

SPECIFIKIMETEKNIKE

OBJEKTI:

Rikualifikim rruget ``Fan Noli-Atoni Athanas-Tafil Buzi-Baba Sherifi``, Ksamil

1 Permbajtja

1	Permbajtja.....	2
1.	TËPËRGJITHSHME	4
1.1	Tëpërgjithshme.....	4
1.2	Zëvendësimet.....	4
1.3	Dokumentatdhevizatimet	4
1.4	KostoteSipërmarrësitpërmobilizimdhepunimetëpërkohëshme.....	4
1.5	Hyrjanësheshinendërtimit	4
1.6	Furnizimimeujë	4
1.7	Furnizimimeenergjielektrike	5
1.8	Piketimiipunimeve	5
1.9	Fotografitëesheshittëndërtimit.....	5
1.10	Bashkëpuniminëzonë.....	5
1.11	Mbrojtjaepunësdheepublikut	6
1.12	Mbrojtjaeambjentit	6
1.13	Transportidhemagazinimiimaterialeve	6
1.14	Sheshipërmagazinim.....	6
1.15	Kopjimiivizatimeve(Vizatimetsiçështëzbatuar).....	6
1.16	Pastrimipërfundimtarizonës	7
1.17	Provat.....	7
1.17.1	TipidheZbatimiiProvave	7
1.17.2	StandartetperKryerjeneProvave	7
1.17.3	MarrjaeKampioneveedheNumriiProvave	7
1.17.4	Ndërprerjaepunimeve	7
1.17.5	ProvateKryerangaSipërmarrësi	8
2	GERMIMET	9
2.1	Qëllimi.....	9
2.2	Përcaktimet	9
2.3	Gërmimi.....	9
2.4	Trajtimi/NgjeshjaeZonavetëGërmuara.....	9
2.5	Pastrimiisheshit	9
2.6	GërmimipërStrukturat	10
2.7	Gërmimiikanalevepërtubacionet	10
2.8	PërdorimiiMaterialevetëgërmimit	10
2.9	Ndërtimiimbushjeve.....	10
2.10	RimbushjaeThemeleve	11
2.11	Përforcimiindërtesave.....	11
2.12	Përforcimidheveshjaegërmimeve	11
2.13	Mirëmbajtjaegërmimeve.....	11
2.14	Largimiiujëravengapunimetegërmimit	11
2.15	Përforcimidhembuliminëvend	12
2.16	Mbrojtjaeshërbimeveekzistuese.....	12
2.17	Heqjaematerialevetëpërtangagërmimi	12
2.18	Përshkrimiicmimitnjësipërgërmimet	12
2.19	Matjet.....	13
3	PUNIMEMBUSHJEDHEMBULIMI	14
3.1	Tëpërgjithshme.....	14
3.2	Mbushjadhembulimi	14

3.3	Mirëmbajtjaedrenazheve	15
3.4	Ngjeshja	15
3.5	Çmiminjësipërmeshje,mbulimmeCAKELLdhengjeshje	15
4	PUNIMETESHTRESAVE.....	16
4.1	NËNSHTRESAMEMATERIALEGRANULARE	16
4.1.1	Qëllimi	16
4.1.2	Materialet	16
4.1.3	Ndertimi	17
4.1.4	TolerancatnëNdërtim	17
4.2	KRYERJAEPROVAVE	17
4.3	SHTRESATBAZËMEGURËTËTHYER(ÇAKËLL).....	18
4.3.1	Qëllimidhedefinicioni	18
4.3.2	Materialet	18
4.3.3	Ndërtimi	19
4.3.4	TolerancatnëNdërtim	20
4.3.5	KryerjæProvaveMateriale	20
4.4	SHTRESAASFALTOBETONI	21
4.4.1	Klasifikimiiiasfaltobetonit.	21
4.4.2	Përcaktimiipërbërjësasfaltobetonit	21
	Tabela4KërkesatteknikeqëduhettëplotësojëasfaltobetonisipasSTASH660-87.....	22
4.4.3	Kërkesatteknikendajmaterialevepërbërësasfaltobetonit	23
4.4.4	Prodhimidhetransportiiiasfaltobetonit	23
4.4.5	Kontrollimbicilësinëeasfaltobetonittështuar	27
5	BETONET	28
5.1	Tëpërgjithshme.....	28
5.2	Kontrolliicilësisë	28
5.3	Punapërgatitoredheinspektimi	28
5.4	Materialet.....	28
5.5	Kërkesatpërpërzjerjebetonit.....	31
	Klasaebetonit Fortësiandështypje	31
	Klasaebetonit Max.iujittelire/raporticimento	32
5.6	Matjaematerialeve	32
5.7	Metodatepërzjerjes	32
5.8	Provatefortësisegjatëpunës	33
5.9	Transportimiibetonit.....	33
5.10	Hedhjadhengjeshjaebetonit	33
5.11	Betonimnekohtënxhtë	34
5.12	Kujdesipërbetonin.....	34
5.13	Forcimiibetonit	35
5.14	Hekuriarmimit	35
5.15	Kallëpetosearmaturat	36
5.16	Ndërtimidhecilësiaearmaturës	36
5.17	Heqjaearmatures	37
5.18	Betoniiparapërgatitur	38
5.18.1	Pllakatebetonit	38
5.19	Mbulimiiçmimitnjësipërbetonet	39

1. TËPËRGJITHSHME

1.1 TË PËRGJITHSHME

Paragrafëtnë këtë kapitull janë plotësuesetë detaje vetëdhëna ne Kushtete Kontratës.

1.2 ZËVENDESIMET

Zëvendësimi i materialeve të specifikuar në Dokumentin e Kontratës do të bëhet vetëm me aprovimin e Mbikëqyrës të Punimeve nëse materiali i propozuar për t'zëvendësuar është në një të ose më mirë se materiali i specifikuar; ose nëse materiali i specifikuar 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 dëshmitë cilësisë, në formën e kuotimit të certifikuar dhe të datës së garancisë të dorëzimit nga furnizuesi të dy materialeve, si të materialit të specifikuar shtu dhe të atij që propozohet të ndryshohet.

1.3 DOKUMENTAT DHE VIZATIMET

Sipërmarrësi do të verifikojë të gjitha dimensionet, sasinë dhe detajet e reguar në Vizatimet, Grafikët, ose të dhënat e tjerat dhe Punëdhënësin nuk do të mbajë përgjegjësi për ndonjë mangësi ose mospërputhje të gjaturnëto. Mos zbulim ose korrigjimi i gabimeve ose mospërputhjeve nuk do të lehtësojë Sipërmarrësin nga përgjegjësi për punët e akënaqësme. Sipërmarrësi do të marrë përsipër të gjithë përgjegjësinë në blerjen e logaritjeve të madhësive, llojeve dhe sasive të materialeve dhe pajisjeve të përfshirura në punën që duhet bërë sipas Kontratës. Ai nuk do të lejohet të ketë avantazh nga ndonjë gabim ose mospërputhje, ndërsa një dëhëzim i plotë do të jepet nga Punëdhënësinë së gabimet të tilla ose mospërputhjeve do të zbulohen.

1.4 KOSTOT E SIPËRMARRËSIT PËR MOBILIZIM DHE PUNIME TË PËRKOHËSHME

Do të kihet parasysh që Sipërmarrësi nuk do të bëshë një pagesë mbijmimet në kuotuarat për kostot e mobilizimit, d.m.th. për sigurimin e transportit, dritën, energjinë, veglat dhe pajisjet, ose për furnizimin e godinës dhe mirëmbajtjeve impjanteve të ndërtimit, rrugëve të hyrjes, të komoditeteve sanitare, heqjen e mbeturinave, punën, furnizimin e ujë, mbrojtjen kundër zjarrit, bangot e punës, rojet, rrjetin e telefonit dhe strukturat e tjerat të përkohëshme, pajisjet dhe materiale, ose për kujdesin mjekësor dhe mbrojtjen e shëndetit, ose për patrullat dhe rojet, ose për ndonjë shërbim të jetër, lehtësi, gjëra, ose materiale të nevojshme ose që kërkohen për zbatimin e punimeve në përfundim të atë që është parashikuar në Kontratë.

1.5 HYRJA NË SHESHIN E NDËRTIMIT

Sipërmarrësi duhet të organizojë punën për ndërtimin, mirëmbajtjen dhe pastëspostojë dhe tarivendosë dorë të gëhyrjeve që do të duhet në lidhje me zbatimin e punimeve. Çvendosja do të përfshijë për shtatje në zonë me çdo rrugë hyrjedhe sipaku me shkallë sigurie, qëndrueshmëri dhe të kullimit të ujërave sipërfaqësorë të njëjtë me atë që ekziston përparase Sipërmarrësitë hyntenë Shesh.

1.6 FURNIZIMI ME UJË

Uji, që nevojitet për zbatimin e punimeve, do të merret nga rrjetin kryesor në përmetjet në matësinë e pikës më të afërt të mundshme. Sipërmarrësi do të shpëtojë rrjetin e vetë të përkohshëm të tubacioneve. Lidhjet me rrjetin kryesor dhe kostot për këtë do të paguhet nga Sipërmarrësi. Në rastet kur nuk ka mundësi të lidhjet me rrjetin kryesor, Sipërmarrësi duhet të bëjë vetë përpjekjet për furnizimin e ujit higjienikisht të pastër dhe të pijshëm për punëtorët dhe punimet.

1.7 FURNIZIMI ME ENERGJIELEKTRIKE

Sipërmarrësidotëbëjëpërpjekjet,dheshpenzimetetijpërfurniziminmeenergjielektrikenëkantjer,simekont raktim me KESH-in,kur lidhjetmerretinkryesorlokaljanë tëmundura,osedukeparashikuargjeneratorin evetpërtë përmbushurkërkesat.

1.8 PIKETIMI I PUNIMEVE

Sipërmarrësi,meshpenzimetetijduhettëbëjëndërtiminemodinavedhetëpiketavesiçkërkohet,nëpërputhjem e informacionin bazëtë Punëdhënësit,dhedo tëjetë pergjegjësiivetëpërpërpikmërinë.Sipërmarrësidotëjetëpërgjegjëspërtëkontrolluadheverifikuarinformaci onin bazëqëiësh tëdhënë, dhenëasnjëmënyrë nukdo të lehtësohetnga përgjegjësiat e tij nësenjëinformacionitillëështë imangët,joautentik ose jokorrekt.Aindërkohë do të jetësubjektiqë do të kontrollohetdhe rishikohetnga Punëdhënësi,dhenëasnjërastnukijepetedrejtatëbëjëndryshimenëvizatimetekontratës,përasnjëllojkompen si mipërkorrigjimetegabimeveosetëmangësive.Sipërmarrësidotëfurnizojëdhemirëmbajëmshpenzimetetij,rr ethimindhematerialetëtjetatëtilldhetëjapëasistencanëpërmjetnjë stafitë kualifikuarisçmundtë kërkohetnga Punëdhënësipërkontrollin emodinavedhepiketave.Sipërmarrësidotëruajëtëgjitha pikateakseve,modinat,shenjatekuotave,tëbëraosetëvendosuragjatëpunës,tëmbulojëkostonerivendosjessëty renëseatodëmtohendhetëmbulojëtgjithashpenzimetpërndreqjenepunëssëbërëjomirëpërshtkaktëmosmirëm bajtjesosembrojtjesosespostimitpaautorizim të këtyrepikavetë vendosura,modinavedhepiketave. Përparaçdoaktivitetindërtimor,Sipërmarrësidotëketëlinjatëfurnizimitmeujëdheenergjielektriketëvendosur anëterren,tëdrejtënekalmittëqartëdhetësheshuar,gatipërfillimnepunimeve.Çdopunë bërëjashtëakseve,kuotavedhekufijvetëtreguaranëvizatimeosetëmosmiratuarangaPunëdhënësinukdotëpagu het,dheSipërmarrësidotëmbulojëmeshpenzimetetijgërmimetshtesëgjithmonëndërdrejtimin eMbikqyrësittëPunimeve.

1.9 FOTOGRAFITË E SHESHIT TË NDËRTIMIT

SipërmarrësiduhettëbëjëfotografimengjyrasipasudhëzimevetëMbikëqyrësittëPunimevenëvendetepunëspë rtëdemostruarkushtetesheshitpërparafillimit,progresingjatëpunëssëndërtimitdhembaspërfundimittëpunim eve.Nukdotëbëhenpagesapërfotografiminëkantierittëpunimevepasikëtoshpenzimejanëparashikuartëmbul ohen nënkostonadministartivetë Sipërmarrësit.

1.10 BASHKËPUNIMINË ZONË

Ndërtimidotëbëhetnëzona të kufizuara.Sipërmarrësiduhettë ketëveçanërishtkujdesnë:

- a) nevojënpërtëmirëmbajturshërbimetekzistuesedhemundësitëe

kalimitpërbanorëtdhetre

gëtarëtqëjanë nëzonë,gjatë periudhës së ndërtimit.

- b) prezencënemundëshmetë kontraktorëvetëtjerë në zonëmetëcilët do të koordinohetpuna

Egjithëpuna,dotëbëhetnënjëmënyretëtillë,qëtëlejojëhyrjendhepërballiminetëgjithëpajisjevetëmundëshme përndonjëKontraktortjetërdhepunëtorëvetëtij,stafinePunëdhënësisiedhetëçdopunonjësiqë mund tëpunësohetnëzbatimdhe,osepunimetnëzonëose pranësaj,përçdoobjektqëkalidhjeme Kontratënoseçdo gjëttjetër.

Nëpregatitjeneprogramittetijtëpunës,Sipërmarrësigjatëgjithëkohësdotëbëjëllogaritëplotëdhedotëkooperoj ëmeprograminepunësseKontraktorëvetëtjerë,nëmënyrëqëtëshkaktojnëjeminimuminterferencemeta dheme publikun.

1.11 MBROJTJA EPUNËS DHE E PUBLIKUT

Sipërmarrësidotë marrëmasaprapakepëmbrojtjenepunëtorëvetëpunësuardhëtë jetëspublike,siedhetëpasurivenëdherrethsheshittëndërtimit.Masatesigurimitparapraktëligjevetëaplikushm e,kodevetëndërtesavedhetëndërtimidotërespektohen.Makineritë,pajisjetdheçdorrezikdotekqyrenoseelimi nohennëpërputhjememasatparaprake tësigurimit.

GjatëzbatimittëpunimeveSipërmarrësi,meshpenzimeteveta,duhettëvendosidhetëmirembajëgjatënatespeng esatëtilladhedritatëcilatdotëparandalojnënëmënyrëefektiveaksidentet.Sipërmarrësiduhettësigurojëpengesa tëpërshtatëshme,shenjamedritëtëkuqe“rrezik”ose“kujdes”dhevrojtuesnëtëgjithavendetskupunimetmundtës hkaktojnëçrregullimetëtrafikutnormaloseqëpërbëjnëndonjëmënyrërrezikpërpublikun.

1.12 MBROJTJA E AMBJENTIT

Sipërmarrësi,meshpenzimete veta,duhettë ndërmarrë të gjithëveprimetemunëshmepërtësiguruarqë ambjentilokalisheshittëruhetdhe që vijate ujit,toka dheajri(dukepërfshirëedhe zhurmat)tëjenëtë pastrangandotja përshkak të punimevetëkryera.Mosplotësimiikësajklauzole në bazë tëevidentimitngaMbikëqyrësiPunimeve,mundtëçojnë ndërprerjane kontratës.

