



REPUBLIKA E SHQIPERISE
BASHKIA TIRANE

SPECIFIKIME TEKNIKE

**OBJEKTI: “REHABILITIM I FASADAVE DHE RRUGËS LUIGJ GURAKUQI DERI
TE SHESHI AVNI RUSTEMI (ME PARKIM DY KATE NËN TOKË)”**

A. METODA E ZBATIMIT TE PUNIMEVE.

TABELA E PERMBAJTJES

SEKSIONI 1	F 4-14
TE PERGJITHSHME DHE PARAPRAKE	
SEKSIONI 2	F 14-14
CILESIA DHE BURIMET E MATERIALEVE	
SEKSIONI 3	F 14-16
TESTIMI I MATERIALEVE	
SEKSIONI 4	F 17-22
PUNIMET E DHEUT	
SEKSIONI 5	F 22-23
PUNIMET E SHKATERRIMIT	
SEKSIONI 6	F 23-26
PILAT	
SEKSIONI 7	F 26-27
BULLONAT E ANKORIMIT	
SEKSIONI 8	F 27-27
MEMBRANAT DHE PRITAT	
SEKSIONI 9	F 27-28
DIAFRAGMAT ME MUR TE VAZHDUAR	
SEKSIONI 10	F 28-28
BENTONITE PER SHPIMIN E PILAVE	
SEKSIONI 11	F 28-28
LLAÇI I ÇIMENTOS	
SEKSIONI 12	F 28-35
BETONI I ZAKONSHEM DHE I ARMUAR	
SEKSIONI 14	F 36-36
BETONI PER PUTHITJET,LIDHJET E KENDEVE,PJESET SPECIALE,PARAPETI, ETJ	
SEKSIONI 15	F 36-36
KALLEPET,PUNIMET E FSHEHURA DHE FIKSIMET	
SEKSIONI 16	F 36-34
PUNIMET ME TULLA	
SEKSIONI 17	F 36-37
MURET ME GURE TE RREGULLT	
SEKSIONI 18	F 37-38
MURET ME GURE TE Ç'RREGULLT	
SEKSIONI 19	F 38-38
MURET E BETONIT ME POPLË DHE ZALL TE ZHYTUR	
(CYCLOPEAN)	
SEKSIONI 20	F 38-38
MURET ME GURE NE FORME KATRORE	
SEKSIONI 21	F 39-39
SUVATIMI DHE VESHJET MBROJTESE PER SIPERFAQËT E BETONIT	
SEKSIONI 22	F 39-41
HIDROIZOLIMI I KURBAVE TE TUNELEVE ARTIFICIALE DHE STRUKTURAVE TE TJERA ..	
SEKSIONI 24	F 41-41
ÇELIKU PER BETONET E ARMUARA DHE TE PARANDERURA	
SEKSIONI 25	F 41-42
TOMBINOT RRETHORE	
SEKSIONI 26	F 42-42
PAISJET MBAJTESE NE MBESHKETJE	

SEKSIONI 27	F 43-43
FUGAT E DEFORMIMIT	
SEKSIONI 28	F 43-51
SHTRIMI (ASFALTIMI) I RRUGEVE	
SIEVE DESIGNATION GRADING REQUIREMENT: KALUESHMERIA % BY WEIGHT	
SEKSIONI 29	F 52-52
SKARIFIKIMI I SHTRESAVE RRUGORE EGZISTUESE	
SEKSIONI 30	F 52-52
BLUARJA E SHTRESAVE TE ASFALTOBETONIT ME MAKINERI TE PERSHTATSHME	
SEKSIONI 31	F 52-53
ELEMENTET PREJ BETONI TE PARAFABRIKUAR	
KANALET E SKARPATAVE,MBESHTETESET,KANALET ANESORE DHE DEVIJIMET	
SEKSIONI 32	F 53-53
PERGATITJA E SIPERFAQES SE GJELBERUAR	
SEKSIONI 33	F 53-54
PUNIMET E SHTRESES VEGJETALE-PANORAMA E GJELBER	
SEKSIONI 34	F 54-54
PUNIMET E DRENAZHIT	
SEKSIONI 35	F 54-55
GABIONET DHE JASTEKET	
SEKSIONI 36	F 55-55
MASAT MBROJTESE TE RRUGES PERKUNDREJT ERROZIONIT NGA UJI	
SEKSIONI 37	F 55-57
PARMAKET E ÇELIKUT DHE PARAPETET METALIKE	
SEKSIONI 38	F 57-57
BARRIERAT E BETONIT “NEW JERSEY”	

A- METODAT E ZBATIMIT TE PUNIMEVE

SEKSIONI 1

TE PERGJITHSHME DHE PARAPRAKE

1.01 Paraprake

Kushtet e Kontrates, Vizatimet e Projektit dhe preventive (Tabela e Volumeve) do te lexohen ne lidhje me keto Specifikime dhe çeshtjet te cilave u referohen, çeshtjet qe tregohen apo pershkruhen ne secilen prej tyre nuk perseriten detyrimisht ne te treja rastet.

Ne rast mosperputhjes ne lidhje me te njejen çeshtje midis ketyre Dokumentave, rendi mbizoterues do te jete si me poshte:

- *Oferta*
- *Kushtet e Kontrates*
- *Specifikimet e Veçanta.*
- *Specifikimet e Pergjithshme.*
- *Vizatime Projekti.*
- *Preventivi (Tabela e Volumeve).*

1.02 Objektivi i Punimeve.

Punimet ndahen:

1.03 Referencat.

Standartet e references jane ato te Ministrise Te Puneve Publike , Standartet e vendeve te tjera EEC dhe ato te Shteteve te Bashkuara (BBS, AFNOR, ASTM, AASHTO etj) konsiderohen si ekuivalente.

Sidoqofte Kontraktori per standartet qe ka nder mend te perdore duhet me pare te bjere dakord me Supervizorin perpara fillimit te punimeve.

1.04 Klauzola qe nuk aplikohen.

Çfaredo Klauzole e Specifikimeve qe lidhet me punime apo materiale qe nuk kerkohen ne Preventiv (Tabela e Volumeve) do te konsiderohet e paaplikueshme.

1.05 Kushtet sizmike.

Megjithese te gjitha strukturat jane hartuar per kushte sizmike. Kontraktori do te njihet vete me kushtet sizmike te zones nga ku kalon rruga dhe do te marre parasysh ndikimin ne çmim per t'i pershtatur punime me Kodin Sizmik te vendit.

1.06 Informacion ne lidhje me gropat e proves.

Informacioni ne lidhje me pozicionin e shpimit dhe gropat per prove te Kantierit dhe pershkrimi i dherave dhe materialeve te ndryshme jepet te vizatimet e projektit. Kontraktori mendohet se e ka marre dhe vleresuar informacionin gjate pergatitjes se ofertes se tij, si edhe ka bere prova te tjera qe ai i ka menduar si te nevojshme. Asnje kerkese per kompensim (ankese) per pagese shtese nuk do te merret parasysh nga Kontraktori mbi argumentin qe informacioni ka qene i pamjaftueshem, jo i sakte apo qe te nxjerr ne perfundime te gabuara.

1.07 Furnizimi me uje.

Perpara se te dorezoje oferten, Kontraktori do te beje nje investigim nese ka uje te mjaftueshem per qellimin e Punimeve te tij dhe do te konsultohet dhe do te rregulloje me autoritetet perkatese, si dhe do te marre parasysh te gjitha aspektet ligjore. Kontraktori do te jete plotesisht pergjegjes per furnizimin e sasise se mjaftueshme te ujit te cilesise se specifikuar gjate gjithë kohes se Kontrates. Kostot e furnizimit me uje do te merren si te mbuluara ne çmimet dhe perqindjet e Kontrates.

1.08 Kushtet atmosferike dhe permbytjet.

Do te merret si e mireqene qe Kontraktori gjate pergatitjes se ofertes se tij do te kete marre parasysh te gjitha kushtet e mundshme atmosferike dhe rastet e permbytjeve ne kohen e perfundimit si dhe gjate Punimeve Permanente dhe te Perkohshme.

Kontraktorit nuk i takon asnje pagese shtese si pasoje e ndodhjes, vazhdimesise apo efektit te ererave te forta, bores, acarit, shirave dhe permbytjeve, temperaturave apo lageshtires apo si pasoje e kushteve te tjera metereologjike apo hidrologjike.

1.09 Vizatimet e kontrates.

Vizatimet e Kontrates paraqiten ne Vellimin te ketyre Dokumentave te Tenderit. Ketu nuk do te aplikohet asnje vizatim qe lidhet me struktura standarte/tip apo me punime tipike ku nje pjese e se ciles apo e tera nuk kerkohet nga Preventivi (tabela e volumeve) apo qe eshte pjese e Kushteve te Pergjithshme.

1.11 Piketimi

Piketimi do te behet ne perputhje me Vizatimet e projektit apo sipas instruksioneve te Supervizorit. Megjithate, Kontraktori do te pergjigjet per kryerjen e studimit fillestar mbi gjurmen egzistuese dhe do te pergatise vizatimet e projektit te detajuar te ndertimit, dhe te detajeve te propozuara te ndertimit per aprovim te Supervizori

1.12 Kuotat

Kuotat e treguara ne Vizatimet e projektit lidhen me pikeat te perhershme te rruges

1.13 Programi i Punimeve dhe Punimeve te Perkohshme.

1. Duke iu referuar Kontrates, programi i punimeve te Kontraktorit duhet te permbaje detajet e meposhtme:

- Radha e punimeve.
- Ecurine e planifikuar (grafiku i punes).
- Kapacitetet dhe llojet e impjanteve te propozuara.
- Detajet e metodave qe do te perdoren.
- Detajet e punimeve te perkohshme.
- Te dhenat e detajuara mbi fuqine punetore, te kualifikuar ose jo.

2. Punimet do te zbatohen ne menyre te tille qe te sigurojne perfundimin e njepasnjeshem dhe te plote te zerave te punes. Radha e zbatimit te Punimeve do te varet nga ndryshimet e mundshme, te justifikuara, qe do te behen nga Supervizori.

3. Kontraktori do t'i jape Supervizorit per aprovim vizatimet e projektit ku tregohet planimetria (gjurma), si edhe nje ide te pergjithshme te Punimeve te Perkohshme qe ai propozon te realizoje per qellimin e Kontrates duke perfshire, por pa u kufizuar ne:

- Kantieri, duke perfshire akomodimin e stafit dhe fuqise punetore dhe stafin e Supervizorit, ne rast se kerkohet.
- Zyrat.
- Oficinat.
- Magazinat.
- Impianti i thyerjes se inerteve dhe impianti i prodhimit te asfalto betonit etj, ne rast se ka.
- Impianti i prodhimit te betonit dhe impianti i parafabrikimit, ne rast se ka.

Kontraktori nuk do te paguhet vec per kostot e mobilizimit dhe çmobilizimit, primet per garancite bankare, sigurimet, duke perfshire dhe sigurimin e paleve te treta, shtesat, fitimet apo çfaredo lloj kostoje apo tarfie tjeter, apo per punime qe lidhen me sa me siper, me perjashtim te rasteve kur çmimet per njesi per to jane percaktuar ne menyre specifike tek Preventivi (tabela e volumeve) apo jane identifikuar shprehimisht ne Kontrate per t'u paguar.

4. Kontraktori do ta perfshije pagesen e Punimeve te Perkohshme ne çmimet e tij, me perjashtim te zerave te Preventivit (tabela e volumeve).

Ne rast se per çfaredo arsye, Supervizori kerkon sherbime dhe mirembajtjen e zyres, laboratorit, mjeteve dhe paisjeve te komunikimit te tij per nje periudhe me te gjate nga ajo qe eshte parashikuar ne kohen e kontrates, Kontraktori do t'i kerkohet te beje kete gje. Pagesat per sherbime dhe mirembajtje te tille do te vendosen me Supervizorin dhe do te aprovohen nga Ponedhenesi.

1.14 Kantieri, oficinat, magazinat, zyrat etj. e Kontraktorit.

Kontraktori do te ndertoje, ruaje dhe mirembaje nje kantier per punetoret e tij se bashku me oficinat, magazinat, zyrat, kushte higjenike dhe paisjet e ndihmes se shpejte.

Kantieri i ndertimit dhe ndertesat e tjera do te aprovohen nga Supervizori. Akomodimi, mensa do te jene ne perputhje me shkallen e Kontrates.

Kantieri dhe ndertesat e tjera do te mbahen ne kushte te mira higjenike. Me perfundimin e Kontrates, e gjitha ndertesat e siguruara nga kontraktori do te hiqen po nga Kontraktori pa asnje kosto shtese per Punedhenesin dhe Kantieri do te lihet i paster dhe ne rregull. Çdo pjese e kampit apo ndertesave qe kerkohet nga Punedhenesi do t'i jepet Punedhenesit me nje kosto qe do te negociohet nga palet.

1.15 Banjat.

Gjate gjithë periudhës së ndertimit, Kontraktori do t'u sigurojë punetoreve të tij banja të mjaftueshme të cilat do t'i mirembaje dhe pastroje. Kontraktori do të sigurohet që punetoret të mbajnë paster kantierin dhe t'i përdorin mire banjat.

1.16 Kantieri.

Me përjashtim të rasteve kur në Vizatimet e projektit specifikohet ndryshe, Kantieri siç përcaktohet në nen-klauzolën (f) (vii) të Klauzolës 1 të Kushteve të Përgjithshme ka kuptimin e një trualli privat apo publikë të caktuar që sipas opinionit të Supervizorit është i nevojshëm apo praktik për zbatimin e punimeve. Kontraktori nuk do ta perdorë për qëllime të tjera nga ato të kontratës.

Kontraktori, kur urdherohet, do të sigurojë fotografite dhe do të rregjistrojë për aprovimin e Supervizorit kushtet dhe kuotat e sipërfaqeve të kantierit menjëherë përpara se të futet atje për qëllime ndertimi.

1.17 Kantieri për nevojën shtesë.

Në rast se Kontraktori do të perdorë rrugë të perkohshme apo akomodim shtesë sipas Kushteve të Përgjithshme apo çdo sipërfaqeje për hedhjen dhe vendosjen e materialeve shtesë, ai duhet të ketë pelqimin me shkrim të Pronarit dhe Zotëuesit apo të Autoritetit që ka në pronësi token e cila do të perdoret për qëllimet e mesipërme. Në të njëjtën kohë ai do t'i paraqesë me shkrim Pronarit, Zotëuesit apo Autoritetit kushtet e ketyre sipërfaqeve përpara se ai t'i perdorte.

Sipas Kushteve të Përgjithshme, Kontraktori do t'i lejojë Punedhenesit dhe Supervizorit, si edhe çdo personi të autorizuar prej tyre të perdorë për qëllimin e Kontrates çfaredo rrugë të perkohshme apo akomodim shtesë të Kontraktorit. Për përdorimin e sa më sipër Punedhenesit nuk do t'i duhet të bëjë asnjë kosto ekstra.

Në rast se Kontraktori duke përdorur rrugët e perkohshme të daljes apo akomodimet shtesë që atij i janë siguruar nga Punedhenesi për qëllimin e kësaj Kontrate, toka ku ndodhet kjo rrugë e perkohshme daljeje apo ky akomodim shtesë do të konsiderohet si pjesë e Kantierit.

1.18 Toka në dispozicion.

Toka në dispozicion falas të Kontraktorit do të jetë ajo zonë që zihet nga vija e kalimit të rrugës, kufizimit dhe drenazhet anësore si edhe çdo zonë tjetër që është perkohesishme e zënë nga Punimet e Përhershme.

1.19 Toka, Kompensimi dhe pagesat që i takojnë me të drejtë kontraktorit.

Punedhenesi do të sigurojë të gjithë token që do të perdoret apo do të zihet në mënyrë të përhershme nga Punimet.

Punedhenesi do të sigurojë në përgjithësi gjithë pjesën tjetër të tokës që mund të kerkohet nga Kontraktori për ndertimin e Punimeve, duke përfshirë edhe Punimet e Perkohshme. Por në këtë rast do të kerkohet miratimi i Supervizorit përpara se Kontraktorit të hyjë në ato toke.

1.20 Te dhenat për Kuotat.

Në Kantier do të vendoset një pikete e perkohshme nga Supervizori dhe ajo do t'i dorezohet Kontraktorit. Kontraktori më përgjegjësine e tij do të sigurohet që Punimet të ndertohen në lidhje me këtë të dhënë.

1.21 Shenjat dhe kuotat do të caktohen si bazat e matjes.

Kontraktori do të përgjigjet për piketimin e aksit të rrugës dhe për caktimin e gjurmës fillestare dhe kuotave të rrugës. Kontraktori do të vendosë piketa të perkohshme në intervale përgjate rrugës të cilat nuk do t'i kalojnë 200 metrat, si edhe do t'i japë Supervizorit tabelën e kuotave të tyre.

Kontraktori do të caktojë aksin dhe kuotën e rrugës, si edhe pjesën e sipërme në germim dhe fundin e mbushjes në intervale të tilla që nuk duhet të kalojnë 50 metra apo intervale të tilla me të shkurtra në kthesa horizontale dhe vertikale sipas kërkesës.

Përpara fillimit të punimeve apo të një pjesë të tyre, Kontraktori dhe Supervizori së bashku do të kontrollojnë dhe masin kuotat e vendit ku do të kryhen Punimet dhe do të bien dakort mbi të gjitha veçoritë mbi të cilat do të bazohen në matjen e Punimeve. Këto rëlevime topografike do të rregjistrohen dhe firmosen nga Supervizori dhe Kontraktori dhe do të jenë baza e matjes për çertifikata të Supervizorit. Në rast se këto rëlevime topografike dhe aranzhime nuk firmosen nga Kontraktori, matjet topografike të firmosura nga Supervizori do të jenë përfundimtare dhe të detyrueshme për Kontraktorin. Këto rëlevime topografike do të jenë në dy kopje, një kopje për Kontraktorin dhe një kopje për Supervizorin.

1.22 Dimensionet dhe kuotat.

Kontraktori duhet te verifikojë ne Kantier dimensioned, distancat, kendet, dhe ngritjet (mbushje) qe tregohen ne Vizatimet e projektit si edhe çdo veçanti tjetër qe është pjesë e Kontrates. Ne rast se zbulohet ndonjë mosperputhje midis vlerave të dhëna ne Vizatimet e projektit dhe atyre të Kantierit të cilat mund të ndikojnë ne ndonjë pjesë të Punimeve, Kontraktori duhet të njoftojë Supervizorin në kohën e duhur për t'i dhënë Supervizorit mundësi të aprovojë Vizatimet e projektit të Kontraktorit ku tregohen vlerat dhe sasitë shtesë përpara fillimit të punimeve.

1.23 Ruajtja e shenjave topografike.

Kontraktori duhet të gjejë dhe aty ku është e mundur të ruajë apo edhe t'i rivendosë të gjitha shenjat topografike. Në ato raste kur shenjat topografike do të shkatërrohen, Kontraktori do t'i referojë ato me saktësi në shenjat topografike të perhershme prej betoni përpara fillimit të punimeve. Të gjitha këto do të behen me shpenzimet Kontraktorit. Gjate progresit të Punimeve, Kontraktori nuk do të heqë, demtojë, ndryshojë apo shkatërrojë në asnjë rast çdo rilevim topografik të rrjetit shtetëror. Nëse Kontraktori mendon se do të ketë nderhyrje në rrjetin topografik shtetëror me Punimet e tij, ai do të njoftojë Supervizorin I cili në rast se e sheh të nevojshme do të marrë masat për heqjen dhe zëvendësimin.

1.24 Tipi i terrenit dhe Kushtet e Punes.

Kontraktori duhet të pershtatet me kushtet e pergjithshme të Kantierit të Punimeve dhe të ndertimit atje, me formën e shtratit të lumit dhe brigjeve, rrjedhjet e lumit, sipërfaqen e terrenit dhe llojin e materialeve që do të gërmohen, mundësinë e rënies nga terreni i butë në terren të keq dhe materialet e thyera dhe rënien e shkëmbinjve gjatë Punimeve, mundësinë e vërshimeve të përmbytjeve, shkarjeve të tokës. Në preventiv do të parashikohen disa vlera dhe çmime njësi rezerve për të mbuluar këto raste.

Drenazhimi i tokës natyrale në afërsi të vendit ku kryhen punime dheu, dhe në pergjithësi punimet e drenazhimit do të behen përpara të gjitha punimeve të tjera.

1.25 Vizatimet e punes.

Përpara se të fillojnë Punimet apo çdo pjesë e tyre, Kontraktori duhet të pergatisë dhe të dorëzojë për aprovimin e Supervizorit kopjet (në rastin me të parë) të çfarëdo Vizatimi Pune të detajuar që mund të kërkojë për atë pjesë të punës dhe në të njëjtën kohë t'i terheqë vëmendjen Supervizorit për diferencat që mund të egzistojnë midis tyre dhe Vizatimeve të projektit sipas Kontrates. Supervizori, pasi Kontraktori të ketë bërë ndryshimet që mund t'i kerkojë ai, duhet të rregjistrojë në kopjet e ndryshuara aprovimin e tij dhe do t'i kthejë një kopje Kontraktorit që do të zhvillojë punimet sipas këtyre ndryshimeve të aprovuara. Kontraktori do t'i japë Supervizorit kate kopje të tjera të Vizatimeve të aprovuara të Punes. Përveç kësaj, duhet të dorëzohen edhe Vizatimet e Punes (do të ndiqet e njëjta procedurë që përkruhet me sipër) në lidhje me çdo punë që propozohet të kryhet nga nen-kontraktoret. Aprovimi nga Supervizori i të gjitha Vizatimeve apo pjesëve të tyre nuk e çliron Kontraktorin nga pergjegësia e kryerjes së punimeve.

1.26 Vizatimet e Planimetrive dhe Profilave.

Kontraktori do t'i paraqesë për aprovim Supervizorit të gjitha vizatimet e detajuara të planimetrive dhe profilave të seksioneve të rrugës në të cilat ai do të punojë. Këto vizatime duhet të tregojnë kuotën e tokës natyrale dhe kuotën sipas projektit të aksit të rrugës, mbingritjen e anëve të rrugëve, të dhenat në lidhje me gjurmën në planin vertikal dhe horizontal dhe të gjitha detajet e tjera që mund të kërkojnë nga Supervizori.

Kuota tërthore e rrugës, në perputhje me kushtet e tjera të vendit ku ajo kalon, duhet të minimizojë volumnin e levizjeve të dheut (mbushje/germim).

1.27 Ndryshimi i Vizatimeve të Projektit.

Në të gjitha rastet kur për vizatimet specifikohet apo kërkojë të dorëzohen nga Kontraktori për aprovimin e Supervizorit, çdo ndryshim në këto Vizatime që mund të kërkojë nga Supervizori do të behet nga Kontraktori pa asnjë kosto shtesë.

1.28 Paraqitja e Vizatimeve të Punimeve të Paparashikuara.

Kontraktori duhet t'i paraqesë Supervizorit për aprovim, Vizatimet e plota të Punimeve të Paparashikuara që kërkojnë për kryerjen e Punimeve, së bashku me llogaritjet që lidhen me qendrueshmerinë dhe devijimet e pritshme të tyre.

Vizatimet duhet të tregojnë metodën e propozuar për realizimin e zerave të ndryshëm të Punimeve të Paparashikuara dhe aplikimin e tyre në kryerjen e Punimeve të Perhershme.

Te gjitha Punimet e Paparashikuara duhet te projektohen sakte dhe te ndertohen, mire per te mbajtur ngarkesat per te cilat jane llogaritur. Te gjitha Vizatimet dhe llogaritjet qe lidhen me to do t'i jepen Supervizorit ne kohe per t'i studjuar me kujdes dhe per te perfshire modifikimet qe mund te kerkoje Supervizori.

Pavaresisht nga aprovimi apo modifikimet qe do te behen nga Supervizori per çdo vizatim te paraqitur per çfaredo Punimi te Paparashikuar, Ndarjet ne Faza etj., Kontraktori do te jete plotesisht pergjegjes deri ne realizimin e ketyre Punimeve, per eficiencyn, sigurine dhe mirembajtjen e tyre, si edhe per te gjitha detyrimet dhe rreziqet qe lidhen me Punimet e Specifikuara apo te nenkuptuara ne Kontrate. Kontraktori duhet t'i ruaje ne te njejten gjendje sa me siper, edhe ne rast aksidenti apo prishjeje qe mund te shkaktoje demtim apo plagosje, ai do te pergjigjet vete sipas dispozitave te Kushteve te Kontrates qe mund te aplikohen ne raste te demtimeve apo plagosjeve te tilla.

Dy Kopje te secilit prej Vizatimeve do t'i dorezohen Supervizorit menjehere dhe ai do te rregjistroje ne keto kopje, te cilat jane ndryshuar dhe modifikuar sipas kerkeses, aprovimin e tij dhe do t'i ktheje nje kopje Kontraktorit i cili pastaj mund te vazhdoje ne perputhje me to. Kontraktori do t'i jape Supervizorit kater kopje te tjera te Vizatimeve te aprovuara.

Kostoja e plotesimit te te gjitha kerkesave te kesaj Klauzole do te perballohet nga Kontraktori.

1.29 Sherbimet ekzistuese (Utilitetet).

Kontraktori do te njihet me pozicionin e te gjitha sherbimeve ekzistuese, si kanalet kullese, linjat dhe shtyllat telefonike dhe ato te elektrikut, linjat e ujesjellesit, tubat etj., perpara se te filloje punimet per germimin, mbushjen apo ndonje pune tjeter qe mund te ndikojne ne sherbimet ekzistuese.

Kontraktori do te pergjigjet per aranzhimin e heqjes apo spostimit te ketyre sherbimeve ne lidhje me dhe sipas specifikimeve te Autoriteteve perkatese, pas marreveshjes me Supervizorin dhe kur kerkohet nga Punimet.

Heqja apo ndryshimi i sherbimeve ekzistuese do te jete e programuar me kohe dhe duhet te jete e hartuar ne avance per te marre aprovimin me shkrim te Autoriteteve perkatese perpara fillimit te punimeve.

Ne ato vende ku puna behet ne afersi te linjave ajrore te tensionit te larte, Kontraktori eshte pergjegjes per t'u siguruar qe te gjithe personat qe punojne ne keto zona te jene te instruktuar qe afersia relative e vinçave apo mjeteve te tjera metalike me keto linja shkaktojne lidhje te shkurter elektrike dhe tokezimi.

Kontraktori do te jete pergjegjes per demtime ne punimet apo sherbimet ekzistuese dhe do t'i kompensoje Punedhesisit çfaredo kerkese te tij per kompensim ne kete drejtim.

Kujdes i veçante duhet bere per rimbushjen per kompaktimin e tokes nen tuba, kablllo etj. dhe per te mos mbuluar matesat e ekspozuar te ujit dhe saraçineskat.

Kostot e ketyre punimeve qe nuk perfshihen ne preventiv si nje artikull i veçante apo qe nuk paraqiten ne vizatimet e projektit jane te perfshire ne fondin Rezerve.

1.30 Njoftim per operacionet e Punes.

Kontraktori do te njoftoje me shkrim ne menyre te plote dhe complete Supervizorin per te gjitha veprimtarite qe ai do te ushtroje. Ky njoftim duhet te behet me kohe peer t'i dhene mundesi Supervizorit te beje aranzhimet e duhura qe ai mund t'i konsideroje si te nevojshme per inspektim apo per çfaredo qellimi tjeter. Kontraktori nuk do te filloje asnje veprimtari te rendesishme pa marre aprovimin me shkrim te Supervizorit.

1.31 Matjet e perbashketa.

Kur Kontraktorit i duhet te kryeje çfaredolloj Punimi apo te siguroje materiale te ndryshme qe kane lidhje me Kontraten, ai duhet si fillim te kete marre nje urdher me shkrim nga supervizori dhe do te marre menjehere masat per matjen e ketij Punimi apo te volumit te materialeve se bashku me Supervizorin. Ne rast se keto matje nuk behen se bashku dhe nuk jane te dokumentuara dhe te rena dakort gjate kohes qe zhvillohen Punimet, matjet e Kontraktorit nuk do te njihen me vone nga Supervizori.

1.32 Fotografite.

Kontraktori me shpenzimet e tij duhet t'i paraqese Supeervizorit negativet dhe tre kopje te stampuara te ecurise se punimeve te marra ne intervale nje-dy mujore, me permasa jo me pak se 180 mm me 120 mm te atyre pjeseve te Punimeve, ne progres dhe te perfunduara sic mund t'i kerkoje Supervizori. Fotografite do te jene prone e Punedhesisit dhe asnje kopje e negativave nuk do t'i jepet asnje personi apo personave pa aprovimin e Punedhesisit apo Supervizorit. Kontraktori do te siguroje albumet e fotografive dhe mbajttese per varjen/montimin e fotografive.

1.33 Gardhet e Perkohshme, Mbushja e Gropave dhe Kanaleve.

Kontraktori do te marre te tera masat parandaluese dhe do te siguroje garde te perkohshme per mbrojtjen e publikut nga aksidentet qe mund te shkaktohen nga germimet, grumbuj dheu apo materjale te tjera, apo gure qe lidhen me punimet.

Kontraktorri me shpenzimeet e tij, menjehere pas perfundimit te çdo pjese te punes, do te mbushe te gjitha gropat dhe kanalet, si edhe do te niveleje te gjitha grumbujt e dheut qe jane germuar apo jane krijuar gjate Punimeve. Kontraktori eshte pergjegjes dhe do te paguaje te gjitha kostot, tarifat, demet dhe shpenzimet qe jane krijuar gjate ndonje aksidenti nga gropat dhe kanalet qe jane germuar dhe jane lene te pambrojtura apo nga materialet e lena apo te vendosura ne gjendje te pambrojtur apo te papershtatshme.

1.34 Hyrja ne kantierin e ndertimit.

Perpara fillimit te çdo pjese te Punimeve, Kontraktori do te ndertojee rruge te perkohshme hyrjeje, duke perfshire edhe devijime te perkohshme dhe ura ne pjesen e kantierit te ndertimit ku zhvillohen ato punime. Te gjitha keto do te behen me aprovimin e Supervizorit. Kontraktori do t'i mirembaje rruget e perkohshme te hyrjes ne kushte te pershtatshme per kalimin e sigurt dhe te lehte te impjanteve dhe paisjeve derisa te mos kekohen me per qellimet e Kontrates.

Kontraktori do te rregjistroje, duke marre aprovimin e Supervizorit, gjendjen e siperfaqeve te çdo toke private apo publike te kultivuar ku kalon rruga per ne kantierin e ndertimit dhe do t'i mbaje keto siperfaqe te pastra dhe normale brenda arsyes gjate zhvillimit te punimeve.

1.35 Shperthimi i Eksploziveve.

Per perdorimin dhe shperthimin e lendeve plasese, Kontraktori do te punesoje vetem persona me eksperience ne shperthimin e lendeve eksplozive dhe keta persona duhet te kene nje licence per ushtrimin e ketij profesioni. Blerja, transporti, magazinimi dhe perdorimi i lendeve plasese duhet te kryhet ne perputhje me Rregullat me te fundit per Shperthimin e Lendeve Plasese te nxjerra nga Qeveria Shqiptare.

Kontraktori do t'i perdore eksplozivet per shperthime qe lidhen me Punimet vetem ne ate kohe dhe ne ato vende, si edhe ne menyren e aprovuar nga Supervizori. Por marrja e ketij aprovimi nuk e çliron Kontraktorin nga pergjegjesia ne rast plagosjeje, humbjeje apo demtimi te personave, per raste demtimi ne pune dhe strukturat e tjera, ne rruge, si edhe per vende dhe gjera, apo plagosje dhe demtim te kafsheve apo pronave si pasoje e shperthimit te ketij eksplozivi. Kontraktori do te mbaje pergjegjesi te plote per çfaredolloj aksidenti qe mund te ndodhe duke e çliruar Punedhenesin nga çdo lloj pergjegjesie. Kontraktori do te pergjigjet per pagimin e te gjitha kompensimeve qe mund te lindin si rezultat.

Ne raste kur si pasoje e shperthimit mund te demtohen, aksidentohen, humbin apo plagosen njerez, kafshe, punime, prona, vende dhe gjera, Supervizori ka fuqine te rregulloje apo ndaloje shperthimin dhe ne rast se keto nuk merren parasysh nga Kontraktor.

Kontraktori mbetet personi i vetem pergjegjes dhe Punedhenesi nuk ka asnje pergjegjesi.

1.36 Gardhet dhe Portat.

Kontraktori do te pergjigjet per rastet kur duhen levizur apo ndryshuar gardhet dhe portat ekzistuese per zbatimin e duhur te punimeve. Kontraktori me shpenzimet e tij do te ngreje gardhe dhe dhe porta te perkohshme dhe ne rast se nevojitet do te siguroje edhe roje qe te mos hyjne bagetite ne kantier. Nuk do te kete pagese te veçante per gardhimet dhe portat e perkohshme, si edhe per rojet.

1.37 Ditari i Kantierit.

Ne rastet kur specifikohet apo me urdher te Supervizorit, Kontraktori do te marre edhe teste ekzemplare te materialeve dhe ujit ne dhe perreth germimeve. Kontraktori do te rregjistroje per dite pozicionin dhe masen e detajuar te germimeve te çdo lloji shtrese dheu dhe uji nentokesor etj. perpara ndertimit te Punimeve dhe te ekzemplareve te marre dhe rezultatet e provave te ketyre materialeve dhe ujit.

Shenimet dhe prrovat e materialit do te pergatiten ne nje forme qe do te aprovohet nga Supervizori dhe do t'i dergohen atij ne dublikate sapo te jete e mundur nje gje e tille ne menyre qe Supervizori te jape aprovimin per te perpara se te fillojne punimet.

1.38 Rreshqitjet e Tokes.

Heqja e materialeve ne shkarje, rreshqitje dhe sasia e shkembinjve te germuar mbi parashikimin e projektit pertej vijave apo nen kuotat e paraqitura tek vizatimet apo qe kerkohen nga Supervizori nuk do te paguhen, vetem ne ato raste kur sipas mendimit te Supervizorit ngjarjet qe kane ndodhur kane qene jashte kontrollit te Kontraktorit dhe nuk do te kishin qene parandaluar dot edhe po qe se do te ishte treguar kujdesi i duhur. Ne ato raste kur behen pagesa per heqjen e ketyre materialeve, kjo pagese do te behet me çmimin njesi te caktuar te preventivit duke marrre parasysh kushtet dhe gjendjen e materialit ne kohen qe eshte bere heqja dhe pa marre parasysh kushtet dhe gjendjen e tij perpara rreshqitjes.

Kontraktori do t'i paraqese Supervizorit per aprovim metodat e stabilizimit te çdo tipi rreshqitjesh perpara fillimit te punimeve.

1.39 **Marreveshja per Metodat e Matjes te Kuotave.**Kontraktori dhe Supervizori do te bien dakort mbi metodën e matjes te kuotave fillestare.

1.40 **Kryerja e Punimeve jo ne Prani te Ujit.**

Me perjashtim te rasteve kur specifikohet ndryshe ne Kontrate, te gjitha Punimet do te kryhen ne mungesen e prezences se plote te ujit dhe nuk do te lejohet te depertohen nga uji qe mund te vije nga çfardolloy burimi.

1.41 **Kontrolli i Trafikut.**

(1) **Programi per kalimin e trafikut.**

Pas lidhjes se kontrates, Kontraktori do t'i paraqese Supervizorit nje Program te detajuar per Menaxhimin e Trafikut. Ky program do te aprovohet nga Supervizori perpara se Kontraktori te filloje punimet. Midis te tjerave programi duhet te tregojë metodat e mbrojtjes se publikut dhe te japë detaje te oreve te funksionimit, vendndodhjes, llojeve dhe numrave te mjeteve te sigurise se trafikut, barrikadave, shenjave dhe dritave te paralajmerimit, sinjalizuesit, dritat e trafikut etj. Programi per Menaxhimin e Trafikut do te jete ne perputhje dhe plotesues i Programit te Punimeve te paraqitur ne 1.13.

Ne pergatitjen e ketij Programi te Menaxhimit te Trafikut, Kontraktori duhet te marre parasysh sa me poshte:

- Kontraktori do te zhvilloje veprimtarine e tij ne menyre te tille qe te mos bllokoje me shume gjatesi rruge apo sasi pune nga ç'mund te realizoje, duke marre parasysh mire te drejtat dhe konvencien e publikut.
- Ne rast se Kontraktori propozon mbylljen e rruges, ai do te siguroje nje rruge alternative per kalimin e trafikut, e cila duhet te aprovohet nga Supervizori.
- Programit te aprovar te Manaxhimit te Trafikut nuk do t'i behet asnje ndryshim pa marre me pare lejen me shkrim te Supervizorit. Kontraktori do t'i japë Supervizorit 14 dite kohe per te shqyrtuar çdo kerkese per rishikimin e Programit per Manaxhimin e Trafikut.
- Programi per Manaxhimin e Trafikut do te jete ne te gjitha aspektet ne perputhje me kerkesat e Specifikimeve te Veçanta.

(2) **Kalimi dhe Kontrolli i Trafikut.**

Kontrata ka per qellim qe trafiku publik te kaloje pergjate/nga ato rruge ku do te zhvillohen Punimet gjate gjithë kohes se ndertimit dhe ne tegjithe kushtet atmosferike. Per kete qellim, Kontraktori i kerkohet ta rregulloje punen e tij ne gjysmen e gjerises se rruges, duke siguruar nje korsi se paku 3.35 metra gjeresi ne rrugen ekzistuese. Kontraktori do te vendose sinjalizues kompetente per te kontrolluar dhe rregulluar qarkullimin e trafikut ne nje korsi/me nje kalim.

Frekuenca dhe zgjatja e vonesave te trafikut vetem ne nje korsi gjate Punimeve duhet mbajtur ne minimum. Ne asnje rast ato nuk duhet te jene me pak se 5 minuta. Çdo metode pune qe kerkon mbylljen e plote te rrugeve per me shume se 10 minuta duhet te njoftohet 48 ore me para dhe per te duhet te bihet dakort me Supervizorin, i cili mund te refuzoje mbylljen e kesaj rruge per shkak se nuk eshte njoftuar ne kohe.

Kontraktori duhet te beje kujdes kur e kalon trafikun permes Punimeve te tij qe te gjitha germimet dhe gjera te tjera me rrezik te mbrohen siç duhet me bariera dhe te ndriçohen gjate nates.

(3) **Devijimet**

a. **Te pergjithshme.**

Ne ato raste kur Kontraktori eshte i mendimit qe do te ishte me mire qe trafiku te mos kalonte permes Punimeve te tij, Kontraktori me aprovimin e paraprak te Supervizorit do t'i lejohet te ndertoje dhe mirembaje devijime, me kusht qe keto devijime te jene te kalueshme ne trafik gjate gjithë kohes ne perputhje me dispozitat e paragrafit (5) me poshte.

Gjatesia e devijimeve duhet te jete gjatesia me e shkurter praktike duke marre parasysh pjerrresine dhe pengesat dhe do te quhet si e rene dakort midis Supervizorit dhe Kontraktorit.

b. **Gjeresite, Pjerrresite dhe Sistemi i Drenazhimit.**

Per devijimin ne nje rruge kryesore ekzistuese, gjeresia e vijes se kalimit te rruge se perkohshme do te jete sa gjeresia e vijes ekzistuese te kalimit apo 6 metra, cilado prej tyre te jete me e vogel.

Per devijimin ne nje rruge sekondare publike apo ne nje rruge private, gjeresia e vijes se kalimit te rruges se perkohshme do te jete e njejte me vijen e kalimit ekzistues apo ndonje gjeresi te tille me te vogel siç do te percaktohet nga Drejtoria e Rrugeve apo me aprovimin e pronarit, si edhe pasi te merret aprovimi i Supervizorit.

Ne ato raste kur per mendimin e Kontraktorit eshte e pamundur te sigurohet nje devijim me dy korsi, do te sigurohet nje vije kalimi me nje korsi jome pak se 3.5 metra te gjere per kontrollin e trafikut dhe vendet e kalimit, me aprovimin e Supervizorit.

Pjesa anesore e rruges devijuese do te pastrohet dhe do te mbahet e paster per nje gjeresi se paku 1.5 metra pertej anes se vijes se kalimit dhe per çfaredo gjeresi tjetere per te cilen do te bihet dakort me Supervizorin. Pjerresia e çdo devijimi nuk duhet te jete me shume se 10%, me perjashtim te rasteve kur eshte marre aprovimi i shprehur i Supervizorit dhe kalimi nga nje pjerresi ne tjetren duhet te behet me kthesa te buta vertikale, per te cilin duhet te jape aprovimin Supervizori.

Kanalet anesore dhe tombinat e perkohshme te nje madhesie dhe kapaciteti te pershtatshem do te sigurohen pergjate rruges dhe ne rrugen e perkohshme. Per kete duhet te jape pelqimin Supervizori.

c. Mirembajtja e Shtresave.

Shtresat e te gjitha devijimeve duhet te mirembahen, te jene pa karrexhata dhe gropa dhe duhen lagur sipas rastit.

(4) Perdorimi i Rruge Dytesore dhe Private si Devijim.

Ne ato raste kur Supervizori eshte dakort qe Kontraktori duhet te perdore nje rruge dytesore apo private si devijim, Kontraktori do te jete plotesisht pergjegjes per negociimin dhe marrjen e pelqimit paraprak te Autoritetit Lokal apo te pronarit respektivisht, do te paguaje te gjitha kostot per mirembajtje shtese ose ne rast se eshte e nevojshme do ta mirembaje vete rrugen dytesore per periudhen qe ajo perdoret si devijim dhe pastaj do ta riktheje ate ne kushtet te kenaqshme per Autoritetin Lokal ose do te kompensoje Autoritetin Lokal apo pronarin per çdo demtim si rezultat i perdorimit te rruges si devijim.

Standarti i kesaj rruge dytesore apo private kur perdoret si devijim duhet qe se paku te jete ne perputhje me paragrafin (3) me siper per rruget e perkohshme dhe ne rast se shihet e nevojshme Kontraktori me shpenzimet e tij do ta permiresoje rrugen per ta sjelle ate ne standartin qe kishte perpara se te perdorej si devijim dhe do ta mirembaje ate ne ate standart gjate kohes qe perdoret si devijim.

Gjatesia e devijimit nuk duhet te jete shume e madhe dhe duhet te mbahet aq e shkurter sa eshte praktikisht e mundshme.

(5) Asistenca per Publikun

Kontraktori do te pergjigjet per mirembajtjen e sigurte dhe drejtimin e trafikut permes apo perreth çdo pjese te Punimeve te tij te perfshira ne Kontrate, ne konvencencen me te mundshme praktike pergjate 24 oreve te çdo dite.

Kontraktori do t'i siguroje publikut te gjitha asistencen e mundshme gjate kalimit te rrugeve te rrugeve qe mirembahen nga Kontraktori, si edhe gjate kalimit ne rruge dytesore, private apo te perkohshme ne rastet kur ato perdoren si devijime apo gjate kalimit permes Punimeve te Kontraktorit.

Ne te gjitha rastet kur punimet e Kontraktorit krijojne kushte qe paraqesin rrezik per trafikun apo publikun, Kontraktori do te siguroje, ndertoje dhe mirembaje gardhe, barrkada dhe do te vendose sinjale, apo sherbime te tjera qe do te nevojiten per parandalimin e aksidenteve, demtimeve apo plagosjen e publikut.

Kontraktori do te siguroje rojet dhe sinjalizuesit qe nevojiten per te paralajmeruar ne lidhje me kushte qe mund te paraqesin rrezik per trafikun apo publikun, si edhe do t'i siguroje asistencen çdo makine qe mund te kete veshtiresi gjate kalimit permes Punimeve te tij apo permes çdo devijimi apo rruge qe eshte pjese e kontrates se Kontraktorit dhe ne ato raste qe nevojitet do te siguroje makinen terheqese, krahun e punes dhe litarin per terheqjen e makines.

Ne rast se Kontraktori tregohet neglizhent ne vendosjen e shenjave parandaluese apo ne marrjen e masave mbrojtese, siç permendet me siper, Supervizori mund te terheqe vemendjen per ekzistencen e ketij rreziku dhe çdo mase e per paralajmerim apo mbrojtje do te merret dhe vendoset nga Kontraktori me shpenzimet e tij. Ne rast se Supervizori zbulon se masat mbrojtese apo shenjat paralajmeruese kane qene te pamjaftueshme apo te vendosura jo siç duhet, ky veprim nga ana e Supervizorit nuk e çliron Kontraktorin nga pergjegjësia per sigurine publike apo nga detyrimi per te siguruar dhe paguar per keto mjete.

(6) Shenjat dhe Barrierat.

Kontraktori eshte pergjegjes per sigurimin, ndertimin dhe mirembajtjen si dhe heqjen te gjitha shenjave dhe pengesave qe nevojiten per sigurine dhe konvencencen e kalimit te trafikut jo vetem ne rrugen ekzistuese qe do te rindertohet apo rregullohet, ne rruget e perkohshme dhe ne rruget ekzistuese lidhese, por edhe ne te gjitha rruget dytesore dhe private jashte kantierit te Punimeve te cilat perdoren si devijime.

“Shenja Drejtimi” te perkohshme do ngrihet perpara çdo kryqezimi rruge dhe nje “Shenje Drejtimi” do ngrihet ne kryqezimin e rruges se devijimit dhe rrugeve te tjera dytesore ku mund te ndodhe qe si pasoje e trafikut te devijuar te ngaterrohet rruga dhe dhe atje do te ngrihen tabela te tilla ku te shkruhet “Devijim” rruge me shigjete.

Pervec masave te mesiperme, çdo rrezik tjetër si ure e ngushte, rrjedhje, kuote terthore, koder e pjerret, kthese e forte etj. qe mund te jene pjese e devijimit do te shenohen nga Kontraktori me tabelen e duhur, ne rast se tabela ekzistuese eshte e pamjaftueshme, apo mund edhe te mos kete shenje fare. Te gjitha kthesat e forta dhe te gjitha vendet ku bankina e rruges eshte me e larte se 1.2 metra mbi token natyrale do te shenohen piketa te lyera me boje.

(7) Sigurimet.

Kontraktori duhet t'i kushtoje vemendje te veçante Klauzoles 22 “Deme Ndaj Personave dhe Prones” dhe Klauzoles 23 “Sigurimi i Paleve te Treta” te Kushteve te Kontrates dhe do t'i paguaje si demshperblim Punedhenesit te gjitha humbjet dhe kerketat per kompensim ne rast plagosjeje apo demtimi ndaj personit dhe pronave, qe mund te ndodhin si pasoje e kalimit te trafikut, qofte permes Punimeve apo ne devijimete ngritura si pjese e kontrates apo ne rruget ekzistuese publike apo ne rruget private te perdorura si devijim.

(8) Gjobat ne Rastet kur Kontraktori nuk Vepron ne Perputhje me Specifikimet.

Ne rast se Supervizori nuk eshte i kenaqur me kontraktorin persa i perket permbushjes se Specifikimeve nga ana e ketij te fundit dhe pasi Supervizori e ka njoftuar ne kohen e duhur Kontraktorin dhe n.q.s. Kontraktori edhe ne kete rast nuk arrin te veproje ne perputhje me dispozitat e Specifikimeve, atehere Supervizori do te zbrese nga pagesat qe i takojne Kontraktorit te gjitha shpenzimet e arsyeshme qe ka bere Punedhenesi si rezultat i faktit qe Kontraktori nuk ka arritur te veproje siç duhet ne perputhje me dispozitat e Specifikimeve.

(9) Pagesat.

Pagesa per masat per mirembajtjen e trafikut, devijimet e rrugeve dhe mirembajtjen e rruges gjate punimeve do te paguhet , brenda cmimit te kontrates

1.42 Cilesia e Materialeve dhe Krahut te Punes.

Te gjitha materialet e perfshira ne Punimet e Perhershme do te jene ne perputhje me kluzolat perkatese te ketyre Specifikimeve. Po keshtu edhe krahu i punes duhet te jete ne perputhje me Specifikimet dhe te gjitha duhet te kene aprovimin e Supervizorit.

1.43 Aprovimi i Furnizuesve te Materialeve dhe Mallrave.

Perpara se Kontraktori te hyje ne nje nen-kontrate per furnizimin e materialeve apo mallrave, ai duhet te kete per kete qellim aprovimin me shkrim te Supervizorit per Furnizuesin nga i cili Kontraktori propozon te marre mallrat apo materialet. Ne rast se Supervizori ne çfaredo momenti eshte i pakenaqur me keto mallra apo materiale apo me metodat apo operacionet qe kryhen ne punimet apo vendin ku zhvillon biznesin Furnizuesi, Supervizori ka fuqine te anulloje aprovimin me shkrim qe ka bere vete me pare per kete Furnizues dhe ka te drejten te propozoje furnitore te tjere per furnizimin e atyre mallrave apo materialeve. Kontraktori atehere do t'i marre ato mallra apo materiale nga ata furnitore dhe eshte vete pergjegjes per pagesen e kostove shtese te tyre.

1.44 Ekzemplaret/Kampionet.

Pervec dispozitave te veçanta te perfshira ketu per zgjedhjen per prove dhe testimin e materialeve, Kontraktori do t'i dorezoje Supervizorit, sipas kerkeses se tij, ekzemplare te ketyre materialeve apo mallrave te cilat Kontraktori propozon te perdore apo vere ne pune per Punimet e tij. Keto ekzemplare, ne rast se aprovohen, do te mbahen nga Supervizori dhe asnje lloj tjetër materiali apo malli i ndryshem nga ai qe i eshte dorezuar Supervizorit nuk do te perdoret per Punimet e Perhershme, vetem ne ate rast se per keto ekzemplare Kontraktori ka aprovimin me shkrim te Supervizorit. Pavaresisht nga aprovimi i Supervizorit, vete Kontraktori eshte plotesisht pergjegjes per cilesine e materialeve dhe te mallrave te furnizuara. Supervizori mund te mos pranoje çfaredo materiali apo malli qe ne mendimin e tij eshte i nje cilesie me te dobet nga ajo e ekzemplarit qe ka aprovuar me pare dhe Kontraktori do t'i heqe menjehere ato materiale apo mallra nga kantieri dhe do te siguroje mallra dhe materiale te tjera qe do te gjejne aprovimin e Supervizorit me shpenzimet e tij (Kontraktorit).

Kostoja e furnizimit te ketyre ekzemplareve dhe i sjelljes se tyre ne vendin e inspektimit apo te testimit do te jete brenda çmimit dhe perqindjeve te tenderuara.

