetem nese ka perputhje me keto kerkesa baze tubacioni i instaluar do te funksionoje ne menyre perfekte per aq kohe sa eshte parashikuar.

14.3. Mbajtja dhe transportimi i tubave ne zone

Tubat do te mbahen me kujdes gjate gjithe kohes se prodhimit, transportimit ne vendin e punes dhe instalimit. Cdo tub do te inspektohet ne menyre te kujdesshme sipas standarteve te kerkesave te specifikimit gjate dorezimit dhe perpara se te shtrihen. Asnje tub i krisur, i thyer apo me difekt nuk do te perdoret ne veper. Demtimi i pjeses fundore te tubave qe sipas Mbikqyresit te Punimeve mund te shkaktoje lidhje difektoze, do te jete shkak i mjaftueshem per te hequr tubat e demtuar.

Tubat do te pastrohen plotesisht nga mbeturinat me brendesi perpara se te instalohen dhe do te mbahen te paster ne pergjegjesine e Sipermarresit deri ne marrjen ne dorezim te punimeve. Te gjitha kontaktet siperfaqshore te bashkimevedo te mbahen te pastra deri sa te kete perfunduar bashkimi, Do te merren masa per ndalimin e futjes se materialeve te huaja ne brendesi te tubave gjate instalimit. Ne tuba nuk do te vendosen, mbetje, vegla pune, rroba ose materiale te tjera.

14.4. Germimi

Germimi per linjat e kanalizimeve do te jene sic jane specifikuar ne Seksionin (Punime Dheu) te ketyre specifikimeve teknike.

14.5. Ndertimi i pusetave

Sipermarresi do te ndertoje puseten ne pozicionet dhe dimensionet e treguara ne projektin e

Kontrates, ose sic udhezohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Pusetat do te lejojne hyrje per te bere inspektimin dhe pastrimin e kanaleve dhe do te jene vendosur ne pika ku ka ndryshim te drejtimeve, ndryshime te madhesis se tubave, ndryshime te menjehereshme te pjerresise.

Muret e pusetave do te ndertohen me Beton C20/25.

Gjate gjithë gjatesise se pusetes do te ndertohet nje kanal sipas aksit te tubacionit te kanalizimit per te percjelle ujerat nga nje tubacion kanalizimi tek tjetri pa nderprerje te prurjes.

Pasi hapet gropa e pusetes, toka duhet te pergatitet ne menyre qe te siguroje themele te pershtateshme. Per kete arsye toka poshte bazamentit te pusetes do te kompaktesohet. Mbi te do te krijohet nje bazament i pershtatshem me zhavorr dhe beton M – 100.

Zona perreth pusetes nuk mund te mbushet menjehere, pasi puna per mbushjen duhet te behet kur betoni te kete marre marken e duhur. Trupi i pusetave do te jene prej betoni. Kapaket do te vendosen ne nivelin dhe pjerresine perfundimtare te siperfaqes se rruges ne kuote te njejte me shtresen e gureve. Kapaku do te jete per ngarkesa >400MPa. Telajo dhe kapaku do jene te galvanizuara sipas EN ISO 1461, testuar sipas EN 124. Telajo dhe Kapaku do jene te prodhuara me porosi sipas detajeve te dhena ne vizatime. Telajo do jete e fiksuar ne kapakun betonarme te pusetes. Kapaku do kete thellesi min 10cm.

14.6. Derdhjet

Vendndodhja dhe kuota e shkarkimit do te jete siç tregohet ne vizatimet perkatese ose siç udhezohet nga Mbikqyresi i Punimeve.

15. SINJALISTIKA HORIZONTALE

Të përgjithshme

Këto specifikime mbulojnë zërat e vijëzimeve të rrugëve, të cilat përfshijnë vijëzimet e parkimeve, vijëzimet anësore të rrugëve, vijëzimet e ndarjes së korsive në rrugë, vijëzimet për sinjalistikën horizontale në përgjithësi (rrugë për biçikleta, parkime), si dhe furnizimin e vendosjen e tyre. Sipërmarrësi do të jetë përgjegjës për të kontrolluar cilësinë e punimeve në çdo fazë të tyre dhe për të siguruar se materialet dhe niveli i specializimit të punëtorëve përshtaten me këto specifikime.