1.13 TRANSPORTIDHE MAGAZINIMI IMATERIALEVE

TransportiicdomaterialingaSipërmarrësidotëbëhetmemakinatëpërshtatëshmetëcilatkurngarkohennukshka ktojnëderdhjedheegjithëngarkesatëjetësiguruar.Ndonjëmakinëqë nukplotësonketëkërkesëosendonjëngarr egullatoseligjeteqarkullimidotëhiqetngakantjeri.TëgjithamaterialetqësillenngaSipërmarrësi,duhettëstivoh en osetëmagazinohennë mënyrë tëpërshtatëshmepërtimbrotjurngarrëshqitjet,dëmtimet,thyerjet,vjedhjetdhenëdispozicion,përtukontrolluar ngaMbikëqyrësiPunimevenëçdo kohë.

1.14 SHESHPËR MAGAZINIM

Sipërmarrësiduhettëbëjë meshpenzimetetij,marrjenmeqiraoseblerjenenjë terrenitë mjaftueshëmpërngritjen emagazinaveme shpenzimetetij.

1.15 KOPJIMI IVIZATIMEVE (VIZATIMET SIÇ ËSHTË ZBATUAR)

Sipërmarrësiduhettëpërgatisëvizatimetpërtëgjithapunimet“siçjanëfaktikishtzbatuar”nëterren.Vizatimetdot ë bëhennënjëstandarttë ngjashëmme atëtëvizatimevetëKontratës.

Gjatëzbatimittëpunimevenëkantier,Sipërmarrësidotëruajëtëgjithëinformacioninenevojshëmpërpër gatitjene“Vizatimevesiçështëzbatuar”.Dotëshënojnëmënyrëtëqartëvizatimetdhetëgjithadokument atetjera

tëcilatmbulojnëpunënevazhdueshmetëpërfunduar,materialicilidotëjetëidisponueshëmnëçdokohëgj atëzbatimitpërMenaxherineProjektit.Këtovizatimedotëazhornohennëmënyrëtëvazhdueshmedhedo t’idorëzohenMbikëqyrësittëPunimeveçdomuajpërapprovim,pasiPunimettëkenëpërfunduar,sëbashk umekopjenpërfundimtare.Materialimujordotëdorëzohetnëkopjeletër.

Vizatimete riprodhuarado tëpërfshijnëpozicionindheshtrirjene të gjithëkonstruksienevmbajtësetëlëngjatëgermimevedhevendosjenekzaktetëtëgjithashërbimeveqëjanënd eshurgjatëndërtimit.Sipërmarrësigjithashtuduhettëpërgatisëseksioneteprofilitgjatësorëtërishikuar,pajisurme shënimetqë tregojnështresate tokësqë hasengjatëtëgjithapunimevetë germimit.

Sipërfundim,kopjeteriprodhuaratëVizatimeve,“siçështëzbatuar”dot’idorëzohenMbikëqyrësittëPunimevepë raprovim.Vizatimet,“siçështëzbatuar”,të aprovuara, dotë bëhenpronë e

Punëdhënësit.NukdotëbëhenpagesapërbërijeneVizatimeve“siçështëzbatuar”dheManualeve,pasikostojaety reështëparashikuartëmbulohetngashpenzimetadministrativetëSipërmarrësit.

1.16 PASTRIMIPËRFUNDIMTARI ZONËS

Nëpërfundimtëpunës,saherëqëështëeaplikueshmeSipërmarrësi,meshpenzimetetij,duhettëpastrojëdhëthëqëngasheshitëgjithaimpianetetndërtimore,materialetqëkanëtepruar,mbeturinat,skeleritëdhëndërtimetepërko hëshmetëçdollojidhetëlërësheshinelirëdheveprattëpastradhenëkonditatëpranueshme.Pagesapërfundimtare e Kontratës do tëmbahetderisakjotë realizohetdhe pasitë jepetmiratimingaMbikëqyrësiPunimeve.

1.17 PROVAT

Kyseksionpërfaqësonproceduratekryerjessëprovavepërmaterialjet,meqëllimqëtësigurojëcilësinëdheqëndru eshmerinë në përputhje me kërkesat e Specifikimeve.

1.17.1 TipidheZbatimiiProvave

Do të kryhenprovate mëposhtme:

- Përmbajtja e Ujit
- DensitetiSpecifik
- IndeksiPlasticitetit
- Densitetinëgjendjetëthatë(Metoda e ZëvendësimitmeRërë)
- ShpërndarjaSipasMadhësisë së Grimcave(Sitja)
- ProkloriiModifikuardheNormal
- CBR (CaliforniaBearingRatio)
- Provate Binderitdhe Asfaltit
- Provate Betonit(ThërmimiiKampioneve)

1.17.2 StandartetperKryerjen eProvave

Tëgjitha provatdo tëbëhennëpërputhje me metodatstandarteshqiptareosemetëtjeterandërkombëtare të aprovuara.

1.17.3 Marrja eKampioneveedheNumriiProvave

Metoda e marrjessëkampionevedo tëjetë siç ështëspecifikuarnëmetodate aplikueshmetë marrjessëkampionevedhetëkryerjessë provave,ose siçudhëzohetngaMbikëqyrësi Punimeve. FrekuencaekryerjessëprovavedotëpërputhetmetreguesitnëSpecifikimetTeknikedhenësenukgjetetate, dot ëjepetngaMbikëqyrësiPunimeve.MarrjaendonjëkampionishtësëmundtëudhëzohetngaMbikëqyrësi Punimeve.

Enëtetilasiçanta,kovaetëtjera,dotëjepenngaSipërmarrësi.MarrjaekampionevedotëkryhetngaSipërmarrësin ëvendetdheperiudhatqëudhëzonMbikëqyrësiPunimeve.Marrja,transportimesjellja etyrenëlaboratordo të bëhetnga Sipërmarrësi.

1.17.4 Ndërprerja e Punimeve

NdërprerjaepunimevepërarsetëmarrjessëkampionevedotëpërfshihetnëgrafikunepunimevetëSipërmarrësit .Nukdotëpranohetasnjëankesëngandërprerjaepunimeve,përshkaktëmarrjessëkampioneve. Provatnëlaborator,dotë bëhennënjë kohëtëpërshtatshmememetodën epërshkruar.

1.17.5 Progate Kryeranga Sipërmarrësi

Përarsyekrahasimi, Sipërmarrësi është ilirët kryejë vetë donjë prej provave. Rezultatet provavetë tilladotë pra nohenvetëm kurtë kryhennë njëlaboratortë aprovarmeshkrim nga Mbikëqyrësi i Punimeve. Të gjitha shpenzimet provavetë tillapavarësisht s'engavijnë rezultatet dotë mbulohen nga Sipërmarrësi.

2 GERMIMET

2.1 QËLLIMI

Ky seksion përmбан përcaktimet e përgjithshme dhe kërkesat për punimet e gërmimeve në tokë (në vëllim dhe/ose meshtresa) dhe gërmimet për strukturën e kanale, përfshirë gërmimin në ujë. Më tej ajo mbulon të gjitha punimet që lidhen me konstruksionin e prerjeve, largimin e materialeve të papërshtatshme në hedhurina, dhe rifiniturën e sipërfaqes të prerjes.

2.2 PËRCAKTIMET

Përcaktimet e mëposhtme duhet të

aplikohen: DHERAT

Gërmimin e dherave duhet të aplikohet në të gjitha materialet që mund të gërmohen si me krahë, (përfshi me kazma) ashtu dhe me makineri.

MATERIALE TË PËRSHTATSHME

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

2.3 GËRMIMI

- Gërmimi duhet të kryhet në përputhje me nivelin dhe vijën e prerjes së caktuar në vizatime. Çdo thellësim i theksuar duhet të gërmohet në nivelin e formacionit, brenda tolerancës së lejuar, duhet të bëhet mirëmbushje me materialet e pranueshme me karakteristikat e ngjashme nga sipërmbledhja e punës së përfunduar.
- Kujdesi veçantë duhet të ushtrohet kur gërmohen prerjet për të mos hequr material përtej vijës së specifikuar të prerjes dhe për të pasiguruar kështu rrezikshmëri për qëndrueshmërinë e strukturave të pjerrësisë ose duke shkaktuar erozion ose disintegrime pjesëve të ngjeshura.
- Përmasat e prerjeve duhet të jenë në përputhje me detajet e seksioneve të rrethorë të caktuara në vizatime.

2.4 TRAJTIMI/NGJESHJA E ZONAVE TË GËRMUARA

- Zonat dhe pjerrësitë e prerjeve duhet të jenë në konformitet me vizatimet dhe duhet të rregullohen sipas një vije të pastër të standartit, për një tip të dhënës material.
- Të gjitha zonat horizontale të gërmuara, duhet të ngjeshen me një minimum dendësie të thatë prej 95% për dheratë shkri të thatë dhe 90% për dheratë të lidhura.

2.5 PASTRIMI I SHESHIT

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

Të gjitha strukturat e kësaj lloje të identifikuar për t'përhapur dhe të largohet sipas udhëzimeve të Mbikëqyrës të Punimeve. Kjo dot të përfshijë dhe postimin e themeleve të ndërtimit dhe të qemund të ndeshen. Sipërmarrësit dot të marrin të gjitha masat e nevojshme për mbrojtjen e vijave të kësaj lloje të identifikuar, rrethimeve dhe shërbimeve që dot të betohen në sheshin e ndërtimit. Kosto e pastrimit të kantierit është e detyrueshme të paguhet brenda çmimit të njësisë për punimet e gërmimit.

2.6 GËRMIM PËR STRUKTURAT

Gërmimi për strukturat duhet të jetë në përputhje me Vizatimet. Anëtarët 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 pastrangulsi. Tabani i të gjithë gërmimeve duhet të nivelohet me kujdes. Çdo pjesë e materialit të butë ose mbeturinash këmbinë taban duhet të hiqet dhe kavitete që rezultojnë të mbushet me beton.

2.7 GËRMIMI I KANALEVE PËR TUBACIONET

Kanalet dot të gërmohen në dimensionet dhe nivelin e regulluar në vizatime dhe/ose në përputhje me instruksionet me shkrim të Mbikëqyrës të Punimeve. Zëri i regulluar në tabelë në Volumeve (Preventiv) lidhur me gërmimet, siç është largimi i materialit të gërmuar, etj. dot të përfshijë çdo lloj kategorie dhe, nëse nuk dot të jetë specifikuar ndryshe. Gërmimi me krahe është i gjithë shatërvanëve të mëmë afër sitit të intersektimit të infrastrukturave të tjera për të parandaluar dëmtimin e tyre. Më përjashtim të vendit të përmendur më sipër, mund të përdoren makineritë. Nëse nuk duhet të hapen më shumë se 30 metra kanal përparapërfundim të shtrirjes së tubacionit në këtë pjesë të kanali. Gjërësi dhe thellësia e kanaleve të tubacioneve do të jetë siç është përcaktuar në vizatimet e kontratës së sipërdotë dhe të zotë nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

Thellimet për pjesë të lidhëse do të gërmohen me dorë me basifund i kanalit të jetë niveluar. Përveç sekurkë kohet ndryshe, kanalet për tubacionet dot të gërmohen nën nivelin e pjesës së poshtme të tubacionit të regohet në vizatime, për të bërë të mundur realizimin e shtratis të tubacioneve me material të granular.

2.8 PËRDORIMI I MATERIALEVE TË GËRMIMIT

Të gjitha materialet e përshtatshme dhe të aprovuarat e gërmimit duhet, përsakohë që ato janë praktike, të përdoren në ndërtim për mbushje dhe punim të rrugës.

2.9 NDËRTIMI I MBUSHJEVE

Tabani dhe thellësia e verigurës është pjesë e trupit të dheut kushtëzuar për ndahen ndërrjetesh kaktuar angarkesat e vizshmetë automjetëve dhe të konstruksionit. Ky taban mund të jetë në mbushje ose në gërmim. Sinëjër in rast edhe në jetrinë të nevojshme që të sigurohet një taban, që të jetë në gjendje të transmetojë mëposhtë, në trupin e dheut angarkesat që vijojnë gashtrugore, papësuar dhe formim mbetës.

Mbushja gjithë duhet të ketë një densitet që referuar standartit AASHTO të modifikuar, të jetë mëmax. në të thatë o mëpak se 90%, përshtesat e poshtmet të ngjeshur dhe 95%, përshtesë sipërme 30cm (subgrade). Çdo shtrësë duhet të ngjishet me lagështinë optimale dhe kushtuar ose tharë shtrësë sipas rastit dhe kërkesës së llojit të materialit që dot të përdoret në mbushjet e rrugës. Çdo shtrësë e re në mbushje duhet të miratohet nga Mbikëqyrësi i Punimeve, pasi të jetë siguruar se shtrësapa paraardhëse nuk ka deformacione ose probleme me burime uji apo lagështirë të tepër.

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 nëndërtim.

2.10 RIMBUSHJA E THEMELEVE

Të gjitha mbushjet për këtë qëllim duhet të bëhen me materialet për shtatshme dhe të ngjeshen, vetëm në set regohe ndryshe në Vizatime ose urdhërohet nga Mbikqyrësi të Punimeve.

2.11 PËRFORCIMI I NDËRTESAVE

Sipjesë e punës në zërat e gërmimit Sipërmarrësi, meshpenzim e veta, dotë përforcojë të gjithë ndërtimet, muret si edhe strukturat e tjera që ndrueshmëria të cilave duhet të garantojë mosrrezikim gjatë zbatimit të punimeve dhe dotë jetë të rësishme për gjegjëspërt të gjithë ndërtimet e personave ose të pasurive që dotë rezultojnë nga aksidentet e donjëprej këtyre ndërtimeve, mureve ose strukturave të tjera.

Në qoftë donjë nga këto pasuri, struktura, instalime ose shërbime dotë rrezikohen ose dëmtohen si rezultat i veprimetvetë Sipërmarrësit, aimenjëherë duhet të raportojë për këtë rrezik ose dëmtim Menaxherin e Projektit sidhe autoritetet që kanë lidhjet me të dhemenjëherë të marrëmasa për ndreqjen, gjithmonë sipas pëlqimit të Mbikqyrësit të Punimeve ose të autoriteteve përkatëse.

2.12 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 sigurtapune. Sipërmarrësi dotë furnizojë dhe vendosë të gjitha strukturat mbajtëse, mbulesë, trarë dhe mjetet e ngjashme të nevojshme për sigurimin e punës, të publikut nëpërgjithësi dhe të pasurive që janë pranë. Strukturat mbrojtëse dotë hiqen sipas avancimit të punës.

dhenë mënyrë të tillë që të parandalojnë dëmtimin e punës së përfunduar si dhe të strukturave e pasurive që janë pranë. Sapokëto 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 dotë jetë të krejtësisht përgjigjëspër sigurimin e punës në vazhdim, të punës së përfunduar, të punës tërë, të publikut dhe të pasurive që janë pranë. Kostoja e përforcimit dhe veshjes së gërmimeve është përfshirë në çmimin nëpërmjet gërmimit.

2.13 MIRËMBAJTJA E GËRMIMEVE

Të gjitha gërmimet dotë mirëmbahen siç duhet ndërkohë që ato janë të hapura dhe të ekspozuara, sigjatë ditës ashtu edhe gjatë natës. Pengesat e mjaftueshme, dritat e paralajmëruese, shenja, si dhe mjetet e ngjashme dotë sigurohen nga Sipërmarrësi. Sipërmarrësi dotë jetë përgjigjëspër donjë dëmtim personiose prona si për shkak të neglizhencës së tij.