Ne ato raste kur eshte specifikuar marka e prodhuesit, prodhimi i nje prodhuesi tjetër do te pranohet vetem me kusht qe sipas mendimit te Supervizorit ky produkt eshte ne te gjitha aspektet i nje cilesie te njejte apo me te larte.

1.45 Testet/Provat.

Supervizori mund te ekzaminoje dhe mund te kerkoje teestimin e çdo materiali apo malli qe kerkohet te perdoret per gjate Punimeve.

Kontraktori do t'i siguroje Supervizorit te gjitha lehtesite, asistencen, krahun e punes dhe paisjet qe nevojiten per ekzaminimin, testimin, peshimin apo analizimin e te gjithë ketyre materialeve apo mallrave.

Kontraktori do te pergatise dhe siguroje testimin e materialeve dhe mallrave me kerkesen e Supervizorit.

Pavaresisht nga testet qe mund te jene bere jashte Kantierit, Supervizori ka te drejte te beje prova te tjera te metejshme te çfaredo materiali apo malli ne Kantier, si edhe ka te drejten te mos pranoje ato materiale dhe mallra qe nuk e kalojne proven ne Kantier.

Kostoja e plote e te gjitha lehtesive, krahut te punes dhe paisjeve qe kerkohen ne lidhje me provat qe do te behen ne Kantier do te konsiderohen si te perfshira ne perqindjet dhe çmimet e ofertes.

Programi i Kontraktorit duhet te siguroje kohen e duhur per testimin e materialeve. Nuk do te pranohet asnje ankese (kerkese per kompensim) per vonesa apo kosto shtese si pasoje e sa me siper.

1.46 Çertifikatat e Proves.

Ne rast se Supervizori nuk i ka inspektuar Çertifikat e materialeve apo mallrave ne vendin e prodhimit te tyre, Kontraktori do te marre Çertifikatat e Proves nga Furnitori te atyre mallrave dhe do t'ia dergoje ato Supervizorit. Keto çertifikata vertetojne qe materialet dhe mallrat per te cilat behet fjale jane provuar ne perputhje me kerkesat e Specifikimeve dhe do te japin rezultatet e te gjitha provave te kryera.

Kontraktori do te siguroje paisjet/mjetet e pershtatshme per identifikimin e materialeve dhe mallrave qe do te dorezohen ne Kantier me Çertifikatat koresponduese.

Te gjitha kostot qe kane dale ne perputhje me kete Klauzole do te konsiderohen si te perfshira ne çmimet dhe perqindjet e ofertes.

Kostoja e inspektimeve eventuale te Supervizorit ne vendin e prodhimit konsiderohet si e mbuluar ne Shumen e Punimeve te Paparashikuara.

Te gjitha materialet e furnizuar per perdorim gjate Punimeve duhet te jene brenda tolerancave te specifikuara, ne cilesine e ekzemplareve te aprovuar qe do te mbahen ne zyren e Supervizorit deri ne perfundimin e Kontrates.

1.47 Mbrojtja e Materialeve nga Kushtet atmosferike.

Te gjitha materialet do te magazinohen ne Kantier ne nje menyre te miratuar nga Supervizori. Kontraktori duhet te mbroje me kujdes nga kushtet atmosferike te gjitha Punimet dhe materialet qe mund te ndikohen si pasoje e tyre.

1.48 Raportimi i Aksidenteve apo Ngjarjeve te Pazakonta.

Pavaresisht nga dorezimi i raporteve te rregullta mujore mbi ecurine e punimeve, Kontraktori do t'i raportoje Supervizorit menjehere dhe me shkrim, gjithçka ne lidhje me aksidentet apo ngjarje te pazakonta apo te papritura ne Kantier, pavaresisht ne ndikojne apo jo ne ecurrine e Punes, duke permendur gjithashtu edhe hapat qe ai ka ndeermarre apo qe po merr ne lidhje me kete çeshtje.

1.49 Punime te Tjera.

Gjate jetes se kontrates, Punedhenesi mund te shkaktoje kryerjen e Punimeve te tjera si instalimin e sherbimeve permes apo ngjitur me Kantierin.

Kontraktori gjate gjithë kohes do te veproje ne perputhje me kerkesat e Kushteve te Pergjithshme te Kontrates ne lidhje me keto dhe me Punime te tjera te paperfshira ne Kontrate dhe do t'i lejoje aksesin permes Kantierit te Punimeve sipas miratimit te Supervizorit per çdo Kontraktor tjeter apo punetor qe mund te jene duke punuar ne apo prane Kantierit.

1.50 Lidhjet me Zyrtaret Qeveritare dhe ata te Policise.

Kontraktori do te mbaje lidhje te ngushta me zyrtare te Policise dhe Qeverise ne lidhje me kontrollin e trafikut dhe çeshtje te tjera, si edhe do t'u siguroje atyre per zbatimin e detyres te gjithë asistencen dhe lehtesite sipas kerkeses se tyre.

1.51 Regulloret e Ndertimit.

Te gjitha ndertesat e ngritura nga Kontraktori ne Kantier dhe Planimetria e ndertesave dhe Kantiereve duhet te jete ne perputhje me ligjet shqiptare ne fuqi.

1.52 Pune e Kryer jo-mire.

Çdo pune qe nuk perputhet me Specifikimet e Punes nuk do te merret parasysh/do te hidhet poshte. Kontraktori me shpenzimet e tij do te korrigoje te gjitha defektet sipas urdherit te Supervizorit.

1.53 Tabelat Lajmeruese.

Kontraktori do të sigurojë dhe vendosë një Tabele në dy hyrjet kryesore të Kantierit dhe në zyrat e Kantierit, kur kjo kërkohej nga Supervizori. Kjo tabele, me brendashkrimet e duhura, do të përfshijë titullin e Projektit, emrin e Pundhënesit, emrin e Institucionit Financues, emrin e Supervizorit dhe emrin e Kontraktorit.

Tabela me permasa 2.00x2.50 metra duhet të miratohet me pare nga Supervizori dhe pastaj të varet.

Nuk do të ketë pagesë të veçante për sigurimin dhe vendosjen e të treja tabelave lajmeruese, duke qenë se kostoja e tyre është përfshirë në Preventiv nga Kontraktori.

1.54 Urdheri me Shkrim.

“Urdher me Shkrim” do të thotë çdo dokument apo leter e firmosur nga Supervizori dhe e dërguar me postë apo që i jepet Kontraktorit dhe ku Kontraktori i jepën instruksione, udhëzime apo drejtime në lidhje me Kontraten.

Pavaresisht në përdoren fjalët: miratuar, drejtuar, autorizuar, keerkuar, lejuar, urdheruar, treguar përfshirë edhe emra, folje, mbiemra dhe ndajfolje të së njëjtes rendësi, do të kuptohet që shprehim miratimin, drejtimin, udhëzimin, autorizimin, kërkesën, lejen, urdherin, instruksionin etj. të Supervizorit.

1.55 Provat Paraprake.

Perpara fillimit të punimeve, Kontraktori do të verifikojë pershtatshmerinë dhe stabilitetin e bazës dhe nënbazës ekzistuese përmes:

- Provave të defleksionit çdo 25 metra në anën e djathtë dhe të majtë të rrugës. Kontraktori do të përdorë traun Benkelman nën 13 ton peshë aksiale.
- Gropat e provave çdo 500 metra. Do të merren ekzemplare të çdo shtrese të ndryshme për t’u provuar (analiza e sitave, kufijte, Proktori, CBR, përmbajtja e lageshtësive natyrore).

SEKSIONI 2

CILESIA DHE BURIMET E MATERIALEVE

2.01 Karakteristikat e Materialeve.

Materialet që do të përdoren gjatë punimeve duhet t’i përmbahen standarteve dhe rregullave ndërkombëtare për materialet e punimeve civile.

Në rast se nuk ka kërkesa specifike materialet duhet të jenë të cilësuar me të mirë që ekzistojnë në treg dhe që përdoren për qëllimet e caktuar.

Megjithatë, materialet duhet të aprovohen nga Supervizori përpara se të vihen në përdorim.

2.02 Burimet e Materialeve.

Materialet do të sigurohen nga ato burime ose fabrika që konsiderohen të pershtatshme nga Kontraktori, duke u siguruar se zbatohen rregullat e mesiperme.

Në rast se Supervizori refuzon materialet si të papershtatshme për përdorim, atëherë, Kontraktori duhet t’i zëvendësojë ato me materiale të tjera që i korespondojnë karakteristikave të dëshiruara, materialet e refuzuara duhet të hiqen nga vendi i ndërtimit nën kujdesin dhe me shpenzimet e Kontraktorit.

Megjithatë aprovimin e materialeve nga Supervizori, Kontraktori mbetet përgjegjës i plote i punës së specialisteve si edhe të vete materialeve.

SEKSIONI 3

TESTIMI I MATERIALEVE

3.01 Te Përgjithshme.

(1) Çertifikata e Cilësive.

Në mënyrë që t’i jepet autorizimi për përdorimin e materialeve të ndryshme (inerte të thyera, perzierje asfaltike, perzierje betonësh, bariera sigurie, çimento, gelqere hidraulike, hekur etj.) sipas këtyre Specifikimeve Teknike, Kontraktori duhet të paraqesë Supervizorit, përpara përdorimit, Çertifikatat përkatëse të Cilësive për çdo kategori pune, çertifikate kjo e nxjerre nga një Laborator ose Furnizues i autorizuar.

Çertifikatat duhet të përmbajnë gjithë informacionin në lidhje me burimin dhe identifikimin e materialeve të veçanta ose përberjen e tyre, fabriken ose vendin e prodhimit, si edhe rezultatet e testeve laboratorike për t’u siguruar mbi vlerat karakteristike të kerkuara nga kategori të ndryshme pune ose furnizimi në lidhje me proporcionet apo kompozimet e propozuara.

Çertifikatat e nxjerra si për materiale të prodhuara direkt ashtu edhe për ato të marra nga impiante, kavot, fabrika (dhe pse të paleve të treta), do të jenë të vlefshme për dy vjet.

Çertifikatat duhet megjithate te rinovohen ne rastet kur jane te paplota ose kur ndodh ndonje ndryshim ne karakteristikat e materialeve, te perzierjeve ose impianteve prodhuese.

(2) Testet Paraprake.

Perpara nisjes se punimeve qe perfshijne perdorimin e materialeve ne sasi me te madhe se:

1.000 m³ per inertet dhe perzierje asfalti.

500 m³ per perzierje betoni.

50 ton per çimento dhe gelqere.

Supervizori, pas ekzaminimit te çertifikatave te cilesise te nxjerra nga Kontraktori, do te kerkoje teste te metejshme laboratorike te cilat do te kryhen me shpenzimet e Kontraktorit.

Ne rast se rezultatet e ketyre testeve do te ndryshojne nga ato te çertifikatave, do te merren masa per ndryshimet e nevojshme ne cilesi dhe ne sasi per komponente te veçante, dhe nxjerrja e nje çrtefikate te cilesise.

Per te gjitha vonesat ne nisjen e punimeve si pasoje e mosperputhjeve te mesiperme dhe qe shkaktojne gjithashtu nje vonese ne kohen e Kontrates, do te aplikohet nje gjobe sipas Pjeses “Fillimi i Punimeve dhe Vonesat” te Kushteve te Pergjithshme te Kontrates.

(3) Teste Kontrolli Gjate Ndertimit.

Kontraktori eshte i detyruar te paraqese gjate gjithe kohes dhe periodikisht, per furnizimin me materiale te perorimit te vazhdueshem, teste dhe analiza te materialeve qe do te perdoren, duke mbuluar te gjitha kostot e mbledhjes dhe dergimit te kampioneve ne laboratorin e kantierit ose laboratore te tjera te autorizuar.

Kampionet do te grumbullohen ne marreveshje nga te dyja palet.

Do te konsiderohen si te vlefshme nga te dy palet vetem rezultatet e nxjerra nga laboratoret e siper permendur. Te gjitha referencat ne lidhje me specifikimet e tanishme do te behen ekskluzivisht vetem per rezultatet e lartpermendura.

Tabelat 3.1 dhe 3.2 tregojne frekuencen e sugjeruar te testeve kontroll mbi mateerialet dhe punimet.

Vetem Supervizori mund te ndryshoje, me urdher me shkrim, frekuencen dhe llojin e testeve gjate kryerjes se punimeve, sipas nevojave te punimeve.

Tabela 3.1

Frekuencat e sugjeruara per testimin e materialeve.

Testi	Standartet e Referuara	Frekuencat (*)
Mbushjet		
Analiza Granulometrike	CNR 23-1971	2000 m ³
Indeksi i Plasticitetit	AASHTO T 89 dhe 90	2000 m ³
Proktor CBR		2000 m ³
Lidhjet Densitet-Lageshti	CBR 69-1978	2000 m ³
Baza dhe Nen-baza me Material te Thyer		
Masa e Materialit me te Holle se 0.075 mm	CNR 75-1980	1000 m ³
Analiza Granulometrike	AASHTO T 27	1000 m ³
Proktor CBR		1000 m ³
Ekuivalenti i Reres	CBR 27-1972	500 m ³
Testi i Ferkimit Los Angelos	AASHTO T 96	5000 m ³
Lidhja Densitet-Lageshti	CBR 69-1978	2000 m ³
Perzierjet e Asfaltit dhe Betonit.		
Analiza Granulometrike	AASHTO T 27	500 m ³
Analiza Granulometrike e Filerit.	AASHTO T 37	500 m ³
Ekuivalenti i Reres	CRN 27-1972	500 m ³
Testi i Ferkimit Los Angelos	AASHTO T 96	2500 m ³
Testi Marshall	CNR 30-1973	Prodhim i Perditshem
Veshja dhe Zhveshja e Perzierjeve Bitumoinoze	CNR 138-1987	Prodhim i Perditshem
Penetracioni dhe Pikezbutja e Bitumit	AASHTO T 49	Çdo Dalje Nga Impianti

Frekuencat e testimit mund te modifikohen nga Supervizori me nje kosto ekstra.

Tabela 3.2
Frekuencat e Sugjeruara Per Testimin e Kontrollit Te Punimeve.

Punimi	Testi	Standarti Referues	Frekuenca (*)	Kerkesat Minimale
<i>Shtresat Mbushese dhe Bazamenti</i>	<i>Densiteti i Dherave ne Vend</i>	<i>CNR 22-1972</i>	<i>1000 m³</i>	<i>90 % mod. AASHTO i Densitetit ≥ 20 N/mm²</i>
	<i>Ngarkesa Pllake</i>	<i>CNR 46-1972</i>		
<i>Nen-Shtresa</i>	<i>Densiteti i Dherave ne Vend</i>	<i>CNR 22-1972</i>	<i>500 m³</i>	<i>95 % mod. AASHTO Densitet</i>
	<i>Modulimi i deformimit</i>	<i>CNR 46-1972</i>	<i>1000 m³</i>	<i>≥ 50 Nmm²</i>
<i>Nen-Baza</i>	<i>Densiteti i Dherave ne Vend</i>	<i>CNR 22-1972</i>	<i>500 m³</i>	<i>95 % mod. AASHTO Densitet</i>
	<i>Modulimi i Deformimit</i>	<i>CNR 46-1972</i>	<i>1000 m³</i>	<i>≥ 80 Nmm²</i>
<i>Baza</i>	<i>Densiteti i Dherave ne Vend</i>	<i>CNR 22-1972</i>	<i>500 m³</i>	<i>98 % mod. AASHTO Densitet</i>
	<i>Modulimi i Deformimit</i>	<i>CNR 46-1972</i>	<i>500 m³</i>	<i>≥ 150 N/mm²</i>
<i>Baza Asfalt</i>	<i>Percaktimi i Permbajtjes Bituminoze</i>	<i>CNR 38-1973</i>	<i>1000 m³</i>	<i>≥ 3.5 wt i agg</i>
<i>Shtresa Binder</i>	<i>Si me Siper</i>	<i>Si me Siper</i>	<i>1000 m³</i>	<i>≥ 4.0 wt i agg</i>
<i>Shtresa Asfaltobeton</i>	<i>Si me Siper</i>	<i>Si me Siper</i>	<i>1000 m³</i>	<i>≥ 4.5 wt i agg</i>
<i>Baza Asfalt</i>	<i>Densiteti ne Vend</i>	<i>CNR 40-1973</i>	<i>500 m³</i>	<i>≥ 97 %</i>
<i>Shtresa Binder</i>	<i>Si me Siper</i>	<i>Si me Siper</i>	<i>500 m³</i>	<i>≥ 98 %</i>
<i>Shtresa Asfaltobeton</i>	<i>Si me Siper</i>	<i>Si me Siper</i>	<i>500 m³</i>	<i>≥ 98 %</i>
<i>Beton per Tip</i>	<i>Kompresim karakteristik Fortesi RCK</i>	<i>UNI 6132-72</i>	<i>100 m³ ose çdo Strukture</i>	<i>Çdo Tip i Specifikuar</i>
	<i>Test Slump</i>	<i>UNI 7163-79</i>	<i>Specifikime</i>	<i>Specifikime</i>
<i>Beton Arme</i>	<i>Rrjedhshmeria e Perzierjeve</i>	<i>Marsh Koni</i>	<i>Specifikime</i>	<i>Specifikime</i>

SEKSIONI 4

PUNIMET E DHEUT

4.01 *Te Pergjithshme* (1) *Natyra e Punimeve*

Ne kete pjese trajtohen germimet ne trupin e rruges dhe kanaleet anesore, ndertimi i mbushjes dhe germimi per strukturat e Themeleve.

Germimet dhe mbushjet e nevojshme per krijimin e trupit te rruges, kanaleve kulluese anesore, akseset, kalimet dhe pjerresite dhe te tjera si keto, si edhe per ndertimin e strukturave, duhet te behen ne format dhe dimensionet e treguara ne vizatimet perkatese, vetem ne rastet e ndryshimeve te mundshme qe Punedhenesi do te adoptoje, dhe te gjitha kostot qe sjellin keto lloj punimesh do te jene ne ngarkim te Kontraktorit, duke perfshire edhe ato per punimet mbrojtese apo te perforcimeve te mundshme, te gjitha keto duhet te jene llogaritur nga ai ne vendosjen e çmimit per njesi.

Kur, sipas opinionit te Supervizorit, kryerja e punimeve eshte bere sipas kushteve te kerkuara, Kontraktori duhet te koordinoje perkatesisht vazhdimesine e kryerjes se punimeve te dheut dhe ato te strukturave, dhe kostot perkatese do te perfshihen ne çmimet e kontraktuara.

Duhet treguar kujdes i veçante ne dhenien formes ekzakte kanaleve kulluese, ne nivelimin dhe krijimin e bankinave, ne profilizimin e skarpateve dhe te aneve te rruges.

Pjerresite e germimeve dhe dhe mbushje duhet te kryhen sipas pjerresise se pershtatshme sipas natyres dhe karakteristikave fiziko-mekanike te formacioneve dhe gjithsesi, sipas instruksioneve me shkrim te Supervizorit.

Kontraktori duhet, me shpenzimet e veta, do te beje te gjitha testet e nevojshme qe duhet te kryhen ne laboratorin e kantierit dhe te percaktoje natyren e formacioneve, shkallen e tyre te kompaktesise dhe permbajtjen e lageshtise, per te percaktuar mundesine e perdorimit dhe metodave qe do te ndiqen ne perdorim.

Formacionet do te karakterizohen dhe klasifikohen sipas tabelës 4.1.

Ne kryerjen e germimeve dhe mbushjeve, Kontraktori duhet te kryeje, me shpenzimet e veta, edhe shkuljen e bimeve, shkurreve dhe te rrenjeve qe ekzistojne ne formacionet qe duhet te germohen si dhe ne ato ku do te kryhen mbushjet, ne rastin e fundit, ai do te beje mbushjen me pas te gropave qe formohen nga shkulja e rrenjeve dhe bimeve me materiale te papershtatshme te vendosura ne shtresa me trashesi dhe kompaktesi te pershtatshme. Keto kosto duhet te parashikohen qe te perfshiheen ne kostot te dala nga oferta peer punimet e dherave.

Ne lidhje me natyren e dherave dhe formacionet e mbushjes apo te themeleve te rruges ne germim, Supervizori mund te kerkoje adoptimin e masave per te parandaluar kontaminimin e shtresave gjeotekstile, te cilat do te paguhen sipas zerave te preventivit.

(2) *Percaktimet.*

Te gjitha materialet e punimeve te dherave kategorizohen si me poshte:

Shkemb: Çdo material qe sipas opinionit te Supervizorit (i cili duhet te marre parasysh situaten ne te cilen kryen germimet), qe per germimin e tij kerkon perdorimin e shperthimeve ose kompresoreve dhe mjeteve te forta, dalta e vare, i cili nuk mund te zhvendoset plotesisht ose shkulet me nje traktor terheqes i nje fuqie te pakten 150 kuaj fuqi, nje ekskavator me kove mbrapa ose me ruspe, do te klasifikohen si shkemb. Kostot per vleresimin si shkemb do te perfshien ne vleresimet e Kontraktorit dhe asnje pagese ekstra nuk do te behet per te.

Material i zakonshem: Çdo material qe mund te germohet pa perdorimin e e metodave te pershkruara ne pjesen Shkemb si me siper, do te klasifikohet si material i zakonshem. Kjo perfshin te gjitha materialet e forta ose te dekompozuar te cilat mund te zhvendosen me efektivitet ose te germohen me ruspa nje fuqi jo me pak se 425 kuaj fuqi.

Mase Shkembore e Izoluar: Masa shkembore e izoluar brenda nje mase me material te zakonshem qe mund te zhvendoset si nje trup i vetem nga Kontraktori me mjetet e tija te zakonshme dhe te depozituara ne menyre te pershtatshme dhe ne parapelqim me Supervizorin do te specifikohen si materiale te zakonshme, ne te kundert, keto masa shkembore (ne rast se jane klasifikuar duke iu referuar shkembit si me siper) do te specifikohen si shkemb, dhe me 1 m³ volum ne germim ne seksion te hapur dhe 0.5 m³ ne germime ne seksion te detyruar (strukturore).

Prekje: Eshte çdo material punimesh dheu qe prodhohet nga germimi i seksioneve ne germim duke perfshire edhe kanalet anesore.

Material nga kavot eshte çdo material punimesh dheu i pershtatshem qe me aprovimin paraprak te Supervizorit, merret ose nga tepricat e germimeve ne prerje ose nga kavot jashte rruges.

Materiale te papershtatshme: Eshte çdo material nga punimet e dheut ose germimet, te cilat sipas opinionit te Supervizorit nuk eshte i pershtatshem si mbushes dhe duhet te zhvendoset ne pjerrresi jashte rruges.

Materialet e papershtatshme do te perfshijne:

- Materiale ne bazament, ne keneta, moçale, kercunj dhe rrenje pemesh, materiale qe prishen shpejt dhe materiale te ndjeshem ndaj djegies spontane.

- Çdo material qe per momentin jane ne gjendje te ngrire.

- Çdo material qe sipas opinionit te Supervizorit eshte i paperdorshem per vendin ku ka si qellim te vendoset.

- Çdo material i cili ka nje lageshti mbi normalen, dhe qe sipas opinionit te Supervizorit nuk mund te thahet.

Material I tepert: Eshte ai qe gjykohet nga Supervizori si i papershtatshem per mbushje, por i kalon nevojat e mbushjes dhe duhet te zhvendoset per tu depozituar. Supervizori duhet te vendose nese nje material I tille do te perdoret si material mbushes apo do te perdoret ne zonat e autorizuar per depozitim jashte rruges.

Mbushje: Eshte material i zakonshem sipas nje standarti te percaktuar, d.m.th. material i zakonshem qe kur kompakesohet ne 90 % te AASHTO te modifikuar ka nje minimum CBR prej 5 % (i lagesht) dhe qe eshte i deklaruar nga Supervizori si i pranueshem per mbushes.

Material i Zgjedhur: Eshte materiali i ardhur nga prerjet e rruges ose kavot te cilat kur jane kompakte brenda nje shkalle prej 2 % te Permbajtjes se Perzierjes Optimale, deri ne 95 % te MDD ka nje minimum prej 25 % CBR, plasticiteti qe nuk e kalon 10, nje maksimum madhesie te kokrrizave 100mm, nje maksimum ky prej 35 % duke kaluar neper nje site 200-she dhe qe deklarohet nga Supervizori si i pranueshem dhe si i perzgjedhur per mbushes ne tabanin e rruges. Mbushesi ne tabanin e rruges, i perzgjedhur do te klasifikohet si material i perzgjedhur per qellime matjesh, ne qofte se germohet nga nje zone ndryshe nga ajo ku eshte marre mbushesi para ardhjes (nen te).

Mbushes Shkembor: Eshte material i thyer e i nxjerre nga shkemb i forte homogjen dhe qe ne volumin e vet permban me shume se 25 % copeza me te medha se 200 mm maksimumi. Per perdorimin e te gjitha mbushjeve shkembore duhet te merret aprovimi i Supervizorit perpara perdorimit.

Siperfaqja e Fillimit: Eshte siperfaqja e dherave pas pastrimit dhe zhvendosjes se pjeses se siperme te dheut, perpara se te kryhen punime te tjera dheu.

Siperfaqja e Germuar: Eshte siperfaqja ne te cilen eshte vendosur te kryhen germimet.

Profili: Eshte profil terthor i projektuar i germimit te perfunduar, kanaleve anesore, mbushjes ose punimeve te dheut ne mbushje, perpara vendosjes se ndertimit te ndonje pjese e shtratit te rruges.

Bazament: Jane te gjitha shtresat e realizuara vertikalisht poshte shtresave te rruges dhe te bankinave sipas dimensioneve te specifikuara ne artikullin 4.03 dhe 4.04 ne vizatimet e projektit.

Mbushje: Eshte mbushja mbi ose nen zonen e bazamentit.

Zona Mbushese e Bazamentit: Eshte zona e pergatitur, mbas zhvendosjes se pjeses se siperme te dheut natyror, e gatshme per te marre mbushje.

Kuota e Trupit te rruges: Eshte pjesa midis pjeses se siperme te bazamentit dhe kuotes nen shtresat e rruges dhe bankinave.

Pergatitja e Trupit te Rruges: Perfshin aktivite te specifikuara qe duhet te kryhen mbi nje thellesi te dhene mbi bazamentin me qellimin e pergatitjes se tij per te marre asfaltimin e rruges dhe per te permiresuar densitetin dhe fortesine e tij.

Shtresa: Eshte gjithë shtresa e asfaltobetonit te ndertuar mbi bazamentin, shtresa perbehet nga Asfaltobetoni, Binder, Shtresa Baze Asfaltike, Shtresa me çakell te thyer dhe nenshtrese zhavorri ose pjese te tyre.

4.02 Bazamenti ne Mbushje.

Bazamenti ne Mbushje do te perfshije te gjithë gjeresine e zones per tu mbushur dhe profili mund te jete i vazhdueshem ose me etapa sipas pjerrtesise se dherave dhe instruksioneve qe do te jepen nga Supervizori. Profili i ashtequajtur normal do te vendoset ne 20 cm nen kuoten e dherave natyrore dhe do te arrihet duke kryer skarifikimin e nevojshem duke pasur parasysh natyren e meparshme dhe konsistencen e dherave ne zonen ku do te kaloje rruga, gjithashtu edhe me ndihmen e testeve.

Kur ne nje thellesi te dhene do te ndeshen dhera te grupeve A1, A2, A3, pergatitja e bazamentit do te konsistoje ne kompakesimin e shtresave nen kuoten e bazamentit per nje trashesi jo me te vogel se 30 cm, me qellim qe te arrihet minimumi i nje densiteti ne te thate 90 % te AASHTO te modifikuar kundrejt maksimumit te densitetit ne te thate te

percaktuar ne laborator, duke modifikuar permbajtjen e lageshtise se dherave deri ne arritjen e nje permbajtje te lageshtise optimale perpara se te kryhet kompakesimi.

Kur ne rast te kundert haset ne dhera ne nje thellesi 20 cm nen kuoten e tokes, qe i perkasin grupeve A4, A5, A6, A7, Supervizori mund te urdheroje thellimin e germimeve per te zevendesuar keto materiale me materiale qe i perkasin grupeve A1, A2, dhe A3. Materialet e pershkruara do te kompakesohen, ne nje permbajtje me lageshti optimale, derisa te arrihet nje minimum densiteti te thatesise prej 90 % te AASHTO te modifikuar kundrejt densitetit te thatesise maksimale.

Siperfaqja e tokes se meparshme perziet pastaj me materiale te pershtatshme te aprovuara nga Supervizori, te kompakesuara siç duhet ne 90 % te AASHTO HDD te modifikuar.

Toka bujqesore qe rezulton nga skarifikimi mund te perdoret per gjelberimin e skarpatave ne qofte se kerkohet nga Supervizori.

Materialet e pershkruara nuk duhet per asnje arsye te perdoren per krijimin e mbushjeve.

Lidhur me makinerine e kompakesimit dhe perdorimin e tyre duhet t'i referohen specifikimeve ne lidhje me kompakesimin e mbushjeve.

Ne zona te caktuara dherash sidomos te ndjeshme ndaj veprimeve te ujrave, do te jete e nevojshme te merret ne konsiderate kuota e ujrave nentokesore dhe, per kuotat e ujrave nentokesore teper siperfaqesore te merren masa per dranazhimin e pershtatshem.

Per toka te lageshta ose kurdo qe Supervizori parashikon se punet e mesiperme jane te pamjaftueshme per te formuar nje bazament te pershtatshem per mbushje. Supervizori do te urdheroje te gjitha ato nderhyrje qe sipas mendimit te tij jane te pershtatshme per kete qellim, dhe keto do te kryhen nga Kontraktori dhe do te paguhen ne baze te çmimeve perkatese.

Duhet te vije ne dukje se sa me siper aplikohet per pergatitjen e bazamentit te mbushjes mbi toka natyrale.

Aty ku mbushjet duhet te vendosen mbi mbushjet e vjetra per zgjerimin e ketyre te fundit, pergatitja e kuotes se bazamentit ne pjerresite ekzistuese do te kryhen nepermjet shkallezimit te tyre ne distance jo me shume se 50 cm gjatesi, duke pasur material shtese per tu depozituar nen kujdesin dhe me buxhetin e Kontraktorit.

Gjithashtu edhe materiali shtese nga germimet e shkallezimeve nen toka te dobeta do te depozitohet nese shihet e pershtatshme, ose ne vende te tjera ne qofte se jane te papershtatshme. Shkallezimet do te krijohen me materiale te germuara te lena menjane, nese jane te pershtatshme, ose me material te pershtatshem me te njejtat karakteristika qe kerkohen per materialet e mbushjes, me te njejtat metoda te vendosjes duke perfshire edhe kompakesimin.

Megjithate, Supervizori ka te drejten per te kontrolluar sjelljen ne pergjithesi te zones se bazamentit te mbushjes duke matur modulet Md, e matur ne kushte lageshtie pas kompakesimit, ne ciklin pare te ngarkimit ne interval ngarkimi te pershire midis 0.05 dh 0.15 N/mm² nuk duhet te jete me pak se 15 N/mm².

4.03 Seksionet ne Germim.

Edhe ne segmentet e rruges ne prerje pas kryerjes se germimit te shtratit te rruges, do te behet pergatitja e bazamentit te shtreses se rruges, kjo do te behet ne baze te natyres se dherave duke u bazuar ne punimet e meposhtme:

1) Aty ku toka i perket grupeve A1, A2, A3, kuota e bazamentit do te kompakesohet ne nje minimum densiteti te tharjes prej 95 % te asja te specifikuar, per nje trashesi prej 30 cm minimumi nen fundin e shtreses.

2) Aty ku toka i perket grupeve A4, A5, A6, A7, Supervizori mund te urdheroje zevendesimin e ketij dheu me material te pershtatshem per nje thellesi te percaktuar nga Supervizori.

Edhe ne kete rast kerkohet nje densitet ne te thate prej 95 % te asaj te specifikuar per nje trashesi prej te pakten 30 cm nen kuoten e shtreses qe do te arrihet ne bazament.

Sjellja e pergjithshme e bazamentit ne segmente te ndryshme do te kontrollohet nga Supervizori duke matur ne vend modulet Md vlerat e se cileve, te matura ne kushtet e permbajtjes se lageshtise pas kompakesimit, Lat ciklin e pare te te ngarkimit dhe ne interval ngarkimi te bere ndermjet 0.15 dhe 0.25 N/mm², do te jete jo me i ulet se 50 N/mm² (CNR 46-1992).

4.04 Krijimi i Mbushjeve.

(1) Mbushjet do te realizohen me forma te dhe dimensionet e sakta siç tregohen ne vizatime, por nuk duhet te kalojne lartesine e kuotes se formimit.

(2) Materialet qe do te perdoren per krijimin e mbushjeve do te jene materiale te nxjerra nga germime te pergjithshme, germime strukturale ose germime tuneli qe i perkasin grupeve A1, A2, A3. Duhet te tregohet kujdes qe shtresa e fundit e mbushjes nen shtresen e bazamentit, per nje trashesi te kompakesuar jo me pak se 0.3 m duhet te perbehet nga toka te grupeve A1, A2-4, A2-5, A3 ne qofte se jane te arritshme nga germimet, ne te kundert

Supervizori do te vendose nese te kerkoje kryerjen e kesaj shtrese te fundit me materiale te ashtuquajtura te grupi A1, A2-4, A2-5, A3 te ardhura nga kavot. Per sa i perket grupit A4 materialet e marra nga germimet, Supervizori mund te kerkoje korrigjimin e tyre te mundshem perpara perdorimit.

Per materialet e germuara te marra nga prerjet e shkembinjve per perdorim ne mbushje, ne qofte se mund te shihen si te pershtatshme nga Supervizori, do te kene nje madhesi kokrizash me nje madhesi prej 20 cm maksimumi. Keta elemente shkembore do te shperndahen ne menyre te barabarte permes mbushjes dhe nuk mund te peerdoren per te krijuar pjesen e siperme te mbushjes prej 30 cm nen asfaltin e rruges.

(3) Per sa i perket materialeve te marra nga germime te pergjithshme dhe germime strukturore qe i perkasin grupeve A4, A5, A6, dhe A7, do te ekzaminohet kohe mbas kohe mundesia e perdorimit per shperndarje ose e perdorimit te tij pas korrigjimit te pershtatshem.

(4) Mbushjet me material te korrigjuar mund te behen nen urdhrat e Supervizorit vetem ne sektoret e percaktuara mire per mbushje, ne menyre qe te kontrollohet sjellja e tyre.

(5) Materialet e germuara te marra nga prerjet e rruges ose nga ndonje punim tjetër qe jane ne teprice ose te papershtatshme per te formuar mbushje ose mbushje prapa strukturave, do te hiqen nga trupi i rruges, ne nje distance te konsiderueshme nga anet, dhe te rreegulluar mire, te gjitha shpenzimet duke perfshire çdo vlere peer zenien e zonave tee depozitimit dhe çdo vlere peer zenien e zonave tee depozitimit dhe çeshnja e autorizimeve te duhura nga autoritetet kompetente te mbrrojtjes se ambientit do te jene pjese e shpenzimeve te Kontraktuesit.

(6) Derisa te behen te vlefshme materialet e pershtatshme te marra nga germimet e pergjithshme, ato strukturore ose te tuneleve, qe nuk jane perfunduar, Kontraktori i mund te marre me shpenzimet e veta material nga kavot e mundeshme qe ai mund te hape, duke ekonomizuar transportin ose punimet. Keshtu qe, Kontraktori nuk mund te kerkoje asnje çmim shtese ose çmime te ndryshme nga ato te dhena ne tender peer krijimin e mbushjeve me materiale te marra nga germimet e rruges dhe strukturore, ku, keto materiale te germuara jane ekzistuese dhe te pershtatshme.

(7) Ne rast se ndodh qe, materialet e pershtatshme te germuara si me siper jane mbaruar, dhe sasi materialesh plus do te nevojiten per te formuar mbushjet, Kontraktori mund te marre materiale nga kavot, duke marre presupozuar qe ai ka kerkuar dhe ka marre me pare autorizimin e Supervizorit.

(8) Kontraktori eshte i detyruar t'i beje te ditur Supervizorit kavot nga ku ai mendon te terheqe materialet per mbushjet, ky i fundit rezervon te drejten te kerkoje testimin e materialeve ne laborator te aprovuar ato, por gjithmone me shpenzimet e Kontraktorit.

Vetem mbas aprovimit te Supervizorit per te perdorur kavot, Kontraktori do te mund te autorizohet te perdore kavot per te formuar mbushjet.

Fakti qe supervizori ka pranuar perdorimin e kavove nuk do te thote qe ai çliron Kontraktorin nga detyra per te testuar gjate gjithë kohes materialet te cilat duhet t'i korrespondojne gjithnje atyre te pershkruara ne specifikime, keshtu qe ne rast se kavot rezultojne ne vijim si te pamundura te prodhojne materiale te pershtatshme per punime te caktuara, ato nuk do te shfrytezohen me.

(9) Ne lidhje me kavot, Kontraktori pasi merr autorizimin nga autoritetet kompetente per mbrojtjen e ambientit, eshte i detyruar te paguaje gjobot ndaj pronareve te kavove dhe te rregulloje me shpenzimet e veta sigurimin e disiplinimit te menjehershme te derdhjes se ujrave qe mund te akumulohen ne kavot, duke krijuar mbrojtjet perkatese te mjaftueshme per te menjanuar demet perreth pronave, keto sipas rregullave te ligjeve sanitare dhe ligjeve te permiresimit te tokave.

(10) Materiali per formimin e mbushjes do te vendoset ne shtresa me trashesi uniforme qe nuk e kalojne 40 cm (lartesi).

Mbushja do te kete pergjate gjithë lartesisë se saj densitetin e kerkuar sipas AASHTO te modifikuar per nje densitet te thatesisë ne maksimum jo me pak se 90 % ne shtresat e uleta te kompaktesuara, dhe 95 % ne shtresat e siperme.

Gjithashtu, lidhur me shtresen e fundit, e cila do te perbeje bazamentin, nje modul Md i matur ne te njejtat kushte lageshtie mbas kompaktesimit ne ciklin e pare te ngarkimit dhe ne interval ngarkimi i bere ndermjet 0.15 dhe 0.25 N/mm², nuk do te jete me pak se 50 N/mm².

Çdo shtrese do te kompaktesohet ne densitetin e percaktuar me siper, duke kerkuar tharjen paraprake te materialit ne qofte se eshte shume i lagesht ose ujqor ose shume i thate, qe te arrije nje lageshtire me diference jo me shume se ± 2 pike nga lageshtia normale e parapercaktuar ne laborator, dhe gjithmone me te ulet se limiti i tkurrjes per dherat plastike.

Kontraktori nuk mund te te vazhdoje shtrimin e shtresave te parashikuara pa aprovimin paraprak te Supervizorit.

Siperfaqja e siperme e çdo shtrese do të jete konform kerkesave per siperfaqen ne nje pune te mbaruar, ne menyre qe te evitohen demet dhe krijimi i zonave ujembajtese.

Ndertimi i mbushjeve nuk mund te nderpritet per asnje arsye vetem ne rast se i eshte dhene nje pjerresi e terthorte e pershtatshme dhe ne rast se shtresa e fundit ka arritur densitetin e parashikuar.

Kontraktuesi do te jete i lire te zgjedhe makinerine e vet te kompakesimit qe megjithate, do te jete ne gjendje te kryeje mbi materiale, sipas llojit, ate lloj energjie kompakesimi per te siguruar arritjen e densiteteve te parashikuara dhe te kerkuara per çdo kategori pune.

Megjithate zgjedhja e makinerive te kompakesimit eshte ne deshiren e kontraktorit, per mbushjen me dhera te grupit A1, A2, A3 rekoandohet nje rul dinamik sinusoidal dhe per dhera qe i takojne grupeve A4, A5, A6, A7 kompakesimi do te behet me ane te rulave me dhembe dhe goma.

Ne rastet e mbushjeve me material shkembor, rekomandohet nje rul dinamik sinusoidal tip i rende, dhe kompakesimi do te vazhdoje deri sa te mos verehet asnje levizje e dallueshme nen ruler ne çdo pike te seksionit nen kompakesim. Ne veçanti, afer strukturave, te cilat normalisht do te ndertohen perpara formimit te mbushjes, materiali i mbushjes do te jete i tipit A1, A2, A3 dhe i kompakesuar me impakt energjie dinamike.

Megjithate, Supervizori ka te drejten per te urdheruar stabilizimin e mbushjes me beton afer strukturave duke perzier ne vend betonin ne proporcion 25-50 kg per m³ te materialit te kompakesuar.

Stabilizimi i pershkruar, nese i urdheruar, do te preke nje volum mbushjeje, seksioni i te cilit, sipas aksit te rruges, mund te marre formen e nje trapezi te perbysur me bazen e vogel prej 2 m, dhe bazen e madhe prej 3 H, ku H eshte lartesia e struktures.

(11) Materiali per mbushje mund te hidhet gjate periudhave kur kushtet e motit, sipas mendimit te Supervizorit, jane te atilla qe te mos rrezikojne cilesine e mire te punimeve.

(12) Pjerresia qe do t'i jepet aneve do te jete sipas seksionit te terthore te treguar ne projekt.

(13) Gjate kohes qe vazhdon formimi i mbushjes, skarpatat do te mbulohen me dhera bujqesor te pasura me humus te nje trashesie jo me te madhe se 30 cm te marre ose nga skarifikimi i zonave te bazamentit te mbushjes, ose nga kavot, dhe mbulimi do te shtrohet ne menyre horizontale dhe do te jete kompakesuar me makineri te pershtatshme me qellim qe te jape nje siperfaqe te rregullt. Ne rast se ndodhin ulje ne mbushje si pasoje e neglizhences se zbatimit te mire te rregullave, Kontraktori eshte i detyruar te kryeje, me shpenzimet e veta, punimet per riparimin, permiresimin, dhe aty ku eshte e nevojshme edhe te asfaltimit te te rruges.

4.05 Germimet e Pergjithshme.

Germimet e Pergjithshme perbehen nga germimet per hapjen e rruges, vendeve te nderrimit dhe pune ndihmese si per shembull, germimet per segmente te rruges ne prerje, nivelimi i dherave, rregullimi i skarpatave ne germim apo mbushje, formimi dhe thellimi i bazamentit te mbushjes, kanalet anesore, kanalizimet e nendheshme, kanalet etj., si edhe ato per themelet e strukturave.

Kuota horizontale do te percaktohet ne lidhje me çdo zone bazamenti. Ne lidhje me kete vendim, Supervizori, per bazamente me shtrirje te konsiderueshme, ka te drejten per te ndare zonen ne pjese.

Supervizori mund te kerkoje kryerjen e germimeve te pergjithshme nga çdo shtrirje ne gjatesi pa qene nevoja qe Kontraktori te kete te drejten per te kerkuar ndonje kompensim ose rritje te çmimeve te ofertes.

4.06 Germimet Strukturore.

Germimet strukturore jane ato, te bera per germimet per instalimin e strukturave te cilat jane nen kuoten e tokes, te kufizuar nga mure vertikale duke riprodhuar perimetrin e bazamentit te struktures.

Germimet e nevojshme peer bazamentin e strukturave do te kryhen deri ne kuoten qe do te percaktohet nga Supervizori.

Fundi i bazamentit do te jete horizontal ne menyre perfekte ose me nje pjerresi te lehte per ato punime qe lokalizohen ne pjerresi.

Gjithashtu ne rastin e bazamenteve mbi shresa shkembore ato do te jene te shkallezuar si me siper.

Germimet strukturore sido qe te kryhen do te kene mure vertikale dhe Kontraktori do te beeje, aty ku ka nevojte, mbulime ose perforcime te pershtatshme, te perfshira ne çmimet e germimeve te strukturave, duke pasur ne ngarkim ne çmim dhe pergjegjesi çdo demtim te personave ose sendeve nga shkarjet dhe reniet.

Ne rastet e shkarjeve ose shembjeve, Kontraktori eshte pergjegjes per rregullimin e germimit pa asnje te drejte kompensimi.

Eshte detyre e Kontraktorit te kryeje armimin e themelit me precizion me te larte, duke perdorur materiale te cilesise se mire dhe kushte te perkryera, te nje seksioni te peershtatshem ndaj presioneve qe do te jene si pasoje e betonimit, dhe te adoptoje çdo mase paraprake ne menyre qe te armimi i themelit te bazamentit te jete me i forte dhe, ne kete menyre, me rezistent si ne interes te nje pune me mjeshteri ashtu edhe per sigurine e punonjesve.

Ne kete menyre, Kontraktori eshte i vetmi pergjegjes per demet qe mund te shkaktohen ndaj personave dhe punimeve si pasoje e mangesive dhe perforcimit jo-racional, ku eksplozivet nuk duhet te perdoren ne asnje rast.

Aty ku Kontraktori e sheh te nevojshme germimet mund te behen me faqe te hapura ne lartesi.

Ne kete rast germimet plus nuk do te paguhen ekstra dhe mbi ate qe eshte krejt e nevojshme per bazamentin e punimeve dhe Kontraktori do te jete pergjegjes dhe do t'i rimbush ato me material te pershtatshem, mbeturina te lena perreth bazamentit te punimeve.

Vetem germimet strukturore te kryera ne me shume se 0.20 m (20 cm) thellesi ne nivelin konstant te filtrimit te ujrave ne bazamentin e theneleve, konsiderohe si germime strukturore ne prani te ujit.

Ne rast se hasen ujra ne sasi me te madhe se sa te peershkruara me lart ne themele, Kontraktori duhet te marre masa qe me ane te pompave, private, ose mjeteve te tjera, qe ai i konsideron te keshillueshme ose praktike, te heqe ujin, gjate per te cilen ai do te paguhet ne menyre te veçante sipas preventivit.

Çmimi i dhene duhet te parashikojte perfshirjen e kosos se Kontraktorit per heqjen e ujit gjate ndertimit te themelit ne menyre qe ai te ndertohet ne kushte te thata.

Kontraktori eshte i detyruar te parandaloje qe uji te vije nga jashte, nga pellgje ne themelin e germuar, dhe ne rast se ndodh nje gje e tille, kosot e mundshme per heqjen e ujit do te jene komplet nga buxheti i tij.

Ne ndertimin e urave, eshte e nevojshme qe kontraktorri te paraqese, ne planet e punimeve, nje sistem te perhershëm pompimi i cili do te sherbeje per te mbajtur punimet tte pandikuara nga ujrat qe infiltrohen nga lumenjte ose kanalet.

Ky impiant pompimi duhet te jete i ndare mire ne grupe per te perballuar kerkesat per thellesi te ndryshme te geermimeve, dhe do te montohet ne nje konstruksion te pershtatshem per t'i dhene mundesi levizjeje grupeve, uljes se pompimit dhe ndonje operacioni ne lidhje me sherbimet e pompes.

Per çdo vendpune, Kontraktori do te kryeje, me shpenzimet e veta, lidhjen e nevojshme te kantierit dhe furnizimin dhe transportimin ne kantier te energjise elektrike, duke marre parasysh se Kontraktori nuk mundesi dhe leverdi te perdore tip tjeter energjie, te prodhimit te energjise. Kantieri do te furnizohet, sipas rregullave te tanishme te ligjit lidhur me parandalimin e aksidenteve, me paisjet e nevojshme te sigurise, duke hequr çdo demshperblim dhe detyrim te Punedhënesit dhe personelit te tij per çdo pergjegjesi lidhur me konsekuencat qe rrjedhin nga kushtet e Kantierit.

SEKSIONI 5 PUNIMET E SHKATERRIMIT

5.01 Te Pergjithshme.

Punimet e shkaterrimit kane te bejne me:

- Ndertesa jo prej guri te vogla dhe rrethimeve me rezistence te ulet.
- Mure dhe ndertesa me gure ose te betonuara, duke perjashtuar betonarmete.
- Ndertesa me mur guri ose te betonuara (te pa armuara).
- Struktura betoni te armuara ose pjese te tyre si ndertesa, ura, tombino, mure etj. dhe çdo lloj strukture qe sipas udhezimit te Supervizorit, do te shkatërrohet, zhvendoset, te zgjerohet ose dhe shtohet.

Perpara se te filloje çdo lloj punimi per shkaterrim duhet te behet nje survejim dhe ekzaminim i detajuar i struktures, i cili regjistrohet nga Kontraktori dhe do mbahet i gatshem per inspektim.

Maredheniet dhe kushtet e çdo pronesia ose strukture qe do te preken nga shkaterrimi do te merren ne konsiderate.

Qendrueshmeria ne pergjithesi dhe çarjet e pabalancuara qe mund te ndodhin do te kontrollohen nga Kontraktori. Do te identifikohen dhe te ruhen te gjithe elementet lidhes ne menyre qe te sigurohet qe shkaterrimi te behet ne vazhdimesi dhe te ruhet siguria dhe qendrueshmeria e struktures. Gjate gjithë kohes, metodat, materialet dhe mjetet ne perdorim do te jene ne perputhje me rregullat dhe nevojat e sigurimit te jetes dhe prones.

Programi per shkaterrimin duhet t'i paraqitet Supervizorit per aprovim perpara fillimit te çdo pune.

5.02 Metodot e Shkaterrimit.

Metodat e propozuara te shkaterrimit do te jene te tilla qe aty ku nje pjese e struktures do te lihet, metoda e adoptuar per shkaterrim duhet te siguroje qe te mos ndodhe asnje demtim ose dobesim te struktures se mbetur.

Aty ku shkaterrimet nuk mund te behen qe te plotesojne kushtet e sigurise ne nje pjese te struktures, duhet te perdoret nje platforme dhe skelerite e duhura. Struktura ne pergjithesi do te shkatërrohet ne nje rradhe te kundert pune me ate te ndertimit. Pjeset e strukturave te perforcuar me hekur dhe beton do te ulen ne toke ose do te priten ne gjatesi te pershtatshme me peshen dhe madhesine e ketyre elementeve perpara se te lejohet hedhja. Mbeturinat do te lejohen te bien lirshem vetem kur nuk ka asnje rrezik per demtime ndaj strukturave qe do te ruhen dhe njerezve perreth.

Ne pergjithesi, punimet e shkaterrimit do te fillojne duke zhvendosur sa me shume ngarkesa te vdekura qe te kete mundesi pa nderhyre ne elementet e strukturave kryesore. Punimet e perkohshme do te projektohen per te mbajtur ngarkesat e kerkuara ne rastin me te disfavorshem. Ne seksionet qe do te shkatërrohen do te perdoren mjete te pershtatshme ngritese, dhe me pas do te priten dhe ne pjese te vogla do te ulen ne toke e do te jene nen kontroll. Perdorimi i eksplozivit eshte i ndaluar.