Materialet

Sipërmarrësi duhet të sigurojë të gjitha materialet e nevojshme për kryerjen e punimeve. Boja që do të përdoret duhet të jetë bojë bikomponente (bojë dhe kokrriza xhami).

Boja duhet të dorëzohet e paketuar sipas standardeve dhe duhet të shoqërohet me etiketën e cila duhet të përmbajë informacionin e mëposhtëm:

Emri i prodhuesit

Lloji dhe ngjyra e bojës

Kodi i prodhimit

Pesha neto në kg

Data e prodhimit

Karakteristika teknike të bojës

Trashësia e shtresës:

300µm

Substanca reflektive:

350g/m²

Rezistenca:

S2

Dukshmëria gjatë natës:

R5

Shikimi gjatë natës me shi:

RW4

Dukshmëria gjatë ditës:

Q5

Reflektimi i drejtpërdrejtë (%), ngjyra e bardhë:

70

Përbërje organike të avullueshme (%):

8.5

Aftësia mbuluese (m²/l):

8.4

Viskoziteti KU:

në 25°C, 85-110

Stabilitet në ngrirje-shkrirje:

Po

Klasifikimi sipas DIN EN 1436

Karakteristika teknike për kokrrizat e xhamit

Kokrrizat e xhamit duhet të jenë pa ngjyrë. Të paktën 70% e masës së kokrrizave të xhamit duhet të kenë formë të rregullt sferike.

Gradimi

Seria	Sita μm	Përqindja e masës së thatë që kalon
		Lloji i veshjes
Nr. 20	850	100
Nr. 30	600	95-100
Nr. 40	425	45-70
Nr. 50	300	20-40
Nr. 70	212	5-20
Nr. 100	150	0-3

Indeksi i thyrjes nuk duhet të jetë më i vogël se 1.50. Sipërfaqja e kokrrizave duhet të jetë e lëmuar dhe pa gërvishtje.

Vendosja

Vijëzimet do të kryhen brenda periudhës së ditës me dritë natyrale që do të thotë ½ ore pas lindjes së diellit dhe ½ ore para perëndimit të tij. Vijëzimet mund të kryhen në çdo ditë të javës, por këshillohet që të zgjidhen orët me trafikun më të ulët për aplikimin e tyre. Vijëzimet nuk do të kryhen nëse ekzistojnë kushtet e mëposhtme:

Temperatura më e ulët se 0°C

Erë me shpejtësi të tillë që mund të ngrihet pluhur

Në kohë me shi

Sipërfaqet që do të lyhen duhet të jenë të pastra dhe të thata gjatë vendosjes së bojës. Këto sipërfaqe duhet të inspektohen paraprakisht nga Supervizori i Punimeve për të siguruar se ato janë të pastra. Në të kundërt mund të kërkohet dhe larje me presion e sipërfaqeve nga ana e Sipërmarrësit.

Të gjitha vijat duhet të jenë uniforme dhe sasia e bojës duhet të jetë minimalisht jo më pak se 38 l/km për një shirit vije 100mm. Kokrrizat e xhamit do të vendosen menjëherë pas aplikimit të shtresës së bojës në mënyrë uniforme dhe me një sasi minimale jo më pak se 600gr/litër boje. Për të ulur kohën e tharjes, Sipërmarrësi mund të ngrohë bojën me kujdes deri në 65°C përpara përdorimit në sipërfaqen përkatëse.

Kufizime/Toleranca

Të gjitha vijat të përcaktuara të kenë gjerësi 100mm, nuk duhet të kenë trashësi më të madhe se 110mm dhe në asnjë rast më të vogël se 100mm.

Të gjitha vijat të përcaktuara të kenë gjerësi 200mm, nuk duhet të kenë trashësi më të madhe se 210mm dhe në asnjë rast më të vogël se 200mm.

Të gjitha vijat e vazhduara, për një gjatësi 3ml, nuk duhet të kenë devijim të përmasave të tyre në gjatësi më të madh se $\pm 100\text{mm}$.

Të gjitha vijat duhet të vendosen në vendet e përcaktuara në projekt ose sipas udhëzimeve të Supervizorit të Punimeve.

Të gjitha vijat duhet të kenë trashësi uniforme dhe të mos kenë shenja të gomave të makinave apo të korrigjohen me mënyra jo të rregullta për aplikimin e bojës.