2.14 LARGIMI I UJËRAVENG PUNIMET E GËRMIMIT

Sipjesë e punës në zërat e gërmimit dhe jo me kostoplus për Punëdhënësin, Sipërmarrësi dotë ndërtojë të gjitha drenazhimet dhe dotë realizojë kullimin me kanale kulluese, me pompim ose me kovasidhetë gjatë të punës të jetë të nevojshme për të mbajtur pjesën e gërmimit të pastër nga ujërat e zadhë nga ujërat e jashtëgjatë avancimit të punës dhe derisapuna e përfunduar të jetë e sigurt nga dëmtimet. Sipërmarrësi duhet të sigurojë të gjitha thapajisjet e pompimit për punimet e tharjes së ujës si dhe personelin operativ, energjinë e të tjera, dhe të gjitha këto akostoshet për Punëdhënësin. Igjithë ujë i pompuar ose i drenazhuar nga vepra duhet të hiqet në një mënyrë të aprovueshme prej Mbikqyrësit të Punimeve. Duhet të merren masa për praktikë të nevojshme kundër përmytjeve.

2.15 PËRFORCIMIDHE MBULIMINË VEND

Punëdhënësimundtëurdhërojëmshkrimqëndonjëosetëgjithapërforcimetdhestrukturatmbajtësetëlihenëve nd meqëllimtë masaveparaprakepërmbrojtjenngadëmtimettë strukturave, të pronësivetëtjeraosepersonave,nësekëtostrukturambajtësejanëshënuarnëvizatimeosetëvendosurasipasudhë zimeve,osengandonjëarsyetjetër.Nëselihennëvendkëtostrukturambrojtësedotëpritennëlartësinëesipasudhë zimevetëMbikqyrësittëPunimeve.Strukturatmbajteseqembetennëvenddotështrëngohenmirëdhedotëpaguh ensipasvleraveqëdotëbihetdakortreciprokishtndërmjetSipërmarrësidhePunëdhënësitosesipasçmimitnëOf ertën.q.sëshhtëdhënë,osenganjeurdhëndryshimimeshkrim.

2.16 MBROJTJA E SHËRBIMEVE EKZISTUESE

Sipërmarrësidotë ketëkujdes të veçantëpërshërbimetekzistueseqëjanë nën sipërfaqetëcilatmundtëndeshengjatzbatimittëpunimevedheqëkërkojnëkujdestëveçantëpërmbrojtjenetyre, situbatekanalizimeve,tubatkryesoretëujësjellësit,kabllolektrikekabllotelefonitsidhebazamentetestruktu raveqëjanëpranë.Sipërmarrësidotëjetëpërgjegjëspërdëmtiminendonjëprejshërbimevesidhe duhett'iriparojëme shpenzimete tij,nësekëtoshërbimejanëosejotë

paraqituranëprojekt.NëseautoritetetpërkatësepranojnëtëregullojnëvetëosenëpërmjetnjëNënsipërmarrësitë emëruarnga aivetë ,dëmete shkaktuaranëkëto shërbime,Sipërmarrësidotërimbursojëtëgjithëkostonenëvojshmeperkëteriparim,dhenëseainukbënnjëgjëjetë illë,këtokostomundt'izbritenngaçdopagesëqëPunëdhënësikapërtibërëosedotibëjë Sipërmarrësitne vazhdimtë punimeve.

2.17 HEQJAE MATERIALEVE TË TEPËRTA NGA GËRMIMI

IgjithëmateriaaliitëpërtigërmuarngaSipërmarrësidotëlargohetnëvendeteaprovuara.Kurështëenevojshmetëtr ansportohetmaterialmbirrugëtosevende të shtruaraSipërmarrësiduhetta sigurojëkëtmateriaingaderdhja nërrugë oseatovendetështruara.

2.18 PËRSHKRIMI I ÇMITIT NJËSIPËR GËRMIMET

Çmiminjësiizërave tëpunëspërgërmimetdo tëpërfshijnë,pornuk dotëkufizohenpërgërmimenëtëgjithëgjerësinëdhëthellësinë,meçdomjetqëtëjetëinevojshëm,dukepërfshirëg ërmimemedorë,nënapombinivelineujravenëntoksore,osenivelineujravesipërfaqesore,përfshirëpërzierjedhe utëçdolloji,mbështetëset,përforciminnëtëgjithathellësitëdhëgjerësitë,meçdollojmjetqëtëjetëinevoja,përfshi rëedhëgërmimetmedorë,dhedotëpërfshijëlargimineujravenëntokësordhesipërfaqësornëçdosasidhengaçdot hellësi,mecdomjettënevojshëm,dotëpërfshijënivelimin,sheshimin,ngjeshjeneformacioneve,provëndhepër çdopuneshtesëpërmbrojtjeneformacionevepërparaçdoinspektimi,siçspecifikohet,largimindhegrumbullimi nepemëvetëlarguara,rilevimitopografikikërkuar,vendosjaepiketavetëpërhershme,dhetëatyretëpërkohëshm e,realizimiimatjeve,sigurimiiinstrumentavepërtupërdorurngaMbikëqyrësiPunimeve,furnizimidhetranspor tii fuqisëpunëtore,mbajtjaevendittëpunëspastërdhënëkushtehigjeno-sanitare,dheçdonevojëaksidentaleenevojshmeperrealiziminePunimevebrendaperiudhëssëKontratësdhepël qimittëMbikëqyrësiPunimeve.

Atykumateriaaliigërmuarështëpërdorurpërbushje;depozitimidukepërfshirëdhetransportinnëdhengadepoz itimi,ngarkimin,shkarkimin,transportinmedorë,janëpërfshirënnëçmiminnjësipërgërmimet.

Kostojaetransportimittëmaterialettëpërttëgërmuaderinëvendinehedhjes,tëaprovuarngaMbikëqyrësiPuni meve,nukpërfshihetnëçmiminnjësitëgërmimit.Kostoetransportimittëmaterialettë tepërtnëvendine hedhjesmbulohetnëçmiminnjësitëtransportittëmaterialeve.

Përveçtransportimittëmaterialettëpërttëgjithallojetetransportitpërfshirëdhetransportinmaterialevepërpë rforcim,mbulim,përgatitjen eshtatit,etjperfshihen nëçmiminnjësitë gërmimit.

Nëse nuk është pohuar ndryshe, të gjitha aktivitetet e tjera të përshkruara më sipërdo të konsiderohen të përfshir në çmimin në njësit të gjërmimit.

2.19 MATJET

Të gjitha zërat e gjërmimeve do të maten në volum. Matja e volumnit të gjërmimeve do të bazohet në dimensionet e marra nga vizatimet në të cilat përcaktohen përmasat e gjërmimeve.

Çdo gjërmim përtej limiteve të përcaktuara në këtë vizatim, nuk do të paguhet, nëse nuk përcaktohet më parë meshkrim nga Mbikëqyrësi i Punimeve. Megjithatë, nëse gjërmimi është më pak se volumni i logaritun nga vizatimet, do të paguhet volumni faktik i gjërmimeve sipas matjeve faktike.

3 PUNIMEMBUSHJEDHEMBULIMI

3.1 TË PËRGJITHSHME

Punimetmbushësedotërealizohennëpërputhjemepërmasatdheniveletqëtregohennëvizatimedhe/osesiçpërca ktohenndryshemshkrimngaMbikëqyrësiPunimeve.Punimetdotërealizohennënivelinqëtë kënaqinkërkesate MbikëqyrësittëPunimeve.

Materialetqëdotëpërdorenëpërpunimetmbushësedotëjenëtërirangagurëdhepjesëtëfortamëtëmëdhase75mm nëçdopërmasë,dhegjithashtutëpastërngapërbërësadruriapombeturinatëçdolloji.Materialimbushës dotë ngjeshetsipasmënyrësëaprovar.

Kanaletdheshpatet,transetëdhembushjeterrugëvedotëgjeshengjithashtu.Nësenukspecifickohetndrysheapok ërkohtndryshengaMbikëqyrësiPunimeve,materialimbushësdhembuluesdotëmerrengapunimetegërmim eve.NëseMbikëqyrësiPunimevepërcaktonsematerialinukështëcilësisëseduhuratëherë,dotëpërdoretmaterialia lizgjedhurisjellënganjëzonëtjetër.Materialiizgjedhurdotëjetëhomogjendhedotikushtohetrëndësipastrimitn gallumrat,boshllëqetdheçdoparregullsitjetër.

Mbushjetdhembulimetdotëjenë nështresëzimetëvashdueshmedhegatihorizontalepërtëarriturtrashësineetre guarnëvizatimeosesiçmundtëkushtëzohetngaMbikëqyrësiPunimeve.Mbulimi,nëpunimetmbushjesdhembulimit,mematerialisipërfaqësor,nukështëilejueshëm.Shtresaesipërmeefundit,embushjesdhembulimitduh ettëmbahetnëgjendjesamëtësheshetëtjetëmundur.Nëvendetkukërkohetmbushjeosembulimshtesë,lartësia etreguarnëvizatimepërmbushjedhembulimdo tërritetnëpërputhjemedhëzimete dhëna.

3.2 MBUSHJA DHEMBULIMI

Përgatitjaeshtratit

JetëgjatësiaetubacionevePolietilenittështuaranëtokëvaretshumëngacilësiaeshtratit.

Materialidhengjëshmëriaeduhureshtratitmënjandifektetqëmundtëshkaktohenngadeformimete padëshiruaradhembingarkimetvendore.

Akanevojëpërshtattëveçantëgjykohtsipasllojittëtokës.Shtratinukështëinevojshëm,kurtokaështëefortë,me strukturëkokrrizore,dhe $D_{max} < 20\text{mm}$.Poredhenëkëtorastefundi(tabani)duhetngjeshur.Nëtgjitharastetjetjer adheshtrat,metrashësiminimale10cm,nëshkëmbdhenëtokëmëgurë 15cm.

Nëtokëtëdisfavorshme,sitokëmëshumëpërmbajtjeorganike,dheqëshembetlehtë,shtresanënnivelin eujitfreatik,

nënshtratduhetprojektuaedhesishtresëmbështetëse.Materialidhendërtimiisajpërcaktohenveçmaspërçdoras tngaprojektuesi.

Pershtratinmundtëpërdoret dheishkrifëtdheingjeshurosedhepakilidhur,pashuka.Diametratmaksimaletëgri mcave:

- nërastine tubavePVC dhePolietilenitnormal,mefaqe tërrafshët: $D_{max} < 20\text{mm}$

- nërastine tubave tëlëmuar: $D_{max} < 5\text{mm}$

Kymaterialshtratiduhetvendosurnëtërëzonënetubit,deri30cmmibuzënesipërmetëkëtij(shihprojektin).Nëtë rëzonën etubithedhja dhengjeshjaduhettë bëhennë shtresajomëtëtrashase 15cm.Përtubatmediametërtë vogëltrashësiaeshtresës sëposhtmenukmundtejetëmëshumese $D/2$.

Mbushjamehdhjetëdhutmemakineriështërreptësishtendaluar.Hedhjaedheut,lëvizjadhengjeshjaetijdotëb ëhenvetëmmedorë.Përngjeshjerekomandohentokmakemebuzëtërrumbullakuara.

Nëterrentëpjerrëduhendërtuadhëmbëbetonikundërshkarjes(shifprojektin).Madhësinëdhedendësinëe dhëmbëvee gjykonprojektuesi.

Përorientim:Kurpjerrësiaështëmëbi10%dhekurzonambitubmbanujë,kurpusetatjanëmëlargse80mnganjëra-tjetra,propozohendhëmbëçdorreth50m.

3.3 MIRËMBAJTJA E DRENAZHEVE

Mbulimidotëbëhetnëmënyretëtillëqëtëmosmbetetapoteakumulohetujënpjesëtepambushuraosekanaletpjesërishttëmbushura. Materialetedepozituaranëkanaleterrugëveosenërrugëtëtjeraujoreqëndërpritenngalinjae kanalevedotëlargohenmenjëherëpaspërfundimittëproçesittëmbulimitdukekthyerformëndhepërmasatekana levenëgjëndjenemëparshme. Drenazhimetsipërfaqsorenuk dotë ndërpritënpërkohëtë gjatënëse nuk dotëjetë enevojshme.

3.4 NGJESHJA

Sipërmarrësidotëjetëpërgjegjëspërqëndrueshmërinëembushjeve,mbulimevedheshtratittëtubavebrendaperi udhëssë korigjimittëdifekteveqëështëpërcaktuarne Kushtete Kontratës.

3.5 ÇMIMINJËSIPËR MBUSHJE,MBULIMMECAKELL DHE NGJESHJE

Çmiminjësipërmbushjen,mbuliminmecakellmbulon:materialinmbushës,ngarkimin,shkarkimin,transportin ,ngritjen,transportinmedorë,ngjeshjennështresa,lagienkurështëenevojshme,provat,tëgjithallojetemateriale ve,makinerive,fuqisëpunëtoredheçdoaktivitetjetëpërsishkruarkëtumësipërtë cilatjanë tëdomosdoshme përekzekutimine punimeve.

Matjet:Matjetevolumittëmbushjevedhëmbulimevedotëbazohennëpërmasatenxjerrangavizatimetqëlidhen mekëtëproçes.

Çdondryshimivolumittëmbushjevedhëmbulimevepertejlimitevetetreguaranëkëtovizatimenukdo të paguhen,përveçsekurpërcaktohetndrysheparaprakishtmeshkrimngaMbikëqyrësiPunimeve.

4 PUNIMETESHTRESAVE

4.1 NËNSHTRESA ME MATERIALE GRANULARE

4.1.1 Qëllimi

Ky seksion mbulon ndërtimin e shtresave me çakëll mbeturina gurore. Shtresat me çakëll mbeturina 0-31.50mm (d=100mm) ose çakëll mbeturina 0-50mm (d=150mm), dotë quhen metutje “nënshtresë”.

4.1.2 Materialet

Materiali i kësaj shtrese merret nga lumenjtë ose guroret ose ngaburime të tjera.

Kjo shtresë nuk dotë përmbajë material që dimensionet maksimale të të cilit kalojnë 50mm (trashësia e shtresës përfundimtare 100 mm) ose 100mm (trashësia e shtresës përfundimtare 150mm).

Materiali i shtresës duhet të përputhet me kërkesat e mëposhtme kur të vendoset përfundimisht në vepër:

Tabela 1

Përmasa e shkallëzimit (në mm)	KLASIFIKIMI A Përzierje Rërë- Çakëll Përqindjasipas	KLASIFIKIMI B Përzierje Rërë- Çakëll Përqindjasipas
75	100	
28	80 – 100	100
20	45 – 100	100
5	30 – 85	60 – 100
2	15 – 65	40 – 90
0.4	5 – 35	15 – 50
0.075	0 - 15	2 - 15

Çakëll mbeturina duhet të plotësojë këto kushte:

- Indeksi i plasticitetit nuk duhet të kalojë 10
- Nuk duhet të përmbajë grimca më përmasa më 2/3 e trashësisë së shtresës, në sasi më 5%.
- Nuk duhet të përmbajë më 10% grimca të dobëta dhe argjilore

(b) INDEKSI I PLASTICITETIT

Indeksi maksimal i Plasticitetit (PI) i materialit duhet të jetë jo më shumë se 10.

(c) CBR (California Bearing Ratio) minimale duhet të jetë 30%.

(d) KËRKESAT PËR NGJESHJEN

Në vendet me densitet të matur në gjendje të thatështresës së ngjeshur, vlera minimale duhet të jetë 95% e vlerës së Proktorit të Modifikuar.

4.1.3 Ndertimi

(a) Gjendja

Kjo shtresëduhet tëndërtohetvetëmme kusht qështresa qështrihetposhtësaj (subgradëosetabani)tëaprovohetngaMbikëqyrësittëPunimeve.Menjëherëparavendosjessëmaterialit,shtres asubgradë(tabani)duhettëkontrollohetpërdëmtime ose mangësiqëduhenriparuarmirë.