Çdo skeleri e kerkuar do te projektohet dhe ngrihet ne perputhje me standartet perkatese. Ngritja e skelerive do te kryhet nga nje specialist skelash kompetent dhe me eksperience dhe do te jete e pavarur. Kontraktori duhet te siguroje qe kryhen te gjitha modifikimet e duhura qe kerkohen per skelat ne menyre qe te sigurohet qendrueshmeria e tyre gjate vazhdimet te punimeve. Duhet te tregohet kujdes qe ngarkesa e çdo mbledhje mbeturinash ne skelet te mos tejkaloje ngarkesen e projektuar. Duhet marre te gjitha masat e duhura qe te parandalohen zhvendosjet aksidentale te mbeturinave nga platforma. Skelat duhet te jene gjate gjithe kohes se perdorimit dhe te perdoren per qellimin qe ato jane parashikuar dhe do te aprovohen nga Supervizori.

5.03 Kushtet e Sigurimit Teknik.

Kontraktori duhet te siguroje qe kantieri dhe paisjet jane:

- a) Konform ligjeve dhe rregullave te nxjerra nga Autoritet Shqiptare.
- b) Te nje standarti dhe tipi te pershtatshem duke pasur parasysh vendin dhe llojin e punimeve qe do te kryhen.
- c) Ne ngarkim te punonjesve kompetente dhe me eksperience.
- d) Te mirembajtura ne gjendje te mire pune gjate gjithe kohes.

Gjate punimeve te shkaterrimit punonjesit duhet te kene veshje te pershtatshme mbrojtese ose mjete mbrojtese si helmata sigurie, syze mbrojtese, mbrojtjes veshesh dhe frymemarrjeje.

Duhet te menjanohet çdo mbingarkim ne ndonje pjese te struktures me mbeturina dhe materiale. Duhet te tregohet kujdes qe gjate uljes se mbeturinave ose materialeve te parandalohen lekundjet, reniet e lira, metoda te atilla qe shkaktojne rrezik per sigurine e personelit, struktures rrethuese ose prones publike te çdo lloji.

Kontraktori do te vendose rrjeta mbrojtese, rrethime dhe barriera per te parandaluar deme aksidentale ndaj personave ose demtime te pronave nga renia e materialeve dhe mbeturinave.

Kur per shkaterrim vihen ne perdorim makineri mekanike si vinça, eksavatore hidraulike dhe thyeres shkembinjsh, duhet te tregohet kujdes te sigurohet qe asnje pjese e ketyre makinerive te vihet ne kontakt me ose t'i afrohen nga siper ose nen kabllot dhe telat e energjise elektrike dhe telefonit. Kontraktori duhet te informoje Autoritet Perkatese ne kohen e duhur para fillimit te punimeve qe keto Autoritete te marrin masat e nevojshme per mbulimin ose ndryshimin e drejtimit te kablllove.

5.04 PAGESA.

Rrethimet jo me mure dhe ndertesat e vogla me rezistence te ulet jane te perfshira ne zerat per germim dhe pergatitjen e bazamentit mbushes. Punime shkaterrimi te tjera mbulohej nga zerat perkates te Preventivit.

SEKSIONI 6

PILAT

6.01 Te pergjithshme.

Pilat qe do te perdoren per punimet do te jene te llojeve te specifikuara ne vizatimet e projektit.

Vetekuptohet qe Supervizori, pas investigimeve gjeologjike dhe gjeoteknike qe do te kryhen nga Kontraktori me miratimin e tij, ka autoritetin te caktojte/vendose per numrin, gjatesine, diametrin dhe llojin e pilave.

6.02 Llojet e Pilave.

1. Pilat Prej Druri.

Sistemet me pila prej druri do te prdorrin pila nga trungje te forta (lis, pise e kuqe, verri e kuqe, arre), te zhveshura, te reja, apo te sapo prera, me siperfaqe te lemuar dhe pa kalbezime. Diametri i tyre qe ne do te perdorim do te jete sa gjysma e gjatesise.

Pjesa e poshtme e piles do te jete me maje dhe ne rastet kur kerkohet do te vishet me nje maje çeliku cilindrike, me ose pa maje, ne perputhje me kampionin e aprovuar nga Supervizori.

Perpara aprovimit te pilave Supervizori mund te kerkoje nguljen e nje a me shume pilave ne menyre qe te vendose, ne varesi te thellesise se tabanit, kapacitetin mbajtes, çpimet prove do te paguhen sipas tarifave te vendosura ne Preventiv.

Me perjashtim te rasteve kur specifikohet ndryshe, pilat do te çpohen vertikalisht ne pozicionin e caktuar ne projekt. Ne rast se pila thyhet apo ka devijime te piles gjate çpimit, me kerkesen e Supervizorit ajo do te pritset apo hiqet dhe do te zevendesohet me nje pile tjeter te pershtatshme, me kujdesin dhe shpenzimet e Kontraktorit.

Gjate nguljes, kokat e pilave duhet te rrethohen me nje unaze hekuri per te shmangur çdo thyerje apo demtim.

Pilat do te ngulen me nje çekiç me renie te lire te nje fuqie te caktuar. Tabani do te konsiderohet i arritur kur zhytja e prodhuar nga nje numer i caktuar goditjesh me çekiç, qe bien njeri pas tjetrit nga e njejta lartesi te mos kaloje kufiin e caktuar ne lidhje me rezistencen qe duhet te kete pila.

Goditjet e fundit duhet te behen gjithmone ne prezencen e perfaqesuesit te Supervizorit. Kontraktori per asnje lloj arsyeje nuk duhet te prese pilen pa patur nje autorizim per ta bere nje gje te tille.

Ne nje rregjister te veçante qe e mban Supervizori dhe qe firmoset per dite nga nje perfaqesues i Kontraktorit do te shenohen sipas vezhgimeve te dyanshme qe do te kryhen, thellesia qe arrin çdo pile, tabanin, dhe pesha qe mund te mbaje çdo pile.

Kontraktori duhet te siguroje aq mbajttese pilash sa e lejon hapësira ne dispozicion dhe aq sa duhen per nje zbatim te mire dhe te shpejte te punimeve. Ne ato raste kur eshte e nevojshme qe koka e piles te futet poshte nivelit te ujit, Supervizori mund te lejoje perdorimin e nje pile mbajttese me gjatesine dhe diametrin e duhur te puthitur me nje bashkuese çeliku per te bere lidhjen e perkohshme me pilen qe do te shpohet.

2. Pilat Betonarme te Parapergatitura.

Supervizori do aprovoje llojin dhe gjatesine e pilave qe do te perdoren vetem pasi te kete çpuar nje ose me shume pila prove me qellim caktimin e kapacitetit mbajtes. Kostoja e provave te çpimit do te konsiderohet si e marre parasysh ne çmimet e Preventivit. Ne pergjithesi, keshillohet qe pozicioni i pilave prove te koinçidoje me ate te pilave perfundimtare.

Numri i pilave do te jene te njejte me ate qe jepet ne planin e detajuar te themeleve, çdo pile qe thyhet apo devijon gjate çpimit do te shkaterrohet apo hiqet dhe do te zevendesohet me nje tjeter nen kujdesin dhe me shpenzimet e Kontraktorit, I cili nuk do te kompensohet per pilen qe mbetet e paperdorur.

Tabani parashikohet te jete arritur kur çpimi, qe behet nga nje numer i caktuar goditjesh me çekiç, te dhena ne menyre te njepasnjeshme nga e njejta lartesi, nuk e kane kaluar kufirin e caktuar me pilat prove, dhe ate qe lidhet me rezistencen qe duhet te kete pila. Goditjet e fundit duhet te behen gjithmone ne prezencen e perfaqesuesit te Supervizorit. Kontraktori per asnje lloj arsyeje nuk duhet te prese pilen pa patur nje autorizim per ta bere nje gje te tille.

Vezhgimet, thellesia e arritur nga pila dhe tabani do te regjistrohen me numrin perkates ne nje regjister qe do te firmoset çdo dite nga Kontraktori dhe Supervizori. Regjistrin e mban Supervizori dhe do te jete pjese e dokumentave qe i dergohen punedhenesit.

3. Pila te Pergatitura ne Kantier qe Futen me Goditje ose me Shtytje pa Germim te Dheut.

Hapja e vrimes ku do te futet betoni do te behet me nje çekiç me renie te lire qe do te godase nje tub me nje maje te perforcuar te piles, qe detyron dheun te depozitohet pergjate tubit ne menyre te njekohshme me futjen e tij, pa hequr dheun.

Te dhenat mbi tabanin qe merren nga dheu, do te mbahen ne nje regjister te veçante dhe do te sherbejne si reference per kapacitetin e perafert mbajtes te piles ne ndertim.

Per pilat prove dhe vezhgimet, do tte aplikohen kriteret dhe procedurat e paragrafit “Pila Betonarme te Parapergatitura” mesiper.

Pas perfundimit te futjes se tubit, do te formohet nje bazament betoni ne forme buleze nepermjet çekiçit me renie te lire brenda ne tub, ose me ajer te kompresuar. Baza e betonit ne forme buleze, struktura e piles dhe bulzat e ndermjetme do jene prej betoni me nje Rezistence \geq me 25 N/mm², me nje raport teper te kufizuar uje/çimento, i hedhur ne sasira jo shume te medha dhe qe goditet me çekiç ose presohet deri sa te zgjerohet ne brendesi te mases se dheut qe e rrethon, dhe do te jete e nje Marke-250 ose me te larte.

Tubi do te terhiqet, pak nga pak, duke bere kujdes te jashtezakonshem per te shmangur nderprerjet ne vazhdimesine e betonit qe formon trupin e piles. Hekuri i armimit do te jete pergjate gjithë gjatesise se piles ose vetem te nje pjese te saj ne varesi te projektit dhe do te vendoset perpara hedhjes se betonit ne ate pjese te piles qe do te jete e armuar. Hedhja e betonit ne tub do te behet me nje kove te puthitur ne te, me nje valvol automatike ne pjesen fundore te saj, dhe qe do te hapet vetem aty ku ka mbaruar hedhja paraardhese e betonit. Gjate hedhjes do te merren te gjitha masat per te evituar shperlarjen e betonit nga uji nentokesor ose rrymat nentokesore.

4. Pilat me Shpim.

Per ndertimin e pilave qe realizohen me shpim, tubi do te futet i shoqeruar me heqjen e dheut. Pasi te jete arritur thellesia e duhur, do te hiqen nga kaviteti uji dhe balta.

Pas instalimit te perforcuesit, hedhja dhe kompaktimi i betonit do te behen me sistemet standarte ne perdorim dhe qe jane deklaruar te pershtatshme nga Supervizori, si edhe te pershtatshme per kapacitetin e kerkuar mbajtes te piles.

Betoni me Rezistence $\geq 25 \text{ N/mm}^2$, te Markes-250 ose me te madhe, do te behet me agregatet e pershtatshem te nje madhesie te duhur, te miratuar nga Supervizori. Ne veçanti per pilat me diameter te gjere, hedhja do te behet me shume kujdes qe te mos kemi dekantim te betonit apo thyerje te piles. Hedhja e betonit do te behet me kove te puthitur me nje valvol automatike ne pjesen fundore te saj, dhe sipas metodave te pikes (3) me lart apo nepermjet sistemeve "Prepakt", ne kete rast, pjesa fundore e tubit te furnizimit te betonit do te jete vazhdimisht i zhytur brenda masave te betonit te ri ne nje thellesi se paku 2 metra per te shmangur shkeputjen.

Gjithashtu, eshte tejet e nevojshme qe prerja e kokave te pilave te realizohet duke eliminuar plotesisht te gjitha pjeset e betonit qe nuk jane konform karakteristikave te parashikuara.

Ne kete rast, Kontraktori me shpenzimet e tij duhet te zgjase pilen ne kuoten e bazamentit.

5. Pilat me Diameter te Madh me Perdorim Argjile.

Per pilat me diameter te madh me perdorim argjile dhe pa perdorur betonim me tub, germimet do te behen me nje sonde speciale ose sonde me goditje ne varesi te natyres se tokes/dheut.

6.03 Provat e Pilave.

Zakonisht prova e ngarkeses do te jete 2 here me e madhe nga ngarkesa e projektimit dhe 2.5 here me e madhe per strukturat hekurudhore.

Per asnjelloj arsyeje, pila nuk do te ngarkohet perpara fillimit te proves. Kjo mund te behet vetem pasi te kete kaluar koha e duhur qe pila dhe plinti te kene arritur prezen e parashikuar.

Mbi pila do te ndertohet nje bazament i permbysur betonarmeje, ku siperfaqja e siperme e plintit te jete e rrafshuar mire dhe ne nje aks me pilen, mbi te cilen do te vendoset nje pllake çeliku me nje trashesi prej 10 mm minimumi. Nje veshje me kapacitetin e duhur do te vendoset midis kesaj pllake dhe kunderveprimit. Kunderveprimi do te realizohet me nje paisje ekuilibruese ose nepermjet trareve, shinave, blloqeve te betonit apo materiele te tjera, pesha e te cilave mund te caktohet fare lehte.

Do te perjashtohen ancorimet ose kontrapilat per punimet tashme te realizuara ne afersi te rruge.

Ngarkesa kundervepruese duhet ta kaloje ngarkesen e proves me 20 %, me qellim qe ajo te mund te arrihet edhe ne rastin kur kallepet nuk jane plotesisht te qenderzuar ne lidhje me pilen. Mbajteset e kallepit te ndertuar per realizimin e proves se ngarkeses duhet te jene te medha dhe mjaftueshmerisht larg nga pila qe do te provohet per te shmangur interferencat ndermjet sforcimeve te shkaktuara ne shtresat e bazamentit nga kunderveprimi dhe atyre te shkaktuara nga vete pila e proves.

Kriku qe do te perdoret duhet te jete i tille qe te lejoje mbajtjen te pandryshuar te presionit te lengut gjate gjithë kohes qe nevojitet per proven. Shkalla e manometrit do te jete aq sa duhet per ngarkesen/peshat qe do te arrihen.

Manometri dhe deflektometrat do te jene te kalibruar qe me pare dhe do te jene te çertifikuar nga nje laborator i autorizuar, me kurbat perkatese te kalibrimit.

Deflektometrat do te vendosen ne nje distance minimale prej 2 metra nga aksi i piles. Ato do te kene nje diapazon te gjere e te mjaftueshem per uljet eventuale dh do te rregullohen si me poshet:

Dy pergjate nje diametri dhe i treti pingul me diametrin e dhene. Uljet e piles se proves do te pranohen te barabarta me leximet mesatare te deflektometrave.

Me perfundimin e provave te ngarkeses, Supervizori rezervon te drejten te rikontrolloje kalibrimin e manometrit dhe deflektometrave. Ngarkesa perfundimtare do te behet me ngritje te njepasnjeshme dhe te barabarta, duke filluar me nje ngarkese te barabarte me gjysmen e ngarkeses se projektuar (0.5 Qd).

Çdo rritje e ngarkeses do të jetë 5 ton për një pile me diametër 30 cm dhe do të vijë duke u rritur për diametrat e tjere në proporcion me madhësinë e diametrit. Për çdo rritje peshe, leximet e deflektometrit do të behen, e para menjehere, të tjerat 1,2,5,10 dhe 30 minuta dhe njëpasnjë çdo 30 minuta deri në stabilizim. Stabilizimi do të konsiderohet i arritur kur gjatë intervalit prej 30 minutash, nuk vihen më re ulje.

Pas arritjes së ngarkeses së projektuar, ajo do të mbahet e pandryshshme për së paku tre ore. Supervizori rezervon të drejtën e shtyrjes së kesaj periudhe kohore, pas të ciles ngarkesa do të fillojë të zbrese.

Zbritjet do të kenë vlerë të njëjtte me rritjet e përdorura gjatë fazes së ngarkeses. Për çdo zbritje do të behen lexime, i pari menjehere, dhe të tjerat 1,2,5 dhe 20 minuta, njëpasnjë çdo 15 minuta deri në stabilizim, i cili do të konsiderohet i arritur kur kthimet e deflektometrit gjatë intervalit prej 15 minutash nuk janë më të ndjeshme.

Pas perfundimit të fazes së shkarkimit dhe pasi është arritur stabilizimi i fundit, atehere do të merret vlera e përheershme e uljes.

Pas kesaj do të ketë një fazë të dytë ngarkimi, duke filluar me deflektometrat nga pozicioni zero i ngarkeses për testin e pare (ulja e përheershme) dhe duke vazhduar me të njëjten metodë si në fazën e pare të ngarkimit, derisa të arrihet ngarkesa e provës.

Gjithashtu, në keq rast pila do të mbetet nën ngarkesën maksimale për së paku tre ore, me përjashtim të rasteve kur Supervizori e shohë të arsyeshme t'ia zgjasë këtë periudhë kohore. Shkarkimi do të behet me të njëjten metodë që është përdorur në fazën e pare të ngarkimit.

Supervizori do të hartojë një raport mbi provën e ngarkeses, i cili do të shoqërohet nga dokumentat e mëposhtme:

- Plani i Themeleve.
- Stratigrafia e Tokës.
- Kurba e Kalibrimit të Manometrit dhe Deflektometrave.
- Diagrama e Testimit, duke patur në boshtin horizontal (të grafikut) kohën dhe në boshtin vertikal uljet.
- Tabela për çdo here (dita dhe ora) në lidhje me :
- Leximet e Deflektometrit.
- Ngarkesa në Ton.
- Leximet e Deflektometrit dhe Interpretimet e tij.

6.04 Kontrolli dhe Zbatimi.

Me qëllim që kontraktori të sigurohet për vendosjen në rregull të pilave, ai do të përgatitë për çdo 40 pila me një minimum 2 pilash për struktura, gjithçka nevojitet për të realizuar aplikimin e kontrollit indirekt (jo me shkatërrim) siç është pranimi mekanik etj. dhe do t'ia paraqesë Supervizorit dokumentacionin që lidhet me metodën e përzgjedhur me qëllim që të marrë aprovimin e tij.

SEKSIONI 7 BULLONAT E ANKORIMIT.

7.01 Te Përgjithshme.

Bullonat e ankorimit konsistojnë në elemente lidhës çeliku horizontale ose nënhorizontale nëndrymjet strukturave të sheshta prej betoni të armuar (vertikale ose me pjerrësi të ndryshme: mure mbajtës, mure zgjatës, diafragma, mure themeli perimetrale) dhe dheut prapa. Qëllimi i tyre është që të absorbojnë presionin nga pjesa e sipërme e kodrës për konsolidimin e punimeve para kryerjes së tyre, ose në punimet që do të behen kur sforcimet konsekuente nuk mund të transmetohen në bazamentin e murit.

Bullonat kanë limit të lartë elasticiteti të ngjashëm me përberësit e çelikut të armatës së betonit të parandëruar të formuara me tela dhe shufra të vendosura në vrimat speciale ku ato zhyten në llaç-çimento dhe shtrengohen me dheun nëpërmjet pjesës fundore (bulbit). Ato i nënshirohen një paratensionimi të përshatshëm nëpërmjet një koke speciale ankorimi.

Vrimat, me diametër 100-125 mm dhe deri në 25 m gjatësi, do të realizohen me sonda rrotulluese me kemisha nëse është e nevojshme dhe me përdorimin eventual të betonit. Injektimi i një miksture të përshatshme do të sigurojë së pari formimin e bulbit fundor dhe më pas mbushjen e pjesës së lirë deri në koke. Paratensionimi që do të aplikohet në këto ankera do të realizohet vetëm pas lenies së mjaftueshme të bulbit të ankorimit (28 ditë nga injektimi i fundit ose me pak në varesi të tipit të mikstures) dhe do të arrijë vlerën perfundimtare të 1.15 T, ku T është kapaciteti i përdorshëm i parandëruar të percaktuar si 55 % e tensionit të nevojshëm të dhënë për 0.2 % të atij të përshatshëm. Një rritje prej 15 % keshillohet për të absorbuar rritjen e menjehershme të tensionit nga relaksimi.

Perpara fillimit te tensionimit te çdo bulloni elementet perberes do te shtrengohen me forcen e duhur per te eleminuar diferencat e mundshme ne gjatesi ne pozicion te lire. Sforcimi perfundimtar terheqes ne vleren e ngarkeses do te arrihet nepermjet rritjeve te njepasnjeshme prej 0.25 T dhe me nje faze te peste te fundit te tensionimit te barabarte me 0.15 T siç eshte thene me lart.

Per disa ankerat (te pakten 1 ne 10 per strukturat e ankorimit nese eshte me pak se 10) te zgjedhura nga Inxhinieri kokat e ankorimit do te lihen te lira per kontrollin e mundshem ose rikalibrimet. Ne rast kolapsi gjate tensionimit punimet do te nderpriten per te rifilluar injektimet e bulbit te ankerit.

Strukturat qe mbeshtesin keto ankerat do te ndertohen me pare ose mund te behen gjate kohes se ndertimit te ankerave. Metodot operative perkatese si dhe ato te matjeve dhe vleresimit tregohen ne seksionet perkatese te ketyre specifikimeve dhe ne matjet dhe vleresimet e volumeve.

SEKSIONI 8 MEMBRANAT DHE PRITAT

8.01 Membranat.

Membranat per mbrojtjen e themeleve nen uje mund te realizohen me sistemin e shpimit me kontakt ose ne beton te armuar ose me sisteme te tjera te miratuara nga Inxhinieri. Sidoqofte ato duhet te jene ne perputhje me kerkesat e seksionit 6.

Do tee jete pergjegjesi e Kontraktorit qe te paraqese ne kohen e duhur tek Inxhinieri vizatimet e ndertimit dhe te specifikoje metodet e realizimit, natyren dhe karakteristikat e materialeve qe do te perdoren.

8.02 Pritat.

Gjate ekzekutimit te germimeve te strukturave duhet te parashikohen, sipas gjykimit te te vetem te Inxhinierit, ndertimi i pritave perreth germimeve per te moslejuar hyrjen e ujit.

Pritat do te ndertohen me masa te tilla mbrojtese dhe metoda te cilat pervec se do te kene madhesine e mjaftueshme per t'i rezistuar presionit te dheut nuk do te lejojne filtrimin e ujit nepermjet mureve. Pervec tipeve te zakonshme te pritave, mund te perdoren si te tilla edhe strukturat me perde te tipit Larsen duke patur parasysh qe ato duhet te jene aprovuar nga Inxhinieri ne lidhje me profilin, peshen dhe gjatesine e profilit. Pritat do te llogariten dhe paguhen vetem kur Inxhinieri te kete urdheruar zbatimin e tyre per shkak te domosdoshmerise gjate ecurise se punimeve.

SEKSIONI 9 DIAFRAGMAT ME MUR TE VAZHDUAR

9.01 Te Pergjithshme.

Diafragmat me mur te vazhduar jane te formuara nga nje seri panelesh prej betoni te zakonshem ose te armuar te lidhura me njera-tjetren me ane te lidhjeve te ndryshme strukturore per mbrojtjen e themeleve te strukturave per mbrojtjen e themeleve te strukturave qe do te realizohen ose te sapo ndertuara, per muret mbajtese, per mbrojtjen e shtratit te lumit ose per mbrojtjen e elementeve mbajtes.

Me peerjashtim te rastit kur udhezohet ndryshe nga Inxhinieri, punimet e germimit do te realizohen duke perdorur bentonide dhe makineri te cilat jane ne gjendje qe te realizojne germimin gradual te dheut dhe mbledhjen e materialit te tepert pa shkakuar kavitete.

Do te perdoret beton me nje Rck me te madhe ose te barabarte me 25 N/mm² qe pergatitet me inerte te pershtatshme me nje madhesi te kokrrizes te duhur te miratuar me pare nga Inxhinieri dhe do te jete i Klases 250 ose me i larte.

Ne lidhje me kontrollin dhe provat e betonit duhet t'i referohemi kushteve te dhena ne seksionin "Perzierjet e Betonit te Zakonshem dhe te armuar" te ketyre specifikimeve.

Hedhja e betonit, qe do te realizohet ne menyre individuale per çdo panel, do te kryhet vetem duke perdorur kova me hapje fundore ose me pompa me ekstremitet me te ulet gjate betonimit e mbajtur ne nje thellesi 2 m nen nivelin e arritur nga betoni i hedhur.

Kur parashikohen armatura ato duhet te perputhen me udhezimet e dhena ne vizatime dhe duhet te plotesojne kushtet e seksionit "Betoni i Armuar dhe i Paranderur" te ketyre specifikimeve.

Numri i dimensioneve te paneleve individuale si dhe rradha e punes mund te percaktohet ose ndryshohet nga Inxhinieri pa i dhene te drejte Kontraktorit per pagesa speciale perkatese.

Ne rast se do te gjenden difekte te punes ne siperfaqen e ekspozuar te murit (jouniformitet i betonit, rrjedhje e ujit ne lidhje, etj.), atehere do te jete pergjegjesi e Kontraktorit qe te adoptoje me shpenzimet e tij masat riparuese qe ne opinionin e Inxhinierit konsiderohen te nevojshme.

Persa i perket metodologjise, punimeve, provave te kontrollit per bentonitet reference i duhet bere kushteve te seksionit "Bentonitet" te ketyre specifikimeve.

SEKSIONI 10

BENTONITE PER SHPIMIN E PILAVE

10.01 Te Pergjithshme.

Bentonitet qe perdoren ne shpimin e pilave, ne germimet e kanaleve, diafragmat apo si mbeshtetese per muret e çfaredolloy germimi duhet te kene ne perberje argjilite te nje cilesie te larte dhe perzierje uji te nje cilesie te larten zakonisht ne proporcion 8-17 kg argjile te thate me 100 litra uje, me perjashtim te rasteve kur Supervizori ka urdheruar perdorimin e nje raporti tjetër. Permbajtja e reres teper te imet duhet te jete me e ulet se 3 % e peshes se argjiles se thate.

Perzierja do te pergatitet ne impiante automatike duke perdorur nje perzjeres, specifikohet qe duhet te keene nje pike ngrirje me temperature zero, depertimi duhet duhet te jete jo me i madh se 15 cm dhe jo me i vogel se 5 cm dhe nje peshe specifike te matur ne rezervuarin e grumbullimit midis vlerave 1.05 dhe 1.1 T/m³.

Kontraktori duhet te disponoje ne kantier paisjet e duhura laboratorike qe sherbejne per te kontrolluar peshen specifike te perzjeres. Ndersa verifikimi i karakteristikave te pikes se ngrirjes dhe te vlerave te fryrjes te argjiles, pH, dekantimi dhe viskoziteti i perzjeres do te behen ne nje laborator te autorizuar.

SEKSIONI 11

LLAÇI I ÇIMENTOS

11.01 Karakteristikat e Materialeve.

Karakteristikat e materialeve qe do te perdoren ne pergatitjen e llaçeve dhe raportet e perzierjes duhet te jene ne perputhje me specifikimet e zerave te perfshira ne Preventiv per llojet e ndryshme te perzierjeve, si edhe ne varesi te urdherave te Supervizorit. Rezistenca ne penetracion e perzierjeve duhet te jete ne perputhje me UNI 7927-78.

Llaçi per muraturat e tules zakonisht pergatitet me 400 kg per meter kub rere dhe i situar per te mos lejuar fugatura shume te medha midis tullave. Llaçi per muret me gure do te pergatiten duke perdorur 350 kg çimento per mter kub (m³) rere. Llaçet plastike si edhe llaçet per suvatimet e mureve do te pergatiten duke perdorur 400 kg çimento per m³ rere.

Proporcionimi i materialeve dhe çimentos do te behet me paisje mekanike qe jane ne gjendje te bejne matje dhe kontroll ekzakt te cilat Kontraktori do t'i siguroje dhe mirembaje me shpenzimet e veta.

Do te pergatiten ato sasi perzierjesh qe kerkohen te gatshme. Perzierjet e mbetura qe nuk jane peer perdorim te menjehershëm do te hidhen dhe nuk do te paguhen.

SEKSIONI 12

BETONIMI I ZAKONSHEM DHE I ARMUAR

12.01 Te Pergjithshme.

Kontraktori me shpenzimet dhe nen kujdesin e tij do te beje kontrole per te pare stabilitetin e strukturave qe perfshihen ne tender, si edhe do te pergatise detajet e ndertimit, vizatimet e projektit dhe llogaritjet e sasive perkatese brenda periudhave kohore te caktuara nga Supervizori.

Per te caktuar/vendosur kapacitetin mbajtes te tokes/dheut, si dhe per te verifikuar ne vazhdimesi punimet e themeleve. Kontraktori me shpenzimet dhe nen kujdesin e tij, do te siguroje hapjen e vrimave te testimit dhe çdo investigim tjetër te tipit gjeoteknik.

Verifikimet e mesiperme dhe projektimet do te kryhen sipas praktikave me te mira.

Vizatimet e projektit per çdo strukture Kontraktori duhet t'i dorezoje Supervizorit ne kohen e duhur per shqyrtim/ekzaminim sa me poshte.

- Llogaritjet statike te strukturave dhe vizatimet e projektit (duke perfshire linjat/vijat e influences te deformimeve elastike) qe siç specifikohen me siper peer t'u bere funksionale duhet te kene miratimin me shkrim te Supervizorit, i cili do t'i perfshije ato ne llogarite perfundimtare.

- Rezultatet e studimeve paraprake/fillestare te perzierjeve te kryera per çdo tip betoni, klasa e te cilit jepet ne llogarite statike te punimeve te perfshira ne tender me qellim qe te provohet qe forca/fluqia e betonit te propozuar nuk eshte me e ulet nga ajo qe kerkohet ne projekt. Ky studim duhet te behet ne nje laborator te aprovuar/te çertifikuar dhe duhet te permbaje per çdo klase: natyren, burimin dhe cilesine e agregateve, madhesia perfundimtare e kokrrizave, llojin dhe permbajtjen e çimentos, raportin uje/çimento, llojin dhe raportin e aditiveve, lloji i impiantit perzjeres, vlera e pritshme e konsistences e matur me konin e Abrahamit, sistemet e transportit, hedhja dhe pergatitja.

- *Supervizori do te autorizojë fillimin e hedhjes së betonit vetëm pasi të ketë marrë nga Kontraktori çertifikatat e kualifikimit të studimeve paraprake siç jepet me sipër. Këto çertifikata duhet të jenë leshuar nga një laborator i çertifikuar dhe pasi të jenë bërë kontrollat e duhura, duke përfshirë prova të metejshme laboratorike, siç përcaktohet në keto specifikime.*
- *Ekzaminimi dhe verifikimi nga Supervizori i dizenjave të punimeve dhe çertifikatave të studimeve të kualifikimeve paraprake nuk e çliron kontraktorin në asnjë mënyrë nga përgjegjësitë ligjore dhe kontraktuale, d.m.th. pavarësisht nga kontrollat që do të bëjë Supervizori gjatë zhvillimit të punimeve, vetë Kontraktori do të jetë plotësisht dhe direkt ligjërisht përgjegjës për punimet. Kështu Kontraktori do të behet përgjegjës për inkonveniencat të çdo lloji natyre, rëndësie apo pasoje për ato që mund të ndodhin.*
- *Për më tepër, Kontraktori do t'i paraqesë për ekzaminim Supervizorit projektet e punimeve të perkohshme (qendërimi, punimet në harqe, punimet në kallep, punimet e fshehta) përpara fillimit të punimeve me beton.*

12.02 Komponentet.

1. Çimentoja

Çimentoja që do të perdoret për përgatitjen e betonit duhet të plotësojë kërkesat e dispozitave në fuqi të Standarteve Nderkombëtare të Punimeve Civile.

Në rast kur çimentoja është rifuxho, ajo do të transportohet në mënyrë që të jetë e mbrojtur nga lageshtia. Pompimi i çimentos në sillos do të behet në mënyrë të tillë që të parandalohet perzierje e një tipi me një tip tjetër.

Kontraktori do t'a marrë çimenton nga ata prodhues që mund të sigurojnë cilësi të mirë, përputhshmeri me llojin e duhur dhe vazhdimësinë në furnizim. Kështu, me fillimin e punimeve, Kontraktori do t'i paraqesë Supervizorit një deklaratë ku të provohet që prodhuesit marrin përsipër furnizimin e sasise së parashikuar të çimentos, karakteristikat kimike dhe fizike të së cilës plotësojnë kushtet e pranimit. Kjo deklaratë është shumë e rëndësishme për Supervizorin që ai të japë miratimin e tij për furnizimin e çimentos nga prodhuesit e përzgjedhur, por kjo nuk e çliron Kontraktorin nga kontrollat periodike të cilësive së çimentos, që ai duhet t'i kryejë vetë edhe pa ia kërkuar një gjë të tillë Supervizorit. Këto kontrolle do të behen në një laborator të çertifikuar për përvizim/testim të materialeve.

Provat do të përsëriten në ato vende ku mund të lindin dyshime në lidhje me degradimin e cilësive të çimentos për çfarëdo lloji arsyeje.

2. Agregatet

Agregatet duhet të jenë në përputhje me karakteristikat e specifikuar në Seksionin 2 "Cilësia dhe Burimi i Materialeve" të këtyre Specifikimeve, dhe në veçanti ato nuk duhet të jenë cistoze apo silikomagneziane.

Nuk do të pranohen agregatet që kanë më shumë se 15 % të peshës me thembël të zgjatura 5 herë më të mëdha se trashësia mesatare.

Agregatet e imet dhe të trashë, të perzier në raportet e përshtatshme duhet të kenë gjithmone një përzierje konstante të games së kokrizave që siguron arritjen e kushteve të dëshiruara si në perzierjen e porsa përgatitur (përputhshmeri, homogjenitet, porozitet, etj.) ashtu edhe në perzierjet e forta (kapaciteti, përshkueshmeria, moduli i elasticitetit, viskoziteti, durueshmeria etj.).

Kurba granulometrike do të jenë të tillë që të arrihet kompaktiteti maksimal duke përdorur dozen minimale të çimentos, dhe përputhshmeri me kërkesat e tjera.

Vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet granulometrise së reres me qëllim që të minimizohet shpëlarja e çimentos.

Agregatet do të ndahen në së paku 3 fraksione. Më të mirat do të kenë në përmbajtjen e tyre më së shumti 15 % material të mbutur në një site 5 mm.

Fraksioni i një përmasë të caktuar nuk duhet të përmbajë më shumë se 15 % kokriza të fraksioneve më të ulëta dhe jo më shumë se 10 % të fraksioneve më të mëdha.

Madhësia maksimale e agregatit duhet të jetë e tillë që agregati të jetë në gjendje të mbushë çdo pjesë të struktures, duke marrë parasysh përputhshmerinë e perzierjes, hapësirat midis çelikut të armimit dhe mbulimit të tij, karakteristikat gjeometrike të armatures dhe metodat e hedhjes dhe betonimit.

Sidoqoftë, dimensionet do të jenë gjithmone më të mëdha nga ato që janë parashikuar që plotësojnë kërkesat e struktures për të cilën nevojitet betoni. Megjithatë, zakonisht nuk duhen kaluar masat e mëposhtme:

- 5 cm per punimet aktuale te themeleve.
- 4 cm per punime te zakkonshme ne struktura.
- 3 cm per betonarmete.
- 2 cm per mbulesa apo shtresa te trashesive te kufizuara.

3. Uji

Uji do te sigurohet nga burime te mire-percaktuara te cilat furnizojne uje sipas karakteristikave te miratuara nga Supervizori dhe qe nuk kane ne perberjen e tyre nafte, acid, alkali, dhera dhe substanca bimore etj. Supervizori mund te urdheroje berjen e provave te pershtatshme, te kohes per arrritjen e markes duke e krahasuar me ato te peerdorimit te ujit te distiluar.

Uji do te shtohet ne sasite me te vogla te mundshme ne lidhje me fuqine/forcen e kerkuar dhe shkallen e punimit te betonit, duke marre parasysh gjithashtu ujin qe eshte ne agregate me qellim qe te merret ne konsiderate raporti i parashikuar uje/çimento.

4. Aditivet

Supervizori do te vendose nese mund te perdoren ose jo aditivet e propozuar nga Kontraktori (forcues dhe vonues), mbi bazen e informacionit qe disponohet nga punimet e meparshme apo nga eksperimentimet. Me kerkesen e Supervizorit, Kontraktori do te siguroje gjithashtu, nga nje laborator i çertifikuar/autorizuar vertetime te provave ku provohet qe prodhimi eshte ne perputhje me rregulloret ne fuqi. Cilesia dhe perputhshmeria e karakteristikave te produkteve qe do te perdoren duhet te jete gjithesesi e garantuar.

12.03 Kontrollet e Markes se Pranueshme te Betonit.

Gjate zbatimit te punimeve te betonit, per te percaktuar rezistencen ne shtypje, pergatitjen dhe mirembajtjen e kampioneve, formen dhe dimensionin e tyre dhe kallepet perkates, do te merren parasysh specifikimet e percaktuara ne Standartet UNI.

Gjate punimeve, Supervizori do te urdheroje te merren tre ekzemplare secili me nga dy mostra ne menyre qe me njerin nga ekzemplaret te beje provat e para te cilesise ne laboratorin e kantierit. Vetekuptohet qe ekzemplarit te dyte do t'i behen prova ne nje laborator zyrtar ne rast se kjo kerkohet nga Supervizori dhe ekzemplari i trete do te perdoret ne rast se duhen bere prova te metejshme. Frekuenca e marrjes se ekzemplareve paraqitet ne Seksionin 3 te ketyre Specifikimeve.

Te gjitha kostot qe lidhen me provat e mesiperme, si edhe çertifikatat/vertetimet do te paguhen nga Kontraktori.

Ne rast se vlera e Rezistences ne shtypje (R_{ck}) e marre nga kampionet qe jane vene ne prove ne laboratorin e kantierit eshte me e ulet nga ajo qe kerkohet ne llogaritjet statike dhe ne vizatimet e projektit te aprovuara nga Supervizori, Supervizori mund te vendose nderprerjen e betonimit te strukturen ne fjale duke pezulluar rezultatet e provave te kryera ne laboratorin zyrtar.

Ne rast se vlera R_{ck} -se te dale nga ekzemplaret e provuar ne laboratorin zyrtar del serish me e vogel nga ajo qe tregohet ne llogaritjet statike dhe ne vizatimet e projektit apo ne rast se nuk eshte marre parasysh kushti i pranuar i kontrollit do te jete e nevojshme qe Kontraktori me shpenzimet e veta te kryeje sa me poshte:

- a) Nje verifikim teorik dhe/ose eksperimental te strukturen ne fjale peer betonin qe nuk i perputhet kerkesave, mbi bazen e rezistences se reduktuar te tij, dhe
- b) Nje kontroll te karakteristikave te betonit qe eshte hedhur tashme perms provave shtesee, permes kampioneve te betonit tashmee te hedhur qe ka arritur marken, apo me mjete te tjera investigimi.

Keto kontrole do te jene pjese e nje raporti suplementar ku jepen evidenca mbi faktin qe pavaresisht nga kufizimet dhe ngarkesa e menduar per strukturat, R_{ck} -ja e provuar eshte serish ne perputhje me forcen/rezistencen e percaktuar ne projekt sipas kerkesave te dispozitave aktuale ligjore (duke perfshire edhe kerkesat per kushtet sizmike).

Ne rast se raporti aprovohet nga Supervizori, ai vellim betoni do te llogaritet mbi bazen e vleres se fuqise karakteristike te gjetur dhe do te paguhet sipas Klases se re.

Ne rast se R_{ck} -ja nuk eshte ne perputhje me rezistencen/forcen e parashikuar ne projekt, Kontraktori me shpenzimet dhe nen kujdesine e tij, do te shkaterroje dhe rindertoje strukturen apo do te marre ato masa, te cilat te propozuara nga Kontraktori, per t'u bere operative duhet te jene zyrtarisht te aprovuara nga Supervizori.

Kontraktorit nuk i takon asnjë kompesim apo pagese në rastet kur Rck-ja rezulton me e madhe se ajo që jepet në llogaritjet statike dhe në vizatimet e miratuara nga Supervizori.

Perveç kontrolleve që lidhen me Rck-ne, Supervizori me metodat e përshkruara në UNI 6126-72 dhe sipas frekuencave të përdorura në Seksionin 3 apo siç është caktuar nga Supervizori do të marrë ekzemplare të materialeve dhe llojeve të betoneve për të bërë kontrolle të metejshme si p.sh:

- Ato që lidhen me përputhshmerinë e testit të koniit sipas UNI 7163-79.
- Ato që lidhen me raportin e çimentos në perzierje, që do të behen me beton të sapo përgatitur sipas UNI 6393-72 dhe 6394-69.

Duke qenë se zakonisht ky përcaktim duhet bërë brenda 30 minutave nga perzierja, vëmendje e veçante i duhet kushtuar zgjedhjes së vendit të zbatimit/ekzekutimit.

Për më tepër, kontrolle të befasishme do të behen për homogjenitetin, përmbajtjen e ajrit dhe raportin ujë/çimento sipas instruksioneve të Supervizorit.

Përsa i përket metodave të provave, me poshtë jepen specifikime që do të aplikohen.

Testi i konsistencës do të behet duke matur me konin e Abrahamit uljen e betonit siç parashtrohet në UNI 7163-79.

Prova do të konsiderohet e rëndësishme për ulje midis 2 deri në 20 cm.

Prova e homogjenitetit kerkohet në veçanti në ato raste kur betoni transportohet në betoniera. Prova do të behet përzgjedhjen e dy kampioneve betoni, të marrë në 1/5 dhe 4/5 të shkarkimit nga betonierja përmes një site 4.76 mm.

Diferenca në përqindjen me peshe të materialit të trashë në dy ekzemplaret nuk duhet të jete më e madhe se 10 %. Për më tepër, ulja e konit i dy kampioneve përpara përzgjedhjes nuk duhet të jete më shumë se 3 cm.

Prova e porozitetit kerkohet në të gjitha ato raste kur përdoret një agjent stimulues. Kjo provë do të behet në përputhje me metodën UNI 6395-72.

Raporti ujë/çimento do të kontrollohet duke vendosur sasine e ujit që gjendet në agregate dhe pastja duke e mbledhur këtë sasi me sasine e ujit në perzierje.

Gjatë fazës së ngurtësimit, mund të kerkohet kontrolli i rezistencës në periudhat e arritjes së masës në ekzemplare të përgatitura me këte qëllim.

Supervizori rezervon të drejtën të marrë kampione të betonit edhe nga ato struktura që janë ndërtuar dhe përfunduar apo të beje matje të armimit apo të rezistencës në shtypje në punimet e përfunduara nëpërmjet një sklerometri apo paisjeje tjetër.

Prova e rezistencës apo matja e fortësisë me sklerometer do të behet si më poshtë vijon:

1. Një zonë prej 0.1 m² do të vendoset rreth pikës së kontrollit të zgjedhur nga Supervizori. Në atë pikë do të behen 10 perkusione me sklerometer, duke shënuar vlerat e indeksit sa here lexohet.
2. Do të vendoset mesatarja aritmetike e këtyre vlerave.
3. Vlerat që ndryshojnë nga mesatarja me më shumë se 15 cm nga ekstremet e shkallës së sklerometrit nuk do të merren parasysh.
4. Midis vlerave të papranuara, në rast se nuk janë më të ulëta se 6, do të hiqet rendi aritmetik i cili përmes tabelës së kalibrimit sklerometrik do të japë rezistencën në shtypje të betonit.
5. Në rast se numri i vlerave të papranuara është më i ulët se 6, prova nuk do të konsiderohet e vlefshme dhe do të përsëritet në një zonë ngjitur.

Zakonisht për çdo tip sklerometri, tabela e kalibrimit që përdoret do të jete ajo që është furnizuar nga prodhuesi. Supervizori rezervon të drejtën të beje një kundërkalibrim të sklerometrit direkt mbi ekzemplaret që më pas do të vihen në provë të shkatërrimit në shtypje. Për interpretimin e rezultateve, do të ishte mirë të kryheshin disa prova krahasimi mbi strukturat provat e kontrollit të të cilave kanë dhënë disa rezultate.

Në rast dyshimi për rezultatet, do të kryhet një kontroll direkt rezistencës së shkatërrimit në shtypje me anë të provave të shkatërrimit të kampioneve mbi ekzemplaret e marrë direkt nga pikat e duhura të strukturave të ndërtuara përmes sondave në brendësi, prerjeve apo marrjes së blloqeve të medhenj, etj. (Standarti UNI 6132-72).

12.04 Perzierja e Betonit.

Betoni do të perzihet në një impiant të prodhimit të betonit të dorezuar paraprakisht për ekzaminim të Supervizorit të betonit. Impiantet e perzierjes së betonit do të jene automatike ose gjysem automatike, me matjen e peshës së agregateve, ujit, aditiveve të ndryshëm dhe çimentos. Matja e çimentos do të behet gjithmone me paisje të pavarura për matjen e peshës të preçizionit të lartë.

Matja efektive e agregateve do të behet me një precizion 3 %, matja e çimentos do të behet me precizion 1 %.

Mjetet matese do te kontrollohen se paku nje here ne dy muaj dhe do te kalibrohen ne fillim te punes dhe me pas se paku nje here ne vit çdo vit.

Matja e ujit dhe aditiveve mund te behet edhe ne vellim.

Matja efektive e ujit do te behet me nje precizion 2 % dhe mjetet perkatese do te kalibrohen se paku nje here ne muaj. Mjetet per matjen e çimentos, ujit dhe aditiveve do te jene te tipit individual. Mjeti per peshimin e agregateve mund te jete i tipit kumulativ (peshimi i masave te ndryshme).

Sillot e çimentos duhet te garantojne hermetizimin perfekt ne lidhje me lageshtine atmosferike.

Perzierjet do te behen me perziersa betoni te nje kapaciteti te tille qe te permabje te tere ingredientet e peshuar pa mbi-dozim.

Koha dhe shpejtesia e perzierjes duhet te jete e tille qe te prodhoje nje perzierje qe ploteson kerkesat e homogjenitetit te specifikuar ne paragrafin 12.03. Per çdo element tjetër te pa specifikuar do te aplikohen standartet e UNI 7163-79.

Perzierja do te jete uniforme dhe homogjene, si dhe uniformisht kohezive, d.m.th. e tille qe te transportohet dhe te ngarkohet pa u ndare elementet e veçante, qe te mos mbeten boshllëqe ne mase ose ne sipërfaqen e punimeve pas vibrimit operacional.

Punueshmeria nuk do te sigurohet duke hedhur me shume uje nga ç'ka eshte parashikuar ne perberjen e çimentos. Supervizori mund te lejoje perdorimin e agjenteve te porozitetit, plastifikimit apo fluiditetit qe nuk kane qene te parashikuar ne studimet paraprake.

Ne keto raste, perdorimi i ketyre agjenteve do te paguhet nga Kontraktori.

Me perjashtim te rasteve kur Supervizori mund te thote ndryshe, i cili ne kete rast do te parashtrroje kushtet dhe masat qe do te merren, do te nderpriet prrodhimi dhe hedhja e betonit ne rast se temperatura shkon nen piken e ngrirjes. Ne kete rast Kontraktori nuk i takon asnje pagese ekstra.

12.05 Transportimi i Betonit.

Transportimi i betonit nga impianti qe ben perzierjen deri ne vendin e perdorimit do te behet me metoda qe parandalojne segregimin e materialeve perberese dhe ne menyre te tille qe te parandalohet çdo mundesi e shperberjes se betonit.

Nuk do te lejohet perdorimi i kamionave veteshkarkues. Ne varesi te kohes dhe distances se transportimit, do te pranohen betoniera, kazane me fund te hapshem dhe vetem ne raste te veçanta konvencione me rripa. Perdorimi i pompave do te lejohet me kusht qe Kontraktori me shpenzimet dhe kujdesin e tij te marre masat e duhura per te mbajtur vleren e paracaktuar te raportit uje/çimento te betonit ne pompen e betonit.

Ne rastet kur betoni transportohet me nje betoniere, homogjeniteti i perzierjes do te kontrollohet ne kohen e shkarkimit permes testeve te dhena ne paragrafin 12.03.

Sidoqofte, punueshmeria e perzierjes do te kontrollohet permes provave te konsistences me konin e Abrahamit ne dalje te betonit nga impianti i perzierjes ose nga dalja e betonieres, dhe ne perfundim te shkarkimit ne piken e fundit te depozitimit, diferenca midis dy rezultateve nuk duhet te jete me e madhe se 5 cm dhe megjithate nuk duhet t'i kalojne Standartet e specifikuar te UNI 7163-79, me perjashtim kur perdoren aditive te veçante.

Supervizori ka fuqine qe te mos pranoje ato betone qe nuk perputhen me kerkesat e parashikuara.

12.06 Hedhja e Betonit.

Hedhja e betonit do te behet me shume kujdes dhe eficiency, pas pergatitjeve te sakta dhe nivelimit te kuotave te themeleve, kallepeve, dhe mbushjees se boshllëqeve pasi te jene vendosur armimet e çelikut. Ne rastet kur betoni derdhet ne toke, shkemb, etj. duhet te merren masa qe perpara te pastrohen themelet, te vendosen punime eventuale kullimi dhe te shtrohen specifikimet e materialeve izoluese apo lidhese ne perputhje me kushtet e projektit dhe te tenderit.

Hedhja e betonit duhet te jete ne konformitet te plote me detajet e ndertimit te projektit dhe me instruksionet e Supervizorit. Duhet te behet kujdes qe ne asnje rast te mos kete ulje/levizje te kuotave te strukture dhe te mureve mbajtese.

Hedhja e betonit mund te filloje vetem pasi Supervizori te kete kontrolluar germimet, kallepet dhe armimet e çelikut.

Data e fillimit dhe perfundimit te hedhjes operationet e ç'montimit te kallepeve do te rregjistrohet ne ditarin e kantierit. Ne rast se hedhja behet gjate sezonit te dimrit, Kontraktori duhet te rregjistroje peerdite temperaturat minimale te marra nga nje termometer i veçantei vendosur ne kantierin e ndertimit per te mos lejuar hedhjen e betonit ne nje temperature nen 0 grade celsius, me perjashtim te rasteve kur Supervizori urdheron ndryshe.

Betoni do te vendoset me shume kujdes ne menyre qe siperfaqja e jashtme te jene te buta, kompakte, homogjene dhe shume te rregullta, pa asnje njolle ose shenje.

Çdo parregullesi do te riparohet dhe te gjitha pikat qe jane rastesisht difekte duhen rregulluar me llaç te imet çimentoje menjehere pas heqjes se kallepeve, kjo persa kohe qe defekte apo parregullesi te tilla jane brenda kufijve qe per Supervizorin jane te tolerueshme, me kusht qe ne te gjitha rastet kostot e ketyre operacioneve te jene plotesisht dhe totalisht ne ngarkim te Kontraktorit.