Të gjitha vijat që nuk përputhen me kërkesat e mësipërme do të fshihen, korrigjohen dhe zëvendësohen me shpenzimet e Sipërmarrësit dhe zëvendësimet do të pranohen vetëm me aprovim të Supervizorit të Punimeve.

Garancia për punimet e vijëzimit duhet të jetë 60ditë.

16. PUNIME NDRIÇIMI RRUGOR

16.1. Te pergjithshme

Projekti për ndricimin e rrugës është përgatitur duke zbatuar normat CE, e vecanërisht ato CEI që janë startandizuar me ato të KE. Gjithashtu materialet që do të zgjidhen për të zbatuar këtë projekt

janë specifikuar si prodhime të standartizuara me kualitete IMQ.

Sistemi I ndricimit do të ushqehet me energji elektrike me tension të ulët nga kabina 20/0.4 kV në administrim të OSHEE. Do të vendoset një kuader elektrike tek kabina me e afert (sic jepet në projekt).

Kabllo të shpërndarjes në këtë sistem do të zgjidhen sipas normës CEI 20-13 dhe CEI 20-22 të tipit FG70R 0.6kV ose përcjellsa NO7V-K. Të gjitha duhet të kenë vetinë që nuk ndihmojnë zjarrin e nuk prodhojnë gaze helmuese gjatë vetëdjegies. Përcjellësi I tokëzimit do të jete në ngjyrën verdhë-jeshile. Neutri blu.

Mbrojtja nga kontaktet direkte është parashikuar të bëhet në dy mënyra:

-Hapja automatike e mbrojtjes (kontakt me tokën)

-Përdorimi I mbrojtjes së klasit të dytë (izolim dopio ose I përforcuar)

Për të realizuar pikën e parë duhet që të gjitha masat metalike të paisjeve të lidhen me tokën me një përcjellës bakri të vecantë që lidhen në cdo pusetë edhe me elektrodën individuale të tokëzimit për cdo ndricues.

Përsa I përket pikës së dytë duhet që futja e kabllove në ndricues të bëhet me tub elastik mbrojtës me dy shtresa, morseteria e ndricuesit të jetë me klasë izolimi II.

Llogaritjet e seksionit të kabllove 5x6 mm², 5x4 mm², konsistojnë në qendrueshmëri të renes të tensionit I cili duhet të jete jo më shumë se

2.5%Un. (të shikohen dhe të respektohen skemat dhe ndarja e shtyllave sipas numracionit edhe në planimetri).

Paneli elektrike në kabinën elektrike të tokezohe dhe sistemi I tokëzimit të punës të mos lidhet me sistemin e tokëzimit të kabines elektrike, por të jete I vecantë.

Linja e furnizimit të ndricuesave nga morseteria deri tek ndricuesi do të realizohet me kabell FROR 3x1.5 m².

Në intersektimet e linjave me rrugën ku kalojnë makina, është e domosdoshme që linjat të futen në tuba metalike në thellesinë jo më pak se 0.7m, ose të futen në tuba plastike në thellesinë 1.5 m me një shtresë betoni, M-200 mbi tubacione.

16.2. Klasifikimi i rrugës

Klasifikimi i rrugës është bërë në bazë të normave të C.E.I. (Komuniteti evropian teknik i ndricimit, EN 10439). Është klasifikuar të tipit E (qarkullim komod) që të detyron të respektohet parametrat e mëposhtëm:

- | | |
|--|--------|
| 1-Niveli mesatar i ndricimit cd/m ² | > 0.75 |
| 2-Njetrajtshmeria e përgjithshme (U0): | > 0.4 |
| 3-Njetrajtshmeria gjatësore (UI) | > 0.6 |
| 4-Kufiri i efektit super drite (TI %): | < 15 |

Shkalla e ndricimit për rrugën ku do të kalojnë makinat është E=15- 30 lux në pothuajse gjithë gjatësinë e rruges.

16.3. Kabllot elektrike

Kabllo të duhet të plotësojnë këto karakteristika të përgjithshme teknike:

1. Kabell për transmetim energjie elektrike, i izoluar me gome etilpropilenik me shkallë të lartë cilësie G7 dhe shtresë izolacioni PVC, që nuk lejon ndezjen e shkëndijës dhe zvogëluar emetimit të gazrave gerryes.
2. Të jete kabllot multipolare me përcjellës fleksibel
3. Përcjellësi të jete bakër, fleksibel. i veshur
4. Izolacioni të jete përzirje gome etilpropilenik në temperatura të lartë 100°C, cilësie të lartë G7.