(b) Shpërndarja

Materialidotëgrumbullohetnësasitëmjaftueshmepërtësiguruarqëmbasngjeshjes,shtresaengjeshurdotëplot ësojëtgjithakërkesatpërtrashësinëeshtrësës,nivelet,seksionintërthordhedensitetin. Asnjëkurriznukduhettëformohetkurshtresatëjetëmbaruarpërfundimisht.

Shpërndarjadotëbëhetmedorë.

Trashësiamaksimale enënshtresës(subbase) e ngjeshurme njëkalim(proçes)dotëjetë150mm.

(c) Ngjeshja

Materialiinënshtresës(subbase)dotëhidhetmedorëderinëtrashësinëdheniveleteduhuradheplotësishtingjesh urmepajisjetëpërshtatshme,përtëfituarenditetinspecifiknëtrështresënmpërmbajtjeoptimale lagështietëpërcaktuar(+/-2%).

Shtresae ngjeshurpërfundimishtnuk duhettë ketësipërfaqejo të njëtrajtshme,ndarjemidisagregatëvefinedhe tëashpër, rrudhaose defektetëtjera.

4.1.4 TolerancatnëNdërtim

Shtresa nënbazëe përfunduardotëpërputhetme toleancate dimensioneve tëdhëna mëposhtë:

(a) Nivelet

Sipërfaqja e përfunduardotëjetëbrenda kufijve+15mmdhe+25mmnga niveliicaktuar.

(b) Gjerësia

Gjerësia enënbazësnuk duhettëjetëmee vogëlsegjerësia e specifikuar.

(c) Trashësia

Trashësia mesatare e materialitpërçdogjatësi tërrugës matur paradhepas niveleve,osengashpimet etestimeve, nukduhet tëjetëmee vogëlsetrashësia especifikuar.

(d) Seksioni Tërthor

Nëçdoseksionitërthorndryshimii nivelitmidis çdo dypikave nuk duhettëndryshojëmëshumëse20mmnga aii dhënënvizatimet.

4.2 KRYERJA EPROVAVE

(a) ProvaFushore

Meqëllimqëtëpërcaktojmëkerkesatpërngjeshjen,(numrinekalimevetëpajisjesngjeshëse)provatfushorenëgjithëgjerësinëerrugësëspecifikuardhemegjatësiprejs50mdotëbëhenngaSipërmarrësipara fillimittëpunimeve.

(b) KontrolliProcesit

Frekuencaminimaleekryerjessëprovësqëdotëduhetpërkontrollineproçesitdotëjetësiçështë paraqitur nëtabelën 2.

TABELA 2

PROVA	Shpeshtësiae ProvaveNjëprovëç
4.2.1.1.1.1Materiale	
Dendësiae fushës dhe	1500m ²
Përbërjaeujit	
<u>Tolerancae Ndërtimeve</u>	
Niveli Isipërfaqes	25m(3 pikëpërprerjetërthore)
Trashësia	25 m
Gjerësia	200 m
Prerjetërthore	25 m

(c) InspektimiRutinëdheKryerjæ ProvavetëMaterialeve

Kjodotëbëhetpërtëbërëprovënecilësisësematerialevepërtupërputhurmekërkesatekëtijseksioni,os eteriparohetnëmënyrëqëpasriparimittëjetënpërputhjemekërkesatespecifikuara.

4.3 SHTRESAT BAZË ME GURË TË THYER (ÇAKËLL)
(Çakëllmina-çakëllithyer-çakëllmakadam)
4.3.1 Qëllimidhedefinicioni

Kyseksionpërmbanpërgatitjenevendosjeneçakëllittëminave,çakëllittëthyerdheatijmakadamnëpjesenethe melit.Shtresa“**çakëllmina,ithyerdhemakadam**”,mefraksionederi65mmdheshtresaderi150mmquhen “themelme gurëtëthyer”

Ndryshimetndërmjettyrejanë:

Çakëllmina,janëmaterialetëprodhuarameminanëguroreteaprovuaramefraksionenga0deri65mm.

Çakëllithyer,janëmateriale tëprodhuaramemakinerimefraksionetëkufizuara0

derinë65mm.Makadamështënjështresëe ndërtuarngaçakëll ithyerdhekuboshllëqetmbushen mefraksionemëtëimta dukekrijuar njështrësëkompakte.

4.3.2 Materialet

Agregatat (inertet) epërdorurapërshtresënbazëtëpërbërëprejgurëvetëthyerdotëmerrenngaburimetecaktuara nëlumenjoseguore. Kjoshtresënkudotëpëmbajëmaterialcopëzues (prishës) sipsh.pjesëshkëmbinjsh tëdekompozuarosematerialargjilor.

Agregatiithyerduheteplootesojekerkesatemeposhtme:

- (a) VLERËNECOPËZIMITTË AGREGATEVE
- (b) INDEKSII PLASTICITETIT
IndeksiiPlasticitetit(PI)nukduhetëtejkalojë 6.
- (c) KËRKESAT PËR NDARJEN (SHKALLËZIMIN)

Shkallëzimidotëbëhetsipaskufijvetë dhënënetabelën-3

Tabela 3 Shkallëzimipërshtresëthemelitë përbërëprejgurështë thërmuar.

Përmasatesitës(mm)	Përqindja që kalon(sipasmasës)
50	100
28	84 -94
20	72 – 94
10	51 – 67
5	36 -53
1.18	18 – 33
0.3	11.21
0.075	8 -12

Provatpërtëpërcaktuarnësematerialiprejgurështëthërmuariplotësonkërkesspecificuaratëshkallëzimitdo tëbëhenparadhe paspërzierjesdheshpërndarjessëmaterialit.

- (d) KËRKESAT NË NGJESHJE

Minimuminëvendenmedendësitëthatëtështresëssëngjeshurduhetëtejetë98%eVlerëssëProktorittë Modifikuar.

4.3.3 Ndërtimi

- (a) **Gjendja**

Parase tëndërtohetshtresabazë prejgurështëthyerduhetë

plotësohenkëtokërkesa:Shtresaposhtësajduhetëplotësojëkërkesshtresës ne fjalë.

Asnjështresëthemeliprejgurësh tëthyernuk do tëngjeshetnështresaposhtësajështë aq e lagurngashiu oseperarsyetëtjerasa të përbëjërrezikpërdëmtimin etyre.

- (b) **Gjerësia**

Gjerësiatotalëthemelitmeçakëll(gurëtëthyer)dotëjetësaajoedhënëneVizatimetosenëudhëzimete MbikëqyrësittëPunimeve.

- (c) **Shpërndarja**

Materialido të grumbullohetne mënyrë të mjaftueshmepërtë siguarqë pas ndërtimitshtrësangjeshësetëplotësojëtgjithakërkesateduhurapërtrashësinë,nivelet,seksionintërthor,dhede nsitetin e shtresës.Asnjëgropëzimnukdo tëformohetkurshtresatë ketëpërfunduartërësisht. Shpërndarja dotëbëhetmemakinerioseme krahë.

Trashësiamaksimaleeshtresëstëformuarmegurëtëthërrmuarengjeshurmenjëproçesdotëjetësipasvizatimeve.

(e) Ngjeshja

Materialiishtresësëthemelitmeçakëlldotëhidhetmedorëderinëtrashësinëdheniveleteduhuradheplotësishtin gjeshurmepajisjetepershtatshme,përtëfituarenditetinspecifiknëtrështresënmpërmbajtjeoptimalelagështi etëpërcaktuar.

Shtresaengjeshurpërfundimishtnukdotëketësipërfaqejotënjëtrajtshme,ndarjemidisagregatevefinëdhetëshpër,rudhaosedifektetëtjera.

4.3.4 TolerancatnëNdërtim

Shtresabazëe përfunduardo të përputhetmetolerancate dimensionevetë dhënamëposhtë:

(a) Nivelet

Sipërfaqjaepërfunduardotëjetëbrendakufijve+15mmdhe–25mmnganiveliicaktuar,ndryshiminga shkallëzimiidhënëtmose kalojë0.1%ne30mgjatësitëmatuar.

(b) Gjerësia

Gjerësia e shtresavetëthemelitnuk duhetëjetëmëevogëlse gjerësiat specifikuat.

(c) Trashësia

Trashësiamesatareematerialitpërçdogjatësitërrugësnukdhetëjetëmëevogëlsetrashësiat specifikuat.

4.3.5 KryerjaprovaveMateriale

(a) KONTROLLI I PROÇESIT

Frekuencaminimaleekryerjesseprovesqëdotëduhetpërkontrollineproçesitdotëjetësiçështëparaqiturnëtabelë n-4

TABELA-4

PROVAT	Shpeshtësiae provavenë çdo....
Materialet	
Densitetineterren	500 m2
Përmbajtja eujit	
TolerancatnëNdërtim	
Nivelete sipërfaqes	25m(3 pikapërçdoseksion)
Trashësia	25m
Gjerësia	200m
SeksioniTërthor	25m

4.4 SHTRESA ASFALTOBETONI

4.4.1 Klasifikimi i asfaltobetonit.

- a) Asfaltobetonin përndërtimin e shtresave rrugore përgatitet nga përzierja në të njëjtë materialeve me bushës (çakëll, granil, rrëçe pluhur mineral) me lëndë lidhëse bitum.
- b) Sipas madhësisë së imtësisë të kokrrizave të materialit me bushës, që përdoret për prodhimin e asfaltobetonit, ai klasifikohet:
 - asfaltobeton kokërrmadh me madhësi kokrrizesh deri 35 mm.
 - asfaltobeton mesatar me madhësi kokrrizesh deri 25 mm.
 - asfaltobeton i imët me madhësi kokrrizesh deri 15 mm.
 - asfaltobeton ranor me madhësi kokrrizesh deri 5 mm.
- c) Në varësi nga poroziteti që përmban masa e asfaltobetonit në gjendje të ngjeshur ndahet:
 - Asfaltobeton i ngjeshur, i cilin përgatitet me çakëll të thyer granil në masë 35 deri 40%, rrëçe 50% dhe pluhur mineral 5 deri 15% dhe që mbas ngjeshjes ka porozitet mbetës në masën 3 deri në 5% në volum.
 - Asfaltobeton i poroz (binder) që përgatitet me 60 deri 75% çakëll të thyer, 20 deri në 35% rrëçe dhe që mbas ngjeshjes ka porozitet mbetës 5 deri 10% në vëllim.
- d) Asfaltobetonin i ngjeshur përdoret në ndërtimin e shtresës përdoruese, ndërsa asfaltobeton i poroz përshtet esën lidhëse (binder).
- e) Asfaltobetonin i ngjeshur në varësi nga përmbajtja e pluhurit mineral shprehur në përqindjen e peshës dhe të cilësivet e materialeve përbërës të tij, klasifikohen në dy kategori:
 - Kategoria I me përmbajtje 15% pluhur mineral
 - Kategoria II me përmbajtje 5% pluhur mineral
- f) Paketa asfaltike (binder + asfaltobeton) është e parashikuara të mbështet në themel të ngjeshur 95% Proktor. Parahedhjes së binderit të behen provat nëse është e arritur ngjeshja e kërkuar.

4.4.2 Përcaktimi i përbërjes të asfaltobetonit

- a) Kategoria, lloji, trashësia e shtresës dhe kërkesat teknike të asfaltobetonit përcaktohen nga projektuesi dhe jep në projektzbatimin, ndërsa përbërja për prodhimin e asfaltobetonit, që shpreh raportin midis elementeve përbërëse të tij (çakëlloze zallit hyer, granil, rrëçe, pluhur mineral e bitum) shpreh regjistrat teknike të masës së asfaltobetonit në gjendje të ngjeshur, përcaktohen me prova laboratorike.
- b) Në tabelën 3 janë paraqitur kërkesat e STASH 660-87 mbipërbërje granulometrike të mbushësve dhe përqindjen e bitumit për prodhimin e llojeve të ndryshme të asfaltobetonit, me bitë cilat duhet të mbështet puna eksperimentale laboratorike për përcaktimin e përbërjes (recetave) të asfaltobetonit për prodhim.

Tabela 3 Përberjagranulometrikedhepërqindja e bitumit në llojet e ndryshme asfaltobetonit.

Nr	Lloji i asfaltobetonit	Mbetja e materialit mbushës me ϕ në mm												Kalo në 0.075	bitumit në %
		40	25	20	15	10	5	3	1.25	0.63	0.315	0.14	0.075		
I	Asfaltobeton granulometrit e vazhduar														
1	Kokërrmesatar	-	-	0-5	8-14	7-11	13-20	9-10	14-13	11-8	10-5	7-5	8-3	13-6	5-5.6
2	Kokërrimët	-	-	-	0-5	11-18	17-25	7-12	6-13	11-8	8-4	9-6	6-1	15-8	6-8
3	Kokërrimët	-	-	-	-	0-5	20-40	13-15	18-13	11-8	8-4	9-6	6-1	15-8	6-8
4	ranormerë rëthyer	-	-	-	-	-	0-5	12-20	21-30	17-17	15-10	12-7	9-3	14-8	7.5-5
5	ranormerë natyrale	-	-	-	-	-	0-5	3-12	11-27	14-16	17-10	22-10	17-7	16-10	7-9
II	Asfaltobeton i ngjeshur me granulometrit e ndërprerë														
1	Kokërrmesatar	-	-	0-5	9-10	11-15	15-20	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	9-8	13-6	5-7
2	Kokërrimët	-	-	-	0-5	15-20	20-25	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	7-6	15-8	5.5-7
3	Kokërrimët	-	-	-	0-5	0-5	35-40	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	7-6	15-8	5.5-7

III	Asfaltobetonporoz														
1	Kokërrmadh	0-5	15-20	5-10	8-12	9-8	14-18	9-8	14-9	8-3	7-3	4-2	3-2	4-0	4-6
2	Kokërrmesatar	-	0-5	12-20	10-15	9-15	14-18	9-8	14-9	8-3	7-3	4-2	3-2	-	5-6.5
3	Kokërrimet	-	-	-	0-5	17-20	18-25	14-12	8-9	8-5	4-3	4-1	11-1	10-0	7-8

c) Përbërja e asfaltobetonit e përcaktuarnë rrugë eksperimentale në laborator jepet për prodhim vetëm atë herë, kur plotësohen kërkesat teknike sipas projektit të zbatimit dhe të STASH 660-87 të pasqyruar në tabelën 4.

Tabela 4 Kërkesat teknike që duhet të plotësojë asfaltobeton sipas STASH 660-87

Nr.	Treguesi teknik	Asfaltobeton i ngjeshur		Asfaltobeton poroz (binder)
		Kategoria I	Kategoria II	
1	ypjenë temp. 20° C/cm ² jomë pakse	25	20	-
2	Rezistenca në shtypjenë temp. 50° C/cm ² jomë pakse	10	8	6
3	Qendrueshmëria ndaj tënxetit Knx=R-20/R50	2.5	2.5	-

4	Qëndrueshmëria ndaj ujit K-ujë jomë pak se	09	08	-
5	Poroziteti përfundimtar (mbas ngjeshjes) në % në	3-5	3-5	7-10
6	Ujëthithja % në vëllim jomëshumë se	1-3	1-5	7-10
7	Mufatja % në vëllim jo më shumë se	0.5	1	2

4.4.3 Kërkesat teknike ndaj materialeve përbërëse të asfaltobetonit.

- Bitumi që përdoret për prodhimin e asfaltobetonit sidhenë asfaltimet e tjera me depërtim ose trajtim sipërfaqësor, duhet të plotësojë kërkesat Stash 660-87 ose të STASH CNR Nr. 1996 "Karakteristikat për pranim"
- Në kohët e nevojës (verë) këshillohet përdorimi i bitumit me depërtim (penetrim) 80 deri 120 ose më pak për pikëzbutje 45 deri 50°C, ndërsa në pranverë vjeshtë bitumit me depërtim 120 deri 200 ose më pak për pikëzbutje 40 deri 45°C.
- Çakëlli, zalli, zalli i thyer dhe granili duhet të plotësojë kërkesat STASH 539-87 "Për punimendërtim".