Çdo pjese hekuri (tel, gozhde) te cilat ne ankorimin dhe vendosjen e kallepeve dalin nga hedhjet e perfunduara do te priten te pakten 5 cm larg siperfaqes se perfunduar dhe kavitetet qe rezultojne do te mbyllen me saktesi me llaç çimento te imet. Keto operacione nuk do te paguhen ne asnje rast ne veçanti.

Shkarkimi i betonit nga makina e transportit do te behet me shume kujdes per te parandaluar segregimin dhe betoni do te bjere vertikalisht ne qender te armatures se derrases dhe do te shtrohet ne shtresa horizontale te nje trashesie te kufizuar, qe megjithate nuk duhet te kaloje 50 cm pas vibrimit.

Paisjet e vibrimit, heret dhe metodat do te jene te miratuara me pare nga Supervizori.

Betoni nuk do te shkarkohet asnjehere ne nje grumbull dhe pastaj te shperndahet me vibrator.

Midis hedhjeve nuk do te kete asnje shkeputje apo diference dhe puna do te rifilloje veteem pasi siperfaqja e hedhjes se meparshme te jete pastruar, lare dhe fshire (me furçe) siç duhet.

Supervizori ka fuqine, qe ne rastet kur ai e sheh te nevojshme, te vendose qe hedhja e betonit te behet ne nje operacion ne vazhdimesi duke evituar keshtu rifillimet dhe Kontraktori nuk ka vend te kerkoje pagesa shtese ne rast se puna duhet te behet me turne dhe ne dite pushimesh. Kur betoni eshte derdhur ne prezencen e ujit duhet te merren masat e nevojshme per te parandaluar qe çimentoja dhe materialet e imeta te shpelahen nga betoni, duke vene keshtu ne rrezik konsolidimin e tij normal.

Kostoja e ketyre masave do te paguhet nga kontraktori.

12.07 Pergatitja e Betonit dhe Heqja e Kallepeve dhe Punimeve te Fshehta.

Pasi te jete vendosur, betoni duhet te pergatitet me qellim qe te evitohet tharja e shpejte e siperfaqeve duke perdorur çdo mase kujdesi te mundshme, si edhe mjetet me te pershtatshme. Sistemi i armimit i propozuar nga Kontraktori duhet te jete i miratuar nga Supervizori.

Koha e arritjes se markes do te vendoset sipas kushteve atmosferike dhe llojit te strukture qe do te pergatitet. Gjate periudhes se pergatitjes betoni do te mbrohet nga tronditjet, vibracionet apo sforcime te çfaredo lloji.

Te gjitha siperfaqet e betonit qe nuk jane te mbrojtura me kallepe do te mbahen te lagesht me lagie te vazhdueshme dhe metoda te tjera te pershtatshme per jo me pak se 7 dite.

Mjetet e heqjes qe perdoren nuk duhet te lene shenja apo te demtojne siperfaqen e betonit. Per kete qellim do te perdoren produkte me veprim efikas kimik, me perjashtim te llojeve te ndryshme te lubrifikanteve.

Punimete e fshehta dhe kallepet mund te hiqen vetem pasi te sigurohemi qe betonet kane arritur marken e percaktuar. Sidoqofte, Kontraktori duhet te kete miratimin me shkrim te Supervizorit. Menjehere pas heqjes se kallepeve, siperfaqet do te mbahen te lagura per te parandaluar avullimin e ujit qe ndodhet ne beton, deri sa te kene kaluar 7 dite qe nga hedhja per çimenton e zakonshme ose 4 dite çimenton me preze te shpejte.

Supervizori mund te kerkoje qe strukturat e betonit te mbulohen ne siperfaqet e jashtme me shtresa speciale prej guri, tulle apo materiale te tjera ndertimi. Ne kete rast, veprimet e hedhjes do te kryhen ne te njejten kohe me veshje ne menyre qe te arrihet adaptimi dhe ngjitja.

12.8 Fugatura Bymimi.

Fugaturat do te formohen ne ngritje ose ne themele ne strukturat qe do te zbatohen me beton te derdhur per te shmangur te çara te ç'rregullta dhe te paparashikuara te strukturave si pasoje e efekteve te temperatures, tkurrjes apo uljeve eventuale te strukturave.

Keto fuga do te formohen ne intervalet dhe pozicionet e pershtatshme te perzgjedhura duke marre parasysht gjithashtu edhe karakteristikat e veçanta te strukture vete (themelet, lidhjen e strukturave te vjetra me ato te reja etj.).

Fugat do te formohen duke vendosur, perpara hedhjes se betonit, ndarje te veçanta te nje materiali te pershtatshem qe do te lihen ne vend per siperfaqe te shkeputura qe do te dalin ne ne siperfaqe sipas vijave te vazhdueshme apo te nderprera gjatesore.

Supervizori do te miratoje gjeresine dhe perputhjen e fugave.

Fugat, siç pershkruhen me siper do te zbatohen nen kujdesin dhe me shpenzimet e Kontraktorit. Keto kosto do te jene futur ne çmimet per çdo klase betoni.

Ne rast se projekti parashikon qe fugat te puthiten me nje element te veçante hidroizolues apo mbulues, çmimi I tij ne Preventiv do te perfshtije se bashku me furnizimin dhe instalimin e ketyre elementeve te veçante, te gjitha detyrat

specifike qe do te nevojiten per pnetorine qe do te realizoje keto fuga.lementet e prodhuar per hidroizolimn apo mbulimin e fugave mund te jene: elastometra te strukturave etilenike, (styrene butadeine), strukture parafine (bitile), strukture komplekse (poliretan silikoni, poliosipropriolen, poliosschloropropilene), nga te ashtuquajturit elastometra te mbrojtur etilenik (neopren) apo nga polivinilkloridi.

Gjithashtu, mund te parashikohet edhe perdorimi I ngjitesave. Ato mund te jene prej oleorezine, polimere apo elastometer, substanca bituminozo-silikone apo polysulfide. Ato duhet te jene te tilla qe te mos lejojne depertimin e ujit, elasticitet sipas deformimeve te parashikuara, perputhje perfekte me muret qe do te sigurohet nga praimer I pershtatshem, qe nuk shkrin ne temperaturat me te larta dhe te mos jete rixhide ne temperaturat me te ulta duke ruajtur karakteristikat e tyre sicpershkruhen me siper per periudhen me te gjate te mundshme pas perdorimit.

Nuk do te zbatohet asnje fugature e inklinuar qe formon kende te theksuara (ne mure, ballna urash etj.).

12.9 Vrimat e Kullimit.

Per strukturat e mbajtjes se dherave duhet te realizohen nje numer te mjaftueshem vrimash te pozicionuara sic duhet per daljen e ujrave filtrues.

Vrimat do te krijohen nga futja ne masen e betonit perpara hedhjes, te tubave me seksion rrethor PVC apo materiale te ngjashme.

Per formimin e vrimave, Kontraktorit nuk I takon asnje pagese per shuma suplementare, duke gene se çmimi perkates i punimeve te betonit, perfshin te gjitha kostot dhe furnizimet per te rezultuar ne nje pune te perfunduar.

12.10 Pergatitja e Vrimave, Kanaleve, te Futurave etj.

Eshte detyrim i Kontraktorit te siguroje ne kohen e duhur gjate zbatimit te punimev çfaredo gjeje qe eshte pjese e vizatimeve te ndertimit apo gjithçka qe kerkohet me vone dhe hera-heres nga Supervizori dhe qe lidhet me vrimat, kanalet, te futurave ne beton etj, ne soletat, shtyllat, mure etj, per vendosjen e kablllove, parapeteve, pllakave, shenjave, pjeseve te paisjeve.

Kostoja perkatese eshte e perfshire dhe kompesohet nga çmimet njesi dhe si pasoje te gjitha konsekuencat per moszbatimin e pergatitjeve do te paguhen plotesisht nga Kontraktori, si dhe ne lidhje me thyerjet, shkateerrimet dhe rindertimet strukturave te pergjegjesise se Kontraktorit, ashtu edhe ne lidhje me furnizime shtese te materialev dhe krahut te punes shtese qe mund te kerkohet nga furnitoret, ne rast se ka.

12.11 Prodhimi Masiv-Elementet e Parafabrikuar.

Dokumentacioni qe do t'i paraqitet Supervizorit ne lidhje me elementet e betonit qe nuk jane derdhur ne vend duhet te demonstrojne perputhshmerine e plote te elementeve te parafabrikuara me kerkesat ketyre specifikimeve.

Njesite parafabrikate do te ndertohen nen supervizionin/mbikqyrjen e nje tekniku te kualifikuar i cili merr pergjegjesite e percaktuara per Kontraktorin. Tekniku do te marre ekzemplaret dhe do te beje provat dhe kontrollat e prodhimit ne materialet e perfunduara me metodat dhe brenda periudhave kohore te percaktuara ne keto Specifikime. Çertifikatat e provave do te mbahen nga prodhuesi.

Çdo dergese njesish parafabrikate do te shoqerohet edhe nga nje çertifikate te origjines te firmosur nga prodhuesi dhe nga tekniku pergjegjes per prodhimin te percaktuara ne paragrafin e meparshem. Çertifikatat do te garantojne qe njesia e prodhuar eshte ne perputhje me karakteristikat e kerkuara nga projekti dhe te miratuara nga Supervizori.

Çdo dergese e njesive te parafabrikuara duhet te shoqerohet nga udhezimet e veçanta ku te tregohen metodat e transportit dhe ngritjes, si edhe karakteristikat dhe kufizimet e perdorimit te ketyre njesive

Me plotesimin e kushteve te mesiperme, njesite parafabrikate mund te pranohen pa ekzaminime te metejshme apo kontrolle me perjashtim te kontrolleve qe mund te kerkohen hera-heres nga Supervizori.

12.12 Beton i Gatshem i Perzier.

Betoni i gatshem i perzier lejohet per perdorim me kusht qe te jete ne perputhje te plote me kushtet e ketyre Specifikimeve.

Gjithashtu, eshte e detyrueshme marrja e ekzemplareve per provat e kontrollit ne kantier per perdorim ne kohen e hedhjes se betonit per t'u siguruar qe fuqia/forca e betonit nuk eshte me e ulet nga fuqia minimale e paraqitur ne dizeno.

Kontraktori mbetet plotesisht dhe teresisht pergjegjes perballe Supervizorit per perdorimin e betonit te gatshem ne punimet qe jane objekt i tenderit dhe merr persiper te veproje ne perputhje me te gjitha dispozitat rregulluese dhe ligjore ne lidhje me materialet (agregatet, çimenton etj.), si edhe me pergatitjen dhe transportimin e betonit nga vendi

i prodhimit ne kantierin e ndertimit, qe sipas metodave dhe kohes se transportit deri ne kantier mund te pesoje ndryshime te medha ne cilesi.

12.13 Dispozita te Veçanta per Betonarme te Zakonshem.

Ekzaminimi ose verifikimi nga Supervizori i projekteve dhe llogaritjeve te paraqitura nuk e çliron ne asnje menyre Kontraktorin nga detyrimet e tij kontraktuale dhe ligjore, duke qene se eshte percaktuar qe pavaresisht nga kontrollet e kryera nga Supervizori eshte Kontraktori ai qe eshte pergjegjesi i vetem he i plote per punimet. Keshtu qe, Kontraktori do te behet pergjegjes per çdo inkonvinence te çdo natyre, rendesie apo pasoje qe mund te ndodhe. Ne vendosjen e armimeve strukturore ne format e pershtatshme do te perdoren spesoret e betoneve te paraapergatitura.

Ne keto raste kur strukturat betonarme jane te ndertuara prane bregut te detit apo ne zona ku jane prezente ujra me komponente agresive (selen, sulfur apo karbon etj.), duhen marre parasysh kushtet e meposhtme:

- Agregatet e betonit duhet te jene te nje kurbe granulometrike te vazhduar te tille qe shtresa e jashtme e betonit qe mbulon armaturen e çelikut te jete impermeabel. Per me teper, agregatet duhet te shpelahen ne menyre te bollshme me uje te fresket ne menyre qe te largohen/hiqen te gjitha kloridet dhe sulfatet. Per te njejtën arsye, uji i perzieer do te jete limpide dhe i fresket, d.m.th. te mos kete ne perberjen e tij asnjeren nga keto substanca te demshme.*

- Betoni preferohet te jete prej çimentoje pucolana me perdorim te kallepeve me siperfaqe te brendshme te bute dhe do te vibrohet.*

- Menjehere pasi te jene hequr kallepet, e gjithë siperfaqja e jashtme e strukture do te trajtohet me leng çimentoje teper fluid i cili do te aplikohet dhe do te shperndahet ne menyre uniforme me nje furçe, pasi te jene mbushur siç duhet siperfaqet jo te rrafsheta me llaç çimento te pasur.*

Raporti i kantierit te punimeve duhet te tregojë datën e fillimit dhe perfundimit te hedhjes se betonit dhe te heqjes se kallepit. Ne rast se hedhja do te behet gjate stines se dimrit, Kontraktori duhet te rregjistroje çdo dite temperatura minimale te marra nga nje termometer i veçante i vendosur ne kantier.

Çmimet e ofertes menohen te perfshira te gjitha ne kostot e hartimit te dokumentave te ndertimit, provat e ngarkeses dhe stabilitetit te strukturave, si edhe koston e provave te materialeve qe do te perdoren ne ndertim dhe koston e ekzemplareve dhe vezhimeve.

Gjate zbatimit te punimeve, Supervizori ka te drejten te kerkoje qe merren parasysh te gjitha masat parandaluese, kufijte dhe kushtet e çdo lloji qe atij i duken te nevojshme ne interes te rregullesie dhe sigurise se trafikut te cilave do t'i permbahet Kontraktori pa kerkuar asnje pagese shtese te çfaredolloj natyre apo lloji te ndryshme nga ato qe jane vendosur ne preventiv dhe ne Skedulën e Çmimeve.

12.14 Dispozita te Veçanta per Betonin e Paranderur.
Perveç mbajtjes parasysh te kushtev te specifikuara ne eksiont qe lihen me llojet e betonit dhe me betonarmete, do te mbahen paraasysh gjithashtu ehe dispozitat e meposhtme:

Ne strukturat me beton te paranderur me kabllot te levizshme, Kontraktori do te siguroje pozicionim ekzakt t bankove ne perputhje me vizatimet e projektit, duke perdorur spesoret e duhur dhe me qellim qe te sigurohet perputhshmeria dhe mbi te gjitha per te ruajtur kabllot nga korozioni, ai do te sigurohet qe bankot injektohen me nje lende plastike dhe llaç çimento qe nuk kontraktohet.

Llaçi qe preferohet te jete i gateshem per perdorim nuk duhet te permbaje kloride, alumin, pluhur, qymyr apo agjente te tjere qe shkaktojne pore permes formimit te gazit.

Perveç atyre ç'ka percaktohen ne dispozitat aktuale ligjore, specifikohet sa me poshte:

- 1. Fluiditeti i llaçit te injektuar do te matet me konin e Marshit ne hyrje dhe ne dalje te çdo kallepi. Injeksioni do te vazhdoje deri sa fluiditeti i llaçit ekzistues te mos jete i barabarte me ate te llaçit qe hyn. Fluiditeti konsiderohet i pershtatshem kur koha e rrjedhjes nga koni i Marshit te 1000 m³ llaç eshte midis 17-25 sekonda.*

Perpara se llaçi te hyje ne pompe duhet qe te skanohet me nje site 2 mm.

Humbja (3 ore pas perzierjes) nuk duhet te kaloje 2 % te vellimit.

Perziersi duhet te jete i tipit te shpejtesise se larte (4000-5000 r.p.m. me nje shpejtesi minimale tangentele 14 m/sek.). Nuk do te lejohet perzierje me dore.

Fillimi i kohes nuk duhet te jete me pak se 3 ore.

Eshte e detyrueshme qe ne kantier te sigurohen tubat e ajrimit te pikave me te larta te çdo tubi furnizimi.

Kontraktori do t'i paraqese Supervizorit çertifikatat e prodhimit ku konfirmohet qe te gjitha dergesat jane ne perputhje me keto specifikime, se bashku me çertifikatat e provave per agregatet, perzirjen e betonit dhe kontrollin e fuqise/forces.

Sidoqofte, Supervizori mundet qe hera-heres te kontrolloje elementet e furnizuar, si shkaterrues ose jo, me shpenzimet e Kontraktorit.

SEKSIONI 14

BETONI PER PUTHITJET, LIDHJET E KENDEVE, PJESET SPECIALE, PARAPETET ETJ.

14.01 Te Pergjithshme.

Per ekzekutimin e punimeve qe duhen bere pr perfundimin e rruges dhe strukturave te tilla si : paraapetet, puthitjet e murevee mbajtese, muret anesore, muret kufizues, kendet lidhese, etj. Duhet te pergatitet nje beton me Rck me te madhe ose te barabarte me 30 N/mm² i hedhur dhe ngjeshur me vibrator special.

Mbeshtetur ne kerkesat e eksioneve perkatese per inertet, perzierjet dhe hedhjen e betonit ne punimet prej betoni te armuar duhet patur parasysht qe inertet qe duhen perdorur duhet te kene nje permase maksimale 20 mm.

Kujdes duhet treguar ne ndertimin e armaturave ose te kallepeve nee mnyre qe te perfitohet nje ekzekutim i sakte i betonimit si dhe permasa dhe profile preçize sipas instruksioneve te Inxhinierit ose vizatimeve te projektit.

Per punime ku kerkohen fuga deformimi Kontraktori duhet t'i ekzekutoje ato me nje cilesi te peersosur pune me distancen e duhur sipas udhezimeve te Inxhinierit. Kostot perkatese jane marre ne konsiderate gjate percaktimit te çmimit perkates ne preventiv.

SEKSIONI 15

KALLEPET, PUNIMET E FSHEHURA DHE FIKSIMET

15.01 Te Pergjithshme.

Per kryerjen e ketyre punimeve te perkohshme, qofshin te nje natyre fikse apo te levizshme, ne drejtim vertikal ose horizontal, si edhe per instalimin e elementeve te strukturave parafabrikate, Kontraktori mund te perdore sistemin, materialet dhe mjetet qe ai sheh te pershtatshme ose me leverdi per to, duke konsideruar qe ato plotesojne kushtet e qendrueshmerise dhe te sigurise, duke treguar kujdes per kryerjen perfekte te detajeve te ndertimit.

Ne projektin dhe kryerjen e punimeve te fshehura dhe fiksimit, Kontraktori do te zbatoje rregullat dhe detyrimet qe mund t'i imponohen nga personat dhe Autoriteti pergjegjes lidhur me respektimin e planeve te veçanta ose strukturave ekzistuese ne zonat e prekura nga ndertimi i ri.

Punimet e ç'montimit do te kryhen ne marreveshje me Supervizorin.

Ne ndertimin e punimeve te fshehura dhe fiksimit te çdo lloji, Kontraktori duhet te marre masat e duhura qe ne te gjitha pikat e struktures ulja te jete e njekohshme.

Ne projekt dhe ne kryerjen e punimeve te fshehura dhe fiksimit, Kontraktori duhet gjithashtu te zbatoje rregullat dhe direktivat qe dalin eventualisht nga Autoritetet kompetente lidhur me bllokimin e kalimeve te ujit qe nderpriten nga rruga ose lidhur me hapesirat qe duhet te lihen te lira ne rastin e mbikalimit te ndonje rruge apo hekurudhe.

SEKSIONI 16

PUNIMET ME TULLA

16.01 Te Pergjithshme.

Ne kohen e perdorimit tullat duhen te zhyten ne uje derisa te arrihet ngopja e mjaftueshme.

Ato do te vendosen me dore, me fuga te alternuara ne shtresa uniforme. Ato do te shtrihen mbi nje shtrese llaçi, shtypen mbi te ne menyre qe llaçi te perhapet perreth dhe te mbuloje te gjitha fugat.

Trashesia e fugave nuk do te jete me e madhe se 1 cm dhe jo me e vogel se 0.5 cm.

Ne rastin e fasadave duhet treguar kujdes ne zgjedhjen e faqeve te jashtme, ato te pjekura me mire, me konture te rregullta, me formen me te mire dhe me ngjyra uniforme ne menyre qe te arrihet nje rregullsi perfekte e shtresave dhe te alternohen me saktesi fugat vertikale.

Ne kete tip pune lidhjet nuk do te jene me te medha se 5 mm te trasha dhe pas gerryerjes dhe pastrimit ato do te perpunohen me llaç hidraulik dhe do te shtypen dhe sheshohen me nje paisje speciale çeliku.

SEKSIONI 17

MURET ME GURE TE RREGULLT

17.01 Te Pergjithshme.

Muret me gure te thate do te realizohen me gure te gdhendur me çekiç, me nje forme te rregullt, ku guret me forma te rrumbullaketa do te perjashtohen. Guret do te vendosen ne menyre qe ato te perfaqesojne nje lidhje dhe nje kontrast duke zgjedhur per fasadat guret me faqe jo me te vogla se 20 cm te cilat jane te pershtatshme per kontaktin me te mire.

Lidhjet vertikale duhet gjithnje te alternohen. Copera te vogla duhet te perdoren gjithnje ndermjet tyre vetem per te sheshuar shtresat dhe per te mbushur hapësirat ndermjet gureve.

Per lidhjet e qosheve duhet te perdoren gure me dimensione me te medha te cilet jane me te pershtatshem per kete qellim. Dhembezimi i gureve te fasades nuk duhet te jete asnjehere me i ulet se lartesia e shtreses. Gure te kesaj gjatesie duhet te vendosen ne menyre te shpeshte, ne menyre qe te penetrojne ne thellesine e murit.

Kur kerkohet nga Inxhinieri, Kontraktori do te lere hapësira te rregullta te shperndara ne menyre te pershtatshme per drenimin e ujit. Muraturat e gurit te thate per mure mbajtese, mure ndarese ose çdo lloj muri te izoluar duhet gjithnje te lidhen me llaç ose beton per muratura te dimensioneve qe do te percaktohen nga Inxhinieri kohe pas kohe.

SEKSIONI 18

MURET ME GURE TE Ç'RREGULLT

18.01 Pershkrim

Muret me gure dhe llaç-çimento do te ekzekutohen me copa guresh me madhesi sa me te madhe qe te jete e mundur, sidoqofte jo me te medhenj se 25 cm horizontalisht dhe, 20 cm vertikalisht dhe 30 cm ne thellesi.

Per mure me trashesi 40 cm mund te perdoren kombinime te gureve me permassa me te vogla. Perpara vendosjes guret duhen pastruar me kujdes dhe kur eshte e nevojshme, sipas opinionit te Inxhinierit guret duhet te lahen.

Ne ndertimin e mureve guret duhet te gdhenden me çekiç, te perpunohen dhe te mbushen me llaç ne menyre qe çdo ane te mbulohet me llaç dhe qe te mos lihen boshlleqe. Llaçi do te perbehet nga 350 kg çimento per 1 m³ rere.

Per faqet e jashtme te murit te gurit sipas udhezimeve te Inxhinierit mund te kerkohet zbatimi i punimeve te meposhtme speciale:

- a) Punime thyerje.
- b) Punime te ç'rregullta mozaikore.
- c) Punime me shtresa pothuajse te rregullta.
- d) Punime me shtresa te rregullta.

Ne punimet e fasadave guret duhet te zgjidhndhe faqet e tyre te jashtme duhet te gdhenden me çekiç deri ne nje siperfaqe pothuajse te sheshte. Faqet e kontaktit te gurit do te nivelohen dhe adoptohen me çekiç ne menyre qe pjeset e kontaktit te ndodhen ne te gjitha fugat me nje dhembezim prej jo me pak se 10 cm.

Ne punimet e fasadave mozaikore faqet e jashtme te pjeseve individuale duhet te gdhenden me nje çekiç me maje te madhe derisa te arrihet nje siperfaqe plane poligonale. Pjeset individuale duhet te bashkohen ne menyre te rregullt dhe nuk lejohet perdorimi i coperave.

Per gjithte te tjerat do te ndiqen rregullat e percaktuara per fasadat e zakonshme.

Ne fasadat me shtresa pothuajse te rregullta guret do te gdhenden ne forma te sheshta dhe kuadrate me çekiç me maje te madhe, me faqet horizontale paralele me njera-tjetren dhe me faqet e kontaktit vertikalisht me faqet horizontale.

Keto copa do te vendosen ne shtresa horizontale me nje lartesi qe mund te varioje nga shtresa ne shtrese dhe qe mund te mos jete konstante per te gjithte rrjeshtin. Ne fasadat e mureve do te tolerohen dhembezime qe nuk kalojne 15 mm.

Ne fasadat me shtresa te rregullta copat e gureve do te behen ne menyre te sakte, plane dhe drejtkendeshe, me nje punim te rregullt drejtkendor te faqes se jashtme. Ato do te kene te njejten lartesi gjate te gjithte gjatesise se shtreses dhe ne rast se shtresat e ndryshme nuk do te kene te njejten lartesi do te rregullohet ne menyre te tille qe ato te jene ne rendin zbrites nga shtresa me e ulet ne shtresen me te larte, sidoqofte me nje diference jo me te madhe se 5 cm ndermjet dy shtresave te njepasnjeshme.

Inxhinieri gjithashtu mund te pershkruaje lartesine e shtresave individuale dhe aty ku copat e gureve te prere do te peroren ne te njejten pjese te fasades per t'u vendosur ne pjese te caktuara, rrjeshtat e shtresave te rregullta te fasades do te korespondojne ne menyre perfekte me ato te gureve te prere. Perdorimi i copave te vogla ne fasade per te dy llojet e mureve, ato me shtresa te rregullta dhe ato me shtresa te ç'rregullta, nuk do te tolerohen. Kontakti i shtresave do te jete per te pakten 2/3 e dhembezimit te tyre ne faqet horizontale dhe asnjehere nuk duhet te jete me pak se 15 cm ne lidhjet vertikale.

Dhembëzimi i pjeseve individuale nuk duhet te jete asnjehere me i vogel se lartesia ose me i vogel se 30 cm. Lartesia minimale e shtresave nuk duhet te jete asnjehere me e vogel se 20 cm.

Ne te dy shtresat e faqeve zhvendosja e dy lidhjeve vertikale te njepasnjeshme nuk do te jete me pak se 10 cm dhe gjerësia e lidhjeve nuk do te jete me shume se 1 cm.

Per muret me llaç, pasi te jete vendosur llaçi, fugat e faqeve do te suvatohen me kujdes.

Ne te gjitha llojet e fasadave suvatimi do te realizohet duke gerryer se pari fugat deri ne nje thellesi te pershtatshme per t'i pastruar ato nga llaçi, pluhuri dhe agjente te tjere te jashtem, duke i lare ato me shume uje dhe me pas duke i mbushur fugat me llaç te ri me cilesine e pershkruar, duke u siguruar qe ai te penetroje duke e shtypur ate dhe lemuar me nje mjet metalik special ne menyre qe copat e gureve te fasades te duken qarte.

Berthamat e murit gjithnje duhet te ndertohen ne te njejten kohe me mbulimet e jashtme.

Persa i perket fuqise punetore dhe punes per fasadat ne pergjithesi, te cilat realizohen sipas kerkesave te mesiperme, eshte vendosur qe Kontraktori te pergatise me shpenzimet dhe nen kujdesin e tij shembujt per lloje te ndryshme te punes dhe t'i paraqese ato per miratim tek Inxhinieri i cili eshte ai qe gjykon nese ato jane konform me kushtet e ketij seksioni. Pa miratimin e tij Kontraktori nuk mund te filloje zbatimin e fasadave me mur guri.

SEKSIONI 19 MURET E BETONIT ME POPLE DHE ZALL TE ZHYTUR

(CYCLOPEAN)

19.01 Te Pergjithshme.

Kur Inxhinieri ka autorizuar me shkrim ose eshte treguar ne vizatimet atehere ne beton do te zhyten popla dhe zall qe merren nga shkembinjte e thyer per disa lloj punimesh guri (mure mbrojtese, mure ndarese, mbushje te kaviteteve ose themeleve etj.), sidoqofte gjithnje me madhesi qe nuk kalojne 1/3 e trashesise se murit. Ky material duhet te jete i paster nga papastertite, i njome ne kohen e perdorimit dhe nuk do te perfaqesoje nje volum me te madh se 40 % te volumit te murit.

SEKSIONI 20 MURET ME GURE NE FORME KATRORE

20.01 Pershkimi.

Keto gure ne ndertimin e punimeve te ndryshme do te kene formen dhe dimensionet e projektuara dhe sipas udhezimeve te Inxhinierit do te kene llojet e meposhtme te punimit:

a) *I shtresezuar.*

b) *I zakonshem.*

c) *Gjysem i gdhendur.*

d) *I gdhendur imet.*

Guret do te konsiderohen te jene ne forme te shtresezuar kur ato punohen thjesht me dalte te madhe pa perdorimin e çekiçit me maje per te perpunuar faqet e tij te jashtme ose me dalte speciale per te perftuar ane shume te rregullta.

Guret qe konsiderohen qe te jene te rregullt do t'i kene faqet e tyre te jashtme te punuara me nje çekiç me dhemb te madh.

Guret qe konsiderohen te jene gjysem te gdhendur ose gdhendur imet do t'i kene siperfaqet e tyre te jashtme te punuara me mjetin e tyre perkates.

Ne te gjitha llojet e punes, duke perjashtuar ate te shtresezuar, faqet e jashtme te çdo guri do te kene ane shume te rregullta ne menyre qe fugat ndermjet njeri-tjetrit te mos kalojne 5 mm gjerësi per ato te rregullt dhe 3 mm per ato te tjerat.

Perpara fillimit te punes Kontraktori do te pergatise me shpenzimet e tij shembujt per tipet e ndryshme te mureve duke i paraqitur ato per miratim tek Inxhinieri i cili eshte pergjegjes per te vleresuar nese ato jane ne perputhje me specifikimet.

Pavaresisht nga tipi i punes qe do te perdoret per fasadat, planet e shtrirjes dhe faqet e kontaktit do te gdhenden deri ne nje plan dhe do te punohen ne menyre fine. Nuk do te tolerohen zmusot dhe çimentimet ose mbushjet e gropave.

Muret me defekte nuk do te pranohen dhe Kontraktori duhet t'i zevendesojte menjehere ato, edhe ne qoftese copezimet ose defektet do te ndodhin gjate kohes se vendosjes ose me vone deri ne testimin perfundimtar.

Forma dhe dimensionet e çdo guri duhet te perputhen ne menyre te sakte me vizatimet e detajeve qe i jane dhene kontraktorit ose udhezimet te cilat jane dhene nga Inxhinieri ne kohen e zbatimit te punimeve. Per me teper, çdo gur

duhet gjithnjë të punohet në mënyrë të tillë që ai të mund të vendoset në pozicion sipas shtratit origjinal që ka patur në karriere.

Ciflat mund të perdoren në vendosje, por ato do të hiqen kur llaçi do të mveshe guret dhe pasi të goditet për të arritur pozicionin e dëshiruar.

Guri do të vendoset me llaç të perbere nga 400 kg çimento e zakonshme për m^3 rere dhe kur është e nevojshme, guret e ndryshëm do të lidhen me ane të grepave që shtrengohen fort me një zgjatim special të formuar në gur.

Fugat e fasadave do të profilohen me çimento, do të shtypen me kujdes dhe sheshohen me një mjet special çeliku.

SEKSIONI 21

SUVATIMI DHE VESHJET MBROJTESE PËR SIPERFAQËT E BETONIT

21.01 Te Pergjithshme.

Në pergjithësi suvatimi nuk do të adoptohet për strukturat e betonit sepse kallepet duhet të përgatiten në mënyrë të tillë dhe betoni i hedhur duhet të vibrohet me kujdes të tillë që sipërfaqet e të gjitha strukturave të kenë pamje të rregullt dhe të këndshme.

Suvatimet, kur urdherohen nga Inxhinieri, do të aplikohen pas pastrimit me kujdes, lagies së mureve dhe formimit të një numri të mjaftueshëm stukimesh për të përfutur rregullësi të sipërfaqes. Kur sipërfaqja të përfundojë ajo nuk duhet të ketë krisje, ç'rregullësi ose shenja, stukimet duhet të jenë të rregullta dhe uniforme dhe këndet duhet të sillen të drejta.

Do të jete në përgjegjësi të Kontraktorit për të mbajtur suvatimet të njoma kur kushtet lokale e kërkojnë atë.

21.02 Suvatimet me Dore.

Në zbatimin e këtyre punimeve do të aplikohet një shtresë e parë prej rreth 12 mm llaç, e hedhur me forcë deri në një aderencë të mirë me murin. Kur shtresa e parë është e konsoliduar do të aplikohet shtresa e dytë e cila shtrihet me mistri çeliku dhe e përpunuar me malle.

Trashësia e përfunduar do të jete 20 mm. Megjithatë kur në opinionin e Inxhinierit mbulesat dhe muret e lejojnë, trashësia mund të kufizohet deri në 10 mm dhe në këte rast do të aplikohet vetëm me një fazë.

21.03 Suvaja e Hedhur (Torkretimi).

Përpara se suvaja të aplikohet të gjitha sipërfaqet e betonit duhet të gërvishen dhe me pas të lahen me ujë me presion e pasur kjo, nëse është e nevojshme, me fryrje ajri të kompresuar dhe rere.

Rera për fryrje duhet të jete silici, e paster dhe të ketë granulometri të pershtatshme të miratuar me parë nga Inxhinieri.

Vetëm nëse urdherohet ndryshe nga Inxhinieri llaçi zakonisht duhet të jete i perbere nga 500 kg çimento për një m^3 rere.

Suvaja mund të jete 20 ose 30 mm e trashë dhe mund të aplikohet në dy shtresa, rreth 12 mm dhe 18 mm secila. Zakonisht ajo kryhet me hundez në pozicion vertikal me sipërfaqe që do të suvatohet dhe mbahet në një distancë prej 80-90 cm. Presioni në daljen e hundezes, pas daljes së perzierjes, duhet të jete rreth 3 Atm.

Kur është e nevojshme Inxhinieri mund të urdherojë hedhjen e shtesave të pershtatshme në cilesi dhe në raporte që do të vendosen here pas here, ose gjithashtu përfshirjen e rrjetave të çelikut të salduara, karakteristikat e të cilave do të specifikohen nga Inxhinieri. Në rastin e fundit suvaja mund të ketë një trashësi prej 30-40 mm. Kur suvatimi kryhet në tunele në prani të ujit atehere duhet të sigurohen tuba me diametër linch sipas një udhezimi të miratuar nga Inxhinieri. Keto do të hiqen pas një jave dhe vrimat do të mbyllen me llaç-çimento.

21.04 Shtresa të Tjera Mbrojtëse.

Kur Inxhinieri e konsideron të pershtatshme që ai mund të urdherojë mbrojtjen dhe adoptimin nga ana e Kontraktorit e mbulesave kundra ujit ose të substancave të tjera mbrojtëse për mbulimin e sipërfaqeve të betonit.

SEKSIONI 22

HIDROIZOLIMI I KURBAVE TË TUNELEVE ARTIFICIALE DHE STRUKTURAVE TË TJERA

22.01 Përshkrimi.

Aty ku vizatimet e projektit e kërkojnë ose kur Supervizori e sheh të arsyeshme, harqet e tavaneve të tuneleve artificial dhe strukturave të tjera, duke përfshirë urat, viadukte, nenkalimet etj., dote hidroizolohen me ane të:

1. Veshjeve bituminoze, ne qofte se struktura do te vishet.
2. Membrana elastike, kur strukturat do te lihen te paveshura.

Per urat dhe struktura te ngjashme si p.sh. viaduktet, nenkalimet, mbikalimet, etj., shtresat e hidroizoloimit, pervec se do jene gati plotesisht kundra ujit, do te projektohen dhe ndertohen qe te kene:

1. Rezistence te larte mekanike, sidomos ne lidhje me trafikun e kantierit dhe punime ne vazhdim pas shtrimit te shtreses se hidroizoloimit.
2. Deformueshmeri, ddomethene qe materialet do ndjekin deformimet e strukturave pa krisje ose thyerje nga mbeshetja, duke ruajtur praktikisht te pandryshueshme te gjitha karakteristikat e rezistences mekanike dhe ato te papershkrueshmerise.
3. Rezistence kimike te substancave qe mund te gjenden ne tretesira, ose grimca ne ujrat pershkues.

Duhet marre parasysh ne vecanti prezenca ne solucione i klorideve te perdorura si agjente antingrises.

1. Vazhdimesia, qe do te thote se materiali hidroizolues duhet te ruaje vetite e tij per nje kohe zgjatje jo me pak se ajo e asfaltit, duke marre parasysh eventualisht edhe efektet e lodhjes per peshat e perseritura.
2. Kompatibiliteti dhe aftesia ngjitesore ne lidhje si me materialet e nenshtresave ashtu edhe me ato te mbishtresave (asfalt).
3. Karakteristika te tjera te kerkuara lidhur me lehtesine e vendosjes nen kushte klimatike te ndryshme dhe mundesine per riparim te lehte lokal.

Karakteristikat hidroizoluese te siper permendura do te ngelen te pandryshueshme.

1. Midis temperaturave operuese te cilat mund te jene ne zone dhe megjithate, gjithmone ndermjet -15°C dhe $+60^{\circ}\text{C}$.
2. Nen veprimin e ndryshimeve termale dhe presioneve mekanike qe mund te ndodhin kur behet shtrimi i shtresave dhe i shtresave te tjera te siperme.

Do te parashikohen kontrole cilesore dhe teste te mundshme efikase.

22.02 Shtresat Bituminoze.

Materialet qe do te perdoren dhe metodat e aplikimit do te jene si me poshte:

1. **Pastrimi i siperfaqeve:** Nje pastrim i mire me ajer te kompresuar dhe zhvendosje e parregullesive te medha eshte e domosdoshme. Diferencat ne nivel duhet te jene jo me te medha se 0.5 %. Siperfaqja duhet te kihet nen kujdes te pakten 28 dite qe te jete e thate.
2. **Praimer:** Kjo do te formohet me ane te aplikimit te rreth 0.5 kg/m^2 mase bituminoze e njejte me ate te shtreses, e cila duhet te aplikohet e ftohte (ne emulsion ujqor ose me 50 % tretes).
3. **Tipi i shtreses:** Shtresa do te prodhohet ne impiant, me nje trashesi te pergjithshme pre 3-4 mm, nga e cila 2 mm eshte baze bituminoze. Pesha e mbeshetjes nuk duhet te jete me pak se 250 g/m^2 . Lidhjet ndermjet dy shtresave te njepasnjeshme duhet te perputhen te pakten 10 cm dhe do te ngjiten saktesisht me flake dhe shpatulla metalike.
4. **Rezistenca e shtreses ndaj pershkrueshmerise:** Jo me pak se 10 kg.
5. **Rezistenca e vazhdushme ndaj keputjes:** Minimumi 60 kg/5 cm.

Nje kujdes i madh duhet treguar ne aplikimin e pjeseve termale te shtreses per te parandaluar infiltrimin nen te te ujrave. Supervizori mund te kerkoje perdorimin e sasive me te medha te masave bituminoze per t'u perhapur ne primer me nje sshirit prej se paku 1 m pergjate ketyre pikave, ose masa te tjera te ngjashme per te siguruar mos-pershkrueshmerine e ujit.

22.03 Membrana Elastike.

Vendosja e membranave elastike do te paraprihet nga pergatitja siperfaqeve te betonuara te projektuara, duke konsistuar ne nje pastrim te plote me ajer te kompresuar, ndersa mbyllja e plasaritjeve ose nivelimi dhe/ose zhvendosja e gungave te betonit do te vendoset kohe mbas kohe nga Supervizori. Siperfaqet duhet te jene plotesisht te thara.

Pas vendosjes se membranave do te vendoset perputhja ekzakte ne pikat lidhese, membranat do te zhvendosen per te proçeduar me mbushjen e siperfaqes me adeziv te vecante. Siperfaqet e ngjitura do te perfshijne te gjithe siperfaqen per t'u mbuluar ose nje pjese te saj (zonat e perputhjes, strukturat e siperme, pikat ku mund te infiltrohet uji etj.) dhe zgjedhja do te behet kohe pas kohe nga Supervizori. Pas aplikimit te adezivit, membranat do te shpalosen duke ushtruar mbi to presionin e nevojshem per te arritur besueshmeri ne mbeshetje.

Nyjet do te ngjiten me saldime qe do te arrihet me ane te perdorimit te ajrit te nxehte i prodhuar nga llamba saldime elektrike te vecanta.

Zonat e bashkuara do te ngjeshen me rul. Ne raste te veçanta (nyje kritike ne lidhje me infiltrimet) Supervizori mund te kerkoje ngjitje te dyfishte.

Anet e membranave do te formohen ne menyre te tille qe te parandalojne infiltrimin e ujit. Ato do te mbarojne ne kete menyre ose me kanale ose do te ngjiten me ngjites elastik, ose do te mbulohen me profile metalike te pandryshkshem qe do te gozhdohen per mbeshtetje.

Karakteristikat e membranave do te jene si me poshte:

1. Pesha: 1-1.5 kg/m².
2. Rezistenca ndaj keputjes (ASTM-D412) ne temperature ambiente: 70 kg/cm².
3. Rezistenca ndaj agjenteve oksidues (ozoni): 12 ore ne atmosfere prej 50 mg/m² pa krijimin e mikro-çarjeve ose ndryshimeve te tjera.

SEKSIONI 24

ÇELIKU PER BETONET E ARMUARA DHE TE PARANDERURA

24.01 Te Pergjithshme.

Çeliku per armimin e betonit (beton i armuar dhe i paranderur) duhet te perputhet me tipet dhe karakteristikat e vendosura Vendimi i Ministrise se Puneve Publike Italiane i dates 14.02.1992 “ Specifikimet Teknike per Kryerjen e Punimeve ne Beton Normal dhe te Armuar e te Paranderur dhe per Strukturat e Çelikut”.

Tabela 24.1 tregon karakteristikat kryesore qe kerkohen per shufra dhe tela çeliku.

Kampionet e testimit per shufra çeliku te thjeshta dhe te kthyera perfaqesohet me nje sasi prej 25 ton maksimumi. Çdo lot prej me pak se 25 ton do te konsiderohet si nje kampion i pavarur.

Kampioni test i aprovuar per çelikon e betonit te paranderur perfaqesohet me nje njesi ngarkese prej 30 ton maksimumi, e transportuar si nje dergese e vetme dhe qe perbehet nga produkte me elemente nominal homogjene (nga pikepamja e dimensionit, mekanike dhe formuese).

Prodhuesi duhet te shenoje te gjitha materialet e çelikut ne menyre qe te garantoje identifikimin e Fabrikes, klasifikimin e çelikut dhe kapacitetin e tij ne perkulje.

Kampioni dhe testimi i çelikut duhet te jete konform standarteve te meposhtme:

1. Kampionizimi dhe testimi i çelikut per armim UNI 564-1960 dhe 6407-1969.
2. Karakteristikat mekanike:

Shufra – EN 10002/1x-1994.

Tela per paranderje - UNI – 5292-1979.

Kavot dhe mekanizmat paratensionimit – UNI – 3171 - 1985.

Rezistenca ne lodhje – UNI – 3964 – 1985.

Prodhuesi do te shoqeroje çdo dergese me çertifikate kualifikimi dhe verifikimi te prodhimit te nxjerra nga laboratorin zyrtar i vendit te origjines.

Ne kantier, Supervizori ne marreveshje me Kontraktorin do te marre kampione per çdo tip çeliku per t'i derguar ne laboratorin zyrtar per kontrollin e karakteristikave te deklaruar nga prodhuesi

Teste te caktuara mund te behen direkt ne kantier.

Nje raport mbi testimin e kampioneve do te nxirret dhe firmoset nga te dyja palet per t'iu derguar Punedhensesit me perfundimin e punimeve.

Te gjitha kostot per kampionizimet, transportimin ne laborator dhe testet do te kryhen nga Kontraktori.

SEKSIONI 25

TOMBINOT RRETHORE

25.01 Te Pergjithshme.

Betonimi i tombinove rrethore prej betoni do te realizohet per pjesen e ulet te tubit duke perdorur forma te thjeshta. Per pjesen e sipërme do te perdoren forma speciale me leshim te shpejte. Gjithashtu mund te perdoren per betonim edhe forma pneumatike.

Kur perdoren tuba çeliku per te cilat kerkesat e mesiperme jane aplikuar gjithashtu, ato duhet te jene nga nje fabrike e specializuar me nje diameter uniform dhe me trashesi ne perputhje me udhezimet e Inxhinierit. Ato duhen trajtuar dhe punimi duhet te jete perfekt, pa plasaritje me forme te persosur ne ekstremitete, per te siguruar nje lidhje te pakalueshme nga uji.

Normalisht tubat do te instalohen ne vije te drejte dhe ne nivelin e percaktuar dhe mbi nje jastek betoni te varfer me trashesine e percaktuar nga Inxhinieri. Ato gjithashtu do te rrethohen me llaç betoni sipas perpjestimeve te kerkuara dhe konfigurimin e paraqitur ne vizatimet e projektit, pas nje ngjitjeje perfekte te fugave me llaç çimento.

Trashesia e sugjeruar e mureve te tubave dhe jastekeve eshte si me poshte:

Diametri (cm)	Trashesia e Paretit (mm)	Trashesia e Jastekut (mm)
80	70	20
100	85	25
120	100	35
150	120	50

SEKSIONI 26

PAISJET MBAJTESE NE MBESHTETJE

26.01 Te Pergjithshme.

Keto paisje mund te jene te tipit te fiksuar ose te levizshme per ndertim, respektivisht, çerniera sforcimesh ose, dhe duhet te jete konform instruksioneve per kalkulimin dhe perdorimin e çernierave te perdorura ne punimet e ndertimit (V.N.R. - U.N.I. 10018-72-85).

Kontraktori duhet te dorezoje ne kohen e duhur per marrjen e aprovimit me shkrim nga Supervizori projektin final te çernierave mbeshtetese qe i korespondojne tipeve te treguara ne vizatime ose te propozuara nga Kontraktori, se bashku me udhezimet e instalimit te prodhuesit.

Projekti final duhet te perfshije:

1. Perllogaritjen e rrotullimeve dhe zhvendosjeve te lejuara per njesi ne çdo faze te operimit. Do te paraqitet nje ilustrim i veçante mbi kontributin qe jep çdo ngarkese e perhershme dhe dinamike, ndryshimet e temperaturave, deformimet viskoze dhe tkurrjet e betonit.
2. Duhet te jepen qarte treguesit e karakteristikave te levizshmerise se kerkuar per njesi, sipas informacionit ne paragrafin 1 dhe sipas nje koeficienti te duhur sigurie.
3. Treguesit e tolerances se pranuar per horizontalitetin dhe paralelizmin e njesive te siperfaqes baze.
4. Treguesit e rregullimit paraprak qe do te ndikojne mbi njesite ne kohen e instalimit, sipas temperatures se ambientit dhe tharjes se betonit mbas shtrimit te tij.
5. Kontrolle statike mbi komponentet individual te njesise dhe determinacionit e presionit ne kontakt. Presioni ne kontakt do te llogaritet me formule ne Hertz dhe do te jete:

$ee < 4.0$ @adm per kontakt linear.

$ep < 5.5$ @adm peer kontakt pikesor.

$es < 1.35$ @adm per kontakt siperfaqesor (presion mesatar mbi b. Plate).

6. Tregues i materialeve perberes te njesise me reference ndaj standarteve UNI, aty ku eshte e mundur.
7. Tregues te lidhjeve qe njesite duhet te perballojne.
8. Metoda e lidhjes se çernieres tek baza tek struktura e soletes dhe masat qe duhen marre peer instalim te perkohshem.

Kontraktori duhet te paraqesi ne te gjitha rastet nje çertifikate te nxjerre nga nje laborator i aprovuar, per te provuar karakteristikat e rezistences se materialeve te perdorura.

Kontraktori, perpara instalimit te çernierave duhet te kryeje per çdo njesi mbivendosjen sipas nje aksi reference dhe nivelimin e siperfaqes baze qe do te rregullohet me llaç çimento duke i shtuar ngjites.

Me vone Kontraktori do te realizoje pozicionimin e çernieres dhe lidhjeve te saj tek strukturat sipas kerkesave te projektit.

Ne kete faze, çdo njesi do te rregullohet paraprakisht gjithmone sipas kerkesave te projektit.

Do te lejohen lehtesisht inspektime periodike te njesive dhe do te behet mirembajtja dhe zevendesimi i tyre.

SEKSIONI 27 FUGAT E DEFORMIMIT.

27.01 Te Pergjithshme.

Sipas hapësirës drite të elementeve të strukturave që janë objektit i deformimeve, do të vendosen paisje speciale për të siguruar mbrojtjen e lidhjeve dhe papershkrueshmerine e plote nga uji të strukturae për të parandaluar kalimin e ujit nën soletë. Kontraktori duhet të furnizojë së bashku me projektin perfundimtar të strukturae për shqyrtim nga Inxhinieri të dhëna teknike që nevojiten për të percaktuar karakteristikat e fugës. Keto të dhëna do të rezultojnë duke marrë parasysh llogaritjen e deformacioneve të parashikuara për strukturën, deformacioneve viskoze, shkarjen e betonit, ndryshimet e temperaturës, peshën vetjake etj.

Perveç furnizimit gjithashtu do të perballohen nga Kontraktori edhe veprimet e mëposhtme:

1. *Transportimi në kantier deri në vendosjen.*

2. *Të gjitha parashikimet e nevojshme për bashkimin e fugave dhe të strukturave dhe në veçanti të tilla si: Adoptimin e fugave. Kavitetet që do të sigurohen në struktura për ankorimin e bullonave. Gjithashtu dhe parashikimin e mbajtësive të perkohshme, vendosjen e seksioneve metalike dhe elementeve të tjera që do të mbulohen me beton, së bashku me bullonat perkates të ankorimit.*

Ne qofte se Inxhinieri do të konsiderojë të pranueshme kalimin e trafikut mbi soletë përpara se fugat të jenë perfunduar, Kontraktori do të sigurojë mbulimin e tyre të perkohshëm me llaç, pllakat mbrojtëse dhe çdo gjë tjetër që urdherohet nga Inxhinieri i cili do të ketë fuqinë të urdherojë korrigjimin ose ndryshimin e tyre.

Ne grafiket e tij të punës kontraktori duhet të marrë parasysh kohën e kerkuar për furnizimin dhe instalimin e fugave dhe për kushtet e treguara me lart. Të gjitha kostot që lindin nga veprimet e mësipërme janë përfshirë dhe kompensohen në çmimet perkatese të preventivit.