5. Materiali mbushes te jete jothithes i lageshtires, qe nuk lejon ndezjen e shkendijes dhe redukton emetim te gazrave korrodiva
6. Shtresa e jashtme e izolacionit te jete perzierje termoplastike PVC e kualitetit Rz, qe nuk lejon ndezje te shkendijes dhe reduktuese te emetimit te gazrave korrodues.
7. Karakteristikat teknike:
 - Tensioni nominal 0,6/ KV
 - Temperature e punes 90 °C
 - Temperatura ne lidhje te shkurter 250° C
 - Temperatura max.e magazinimit 40°C
 - Sforcimet maksimale per 1mm2seksioni 50N/mm2
 - Rezja minimale e perthyerjes kabllit 4 fishi i diametrit te jashtem .
8. Fusha e perdorimit: Kabell per transmetim energjie, per montim ne ambiente te jashtme te lagura, per vendosje ne mure e struktura metalike si dhe per shtrim nen toke.
9. Te jene te marketuera me markat e cilesise IMQ ose CR ose G7.
10. Te shoqerohet me flete katalogu te fabrikes perkatese prodhuese, dhe mundesisht edhe me kampionature.

16.4. Paneli i Komandimit

Kaseta metalike duhet te jete hermetike, e mbyllur me celes, me permase 847x636x300 IP 66

Automatet 4 polare me rryme 10-32A duhet te kene keto karakteristika Tipi magnetotermik

Norme e referimit CEI EN 60898

Versioni 4P

Karakteristika magnetotermike B dhe C Rrymat nominale ne 30°C 100A

Tensioni nominal 400V

Tensioni maksimal i punes 440V Tensioni i izolacionit 500V Frekuenca nominale 50-60 Hz

Fuqia nominale e shkeputjes se qarkut te shkurter 6.0kA Temperatura e punes -25-60°C

Numri maksimal I manovrave elektrike 10.000 cikle

Numri maksimal I manovrave mekanike 20.000 cikle

Grada e proteksionit IP20/ IP40

Seksioni maksimal I kabllimit 50-70mm²

Automatet 1 Polare me rryme 6-20A duhet te kete keto karakteristika teknike:

Tipi magnetotermik

Norme e referimit CEI EN 60898

Versioni 1P+N

Karakteristika magnetotermike C

Rryma nominale ne 30°C 6/ 10/ 25/32/40/63A Tensioni nominal 230V

Tensioni nominal i mbajtjes se impulsit 4kV

Tensioni i izolacionit 500V Frekuenca nominale 50-60 Hz

Fuqia nominale e shkeputjes se qarkut te shkurter 6.0kA

Temperatura e punes -25-60°C

Numri maksimal i manovrave elektrike 10.000 cikle

Numri maksimal i manovrave mekanike 20.000 cikle Grada e proteksionit IP20/ IP40

Seksioni maksimal i kabllimit 6-16 mm²

Kontaktoret duhet te jene trepolare, magnetotermik, per rryma 20A

Tipi LC1-D150

Fuqia komutuese per qarqe ndricimi 11,5/20/30/50kW

16.5. Pusetat

Pusetat do te jene plastike me dimensione sipas vizatimeve.

- Permasat 0.4x0.4x0.4 m ,
Forma katrorre, I kompletuar me gjithë kornizen perkatese

16.7. Tubacionet

- Tubi fleksibel D=50mm ,D=32 mm duhet te plotesojne keto kushte
Sigla FU 15
Normativa CEI EN 50086-1

Marka e cilesise IMQ ne cdo 3 ml

Materiali : polietilen. Tubat me 2 shtresa te densiteteve te ndryshme. Fusha e perdorimit: per impiante nentokesore te rrjetave elektrike e rrjeteve te telekomunikacionit.

Vendosja : nen toke.

16.7. Ndriculesit

Ndriculesi qe do te perdoret per ndricimin e rruges do te kete keto karakteristika:

Intesiteti I ndricimit

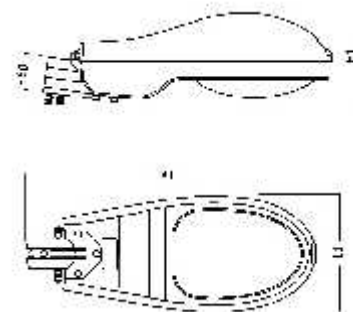
Parashikohet me shtylla metalike H=7.8m mbi nivelin e tokes ,të vendosen në një ane te rrugës, ku cdo shtylle do te kete nje ndricues (shih projektin).