Rezistenca në shtypje e shkëmbinjtë vanga të cilët prodhohen me copëtim mekanik çakëlli e granili, duhet të jetë jomë pak se 800 kg/cm². Këshillohet që

- Për shtresën përdoruese, rezistenca në shtypje e shkëmbinjtë të jetë mbi 1000 kg/cm².
- Zalli i thyer duhet të përmbajë jomë pak se 35% kokrrizatë të thyera me madhësi mbi 5 mm. Sasia e kokrrizave të dobëta (me rezistencë më pak se 800 kg/cm²) nuk duhet të jetë më shumë se 10% në peshë, për kategorinë e parë të asfaltimit dhe jomëshumë se 15% në peshë për kategorinë e dytë të asfaltimit. Sasia e kokrrizave në formë petedhegjilpërë, të mos jetë më shumë se 25% në peshë për shtresën lidhëse (binder).
- Rëra për prodhimin e asfaltobetonit mund të përfitojnë ngacopëtim dhe bluarja e shkëmbinjtë me rezistencë në shtypje mbi 800 kg/cm², os engalumidhenë dorast, duhet të plotësojë kërkesat STASH 506-87 "Rëra për punimendërtim".
- Përpërgatitjen e asfaltobetonit ranor, ajo duhet të jetë e trashë me modul mbi 2.4.
- Pluhuri mineral që përdoret për prodhimin e asfaltobetonit, mund të përfitojnë ngacopëtim dhe bluarja e shkëmbinjtë me qëllim erorë ose pluhur TCC, çimento, etj. Në dorast pluhuri mineral duhet të plotësojë kërkesat lidhur me imtësinë dhe hidrofilitetin.
- Imtësia e pluhurit mineral duhet të jetë e tillë, që të kalojë 100% në sitën me madhësi të vrimave 1.25 mm dhe të kalojë jomë pak se 70% në peshë në sitën 0.074 mm.
- Koeficienti i hidrofilitetit të pluhurit mineral, i cili shpreh aftësinë e lidhës me bitumin të jetë jomë shumë se 1.1

4.4.4 Prodhimi dhe transporti i asfaltobetonit

- Asfaltobetonin përgatitet në fabrikatë posaçme, të cilat këshillohet të ngrihen sa më afër depozitave të lëndëve të parave vendit që përdoret për të. Aftësia e prodhuesit të fabrikës

përcaktohet në varësi nga plani i organizimit të punës së firmës, që zbaton punimet e ndërtimit të rrugës.

- b) Materiali mbushës i asfaltobetonit siç janë çakëlli, zalli, granili etj. duhet të depozitohen pranë fabrikës në bokset e veçanta. Parafutjessë të tyre në përzierje të shtatë duhet të ruhet në temperaturën 25°C , pastaj do të zohet dhe futet në përzierje.
- c) Pluhuri mineral duhet të ruhet në depotë mbuluar dhe palagështi. Në çastin e dozimit dhe futjes në përzierje, ai duhet të jetë i shkruar (i pa topëzuar) dhe i thatë. Kur përmban lagështi duhet të ruhet për praktikisht dhe futet në gjendje të nxehtë në përzierje.
- d) Bitumi, në prodhimin e asfaltobetonit futet në gjendje të nxehtë, por temperatura e tij nuk duhet të jetë më 170°C për të mbrojtur nga djegia.
- e) Në fillim futet në përzierje material mbushës dhe pluhuri mineral, përzierja bashkohet në gjendje të thatë të nxehtë, pastaj shtohet bitumi në gjendje të nxehtë dhe vazhdon përzierja deri sa të krijohet një masë e njëtrajtshme.
- f) Dozimi i përzierjes së asfaltobetonit duhet të bëhet me saktësi $\pm 1.5\%$ në peshë për pluhurin mineral dhe bitumin me saktësi $\pm 3\%$ në peshë për material mbushës të çfarëdo lloji, madhësie.
- g) Temperatura e masës së asfaltobetonit bashkë me karkimin nga përzierja duhet të jetë në kufijtë 140 deri 160°C . Kur temperatura e mixit të jashtëm është 5 deri në 10°C , kufiri i ulët i asfaltobetonit do të jetë jomë pak se 150°C .
- h) Transporti i asfaltobetonit duhet të bëhet me mjete vetëshkarkuese. Karrociera e tyre reparangarkesë duhet të jetë e pastër, e thatë dhe e lyer me përzierje solaritë e holluar me vajgur, për të mbrojtur asfaltobetonin nga lagështia dhe të ngadalësojë shpejtësinë e ftohjes së masës gjatë transportit.
- i) Automjeti që transporton asfaltobetonin duhet të shoqërohet me dokumentin e ngarkesës, ku duhet të shënohen: targa e automjetit, lloji dhe sasia e asfaltobetonit, temperatura e masës në nisje dhe kohëzgjatja e nisjes së automjetit me ngarkesë nga fabrika.
- j) Kontrolli mbicilës në asfaltobetonit bëhet në përputhje me kërkesat STASH 561-87.
- k) Mostra për kontrollin cilësor të prodhimit nxirren nga 3 deri 4 përzierje gjatë shkarkimit të masës së asfaltobetonit në automjet, duke veçuar 8 deri në 10 kg nga çdo përzierje. Sasia e veçuar përzierjes duhet të jetë e njëtrajtshme dhe prej saj merret mostër me satare me sasi 10 kg . Mbikëtimet mostër me satare kryhen prova të laboratorit për përcaktimin e regjësive fiziko-mekanike, të cilat krahasohen me kërkesat e projektitose STASH 660-87 për vlerësimin cilësor të prodhimit.
- l) Kontrolli mbicilës në prodhimin e asfaltobetonit duhet të kryhet sa herë që duhet ngapam jashtë shkarkimit të përzierjes në automjet dhe në çdo rast jomë pak senjëherë në turn.
- m) Kontrolli mbicilës në prodhimin mund të bëhet edhe me metoda praktike duke e nisur ngapam jashtë punës me satare me satare asfaltobetonit gjatë vendosjes në përzierje të rastet e mëposhtme:

m-

1) Asfaltobetoni që përmban bitum brendakufi rritet lejuar shtetë butë, shkëlqendhe kangjyrët e zezë. For mon bikarrocërin e mëjetit në kontër rrafshët dhe nuk fraksionohet gjatë shkarkimit. Kur përmban më shumë bitum, masë shkëlqendhe shumë, ngarkesa në karrocërin e mëjetit rrafshohet, gjatë shkarkimit bitumirri edh ngakokrrizat, llaçidelnë sipërfaqe dhe shtesë rruadhoset gjatë ngjeshjes merul. Kur përmban më pak bitum, masë asfaltobetoni kangjyrë kafe, fraksionohet gjatë shkarkimit dhe kokrrizat më dhajen të pamëshjtjellamirë me bitum dhe janë të palidhur me njëra-tjetrën.

m-2) Asfaltobetoni që ka temperaturë brendakufi rritet lejuar (140-

160°C) lëshon avull në ngjyrë jeshile dhe mëjdisi përtit ngrohet. Kur temperatura është shumë e lartë, avulli kangjyre blutefortë. Kur temperatura është shumë e ulët, mbimasë në asfaltobetoni të ngarkuar në automjet formohet koredhembashkarkimit nuk avullon. Nuk realizohet ngjeshja e kërkuar dhe bi sipërfaqe në shtesë për sashtruar dallohen kokrrizat të palidhur mirë.

m-3) Asfaltobetoni që përmban granit më shumë sekufiri lejuar, shkëlqendhe shumë efraksionohet gjatë ngarkimit dhe në sipërfaqe në shtesë për sashtruar dallohen zona me kokrrizat të palidhur mirë. Kur përmban granit më pak sekufiri lejuar, masë është e pashkëlqim, kangjyrë kafe dhe sipërfaqja është e shtesë për sashtruar është shumë e lëmuar.

m-3) Kur masë asfaltobetoni lëshon avull në ngjyrë të bardhë, tregon se tharja në barabanet materiale levembushës nuk është bërë e plotë dhe atëherë përmbajnë komagështi.

n) Kur vërehen mangësi si atë që të përshkruan në paragrafin m (pikam-1; m-2; m-3; dhe m-4) nuk duhet lejuar vazhdimi i punës për shtrimin e asfaltobetoni dhe të njëjto hetmenjëherë baza e prodhi mit përtëbërë korrigjime të nevojshme në recetë të prodhimit.

4.3.1 Shtrimi dhe ngjeshja e asfaltobetoni

- Ndërtimi i mbulesës rruge fillon të kryhet me basitë e këmbës në përfundim të punës së themelit (në shtesë) dhe të jenë të regjistruara teknikalit dhe të ngjeshmë nën ose aftësinë e mbajtës të tyre në përputhje me kërkesat e projektit.
- Tipi i mbulesës rruge me një ose më shumë shtresa, lloji i asfaltobetoni dhe trashësia e çdo shtrese në veçanti, përcaktohen nga projektuesi në projektin e zbatimit.
- Në ndërtimin e autostradave dhe rrugëve të Kat. I të II, themeli (në shtesë) duhet të jetë shtesë asfalti, shtesë makadam ose shtesë çakëlli, të cilat në çdo rast duhet të jenë të përcaktuara në projektin e zbatimit.
- Themeli (në shtesë) me bitum në vendoset shtesë asfaltobetoni, duhet të jetë e thatë dhe pastër. Koha më e përshkruar për shtrimin e asfaltobetoni është 30 minuta në pranverë, verë dhe vjeshtë. Megjithatë, në ditët më të nxehta shpesh lejohet.
- Shtrimi i asfaltobetoni duhet të fillojë nga njëra anë e rrugës (buzina) e derin e mesit, duke ecur paralel me aksin gjatësor, për një segment rruge të caktuar, e cila zakonisht mund të jetë deri në 60 m, më pas vazhdohet në segmentin tjetër të kështu më rrjedhë.
- Shtrimi i asfaltobetoni, si domosdoshmëri i autostradave dhe rrugëve të Kat. I të II duhet të bëhet me makinë asfaltosuese, të cilat sigurojnë shpërndarjen e njëtrajtshme të masës së asfaltobetoni. Shpejtësia e lëvizjes së makinës asfaltosuese duhet të jetë 2 deri 2.5 km/orë.
- Trashësia e shtesës së asfaltobetoni në momentin e shtrimit (në gjendje të shkrifët) duhet të jetë 1.20 deri 1.25% më shumë nga trashësia e dhënë në projektin e zbatimit në gjendje të ngjeshur.

- h) Temperatura masës së asfaltobetonit në momentin e shtrimit në rrugë duhet të jetë në kufijtë 130 deri 150°C. Në kohë të nxehtë jo më pak se 130°C dhe në kohë të ftohtë (kur temperatura e mjedisit të jashtëm është 5 deri në 10°C) të jetë jo më pak se 140°C.
- i) Ngjeshja e shtresës së asfaltobetonit duhet të kryhet me një herë me bashtrim të tij në rrugë. Cilindringjet hështund të ndjekë gapa me makineri në asfaltoshtresë duke qëndruar në largësi deri 4m, me qëllim që ngjeshja të kryhet në gjendjes më të nxehtë.
- j) Ngjeshja e shtresës së asfaltobetonit përgjysmë në parë të rrugës fillon nga buzina (bankina), ndërsa përgjysmë të tjetër nga fagagjatësore, e cila mund të jetë aksi i rrugës.
- k) Makineritë që përdoren për ngjeshjen e shtresës së asfaltobetonit mund të jenë rulatë zakonshëm me pesë hatë ndryshe nga 5 deri në 12 tonose rulomevibrim.
- l) Kur përdoren për ngjeshje rulatë zakonshëm, numri i kalimeve luhatet në kufijtë 12 deri 17, ndërsa kur përdoren rulatë vibrues, numri i kalimeve ulet në masë deri 50%.
- m) Në fillim të ngjeshjes, cilindri në kalimet e para (deri 4 kalime) duhet të abëjë në të gjithë sipërfaqen e shtresës së asfaltobetonit duke ecur me shpejtësi 2 deri në 2.5 km/orë. Drejtimi i lëvizjes në kalimet e para këshillohet të bëhet në drejtim të cilindrit të parë, me qëllim që të mënjanohet rrudhosja e shtresës.
- n) Në kohë të nxehtë, fillimisht ngjeshja e shtresës së asfaltobetonit bëhet me rulomepeshtë të lehtë 5 deri 7 ton dhe më pas vazhdohet me rulomepeshtë 10 deri në 12 ton, ndërsa në kohë të ftohtë, ngjeshja fillon me rulot e rëndë 10–12 ton dhe më pas vazhdohet me rulotë të lehtë, shpejtësi aë lëvizjes së rulit duhet të jetë në kufijtë 2 deri 4 km/orë.
- o) Ngjeshja e vendeve që nuk mund të kryhen me cilindër, ngjeshen me tokmak ose pllakatë nxehta.
- p) Cilindringjet në çdokalim duhet të shkelen e gjurmen me parashme jo më pak se 0.25 tegjerësisë së tij.
- q) Ngjeshja e asfaltobetonit quhet e përfunduar atëherë kur mbisipërfaqe e asfaltuar cilindrit gjatë kalimit të tij nuk lëmë gjurmë.
- r) Cilindri i rulit gjatë punës për ngjeshjen e shtresës së asfaltobetonit duhet të lyhet vazhdimisht me solucion so laritë e holluar me vaj gur për të mënjano ar ngjitjen e kokrrizave të bituminuara në të.
- s) Nuk lejohet që rulite që ndrojnë në shtresë e asfaltobetonit të pangjeshur plotësisht të setë bëjë manovrimetë ndryshe me bitë.
- t) Kur shtrimit i asfaltobetonit kryhet pënderprerje dhe për bëhet ngadyshtresa, këshillohet që shtresa e binderit të kryhet natën, ndërsa shtresa përdoret në ditë.
- u) Për të mënjano rrudhosjen e shtresës së asfaltobetonit në rrugët, që kanë përrësigtatësore me 6% është e domosdoshme që të sigurohet sipërfaqe e ashpër e shtresës së asfaltobetonit duke përdorur për prodhimin e tij çakëll kokërrmadh dhe ngjeshja me cilindër të kryhet duke filluar nga pjesa më e ulët.
- v) Fugatë cilat krijohen gjatë shtrimit të asfaltobetonit në kohë të ndryshme duhet të trajtohen me kujdesteve çantë, për të mënjano ar boshllëqet që mund të krijohen në to. Këshillohet që të respektohen rregullat që vijnë:

v-

1)Fugatmidisshtrësësëbinderitdheshtrësëpërdoruesetëasfaltobetonitduhetqënëçdorasttëjenëtëlar guaranganjëra-tjetra në kufijtë 10deri20cm(shihfig2).

v-2)Ndërprerjeteshtrësësëasfaltobetonitnëplannëdrejtimtërtëthor meaksinerrugësduhettëbëhetmenjëkënd 70° (shih fig1).

v-

3)Fugatgjatësoreterthor meaksinerrugësduhettëbëhentëpjerrëta me45°.Parafillimittështresës pasardhësetëasfaltobetonit,shtresa mëparshmeduhettëpritetmedaltëdukeebërëfugëntë pjerrëta me kënd45°.

v-

4)Parafillimittështresësëasfaltobetonitfugalyhetmebitum dhenëbuzëtësajvendosetlistelëdruri,ecila kufizontrashësinëeasfaltobetonittëshkrifëtdhenuklejonasfaltinefresketmbishtrësënjeshurmëpar ë(shihfig.3).Kurfillonngjeshjahiqetlisteladhecilindriduhettëbëjngjeshjendukeshkelurjomëpakse2 0cmfugën(shihfig.4).Mbasperfundimittengjeshjes,fuganëtëdyjaanëtesajnë njëgjerësipre 6cmduhettëlyhetmebitum.

w) Nërastetkurshtresapërdorueseeasfaltobetonitshtrohetmbasishtresalidhëse(binderi)iështënënshtuar meparëlëvizjeve teautomjeteve,duhetdetyrimishttëpastrohetsipërfaqjaesajngapapastërtitëepluhuri,t ëmospërmabajëlagështidhetëspërkatetmebitumtëlëngshëm(nësasideri06 kg/m²)parafillimittë vendosjessë shtresëpërdoruesetë asfaltobetonit.