SEKSIONI 28 SHTRIMI (ASFALTIMI) I RRUGEVE

28.01 Te Pergjithshme.

Ne pergjithesi, me perjashtim të rasteve kur në vizatimet e projektit percaktohet ndryshe, profili perfundimtar i kalimit të rruges për seksione gjatësore ka pjerrësi tërthorë prej 1.5%-2.5%, që lidhet me aksin e rruges me një hark me tangente 0.5 m.

Pjerrësia e caktuar për bankinat do të jetë 2.5%.

Kthesat do të inklinohen siç duhet në anën e jashtëme me një pjerrësi që do të caktohet nga Supervizori në lidhje me rezen kthesës dhe me kthesat e pershtatshme të tranzicionit që do të lidhin inklinimin e pjesës kryesore të kthesës me kurbat kalimtare apo me kthesa të tjera paraprirese apo vijuese.

Llojet dhe trashësitë e shtresave të ndryshme që përbejnë trotuarin do të jenë sipas percaktimeve të bera për çdo seksion në vizatimet e projektit, por dhe mund të modifikohen nga Supervizori mbi bazën e rezultateve gjeoteknike dhe investimeve laboratorike.

Kontraktori do t'i tregojë Supervizorit materialeet, burimet e tyre dhe kategorizimin/klasifikimin e materialeve që do të perdore, shtrese pas shtrese, në përputhje me specifikimet e mëposhtme.

Supervizori do të urdherojë të behen me keto materiale apo me materialet e tjera që ai do të perzjedhë. Keto prova do të behen në laboratorin e kantierit apo në laboratore të tjera të aprovuar. Keto do të perseriten në mënyrë sistematike për të bërë kontrollin e karakteristikave, gjatë zhvillimit të punimeve në laboratorin e kantierit.

Aprovimi nga ana e Supervizorit e materialeve, paisjeve dhe metodave të punës nuk e çliron Kontraktorin nga përgjegjësia për zbatimin me cilesi të punimeve.

Me perjashtim te rasteve kur specifikohet ndryshe ne seksionet e meposhtme, sipërfaqja e perfunduar e rruges se shtruar/trotuarit nuk do te ndryshoje nga profili i dizenjosh me shume se 1 cm. Kjo do te kontrollohet me nje late 4.50 metra te gjate, sipas te dy drejtimeve ortogonale.

Trashesia e shtrimit te rruges mbi ura do te jete e tille qe pjeset e siperme te ures dhe hidroizolimi i shtruar mbi te jene te mbrojtura nga amortizimi normal dhe veprimi i drejteperdrejte i trafikut. Sidoqofte, kjo trashesi nuk duhet te jete me e vogel se 8 cm.

Per te shmangur riveshjet e shpeshta, qe jane veçanerisht te kushtueshme mbi ura, i gjithë asfalti, duke perfshire edhe fugat dhe punime te tjera aksesore do te ndertohen me materialet e cilesise me te mire dhe me fuqine me te kualifikuar punetore.

28.02 Shtresat Baze dhe Nen-Baze.

(1) Perkufizimi.

Shtresat baze dhe nen-baze perbehen nga nje perzierje e materialeve granulore te stabilizuara permes ngjeshjes dhe lidhjes natyrore, te perbera nga rera e holle qe kalon ne siten UNI 0.4.

Agregati mund te perbehet nga zhavor natyror dhe/ose shkembinj te therrmuar apo materiale granulore te siguruara ne vend, brenda apo jashte kantierit, ndersa materiali i shtreses se bazes duhet te jete agregat gelqeror i thyer.

Trashesia qe do t'u caktohen ketyre shtresave jane te percaktuara ne vizatimet e projektit, por qe mund te ndryshohen nga Supervizori, ne lidhje me kapacitetin mbajtes te tabanit. Materiali do te shperndahet ne shtresa te njepasnjeshme, secila prej te cilave nuk duhet te kete nje trashesi te perfunduar me te madhe se 20 cm dhe me te vogel se 10 cm.

(2) Karakteristikat e Materialeve qe do te Perdoren.

Materiali i ndertimit, pas korrigjimeve dhe perzierjeve eventuale, do te jete ne perputhje me karakteristikat e meposhtme:

- a) Agregati i shtreses perfundimtare nuk duhet te jete me sheume se 71 mm, si edhe nuk duhet te kete nje forme te rrafshet, te perzgjatur apo shtresezuar.
- b) Madhesia e kokrrizave duhet te jete brenda kufijve te meposhtem dhe te kete nje kurbe te vazhdueshme dhe uniforme, pak a shume paralele me ate te kurbave kufizuese:

Projektimi i Sitave	Kerkesat e Madhesise se Kokrrizave	
	Nen-Baze	Baze
71 mm	100	100
40 mm	75-100	95-100
31.5 mm	60-87	85-97
20 mm	50-80	65-90
10 mm	35-67	40-75
5 mm	25-55	30-63
2 mm	15-40	20-45
0.4 mm	7-22	10-25
0.075 mm	2-10	2-10

- c) Raporti midis materialit qe kalon siten 0.075 mm dhe materialit qe kalon siten 0.4 mm: Me pak se 2/3 pas ngjeshjes.
- d) Humbja ne peshe ne proven e Los Anxhelos-it te kryer ne fraksione te veçanta: Me pak se 40 % per nen-bazen dhe 30 % per bazen.
- e) Ekuivalenti i reres i matur ne thermijat qe kalojne ne siten 4 mm: Midis 25 dhe 65 (CNR 27-1972). Kjo prove do te behet edhe per materiale qe jane perfitur pas ngjeshjes. Kufiri i siperme i ekuivalentit te reres (65) mund te ndryshohet nga Supervizori ne varesi te burimeve dhe karakteristikave te materialeve.

- f) Per te gjitha materialet qe kane ekuivalent te reres brenda kufirit 25-30, Supervizori do te kerkoje ne te gjitha rastet (edhe ne qofte se perzierja permban me shume se 60 % te peshes se elementeve te thermuar) verifikimin e indeksit te CBR-se sipas pikes (f) me poshte.
- g) Indeksi CBR (1), pas 4 ditesh njomjeje/qulljeje ne uje (te bera me materiale qe kalojne ne siten 25 mm): Mbi 50 per nen-bazen dhe 100 per shtresen baze. Gjithashtu, kerkohet qe ky kusht te verifikohet brenda perqindjes q 2 % te permbajtjes optimale te lageshtise se ngjeshjes.

Ne rast se perzierjet permbajne mbi 60 % me peshe te elementeve te thyer me faqe te mprehta, pranimi do te bazohet ne karakteristikat teknike te dhena ne pikat, a), b), c), d) dhe e) me siper, me perjashtim te rastit kur ekuivalenti i reres eshte midis 25 dhe 35, kur prova e CBR-se eshte e detyrueshme.

(3) Studimet Paraprake.

Supervizori do t'i verifikojte karakteristikat e mesiperme permes provave laboratorike ne ekzemplaret qe do t'i dorezohen atij nga Kontraktori ne momentin e duhur. Ne te njejten kohe, Kontraktori do te paraqese me shkrim burimet e furnizimit te materialeve, llojin e puneve qe do te perdore dhe llojin dhe perberjen e impiantit te ndertimit qe do te perdoret. Kerkesat e pranimit do te verifikohen gjithashtu permes kontroleve qe Supervizori do te zhvilloje gjate progresit te punimeve, duke e marre materialin e perzier ne kantier, perpara dhe pas ngjeshjes.

(4) Metodot e Zbatimit.

Kuota e vendosjes se shtreses nen-baze ose baze do te kete ngritjen, ngritjen e mesit te rruges, profilin dhe ngjeshjen e specifikuar dhe nuk do te permbaje asnje lloj materiali te huaj.

Materiali do te shperndahet ne shtresa te nje trashesie qe nuk do t'i kaloje 20 cm dhe qe nuk duhet te jete me e vogel nga 10 cm trashesi e perfunduar. Pas ngjeshjes duhet te jete uniformisht e perzier, pa treguar asnje shenje ndarjeje/segregimi te komponenteve te tij.

Sa here do te sshtohet uje per te arritur permbajtjen e duhur te lageshtires sipas densitetit tee kerkuar, kjo do te behet me paisje/mjete sperkatese.

Per kete qellim, ketu specifikohet qe te gjitha veprimtarite e mesiperme nuk do te zhvillohen ne rastet kur kushtet e mjedisit (shi, debore, acar) jane te tilla qe demtojne cilesine e shtreses se ngjeshur. Megjithate, ne rast se kemi te bejme me nje demtim si pasoje e mbilagies apo me demtime si rezultat i acarit, shtresa e demtuar do te hiqet dhe rindertohet nen kujdesin dhe me shpenzimet e Kontraktorit.

Materiali i gatshem per ngjeshje duhet te kete ne çdo pike perberjen kokrizore te specifikuar.

Per ngjeshjen dhe doren e fundit do te perdoren te gjitha rulat ose rulat pneumatike. Pershtatshmeria e rulave dhe metodave te ngjeshjeve per çdo rast do te percaktohet nga Supervizori me nje prove eksperimentale duke perdorur perzierjet e pergatitura per ate kantier (provat e ngjeshjes).

Çdo shtrese do te ngjeshet me nje densitet minimal ne vend prej 95 % te densitetit maksimal te perftuar nga prova e modifikuar AASHTO per shtresen nen-baze dhe 98 % per shtresen baze, kur ekzistojne te dyja. Ne rast se kemi te bejme vetem me shtresen nen-baze te asfaltit, vlera e ngjeshjes do te jete 98 %.

Vlera e modulit M_d brenda kufirit 0.15-0.25 N/mm² nuk do te jete me e vogel se 150 N/mm² nen shtresen e asfaltit.

Siperfaqja e perfunduar nuk do te ndryshoje nga profili i projektimit me me shume se 1 cm te kontrolluar me nje late 4.50 metra te gjate sipas te dy drejtimeve ortogonale.

Trashesia do te jete siç specifikohet dhe kontrollohet me nje frekuence prej se paku dhjete (10) pikash te rastesishme per H_a te siperfaqes se perfunduar, me me nje tolerance ku q te jete 5 % me kusht qe kjo diference te ndodhe vetem ne 10 % ose me pak te matjeve.

Ne shtresat e nen-bazes dhe bazes se asfaltit, te ngjeshura ne perputhje me specifikimet e mesiperme keshillohet te proçedohet me zbatimin e shtrimit te asfalteve pa lejuar krijimin e nje intervali teper te gjate kohor te kaloje nga te dyja fazat e punes, gje qe mund te sjelle paragjykime te vlerave te kapacitetit mbajtes te arritura nga shtresat baze dhe nen-baze te asfaltit pas ngjeshjes. Kjo behet per te eliminuar mundesine e heqjes, disintegritimit dhe shkeputjes se materialeve te holle/fine te pjeses superficiale te shtresave nen-baze dhe baze, qe nuk jane te mbrojtura siç duhet nga trafiku dhe agjentet atmosferike. Ne rast se do te ishte e mundur te vijehej menjehere nga pune per ndertimin e shtresave te asfaltit, do te ishte e keshillueshme te shtrohej nje shtrese emulsioni bituminoz i saturuar me rere per te mbrojtur siperfaqen e siperme te shtresave baze dhe nen-baze te asfaltit apo per te siguruar masa te ngjashme mbrojtese.

Supervizori rezervon te drejten te kerkoje prova te tjera kontrolli pikerisht perpara shtrimit te asfaltit, si edhe te kerkoje ngjeshjen e metejshe ne rast se ka humbur densiteti/dendesia e kerkuar.

28.03 Shtresa Baze e Asfaltit.

(1) Perkufizimi.

Shtresa baze e asfaltit perbehet nga nje perzierje granulore te gureve te thermuar, zhavorrit, reres dhe filer mineral (sipas perkufizimeve qe jepen ne C.N.R. "Specifikimet per materialet e rruges"), te perzier me bitum te nxehte, pasi te jene parangrohur agregatet, te perhapura me nje makineri shtruese vibruese dhe dhe ngjeshur me rula pneumatike, me goma ose çeliku, vibrues.

(2) Materialet Agregate.

Kerkesat e pranimit te agregateve te perdorura ne perzierjet per shtresen baze do te jene ne perputhje me Specifikimet C.N.R.

Marrja e ekzemplareve per kerkesat e pranimit dhe provat e kontrolleve, si edhe metodat e zbatimit te provave percaktohen ne Standartet C.N.R. Prova e abrazionit do te behet me metoden e Los Anxhelos-it sipas AASHTO 96.

Agregati i shtreses do te perbehet nga agregate te thermuar ose nga zhavorr, perqindja e te cilit mbetet ne siten 5 mm. Supervizori mund te vendose qe t'a ndryshoje hera-heres kete perqindje. Sidoqofte, kjo nuk duhet te jete me e vogel se 30 % e perzierjes se agregatit.

Humbja ne peshe ne proven e Los Anxhelos-it qe behet per per çdo fraksion te veçante duhet te jete i barabarte ose nen 25 %, por sidoqofte asnjehere mbi 30 %.

Ne te gjitha rastet, komponentet e agregateve duhet te jene te shendoshe, te forte/te qendrueshem, me sipërfaqe te ashper/te forte, te paster dhe pa elemente te huaj apo pluhur. Perveç keetyre, ato nuk duhet te kene asnjehere nje forme te rrafshet, te perzgatur apo te shtresezuar.

Agregati i holle/fin do te perbehet ne te gjitha rastet nga rere natyrore ose rere e thermuar, perqindja e se ciles mund te percaktohet hera-heres nga Supervizori ne lidhje me proven Marshall, por sidoqofte nuk duhet te jete kurre me e vogel se 30 % e perzierjes se reres.

Agregati i holle/fin do te kete nje ekuivalent te reres mbi 50.

Fileri mineral eventual, i perftuar nga thyerja e shkembinjve gelqerore (mundesisht) ose i perbere nga çimento, gelqere i hidratuar dhe pluhur asfalti duhet qe gjithmone te plotesoje kerkesat e meposhtme:

- Site UNI 0.18 (ASTM 80): % e kalueshmeria me peshe: 100.
- Site UNI 0.075 (ASTM 200): % kalueshmeria me peshe: 90

Analiza e perberjes kokrizore do te beehet me metoden e lagur.

(4) Bitumi

Bitumi do te jete i tipit 50-70.

Ai duhet te jeete ne perputhje me kerkesat e C.N.R., dosja II/1951 "Specifikimet peer pranimin e bitumeve".

Bitumi do te kete gjithashtu edhe nje tregues/indeks penetrimi te llogaritur me formulen qe vijon me poshte, midis -1.0 dhe +1.0:

$$\text{Treguesi i penetrimit} = \frac{200 u - 500 v}{u + 50 v}$$

ku u- temperatura e zbutjes me proven e "unazes" ne Grade Celsius (ne 25 Grade Celsius).

V= log. 800- log. Depertimi i bitumit ne dmm (ne 25 Grade Celsius).

(4) Perzierjet.

Perzierja e agregateve qe do te adaptohet do te jete ne peerputhje me perberjen e kokrizore te meposhtme:

Dimensionet e Sites	Kalueshmeria % Sipas Peshes
40	100
30	80-100
25	70-95
15	45-70
10	35-60
5	25-50
2	20-40

0.4	6-20
0.18	4-14
0.075	2-8

Permbajtja e bitumit do të jetë midis 3.5 % dhe 4.5 % të peshës totale të agregateve.

Perzierja do të jetë në përputhje me kërkesat e mëposhtme:

- Vlera e stabilitetit Marshall (C.N.R. 30-1973) e kryer në 60 grade Celsius me ekzemplare të ngjeshur me 75 goditje me çekiç me rënie të lirë në të dyja anët nuk duhet të jetë nën 700 kg. Për më tepër, vlera e ngurtësive Marshall, d.m.th. raporti midis stabilitetit të matur në kg dhe rrjedhjes së matur në mm nuk duhet të jetë mbi 250.
- Të njëjtet ekzemplare për të cilat është percaktuar stabiliteti Marshall do të ketë një përqindje poroziteti midis 4 % dhe 7 %.
- Ekzemplaret për matjen e stabilitetit dhe ngurtësive si me sipër do të përgatiten në impiantin e perzierjes.
- Temperatura e ngjeshjes së kampioneve do të jetë e barabartë ose më e lartë se ajo e përhapjes/shpërndarjes. Sidoqoftë, nuk do të kalojë këto të dytën me shumë se 10 grade Celsius.

(5) **Konrolli i Kërkesave të Pranimit.**

Kontraktori do të percaktojë formulën e perzierjes që do të kryhet nga një studim i plote i agregateve dhe bitumit përpara pranimit.

Kontraktori përpara fillimit të punimeve dhe me kohë duhet të prodhojë për çdo njësi prodhuese, përberjen e perzierjeve që ai ka ndemend të perdore. Çdo përberje e propozuar do të shoqërohet me dokumentacion të plote të studimeve laboratorike të kryera, përmes të cilave Kontraktori ka përfutur edhe perzierjen optimale

Supervizori ka të drejtën e miratimit të rezultateve ose të kërkojë të behen kerkime/vezhgime të tjera. Megjithatë, miratimi nuk e ul përgjegjësinë e Kontraktorit në lidhje me arritjen/plotesimin e kushteve perfundimtare për materialet e vendosura.

Me miratimin e përberjes së propozuar nga ana e Supervizorit, Kontraktori do t'i mbetet asaj besnik duke bërë kontrolle të perditshme. Nuk do të lejohet asnjë ndryshim nga kufijtë +5 % të agregatit të shtresës dhe +3 % të reres në lidhje me përqindjen e kurbes granulometrike të miratuar dhe +1.5 % të përqindjes së filerit.

Në rastin e bitumit lejohet një tolerancë + -0.3%.

Keto vlera do të verifikohen me kontrollin e ekzemplareve/kampioneve të marre në impiantin e perzierjes, si edhe përmes kontrollit të brendësive së shtresës pas ngjeshjes.

Konrollët e mëposhtme do të kryhen së paku ditëperditë apo siç paraqiten në Tabelen 3.1:

- Granulometria e fraksioneve të agregatit që furnizohet në magazinën e kantierit dhe të njëjtat agregate në dalje të sitave të impiantit.
- Përberja e perzierjes (granulometria e agregateve, përqindja e bitumit, përqindja e filerit) duke mbledhur përqindjen në të dalje të perzierjes apo të depozitës.
- Karakteristikat e perzierjes, d.m.th. pësha e vellimit (C.N.R. 40-1973), mesatarja e dy provave, përqindja e poreve (C.N.R. 39-1973), mesatarja e dy provave. Stabiliteti dhe ngurtësia Marshall (C.N.R. 30-1973).
- Për më tepër, me shpeshësinë/frekuencën e percaktuar nga Supervizori, do të behen kontrolle periodike të peshoreve të impiantit, kalibrimit të termometrave të impiantit, verifikimi i karakteristikave të bitumit, verifikimi i përmbajtjes së lageshtisë të agregateve minerale në dalje të tharesit dhe çdo kontroll tjetër që duhet kryer sipas mendimit të Supervizorit.
- Në kantier do të mbahet një regjistër i veçantë, i cili do të ketë numra dhe do të firmosen nga Supervizori, mbi të cilat Kontraktori do të regjistrojë provat dhe kontrollet e perditshme.
- Gjate ndërtimit dhe çdo fazë të punimeve, Supervizori do të bejë të gjitha verifikimet, provat dhe kontrollet për të siguruar plotesimin e cilesor dhe sasior të ketyre specifikimeve.

(8) **Përgatitja e Perzierjeve.**

Perzierja do të përgatitet në impiante fikse të autorizuara me karakteristikat e pershtatshme dhe që do të mbahet gjithmone në kushte të shkelqyera pune në secilin prej komponenteve të tyre.

Prodhimi i çdo impianti nuk do të tejkalojë kapacitetin potencial të impiantit në mënyrë që të garantohet tharja perfekte, ngrohja uniforme e perzierjes dhe një ndërje perfekte që siguron një klasifikim të pershtatshëm të klasave individuale të agregateve.

Impianti gjithësesi do të garantojë uniformitetin e prodhimit dhe do të jetë në gjendje të prodhojë perzierje që janë në përputhje në të gjitha aspektet me formulën e perzierjes.

Furnizimi i komponenteve të perzierjeve do të bëhet me peshe duke përdorur një paisje të pershtatshme efikasiteti i të cilave do të kontrollohet vazhdimisht.

Çdo impiant do të sigurojë ngrohjen e bitumit në temperaturën dhe viskozitetin uniform të kërkuar deri në kohën e perzierjes si edhe matjen perfekte të bitumit dhe materialit mbushës.

Zona që do të perdoret për magazinimin e agregateve do të jetë përparë me pare për të eliminuar prezencën e substancave me baze argjilore dhe stanjacioneve ujore që mund të paragjykojnë pastertinë e agregateve.

Për më tepër, grumbujt e klasave të ndryshme të agregateve do të ndahen mirë nga njëri-tjetri.

Do të perdoren së paku 4 klasa agregatesh me një numer ndarjesh depozitimi që i korespondojnë klasave të agregateve të përdorur.

Koha efektive e perzierjes do të caktohet në përputhje me karakteristikat e impiantit dhe me temperaturën efektive të arritur nga perzierjet e komponenteve në mënyrë që të lejojnë një mbulësë komplete dhe uniforme të agregateve me lidhësin. Megjithatë, nuk duhet të jetë gjithësesi më pak se 20 sekonda.

Temperatura e agregateve në kohën e perzierjes do të jetë midis 150 Grade Celsius dhe 170 Grade Celsius dhe ajo e bitumit midis 150 Grade Celsius dhe 180 Grade Celsius, me përjashtim në rastet kur Inxhinieri mund të bëjë ndonjë ndryshim në lidhje me llojin e bitumit që do të perdoret.

Për të kontrolluar temperaturat e mesiperme, tharesë, ngrohës dhe depozitat e impiantit do të përdoren termometra fikse që funksionojnë shumë në rregull dhe që kalibrohen në mënyrë periodike.

Permbajtja e lageshtirës të agregateve që ekzistojnë nga tharesi zakonisht nuk do të kalojë 0.5 %.

(7) Vendosja e Perzierjeve.

Betoni i asfaltit do të transportohet nga impianti perzierës deri në kantierin ku do të bëhet shtrimi me makinat e kapacitetit, efikasitetit dhe shpejtësisë së duhur. Sidoqoftë, kjo do të ketë edhe një mbulësë për të shmangur mbiftohjen e sipërfaqeve dhe formimin e koreve.

Asfalti do të hapet për gjatë nën-bazës ose bazës së përfunduar pasi Supervizori të jetë i sigurt për ngritjet, formën, dendësinë dhe kapacitetin mbajtës të specifikuar.

Përpara shtrimit të bazës së asfaltit, do të aplikohet si fillim një shtresë bitumi prej 0.8-1.5 liter/m² me emulsion 55 %.

Përpara përhapjes së perzierjes mbi një bazë të stabilizuar çimentoje, për të siguruar ankorimin, rera që nuk është mbajtur nga emulsioni i asfaltit dhe që ka qenë vendosur me pare për të mbrojtur çimenton e stabilizuar do të hiqet.

Shtrimi/përhapja e perzierjeve të asfaltit do të bëhet me makineri shtruese vibruese të llojeve të miratuara nga Supervizori, tepër efikase dhe të puthitura me mjete vete-niveluese, duke përfshirë dhe nivelimin e bashkimeve.

Shtrueset vibruese gjithësesi do të lenë një shtresë të profilizuar dhe të përfunduar në perfeksion, pa asnjë të çare dhe pa asnjë lloj difekti të shkaktuar nga segregimi i elementeve me të mëdhenj.

Gjatë shtrimit, kujdes i veçantë duhet bërë për formimin e fugave gjatesore të cilat mundësisht të sigurohen gjatë shtrimit në kohë të një rripi/pjesë të shtresës ngjitur me të parën duke përdorur 2 ose më shumë shtruese vibruese.

Në rast se kjo nuk është e mundur, kufiri i pjesës së përfunduar do të mbulohet me emulsion asfalti për të siguruar lidhjen e pjesës pasardhëse.

Në rast se kufiri gjendet të jetë i demtuar apo i rrumbullakosur, do të bëhet një prerje vertikale me paisjen e pershtatshme.

Fugat terthore, të shkaktuara nga ndërprerjet e perditshme do të ndërtohen gjithmone pasi të jenë prera dhe hequr pjesa e terminalit të mëparshëm.

Mbivendosja e fugave gjatesore midis shtresave të ndryshme do të planifikohet dhe zbatohet në mënyrë të tillë që lidhjet të jenë shkallezuara/shpërndara në intervale të rregullta prej së paku 20 cm.

Temperatura e perzierjes së asfaltit në kohën e shtrimit, e matur menjëherë pas largimit të makines shtruese do të jetë gjithmone jo më pak se 130 Grade Celsius dhe Supervizori do të refuzojë çdo perzierje të temperaturës së cilës është 10 % më e ulët nga temperatura e vendosur në formulën e perzierjes.

Operacionet e shtrimit do të ndërpriten kur kushtet e përgjithshme të motit mund të kompromentojnë punimet e sukseshme. Shtresat e kompromentuara (d.m.th. që dendësia të jetë më e ulët nga ajo që kërkohet) do të hiqen dhe do të ndërtohen nën kujdesin dhe me shpenzimet e Kontraktorit.

Ngjeshja e materialeve do të fillojë menjëherë pas shtrimit dhe do të përfundojë pa asnjë ndërprerje.

Ngjeshja do te behet me rula pneumatike ose me rula me goma dhe/ose çeliku vibrues, te gjithë ne numrin, peshen dhe frekuencen e vibrimit te peershtatshem peer te siguruar arritjen e dendesive maksimale te mundshme.

Ne rast se shtresa do te shtrohet me dy shtresa, qe te dyja keto shtresa do te mbulohen ne kohen me tte shkurter te mundshme. Mbulimi me nje shtrese me nje emulsion asfalti 55 % me 0.5 kg/m² bitum do te shtrohet ne shtresen e poshtme nese shtresa e sipërme nuk eshte shtruar menjehere pas ngjeshjes se shtreses se poshtme.

Ne perfundim te ngjeshjes, shtresa baze duhet te kete nje dendesi uniforme pergjate gjithë gjatesise se saj jo me pak se 97 % te dendesise Marshall te vleresuar ne impiant te njejtën dite. Kontrolli i dendesise do te behet sipas CNR 40-1973 me karota me mbi 15 cm diameter. Vleresimi do te behet me interpretimin e dy provave.

Do te behet kujdes qe ngjeshja te behet me metodologjine me te pershtatshme per te perftuar nje trashesi uniforme ne çdp pike dhe per te parandaluar te çara ne shtresa.

Siperfaqja e shtresave te perfunduara nuk do te kete asnje ç'rregullesi dhe valezim. Nje late 4.5 e gjate, e vendosur ne çdo drejtim te siperfaqes te perfunduara te çdo shtrese duhet te jete uniformisht ne perputhje me te.

Do te tolerohen diferencat ne trashesi brenda kufirit prej 8 mm, ne rast se ato ndikojne me pak se 5 % te shtrimit te perditshem.

Diferencat me te larta mund te pranohen nga Inxhinieri (maksimumi 1.2 cm) me zbritje prej 10 % ne çmim.

Toleranca 2 % ne ngjeshja mund te pranohet nga Inxhinieri me nje zbritje prej 10 % ne çmim.

28.04 Bideri dhe Shtresat e Asfaltobetonit.

(1) Pershkrimi.

Pjesa e sipërme e asfaltit te rruges ne pergjithesi perbehet nga nje shtrese e dyfishte asfaltobetonit e shtruar e nxehte, d.m.th. nje shtrese e poshtme bideri dhe nje shtrese e sipërme asfaltobetonit sipas vizatimeve te prrojektit ose sipas udhezimeve te Supervizorit.

Materiali per te dyja shtresat do te perbehet nga nje perzierje e agregateve te holle te thermuar, rere dhe filer mineral, te perzier me asfalt te nxehte ne nje impiant qendror dhe do te shtrohen me makine shtruese me vibrim dhe do te ngjishen me rula pneumatike ose çeliku.

(2) Materialet e Agregateve.

Per ekzemplaret e agregateve te testuar ne lidhje me pershtatshmerine e tyre, si edhe per metodat per zbatimin e provave do te aplikohen specifikimet C.N.R.

Agregatet e shtresave do te perftohën nga thermimi i shkembinjve ose zhavorit dhe do te perbehen nga elemente te shendoshe, te forte, afersisht poliedrike, te mrehta me siperfaqe te ashper, te paster dhe pa asnje lloj pluhuri apo materiali te huaj ne perberjen e tyre.

Midis bazes se asfaltit dhe shtreses se biderit dhe midis shtreses se biderit dhe shtreses se asfaltobetonit do te shtrohet nje veshje ngjitesë prej 0.5 kg/m² bitum ne 55 % emulsion, ne rast se shtresa e sipërme nuk eshte shtruar menjehere pas ngjeshjes se shtreses se poshtme apo ne rast se temperatura e saj ka rënë nen 105 Grade Celsius.

Agregatet e shtreses mund te jene nga burime te ndryshme apo me natyra petrografike te ndryshme, po qe se provat qe me poshte vijojne te bera me kampionet e çdo thermije granulometrike plotesojne kerkesat e meposhtme.

Per shtresat e biderit:

- Prova e abrazionit te Los Anxhelos-it e bere me fraksionin e caktuar granulometrik: Humbja e peshes e barabarte ose nen 30 %.
- Treguesi i boshlleqeve ne fraksionin e caktuar granulometrik sipas specifikimeve C.N.R.: Nen 0.80.
- Koeficienti i thithjes sipas specifikimeve C.N.R.: Me pak se 0.015.
- Karakter jo-hidrofil, ne perputhje me specifikimet C.N.R.
- Ne rast se mbi shtresen e biderit pritet te kaloje trafik gjate periudhave te lageta apo gjate dimrit, humbja e peshes me tundje do te kufizohet ne 0.5 %.

Per shtresat e asfaltobetonit:

- Prova e abrazionit te Los Anxhelos-it e bere me fraksione te caktuara granulometrike: Humbja e peshes e barabarte ose nen 25 %, por sidoqofte jo me e madhe se 30 %.
- Se paku, 30 % me peshe e te gjithë agregatit do te perftohët nga shkembinj me nje koeficient thermimi me te ulet se 100 dhe nje fuqi kompresuese, ne te gjitha drejtimet jo me pak se 140 N/mm².
- Treguesi i boshlleqeve ne fraksione e caktuara granulometrike: Nen 0.85.
- Koeficienti i thithjes: Me pak se 0.015.

- **Karakter jo-hidrofilik.**

Per bankinat e asfaltuara apo vend pushimet, do te perdoren agregatet e specifikuara me siper per shtresat e binderit dhe asfaltobetonit.

Ne te gjitha rastet, agregati i shtreses do te perbehet nga elemente te shendoshe, te forte, rezistente, te mprehte, afersisht poliedrike dhe me siperfaqe te ashper, por gjithmone pa prezencen e pluhurave dhe materialeve te huaja.

Agregati fin do te perbehet ne te gjitha rastet nga rere natyrore ose rere e thermuar qe ploteson kerkesat e specifikimeve te mesiperme dhe ne veçanti:

- Ekuivalenti i reres, jo me pak se 55 %.

- Karakter jo-hidrofilik sipas specifikimeve C.N.R. me kufizimet e percaktuara per agregatet e shtreses. Ne rast se nuk do te ishte e mundur te sigurohej material me madhesi 2-5 mm qe eshte madhesia e duhur per proven, kjo do te behet sipas metodese se proves Riedel-Weber me perqendrim jo me pak se 6.

Fileri mineral do te perbehet nga shkemb, pluhur apo çimento me prejardhje gelqerore, gelqere e hidratuar, pluhur asfalti, me nje kalueshmeri 100 % ne siten 0.5 mm permes seleksionimit ne te thate dhe me nje kalueshmeri se paku 65 % ne siten 0.075 mm.

Per shtresen e asfaltobetonit, ne rast se kerkohet nga Supervizori, fileri mund te jete prej pluhuri shkembor asfaltik me permbajtje: Bitum 6-8 % dhe nje perqindje te larte asfalti me depertim Dow 25 Grade Celsius ne 150 dmm.

Filera te ndryshem nga ata te pershkruar me siper do te kerkojne me pare miratimin e Supervizorit mbi bazen e provave dhe kerkimeve laboratorike.

(3) Asfalti.

Lidhesat asfaltike per shtresat e binderit dhe shtresat e asfaltobetonit do te kene mundesisht nje depertim nga 50-70, me perjashtim te rasteve kur Supervizori vendos ndryshe duke patur parasysh kushtet lokale dhe sezonale dhe do te jene ne perputhje me te njejtat specifikime te dhena me siper per bazen e asfaltit, ku pika e zbutjes do te jete midis 47 Grade Celsius dhe 56 Grade Celsius.

(4) Perzierjet.

a) **Shtresa e binderit:** Agregati qe do te perdoret per shtresen lidhese do te jete ne perputhje me shkallezimet e meposhtme:

Dimensionet e Sites (mm)	Kerkesa e Shkallezimit: Kalueshmerise ne Peshe	% e
25	100	
15	65-100	
10	50-80	
5	30-60	
2	20-45	
0.4	7-25	
0.18	5-15	
0.075	4-8	

mbushur me asfalt do te jene midis 60-80 %. Sidoqofte, ky do te jete minimumi qe lejon arritjen e stabilitetit Marshall dhe vlerave te ngjeshjes qe jepen me poshte.

Perzierja e asfaltit qe do te perdoret per te formuar shtresen lidhese do te duhet te plotesoje kushtet e meposhtme:

- Stabiliteti Marshall ne 60 Grade Celsius ne te gjitha rastet do te jete i barabarte ose mbi 900 kg. Per me teper, vlera e ngurtesise Marshall, d.m.th. raporti midis stabilitetit te matur ne kg dhe rrjedhjes se matur ne milimetra do te jete ne te gjitha rastet mbi 300. Te njejtat kampione do te kene nje perqindje te porozitetit nga 3-7 %.

- Prova Marshall e bere me kampionet te cilat kane kaluar nje periudhe zhytjeje ne uje te distiluar per 15 dite do te kene nje vlere stabiliteti jo nen 75 % te asaj qe eshte specifikuar me pare. Ekzemplare te provave te mesiperme do te pergatiten ne impiantin e perzierjes. Temperatura e ngjeshjes do te jete e barabarte ose deri ne 10 Grade Celsius me ate te shtrimit.

a) Shtresa e asfaltobetonit.

Pezierja e agregateve qe do te perftohet per shtresen e asfaltobetonit do te duhet te jete ne perputhje me shkallezimin e meposhtem:

Dimensionet e Sites (mm)	Kerkesa e Shkallezimit: % e Kalueshmerise me Peshe
15	100
10	70-100
5	43-67
2	25-45
0.4	12-24
0.18	7-15
0.075	6-11

Permbajtja e bitumit do te jete nga 4.5-6 % te peshes se agregateve.

Boshlleqet e mbushura me bitum te perzierjes se ngjeshur do te jene nga 70-80 %. Permbajtja e bitumit ne perzierje do te jete minimumi qe lejon arritjen e stabilitetit Marshall dhe vlerat e ngjeshjes te percaktuara me poshte.

Asfaltobetoni do te duhet te plotesoje kushtet e meposhtme:

- Rezistence teper te larte mekanike, d.m.th. kapaciteti per te duruar pa deformime te perhershme forcat/shtytjet e transmetuara: Nga rrotat e makinave si dinamike ashtu edhe statike, edhe gjate temperaturave me te larta te veres dhe te kete fleksibilitetin e mjaftueshem per te ndjekur nen te njejtat ngarkesa çdo ulje eventuale te themelit edhe gjate periudhave te gjata kohore. Vlera Marshall e stabilitetit arritur ne 60 Grade Celsius do te jete se paku 1000 kg. Per me teper, vlera Marshall e ngurtësisë, d.m.th. raporti midis stabilitetit te matur ne kg dhe rrjedhjes se matur ne milimetra do te jete ne te gjitha rastet mbi 300. Perqindja e boshlleqeve te kampioneve te mesiperm do te jete midis 3-6 %. Prova Marshall e kryer me kampionet qe kane kaluar nje periudhe te zhytur ne uje te distiluar per 15 dite do te jape nje vlere stabiliteti qe nuk duhet te jete me e ulet se 75 % te atyre qe jane paraqitur me pare.

- Rezistence shume te larte ndaj amortizimit te siperfaqes.
- Siperfaqja e perfunduar duhet te jete aq e ashper sa te mos behet e rreshqitshme.
- Ngjeshje te larte: Vellimi i poreve pas ngjeshjes do te jete midis 4-8 %.

Nje vit pas hapjes se trafikut, vellimi i poreve do te jete midis 3-6 % me papershkueshmeri pothuajse te plote. Koeficienti i pershkueshmerise i matur ne kampionet Marshall me depertim konstant uji prej 50 cm, nuk do te jete me i larte nga 10-6 cm/sek.

Ne lidhje me perzierjet asfaltike per shtresen e binderit dhe per shtresen e asfaltobetonit, ne ato raste kur prova Marshall behet per te kontrolluar stabilitetin e perzierjes se prodhuar, kampionet perkatese do te pergatiten me materialin qe eshte marre nga impianti i prodhimit dhe qe eshte ngjeshur me pare pa e nxehur me tej. Ne kete menyre, temperatura e ngjeshjes do te lejoje gjithashtu kontrollin e temperaturave operuese.

(5) Kontrolli i Kekesave per Pranim.

Do te zbatohen kerkesa me ato te percaktuara per shtresen baze.

(6) Pergatitja e Perzierjeve.

Do te zbatohen te njejtat kerkesa me ato te percaktuara per shtresen baze, me perjashtim te kohes minimale per nje perzierje efikase e cila nuk do te jete me pak se 25 sekonda.

(7) Lidhësit.

Ne pergatitjen e perzierjeve te asfaltit per shtresa te ndryshme mund te perdoren substanca te veçanta kimike qe aktivizojne lidhjen asfalt-agregat.

Substancat qe perdoren per lidhje mund te perdoren per shtresat baze dhe binderin, ndersa per shtresen e asfaltobetonit perdorimi i tyre varet nga udhezimet e Supervisorit.

a. Kur kantieri eshte aq larg nga impianti perzieres saqe nuk siguron dot temperaturën 145 Grade Celsius qe kerkohet ne kohen e shtrimit (ne lidhje me kohen e transportimit te betonit per asfalt).

b. Kur per shkak te kushteve atmosferike, shtrimi i perzierjes se asfaltit nuk mund te vonohet si pasoje e kerkesave te trafikut dhe sigurise.

Duhet bere kujdes per te perzgjedhur nga produktet qe jane ne dispozicion ne treg, ate produkt eq mbi bazen e provave krahasuese te bera ne labororet e autorizuar, do te kete dhene rezultatet me te mira dhe qe i ruan karakteristikat e veta kimike edhe pasi te jete ne kontakt me temperatura te larta per periudha te gjata kohore.

Pjesa mund te varioje sipas kushteve te perdorimit, natyres se agregateve dhe karakteristikave te produktit nga 0.3 %-0.6 % ne lidhje me pesheen e asfaltit.

Llojet, proporcionet dhe teknikat e perdorimit do te miratohen paraprakisht nga Supervizori.

Futja e substancave te vecanta kimike lidhese ne impiant do te beheet me paisjen e duhur peer te siguruar shperndarjen e duhur dhe proporcionin ekzakt.

(7) Toleranca e trashesise eshte 6 mm per binderindhe 4 mm per tapetin neqoftese ndikon me pak se 5 % te prodhimit ditor. Toleranca me te larta mund te pranohen nga Inxhinieri (maksimumi 10 mm dhe 6 mm respektivisht) me 10 % zbritje ne çmim. Toleranca prej 2 % e ngjeshjes mund te pranohet gjithashtu nga Inxhinieri me 10 % zbritje ne çmim.

SEKSIONI 29

SKARIFIKIMI I SHTRESAVE RRUGORE EKZISTUESE

29.01 Te Pergjithshme.

Per copat e vjetra te rruges se asfaltuar te cilat do te riveshen duhet me pare te pastroje me kujdes rrugen dhe me pas te skarifikojte shtresat ekzistuese te rruges duke perdorur per kete qellim nje skarifikues special te drejtuar me kujdes.

Skarifikimi do te realizohet deri ne nje thellesi te tille qe Inxhinieri e konsideron te nevojshme ose siç tregohet ne vizatimet dhe ai mund te ndiqet nga peerzierja dhe depozitimi i materialit te perdorshem ne zonat e depozitimit te gjetura nga Kontraktori me shpenzimet e tij ose transportohen ne vendet e depozitimit te mbeturinave sipas udhezimit te Inxhinierit. Thellesia e llogaritur do te jete vlere mesatare mbi nje seksion te percaktuar mire ose ne 1000 m² te shtresave ekzistuese, cila te jeete me e vogel.

SEKSIONI 30

BLUARJA E SHTRESAVE TE ASFALTOBETONIT ME MAKINERI TE PEERSHTATSHME

30.01 Pershkrim.

Bluarja e shtresave te asfaltit ne te gjithë thellesine e tyre ose ne pjese te saj do te realizohet me paisje te pershtatshme te miratuara nga Inxhinieri.

Ne prani te pengesave mund te perdoren makineri te tilla si greider, ekskavator, makina shkaterrimi etj. me miratimin dhe pelqimin e Inxhinierit.

Gjate ecurise se punimeve Inxhinieri mund te kerkoje zevendesimin e paisjeve edhe kur karakteristikat granulometrike te materialit te bluar jane te pershtatshme per riperdorim ne impiantet e riciklimit.

Siperfaqja e pergatitur pas bluarjes do te sillet ne forme dhe pjerresi te caktuar dhe do te krijohet skarpata e drenazhit, e lire nga agregati i palidhur i cili mund te kompromentoje lidhjen e siperfaqes se re.

Kontraktori do te mbikqyre ne menyre strikte trashesine e bluarjes te percaktuar nga Inxhinieri ose nga preventivi.

Ne rast se keeto do te jene te papershtatshme ose sidoqofte te vogla ose me te medha se puna e urdheruar, Kontraktori duhet te njoftoje Inxhinierin ose perfaqesuesin e tij i cili mund te autorizojte ndryshimin e thellesise se bluarjes.

Mbikqyrja e trashesise se re do te realizohet ne marreveshjen midis paleve.

Trashesia e bluarjes do te mbahet ne perputhje me udhezimet dhe do te vleresohet nepermjet mesatares se lartesisë te dy mureve anesore me ate te pjeses qendrore te prerjes.

Pastrimi i siperfaqes se bluajtur, do te realizohet me makineri te pajisur me fshesa rrotulluese dhe/ose paisje thithese apo te ngjashme, qe jane ne gjendje te japin nje siperfaqe te paster.

Muret e prerjeve gjatesore do te jene ne menyre perfekte vertikale, te drejta dhe pa shembje.

Te dyja se bashku, siperfaqja e bluajtur dhe muret, perpara vendosjes se shtresave te reja te siperfaqes, do te pastrohen, thahen dhe do te sperkaten ne menyre uniforme me nje shtrese prej 1.5 kg/m² emulsion 55 %.

SEKSIONI 31

ELEMENTET PREJ BETONI TE PARAFABRIKUAR, KANALET E SKARPATAVE, MBESHTETESËT, KANALET ANESORE DHE DEVIJIMET

31.01 Te Pergjithshme.

Per te gjithë elementet e parafabrikuar sipas ketij seksioni kontrolli i karakteristikave te rezistences ne shtypje per betonin pas 28 ditesh do te realizohet duke marre nga çdo cope nje kampion nga i cili do te perftohen kater mostra kubash prej 15 cm, dhe rezistenca mesatare e shkaterrimit te kater mostrave do te presupozohet qe eshte rezistenca ne shtypje e te gjithë partise.

Marrja e kampioneve dhe provat do te realizohen me kujdesine Inxhinierit dhe me shpenzimet e Kontraktorit, dhe do te realizohen ne marreveshje ndermjet paleve dhe me leshimin e nje raporti perkates te firmosur nga Inxhinieri dhe Kontraktori. Ne rast se rezistenca qe del nga testet del me e ulet sesa vlera e kerkuar atehere partia nuk do te pranohet dhe do te hiqet nga kantieri. Asnje parti qe eshte objekt i kontrollit nuk mund te vendoset ne punimet e perhershme deri sa te kene dale rezultatet pozitive te provave.

31.02 Kanalet e Skarpatave.

Kanalet e skarpatave perbehen nga elemente betoni te parafabrikuara me permasa 50x50x20 dhe me 5 cm trashesi dhe ne perputhje me vizatimet e projektit. Elementet do te jene me beton te vibruar qe ka rezistence minimale pas 28 diteve jo me pak se 25 N/mm². Marrja e kampioneve per te formuar mostra do te behet me frekuencen ee 1 cope per çdo parti prej 500 copesh, ose nje numri me te vogel copash.

Kanalet e skarpatave ecin pergjate skarpatave nga kanali anesor deri ne shpatull. Kontraktori do te realizoje kryerjen e germimit per vendosjen e elementeve te betonit duke i dhene germimit te njejten forme si elementi dhe do t'a ngjesh ne menyre te tille qe te menjanohet ulja e elementeve individuale.

Ne fund te elementit te kuotes me te ulet p.sh. ne maje me devijim, ku strukturat e ancorimit nuk ekzistojne, Kontraktori do te zhyse ne toke dy shufra çeliku me diameter 24 mm dhe me gjatesi minimale 0.8 m.

Keto do te zhyten ne toke deri ne nje thellesi minimale prej 60 cm ne menyre qe ato te dalin nga toka 20 cm. Ankorime te tilla do te realizohen ne çdo tre elemente kanali ne menyre qe te evitohet rreshqitja e kanalit. Maja e kanalit te skarpates qe del nga sipërfaqja e rruges do te lidhet me rrugen nepermjet nje daljeje speciale me beton te parafabrikuar ose monolit te markes 250.

Forma do te jete e tille qe uji te mos gjeje pengesa dhe keshtu te mos krijote shtigje te tjera per levizjen e tij.

31.03 Kanalet Anesore dhe Devijimet me Beton te Parafabrikuar.

Kanalet anesore dhe devijimet perbehen nga elemente prej betoni te parafabrikuar te vibruar qe ka nje rezistence minimale 28 ditore 30 N/mm² i armuar dhe me nje rrjete metalike te salduar 12x12 cm me shufra çeliku me diameter 5 mm.

Marrja e kampioneve per te formuar mostrat do te behet ne nje frekuence prej 1 cope per çdo parti prej 100 ose me pak copesh. Copat trapezoidale ose ne forme L-je, me vizatimet perkatese te projektit dhe ne varesi te asaj nese jane te shtrira ne toke dhe devijime ose kanale ne forme L-je, do te kene nje trashesi prej 6 cm dhe do te jene te formuara ne koke per te siguruar nje dhembzim.

Elementet do te instalohen mbi nje jastek me material te thate te ngjeshur, duke siguruar qe ne asnje vend nuk ka boshllqe te cilat mund te kompromentojne rezistencen e kanaleve.

Instalimi do te perfshije gjithashtu suvatimin e fugave me llaç-çimento te zakonshme me raport 500 kg/m³.

SEKSIONI 32

PERGATITJA E SIPERFAQES SE GJELBERUAR

32.01 Te Pergjithshme.

Pergatitja e sipërfaqeve te gjelberuara per anet e bankinave, skarpatave ne germim dhe ne mbushje ne zonat e gjelberuara ne pergjithesi do te realizohet me mbjellje bari ne thellesine pershkruar dhe pas nje pastrimi teresor nga i gjithë materiali i papershtatshem. Dheu qe mbulon mbushjet do te kete karakteristika te tilla fizike dhe kimike ne menyre qe te siguroje mbirjen e dhe zhvillimin e barit te perhershem ose te bimeve duke qene se rritja e tyre jep nje paraqitje te kendshme panorames.

Ne veçanti duhet te jete i nje tipi me reaksion neutral, te kete elemente te mjaftueshem organike dhe ushqyes, te jete i nje teksture mesatare dhe pa popla, mbeturina, rrenje etj.

Tokes do t'i jepet nje forme ne perputhje me vizatimet dhe do te mbahet e paster nga vegetacioni spontan ose do te mbillet me perzierje bari me perjashtim te rastit kur urdherohet ndryshe nga Inxhinieri.

Dheu per pergatitjen e zonave te gjelberuara mund te merret nga germimet per punimet rrugore ose ne mungese te kesaj nga zona te pershtatshme.

SEKSIONI 33

PUNIMET E SHITRESSES VEGJETALE – PANORAMA E GJELBER

33.01 Te Pergjithshme.

Percaktimi i zonave që do të mbulohen me vegjetacion ose punimet hidraulike intensive dhe ekstensive që do të realizohen në to dhe tipe të tjera të punës do të percaktohen kohë pas kohë kur zonat behen gati për këto trajtim.

Kontraktori do të korrigojë, me dhe bujqësor, vendet e mundshme të erozionit përpara mbjelljes. Punimet e kontrollit të erozionit do të profilohen me të njejtën pjerresi si edhe skarpatat.

Kontraktori nuk do të modifikojë planet e pjerresisë së germimeve dhe mbushjeve të cilat gjithashtu pas vendosjes së mbulesës vegjetale do të jenë të rregullta, pa vrima, shenja gjurmësh ose të tjera dhe do të zbatohet me shpenzimet e tij për gjatë ecurisë së punimeve dhe deri në testim rivendosjet e nevojshme për të perfutur në skarpata një punë të perfunduar sakte.

Në veçanti është përshkruar që punimet e mbjelljes së bimeve kryhen nga Kontraktori në mënyrë të tillë që të mos demtojnë anet e trupit të rrugës, duke ruajtur pjerresinë e skarpatave dhe duke menjanuar ndryshim që mund të jetë shkaktuar edhe nga ecja e punetoreve. Përpara realizimit të ndonjë mbjelljeje, Kontraktori duhet të kryejë një kultivim të kujdesshëm agrikulor dhe të përgatisë dheun. Kontraktori duhet të realizojë ushqimin bazë që do të përftohet me aplikimin e plehrave kimike në sasi të mëposhtme:

- a) Fosfate (mesatarisht 18 %): 800 kg/ha.
- b) Nitrate (mesatarisht 61 %): 400 kg/ha.
- c) Potas (mesatarisht 40 %): 300 kg/ha.

Plehrat kimike do të hidhen në rastin e punimeve për përgatitjen e tokës.

Në lidhje me mbjelljen e pemeve ose të bimeve Kontraktori është i lire të kryejë këto punime në çdo periudhë, brenda periudhës së punës së parashikuar për perfundim, që ai e konsideron me të pershtatshme për mbirje me zëvendësimin e bimeve të reja të cilat nuk arrijnë të nxjerrin rrenje, duke qenë kjo nën përgjegjësinë e tij.