Ndriculesi(fuqia)	150W
Llamba	me qeramike Metal Halide ,llambe 150W
Fluksi I llampës	16.500 lumen
Lartësia e shtyllës	8 m mbi nivelin e tokes
Distanca ndërmjet ndricuesve	D=38m
Koeficienti I mirëmbajtjes <1	0,8
krahu i ndricuesit	1.5 m
kendi i krahut	5grade

Shtyllat në rrugët do të jenë konike, te galvanizuara te lyera me boje me pjekje.

Vënia në punë e shtyllës do të quhet e kompletuar me vendosjen e ngjitësit sipërfaqësor prej cimentoje për të evituar infiltrimet.

Që të arrihet një përmirësim I sistemit të ndezjes dhe evitimin e ndezjes në kohë të ndryshme të ndricuesve të vendosur, parashikohet vendosja e një releje korpuskulare.Ndriculesi te kete



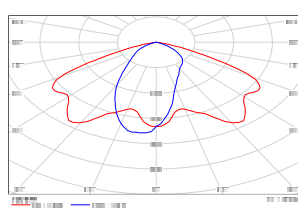
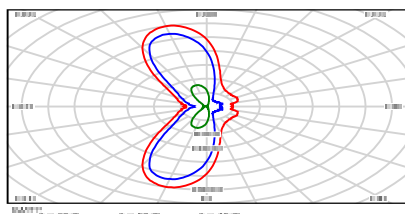
ngjashmeri me modelin

Dimensionet: A-270mm

L-640 mm

H-160mm

Te dhenat fotometrike te ndricuesit:



16.8. Shtyllat

• Shtylla eshte konike pregatitur me tretesire te nxehte galvanizuar,(sipas normave EN ISO 1461) ,dhe ndricuesi do te vendoset ne lartesine 8m mbi toke.

Morseteria e shtylles: lloji RP-4 me 2xFRA 16/6A.

Instalimet: Nga morseteria deri tek ndricuesat do te perdoret kabell 3x1.5mm²

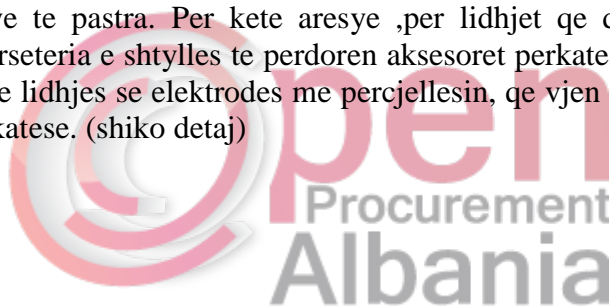
• Shtyllat melalike te jene te kompletuara me kapake.

x	Lartesia e shtylles	L-880
x	Lartesia mbi nivelin e	I-800 mm
x	Seksioni	s-3mm
x	Diametri i poshtem shtylles	D-148
x	Diametri i siperm i shtylles	d-60 mm
x	Pesha	70 kg

Per shtyllat dhe ndricuesat do te respektohen karakteristikat dhe te dhenat e tipeve te percaktuara ne projekt –preventiv .

16.9. Impianti i tokezimit per Shtyllat

Sistemi i tokezimit PEN eshte realizuar duke respektuar te gjitha normat e BE per rrezikun e aksidentit te njerezëve nga rrymat elektrike. Vlerat e rezistencave te tokezimit plotesojne normat e CEI dhe VDE. Keto norma realizohen duke tokezuar cdo shtylle me elektrodën e saj perkatese. Per realizimin sa me te mire te sistemit te tokezimit eshte e rëndesishme menytrat e lidhjes dhe realizimi I kontakteve te pastra. Per kete arsye ,per lidhjet qe do te behen tek elektroda e tokezimit dhe tek morseteria e shtylles te perdoren aksesoret perkates, te cilet jane dhene edhe ne preventiv. Aksesoret e lidhjes se elektrodës me percjellesin, qe vjen nga shtylla, vendosen ne cdo pusete te shtylles perkatese. (shiko detaj)



Punoi:
Urbaniste.
Zhaneta LUBONJA