4.4.5 Kontrollimbicilësinë e asfaltobetonittështuar

a) Sipërfaqjae shtresësëasfaltobetonitduhettë jetë elëmuar, errafshëtdhe e njëtrajtshme,tëmosketëplasaritje,gungëzimeosevalëzime,tëmosketëporozitetendryshimenëkuota,pj errësietrashësitë shtresës,ngaatotë dhënanëprojektzbatim.

a) Ndryshimetnëkuotatanësoretërrugës nukduhettëjenëmëshumëse± 20mmnëkrahassimmekuotate përcaktuara nëprofilintërtëthor të projektit.

b) Valëzimetëmaturamelatëmegjatësi3msinëdrejtimtërtëthor,ashtudhenëatëgjatësor tërrugës nukduhettëjenëmëshumë se± 5mm.

c) Ndryshimetnë trashësinëe shtresëskrahasuarmeatotëpërcaktuaranëprojektnukduhettëjenëmë shumë se± 10%.

d) Kontrolliqëpërcaktoncilisitëkryesoretëasfaltobetonittëvendosurengjeshurnëvepërpërcaktohenmepr ovalaboratorike.Përkëtëqëllimpërçdosegmentrugetëpërfunduarosepërsasiderinë2500m²asfaltobet onitështuarrruge,nxirrenmostrame madhësi25 x25cmmbitëcilatkryhenprovalaboratorikepërpërcaktiminevetivefiziko- mekanike.Vleratetyrekrahsohenmekërkesate projektitosetë STASH 660-87.

e) Përcdosegmentrugetështuar me asfaltobetonduhettëmbahetakt-teknik, kutëpasqyrohetëgjithatëdhënatëkontrollitme pamje,matjeelaboratoridhetëmiratohetngapërfaqësue siteinvestitoritdhefirmëszbatuese,kurtreguesitcilësorëjanebrendakufijvetëkërkuarngaprojektuesios ekushtetëknike.

5 BETONET

5.1 TË PËRGJITHSHME

Punaambuluarngakyseskionispecificimevekonsistonnëfurniziminegjithëkantierit,punën,pajisjet,veglatdhe materialet,dhekryerjenetëgjithapunimeve,nëlidhjemehedhjen,kujdesin,përfundimin e punësëbetonitdhehekurin e armimitnë përputhjerigorozeme këtëkapitulltëspecificimevedheprojektzbatimin.

NëfillimtëKontratësSipërmarrësiduhettëparaqesëpërmiratimtekMbikëqyrësiPunimevenjënjoftimpërmeto datdukedetajuar,nëlidhjemekërkesatekëtyreSpecificimeve,propozimetetijpërorganizimineaktivitetetvetëbe tonimitnëshesh(teren).Njoftimiimetodavedotëpërfshijëçështjetemëposhtme:

1. Njësia e prodhimitë propozuar
2. Vendosja dheshtirja epaisjevetë prodhimittëbetonit
3. Metodate propozuarapërorganizimin epaisjevetë prodhimittëbetonit
4. Proçeduratekontrollittë cilësisësë betonitdhematerialevetëbetonit
5. Transportidhedhja e betonit
6. Detajetëpunësëbërjessëkallëpevedukepërfshirëkohëneheqjessëkallëpevedheproçedurat përmbështetjene përkohshmetëtrarëvedhe tësoletave.

5.2 KONTROLI I CILËSISË

Sipërmarrësidotëpunësojëinxhiniertëkualifikuar,tëspecializuardhemeeksperiencë,icilidotëjetëpergjegjësp ërkontrollinecilësisëtëtëgjithëbetonit.Materialetdhemjeshtëriaepërdorurnëpunimetebetonitduhettëjetëenjë cilësisamëtëlarhtëqëtëjetëmundur,prandajvetëmpersonelmeksperiencëdheafësitëplotënekëtkëtkategoripu nimeshdotëpunësohetpërpunëqëpërfshinkyseskionspecificimesh.

5.3 PUNA PËRGATITORE DHE INSPEKTIMI

Përparasetëjetëkryerndonjëproçesipërgatitjessëllaçitosebetonit,zonabrendaarmaturave(osesipërfaqetëtjera sipaszbatimit)duhettëjetëpastruarshumëmirëmeujëosemeajërtëkomprimuar.Çfarëdo qëka tëbëjëmekëtëproçesduhettë përgatitetsiçështëspecificikuar.

AsnjëproçesbetoniminukduhettëkryhetderisaMbikëqyrësiPunimevetëketëinspektuardheaprovuar(nëseës htëmundur)gërmimin,masatemarrapërmbrojtjenngakushtetatmosferike,masatpërshpërndarjenuejtipër fre skimdheshaxhionim,armaturat,ndalimineujit,fugatndërtimoredhefiksimefundevdhemasatëtjera,armimi ndheçështjetëtjeraqëduhettëfiksohen,sidhetëgjithamaterialetëtjerapërbetonimindhemasatëtjeranëpërgjithësi.Sipërmarrësiduhettë'ijapëMbikëqyrësittë Punimevenjofitimetëarsyeshmepërtë bërëtemundurqë kyinspektimtë kryhet.

5.4 MATERIALET

Cimento

a.ÇimentoPortlandeZakonshmedotëpërdoretmeBS12oseASTMC-150TipiII-tëoseTipiV-te.Kjo dotë përdoretaty ku betoninukështënëkontaktme ujëratezeza,tub gazioseujëratnëntokësore.b.ÇimentoPortlandSulfatee Rezistueshmedo tëpërdoretmeBS4027. Kjudotë përdoretpërstrukturatebetonevedukepërfshirëpusetatdhetëgjithapërkatesitëetjeranëkontaktmeujëratezeza,t ubin e gazitoseujëratnëntokësore.

Çimentoduhettëshpërndahetnëpaketaorigjinaletëshënuaratëpadëmtuaradirektngafabrikadheduhettëruhetn ënjëdepo,dysHEMEJAETËCILITduhettëjetëengriturtëpaktën150mmngatoka.Njësasiemjaftueshmeduhetmbajtu rrezervëpërtësiguruarnjëfurnizimtëvazhdueshëmnpunë,në

Inerttet etrasha

InertetettrashapërkategoritëebetonitA,BdheCdëtëpërbëhenngamaterialeguritëthyerapotënxjerrë,osenjëko mbinimityre,menjëmasëjomeshumëse20mm,dhedotëjenëtëpastër,tëfortë,tëqëndrueshëm,kubikdhe tëformuarmirë, palëndëtëbuta apotëthërmueshme, osecopëza tëhollatëstërgjatura,alkale,lëndëorganikeosemasaaposubstancatëtjjeratëdëmshme.Lëndëtdëmtuesenëinerte nukduhettë kalojnë meshumëse3 %.Klasifikimipërinertetetrashta tëspecifikuarasa më sipërdhettëjetë brendakufijvetëmëposhtëm:

Masae sitës	Përqindja e kalimit(nëpeshë tëthatë)
50.0 mm	100
37.5 mm	90 në 100
20.0 mm	35 në 70
10.0 mm	10 në 40
5.0 mm	0 në 5

InertetetrapërkatëgjinëD'tëbetonitduhetjënëtullatëthyeratëprodhuaraprejtullavetëcilësisësepëraroeg
rumbullitire,osengatullatëmbipjekura.Nukdotëthyhenpërpërdorimpërinertetëimtaastullatëpapjekuraapog
rumbullitiredheasatoqëjanëbërëporosigjatëproçesittëpjekjes.Agregatimetullatëthyeranukduhetpërmby
ëgjethe,kashtedhe,rërosematerialetëjëratahuajadheosembeturinatëtjera.Inertetprejtullavetëthyeraduhettë
jënëtënjëdiametri25-40mmdhe nuk duhetpërmbynjëasgjë qëtë kalojnëpërmjësittë 2.36mm.

Raportet einertevefötrashadhetöimta

Raportimë ipërshatshëmvolumittëinertevetë trasha në volumin
einertevetëimtaduhettëvendosetngaprovaengjeshjessëkubikevetëbetonit,porMbikëqyrësiPunimevemundt
ëurdhërojëqëkëtoraportetëndryshojnëlehtësishtsipasklasifikimittëinerteveosesipaspeshësnëseditëjetënev
ojshme,nëmënyrëqëtëprodhohenklasifikimeteduhurapërpërzjerjeteinertevetëtrashadhëtëholla.

Sipërmarrësiduhettëbëjëdisaprovanëkubikëtemarrësikampionedhetëshënojëinertetdhefraksionimin e tyre,përzjerjen e betonitnë fillimtë punës dhekurkandonjëndryshimnëinerteteimëtaapotë trashaosënëburiminetyretë furnizimit.Këta kubike duhettë testohennë laboratornëkushtetënjëjta, përveçrasteve të ndryshimevetëvogla në raportetpërkatese të inerteve të imtadhe tëtrasha(lartapoposhtë)ngaraportimëimiriëarriturngaanalizesitës.Kubikëtduhettëtestohennga7deri28ditë

Ngarezultatetekÿtreprovave(testeve)MbikëqyrësiPunimevemundtëvendosëpërraportetetrashësisësinert
evetëimtaqëduhettëpërdoren përçdopërzjerjetëmëvonëshmegjatëzhvillimitëpunës osederisatë
ketëndonjëndryshimnëinerte.

Shnërndaria

Nëkantiernuk do të sillen inerte për tu përdorur derisa Mbikëqyrësi Punimeve të ketë aprovuar inerte për t'u përdorur dhe masat për larjen, etj.

Më tejngaSipërmarrësidotëmerrenkampionenë çdo 75m3nënmbikqyrjen eMbikqyrësittëPunimeve,përçdotipinertitëshpërndarënëkantier(terren)dhetëdorëzuarpërfaqësuesittëMbikqyrësittëPunimevepërprovatekontrollevetëzakonshme.KostojaetëgjithatëstevedotëmbulohetngaSipërmarrësi.

Ruaitia ematerialittë betonit

Çimentodheinertetduhettëmbrohennëçdokohëngadëmtuesitdhendotjet.Sipërmarrësiduhettësigurojënjëkon tenierapondërtesëpërruajtjenëçimentosnëshesh.Ndërtesaosekontenieriduhettëjetëethatëdhemeventilimtëp ërshtatshëm.Nësedotëpërdoretmëshumësenjëlløjçimentojenëpunime,kontenieriapondërtesaduhettëjetëend arënëëndarjetëpërshtatshmesipaskërkesavetëMbikëqyrësittëPunimevesidheduhetushtruarkujdesimadhqë tipetëndryshmeçimentojetëmosjenënë kontaktme njëratjetrën.

ThasëteçimentosnukduhettëlihindirektmbidysHEME,pormbishtresadruriapopjesëtëngriturtrotuaripërtëleju arkështuqarkulliminefektivtëajritrrethe qarkthasëve.

Çimentojanukduhettëmbahetnënjëmagazinëtëpërkohshme,përveçrastevekurështëenevojshmeperorganizi minefektivtë përzjeresdhevetëmkurështëmarrëaprovimiimëparshëmiMbikëqyrësittëPunimeve.

Agregatiduhettëruhetnëkantierinëhambareoseplatformabetonitëpadepërtueshmetëpërgatituraposaçërisht,n ëmënyrëqëfraksionetëndryshmeinerteshtëmbahetëndarapërgjithëkohënnëmënyrëqëpërzjerjae tyretëuletnëminimum.

Sipërmarrësitmundt’ikërkohettëkryejënëkantierproçeseshtesëdhe/oselarjeefektivitetinerteveatëherekursip asMbikëqyrësittëPunimevekyveprimështëinevojshëm përtësiguruarqëtëgjithainertetplotësojnëkërkësatess pecifikimevenëkohënkurmaterialetebetonitjanëpërzjerë.MbikëqyrësiPunimeve dotëaprovijemetodate përdorurapërpërgatitjendhelarjene inerteve.

Ujiipërcimento

Ujiipërdorurpërbetonduhettëjetëipastër,ifreskëtdhepabalte,papastëriorganikevegjetaledhepakripëradhesub stancatëtjeraqëndërhyjnëosedëmtojnëforcënapodurueshmërinëebetonit.Ujiduhettësigurohetmundësishtng afurnizimepublikedhëmundtëmerretngaburimetëtjera vetëmnëseaprovohetngaMbikëqyrësiPunimeve.Nu kduhettëpërdoretasnjëherëujengërmimet,kullimetsipërfaqësoreapo kanaletevaditjes.Vetëmujëiaprovuarngaana cilësoreduhettëpërdoretpërlarjen epastrimin earmaturave,kujdesine betonitsidhe përqëllimetëngjashme.

5.5 KËRKESAT PËR PËRZJERJEN E

BETONITFortësia

Klasifikimetireferohenraportevetëçimentos,inertevetëimtadheinertevetëtrasha.Kërkesatpër perzjerjenebetonitduhettëkonsistojnënëndarjenpropocionale dhepërzjerjenpërfortësitëemëposhtmekurbëh entestete kubikëve;

Klasa e betonit	Fortësianështypje	nëN/mm2(NEWTON/mm2)7	
		ditë	28 ditë
KlasaA&A (M100)(s)1:1,5:3	17.00	25.50	
KlasaB&B (M200)(s)1:2:4		14.00	21.00
KlasaC&C (M250)(s)1:3:6		6.50	10.00
KlasaD&D (M300)(s)1:6:12		Me pëlqimin	

eMenaxherittëProjektitShenim.(s)= Çimentosulfatee rezistueshme.

Raportiujië-çimento

Raportiu jë-

çimento është raport i peshës së çimentos në të. Përmbajtja e ujit duhet të jetë e efikasë për të prodhuar një përzierje të përbërë të fortë të specifikuar, por përmbajtja totale e ujit duhet të përcaktohet nga tabela e mëposhtme:

Klasa e betonit	Max. i ujit të lirë / raport çimento
Klasa A & A (M100)(s) 1:1,5:3	0.5
Klasa B & B (M200)(s) 1:2:4	0.6
Klasa C & C (M250)(s) 1:3:6	0.65
Klasa D & D (M300)(s) 1:6:12	Me pëlqimin e Mbikqyresit të Punimeve Shënim

.(s) = Çimento sulfatë rezistueshëm.

Qëndrueshmëria

Raportet e përzierjes duhet të jenë të ndryshëm për të siguruar që qëndrueshmëria e nevojshme të betonit kur provohet (testohet), në përshatjet e mëposhtme ose sipas rrethave të Mbikqyresit të Punimeve.