Në vendet e skarpatave ku dheun mund të plotësojë lehtësisht erozion nga uji i shiut, Inxhinieri mund të urdherojë që në këto skarpata, ku mbjellja mund të jetë realizuar ose pritët që të kryhet, të mbillet një lloj i veçantë bari që ka një funksion permiresues dhe në të njejtën kohë funksion forcues të skarpatave përkundrejt veprimtërisë erozivë të ujit.

SEKSIONI 34 PUNIMET E DRENAZHIT Te Pergjithshme.

Punimet e drenazhit, përpara se të ekzekutohen, duhet të aprovohen nga Inxhinieri.

34.02 Kanalet e Drenazheve.

Kanalet e drenazheve do të mbushen me gurë ose me zall miksi lumi të vendosura mbi një jastek betoni të tipit të themeleve. Boshllëku në sipërfaqen e drenimit do të realizohet me tuba çimento të hapuar në lidhje ose tuba çeliku me vrima. Gurët dhe zalli do të vendosen me dorë me masat parandaluese të nevojshme për të parandaluar uljet e mëvonshme. Materiali i trashë do të përdoret për të formuar shtresat e poshtme dhe materiali i imet për shtresat e sipërme.

Inxhinieri do të urdherojë vulosjen me rere të lare të kesaj mbushjeje. Mbulimi eventual me dhe do të lihet të bjere në mënyrë të pershtatshme. Përzierja lumore që do të përdoret për formimin e drenazheve duhet të jetë e pastër dhe pa materiale dheu, me granulometri mikse duke përjashtuar materialet që kalojnë siten 0.4 mm.

34.03 Drenazhet me Filter Gjeotekstil.

Në dherat shumë të imeta ose në drenazhet në ane të rrugës, drenimi mund të përftohet duke përdorur një filter anesor gjeotekstil me polyester ose propilen. Materialet që do të përdoren do të miratohen nga Inxhinieri.

Copat e ndryshme të gjeotekstit do të qepen së bashku për të formuar shtresën e drenazhit. Në rast se qepja nuk do të bëhet copat do të mbivendosen me të pakten 50 cm.

Pjesa e poshtme e gjeotekstit në kontakt me fundin e trasës së drenimit dhe për një lartësi të pakten 20 cm në ane do të ngopet me bitum të nxehtë (ose do të bëhet e lengshme me tretës të pershtatshëm që nuk ndikojnë mbështetjen) me një shkallë minimale prej 2 kg/m². Ngopja mund të bëhet përpara instalimit të gjeotekstit në trasë ose edhe pas vendosjes në vend. Gjeotekstili do të lihet jashtë trasës në një sasi të nevojshme për palosjen në dysh mbi drenazh (2 here gjeresinë e trasës).

Traseja e shtruar do të mbushet me tejt me materialin e shtresës edhe i thyer, i pastër dhe i njëtrajtshëm, deri në 10 mm një jastek që kalon siten 70 mm. Materiali do të mbushet plotësisht kavitetin në mënyrë që t'aj beje gjeotekstitin që të aderojë sa më shumë që të jetë e mundur në muret e trasës. Pas perfundimit të mbushjes së gjeotekstit pjesa e zgjatur do të mbivendoset dhe do të mbulohet me dhe të ngjeshur.

SEKSIONI 35

GABIONET DHE JASTEKET

Te Pergjithshme.

Gabionet dhe jasteket do të jenë me forme prizmatike ose cilindrike dhe do të perbehen nga rrjeta dopio heksagonale. Dimensionet e telave të rrjetës dhe të lidhjeve si dhe peshat dhe kapaciteti i gabioneve do të jenë siç specifikohen këtu pas këtu nga Inxhinieri. Telat metalike për rrjetat dhe ato për qepjen dhe për terheqjen duhet të jenë të galvanizuara me përzierje 260-300 kg/m² të sipërfaqes së galvanizuar dhe rezistenca e tyre në terheqje do të jetë 380 N/mm². Provat mbi materialet e gabioneve dhe mbi galvanizimin do të realizohen nën kujdesin e Inxhinierit dhe me shpenzimet e Kontraktorit, në qoftë se Inxhinieri nuk është i kënaqur me çertifikatën e prodhimit ose pamjen e materialit.

Gabionet do të mbushen me gurë dhe zall (të një madhësie të tillë që në asnjë mënyrë ato nuk mund të kalojnë horet e rrjetës), të vendosura me dorë, faqet e ekspozuara do të punohen siç përshkruhet për muret me gurë.

Gjatë vendosjes do të instalohen bullonat tërthore që shtrengojnë anet e kundërta dhe ato që terheqin këmbë me fundin.

SEKSIONI 36

MASAT MBROJTESE TË RRUGES PËRKUNDREJT EROZIONIT NGA UJI

36.01 Te Pergjithshme.

Mbrojtja përkundrejt erozionit nga ujrat e pjeseve të rrugës të ndodhura përgjatë brigjeve detare ose në pjesë ku ka kalim të ujit ose përgjatë rrjedhave ujore mund të realizohet duke formuar mbushje me popla natyrore ose boshllëqe artificiale.

Materialet shkembore natyrore të përdorur do të jenë me peshën më të madhe të mundshme volumore, duhet të jenë prej shkëmbi me rezistencë të lartë, të pandryshueshëm nga veprimi i ujit dhe që nuk duhet të ketë sipërfaqe të çiflosura ose çarje nga ngrica.

Inxhinieri mund të urdherojë proven të rezistencës nga materiali përkundrejt goditjes, ferkimit, ngrirjes, kriperave detare etj. në përputhje me specifikimet për të pranuar shkëmbin natyror si material për punimet e ndërtimit.

Materialet prej shkëmbi natyror, sipas peshës, do të ndahen në kategoritë e mëposhtme:

Gurë në copa prej 5-50 kg peshë për njësi, për bllokimin e grumbujve të shkëmbinjve mbrojtës.

Popla natyrore të klasit të parë prej 51-100 kg peshë për njësi.

Popla natyrore të klasit të dytë prej 1001-3000 kg peshë për njësi.

Popla natyrore të klasit të tretë prej 3001-7000 kg peshë për njësi.

Për ngritjen, transportimin dhe vendosjen e blloqeve, Kontraktori do të përdorë makineri dhe pajisje që mund të jenë të përshtatshme për ekzekutimin e mirë të punimeve dhe për parandalimin e demtimit të blloqeve. Punimet për grumbujt mbrojtës të shkëmbinjve do të konsistojnë në vendosjen në mënyrë të saktë të gurëve njëri për njëri të tjetrit në mënyrë që të ndërtohet një teresi i rregullt dhe formave dhe madhësive siç miratohet nga Inxhinieri. Për çdo grumbull mbrojtës shkëmbinjsh Inxhinieri do të përcaktojë vëllimin maksimal të blloqeve individuale dhe përpjestimin e blloqeve me vëllime të ndryshme. Në rast se ndërtimi i grumbujve të shkëmbinjve mbrojtës do të realizohet me blloqe artificiale, këto do të realizohen kur të jetë e mundur në kantier ose pranë punimeve.

Blloqet artificiale do të jenë me beton çimento, të një klase të përcaktuar në tabelën e çmimeve. Në formimin e blloqeve përdorimi i copave të thyera mund të lejohet në rast se përpjestimi nuk kalon 1/5 e vëllimit të bllokut dhe që pjesët individuale të jenë të shpërndara mirë në masën e betonit dhe nuk janë asnjehere në kontakt me njëra-tjetrën duke qenë të pakten 10 cm brenda bllokut. Poplat dhe copat e gurëve do të pastrohen mirë nga dherat dhe materialet e huaja të cilat i mbulojnë ato dhe kur është e nevojshme do të lahen. Ato të cilat nuk mund të jenë të përshtatshme sepse nuk mund të pastrohen teresisht nuk do të përdoren.

Blloqet do të formohen në përputhje me specifikimet e përgjithshme për punimet e ndërtimit. Blloqet e krijuara jashtë punimeve nuk do të sillen në vend për përdorim derisa ato të jenë trajtuar dhe të kenë fituar rezistencën e kërkuar përkundrejt demtimeve gjatë ngarkimit, shkarkimit dhe punimeve të vendosjes.

SEKSIONI 37

PARMAKET E ÇELIKUT DHE PARAPETET METALIKE

37.01 Te Pergjithshme.

Parmaket e çelikut do të instalohen pergjate pjeseve të pershtatshme të rruges dhe pergjate shiritit ndares të mesit për rruget me kater korsi ose autostradat siç udhezohet nga Inxhinieri.

Parapetet metalike do të instalohen në struktura.

Parmaket dhe parapetet duhet të kenë karakteristikë të tilla që t'i qendrojnë goditjeve të makinave dhe të kenë aftësi pothuajse konstante që të thithin impaktin pa pesuar thyerje.

37.02 Karakteristikat e Parmakeve të Çelikut.

Parmaket përbehen nga një seri mbajtësesh në seksion metalik në të cilat montohet me distanciator të pershtatshëm një shirit metalik horizontal.

Karakteristikat gjeometrike dhe teknike të parmakut dhe komponentet e tij njësi, me përjashtim të rastit kur tregohet ndryshe nga vizatimet ose udhezohet nga Inxhinieri janë si vijon.

Shiritat metalike do të ankorohen në mbështetëse në mënyrë që pjesa e sipërme e tyre të mos jetë më pak se 70 cm nga sipërfaqja e perfunduar e rruges dhe profili i jashtëm i tyre të dalë të pakten 15 cm nga shenja anësore e rruges.

Shiritat do të kenë: Minimumi 3 mm trashësi, profil të vazuar me dy perkulje, minimumi 300 mm lartësi efektive, minimumi 475 mm gjatësi, modulin e seksionit jo më të vogël se 25 cm³

Shiritat do të instalohen me një mbivendosje prej të pakten 32 cm. Mbështetëset e parmakeve do të jenë prej seksionesh metalike, me profil C me permasa jo më të vogël se 80x120x80 mm, duke patur një trashësi minimale prej 5 mm.

Mbështetëset do të zhyten në dhe me një kapacitet normal mbajtës deri në një thellesi prej të pakten 0.95 m për parmaket e mesit dhe 1.1 m për parmaket anësore dhe do të vendosen në intervale që nuk kalojnë 3 m ose siç tregohet në vizatimet.

Në strukturat e betonit ose të shkëmbit, mbajtëset do të futen deri në një thellesi 0.4 m ose siç udhezohet nga Inxhinieri dhe me pas do të mbyllën me llaç-çimento.

Inxhinieri mund të urdherojë një thellesi më të madhe ose masë të tjera për të siguruar një ankorim të pershtatshëm të mbajtësëve në dhe me konsistencë të ulët. Ai gjithashtu mund të ndryshojë distancën ndërmjet mbajtësëve.

Në rastet e veçanta, me kërkesën e Kontraktorit dhe miratimit të Inxhinierit, mbajtëset mund të ankorohen në dhe me anë të një bazamenti betonit të Klases 250 dhe të një madhësie të përcaktuar nga Inxhinieri.

Lidhjet e shiritave, aksi i të cilave do të koincidojë me pozicionin e mbajtësesh, do të përftohen duke mbivendosur dy shiritat për të pakten 32 cm në drejtim të trafikut.

Bashkimi i shiritave njëri me tjetrin dhe i tyre me mbajtësen, me përdorimin e distanciatorëve metalike, do të sigurojë, sa më shumë që të jetë e mundur vazhdueshmerinë e funksionit të sistemit, dhe sistemet lidhëse (përçina dhe pllaka ngjitesë) do të pengojnë rreshqitjen e shiritave si rezultat i zgjerimit të vrimave.

Distanciatorët do të kenë: 30 cm lartësi, minimumi 15 cm thellesi, minimumi 2.5 mm trashësi, vetëm në rast se mund të adoptohen distanciatorë "Te Tipit European".

Të gjitha komponentet metalike të parmakeve duhet të jenë me çelik të galvanizuar me të nxehtë me një cilësi të pakten Fe 360, me një sasi zinku jo më pak se 300 g/m² për çdo faqe dhe në përputhje me UNI Standart 5744/66.

Sistemet e bashkimit të shiritave në mbështetëse do të lejojnë vazhdimin e tyre si gjatë instalimit edhe gjatë uljeve të dheut, duke lejuar një levizje vertikale ± 2 cm dhe një levizje horizontale ± 1 cm.

Shiritat dhe sistemet e bashkimit të mbajtësëve do të jenë të tilla që parmaket të mund të instalohen pergjate kthesave me rreze minimale 50 m pa patur nevojë të përdoret pjesë me formë speciale.

Çdo pjesë do të perfundohet me pjesët e profiluara dhe të harkuara në mënyrë të pershtatshme, me material të ngjashëm siç përdoret për të gjitha shiritat.

Parmaket që do të vendosen në shiritin e mesit të zonës së gjelberuar do të përbehen nga dy rrjeshta parmakesh të tipit të pershkruar këtu, me mbajtëset e tyre të pozicionuar në vijë të drejtë me të njëjtin seksion tërthor.

Parmaket e rrjeshtit të mesit do të kenë karakteristikë të ngjashme si ato të parmakeve anësore. Sidoqoftë kujdes duhet treguar për pjesët perfundimtare të mbylljes dhe për bashkimin e dy shiritave, të cilat do të kenë një formë të lakuar për t'u miratuar nga Inxhinieri.

Në lidhje me këtë duhet patur parasysh që Inxhinieri mund të kërkojë një mënyrë tjetër pa ndryshim në tabelën e çmimeve.

Karakteristikat minimale të permendura me sipër dhe sistemet e instalimit janë të njëjta për strukturat të cilat nuk lidhin në mënyrë të domosdoshme makina brenda karrexhatës (trupit të rruges dhe trasetë pa pengesa gjatësore permanente).

Per parmaket e urave dhe te viadukteve per shiritin ndares te mesit dhe/ose ne prani te pengesave te perhershme anesore, kthesave te rrezikshme, skarpatave te thepisura, ujit ose rrugeve te tjera lidhese apo hekurudhave, do te adoptohen zgjidhje te ndryshme dhe me te pershtatshme ne menyre qe te rritin densitetin e mbeshteteseve dhe perdorimin e mbeshteteseve me te forta.

Elementet reflektues prej jo me pak se 50 cm^2 do te instalohen ne to prej jo me shume se tre shirita distance qendrore.

37.03 Karakteristikat e Parapeteve Metalike.

Parapetet metalike qe do te vendosen ne struktura perbehen nga nje seri mbeshteteseh vertikale me seksion metalik, nje shirit horizontal i mesem, i lidhur me mbeshteteset me distanciator dhe nje mbajtese duarsh metalike ne forme tubi e vendosur jo me pak se 1 m nga niveli i siperfaqes se rruges se perfunduar.

Parapetet do te ndertohen me celik te perpunuar dhe te nxehte, me Fe 360 ose 430 N/mm^2 rezistence ne terheqje dhe per cdo lloj tjetër tipi celiku ose metali reference i duhet bere standarteve UNI ose standarteve te tjera te miratuara.

Mbeshteteset e parapetit duhet te jene me seksion celiku te profiluar ne nje pjese, per pjesen e ulet qe do te mbaje shiritin karakteristikat e rezistences do te jene te njejta me ato te kerkuara afer mbeshteteset e parmakeve.

Distanca ndermjet mbeshteteseve do te jete siç tregohet ne zerin e tabelës perkatese.

Sidoqofte, Inxhinieri rezervon te drejten te paraqese per cdo strukture nje vizatim qe tregon skemen e montimit te parapetit qe do te vezhgohet nga Kontraktori.

Mbeshteteset normalisht duhet te futen ne thellesine e nevojshme ne vrimat e ankorimit special te pergatitura ose qe do te pergatiten nga Kontraktori, mbi strukturat dhe do te mbyllen me llaç sipas kerkesave te Inxhinierit.

Vrimat do te realizohen sipas udhezimeve te Inxhinierit sikurse dhe rivendosi ne gjendjen fillestare e zonave te prishura.

Shiriti do te jete i te njejtë tip si ai i perdorur per parmaket dhe do te instalohet ne te njejtën lartesi si ai i parmakeve nga niveli i siperfaqes se perfunduar te rruges edhe ne qofte se distanca ndermjet mbeshteteseve eshte me e vogel.

Tubi i celikut dhe mbajtësja e duarve me diameter te jashtem jo me pak se 45 mm dhe me trashesi minimale 2.4 mm do te ankorohet ne te njejtat mbajtese sikurse dhe shiritat horizontale.

Te gjitha pjeset metalike te parapetit do te jene prrej celiku me te pakten Fe 360 te galvanizuar me te nxehte me metoden e banjos. Sasite minimale te zinkut do te jene 300 g/m^2 per cdo faqe. Kontrolli per sasite e zinkut do te realizohet ne perputhje me proçedurat e ASTM No. A 90/53 dhe Standartet UNI 5744/66.

Paisjet refraktuese prej jo me pak se 50 cm^2 do te instalohen ne jo me shume se mesatarisht cdo tre mbeshtetese.

SEKSIONI 38 BARRIERAT E BETONIT “NEW JERSEY”

38.01 Te Pergjithshme.

Keto barriera do te kene seksionin e paraqitur ne vizatimet dhe do te jene prej betoni ose beton pak i armuar, me rezistence dhe perberje te pershtatshme ose ne elemente betoni te parafabrikuar, ose te ndertuar me metoda te tjera siç udhezohet nga Inxhinieri.

Kontraktori do t'i paraqese Inxhinierit nje studim paraprak mbi perberjen e betonit dhe armaturen e mundshme, qe do te realizohet ne laboratore te miratuara, bazuar ne natyren dhe granulometrine e materialeve qe do te perdoren duke siguruar justifikimin e pershtatshem per propozimin.

Betoni sidoqofte duhet te kete nje rezistence ne shtypje jo me te vogel se 25 N/mm^2 .

**B – MATJA DHE VLERESIMI I PUNIMEVE
TABELA E PERMBAJTJES
MATJA DHE VLERESIMI I PUNIMEVE**

SEKSIONI M. 1	59-60
SEKSIONI M. 2	60-60
PRISHJA DHE SKARIFIKIMI	
SEKSIONI M. 3	60-61
PRRITAT	
SEKSIONI M. 4	61-61
PILOTAT	
SEKSIONI M. 5	61-62
STRUKTURAT E BETONIT	
SEKSIONI M. 6	62-63
KALLEPET, SKELAT, FIKSIMI DHE TRARET E PARAPERGATITUR	
SEKSIONI M. 7	64-64
HEKURI PER BETON TE ARMUAR DHE TE PARANDERUR	
SEKSIONI M. 8	64-64
TOMBINOT RRETHORE	
SEKSIONI M. 9	65-65
SUVATE DHE TRAJTIMET MBRROJTESE, LLAÇET E ÇIMENTOS, MBULESAT ME BITUM, HIDROIZOLIMI	
SEKSIONI M. 10	65-65
SHTRESAT RRUGORE	
SEKSIONI M. 11	65-65
ELEMENTET PREJ BETONI TE PARAFABRIKUAR	
SEKSIONI M. 12	65-65
PERGATITJA E SIPERFAQEVEE TE GJELBERUARA	
SEKSIONI M. 13	65-66
PUNIMET E MBULIMIT ME SHTRESA VEGJEETALE - GJELBERIMI	
SEKSIONI M. 14	66-66
PUNIMET E DRENASHIT	
SEKSIONI M. 15	66-66
MBUSHJE ME GURE	
SEKSIONI 16	66-66
KONSOLIDIMI I SKARPATAVE ME ANE TE PERDORIMIT TE RRJETAVE TE TELIT OSE SPERKATJEVE ME LLAÇ - ÇIMENTO	
SEKSIONI M. 17	66-66
KONSOLIDIMI I DHERAVE ME ANE TE INJEKSIONIT	
SEKSIONI M. 18	66-67
GABIONET DHE JASTEKET	

SEKSIONI M. 19	67-67
MBUSHJA ME GURE KUNDRA EROZIONIT TE UJIT	
SEKSIONI M. 20	67-67
PARMAKET METALIKE DHE PARAPETET	

MATJA DHE VLERESIMI I PUNIMEVE

SEKSIONI M. 1

Te Pergjithshme.

Germimet e dherave dhe mbushja e trupit te rruges mund te matet me metoden e seksioneve mesatare. Ne kohen e dorezimit te punimeve Kontraktori dhe Inxhinieri se bashku do te masin dhe do te marrin kuotat e seksioneve rrethore dhe do te mase distancat ndermjet ketyre seksioneve. Mbi bazen e ketyre matjeve dhe atyre qe do te behen per punimet e perfunduara ose pjeserisht te perfunduara duke iu referuar profileve te seksioneve rrethore dhe kuotave te projektit do te percaktohet volumi i germimeve dhe mbushjeve te kryera ne trupin e rruges. Kuptohet qe te dyja se bashku, germimet dhe mbushjet, profili i kuq qe kufizon zonat e germimit ose te mbushjes eshte ai i cili eshte ne vazhdim te kuotes se bankines, baza e shtratit te rruges se te dyjave, bankines dhe karrexhates dhe ndarese eventuale e trafikut siç tregohet ne seksionet terthore tip.

1. Pergatitja e Nenshtreses ne Germim.

Me çmimin ne tabelen e çmimeve te aplikuar per zonat e bazamentit te shtratit te rruges do te kompensohet pervec kostove sipas zerit Nr. 8 te tabelës se çmimeve dhe te gjitha kostot dhe fuqia punetore e parashikuar ne seksionin "Punime Dherash" per te marre densitetin dhe modulet e elasticitetit te specifikuar. Ne rast se per shkak te karakteristikave te dobeta te dheut te nenshtreses Inxhinieri do te urdheroje zevendesimin e ketij dheu me material te thyer ne nje thellesi te caktuar nen nivelin e shtartit te rruges, germimi do te paguhet me çmimin e germimit te zakonshem dhe materiali i thyer me çmimin perkates Nr. 7 ne tabelen e çmimeve.

Ne germimet ne shkemb shtrati i rruges do te nivelohet me nje shtrese me material te thyer te imet. Furnizimi, vendosja dhe ngjeshja e kesaj shtrese eshte perfshire ne çmimin e zerit Nr. 8.

2. Germimet e Zakonshme dhe Germimet e Strukturave.

Te gjitha materialet e perftuara nga germimet jane prone e punedhenesit. Kontraktori mund te perdore keto materiale nese konsiderohen te pershtatshme nga Inxhinieri por e kufizuar me sasite e nevojshme per te kryer punimet e dhena ne tender dhe per ato kategori te punimeve çmimi i te cilave eshte vendosur ne tabelen e çmimeve si materiale nga germimet.

Aty ku ne germimet ne pergjithesi limitet e dhena do te tejkalohen jo vetem me punimet shtese te kryera qe nuk do te merren ne konsiderate, por Kontraktori me shpenzimet e tij do te ktheje ne kantier materialin e tepert te germuar ose sidoqofte do te siguroje si te jete e nevojshme kryerjen e rregullt te punimeve. Çmimi qe i takon germimeve ne pergjithesi qe do te zbatohen me metoden e dhene ne seksionin 4 "Punime Dheu" perfshijne ndermjet kostove speciale:

- Prerjen e pemeve, heqjen e rrenjeve, te shkurreve etj., dhe transportimin ne zona te miratuara nga Inxhinieri.
- Germimi, transportimi dhe shkarkimi i materialit ne depozita, mbushjen dhe depozitimin ne çfaredo lloj distance
- Profilimi i sakte i skarpatave dhe i shtratit te rruges.
- Heqja e ujit ne germimet e zakonshme.

Aty ku si rezultat i cilesise se dheut ose per ndonje arsye tjeter do te jete e nevojshme te sistemohen, mbeshteten ose perforcohen muret e germimeve Kontraktori do te parashikojë ne shpenzimet e tij adoptimin e te gjitha masave te nevojshme per te parandaluar shkarjet. Siç eshte thene ne seksionin "Punimet e Dheut" Kontraktori do te koordinojë (me shembuj) vazhdimin dhe zbatimin e germimeve dhe punimeve te muratures deri sa kostot perkatese mendohet te jene kompensuar ne çmimet e kontrates. Kontraktorit nuk do t'i takojë asnje kompensim per mosshlyerjen e pjesshme

ose te plote te materialit te perdorur ne keto perforcime dhe sistemime si dhe nese kushtet lokale do te kerkojne qe germimet, duke perfshire germimet e zakonshme, te ekzekutohen “me shembuj”.

Ne rastin e germimeve, vetem copat e shkembinjve ose themelet e mureve qe kane nje volum individual me te madh se 1 m^3 kur eshte i zakonshem dhe 0.5 m^3 kur eshte germim strukturash, do te kompensohet nepermjet çmimeve perkatese te tabelës dhe volumi i tyre do te zbritet nga ai i germimeve.

Germimet e strukturave do te maten nepermjet volumit te struktures me thellesine e tyre, e matur kjo duke filluar nga niveli i germimit te zakonshem.

Vetem kur arsye te veçanta e kufizojne kete, germimi i strukturave mund te realizohet gjithashtu me mure skarp, por ne keto raste asnje pagese nuk do te behet, si per volumet shtese ashtu dhe per mbushjen e mureve qe Kontraktori duhet t'i kryeje me shpenzimet e tij.

Germimet e strukturave do te konsiderohen si germime nen uuje dhe do te kompensohet me çmimin ekstra perkateses vetem nese ato do te kryhen ne mbi 20 cm thellesi, nen nivelin e peerheershem te ujit ne te cilin uji stabilizohet.

Çmimi i germimeve te strukturave perfshin gjithmone koston e mbushjes se gropave.

Transportimi deri ne trupin e rruges, duke perfshire ndonje riciklim te materialeve te perftuara nga germimet perfshihet te tabeelen e çmimeve te germimeve edhe kur peer ndonje arsy do te jete e nevojshme te zhvendosen, te depozitohet perkohesisht dhe mee pas materiali te rimerret dhe te mbartet ne truppim e rruges. Mateerialet e germuara tee cilat jane me teprice ose nuk jane te pershtashme per te ftrmuar trupin e rruges do te mbarren ne vendin e depozitimit, jashte kantierit te punimeve, ne nje disstance te duhur dhe te gjetur ne menyre tee pershtatshme dhe duke e shpernadre dhe niveluar gjithashtu ne nivelin e tokes, çdo kosto perkatese, perfshire edhe koston peer zenien ee zonave te depozitimit do te jene me shoenzimeet e Kontraktorit.

3. Mbushjet e Trupit te Rruges.

Kostoja e reduktimit te materialeve te perftuara nga germimi i zakonshem ose germimi i strukturave ne shkemb, ose germimi ne tunel ne menyre qe te merret madhesia e dhene ne seksionin “Punime Dheu” per riperdorimin e tyre si material mbushes perfshihet dhe kompensohet ne çmimet e germimit te zakonshem, germimit te strukturave ne shkemb dhe germimit ne tunel.

SEKSIONI M.2 PRISHJA DHE SKARIFIKIMI

1. Prishja e Punimeve te Muratures dhe Godinave.

Çmimet e prishjes perfshijne te gjitha koston qe kane lidhje me kete kategori punimesh, e kryer ne themele ose ne lartesi, sidoqofte pa perdorimin e minave.

Ne veçanti ato perfshijne: Urat e sherbimit, skelet, perforcimet dhe sistemimet ku kerkohet si dhe heqjen e menjehershme te mbeturinave te cilat do te mbeten prone e Kontraktorit.

Prishja e godinave te çdo lloji dhe strukturave do te paguhet per m^3 te volumit total, te matur nga niveli i tokes deri ne maje. Kostoja e shkaterrimit te dyshemeve te tabanit, themele te çdo tipi ne thellesine treguar nga Inxhinieri do te perballohet nga Kontraktori.

Prishja e strukturave te themeleve te godinave prej betoni te armuar do te kompensohet me çmimin per germimet e strukturave ne shkemb.

Materialet e shkaterruara do te mbeten prone e Kontraktorit i cili mund t'i perdore ato kur Inxhinieri i konsideron te perdorshme dhe do te mbarre ne vendin e depozitimit materialet e paperdorshme nen perkujdesin dhe me koston e tij, po ashtu edhe jashte punimeve te rruges nese udhezohet keshtu nga Inxhinieri.

2. Skarifikimi i Shtresave Rrugore.

Tabela e çmimeve mbulon te gjitha koston qe kane lidhje me prishjen ose prerjen e shtresave ekzistuese rrugore ne çdo thellesi dhe me çdo mjet si dhe ne prani te trafikut, duke perfshire koston e riaftesimit dhe te depozitimit te materialit te perdorshem si dhe transportimin e materialit te paperdorshem ne vendin e depozitimit me çdo mjet dhe ne çdo distance.

Volumi i skarifikimit llogaritet duke shumezuar siperfaqen e skarifikuar me thellesine mesatare te skarifikuar, e matur si mesatare e shumave te thellesive te matura çdo 100 m^2 ne mes te siperfaqes se skarifikuar.

3. Skarifikimi i Shtresave Rrugore mbi Ura.

Çmimi i tabelës A.15 mbulon gjithashtu të gjitha kostot që kanë lidhje me skarififikimet e shtresave ekzistuese mbi soleten e ures, duke përfshirë heqjen e shtresave të vjetra hidroizoluese, sheshimin e sipërfaqes së betonit të sapo ekspozuar me makineri të pershtatshme si në pjesën e kalueshme të soletës ashtu edhe në cepat e trotuareve për t'i përgatitur ato për vendosjen e shtresës së re hidroizoluese.

SEKSIONI 3

PRITAT

Çmimet e tabelës që kanë lidhje me këto punime mbulojnë:

- Furnizimin e materialeve, fuqisë punëtore, makinerive dhe pajisjeve të nevojshme për të kryer punimet. Materiali i mbetur nga thyerjet, ose nga pamundësia për t'u rrafshuar dhe në përgjithësi çdo punë dhe furnizim i nevojshëm për të dorëzuar punën e përfunduar dhe të pershtatshme për përdorim.

Materialët që hidhen në prita do të mbeten prona e Kontraktorit i cili do të sigurojë me koston e tij zhvendosjen dhe rrafshimin.

Pajisjet në lidhje me pritat do të behen duke llogaritur për sipërfaqen efektive të punës mbi bazën e gjatësisë së matur sipas vijës së mesme të strukturës dhe lartësisë të barabartë me atë të murit të plote.

Gjatësia do të matet sipas vijës së mesme të strukturës.

Ketu specifikohet që për pritat lartësia do të jetë ajo e murit të plote.

SEKSIONI M.4

PILOTATI. Pilotat e Parapergatitura.

Gjatësia e pilotave të parapergatitura dhe atyre të drurit, për qëllime të vlerësimit, përfshin gjithashtu matjen. Diametri i seksionit në gjysëm gjatësi do të supozohet, për efekt matjesh, diametri i pilotës.

Pasi të jetë përcaktuar gjatësia e pilës që do të adoptohet, dhe pila të ketë arritur lartësinë e përcaktuar atëherë pilotat do të pritet me shpenzimet dhe nën kujdesin e Kontraktorit, por në vlerësim do të konsiderohet gjatësia fillestare e testuar.

Në çmimin për meter janë përfshirë, përveç furnizimit të pilotës, gjithashtu dhe furnizimi dhe aplikimi i matjes së çelikut dhe kapuçi në koke, futja e pilotës me ane të çekiçeve ngjeshës të pershtatshëm, të gjitha makineritë, fuqia punëtore e nevojshme dhe testet në ngarkesë që do të realizohen me metodat dhe sipas detyrimeve që përcaktohen në seksionin "Pilotat" të specifikimeve.

Në veçanti për pilotat e parapergatitura prej betoni të armuar, ndërsa specifikimet e mesipërme aplikohen për vlerësimin dhe vendosjen e tyre, theksohet që çmimet përfshijnë përveç furnizimit armaturen e çelikut, majen metalike të ankoruar në beton, unazat e çelikut, prizmat e drurit që mbrojnë koken dhe testet në ngarkesë.

1. Pilotat Monolite.

Gjatësia e të gjitha pilotave të derdhura në vend, përfshirë pilotat monolite, do të jetë ajo e përcaktuar nga kuota e fudit të plintit deri në thellesinë e majës së tubit. Çmimet përkatëse në tabelën e çmimeve konsiderohen që përfshijnë dhe kompensojnë:

- Futjen e tubit, furnizimin e betonit, derdhjen dhe ngjeshjen me makineri të pershtatshme, formimin e bulbit të bazamentit dhe zgjerimeve anësore, tërheqjen graduale të tubit, heqjen e ujit, përdorimin e mundshëm të daltes, patrimin e kokave, testet e mundshme në tokë, vendosjen kur është e nevojshme të një kemishe çeliku të pershtatshme për të menjanuar hollimin e betonit nën ujë, testet nën ngarkesë të cilat do të udhëzohen nga Inxhinieri, me metodat dhe detyrimet e përcaktuara nga Specifikimet të cilat do të paguhen përkundrejt çmimeve përkatëse në tabelën e çmimeve dhe duke përjashtuar ndërkaj furnizimin e mundshëm dhe instalimin e armatës dhe kemishen të cilat do të kompensohen me çmimet përkatëse të tabelës.

Për pilotat e ndërtuara duke përdorur solucion bentoniti, duke pasur parasysh që të gjitha kostot e përcaktuara me pare (duke përjashtuar atë të futjes së tubit i cili nuk përdoret) janë të përfshira në çmimet përkatëse të tabelës, është vendosur që gjatësia e tyre përcaktohet me thellesinë maksimale siç fiksohet dhe biletë dakort nga të dyja palet me leshimin e një raportit matjesh pas përfundimit të fazës së derdhjes.

Çmimet për pilotat monolite, të çdo diametri, përfshijnë gjithmone koston e heqjes dhe transportimit në vendin e depozitimit të materialit që del nga germimi i gropës.

2. Pilotat e Pjerreta.

Pilotat e themeleve, si te ngulura ashtu edhe monolite, mund te urdherohen nga Inxhinieri qe te pjerresohen deri ne 20 grade perkundrejt vertikales, pa ndonje rritje te cfare doshme ne çmim. Per kendet me te medha se 20 grade perkundrejt vertikales, pilotat do te paguhen sipas çmimeve perkatese ne Tabelen e Çmimeve.

SEKSIONI M.5 STRUKTURAT E BETONIT

1. Te Pergjithshme.

Te gjitha strukturat dhe muraturat e betonit, te zakonshme ose te armuara, ne themele ose ne lartesi, do te maten me volum, metoden gjeometrike qe bazohet ne matjet ne vend, duke perjashtuar suvate, kur ato ekzistojne, dhe hequr boshlleqet dhe materialet e mundshme te nje natyre te ndryshme brenda strukturave. Nuk do te behen zbritje per volumin e armatures dhe shufrave te paranderjes dhe volumeve te boshlleqeve qe jane me te vogla ose te barabarte me 0.2 m^3 secila, duke e konsideruar keshtu te mbuluar punen shtese te kerkuar per te krijuar vrimat ose hapësirat e mundshme ne menyre te rregullt. Qe do te zbatohen ne numrin dhe pozicionet e percaktuara ne projekt ose siç kerkon Inxhinieri.

2. Rezistenca e Betonit.

Çmimet perkatese ne tabelen e çmimeve do te perdoren per te vleresuar dhe paguar llojet e ndryshme te betonit vetem mbi bazen e vleres se rezistences se kerkuar sipas projektit ose te urdheruar me shkrim nga Inxhinieri.

Ne rastin kur provat ne shtypje tregojne se nje perzierje betoni ka vlere te rezistences me te vogel se ajo e kerkuar, pasi te jete siguruar qe kjo vlere kenaq ende kushtet statike te punes, çmimi ne tabelen e çmimeve qe i korespondon vleres se rezistences se percaktuar do te aplikohet.

Ne rastin kur provat ne shtypje tregojne nje rezistence me te larte se ajo e kerkuar ne projekt ose ajo e treguar nga Inxhinieri, nuk do te kete rritje te çmimeve ne tabelen e çmimeve.

Çmimet perkatese ne tabelen e çmimeve perfshijne ne veçanti furnizimin e te gjitha materialeve te nevojshme (inerteve, lidheseve, ujit etj.), te punes, skelerite, kallepet per betonim ne lartesi te strukturave qe zhvillohen ne lartesi (mure, platformave etj.), makinerite dhe paisjet per perzierje, hedhjen, vibrimin e betonit dhe çdo tjeter te nevojshme per te dorezuar punen e plotesuar ne menyre te sakte.

3. Formimi i Fugave.

Ne punime te cilat kerkojne fuga te deformimit ose fuga me forme lidhje speciale sipas llojeve te miratuara nga Inxhinieri, kostot perkatese perfshire edhe ato te kallepeve te mundshem, konsiderohen te jene mbuluar nga zerat e tabeles se çmimeve per punimet e muratures dhe betonit.

4. Shtesat.

Per perdorimin e shtesave te mundshme ne perzierjet e betonit dhe ne llaçet per punimet e muratures te cilesuara ne projekt, do te paguhet vetem kostoja e ketyre materialeve.

Ne çdo rast tjeter ky perdorim do te lejohet, por brenda kosos se pergjithshme te Kontraktorit pas miratimit te Inxhinierit.

SEKSIONI M. 6 KALLEPET, SKELAT, FIKSIMI DHE TRARET E PARAPERGATITUR

1. Te Pergjithshme.

Kallepet, skelat, fiksimit dhe instalimet e trareve te parapergatitur prej betoni do te paguhen veçant, vetem per ate çfare eshte treguar si e tille ne zerat e tabeles se çmimeve.

Çmimet do te perfshijne te gjitha kostot e materialeve, fuqia punetore, ndertimin, montimin ç'montimin, humbjet, dadot, bullonat, gozhdet etj., dhe çdo kosto tjeter per te dorezuar punen e plotesuar.

2. Kallepet.

Kallepet do te llogariten sipas zhvillimit te siperfaqeve te brendshme te kontaktit me betonin ne baze te punes se perfunduar.

3. Skelat.

Skelat per betonimin ne lartesi te betonit te zakonshem ose te armuar, per punime deri ne 2 m hapësire drite, jane perfshire dhe kompensuar me çmimet perkatese te betonimit te strukturave prej betoni. Skelat dhe kallepet per harqe te sheshte dhe trare, ose per mbeshtetjen e qenderzimit te kupolave, per punime deri ne 2 m hapësire drite, do te perfshihen dhe do te kompensohen gjithashtu me çmimet per betonin e zakonshem ose te armuar. Skelat per kallepet e harqeve te sheshte, ose te trareve me beton te armuar ose beton te armuar te paranderur, ose per mbeshtetjen e

qenderzimit te harqeve dhe kupolave, kur hapësira e drites e matur ne planin e themelit pergjate aksit median te punimeve, ose ne rastin e vendeve te veçante pergjate aksit median te çdo vendi, shtrihet ndermjet akseve te mbeshtetjeve (platforma, shpatulla) i kalon 2 m, do te llogaritet me kriteret ne vijim: Siperfaqja e skelave do te percaktohet mbi bazen e matjes se hapësires se drites te ndertuar sipas metodës se thene me lart dhe çmimit perkates ne tabelen e çmimeve do te aplikohet mbi siperfaqen e zones se percaktuar, ne projektion horizontal me gjeresine e matur vertikalisht me aksin median ndermjet aneve te jashtme te çdo karrexhate, dhe me gjatesine e matur ne planin e themelit ndermjet aneve te brendshme te çdo hapësire drite pergjate aksit median te struktureve ose ne rastin e vendeve te ndara perkundrejt aksit median te çdo vendi.

Tabela e çmimeve e thene me lart do te aplikohet gjithashtu per pagesat e skelave dhe kallepeve per betonimin e pjeseve te projektuara te strukturave ne lartesi siç jane psh.: muret zgjatues te shpatullave te urave dhe projektioneve gjatesore te platformave. Ne keto raste çmimi qe do te aplikohet do te jete ai qe i korespondon hapësires drite konvencionale te barabarte me 2 here gjatesine e projektionit (te matur pergjate aksit median te projektionit ndermjet vijes bashkuese dhe skajit te lire te projektionit dhe siperfaqes se zones se ciles ky çmim do t'i aplikohet do te jete ai qe percaktohet ne projektion horizontal nga gjatesia e projektionit dhe nga gjeresia e matur vertikalisht me aksin median te projektionit.

4. Skelat per Vendosjen e Soletave.

Skelat peer çdo tip te vendosjes se soletave ne beton te armuar ose ne beton te armuar te paramderur ne çdo lartesi, monolite ose te parapergatitura, do te llogaritet me siperfaqen e projektionit horizontal te soletes te konsideruar vetem per hapësiren drite neeto ndermjet vijave te brendshme te kembeve.

Zeri perkates ne tabelen e çmimeve nenkupton qe perfshin dhe mbulon te gjitha kostot e nevojshme, furnizimet dhe sherbimet dhe ne veçanti: Fuqine punetore, materialet dhe mjete e konsumit, te drejtat e patentes, bndertimin, ngritjen ne çdo lartesi dhe ç'montimin e makinerive, koha pezull qe vjen si rezultat i metodave te veçanta te ndertimit etj.

Aplikimi i ketl zeri te tabeles se çmimeve pa dyshim perjashton pagesat e zerit te tabeles se çmimeve sipas paragrafit B.

Nga kjo tabekle çmimesh jane perjashtuar vetem kallepet te cilat do te paguhen veçant me zerin perkates ne tabelen e çmimeve.

5. Vendosja e Trareve Betonarme te Parapergatitur ose te Paranderur.

Skelat per betonimin e traversave dhe pjeseve terthore ne traret kur ne zbatimin e soletave perdoren ttrare me betonarme te paranderur ose te parapergatitur me hapësire me te madhe se 2 m, ngritja, transportimi dhe vendosja ne çdo lartesi do te kompensohen me çmimet perkatese te tabeles.

Per hapësirat drite me te vogla se 2 m drite, kostoja per ngritjen, transportimin dhe vendosjen do te kompensohet nga çmimet perkatese te tabeles per betonet e armuara ose te paranderura.

Skelat peer kallepet e beetonimit, ne çdo lartesi, traversat ne traret e instaluar prej beetonarmeje, betoni te armuar te paranderur ose prej çeliku, gjithashtu per pjeset ee projektuara, do te paguhen me çmimet perkatese te tabeles mbi bazen e siperfaqes se zones se caktuar duke matur gjeresine vertikalisht me aksin e trareve, distancen ndermjet kufujve te trareve ose ndermjet kufirit te traup dhe vijes se jashtme te projektionit dhe ne gjateesi distancen ndermjet kookave te transversave, te matura paralel me aksin e trareeve, duke perfshire dhe kompensuar ketu koston e skelave te kallepeve peer beetonimin e pjeseve terthore. Peerdorimi eventual i elementeve struktureve prej çeliku, ose betoni te armuar, ose betoni te armuar te paranderur si kallepe per betonimin e soletave te pjeseve terthore te soletes, do te autorizohet me pare nga Inxhinieri.

Kur elementet e mesiperm struktureve kryejne vetem funksionin e kallepeve llogaritja e transversave, projektioneve dhe pjeseve terthore nuk merr parasysh per qellime statike efektin ndihmes te ketyre eelementeve.

Perdorimi eventual i ketyre elementeve si kallepe do te kompensohet me çmimin perkates te tabeles per kallepet dhe per skelat per transversat e betonuara mbi traret e instaluar.

6. Qenderzimi

Qenderzimi per akset se bashku me skelat e mundshme per kallepe qe do te ndertohen mbi pjesen e jashtme te harkut jane perfshire ne çmimin e betonit per kupolat deri ne hapësire drite neto 2 m. Per hapësira drite me te medhaja, te matura ndermjet vijave te brendshme te pilotave ose shpatullave, perveç pageses se çmimit per mbeshtetjen e skelave qenderzimet paguhen veçant me çmimet perkatese te tabeles dhe maten perkundrejt projektionit horizontal te siperfaqes se zones se brendshme te soletes, siç specifikohet per skelat mbeshtetese. Qenderzimi per mbeshtetjen e kallepeve per kupolat e tuneleve artificiale kompensohen me çmimet perkatese te tabeles. Ndertimet konsol per

struktura betonarme te parandëruar qe do te ndërtohen, ne konsol gjithashtu me hark te çdo rrezeje, çmimi i tabelës për kallepe te levizshëm te mbajtur nga vinç i levizshëm me kundrapeshe mbulon koston e ndërtimit te kallepeve dhe te te gjithë paisjes se levizshme dhe levizjet per ekzekutime te ndryshme, si dhe per ngritjen dhe ç'montimin e makinerive pavaresisht nga lartësia e strukture konsol qe do te ndërtohet. Kur Kontraktori per lehtësine e tij, e konsideron te keshillueshme qe te ndërtoje keto struktura te vazhduar ne vend te konsolave me betonim monolit nepermjet perdorimit te mbështetjeve te pershtatshme dhe kallepeve te fiksuar, te dyja se bashku kallepet dhe mbështetëset perkatese dhe fiksimit, pavaresisht nga hapësira drite e strukture dhe lartësia, do te kompensohet ne menyre te barabarte me çmimin e levizjes se kallepeve te mbajtura nga vinçat speciale.

Ne te gjitha rastet e tjera sipërfaqja horizontale e zones se soletes se ciles ky çmim i aplikohet do te percaktohet sipas kritereve te percaktuara ne paragrafin B "Mbështetja e Skelave".

SEKSIONI M.7

HEKURI PER BETON TE ARMUAR DHE TE PARANDËRUAR

1. Te Pergjithshme.

Pesha e shufrave te drejta te hekurit per armimin e betonit te tipit Fe B 22k, Fe B 32k ose te tipit special me kufi te larte elasticiteti, do te percaktohet me ane te peshës teorike qe i korrespondon diametrave te ndryshëm te pershkruar, pa marre parasysh sasite qe jane me te medha se ato te pershkruara, shtrenguesit, distanciatorët dhe mbivendosjet e lidhjeve te padetajuara ne vizatimet e projektit ose jo duke nenkuptuar ato domosdoshmerisht, gjithashtu ato qe lidhin shufrat me gjatesi me te vogël se tipi qe tregohet.

Ne çdo rast pesha e hekurit do te percaktohet me mjete te zakonshme analitike, qe jane: Duke matur gjatesine efektive lineare te çdo shufre dhe duke e shumezuar me peshën njesi te percaktuar mbi bazen e dimensioneve nominale me peshe volumore 7.85 kg/dm^3 .

Pesha e shufrave te çelikut te viaskuar Fe B 38k dhe Fe B 44k, gjithashtu per seksion jo rrethor do te percaktohet duke shumezuar gjatesine lineare te elementit me peshën njesi te shufres qe i korrespondon seksionit nominal te percaktuar mbi bazen e peshës volumore 7.85 kg/dm^3 .

Pesha e hekurit per struktura me beton arme ose beton arme te parandëruar me sistem kabllor te levizshëm do te percaktohet duke shumezuar zhvillimin teorik te kablllove te perfshire ndërmjet faqeve te jashtme te paisjeve te bllokimit me numrin e shufrave qe kompozojne kabllin dhe peshën e tyre te percaktuar me njesine e matjes.

Pesha e hekurit per strukturat me betonarme te parandëruar me sistemin e parandëruar para betonimit do te percaktohet duke shumezuar zhvillimin e shufrave te parandëruar (te perfshira ndërmjet faqeve te jashtme te kokave te strukture) dhe peshës se shufrave te percaktuara me njesine matese. Pesha e hekurit te shufrave per betonarme te parandëruar do te percaktohet duke shumezuar gjatesine teorike te shufrave te perfshire ndërmjet faqeve te jashtme te njesive te ankorimit dhe peshës njesi te shufres te llogaritur si nje funksion i diametrit nominal dhe peshës vellimore te çelikut prej 7.85 kg/dm^3 .

Armatura do te furnizohet dhe do te jepet ne vend dhe do te vendoset brenda kallepeve, pas realizimit te te gjitha perkuljeve, formimeve dhe lidhjeve te urdheruara nga Inxhinieri, duke siguruar qe pozicioni i armatures perputhet ne menyre rigoroze me ate te dhene me vizatimet e projektit.

Çmimi i hekurit per strukturat me betonarme te parandëruar mbulon gjithashtu:

- a) Per sistemin me kavo te levizshme: Furnizimin dhe vendosjen e tubave, telat per lidhjen ne tuba, kabllot e distancimit dhe injektimet me llaç-çimento ne distanciatorin e kabllit, kokat dhe pllakat e ankorimit, dhe fuqia punetore, makineri dhe materiale per terheqjen e kablllove si dhe per bllokimin e paisjeve.
- b) Per sistemin e parandëruar para betonimit: Furnizimin dhe vendosjen e paisjeve per pozicionimin e shufrave te parandëruar brenda strukture. Komponentet metalike dhe aksesoret e çdo tipi. Fuqia punetore, makinerite dhe materialet e nevojshme per terheqjen e shufrave per bllokimin e tyre dhe per prerjen pas trajtimit te strukture se betonit, fundet e shufrave te parandëruar te pafutura ne beton si dhe bllokimi perfundimtar me llaç-çimento (300 kg çimento per 1 m^3 rere) i çarjeve ne zonen e sipërfaqes ku eshte kryer prerja e shufrave ne koke te strukture.
- c) Per sistemin me shufra: Detyrimet eventuale doganore dhe te patentes. Transportimi, furnizimi dhe vendosja e tubave, ankorimet, bashkuesit dhe aksesoret e çdo tipi. Fuqia punetore, makinerite dhe materialet per terheqjen e shufrave si dhe per bllokimin e paisjeve, injeksionet etj.

SEKSIONI M.8 TOMBINOT RRETHORE

Tubat e betonit per tombino do te paguhen me meter ne vend dhe çmimi do te perfshije furnizimin dhe instalimin e trupave dhe ngjitjen e lidhjeve me llaç-çimento me 400 kg/m³ çimento.

Betoni per jastekun e themelit, muret anesore, bazamentin dhe mbulesen do te llogariten dhe paguhen veçant. Tubat prej çeliku te galvanizuar do te llogariten sipas peses efektive, siç eshte konfirmuar nga pesha specifike e pranuar nga te dyja palet ne raport.

Kur pesha efektive e çdo elementi eshte me e vogel se pesha teorike e zvogeluar me nje tolerance, Inxhinieri nuk do ta pranoje furnizimin. Nese pesha efektive eshte me e madhe se pesha teorike e rritur me nje tolerance, vetem pesha teorike e rritur me vlerat e tolerances do te paguhet.