Përdorimet e betonit

	Min & Max (mm) S
eksionet normale të përforcuara ngjeshur me vibrime, ngjeshja medore e masës së betonit	25 ne 75të
Seksione prej betonarme të rënda 100të ngjeshur me vibracion, beton ngjeshur medorë në pllakat të përforcuara normale, trarë, kol lonadhemure.	50 ne

Në të gjitha rastet, raportet e agregatit në beton duhet të jenë të tilla që të prodhohen përzierjet e cilat do futen në përfaqësimin e formave të përdorura të përforcimit pa lejuar ndarjen e materialeve.

5.6 MATJA E MATERIALEVE

Inertet e imëtadhet trashadotë peshohen ose të maten me kujdes në përshatjet e mëposhtme të Manaxherit të Projektit. Atonukdotë maten në asnjë rast me lopatë apo karrocadorë. Çimentodotë maten me thesë 50kg dhe masa e përzierjes sdotë jetë e tillë që grumbullim materialeve të përshatet përnjë ose më shumë thesë.

5.7 METODAT E PËRZJERJES

Betoniduhet të përziejhet në përzierje mekanike të miratuar që më parë. Përzierja, hinkadhe pjesa e përpunueset i duhet të jenë të mbrojtura nga shiudheera.

Inertet dhe çimentoduhet të përziejesh bashkë përzierjes së përbërësve të fitorë të ngjyrit dhe fortësinë e duhur. Duhet të largohen papastërtirat dhe substancat e tjera të padëshirueshme. Ujinukduhet të shtohet nga zorra apo rezervuar në mënyrë të pakujdesshme. Igjithë betoniduhet të përziejhet uniformisht në fabrikat moderne përzierje rrethore për prodhimin maksimal të betonit të nevojshëm për plotësimin e punës brenda kohës së përcaktuar për zvogëlu arkohën e nevojshme për përzierje. Betoniduhet të përziejhet në përzierje betonipër kohë zgjatjen e kërkuar për shpërndarjen uniforme të përzierjes për të prodhuar një masë homogjene me ngjyrit dhe fortësi për një pjesë të 1-1/2 minutë. Përzierja sduhet të përdoret nga punëtorë të specializuar që kanë eksperiencë të mëdha për shpërndarjen e përzierjes së betonit.

Membarimin e kohës së përzierjes, përzierja sduhet të gjatë për të përdorur adotë pastrohen mirë përpara se betoni i mbetur në të të kohët e forcohet.

Në asnjë mënyrë nuk duhet që betoni të perzjehet me dorë pa miratimin e Mbikëqyrës të Punimeve, miratim kyqë dotë jepet vetëm përsasitë vëllanë kushtetë veçanta.

5.8 PROVAT E FORTËSISE GJATË PUNËS.

Sipërmarrësi duhet të sigurojë për qëllim të provave në 3 kubikë shpërçdo strukturë betoni, përfshirë derdhjen e toningal-15 m³. Përdorësi duhet të marrë betoni me shumicë 15 m³. Sipërmarrësi duhet të sigurojë të paktën një shtesë 3 kubikë shpërçdo 30 m³ shtesë. Nëse mesata rja e provës së fortësisë së kampionit për çdo porcion të punës bie poshtë minimumit të lejueshëm të fortësisë së specifikuar, Mbikëqyrësi i Punimeve dotë duhet të zotëjë një detyrim të raportit të përmbytjes së ujit në beton, ose të dyja, në mënyrë që Punëdhënësi të mos ketë shtesë kostoje. Sipërmarrësi duhet të përcaktojë të gjitha kampionet që kanë të bëjnë me raportet e betonit për e njëjtin gjatësi të punës. Nëse rezultati i testit të fortësisë mbështet kontrollin e specimentit të regjistruar në betonin përftuar nuk i plotëson kërkesat e specifikuar ose kur kaprovat të tjera që regjistrojnë cilësi të betonit në nivele të kërkuara, betonin në vendin, që përfaqëson kampionin dotë refuzohet nga Mbikëqyrësi i Punimeve dhe Sipërmarrësi dotë lëvizë dhe tarifat e vendosë në mënyrë të betonit mbështetshëm në punë. Sipërmarrësi dotë mbulojë shpenzimet të gjitha provave që dotë bëhen në një laborator që është aprovuar Punëdhënësi.

5.9 TRANSPORTIMI I BETONIT

Betonin duhet të lëvizet nga vendi i përgatitjes në vendin e vendosjes për fundim të asfaltit në mënyrë që të pengohet ndarja ose humbja e ndonjë përbërësi.

Kur të jetë e mundur, betoni do të derdhet nga përzierja e drejtë në një paisje që do të bëjë transportin në destinacionin për fundim të asfaltit dhe betonin do të shpërndahet në mënyrë aq të mbledhur sa të jetë e mundur në vendin për fundim të asfaltit të shpërndarjes përderdhjen e tij.

Nëse Sipërmarrësi propozon të përdorë pompë për transportimin dhe vendosjen e betonit, ai duhet të paraqesë detajet e plotë për paisjet dhe teknikën e përdorimit që ai propozon për të përdorur për umiratur tek Mbikëqyrësi i Punimeve.

Në rastet kur betonin transportohet me rrëshqitje apo me pompë, kantieri që dotë përdoret, duhet të projektohet për të siguruar rrjedhjen e veshësve dhe të pandërprerë në rrëshqitje (hinkë). Fundi i përrësive ose i pompës së shpërndarjes duhet të jetë i mbushur me ujë përparë pas çdo periudhe pune dhe duhet të mbahet pastër. Uji i përdorur për këtë qëllim, duhet të largohet (derdhet) nga çdo ambient pune përherë.

5.10 HEDHJA DHE NGJESHJA E BETONIT

Sipërmarrësi duhet të ketë aprovimin e Mbikëqyrës të Punimeve për masat e propozuar për parasetjen e fillimit të betonimit.

Të gjitha vendet e hedhjes dhe të ngjeshjes së betonit, duhet të mbahen në mbikëqyrje të vazhdueshme nga pjesëtarët përkatës të ekipit të Sipërmarrësit.

Sipërmarrësi duhet të ndjekë nga afër ngjeshjen e betonit, sinjelin e merendësive të madhe, objektin e cilit do të jetë prodhimin e betonit përparë shprehshëm nga ujë dhe një densitet dhe fortësi maksimale.

Pasitë të përzierjes, betonin duhet të transportohet në vendin e tij të punës së bashku me pjesët që të jetë e mundur, ingjeshur mirë në vendin e rrethit përforcimit, i përzierjes i duhet me lopatë me jetë të përshtatshme çeliku për kallëpe dhe kështu uruar në sipërfaqe të mirë dhe beton të dendur, pavrima, dhe ingjeshur mirë për të sjellë ujë në sipërfaqe dhe për të dalur nga hepari. Armaturat duhet të jetë hapur në mënyrë të tillë që të lejohet dalja e bulëzave të ajrit, dhe betonin duhet të vibrohet me çdokusht me mekanizma vibrues për të bërë atë të dendur, aty ku është e nevojshme.

Betoniduhettëhidhetaështë ifreskëdhe parasetë ketë fituarqëndrueshmërinëfillestare,dhenë çdorastjomëvonëse 30minuta pas përzjerjes. MetodaetransportimittëbetonitngapërzjerësinëvendinetijtëpunësduhettëaprovohetngaMbikëqyresiiPunimeve.

Nukdotëlejohetasnjemetodëqënxitndarjenapoveciminepjesëvetëtrashadhetëholla,apoqëlejojnëderdhjen e betonitlirishtnganjëlartësimë emadhese 1.5m.

Kurhedhjaebetonitndërpritet,betoninukduhetnëasnjëmënyrëtëlejohettëformojëskajeapoanë,porduhettënda lohetdhetëforcohetmirënjëndalesëtëndërtuarposaçërishtdhetëformuarmirëpërtëkrijuarnejëbashkimkonstruktivefikas,qëështënëpërgjithsi,nëqoshetedjathtadredjtarmatimitkryesor. Pozicionidheprojektiifugavetëtilla ,duhettëaprovohennngaMbikëqyresiiPunimeve.

Menjëherëpara setëhidhetbetonitjetër,siperfaqete tëgjithafugaveduhettëkontrollohen,tëpastrohenmefurçëdhetëlahenmellaçtëpastër.Ështëekëshillueshmeqëa shpërsiaebetonittëjetëarriturkurngjyrahëhetgridhe tëmoslihetderisatëforcohet.

Parasebetonitëhidhetnëosekundrejtngjergërmimi,kygërmimduhettëjetëiforcuardhepaujëtërrjedhshëmapotën denjur,vajdhelëndëtëdëmshme.Baltaequllëtdhematerialettëjtëradhenërastgërmimgurësh,copëzadhethërmi jadotëhiqen.Gropaduhettëjetëequllëtporjoelagurdheduhettëndërmerrenmasaparaprakepërtëparandaluarujëratnëntokësoreqëtëdëmtojnëbetoninepahedhurose tëshkaktojnëlëvizjen e betonit.

AtykuështëenevojshmeapoekërkuarngaMbikëqyresiiPunimeve,betoniduhettëvibrohetgjatëdhedhjesmevibr atorëtëbrendshëm,tëaftëpërtëprodhuarvibrimejomëpakse5000ciklepërminutë.Sipërmarrësiduhettëtregojë kujdespërtëshmangurkontaktinmidisvibratorëve dhepërforcimit,dhetëevitojëveçimineinertevengavibrimiit epërt.Vibratorëtduhettëvendosenvertikalishtnëbeton500mmlargdhetëtërhiqengradualishtkurfluckateajrit nukdalinmënesipërfaqe.N.q.s,nëvazhdim,shtypjaështëeaplikuarjashtëarmaturës,duhettë kihetkujdesimadh që tëshmangetdëmtimiibetonarmesë.

Kurbetonivendosetnëndalesahorizontaleosetëpjerrëtatëkalimittëujit,kjoefunditduhettëzhvendosetdukeilën ëvendinbetonitqëduhettëngjeshetnënjënivelpakmëtlartësëfundiindalesësë ujitparasetëlëshohetujitpërtë siguruarngjeshjetë plotëtë betonittrëthndalesës së ujit.

5.11 BETONIMNE KOHË TË NXEHTË

Sipërmarrësiduhettëtregojëkujdesgjatëmotittënxehetpërtëparandaluarçarjenapoplasaritjenebetonit.Atykuë shtëerealizueshme.Sipërmarrësiduhettëmarrëmasaqëbetonitëhidhetnëmëngjesose natënvonë.

Sipërmarrësiduhettëketëkujdestëveçantëpërkërkesatespecifiuarakëtupërkujdesin.Kallëpetduhettëmbulohe ngaekspozimidirektnëdiellsiparavendosjesëbetonit,ashtuedhegjatëdhedhjesdhevendosjes.Sipërmarrësidu hettëmarrëmasatëpërshtatshme përtësiguruarqëarmimidhehedhjaemasëspërtu betonuarështëmbajturnëtemperaturatmë të ulëtatë zbatueshme.

5.12 KUJDESIPËR BETONIN

VetëmnëqoftëseështëpërcaktuarapourdheruarndryshengaMbikëqyresiiPunimeve,tëgjithabetonetdo të ndiqenme kujdesimë poshtë:

1. Sipërfaqebetonihorizontale:do tëmbahete lagëtvashdimishtpërtë paktën 7 ditëpas hedhjes.Atodotëmbulohenmematerialeujëmabajtëssithasëkërpi,pëlhurë,rërëepastëroserrogososem etodatëtjërattëmiratuarangaMbikëqyresiiPunimeve.
2. Sipërfaqevertikale:dotëkujdesenfillimishtdukelënëarmaturatnëvendpalëvizur,dukevarurpëlhurëos ethasëkërpimbisipërfaqenepërfunduardhedukeembajturvazhdimishttëlagëtoseduke embuluarneplasmas.

5.13 FORCIMII BETONIT

MëpërfundiminegërmimitdheatykutregohetnëvizatimetoseurdhërohetngaMbikqyrësiPunimeve,njështrësëforcuesebetoniekategorisëDjomëpakse75mmtrashëoseethellëdotëvendosetpërtëparandaluarshpërbërjen emasësdhepërtëformuarnjësipërfaqetëpastërpunepërstrukturën.

5.14 HEKURII ARMIMIT

Shufratearmimitduhettëkthehensipasmasavedhedimensioneve të vizatimeve, dhenë përputhjet plotë me rregulloren, e rishikuarsë fundite ASTM, shënimi A-615 metitullin "Specifikimet për shufrat hekuri të betonarme". Atoduhettëpërkulennëpërputhjet me vizatimet e ASTM A-305, Çelik 3 mesigmatë rrjedhshme në 250 kg/cm^2 .

Hekuri armimit duhettë jetë panjolla, ndryshk, mbeturinat e mullijve, bojëra, vajra, graso, dhe ravengjitë se osend onjë material tjetër që mund të dëmtoje lidhjen midis betonit dhe armimitose që mund të shkaktojë korrozion të armimitose shpërbërjetë betonit. Çimentopërsuvanukduhettë lejohet. Asmadhës iadhe asgjatësia e shufrave nukduhettë jenë më pak se madhësia ose gjatësia e reguar në vizatime.

Shufrat duhettë përkulengjithmonë në të ftohtë. Shufrat e përkulurajosi çduhet dotë përdoren vetëm nëse mjetet e përdorurapërdrejtin dhe ripërkuljen të jenë të tilla që të mos dëmtojnë materialin. Asnjë armim nuk dotë përkulet në pozitapunepaaprovimine Mbikqyrësittë Punimeve, nëse është ngulur në betonine forcuar. Rrezja e brendshme e përkuljeve nuk duhettë jetë më e vogël se dyfishi i diametrit të shufrave përhekurtë butë dhe të refishi i diametrit të shufrës përhekurs humet elastik.

Armimiduhettë bëhet me shumë kujdes dhe të mbahet nga paisjet e miratuara në pozicionin e paraqitur në skica. Shufrat që janë parashikuartë jenë në kontakt duhettë lidhen së bashku me siguri të lartë në të gjitha pikat e kryqëzimit me tel të kalitur hekuri të butë me diametër No. 16. Kordonat lidhen dhe të tjerët sikëto duhet të lidhen fort me shufrat me të cilat janë parashikuartë jenë në kontakt dhe përveç kësaj duhettë lidhen në mënyrë të sigurt me tel. Menjëherë për betonimit, armimiduhettë kontrollohet për saktësi vendosjeje dhe pastërtie dhe dotë korigjohet nëse është e nevojshme.

Spesorët duhettë jenë prej llaçime çimentodherë 1:2 ose material të tjerat e miratuara nga Mbikqyrësi Punimeve.

Sipërmarrësiduhettëpërshtasëmasaeftivepërtësiguruarqëpërforcimitqëndrojnëipalëvizurgjatëforcimittë masës së hedhur dhe vendosjesë betonit.

Nësoletatdhenamedyoseshumështresapërforcimi, shtresat paralele të hekuri duhettë mbështeten në pozicionmendihmë në mbajtëseveprejhekuri. Spesorët vendosen në çdo mbajtëse për të mbështetur shtresat e armimit nga forcimi ose armatura.

Përveç se kurtregohet ndryshe në skica, gjatësia e nyjeve bashkueseduhettë jetëjo më pakse 40 herë e diametrit të shufrës me diametër më të madh.

Armimet endërtuarakurshtrohenpër briseksione vetë të tjerat e armimitose kur xhun tohen, duhettë kenë një minimum $m \times$ huntim prej 300 mm për shufrat kryesore dhe 150 mm për shufrat e tërthorta. Përdorimi i mbeturinave të prera nuk do të lejohet.

Përveçse kur është specifiuarapotreguar ndryshe në skica, mbulimi i betonit nëpërforcimin më të afërtduke përjashtuar suvanë ose punimet tjetra dekorative dhe forcim betoni, dotë jetësimëposhtë:

1. Përpunët jashtë dhe përpunë në sipërfaqetokedhenë strukturaujëmbajtëse-50mm
2. Përpunët brendshme në strukturaujëmbajtëse:
 - a) përtrarë dhe kolona-50mm në hekuri kryesor dhe në asnjë vend më pakse 40mm në shufrën më afër murit të jashtëm

b) përforcimin e shtetave -25mm për të gjitha shufrat ose diametri i shufrës më të madhe, cilado qoftë më e madhja.

Prerja, për kuljadhe vendosja e armimit dotë jetë pjesë e punës brenda çmimit njësitë vendosur në Ofertën etenderit për armimin e hekurit të furnizuar dhe të vënë në punë.

Projektimi i armimit ngapuna që është duke e realizuar ose e realizuar tashmë, nuk dotë kthehet në pozicionin e saktë vetëm në rast se është miratuar nga Mbikëqyrësi i Punimeve dhe dotë mbrohet nga deformimi ose dëmtimet e tjera. Saldimi i shufrave të përforcuar me përjashtim të rasteve të shufrave të fabrikuar me saldime nuk dotë lejohet. Shufrat e përforcuar të ekspozuar përshtesat e ardhshme, do të mbrohen nga korrozioni dhe rreziket e tjera.

5.15 KALLËPET OSE ARMATURAT

Armaturat ose kallëpet duhet të jenë në përshtatje me profilet, linjat dhe dimensionet e betonit më të përcaktuar në kica, të fiksuara apo të mbështetur me pyka apo me jetë të ngjashme për të lejuar që ngarkimet e jetë të lehtë dhe format të lëvizin pa dëmtime dhe pagoditje në vendin e punës.

Furnizimi, fiksimi dhe lëvizja e kallëpeve duhet të jetë pjesë e punës brenda çmimit njësitë paraqitur në Ofertën etenderit për kategoritë ndryshme të betonit të furnizuar dhe të hedhura në punë.

Kallëpidu duhet të ndërtohet me vijë që mbyllet në lehtësi sipër largimeve të ujë, materialeve të dëmshme dhe për qëllime inspektimi, sidhe me lidhës për të lehtësuar shkëputjen pa dëmtuar betonin. Të gjitha mbështetëset vertikale duhet të jenë të vendosura në mënyrë të tillë që mund të ulen dhe kallëpit të shkëputet lehtë në goditje apo shkëputje. Kallëpet për trarë duhet të montohen me një pjesë ngjitëse 6mm për çdo 3mm shtrirje.

Metoda e fiksimit të kallëpit në faqet e ekspozuar të betonit nuk duhet të përfshijë ndonjë lloj fiksuesi në beton në mënyrë që të kemisipërfaqet e sheshtë

betoni. Asnjë bulon, tel apo ndonjë mjet të tjerë të përdorur për qëllime fiksimit të kallëpeve apo armimit nuk duhet të ërdoret në betonin cilidotë jetë pa përshkueshëm ngauji. Lidhjet e përshkueshëm metalike dhe pesorë nuk duhet të kenë pjesë të tyre fiksuesitë përshkueshëm. Brenda 50mm të sipërfaqes së përfunduar të betonit, dhendonjeve më të mëdha të betonit, epa ekspozuar duhet të mbyllet për mënyrë të saktë me llaçiment të fortë 1:2.

Një tolerancë prej 3mm në rritjen e nivelit dotë lejohet në ngjitjen e kallëpit ciliduhet të jetë i fortë, rigjidi për kundërt të etoneve të lagët, vibrimeve dhe ngarkesave të ndërtimit dhe duhet të mbetet në përshtatje të plotë me shkicën dhe nivele pranuare për parabezonimit. Ajo duhet të jetë siç duhet pa përshkueshëm ngauji që të sigurojë që nuk dotë ndodhë in "disekuilibra" ose largimin e laçit për në bashkimet, ose të lëngut ngab betoni.

Të gjitha qoshet e jashtme të betonit që nuk janë vendosur për të gjitha monentokë duhet të ujet 18mm kanal, përveç aty ku tregohet ndryshe në vizatimet.

Tubat, tubat fleksibël (për linjat elektrike) dhe mjetet e tjera për fiksime dhe konetose të tjera pajisje për formimin e vrimave, kanaleve, ulluqeve etj, duhet të fiksohen në mënyrë rigjide në armaturat dhe aprovimi i Mbikqyrësit të Punimeve do të kerkohet përpara.

Druri (dërrasa) i armaturave nuk duhet të deformohet kur të laget. Për sipërfaqet e pa ekspozuar dhe punime jo fin e, mund të përdoret dërrasë armature e palëmuar. Në të gjitha rastet e tjera sipërfaqja në kontakt me betonin duhet të jetë tërëlmuar (zduguar). Druri duhet të jetë i stazhionuar mirë, pa nyje, të çara, vrima të vjetër, gozhdash dhe gjërat e ngjashme dhe pa material të tjerë të huaj të ngjitur në të.

5.16 NDËRTIMIDHE CILËSIA E ARMATURËS

Armatura duhet të jetë me aftësi të lartë dhe e fortë në mënyrë që të i qëndrojnë forca të betonit dhe të çdunë ngarkesat e konstruktive dhe duhet të jetë e formës së kërkuar. Një ringat e dy materialit mund të

përdoret, druriose metali. Cilidomaterialtë jetë përdorur, duhettë jetë imbërthyernë mënyrëgjatësoredhetërthore, ipërforcuar dhegjithashtupërtësigurojerigjitetinduhettëjetëipapërshkueshëm nga ujinëtgjitharastete paparashikuara.

Armatura emirëduhettëpërdoret përtëprodhuarnjëpunepërfundimtare me cilësitë lartëpavarësisht që gjurmëtes henjavetë kallëpittë armimit mbisipërfaqene betonit dotëmbeten. Armatura duhettëjetëngaveshjemedërrasëtë hatë, ose armaturë me sipërfaqe metalike të cilësisë së lartëduhettëpërdoren. Armatura e cilësisë së ulët mund të përdoret përsipërfaqeqëduhettësuvato henoseatotëgroposuranëtokë, dhe duhettëmontohen ngadërrasanëformëpërkashmeqoshetelëmuaradhetësigurtaosenga armaturaçelikutëaprovuara.

Pjesa e brëndshme të gjithë armaturave (përjashtojat opërpunimet që dotëmbarohen me suvatim) duhettëlyhen me evajliri, naftëbruto, ose sapun që doherë qëatotëfiksohen. Vajiduhettëaplikohet përparasetjetëvendosur përforci midhenukduhet lejuar që lyerjatëprekëpërforcimin. Vajosja etj, bëhen që të parandalojnë gjitjen e betonit tek armatura.

Armatura duhettëgoditet patronditur, vibruar ose dëmtuar betonin. Armatura që dotëripërdoret duhettëriparohet dhe pastrohet përpara se të rivendoset. Sipërfaqet e brëndshme të gjithë armaturave duhettëpastrohen komplet përpara vendosjes së betonit.

Kur armatura është prejlëndë drusore, sipërfaqja e brëndshme duhettëlaget pikërisht përparasetëhidhet betonit për të shmangur këshuabsorbimin e lagështirës nga betoni.

Megjithatë përndonjë armaturë momentale ose të propozuar duhettëmerret miratim i Mbikëqyrës të Punimeve, dhe Sipërmarrësiduhettëmbajëpërgjegjësitë plotëpërkapacitetin e tij dhe përmbyshjen e kësaj klauzole sidhe përndonjë konsekuencë të dukshme të njëpunetëparakohshme ose të dëmshme.

Aiduhettëheqëdhë rivendosë donjë ngritjetë mangëtose derdhetë betonit përtëcilën armaturakadefekten e zbatim të kësaj klauzole, nënjëmasë të tillë siç ndoshtakërkohet nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

Pasitëvendoset në pozicion armatura duhettëmbrohet kundrejt të gjitha dëmtimeve dhe efekteve të motit dhe ndryshimeve të temperaturës. Nëqoftesekjo është gjetur sipazbatueshëm përvendosjen e menjëherëshme të betonit, armatura duhettëinspektohet përparase betonitëhidhet përt'usiguar që bashkimet janë të uthitura, që forma është sipas modelit dhe që të gjitha pastatit janë rihëqur përfshirë donjëve primtëu jtingalagështirave përmendur më sipër.

Vetëmlidhjet dhe shtrëngimet etj. të aprovuar nga Mbikëqyrësi i Punimeve duhettëpërdoren. Tërheqjet, konet, p ajsjet larëse ose të tjera mekanizmat e cilat lënë vrima ose depresione në sipërfaqe betonit me diametër më të mëdha se 20 mm nuk dotëlihen brenda formave.

5.17 HEQJAE ARMATURES

Armatura nuk duhettë lëvizet derisa betoni të arrijë fortësinë e duhur përtësiguruar një qëndrueshmëritë strukturore dhe përtëmbajtje ngarkesën në këputje dhe çdo ngarkesë konstruktive që mund të veprojë në të. Betoni duhettëjetëmjafti fortë dhe të parandalohet dëmtimi isipërfaqe ve nëpërmjet përdorjes së kujdestëve glave në heqjen e formave.

Armatura duhettëhiqet vetëm me lejene Mbikëqyrës të Punimeve dhe puna e dukshme pas marrjes të një lejjeje të tillë duhettë kryhet nën supervizionin personal të një teknikundërtimikompotent. Kujdesi madh duhettëushtrohet gjatë lëvizjes së armaturës përtëshmangur tronditjetos në të kundërt shtypjen e betonit.

Në rastin kur Mbikëqyrësi i Punimeve e konsideron që Sipërmarrësiduhettëvonojë heqjen e armaturës ose përshtk aktëkohësore përndonjë arsye të tjeraimundtë urdhërojë Sipërmarrësin që të vonojë të tillat lëvizje dhe Sipërmarrësinukduhettë ankohet përvonesanë konsekuencë të kësaj.

Pavarësisht ngakjo, ndonjë njoftim i lejuar ose aprovim i dhënë nga Mbikëqyrësi i Punimeve, Sipërmarresiduhett
ëjetë përgjegjëspër ndonjë dëm të përpunë ndheç dëmtim të përrjedhimshkaktuar nga lëvizja ose që rezultojn nga
alëvizja e armaturës.

Tabela mëposhtme është dhënë si një guidë për Sipërmarresin dhe nuk karrugëqëlqon Sipërmarresin nga
detyrimet këtu:

Tipi i Armaturës	Betoni
Soletadhet rrethë anë të mureve	1 Ditë
dhe kullonate pangarkuara	
Mbështetje soletave dhe rrethë	7
Ditë të lëvizja të qillimisht në vend	
Lëvizja e qillimisht me mbështetje	14
Ditë të soletave dhe rrethë	
(temperatura e ambientit duhet të jetë 25 gradë Celsius)	

5.18 BETONI I PARAPËRGATITUR

Përjashtorastinkursi i cili kohet ndryshe në kushte të betonit të parapërgatitur duhet të derdhë në tipin e aprovuar
rrethë dhe kullonate të përmirësuara të individualosha të kronjës për qëllime identifikimi. Numri i shkronjës duhet të jetë ose i
tamponuar ose i futur në kallëp në mënyrë që çdo kusht i betonit të parapërgatitur të jetë i identifikueshëm. P
ozicioni i shenjës së identifikimit të kallëpit duhet të jetë i qartë dhe të shihet në të njëjtën faqe të cila nuk do të ekspozohet në punë
përfunduar dhe duhet të aprovojë nga Mbikëqyrësi i Punimeve përparase betonit të fillojë.

Betonit për njësinë e parafabrikuar duhet të testohet sipas specifikave të kësaj udhëvije të vendoset dhe kompaktohet
në mënyrë të aprovuar nga Mbikëqyrësi i Punimeve.
Njësinë e betonit të parafabrikuar nuk duhet të lëvizet ose të transportohet në vendin e betonit derisa të ketë kaluar
një periudhë prej 28 ditësh nga data e betonit.
Klauzolat e kësaj referuar betonit, hekurit të armuar dhe armaturës duhet të zbatuar në shtresën e betonit
e parapërgatitur.

5.18.1 Pllakate betonit

Pllakate betonit duhet të prodhohen në fabrikat e specializuara për prodhimin e tyre. Ata duhet të plotësojnë një sërë
kërkesash:

Dimensioni	20x10x6cm
Përdorimi	Këmbësorë dhe Trafik
Lehtësi	>2200 kg/m ³
Rezistenca në shtypje	>500
kg/cm ² Përshkueshmëria ngauji	<12%
Ngjyra	Sipas Porosisë
Sasi për m ²	50 copë

Pllakat duhet të jenë të prodhuara me dy shtresa

Shtresa 1 –
Shtresa e poshtme, përbën 88% të volumit të pllakës dhe duhet të prodhuar në presion dhe vibrim për të gar
ntuar Markën e Betonit dhe uniformitetin. Betonit i prodhuar duhet të jetë

iKlasësA-A,ipërgatiturmeinertetëfraksionuaramegranulometri0-8mmdheçimentoPortlanderezistueshme.Ngjyranëkëttështresëmundtërealizohetme porosi.

Shtresa2–
ShtresaeSipërme,përbën12%tëvolumittëpllakës(spesorit)realizohetmeinertetëfraksionuaramegranulometri0-5mm,inertetëseleksionuarakuarcimegranulometri1-3mm,oksidhekuridheçimentoPortland e rezistueshme.
Pllakatduhettë jenëtëprodhuaramesipërfaqe tëashpër(përtëevituarrëshqitjen)dhe të rezistueshmemendajngricave.

5.19 MBULIMII ÇMIMIT NJËSIPËR BETONET

Çmiminjësipërnjëmetërkubbetoniderdhurmbulonfurnizimineinerteve,çimentosdheujtdhepërzjerjen,hedhj endhengjeshjennë çdo seksionosetrashësi,kujdesin,provatdhetë gjithaaktivitetetetjeraqëpërshkruhenmësipërtëcilatjanëdomosdoshmërishttënevojshme,përekzekutiminepu nimeve.

Përveçsamësipër,formimiiibashkimevesiçtregohennëvizatimetosesiçinstruktohenngaM.P.,mbushjaebashk imevemematerializolues,vedosjaearmimitkutjetënevojshme,armaturatdhefuqiapunëtorejanëpërfshirënë çmiminjësitëbetoneve.
Vetemkostoe transportimittë inerteve,çimentoshekuritnukpërfshihennëçmiminjësitëbetonit,pornë çmiminjësitëtransportit.

Matjet:Matjaevolumittëbetonittëderdhurdo tëbazohetnëpërmasatemarrangvizatimetqë lidhenmekëtepunim.
Çdovolumbetonipërtejlimitevetëtreguaranëvizatimenukdo tëpaguhennëseM.P.nukkainstruuarndrysheparaprakishtmeshkrim.
Çmimetnjësipërzëratë ndryshëmpunimeshbetonijanë simëposhtë:

Betone	Kat.A&A(s)(M100,konformSTASH	5112-
78)Betone	Kat.B&B(s)(M200,konformSTASH	5112-
78)Betone	Kat.C&C(s)(M250,konformSTASH	5112-
78)Betone	Kat.D&D(s)(M300,konformSTASH	5112-
78)		