SEKSIONI M. 9 SUVATE DHE TRAJTIMET MBROJTJES, LLAÇET E ÇIMENTOS, MBULESAT ME BITUM, HIDROIZOLIMI

Vleresimi i suvave, trajtimeve mbrojtjese, llaçeve te çimentos, mbulesave me bitum dhe hidroizolimeve me baze rezine epokside do te behet duke patur parasysh siperfaqen e zones efektive, te sheshte ose te harkuar, pa zbritur siperfaqen e zonave te boshllekut me te vogla se 1 m² dhe pa patur parasysh dhembesimet nga muri qe nuk kalojne 10 cm.

Zonat e siperfaqes se jashtme dhe te brendshme te kupolave do te percaktohen me metoden gjeometrike. Çmimet per m² te zerave te hidroizolimit do te perfshijne te gjitha furnizimet duke perfshire shtesat e mundshme, skelerite, perpunimet e qosheve dhe pastrimin e te dy siperfaqeve, riberjen e vendeve te prishura te mundshme dhe çdo gje tjeter te nevojshme per te dorezuar punen e perfunduar sakte.

Çmimi per m² i lyerjeve me bitum perfshin koston per aplikimin e dy shtresave te mbivendosura me lidhje te alternuara ose te kryqezuara.

SEKSIONI M. 10 SHTRESAT RRUGORE

Nenshtresa dhe shtresa me material te thyer do te llogaritet me volumin ne vend dhe pas ngjeshjes.

Asfaltobetoni per shtresen e bazes, dhe shtresat e binderit dhe te tapetit do te maten ne vend pas ngjeshjes sipas metodës se matjes te treguar ne zerat perkates te tabelës dhe ne specifikimet.

SEKSIONI M. 11 ELEMENTET PREJ BETONI TE PARAFABRIKUAR

1. Drenazhet e Ujit te Shiut.

Drenazhet e betonit per drenimin e ujit te shiut do te vleresohen per meter ose per gjatesine efektive te ndertuar te matur ne aks dhe te paguar me zerin perkates ne tabelen e çmimeve. Ky çmim perfshin çdo gje qe eshte e nevojshme per te dorezuar drenazhet sipas kushteve te dhena ne specifikimet duke perfshire vendosjen, germimin, ngjeshjen dhe ancorimin perkates dhe çdo gje tjeter te nevojshme per te zbatuar nje pune te sakte. Pusetat hyrese prej betoni, monolite ose te parapergatitura, do te kompensohen me te njejtin ze te tabelës se çmimeve sikurse dhe drenazhet.

Mbulimi i drenazheve me soleta te sheshta, rrumbullake ose poligonale te parapergatitura me beton Rck 30 N/mm², do te kompensohet me çmimin perkates te tabelës.

2. Kanalet Anesore dhe te Devijimit.

Keto elemente te parapergatitur do te paguhen mbi bazen e siperfaqes se tyre te brendshme efektive. Çmimi perfshin gjithashtu rregullimin dhe ngjeshjen e bazamentit mbeshtetes, furnizimin, shperndarjen dhe ngjeshjen e materialit te thate per vendosjen, mbushjen e fugave dhe çdo gje tjeter te nevojshme per te dorezuar punen e perfunduar sakte, por duke perjashtuar vetem germimin per formimin e kanaleve i cili do te paguhet me çmimin e germimit te zakonshem.

SEKSIONI M. 12 PERGATITJA E SIPERFAQEVE TE GJELBERUARA

Matja e pergatitjes se siperfaqes se gjelberuar do te behet sipas siperfaqes efektive te zones se pergatitur. Çmimi per m², pavaresisht nga thellesia e dheut, do te konsiderohet qe perfshin dhe kompenson te gjitha koston te cilat dalin gjate kryerjes se kesaj kategorie pune sipas specifikimeve. Nga ky çmim perjashtohet furnizimi i dheut te pershtatshem vegjetal nga karriera, i cili do te paguhet me çmimin perkates te tabelës se çmimeve.

SEKSIONI M. 13 PUNIMET E MBULIMIT ME SHTRESE VEGJETALE – GJELBERIM

1. Vendosja e Bimeve.

Vendosja e llojeve pyjore te tipit te shkurreve dhe ferrave do te matet me siperfaqen e zones efektive te mbjelle, pa zbritur pjeset e pambjella (mbulesat e strukturave te drenazhit) kur siperfaqja e tyre eshte me e vogel se 3 m^2 .

2. Mbjellja.

Mbjellja gjithashtu do te vleresohet sipas siperfaqes efektive, pa zbritjen brenda limiteve te dhena ne a).

3. Dheu. Vleresimi do te bazohet mbi siperfaqen efektive te zones se mbjellur dhe do te perfshije strukurat e ankorimit.

4. Gardhet.

Keto do te maten me meter te gjatesise efektive.

5. Punimet e Rrethimit.

Keto do te vleresohen me meter te gjatesise efektive. Tabela e çmimeve do te perfshije koston e germimit te dheut dhe rivendosjen ne gjendjen e meparshme te materialit te zones rrethuese.

Çmimet njesi te dhena ne tabele do te perfshijne te gjitha furnizimet dhe fuqine punetore te kerkuar per punimet e mundshme te riparimit te erozionit dhe çarjeve, te dyja perpara dhe pas mbjelljes. Barerat e keqija, pleherimi fizik dhe kimik i dheut. Mbjellja e bimeve, kujdesi i metejshe per kulturat dhe çdo tjetere e nevojshme per nje pune te perfunduar.

SEKSIONI M. 14

PUNIMET E DRENAZHIT

Thellesia e involvuar ne aplikimin e çmimeve per germimin dhe mbushjen e drenazheve do te percaktohet me perqindjen mesatare, shembull pas shembullit te thellesive te ndryshme te dhena ne tabelen e çmimeve ne lidhje me profilin e dheut dhe fundin e germimit.

SEKSIONI M. 15

MBUSHJA ME GURE

Kjo do te vleresohet nepermjet volumit te matur pas perfundimit te punes.

SEKSIONI M. 16

KONSOLIDIMI I SKARPATEVE ME ANE TE PERDORIMIT TE RRJETAVE TE TELIT OSE SPERKATJES ME LLAÇ – ÇIMENTO

1. Te Pergjithshme.

Germimi me dore ose me mjete mekanike qe do te kryhet per t'i dhene formen skarpatave do te vleresohet dhe paguhet si germim i zakonshem.

2. Furnizimi dhe instalimi i rrjetes prej çeliku ne skarpate do te vleresohet me kilogram dhe çmimi perkates do te perfshije furnizimin e shufrave te çelikut per elementet e ankorimit.

Trajtimi i siperfaqeve te skarpatave me llaç-çimento do te vleresohet per m^2 me trashesine e treguar ne zerat e tabelës dhe çmimet perkatese do te perfshijne koston e njomjes paraprake te siperfaqes si dhe koston per formimin e drenazheve ne rreze te skarpates per mbledhjen e ujrave dhe mbeturinave.

SEKSIONI M. 17

KONSOLIDIMI I DHERAVE ME ANE TE INJEKSIONIT

Veprimet siperfaqesore dhe nensiperfaqesore te kryera me kategorite e punes ne vijim: Shpimi i dheut qe do te konsolidohet, furnizimi dhe instalimi i tubave prej çeliku ose plastike per injektimin e substancave do te vleresohen dhe llogariten secili me çmimet perkates te tabelës. Injeksionet e bera me nje perzierje çimento/uje do te vleresohen dhe paguhet per 100 kg çimento te injektuar dhe sipas peshes se thate qe rezulton nga nje raport i shkruar. Injeksionet e bera me perzierje uje/çimento dhe bentonit do te vleresohen dhe paguhet per 100 kg te perzierjes se thate çimento/bentonit.

Injektimet e substancave kimike do te llogariten vetem mbi bazen e peshes se perberesve kryesore kimike (silikat natriumi + acetat etili) qe jane te pranishme ne perzierje.

Per kete qellim, materiali ne fjale do te peshohet duke u shenuar ne raporte speciale, me sistem peshimi te taruar, perpara mberitjes ne kantier, duke marre nje dokument perkates special.

Per me teper Kontraktori do te marre persiper qe t'i shperndaje personelit qe eshte percaktuar per kete qellim nga Inxhinieri faturen origjinale te transportit te materialit si dhe nje kopje te fatures korresponduese pasi kjo te leshohet.

SEKSIONI M. 18 GABIONET DHE JASTEKET

Inxhinieri do të sigurojë peshën e gabioneve metalike duke peshuar një numër të caktuar të tyre të zgjedhur me shembuj.

Çmimi i gabioneve do të përfshijë të gjitha kostot e furnizimit dhe instalimit të rrjetës, telit të galvanizuar me trashësi të pershtatshme për të lidhur cepat, formimin e shtrënguesve ndërmjet faqeve të kundërta dhe çdo gjë tjetër që do të nevojitet për formimin e gabioneve.

Mbushja do të matet në gabionet e instaluar dhe të mbushur.

Çmimi përkates i mbushjes do të përfshijë koston për faqet e rregullta të ekspozuara të struktura, instalimin e gabioneve dhe koston e lidhjeve.

SEKSIONI M. 19 MBUSHJA ME GURË KUNDRA EROZIONIT TË UJIT

Gurët natyrore që do të perdoren për të formuar mbushjet mbrojtëse do të vlerësohen me peshë dhe peshimi do të kryhet në mënyrë të përbashkët nga Inxhinieri dhe Kontraktori i cili do të firmosë grafikun ditor special.

Gurët do të transportohen me kamion, do të peshohen me peshorë, të cilat sipas kërkesës së Inxhinierit do të furnizohen nga Kontraktori në kantier.

Pesha e gureve do të shprehet në ton ose në fraksione të tij deri në presjen e dytë dhjetore, duke zbritur taren e makinës, duke marrë kështu peshën neto që do të shenohet në regjister.

Për klasifikimin e kategorisë së cilës kargoja e transportuar i takon pesha neto do të pjestohet me numrin e blloqeve që formojnë kargon.

Sidoqoftë do të nënkuptohet që kargoja nuk do të përfshijë elemente që peshojnë më pak se 50 kg të cilat do të vlerësohen dhe paguhen me çmimin e gureve të thyer me copa për tamponimin e copave mbrojtëse të shkëmbinjve.

Pesha e materialeve të transportuara me tren do të përcaktohet nga faturat e udhëtimit të leshuara nga autoritetet e hekurudhës.

Çmimet në një tabelë çmimeve që kanë lidhje me gurët e thyer për tamponimin si dhe me blloqet natyrore të kategorive të ndryshme do të mbulojnë të gjitha kostot për: Germimin, zonën e karrierës, transportimin në kantier, peshimin, ngritjen dhe vendosjen me çdo lloj mjete dhe fuqie punëtore të kërkuar.

Gurët që thyhen gjatë vendosjes do të konsiderohen si të pavlefshëm dhe nuk do të llogariten ose do të llogariten vetëm përkundërt vëllimit rezultant të copave të veçanta me kusht që kjo nuk është me e ulët se minimumi i përcaktuar nga Inxhinieri.

Çmimet që i referohen blloqeve artificiale do të aplikohen mbi vëllimet efektive të zbritura në mënyrë gjeometrike nga matja e blloqeve individuale që do të kryhen përpara vendosjes së tyre.

Blloqet artificiale që thyhen gjatë vendosjes, përveç faktit që nuk do të llogariten, do të hiqen me shpenzimet e Kontraktorit.

SEKSIONI M. 20 PARMAKET METALIKE DHE PARAPETET

Parmaket, të drejta ose me hark, do të maten sipas gjatësisë efektive duke përfshirë pjesët e fundit.

Paramaket që formojnë parapetet e strukturave do të maten nga mbajtësja e parapetit nga e cila ato fillojnë dhe paguhen me zërin përkates të tabelës së çmimeve.

Parmaket që formohen nga dy rrjeshta të veçanta, që ndodhen në shiritin ndares të mesit do të paguhen për çdo rrjesht me çmimin përkates të tabelës së çmimeve që i referohet parmakut të thjeshtë. Fundi dhe pjesa e harkuar mbyllesë, që perdoret në autostrada ose në rruget me karakteristika të ngjashme dhe për të mbyllur parmaket në shiritin ndares të mesit. Duke patur një rreze të kurbatës me të vogël se 3 m do të vlerësohen dhe paguhen me të njëjtin zë të tabelës së çmimeve.

Është përcaktuar që zërat e përfshira në tabelën e çmimeve do të mbulojnë: Pjesët e drejta, harket, pjesët fundore, blloqet e betonit për themelet dhe në veçanti për parapetet ose parmaket që vendosen në struktura, gjithashtu koston e formimit të vrimave në struktura të ndryshme dhe ngritjen e mbajtësive me llaç – çimento.

Zërat në tabelën e çmimeve do të konsiderohen gjithnjë që përfshijnë dhe kompensojnë koston e vendosjes së distanciatorëve të pershtatshëm ndërmjet shiritave horizontale metalike dhe mbajtësive si dhe koston e furnizimit dhe instalimit të paisjeve reflektuese.

SPECIFIKIMET E VEÇANTA

PERMBAJTJA

SEKSIONI SS. 00	F 69-69
INFORMACION MBI BURIMET E INERTEVE	
SEKSIONI SS. 01	F 69-69
MODIFIKIME TE SPECIFIKIMEVE TE PERGJITHSHME	
SEKSIONI SS. 02	F 70-71
KARRIERAT E MATERIALIT TE THYER DHE MBUSHES DHE VENDET E DEPOZITIMI	
SEKSIONI SS. 03	F 71-73
LABORATORI I KANTERIT DHE MAKINERITE PER SUPERVIZIONIN E PUNIMEVE	
SEKSIONI SS. 04	F 73-74
ZYRAT E INXHINERIT DHE STAFIN E TIJ	
SEKSIONI SS. 05	F 74-74
MAKINAT PER INXHINERIN DHE STAFIN E TIJ	
SEKSIONI SS. 06	F 75-75
PUNIMET E DHEUT	
SEKSIONI SS. 07	F 75-76
BAZA ME MATERIAL TE THYER	
SEKSIONI SS. 08	F 76-76
SHTRESAT E ASFALTIT	
SEKSIONI SS. 09	F 76-77
VIJEZIMET E TRAFIKUT	
SEKSIONI SS. 10	F 77-78
SINJALISTIKA RRUGORE	
SEKSIONI SS. 11	F 78-78
KRYQEZIMET DHE VENDQENDRIMET E AUTOBUZEVE	
SEKSIONI SS. 12	F 78-78
STRUKTURAT	
SEKSIONI SS. 13	F 78-78
RIVENDOSJA E KABLLOVE NENTOKESORE	

**SPECIFIKIME TE VEÇANTA
SEKSIONI SS. 00**

Informacion mbi Burimet e Inerteve.

0.1 Te Pergjithshme.

Informacion i pergjithshem ne lidhje me burimet e materialeve inerte pergjate rruges jane dhene me poshte se bashku me profilin gjeologjik te treguar ne vizatimet.

Kontraktori do te supozohet se e ka marre te gjithe materialin ne konsiderate ne menyre kritike dhe do te kryeje rilevime te metejshme siç mund ta shikojte te nevojshme per t'i perfunduar dhe korrigjuar ato ne pergatitjen e ofertes, duke qene keshtu pergjegjes per konkluzionet e tij dhe çmimin.

SEKSIONI SS. 01

MODIFIKIME TE SPECIFIKIMEVE TE PERGJITHSHME

1.1 Modifikime dhe Korrigjime te Specifikimeve te Pergjithshme.

Specifikimet e Pergjithshme do te lexohen se bashku me modifikimet e meposhtme, shtesat ose korrigjimet te cilat jane pershkruar ne seksione te veçanta qe i referohen Kushteve te Pergjithshme mbi te cilat ato aplikohen.

1.2 Perparesia e Specifikimeve.

Ne çdo rast kur shihet qe ka konflikt nndermjet Specifikimeve te Pergjithshme dhe ketyre Specifikimeve te Veçanta, Specifikimet e Veçanta kane perparesi.

1.3 Punimet Rrugore dhe te Hekurudhave.

Kontraktori duhet te marre lejet e nevojshme ne rast kur punimet e tij interferojne me hekurudhen. Kontraktori duhet te paraqese per miratim ne Drejtorine e Hekurudhave programin dhe vizatimet e çdo lloji te cilat mund te ndikojne hekurudhen dhe pjeset e saj perpara fillimit te punimeve, veçanerisht kur punimet do te jene me pak se 5 m larg nga skaji i trupit te hekurudhes ose sipas mendimit te Inxhinierit ekziston rreziku per trafikun hekurudhor dhe strukturat e hekurudhes, si per shembull nga plasjet.

Kontraktorri eshte i detyruar te adoptoje te gjitha masat e nevojshme dhe ndryshimet ne programin e tij te cilat Drejtoria e Hekurudhave do t'ia propozoje me shkrim, por ky fakt nuk e liron Kontraktorin nga obligimet e tij per te paguar demtimet ose per mos renien dakort me nderprerjen e trafikut hekurudhor.

1.4 Eksplozivet dhe Plasjet.

Ne vijim te kushteve te Art. 1.35 te Specifikimeve te Pergjithshme do te aplikohen kushtet e meposhtme.

Kontraktori do te pergatise programin e plasjeve ne kohen e pershtatshme per t'u miratuar nga Autoritetet perkatese dhe Inxhinieri perpara fillimit te plasjeve, ne çdo seksion te percaktuar qarte te rruges.

Nese plasjet dhe heqja e materialit te plasur mendohet qe do te shkaktojne nderprerje te trafikut me te gjate se kater ore, Inxhinieri me miratimin e Autoriteteve perkatese mund te kerkoje qe keto punime te realizohen gjate nates.

Ne çdo rast nderprerjet e trafikut duhet te konfirmohen dhe publikohen te pakten 48 ore perpara fillimit te punimeve.

Punimet ne plasje ne seksione te ndryshme te te gjithe rruges do te programohen ne menyre te tille qe te menjanohet mbyllja e rruges per me shume se gjashte ore gjate oreve te dites.

Nga Dhjetori deri ne Mars punimet e plasjeve do te menjanohen nga ora 10 a.m. deri ne 2 p.m.

1.5 Mbrojtja e Ambientit.

Kontraktorit ose nenkontraktorit te tij i ndalohet te shkarkoje materialet e teperta te rruges ne skarpata ose ne lumenj. Nese kjo ndodh, Inxhinieri mund te urhderojte heqjen e ketyre materialeve dhe transportimin e tyre ne vendet e depozitimit me shpenzimet e Kontraktorit.

Vendet e depozitimit duhet te lokalizohen nga Kontraktori dhe do te miratohen me shkrim nga Inxhinieri dhe Autoritetet perkatese. Materialet ne vendet e depozitimit nuk duhet te nderhyjne ne drenazhimin natyral, ose pronat ngjitur dhe do te shperndahen ne shtresa, duke u kufizuar me skarpata te sigurta dhe te mbjella me bime ose bar ne fund te perfundimit te tyre siç udhezohet nga Inxhinieri.

Masat e pershtatshme per reduktimin e ndotjeve nga pluhuri dhe nga tymi, te tilla si vendet e bllokimit, ciklonet mekanike, fshiresit e thate etj, do te adoptohen nga Kontraktori ne impiantet e asfaltit, te betonit dhe ne karriera te miratuara nga Inxhinieri.

Te gjitha punimet dhe impiantet per punimet rrugore, devijimin e trafikut, puna per rruget hyrese dhe atyre te karrierave do te hiqen dhe panorama natyrore do te vihet ne vend ne menyre te kenaqshme per Inxhinierin pas perfundimit te çdo seksioni te punimeve. Kostoja e ketyre punimeve perfshihet ne Shpenzimet Lokale te Kontraktorit ne seksionin G3 te Preventivit.

SEKSIONI SS. 02

Karrierat e Materialit te Thyer dhe Mbushes dhe Vendet e Depozitimit.

2.1 Te Pergjithshme.

- a) Kontraktori mund të marrë materiale të ndodhura në natyrë për Punimet nga burime jashtë zonës së zënë nga Punimet e Perhershme, sipas lehtësive të tij në tregun lokal të materialeve që përputhen me këto specifikime.
- b) Është përgjegjësia e Kontraktorit të lokalizojë, provojë dhe propozojë për miratimin e Inxhinierit, burimet e inerteve që do të thyhen për baze, veshje bituminoze dhe betone. Këto burime të miratuara do të quhen “Karriera të Materialit të Thyer”.
- c) Kontraktori do t’i kërkojë gjithashtu të lokalizojë, provojë dhe propozojë për miratim tek Inxhinieri burimet e materialit për nenshtresën dhe mbushjen e trupit të rrugës. Këto burime të miratuara do të quhen “Karriera të Materialit Mbushës”.
- d) Kontraktori do të paraqesë rezultatet e këtyre provave tek Inxhinieri për miratim të pakten gjashtë javë përpara se të fillojë përdorimi i Karrierave.
- e) Vendet e karrierave të mundshme do të shqyrtohen nga Inxhinieri përpara miratimit të tij me shkrim.
- f) Inxhinieri do të zgjedhë ndërmjet atyre të propozuara nga Kontraktori vendet për depozitimin e materialit të tepert që del nga Punimet e Perhershme apo karrierat dhe këto do të quhen “Vendet e Depozitimit”. Transportimi për në këto vende përfshihet në çmimet e preventivit dhe nuk do të lejohet kompensim tjetër shtesë ciladoqoftë distanca.
- g) **2.2 Toka.**

Kontraktori është i detyruar të marrë të gjitha masat e nevojshme për marrjen e tokës në përputhje me sa u tha më lart.

2.3 Pastrimi i Vendndodhjes.

- a) Vendndodhja e karrierave të materialit të thyer dhe atij për mbushje do të pastrohen në përputhje me Specifikimet e Pergjithshme.
- b) Vendet e depozitimit do të pastrohen në mënyrë të ngjashme siç udhëzohet nga Inxhinieri.

2.4 Dheu i Shtresës së Mbulimit me Bar dhe Tepricat e Materialeve.

- a) Nëse udhëzohet nga Inxhinieri, dheu i shtresës së mbulimit me bar, përveç atij të hequr gjatë punimeve të pastrimit, dhe tepricat e materialeve në karriera do të zhvendosen dhe grumbullohen. Inxhinieri mund të udhëzojë që Dheu i shtresës së mbulimit me bar të grumbullohet veçmas.
- b) Nëse udhëzohet nga Inxhinieri, dheu do të zhvendoset nga vendet e depozitimit dhe do të grumbullohet.

2.5 Zgjedhja e Materialeve në Karriera.

- a) Pas heqjes së dheut dhe materialit të tepert nga karrierat që do të përdoren, Inxhinieri në disa raste do të udhëzojë Kontraktorin mbi llojin e materialit që do të germohet dhe për thellesinë që do të punohet.
- b) Kontraktori mund t’i kërkojë që të përziejë materialet e germuara dhe të grumbullojë me bulldozer dhe duke e ngrakuar në kamione.

Kontraktori duhet të sigurohet që xhepat e argjilës, humusit ose të materialeve të tjera të papërdorshme të hasura gjatë punës në këto karriera do të ndahen nga materiali i propozuar për përdorim në Punime dhe ky material i papërshtatshëm do të hiqet dhe do të çohet në vendet e depozitimit.

2.6 Rrugët e Hyrjes për në Karrierat e Materialit të Thyer, Materialit Mbushës dhe për në Vendet e Depozitimit.

- a) Rrugët hyrëse për në karrierat dhe Vendet e Depozitimit do të ndërtohen siç është rënë dakort ose siç është udhëzuar nga Inxhinieri. Rrugët hyrëse do të drenohen me kanale dhe tombino me madhësi dhe rezistencë të mjaftueshme dhe shtresat ekzistuese të ujit do të mbahen në rregjim të rregullt rrjedhjeje.
- b) Vendosja e kryqezimeve të rrugëve hyrëse me rrugët ekzistuese do të jetë sipas përbushjes së kërkesave të Inxhinierit, dhe Kontraktori duhet të përbushë kushtet e Inxhinierit për rrugët hyrëse, dhe veçanërisht në lidhje me hapësirën e pengesave në mënyrë që të sigurohet fushëpamja e nevojshme, parashikimi i drenazheve dhe tombinove të perkohshme si dhe shenjat rrugore dhe kontrolli i trafikut.
- c) Vetëm në rast se udhëzohet ndryshe nga Inxhinieri, Kontraktori do të vendosë dy shenja paralajmëruese në rrugën ekzistuese, një në çdo anë të rrugës hyrëse, në pozicionin e rënë dakort me Inxhinierin. Shenjat duhet të mirëmbahen në kushte të pastra dhe të lexueshme për kohezgjatjen e punimeve, dhe duhet të lahen dhe rilyhen kohe pas kohe, siç udhëzohet nga Inxhinieri.

2.7 Rruget Publike te Perdorura nga Kontraktori si Rruge Transporti.

- a) Kur Kontraktori propozon qe te perdore si rruge hyrese per ne karriere rruget publike ekzistuese ne menyre te tille qe te kjo mund te shkaktoje nje pretendim sipas Klauzoles 30 te Kushteve te Kontrates, Kontraktori duhet t'i jape Inxhinierit nje muaj njoftim per qellimin e tij per te perdorur kete rruge. Inxhinieri mund te kerkoje nje inspektim te perbashket te rruges nga Autoritetet Perkatese, ne menyre qe Inxhinieri dhe Kontraktori te bien dakort mbi gjendjen ekzistuese te rruges perpara perdorimit nga Kontraktori dhe te percaktohet deri ne cfare shkalle do te jene punimet e rregullimit ne gjendjen e pare qe do te kerkohen.
- b) Kur ne opinionin e Inxhinierit, rruget ekzistuese jane te papershtatshme per te perballuar volumin dhe peshen e trafikut te Kontraktorit, Inxhinieri mund te udhezoje Kontraktorin:

1. Te permiresoje rrugen. 2. Te ndertoje ngjitur nje rruge hyrese ne perputhje me paragrafin (6) te mesiperm. 3. Te perdore nje rruge alternative.

2.8 Rruget Private te Perdorura nga Kontraktori si Rruge Transporti.

Kur Kontraktori propozon te perdore nje rruge private si hyrese per ne karriere ose vendin e depozitimit, atehere permbushja e kushteve te vena nga pronari do te jete pergjegjesi e Kontraktorit dhe Punedhenesi nuk do te jete ne asnje menyre pergjegjes per ndonje pretendim qe do te lindi nga keto rregullime.

2.9 Kerkesat e Sigurise dhe Shendetit Publik.

- a) Te gjitha karrierat duhet te drenohen dhe mbahen te drenuara dhe kur ato jane te germuara ne menyre qe te mos drenojne ne menyre natyrale, ato duhet te mbahen te thata dhe te mbushura pasi puna te kete perfunduar.
- b) Kur ne opinionin e Inxhinierit, lartesia e ndonje faqeje te karrieres eshte e tille qe mund te jete e rrezikshme si per publikun ashtu edhe per kafshet, Kontraktori duhet te marre masat qe te vendose dhe mirembaje nje gardh mbrojtës dhe dyer per te ndaluar hyrjen e paautorizuar.
- c) Ne perfundim te punimeve ne karriera faqet e germimit dhe te vendeve te depozitimit do te rregullohen me skarpata te tilla qe te jene te qendrushme dhe te sigurta per kembesoret dhe kafshet.

Kur nuk eshte praktike qe te rregullohen faqet me nje pjerresi te arsyeshme, pjesa e siperme do te rrethohet me gardh ne menyre te pershtatshme sipas kerkeses se Inxhinierit.

- d) Vendi ku duhet lene, sa me mire qe te jete e mundur, ne gjendjen e tij te meparshme dhe rrethimet e perkohshme dhe strukturat do te prishen dhe hiqen, te gjitha depozitimet e mbetura do te mbushen ose drenohen dhe vendi do te lihet i rregullt dhe i paster.

Mbjellja e barit, pemeve dhe shkurreve, kur kerkohet qe te rivendoset panorama fillestare, do te jene siç udhezohet nga Inxhinieri.

2.10 Vendet e Depozitimit.

Materiali ne vendet e depozitimit nuk duhet te nderhyje ne drenazhet apo pronesite ngjitur dhe do te shperndahet ne shtresa te ngjeshura, te mbyllura me ane te rregulluara qe formojne skarpata dhe e gjithë zona do te lihet e rregullt dhe e sistemuar siç udhezohet nga Inxhinieri.

Zona ne perfundim do te mbillet me bar ose bime, siç udhezohet nga Inxhinieri, ne menyre qe te rivendoset panorama fillestare.

2.11 Matja dhe Pagesat.

Asnje matje e veçante dhe pagese nuk do te behet per ndonje pune te perfshire ne kete Specifikim, kostoja perkatese e te cilave konsiderohet te jete perfshire ne çmimet e Kontraktorit ne Preventiv.

SEKSIONI SS. 03

LABORATORI I KANTIERIT DHE MAKINERITE PER SUPERVIZIONIN E PUNIMEVE

3.1 Laboratori i Kantierit.

a) Te Pergjithshme.

Laboratori i Kantierit do te instalohet nga Inxhinieri.

Kontraktori do te furnizoje personelin e nevojshem (perfshire nje Inxhinier Gjeoteknik) per kryerjen e provave ne laborator dhe ne kantier nen pergjegjesine e Inxhinierit.

Ne çdo rast Kontraktori ka te drejte te verifikojte rezultatet e marra nga Laboratori i Kantierit, me shpenzimet e tij ne nje laborator te miratuar nga Inxhinieri.

b) Paisjet:

Laboratori do të jete me të gjitha paisjet e nevojshme dhe materialet për kryerjen e të gjitha testeve standarte të kerkuara nga Specifikimet, secila në një numër të përshtatshëm për të kryer provat të pakten me frekuencën e përcaktuar në Art. 3 të Specifikimeve të Përgjithshme, këto të listuara si më poshtë:

	DESCRIPTION OF TEST	DESIGNATION
1	Grain Size Analysis of Soils	CNR 23 – 1971
2	Amount of Material Finer than No. 200 Sieve in Aggregate	CNR 75 – 1980
3	Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregate	AASHTO T27
4	Sieve Analysis of Mineral Filler	AASHTO T37
5	Specific Gravity of Fine and Coarse Aggregate	CNR 64 – 1978
6	Liquid limit	AASHTO T89
7	Plastic limit and Plasticity Index	AASHTO T90
8	Moisture – Density Relationship	CNR 69 – 1978
9	Sand Equivalent	CNR 27 – 1972
10	Deformation Modulus	CNR 46 – 1992
11	Density of Soil in Place	CNR 22 – 1972
12	Sampling Bituminous Paving Mixture	CNR 61 – 1978
13	Coating and Stripping of Bitumen Aggregate Mixture	CNR 138 – 1987
14	Marshall Test	CNR 30 – 1973
15	Determination of bitumen Content in Bituminous Mixtures	CNR 38 – 1973
16	Los Angeles Abrasion Test	AASHTO T96
17	Slump Test	UNI 7163 – 79
18	Cubic Characteristic Compressive strength (R _{ck})	UNI 6132 – 72
19	Concrete Moulding and Curing	UNI 6130 – 72 & 6127 – 80
20	Proctor/CBR	
21	Deflexions	
22	Bitumen Penetration and Softening Point	

Kontraktori do të furnizojë materialet e nevojshme të konsumit që duhen për të vënë në punë laboratorin.

c) **Godina e Laboratorit.**

Laboratori do të sigurojë një ambient 20 m² të nevojshëm, me të gjitha lehtësirat (ujë, elektricitet), paisje zyre, instalim paisjesh dhe mirembajtje.

Në përfundim të Kontrates, godina do t'i kthehet Kontraktorit.

3.2 Provat e Kontrollit të Ndertimit.

Të gjitha punimet e ndertimit të dherave, të betonit, të asfaltit etj. do të jenë objekt i provave nga Inxhinieri, dhe Kontraktori duhet të marrë parasysh në koston e tij çdo prishje të shtresave ose vonesa në rradhen e punimeve të tij të shkaktuara nga kryerja e Provave të kontrollit.

Kontraktori do t'i kerkojë me shkrim Inxhinierit miratimin e ndertimit të çdo seksioni të çdo shtrese të punimeve të dheut dhe të shtresave. Këto kerkesa do të behen vetëm kur Kontraktori është plotësisht i kenaqur dhe beson që seksioni i punimeve është në gjendjen e kerkuar nga Specifikimet.

Tipi dhe frekuenca e provave të kontrollit do të jete sipas gjykimit të Inxhinierit, por në përgjithësi do të jete në përputhje me provat e duhura të listuara në Art. 14 me lart, dhe frekuenca sipas asaj të treguar në Seksionin 3 të Specifikimeve të Përgjithshme.

Inxhinieri pa vonesë të panevojshme do të testojë seksionin e Punimeve të paraqitur dhe do të njoftojë Kontraktorin me shkrim për rezultatet e këtyre provave, në të njëjten kohë duke pranuar ose anuluar seksionin ose shtresën përkatëse.

Punimet ne shtresa nuk do te fillojne ne asnje menyre deri sa shtresa paraardhese te jete miratuar nga Inxhinieri me shkrim. Kontraktori eshte teresisht pergjegjes per mbrojtjen dhe mirembajtjen e kushteve te punes e cila eshte paraqitur per aprovim deri sa te jete leshuar Çertifikata e Mirembajtjes.

SEKSIONI SS. 04 ZYRAT E INXHINIERIT DHE STAFIT TE TIJ.

4.1 Zyrat e Inxhinierit dhe Stafit te Tij.

1. Te Pergjithsme.

Kontraktori do te siguroje per çdo kontrate, ngritjen dhe mirembajtjen e nje zyre, per te gjithë kohezgjatjen e kontrates, per Inxhinierin dhe stafin e tij, me konstruksion te mbuluar, me dritare dhe te izoluar ne menyre te pershtatshme perkundrejt te ftohtit dhe te nxehtit sipas deshires se Inxhinierit ne lidhje me kushtet, projektin dhe vendosjen. Zyra do te kete nje sipërfaqe te pakten 30 meter katrore e ndare ne dy dhoma te veçanta ose si te porositet nga Inxhinieri, secila me nje lartesi minimale 2.5 metra. Dyshemeja do te jete prej betoni dhe derrase dhe e hidroizoluar. Strukturat e parafabrikuara do te jene te pranueshme.

Zyra e Inxhinierit do te jete teresisht e ndare nga ato te Kontraktorit. Kampi nuk do te jete me sipërfaqe me te vogel se 0.05 ha dhe nese kerkohet nga Inxhinieri do te rrethohet me nje gardh 2 metra te larte dhe me dere te mbyllur me zinxhir.

Kontraktori duhet te siguroje me shpenzimet e tij Telefonin dhe Faksin te lidhur me linje nderkombetare.

Kontraktori duhet te siguroje energjine elektrike, nga rrjeti qendror ose nga gjeneratori i tij, per ndriçim, ajer te kondicionuar dhe ngrohje per zyren e Inxhinierit, e cila do te jete siguruar me instalimet e nevojshme per energjine elektrike.

Zyra do te jete e siguruar me tualet dhe dhome larje dhe secila duhet te kete furnizim me uje te pijshem dhe kanalizime te ujrave te zeza.

Kontraktori duhet te krijojë mundesine e nje rruge hyrese per ne zyre dhe per ne zonen e parkimit me nje gjeresi te pakten 3 m. Rruga dhe parkingu i makinave duhet te jene te veshura me te pakten 15 cm zhavor te trajtuar me çimento.

Zyra duhet te ngrihet dhe dorezohet tek Inxhinieri e paisur dhe e mobiluar brenda dy muajve nga data efektive e Kontrates.

2. Mobilimi dhe Paisjet.

Zerat e meposhtem mund te kerkohen per mobilimin dhe paisjen e zyres se Inxhinierit. Inxhinieri mund te modifikojë ne menyre te pershtatshme mobiljet dhe paisjet sipas nevojave te tij. Te gjitha zerat do te jene te reja dhe duhet te mirembahen gjate gjithë periudhes se Kontrates.

Tavolina me Sirtare me Kyç.	3 nr.
Karrige Tavoline.	3 nr.
Karrige.	10 nr.
Dollape, 5 Rafte 1.2 m te gjate.	4 nr.
Makine Llogaritese te nje Marke te Miratuar.	2 nr.
Makine Kapese.	2 nr.
Kuti e Ndhimes se Shpejte.	1 nr.
Hapese Vrimash.	2 nr.
Fikese Zjarri.	1 nr.
Kondicioner 12.000 BTU.	2 nr.
Sobe Elektrike.	2 nr.

3. Pronesia.

Ne perfundim te Kontrates zyrat e Inxhinierit dhe te gjitha zerat e furnizuara siç specifikohen me lart do t'i kthehen Kontraktorit.

4. Pagesa.

Pagesa per te siguruar dhe mirembajtur zyrtar e Inxhinierit do te jete me shume fikse dhe do te futet ne preventiv.
Te gjitha pagesat jane objekt i zbritjes per mirembajtjen e garancise.

4.2 Ruajtja dhe Kujdesi i Zyrave te Inxhinierit dhe Stafit te Tij.

1. Kontraktori duhet te siguroje roje ditën dhe naten, punetore, pastrues dhe punonjes sanitare si dhe materialet e nevojshme te pastrimit siç mund te kerkohen nga Inxhinieri per te mabjtur zyren ne gjendje te mire, te paster dhe ne kushte te banueshme.
2. Kontraktori do te siguroje te gjithë kancelarite e nevojshme.
3. Per ruajtjen dhe kujdesin e zyrave te Inxhinierit dhe Stafit te tij nuk do te behet pagese e veçante duke patur parasysh se kostot perkatese perfshihen ne shumat fikse te Kontraktorit ne Artikujt paraardhes 4.1 dhe 4.2.

Nese Kontraktori nuk i permbush obligimet e tij sipas Specifikimeeve, Inxhinieri eshte i autorizuar te punesoje staf dhe/ose punetore dhe te bleje çdo material, siç permendet me siper, dhe kostot e shpenzuara do te kompensohen nga Kontraktori.

SEKSIONI SS. 05

MAKINAT PER INXHINIERIN DHE STAFIN E TIJ

5.1 Te Pergjithshme.

Kontraktori do te siguroje, dhe mbaje ne kushte te mira per perdorimin ekskluziv te Inxhinierit dhe stafit te tij gjate Periudhes se Kontrates:

a) Nje makine te re “four wheel drive long wheel base station wago (5 doors), Suzuki Grand Vitara ose te ngjashme, 2000 cc minimum diesel engine”.

Kontraktori do te siguroje shofere kompetente per makinat e porositura, te cilet do te jene pergjegjes per makinat gjate oreve te punes. Kontraktori do te siguroje gjithashtu siguracionet e nevojshme per makinën dhe pasagjeret dhe per çdo shofer.

Kontraktori do te kryeje servisin dhe do te mirembaje ne gjendje te mire pune makinat gjate gjithë kohes. Ne rast kur ndonje nga makinat nuk eshte e vlefshme per perdorim si rezultat i ndonje aksidenti, emtimi ose per efekt riparimi dhe mirembajtjeje, Kontraktori do te gjeje menjehere nje zevendesim te pershtatshem per te dhe te pranueshem per Inxhinierin. Ne rast kur Kontraktori nuk i permbush obligimet e tij, atehere Inxhinieri do te jete i autorizuar qe te marre nje makine te ngjashme me qera per periudhen qe makina e Kontraktorit nuk eshte e vlefshme per perdorim, dhe kostot qe rrjedhin nga kjo do te kompensohen nga Kontraktori.

5.2 Pronesia.

Pas perfundimit te Kontrates makinat per Inxhinierin dhe stafin e tij do te shnderrohen ne pronesi te Punedhenesit: Ato do t'i dorezohen Punedhenesit ne kushte te mira, megjithë perdorimin e tyre.

5.3 Pagesa.

Pagesa per venien ne dispozicion te makinave per Inxhinierin dhe stafin e tij do te behet me shume fikse qe futet ne Preventiv.

Shuma fikse e teenderuar nga Kontraktori duhet te perfshije koston e makinave dhe shofereve te tyre perfshire dhe kohet e punes jashte orarit, marrjen e lejeve te qarkullimit, siguracionet, karburantin, lubrifikantet, mirembajtjen dhe pjeset e kembimit, dhe zevendesimin e makinave nese kjo konsiderohet e pershtatshme nga Inxhinieri.

Pagesa do te behet ne menyren e meposhtme:

- a) 50 % e shumes ne kohen kur makinat i dorezohen Inxhinierit ne Kantier.
- b) 50 % e shumes ne ndarje te rregullta mujore qe kane per qellim te mbulojne nje minimum prej 1000 km per çdo makine ne çdo ndarje. Inxhinieri mund te mbaje ose te reduktojë ndonje nga ndarjet per pagese nese Kontraktori nuk shlyen detyrimet e tij per mirembajtjen, kostot operacionale dhe nese nje makine e veçante ka udhetuar me pak se 1000 km ne periudhen e mbuluar nga ndarja.

Te gjitha pagesat jane objekt i zbritjes nga Mbajtja e Garancise, siç parashikohet ne Kushtet e Kontrates.

SEKSIONI SS. 06

PUNIMET E DHEUT

6.1 Punimet ne Germim.

Ne vijim te asaj qe eshte dhene ne Artikullin 4.03 te Specifikime te Pergjithshme, do te aplikohen edhe klasifikimet e meposhtme:

Shkembji perkufizohet si gjithe ai material i cili ne opinionin e Inxhinierit nuk mund te germohet me nje traktor te vetem ose me nje ekskavator te rende, te dy me te pakten 150 HP dhe kerkojne plasje ose shpim me ajer te kompresuar ose perdorimin e sondave dhe çekiqe. I njeiti perkufizim vlen edhe per poplat e medha me vellim me te madh se 1 meter kub, ose 0.5 meter kub ne germimet e strukturave.

6.2 Perdorimi i Materialit Shkembor te Germuar.

Materiallet shkembore te germuara, ne pergjithesi mund te riperdoren per formimin e trupit te rruges, mbushjet, muraturat e gurit, gabionet etj., vetem nese udhezohet ndryshe nga Inxhinieri, pas zvogelimit ne permasat e kerkuara sipas Artikullit 4.04 (2) te Specifikimeve te Pergjithshme. Vetem poplat e medha prej shkembinjve te forte do te perdoren per mbrojtjet me gure ne rrjedhjet ujore, sipas Seksionit 36 te Specifikimeve te Pergjithshme.

6.3 Ngjeshja e Shtratit te Rruges ne Germimet ne Shkemb.

Ne vijim te asaj qe eshte percaktuar ne Artikullin 4.03 te Specifikimeve te Pergjithshme bazamenti i germimeve ne gure duhet te nivelohet me nje shtrese zhavorri te imet dhe/ose rere me nje trashesi mesatare 10 cm, e njomur dhe ngjeshur ne menyren e duhur perpara hedhjes se bazes me material te thyer.

6.4 Zgjerimi i Trupit te Rruges Ekzistuese.

Zgjerimi i trupit te rruges ekzistuese do te realizohet duke mbeshtetur skarpaten ekzistuese, nderkohe qe mbushja ekzekutohet ne shtresa. Gjeresia e mbeshtetjes do te jete e tille qe te krijojte vend te mjaftueshem pune, ndersa thellesia e tyre nuk do te jete me e madhe se 0.3 m pas ngjeshjes.

Kur zgjerimi i trupit te rruges per te perftuar nje bankine te plote eshte me i vogel se 0.5 m, Inxhinieri mund te urdheroje lenien e bankines ekzistuese siç eshte, duke kufizuar permiresimin vetem ne heqje te dheut per veshje dhe rimbushjen me material baze te thyer deri ne kuoten e kerkuar.

6.5 Ruajtja e Dheut per Mbulimin e Skarpatave.

Kushtet e Artikullit 4.02 te Specifikimeve te Pergjithshme do te aplikohen per dheun e pershtatshem per mbulim qe ekziston ne ane te skarpatave te trupit te rruges qe do te zgjerohet ose bankinave ekzistuese siç urdherohet nga Inxhinieri.

Kostoja e germimit dhe e depozitimit te dheut te pershtatshem perfshihet ne çmimin e zerit "Germim i Zakonshem".

6.6 Skarifikimi i Shtresave Ekzistuese te Rruges.

Kontraktori, kur tregohet ne vizatimet dhe kur urdherohet nga Inxhinieri, do te heqe shtresat ekzistuese rrugore perfshire themelet e tyre duke patur kujdes per te mos zhvendosur rrjetin inxhinierik ekzistues, nese ka. Rrjeti i demtuar do te rivendoset me shpenzimet e Kontraktorit.

Ne vendet ku shtresat ekzistuese rrugore, edhe kur tregohet ndryshe ne vizatime, jane tej mase te çara, sipas opinionit te Inxhinierit siperfaqja duhet skarifikuar deri ne nje thellesi te percaktuar nga Inxhinieri dhe materiali qe del nga kjo do te transportohet ne vendet e depozitimit ose do te perdoret per mbushje sipas udhezimeve te Inxhinierit.

Ne rastin kur Inxhinieri vendos te perdore shtresat e skarifikuara ne bazen e re, atehere ajo do te thyhet ne permasat e pershtatshme dhe do te perzihet me materialin e thyer te bazes.

Kjo do te realizohet duke skarifikuar per here te dYTE ne nje thellesi 20 cm dhe duke perzier materialin e shtresave te asfaltit me bazen me material te thyer.

Baza do te krijohet sipas seksionit dhe kuotes se specifikuar dhe ringjeshur ne densiteetin ose moduln e kerkuar.

SEKSIONI SS. 07

BAZA ME MATERIAL TE THYER

7.1 Kerkesat e Materialeve.

Shtresa e bazes me material te thyer do te krijohet me ane te inerteve te thyer me nje granulometri te caktuar me permasa maksimalee te kokrrizes 40 mm.

Materiallet natyrore nuk pranohen.

Prova e ngarkeses pllake duhet te jape nje modul elasticiteti > 1200 .

Diagrama duhet te perputhet me grafiket e meposhtem:

Indeksi CBR me 95 % OMC pas 4 Dite Zhytje.	> 80
PI	-

<i>Dimensioni Maksimal.</i>	<i>40 mm</i>
<i>Analiza Granulometrike.</i>	<i>% e Kalimit.</i>
<i>50.0 mm</i>	<i>100</i>
<i>40.0 mm</i>	<i>95-100</i>
<i>31.5 mm</i>	<i>85-97</i>
<i>20.0 mm</i>	<i>65-90</i>
<i>10.0 mm</i>	<i>40-75</i>
<i>6.30 mm</i>	<i>30-63</i>
<i>2.00 mm</i>	<i>20-45</i>
<i>0.50 mm</i>	<i>12-30</i>
<i>0.08 mm</i>	<i>4-12</i>

SEKSIONI SS. 08 SHTRESAT E ASFALTIT

8.1 Provat e Defleksionit.

Perpara dorezimit paraprak, Kontraktori duhet te kryeje provat e defleksionit çdo 25 m ne ane te majte dhe te djathte te siperfaqes se shtruar. Vendet ku do te ekzekutohen provat do te shenohen me te bardhe.

Defleksioni elastik maksimal i lejuar do te jete 50/100 mm.

Defleksioni mund te zevendesohet nga prova FWD.

SEKSIONI SS. 09 VIJEZIMET E TRAFIKUT

9.1 Pershkrimi.

Punimet konsistojne ne realizimin e vijezeve te trafikut mbi siperfaqen e asfaltuar te perfunduara, ne perputhje me keto specifikime, ne vendet dhe ne dimensionet e treguara ne vizatimet ose siç udhezohet nga Inxhinieri. Reference i behet Kodit Rrugor Shqipetar

9.2 Materialet.

Boja do te jete konform kerkesave te AASHTO M 248, Tipi F do te jene konform kerkesave te AASHTO M 247. Standartet ekuivalente Europiane jane te pranueshme.

Kontraktori do te siguroje, me shpenzimet e tij, kur kerkohet nga Inxhinieri, çertifikaten e prodhuesit ose te nje laboratorit te miratuar.

9.3 Ndertimi.

(1) Te Pergjithshme.

Zona qe do te vijezohej do te pastrohet dhe te lirohet nga papastertite. Kjo mund te behet me fshirje ose me metoda te tjera te pranueshme ose metoda te pranueshme per Inxhinierin.

Shiritat kufizues anesore do te jene me gjeresi 10 cm ndersa shiriti i mesit do te jete 15 cm i gjere. Kur vija e mesit eshte e ndare ne segmente, te cilat do te jene 3 m te gjate boshlleqe 4.5 m, ose siç mund te udhezohet ndryshe nga Inxhinieri. Simbolet dhe gjerat do te vendosen nga Kontraktori sipas vizatimeve.

Te gjitha vijezeit duhet te perfaqesojne nje vije te dalluar qarte, uniforme dhe te paster. Te gjitha vijat te cilat nuk dalin uniforme dhe me pamje te kenaqshme, si ditet ashtu edhe naten, do te korrigjohen nga Kontraktori me shpenzimet e tij.

(2) Aplikimi.

Shenjat do te realizohen me makineri te pranueshme per Inxhinierin. Makina e vijezeit duhet te jete me sperkatje dhe ne gjendje per te aplikuar ne menyre te kenaqshme ljerjen me presion me nje uniformitet nepermjet sperkatjes me ane te hundezave direkt ne siperfaqen e asfaltuar. Çdo makine duhet te jete ne gjendje te aplikojne ne te njejten kohe dy shiritat. Çdo hundez duhet te kete nje koke shperndarese mekanike dhe duhet te shperndaje bojen ne nje menyre

uniforme me nje kohe te specifikuar. Çdo hundez duhet te paiset gjithashtu me tregues te pershtatshem qe konsistojne ne nje mbulesë metalike ose fluks ajri.

Boja duhet te perzihet plotesisht perpara aplikimit, dhe do te aplikohet kur temperatura e ajrit te jete mbi 5°C mbi nje siperfaqe te paster dhe te thate.

Shkalla minimale e aplikimit do te jete jo me pak se 0.5 liter per meter katror te siperfaqes se lyer, me nje trashesi minimale te filmit te thare prej 0.5 mm.

(3) Kontrolli i Trafikut.

Shenjat paralajmeruese do te vendosen kur lyerja eshte ne progres dhe trafiku nuk do te lejohet te kaloje mbi bojen e njome. Çdo shirit i prekur nga trafiku, ose çdo shenje qe nuk perputhet me kerkesat e Inxhinierit do te hiqet dhe rilyhet me shpenzimet e Kontraktorit.

(4) Pagesat.

Siperfaqja neto ne meter katror e shenjave te lyera te trafikut do te paguhet per zerat e pagueshem te Preventivit, çmimi i te cilave dhe pagesat do te jene kompensim i plote per furnizimin dhe vendosjen e te gjithe materialeve, per te gjithe fuqine punetore, paisjet, makinerite, mjetet e punes dhe ndihmese per te perfunduar punen e pershkruar ne kete seksion.

SEKSIONI SS. 10

SINJALISTIKA RRUGORE

10.1 Pershkrim.

Keto punime do te konsistojne ne furnizimin dhe vendosjen e sinjalistikes rrugore ne perputhje me specifikimet, ne vendet dhe me dimensionet e treguara ne vizatimet ose siç udhezohet nga Inxhinieri.

E gjithe sinjalistika rrugore do te bazohet ne madhesine, formen, ngjyren dhe simbolet e dhena ne Kodin Rrugor.

Shenjat Rrugore do te jene te dy tipeve si me poshte:

Tipi I i shenjave rrugore, perfshin rregullat, paralajmerimet dhe shenjat e informacionet standart.

Tipi II i shenjave rrugore, perfshin panelet e drejtimit dhe shenjat e kilometrazhit.

10.2 Materialet dhe Ndertimi.

Betoni per vendosjen e shenjave do te jete i Klases 200 dhe do te realizohet sipas Specifikimeve te Pergjithshme.

Mbajtese e shenjave do te jene tuba te galvanizuar çeliku me gjatesi 3.5 m deri ne 5.5 m dhe me diameter te jashtem minimal 60 mm.

Pllaka e shenjës do te jete nje flete e galvanizuar çeliku 10/10 ose flete alumini e trajtuar me trashesi 25/10 cm.

Veshja reflektuese do te jete Engineer Grade Scotchlite ose prodhim i ngjashem, siç miratohet nga Inxhinieri.

Kontraktori do te prodhoje me shpenzimet e tij, specifikimet e prodhimit per te gjitha materialet qe ai ka per qellim te adoptoje (per shenjat rrugore) se bashku me çertifikaten e dhene nga prodhuesi duke vendosur emrin dhe marken e materialeve qe do te furnizohen, dhe çdo te dhene tjeter te kerkuar nga Inxhinieri.

Kontraktori do te paraqese gjithashtu, me shpenzimet e tij, nje garanci nga prodhuesi qe te gjitha materialet e furnizuara jane konform me kerkesat e specifikimeve.

Ne çdo kohe Inxhinieri mund te kerkoje çdo prove qe ai mendon te nevojshme per te verifikuar permbushjen e specifikimeve nga ana e materialeve, me shpenzimet e Kontraktorit.

Pllaka e shenjave te prodhuara me flete metalike do te perforcohen kur dimensioni maksimal i shenjës kalon 600 mm.

Themelet per shenjat rrugore do te tregohen ne vizatimet ose do te jene sipas udhezimeve te Inxhinierit. Kujdes duhet treguar per te parandaluar forcën perdredhese te shenjës mbi bazament dhe te bazamentit mbi themelet e tij.

Te gjitha strukturat e paneleve te drejtimit duhet te mbajne sforcimin e shkaktuar nga era me shpejtesi 130 km/h mbi bazamentet dhe shenjat.

Shenjat duhet te vendosen ne nje distance nga ana e rruges e cila varet nga standarti i projektimit, sipas udhezimeve te Inxhinierit dhe ne lartesi 2.1 m nga kuota e kurores se rruges.

Kontraktori do te prese pemet dhe bimet ne menyre qe te siguroje fushëpamjen e shenjave.

10.3 Pagesat.

Shenjat rrugore do te paguhen me çmimin per meter katror te shenjës se instaluar. Çmimi do te kompensoje plotesisht furnizimin dhe vendosjen e materialeve perfshire te gjithe fuqine punetore, paisjet, mjetet e punes dhe ato ndihmese te nevojshme per te perfunduar punen e pershkruar ne kete seksion, duke perfshire gjithashtu te gjitha germimet dhe mbushjet e nevojshme.

SEKSIONI SS. 11

KRYQEZIMET DHE VENDQENDRIMET E AUTOBUZEVE

11.1 Pershkrim.

Kjo pune permban ndertimin e kryqezimeve me rruget dytesore, hyrjet e makinave ne stacionet sherbimit, vendqendrimet e autobuzeve dhe zonat per parkim dhe manovrimin e tyre, ne perputhje me vizatimet dhe udhezimet e Inxhinierit.

11.2 Ndertimi dhe Pagesat.

Ndertimi i hyrjeve, qendrimeve te autobuzeve dhe kryqezimet do te realizohen ne perputhje me specifikimet per zerat perkates te Preventivit ku involvohen punime te tilla si Punime Dherash, Baze me Material te Thyer, Shtrese Asfaltike, Shenja Trafiku, etj, te matura dhe te paguara me kushtet e zerave perkates.

SEKSIONI SS. 12

STRUKTURAT

12.1 Projektimi i Strukturave.

Kontraktori do te jete pergjegjes per projektimin e Strukturave, duke kontrolluar keshtu projektin e detajuar qe perfshihet ne Dokumentat e Tenderit.

Kostoja e kontrollit nuk eshte objekt i pagesave te veçanta, por duhet te perfshihet ne çmimet njesi.

12.2 Provat e Pilotave.

Te gjitha pilotat duhet te testohen me proven me ultratinguj. Kostoja e ketyre provave perfshihet ne çmimin e pilotave duke qene se ato zevendesojne provat ne ngarkese te parashikuara nga art. 6.3 i Metodes se Ekzekutimit te Punimeve. Kemishat e çelikut te cilat do te lihen ne pilote (tre x pile) do te paguhen veç.

12.3 Testet e Ngarkeses.

Testet e ngarkeses do te ekzekutohen ne çdo strukture te madhe sipas specifikimeve te projektit te miratuara nga Inxhinieri dhe nga Punedhenesi.

Kostoja e testeve do te perfshihet ne koston e strukturave.

SEKSIONI SS. 13

RIVENDOSJA E KABLLOVE NENTOKESORE

Ne rast nevojë te zhvendosjes dhe rivendosjes se kabllave nentokesore, punimet do te paguhen duke aplikuar çmimet e Kontrates.

2.1. Punime prishjeje

2.1.1 Skelerite

Çdo skeleri e kerkuar duhet skicuar ne pershtatje me KTZ dhe STASH. Nje skelator kompetent dhe me eksperience, duhet te marre persiper ngritjen e skelerive qe duhet te çdo tipi. Kontraktori duhet te siguroje, qe te gjitha rregullimet e nevojshme, qe i jane kerkuar skelatorit te sigurojne stabilitetin gjate kryerjes se punes. Kujdes duhet treguar qe ngarkesa e coperave te mbledhura mbi nje skeleri, te mos kaloje ngarkesen per te cilen ate jane projektuar. Duhet marre te gjitha masat e nevojshme qe te parandalohet renia e materialeve nga platforma e skeles. Skelerite duhen te jene gjate kohes se perdorimit te pershtatshme per qellimin per te cilin do perdoren dhe duhet te jene konform te gjitha kushteve teknike. Ne rastet e kryerjes se punimeve ne ane te rruges ku ka kalim si te kalimtareve, ashtu edhe te makinave, duhet te merren masa qe te behet nje rrethim i objektit, si dhe veshja e te gjithe skelerise me rrjete mbrojtese per te eliminuar renien e materialeve dhe duke perfshire shenjat sinjalizuese sipas kushteve te sigurimit teknik. Skelerite jane te tipeve: skeleri çeliku te tipit kembalec, konform KTZ dhe STASH, duke perfshire ndihmen per transport, mirembajtje, montim, ankorim, çmontime, etj. Ne nje lartesi mbi 12m, elementet horizontale duhet te kene parmakes vertikale, me lartesi min.150cm si dhe mbrojtjen me rrjete. Skeleri çeliku ne kornize

dhe e lidhur, konform KTZ dhe STASH, duke përfshirë ndihmen për transport, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontime, etj. Në një lartësi mbi 12m, elementet horizontale duhet të kenë përmade vertikale, me lartësi min. 150cm si dhe mbrojtjen me rrjete.

2.1.2 Supervizioni

Kontraktori duhet të ngarkojë një person kompetent dhe me eksperiencë, të trajnuar në llojin e punës për ngritjen e skelerive dhe të mbikeqyre punën për ngritjen e skelave në shesh ndertimi.

2.1.3 Metoda dhe rradha e prishjes

Puna për prishje do të fillojë vetëm pasi të jenë stakuar energjia elektrike dhe rrjete të tjera të instalimeve ekzistuese të objektit. Metodën e prishjes së pjesshme, duhet të jenë të tilla që pjesa e strukturës që ka mbetur të sigurojë qëndrueshmëri dhe të ndertesës dhe të pjeseve që mbeten. Kur prishja e ndertesës ose e elementeve të saj nuk mund të bëhet pa probleme dhe ndare nga pjesa e strukturës do të perdoret një metode pune e përshtatshme. Elementet çeliku dhe struktura betoni të forcuara do të ulen në tokë ose do të prihen për se gjatë sipas gjërësive dhe përmasave në mënyrë që të mos bien. Elementet e drurit mund të hidhen nga lart, vetëm kur ato nuk paraqesin rrezik për pjesën tjetër të strukturës. Kur prishen elementet, duhen marrë masa për të mos rrezikuar elementet e tjera konstruktive mbajtes, si dhe mos demtohen elementet e tjera. Në përgjithësi, puna e shkatërrimit duhet të fillojë duke hequr sa më shumë ngarkesë të panevojshme, pa ndërhyrë në elementet bazë struktural. Puna të kujdesshme do të bëhen për të hequr ngarkesat kryesore nën kushtet më të vështira. Seksionet të tjera që do të prishen do të transportohen nga ashensorë, pastaj do të ndahen dhe do të ulen në tokë nën kontroll.

2.1.4 Siguria në punë

Gjatë punës prishëse të gjithë punëtorët duhet të vishen me veshje të përshtatshme mbrojtëse ose mjete mbrojtëse si: helmëta, syze mbrojtëse, mbrojtëse veshesh, dhe bombolla frymëmarrëse.

2.2. Prishja e elementeve të godinës

2.3.1 Prishja e tarracave

Prishja e shtresës horizontale të hidroizolimit të tarracës me zhvillime vertikale, edhe në praninë e oxhaqeve, e ndërtuar nga tre shtresa të mbivendosura leter katramaje, duke përfshirë heqjen e kapakeve të parapetit e të çdo pjesë metalike dhe venien menjëherë e spostimin në sheshin e ndërtimit të materialeve që formohen, si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë fund plotësisht heqjes së tarracës. Prishja e shtresës në sipërfaqet vertikale deri në një lartësi të pakten 30cm, deri në dalje në dukje të muratës, për vendosjen e guainës.

2.3.2 Prishja e veshjeve me pllaka të mureve

Prishja e veshjeve të çfaredo lloji dhe prishja e llaçit që ndodhet poshtë, pastrim, larje, duke përfshirë largimin e materialeve jashtë ambientit të sheshit të ndërtimit, si dhe çdo detyrim tjetër.

2.3.3 Heqja e dyerve dhe dritareve

Heqja e dyerve dhe dritareve, që realizohet për prishjen e murit, duke përfshirë kasën, telajot, etj. Sistemin e materialit që ekziston brenda ambientit të sheshit të ndërtimit dhe grumbullimin në një vend të caktuar në sheshin e ndërtimit për ripërdorim, në rast nevojë.

4.1. Mbulesat

4.1.1 Tarraca të reja

Hidroizolimi duhet shtrirë në një sipërfaqe të thatë, të niveluar me parë, duke përfshirë sipërfaqet vertikale, të trajtuara me shtresë të parë bituminoze si veshje e parë. Mbi këtë vendosën dy flete bituminoze, me fiber minerale, secila me trashësi min. 4mm, e ngjitur me flakë, me membranë të vendosura në këndet e duhura mbi njëra - tjetrën, në sipërfaqe të pjerreta ose vertikale, duke u siguruar se mbulesa e elementeve të

bashkuara te jete 12cm.

4.1.2 Membranat hidroizoluese

Mbrojtja e membranës izoluese me plan vertikal ose te pjerret do te realizohet me shtrese llaç ose pllaka çimentoje me trashesi 3cm (tipi i llaçit 1 : 2), pllakat ose shtresa e llaçit do te realizohet ne forme kuadrati 2 x 2m, me fuga nga 2cm, te cilat do te mbushen me bitum sipas kerkesave te dhena ne vizatime. Instalimi i parapeteve betoni me kanale kulluese te inkorporuara, ne beton te forcuar, te parafabrikuara ose te derdhura ne vend sipas te dhenave ne skica, beton (M- 200) ne dozim m³ siç eshte treguar ne 3.1.4, duke perfshire kallepet ne perputhje me te gjitha kerkesat per te siguruar tarracen, me nje pune me cilesi. Ne rastet kur hidroizolimi i taraces behet kur nuk ka Iluster çimentoje mbi shtresat e katramave, atehere vendoset nje shtrese prej 5cm, me zhavor te rrumbullaket me dimension 32 - 64mm, e cila sherben per mbrojtjen e katramase.

4.1.3 Ulluqet vertikale

Ulluqet vertikale per shkarkimin e ujrave te çatave dhe tarracave qe pergatiten me llamarine prej çeliku te xinguar duhet te kene trashesi jo me te vogel se 0.6mm dhe diameter 10cm, kurse ulluqet vertikale prej PVC kane dimensione nga 8 - 12cm dhe mbulojne nje siperfaqe çatie nga 30 - 60m². Ne çdo ulluk duhet te mblidhen ujrata e nje siperfaqe tarace jo me te madhe se 60 m². Ulluket duhet te vendosen ne pjesen e jashtme te ndertesës, me ane te qaforeve perkatese prej çeliku te xinguar, te fiksuar çdo 2 m. Ujrata e taraces qe do te kalojne ne tubat vertikale duhet te mblidhen nepermjet nje pjate prej llamarine te xinguar, i riveshur me guaine te vendosur ne flake, me trashesi 3mm, te vendosur ne menyre te terthorte, ndermjet muratures dhe parapetit, me pjerresi 1%, e cila lidhet me kaseten e shkarkimit sipas udhezimeve ne projekt. Pjesa fundore e ulluqeve, per lartesine 2m, duhet te jete PVC dhe e mberthyer fort me ganxha hekuri si dhe poshte duhet te kthehet me brryl 90°.

4.2. Strukturat metalike

4.3.1 Te dhena te pergjithshme

Ne projektimin e konstruksioneve prej çeliku, duhen marre parasysh kerkesat qe pasqyrojne veçorite e punes se ketyre konstruksioneve, me ane te udhezimeve perkatese ne mbeshtetje te ketyre kushteve teknike. Soliditeti dhe qendrueshmeria e konstruksioneve prej çeliku duhet te garantohet si gjate procesit te shfrytezimit, ashtu edhe gjate transportimit dhe montimit.

4.3.2 Prodhimi

Prodhimi i çelikut duhet te jete bere nga kompani te licensuara dhe ata duhet te garantojne per cilesine si dhe te dhenat (perberja kimike, karakteristikat e forces mbajtese, etj) e çelikut. Çeliku qe perdoret per konstruksionet mbajtese, duhet t'u pergjigjet kerkesave te standarteve dhe kushteve teknike perkatese dhe te kete garanci persa i perket kufirit te rrjedhshmerise dhe permbajtjes max. te sqfurit dhe fosforit, kurse per konstruksionet e salduara, edhe per permbajtjen max. te karboni

4.3.3 Saldimi

Prerja, saldimi si dhe lidhja e elementeve prej çeliku behet ne sheshin e ndertimit, dhe ne kete rast keto punime behen ne vendin e punes (ne objekt). Sidoqofte, duhet qe punimet para montimit te elementeve te kontrollohen nga Supervizori dhe duhet te protokollohen. Pergatitja per saldim perfshin ate qe detajet para se te saldohen, te kene marre formen e tyre perfundimtare. Po ashtu, buzet dhe siperfaqet e pjeseve qe do te saldohen duhet te pergatiten sipas kerkesave te procedures se saldimit dhe formave qe jepen ne pasqyrat 6,7,8 te K.T.Z. 206- 80 ose ne ndonje tjeter norme apo standart evropian. Pas saldimit, detajet duhet te trajtohen termikisht per te zvogeluar ndarjet e brendshme, per te menjanuar te plasurat dhe per te permisuar vetite fiziko-mekanike. Gjate zbatimit te punimeve per saldimin e çelikeve duhet te mbahet dokumentacioni teknik me te dhena per çertifikaten e materialeve te perdorura, ditarin e punimeve, etj.

4.3.4 Lidhja me bulona

Elementet prej çeliku mund te lidhen ose bashkohen edhe me ane te bulonave. Lidhja me bulona duhet t'u pergjigjet normave dhe standarteve bashkekohore (EC 3 ose ndonje norme te ngjashme). Kualiteti

i bulonave luan nje rol te rendesishem dhe keto te fundit po ashtu, duhet t'u pergjigjen normave dhe standarteve te lart permendura. Me shume rendesi eshte qe ata t'i plotesojne kushtet e rezistences se llogaritjes te bashkimeve me bulona. Lloji i gjendjes se tensionuar dhe grupi i bashkimit, te cilat duhet te permbushin kushtet e nevojshme te kerkuara nga normat dhe standartet, te cilat jane keto: terheqja; prerja; shtypja. Gjate zbatimit te punimeve per lidhjen me bulona te çeliqueve duhet te mbahet dokumentacioni teknik me te dhena per çertifikaten e materialeve te perdorura, ditarin e punimeve, etj. Se çmenyre bashkimi (saldimi apo bulonat) do te perdoret, kjo duhet vendosur nga inxhinieri konstruktor sipas nevojës.

4.3.5 Ngritja

Ngritja e elementeve prej çeliku behet sipas planeve te pergatitura nga arkitekti apo inxhinieri. Inxhinieri duhet te supervizoje punen e ngritjes. Punonjesit qe do te merren me kete pune duhet te kene eksperience ne ngritjen e elementeve prej çeliku.

4.3.6 Mbrojtja nga agjentet atmosferike

Mbrojtja e çelikut behet ne dy menyra. Menyra e pare duke e Iyer çelikon me disa shtresa, te cilat e mbrojne çelikon prej korrosionit. Ajo behet duke e Iyer apo zhytur ose duke e sperkatur me shtresa. Njera shtrese eshte baza, kurse shtresa tjeter perdoret edhe si dekorim i elementit dhe mund te kete ngjyre te ndryshme. Materiali ne te cilin do te vendosen shtresat duhet me pare te perpunohet dhe te jete i lire nga pluhuri, vaji si dhe nga ndryshku. Menyra e dyte me nje shtrese prej metali. Kjo mbrojtje eshte e perhershme. Çeliku duhet zhytur ne zink te nxehte (450°C) dhe siperfaqja e tij te jete e pastert prej pluhurit, vajit si dhe prej ndryshkut. Permbi ate, mund te vendoset ndonje shtrese tjeter si dekorim i elementit prej çeliku (si psh. boje).

4. Rifiniturat

4.1. Rifiniturat e mureve

5.1.1 Suvatim i brendshem ne rikonstruksione

Sistemim i siperfaqeve ku eshte e nevojshme per suvatime per nivelimet e parregullsive, me ane te mbushjes me llaç bastard me me shume shtresa dhe copa tullash n.q.s eshte e nevojshme, edhe per zonat e vogla si dhe çdo detyrim tjeter per ta perfunduar plotesisht stukimin. Perpara se te hidhet sprucimi duhet qe siperfaqja qe do te suvatohet te laget mire me uje. Sprucim i mureve dhe tavaneve per murature te pastruar me llaç çimentoje te lenget per permiresimin e ngjitjes se suvase dhe rforcimin e siperfaqeve te muratures, duke perfshire skelat e sherbimit dhe çdo detyrim tjeter per ta perfunduar plotesisht sprucimin. Suvatim me drejtues i realizuar nga nje shtrese me trashesi 2cm llaçi bastard m - 25 me permbajtje per nje m2 suvatim: rere e lare - 0,005m³; llaç gelqereje 1 : 2 - 0.03m³; çimento 400 - 6.6kg; uje. I aplikuar me paravendosje te drejtuesve ne mure (shirtit me llaç me trashesi 15cm çdo 1 - 1,5m, dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke perfshire skelat e sherbimit si dhe çdo detyrim tjeter per ta perfunduar plotesisht suvatimin. Sprucimi i mureve dhe tavaneve me llaç çimentoje te lenget, per permiresimin e ngjitjes se suvase dhe rforcimin e siperfaqeve te muratures, duke perfshire skelat e sherbimit dhe çdo detyrim tjeter per ta perfunduar plotesisht sprucimin.

5.1.2 Suvatim i brendshem ne ndertime te reja

Suvatim i realizuar nga nje shtrese me trashesi 2cm llaçi bastard m - 25 me permbajtje per nje m2 suvatim: rere e lare - 0,005m³; llaç gelqereje 1 : 2 - 0.03m³; çimento 400 - 6.6kg; uje. I aplikuar me paravendosje te drejtuesve ne mure (shirtit me llaç me trashesi 15cm çdo 1 - 1,5m), dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke perfshire skelat e sherbimit si dhe çdo detyrim tjeter per ta perfunduar plotesisht suvatimin. Stukim dhe sistemim i siperfaqeve ku eshte e nevojshme, per suvatime per nivelimet e parregullsive, me ane te mbushjes me llaç bastard me me shume shtresa dhe copa tullash n.q.s eshte e nevojshme, edhe per zonat e vogla si dhe çdo detyrim tjeter per ta perfunduar plotesisht stukimin. Perpara se te hidhet sprucimi duhet qe siperfaqja qe do te suvatohet te laget mire me uje. Sprucim i mureve dhe tavaneve per murature te pastruar me llaç çimentoje te lenget per permiresimin e ngjitjes se suvase dhe rforcimin e siperfaqeve te

muratures, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin.

5.1.3 Suvatim i jashtëm në rikonstruksione

Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2cm llaçi bastard m - 25 me dozim për një m² suvatim: rere e lare - 0,005m³; llaç bastard - 0.03m³; çimento 400 - 7.7kg; uje. I aplikuar me paravendosje të drejtuesve. Sistemim i sipërfaqeve ku është e nevojshme për suvatime për nivelimet e parregullsive, me anë të mbushjes me llaç bastard me shumë shtresa dhe copa tullash n.q.s është e nevojshme, edhe për zonat e vogla si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht stukimin. Përpara se të hidhet sprucimi duhet që sipërfaqja që do të suvatohet të laget mirë me uje. Sprucim i mureve dhe tavaneve për murature të pastruar me llaç çimentoje të lenget për permiresimin e ngjites se suvase dhe rificimin e sipërfaqeve të muratures, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin.

5.1.4 Suvatim i jashtëm në ndertime të reja

Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2cm llaçi bastard m - 25 me përmbajtje për një m² suvatim: rere e lare - 0,005 m³; llaç gelqereje 1 : 2 - 0.03m³; çimento 400 - 6.6 kg; uje. I aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shiritit me llaç me trashësi 15cm çdo

1 - 1,5m), dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin. Stukim dhe sistemim i sipërfaqeve ku është e nevojshme, për suvatime për nivelimet e parregullsive, me anë të mbushjes me llaç bastard me shumë shtresa dhe copa tullash n.q.s është e nevojshme, edhe për zonat e vogla si dhe çdo

detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht stukimin. Përpara se të hidhet sprucimi duhet që sipërfaqja që do të suvatohet të laget mirë me uje. Sprucim i mureve dhe tavaneve për murature të pastruar me llaç çimentoje të lenget për permiresimin e ngjites se suvase dhe rificimin e sipërfaqeve të muratures, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin.

5.1.5 Patinimi

Patinature muri realizohet me stuko, çimento dhe me gelqere të cilësise se lartë, mbi sipërfaqe të suvatuar me parë dhe të niveluara, me përmbajtje: gelqere - 3kg për një m². Lartësia e patinaturave për ambientet e ndryshme të ndërtesës duhet të vendoset nga Supervizori, përfshirë dhe çdo punë tjetër dhe kerkese për ta konsideruar patinaturen të përfunduar dhe të gatshme për tu lyer me çdo lloj boje.

5.1.6 Lyerje me boje plastike dhe akrelik

Proçesi i lyerjes me boje plastike i sipërfaqeve të mureve të brendshme kalon nëpër tre faza si më poshtë:

- para lyerjes duhet të bëhet pastrimi i sipërfaqes, mbushja e gropave të vogla apo demtimeve të sipërfaqes së murit me anë të stukimit me material sintetik dhe berja gati për paralyerje. Në rastet e sipërfaqeve të patinuara bëhet një pastrim i kujdesshem i sipërfaqes.

- para fillimit të proçesit të lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lryhen. (dyer, dritare, etj) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse.

- në fillim të proçesit të lyerjes bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me vinovil të holluar (astar plastik). Për paralyerjen bëhet perzierja e 1kg vinovil me 2.5 - 3 lt uje. Me perzierjen e pergatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë.

Në fillim bëhet pergatitja e perzierjes së bojës plastike e eila është e paketuar në kuti 5lt. Lengu i bojës hollon me uje në masën 20 - 30%. Kesaj perzierje i hidhet pigmenti derisa të merret ngjyra. Lyerja bëhet me dy duar. Norma e perdorimit është 1lt boje plastike e holluar duhet të perdoret për 4 - 5 m² sipërfaqe. Kjo normë varet nga ashpërsia e sipërfaqes së lyer. Për lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lryhen. (dyer, dritare etj) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse. Në fillim të proçesit të lyerjes bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me vinovil të holluar (Astar plastik). Në fillim i jehet pergatitja e astarit duke bërë perzierjen e 1kg vinovil të holluar me 3lt uje. Me perzierjen e pergatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë. Norma e perdorimit është 1lt vinovil i holluar që duhet të perdoret për 20m² sipërfaqe.

Me pas vazhdon me lyerjen me boje akrelik. Kjo boje ndryshon nga boja plastike sepse ka në

perberjen e saj vajra te ndryshme, te cilat e bejne bojen rezistente ndaj rrezeve te diellit, ndaj lageshtires se shirave. etj. Ne fillim behet pergatitja e perzierjes se bojes akreluk me uje. Lengu i bojes hollohet me uje ne masen 20 - 30%. Kesaj perzierje i hidhet pigmenti deri sa te merret ngjyra e deshruar. Pastaj, behet lyerja e siperfaqes. Lyerja behet me dy duar. Norma e perdorimit eshte 1lt boje akreluk i holluar ne 4 - 5m² siperfaqe (ne varesi te ashpersise se siperfaqes se lyer). Personeli, qe do te kryeje lyerjen duhet te jete me eksperience ne kete fushe dhe duhet te zbatoje te gjitha kushtet teknike te lyerjes te KTZ dhe STASH. Perpara fillimit te punimeve, kontraktori duhet t'i paraqese per aprovim Supervizorit, marken, cilesine dhe katalogun e nuancave te ngjyrave te bojes, qe ai mendon te perdore. Te gjitha bojrat qe do te perdoren duhet te zgjidhen nga nje prodhues qe ka eksperience ne kete fushe. Nuk lejohet perzierja e dy llojeve te ndryshme markash boje gjate procesit te punes. Hollimi i bojes duhet te behet vetem sipas udhezimeve te prodhuesit dhe aprovimit te Supervizorit. Perpara fillimit te lyerjes duhet qe te gjitha pajisjet, mobiljet ose objekte te tjera qe ndodhen ne objekt te mbulohen ne menyre qe te mos behen me boje. Eshte e domosdoshme, qe pajisjet ose mobilje

qe jane te mbeshtetura ose te varura ne mur te largohen ne menyre qe te behet nje lyerje komplet e objektit. Materiali i pastrimit te njollave duhet te jete me permbajtje te ulet toksikimi. Pastrimi dhe lyerja duhet te kordinohen ne ate menyre qe gjate pastrimit te mos ngrihet pluhur ose papasterti dhe te bjere mbi siperfaqen e sapolyer. Furçat, kovat dhe enet e tjera ku mbahet boja duhet te jene te pastra. Ato duhet te pastrohen shume mire perpara çdo perdorimi sidomos kur duhet te punohet me nje ngjyre tjetere. Gjithashtu duhet te pastrohen kur mbaron lyerja ne çdo dite.

Ne rehabilitim procesi i lyerjes se siperfaqeve te mureve dhe tavaneve kalon neper tre faza si me poshte:

- pregatitja e siperfaqes qe do te lyhet. Para lyerjes duhet te behet kruajtja e ashper e bojes se meparshme nga siperfaqja e lyer, mbushja e gropave te vogla apo demtimeve te siperfaqes se murit me ane te stukimit me material sintetik dhe berja gati per paralyerje. Perpara fillimit te procesit te lyerjes duhet te behet mbrojtja e siperfaqeve qe nuk do te lyhen (dyer, dritare, etj.) me ane te vendosjes se letrave mbrojtese.
- paralyerja e siperfaqes se pastruar. Ne fillim te procesit te lyerjes, behet paralyerja e siperfaqeve te pastruara mire me gelqeren te holluar (astari). Per paralyerjen behet perzierja e 1kg gelqere me nje liter uje. Me perzierjen e pergatitur behet paralyerta e siperfaqes vetem me nje dore. Norma e perdorimit eshte 1lt gelqere e holluar duhet te perdoret per 2m² siperfaqe.

Ne ndertime te reja para lyerjes duhet te behet pastrimi i siperfaqes qe do te lyhet nga pluhurat dhe te shikohen demtimet e vogla te saj, te behet mbushja e gropave te vogla apo demtimeve te siperfaqes se murit me ane te stukimit me material sintetik dhe berja gati per lyerje. Para lyerjes duhet te behet mbrojtja e siperfaqeve qe nuk do te lyhen (dyer, dritare, etj) me ane te vendosjes se letrave mbrojtese.

5.1.7 Lyerja e siperfaqeve metalike

Perpara bojatisjes, behet gerryerja dhe heqja e lyerjeve te vjetra nga siperfaqet. Kjo realizohet me shume shtresa mbi dyert dhe dritaret ekzistuese me siperfaqe hekuri (me solvent, me dore ose pajisje te mekanizuar), duke perfshire skelat e sherbimit ose skelerine si dhe levizja ne ambientin e sheshit te ndertimit. Stukim dhe zmerilim te dritareve prej druri, patinimeve dhe elementeve prej hekuri, duke perdorur stuko te pershtatshme per pergatitjen e siperfaqeve per lyerjen me boje vaji. Lyerje e elementeve prej hekuri, fillimisht me boje te pergatitur me nje dore minio plumbi ose antiruxho ose ne formen e vajit sintetik, me permbajtje per nje m² - 0.080 kg.

5.1.8 Lyerja e siperfaqeve te drurit

Perpara bojatisjes, behet gerryerja dhe heqja e lyerjeve te vjetra nga siperfaqet. Kjo realizohet me shume shtresa mbi dyert dhe dritaret prej druri (me solvhuent, me dore ose pajisje te mekanizuar), duke perfshire skelat e sherbimit ose skelerine si dhe levizja ne ambientin e sheshit te ndertimit. Stukim dhe zmerilim te dritareve prej druri, duke perdorur stuko te pershtatshme per pergatitjen e siperfaqeve per lyerjen me boje vaji. Punimet duhet te behen sipas kerkeses te arkitektit dhe Supervizorit, por siperfaqja e drurit duhet te lyhet te pakten dy here (ne raste te kerkeses te arkitektit dhe Supervizorit edhe me shume here).

4.2. Rifiniturat e dyshemeve

5.2.1 Shtrimi i dyshemeve me pllaka

Shtrimi i dyshemeve me pllaka duhet t'u permbahet ketyre kushteve: pllakat nuk duhen ngjitur ne rast se temperatura eshte nen 5°C ose ne raste lageshtie. Nuk duhen perdorur

materiale, te cilet ngrijne kur temperatura eshte nen 5°C ose pllakat te ngjiten ne sipërfaqe te ngrire. Udhezimet e prodhuesit, persa i perket kerkesave te materialeve ne temperatura te larta ose te ulta, duhet te plotesohen. Fugat e pllakave duhet te jene sipas porosise se arkitektit apo Supervizorit me muret e ndertesës. Prerja e pllakave duhet te behet sa me afer murit, po ashtu duhet qe pllakat e prera te jene sa me te medha. Shtresa e pllakave behet me llaç bastard te trashesise 2cm. Pllakat pasi vendosen ne shtresen e llaçit te parapergatitur, mbas tharjes, ne jo me pak se 24ore duhet te mbushin fugat me nje material te posaçem (bojak). Pas mbushjes se fugave ndermjet pllakave, ata duhet pastruar nga pluhuri dhe materiali i fugave. Tolerancat e shtrimit duhet te plotesojne keto kushte. Ne nje distance prej 2 metrash lejohet nje devijim ne lartesi max. +/- 3 mm.

Klasifikimi i pllakave behet sipas ketyre kriterëve:

Menyra e dhenies se formes te pllakes: sipas kerkeses se projektit

Marrja e ujit ne % e pllakes (E): klasa I – $E < 3\%$; klasa IIa – $3\% < E < 6\%$; klasa IIb – $6\% < E < 10\%$; klasa III – $E > 10\%$

Dimensionet e pllakave: sipas kerkeses se projektit

Vetite e sipërfaqes: me sipërfaqe te ashper, ne menyre qe te sigurojne nje ecje te sigurte pa rreshqitje.

5.2.2 Dysheme me pllaka gres

Pllakat duhen zgjedhur per secilin ambient, duke marre parasysh nevojat dhe kriteret, qe ate duhet t'i permbushin. Kriteret dhe tabelat e lartpermendura mund te ndihmojne ne zgjedhjen e tyre. Ne ambientet me lageshtire (Wc, banjo e dushe) duhet te vendosen pllaka te klases I, qe e kane koefiçientin e marrjes se ujit $E < 3\%$. Per kete duhet qe perpara fillimit te punes, kontraktori te paraqese tek Supervizori disa shembuj pllakash, se bashku me çertifikaten e tyre te prodhimit dhe vetem pas aprovimit nga ana e tij per shtrimin e tyre, sipas kushteve teknike dhe rekomandimeve te dhena nga prodhuesi.

Kontraktuesi, perpara fillimit te punimeve duhet te paraqese tek Supervizori nje shembull te materialit qe ai do te perdore dhe çertifikaten e prodhimit, e cila duhet te permbushë kushtet e mesiperme dhe pas aprovimit te tij, te filloje shtrimi. Vendosja dhe shtrirja e dyshemese me linoleum ose PVC, duhet te behet nga nje personel i specializuar dhe ne perputhje me kushtet teknike. Perpara fillimit te shtrimit te linoleumit dhe te PVC duhet, qe dyshemeja te pastrohet shume mire me uje me presion dhe te thahet shume mire.

5.2.3 Bordurat vertikale dhe aksesore te tjere

Bordurat vertikale (plintuesat) sipas llojit te shtrimit te dyshemese i kemi: me qeramike, per dysheme me pllaka qeramike. Ato jane me ngjyre me te njejtën si pllaka qe eshte shtruar dyshemeja, me lartesi 8cm dhe trashesi 1.5cm, i vendosur ne veper me llaç ose me kolle. Llaçi per plintuesat duhet te jete me dozim per m²: rere e lare - 0.005m³; çimento 400 - 4kg dhe uje duke perfshire stukimin, pastrimin si dhe çdo detyrim tjeter per mbarimin e plote te punes ne menyre te perkryer. Me ristele PVC per dyshemete me PVC ose linoleum. Menyra e vendosjes duhet te behet sipas rekomandimeve te prodhuesit dhe nga personel me eksperience. Plintuesi i mermerit duhet te jete 8cm e larte dhe 2cm e trashë dhe vendoset ne veper me llaç çimento 1 : 2 ose me kolle.

5.2.4 Hidroizolimi i dyshemeve

Hidroizolimi i dyshemeve ne nderkate behet me shtrese hidroizoluese, mbi sipërfaqe te thare dhe te niveluar mire, duke perfshire pjesen vertikale, trajtuar me nje dore praimerit, e perbere nga dy membrana guaine te formuar nga nje shtrese fibre prej leshi xhami e bitumi, me

trashesi 3mm secila, te vendosura ne veper me flake, te kryqezuara mbi siperfaqe te ashper, te pjerret ose vertikale, duke realizuar mbivendosjen e shtresave (min. prej 12cm) si dhe te ngrihet ne drejtimin vertikal ne muret anesore me min. 10cm.

4.3. Dyer dhe dritare

5.3.1 Dritare-informacion i pergjithshem/kerkesat

Dritaret jane pjese e rendesishme arkitektonike dhe funksionale e nderteses. Ato sigurojne ndriçimin per pjeset e siperfaqes se brendshme te tyre. Madhesia (dimensionet) e tyre variojne, ato varen nga kompozimi arkitektonik, nga madhesia e siperfaqes se brendshme dhe kerkesat e tjera te projektuesit. Dritaret duhet te jene ne kuote 85 – 90cm mbi nivelin e dyshemese, kjo varet dhe nga kerkesat e projektuesit. Dritaret mund te jene te prodhuara me dru, alumin ose PVC.

5.3.2 Komponentet

Pjeset kryesore te dritareve jane: Kasa e dritares qe fiksohet ne mur me elemente prej hekuri perpara suvatimit. Korniza fikse e dritares do te vidhoset me kasen e saj mbas suvatimit dhe bojatisjes. Ne baze te vizatimit te dritares se treguar ne vizatimin teknik, korniza do te pajiset ne kase me mentesha dhe bllokues te tipeve te ndryshme te instaluara ne te. Kanate me xhama te hapshem, te pajisur me mentesha, doreza te fiksuar dhe me ngjites transparent silikoni, si dhe me kanata fikse. Te dyja korniza fikse ose te levizshme jane projektuar dhe jane bere me dy profile pvc te cilat jane bashkuar me njera tjetren dhe kane nje fuge ajri qe sherben si thyerje termike, ate jane te izoluara nga nje material plastik. Profili eshte projektuar me nje pjese boshlleku qendror per futjen e nje mbeshtetese lidhese kendore dhe trolleys per rreshqitjen e tyre. Ngjitja eshte siguruar nga furça me nje flete qendrore te ashper. Karakteristikat e ngjitesit kunder agjenteve atmosferike duhet te jene te provuar dhe te çertifikuar nga testimi qe prodhuesit te kene kryer ne kornizat e dritareve ose nga prodhuesit e profileve. Panelet e xhamit (6 mm te trasha kur jane me dopio xham). Boshlleku brenda xhamit dopio duhet te jete 20- 24mm. Ato do te jene te fiksuar ne skelet me ane te listelave te pvc ne profilet e dritares dhe te shoqeruara me gomina. Te gjitha punet e lidhura me muraturen dhe te gjitha kerkesat e tjera per kompletimin e punes duhet te behen me kujdes. Nje model i materialeve te propozuara do te shqyrtohet nga supervizori per nje aprovim paraprak. Menteshat qe perdoren per dritaret perbehen prej dy kunjave te mesiperme dhe 4 vidave metalike per mberthimin e tyre. Kunjat me fileto tip mashkull duhet te jene me diameter $d = 12 - 13\text{mm}$. Gjatesia e kunjit tip mashkull duhet te jete $L1 = 50\text{mm}$ kurse gjatesia e filetosit te tij duhet te jete te pakten $L2 = 30\text{mm}$. Koka e kunjit duhet te jete ne forme te rrumbullaket. Ky kunj filetohet ne kornizen e dritares sipas pershkrimtit te dhene. Kunji metalik tip femer mberthet me ane te kater vidave metalike ne pjesen tjetere te dritares. Menteshat e poshtme qe vendoset ne dritare duhet te jene jo me shume se 15cm mbi pjesen e poshtme te kornizes se dritares.

5.3.3 Vendosja ne veper

Furnizimi dhe vendosja e dritareve siç pershkruhet ne specifikimet teknike me dimensione te dhena nga kontraktori, perbehen nga material PVC profilet e te cilit jane sipas standarteve Europiane ISO 9001:2000. Ngjyra e dritares do te jete sipas kerkeses se investitorit.

5.3.4 Dritare PVC

Sistemet e dritareve PVC duhet te sigurojne ne menyre perfekte izolimin nga ajri dhe uji. Ato duhet te sigurojne nje rezistence nga uji nen 500Pa (te barazvlefshme me shpejtesine e eres prej 150km/ore). Testet per kete duhet te jene ne perputhje me DIN 18055. Koeficienti i

konduktivitetit termik duhet te jete $1.3.0\text{W (m}^2\text{K)}$ e cila konfirmon Standartet Europiane. Ne lidhje me izolimin e zerit, dritaret prej PVC duhet te sigurojne izolim ndaj tingujve deri ne shkallen 4 ($>40\text{dB}$). Korniza fikse e dritares (ndarjet) do te kete nje dimension 74 - 116mm. Ato jane te siguruar me elemente, qe

shërbejnë për vendosjen dhe ankorimin në strukturat e murit si dhe pjesët e dala që shërbejnë për rreshqitjen e skeletit të dritares. Forma e profilit është tubolare me qellim që të mbledhë gjithë aksesoret e saj. Lloji i profilit të jetë IDEAL me 5 dhoma ajri version FR14028/BR140007 me material PVC-U, me strukture të perzier me permasa 70/70mm, strukture me krahe 82/79mm, rreze e shikimit 124mm, me çelik të galvanizuar në brendesi dhe me kullëse. Ato duhet të ofrojnë zbatim të Standarteve Europiane të vendosjes së xhamit (xham dopio 20 - 24mm), me kullues uji me mbledhës uji, me inklinim 2° për të siguruar kullim uji perfekt, mbyllje perfekte nga mbyllesit qendror, trashësi muri që arrin EN (t - 3.1mm), izolim për erën dhe shiun ulluk unik i projektuar për të ndihmuar instalimin e materialeve të gomuar, që shërbejnë për këte qellim. Karakteristikat e ngjitesit kundër agjentëve atmosferike duhet të jenë të provuar nga një testim i çertifikuar i bere, nga prodhuesit e kornizës së dritares ose nga prodhuesit e profileve. Sipas kërkesës së investitorit, dritaret prej PVC mund të jenë me xham dopio (20 - 24mm). Të gjitha punët e lidhura me muratën dhe të gjitha kërkesat e tjera për kompletimin e punës duhet të behen me kujdes. Një model i materialeve të propozuara do të shqyrtohet nga supervizori për një aprovim paraprak.

5.3.5 Dyer-informacion i pergjithshem

Dyert janë një pjesë e rëndësishme e ndërtesave. Ato duhet të sigurojnë hyrjen në pjesët e brendshme të tyre. Në varesi të funksionit që kanë, dyert mund të jenë të brendshme ose të jashtme. Madhësitë (dimensionet) e tyre janë të ndryshme në varesi të kompozimit arkitektonik, kërkesave të projektit dhe të Investitorit. Dyert mund të jenë të prodhuara me dru, metalike, duralumini, plastike etj.

5.3.6 Komponentet

Pjesët kryesore të dyerve janë:

- kasa e derës e fiksuar në mur dhe e kapur nga ganxhat, vidat prej hekuri përpara suvatimit (materiale të derës mund të jenë metalike, duralumini ose prej druri të forte të stazhionuar);
- korniza e derës e cila lidhet me kasën me ane të vidave perkatese pas suvatimit dhe bojatisjes;
- kanati i derës i cili mund të jetë prej druri, metalike, alumin ose pve të perforcuara sipas materialit perkates;
- aksesoret e derës, ku futen menteshat, dorezat, çelëzat, vidat shtrenguese, etj.

5.3.7 Vendosja në veper

Vendosja e dyerve në veper duhet të behet sipas kushteve teknike për montimin e tyre të dhëna në standartet shtetërore. Menyra e vendosjes së tyre është në varesi të llojit të derës dhe materialit që perdoret për prodhimin e tyre. Për secilin prej llojeve të dyerve vendosja në veper duhet të behet si më poshtë: Dyert e brendshme prej druri pishe, të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjta do të instalohen sipas kësaj rradhe pune:

- një kase derrase e bere me dru pishe të stazhionuar (me trashësi 4cm) ose kase binare 7 x 5cm, e dimensionuar sipas gjërësise së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit) mberthet fuqishëm në mur me ganxha ose me vida hekuri (çdo një meter) dhe me llaç çimento;
- një kornizë e kases së drurit fiksohet tek kasa e drurit pas suvatimit dhe lyerjes. Korniza do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelësit për të gjitha llojet e dyerve (dyer me kase derrase, binare me dyer pa kase, me drite në pjesën e sipërme, etj). Në këte kornizë do të fiksohen

mbulesat mbrojtëse të drunjta dhe shiritat e sigurisë me dru të forte të siguruar nga një brave sigurie. Trashësia totale e dyerve do të jetë 4,5cm minimalisht.

- një brave metalike dhe tre kopje çelësash tip sekret si dhe doreza e dyerve.

Instalimi i dyerve të brendshme prej duralumini të dhëna, dimensionet e të cilave jepen nga Porositesi, do të behen me ane të montimit të profileve të duralumini (korniza fikse dhe korniza levizëse) sipas standartit European EN 573 - 3 dhe të lyer, kur të jenë perfunduar suvatimet e shpatullave ose vendosur veshjet me pllaka mermer etj. Të dyja pjesët (fikse dhe levizëse) duhet të jenë të projektuara për të bere dyer që thyejnë nxehtësinë dhe të jenë me dy profile duralumini, të cilat bashkohen me një tjetër me ane të dy shiritave hidroizolues prej gome ose me material plastik. Një kase solide duhet të fiksohet me kujdes me ane të vidave të hekurit në mur dhe në brendesi të llaçit të çimentos. Fiksimi duhet të këte një distance prej qosheve jo me

teper se 150mm dhe ndermjet pjeseve fiksuese jo me teper se 800mm. Kasat fikse te dyerve do te bashkohen me kornizat pasi te kete' perfunduar suvatimi dhe Iyerja. Mbushja e boshlleqeve behet me material plastiko elastik dhe pastaj behet patinimi i tyre duke perdorur fino patinimi.

Kanatat e xhamit do' te vendosen tek korniza e dyerve dhe do te mberthehen ne tre pika ankorimi me mentesha. Gjithashtu do te vendosen edhe bravat dhe dorezat metalike ose duralumini. Mbushja ndermjet kases dhe murit te ndertesese do te behet duke perdorur material plastiko-elastik pasi te jete mbushur me materialin e duhur hidroizolues. Ndermjet mbeshetjes se kases te brendshme dhe pjeses se 'jashtme prej duralumini eshte e preferushme te mbahet nje tolerance e instalimit prej 6mm, duke e konsideruar hapësirën e fiksimit rreth 2mm.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme prej duralumini me kanat xhami eshte njelloj si me siper dhe sipas pershkrimeve te dhena, por me ndryshimin se ne vend te paneleve melamine vendosen panele xhami. Panelet e xhamit mund te jene transparente (4 mm trashesia minimale) dhe me rrjete te perforcuar (6mm trashesia minimale). Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme prej duralumini prane kondicionerit eshte njelloj si me siper por me ndryshimin se ne pjesen e poshtme te panelit te deres vendoset nje pjese duralumini, sipas kerkesave te punes te sistemit te kondicionimit. Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme duralumini me drite ne lartesi eshte njelloj si me siper, por me ndryshimin ne pjesen e siperme te deres, sipas Vizatimit Teknik, vendosen pjese xhami me hapje dhe me xham me rrjete te perforcuar. Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme "me palce ndriçuese" me panel xhami eshte njelloj si me siper dhe sipas pershkrimeve te dhena ne Vizatimet Teknike por me ndryshimin se ne vend te paneleve te drunjta vendosen panele xhami. Panelet e xhamit mund te jene transparente (4mm trashesia minimale) dhe me rrjete te perforcuar (6mm trashesia minimale). Kanalet e xhamit do te instalohen pas Iyerjes se deres me boje te emaluar dhe vendosjes se tyre. Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme prej duralumini te dhena ne Vizatimet Teknike, dimensionet e te eilave jepen nga Porositesi, do te behen nga profile duralumini sipas standartit European EN 573 - 3 dhe te Iyer me pare. Ngjyra do te jete sipas kerkeses se Investitorit. Nje shembull i zerave te mesiperme te propozuar duhet ti jepet Supervizorit per aprovim paraprak. Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e dyerve ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike.

5.3.8 Kasat e dyerve

Kasat e dyerve jane ne varesi te llojit te deres dhe materialit qe perdoret per prodhimin e tyre. Ato mund te jene metalike, druri ose alumini. Per seicilin prej llojeve te dyerve kasat perkatese do jene si me poshte: ne dyert e brendshme prej druri pishe, te trajtuara me mbulesa mbrojtese te drunjte vendosen ne kasa te bera me dru pishe binare 7 x 5cm dhe derrase te stazhionuar (me trashesi 4cm), e dimensionuar sipas gjereses se murit, (duke marre parasysh edhe rritjen prej mbuleses se murit). Kasa mberthehet fuqishem ne mur me vida ose ganxha hekuri dhe mbulohe me llaç çimento.

- ne dyert e brendshme prej alumini montohen ne kasa fikse ne forme profilesh tubolare prej duralumini me permasa 61- 90mm, te cilat sigurohen me elemente te posaçem per fiksimin dhe mberthimin ne strukturat e mureve. Profilet fikse te kases do te jene me nje mbulesa qe eshte 25mm brenda murit.

5.3.9 Dyer te brendshme

a- Dyer te brendshme me dru te forte

Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme prej druri pishe dhe te trajtuara me mbulesa mbrojtese te drunjte, dimensionet e te cilave jepen nga Porositesi, perbehet nga: nje kase e bere me dru pishe te stazhionuar (me trashesi 4cm) e trajtuar me nje mbulesa mbrojtese te drunjte, e dimensionuar sipas gjereses se murit, (duke marre parasysh edhe rritjen prej mbuleses se murit) mberthehet fuqishem ne mur me vida hekuri dhe me llaç çimento; nje kornize e kases se drurit qe fiksohet tek kasa e drurit-e dhene me siper pas suvatimit dhe Iyerjes. Per dyert e dhena, korniza do te sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelesit per te gjitha llojet e dyerve (dyer me kase, dyer pa kase, me drite ne pjesen e siperme, etj).

Pjeset hapese te dyereve i kemi disa tipe: tamburate dhe me dru masiv. Ato me tamburato kane kornize druri te forte (me permasa minimalisht 10 x 4cm), pjese te vendosura horizontalisht dhe vertikalisht me te njejtin seksion çdo 40cm. Ne pjesen e poshtme, paneli me i ulet horizontal do te jete ne nje lartesi 20cm nga

fundi. Pjeset me dru masiv pishe te stazhionuar (me trashesi 3cm) dhe e trajtuar me mbulesa mbrojtese te drunjte dhe te perforcuar ne pjeset e brendshme me struktura druri, te cilat duhet te sigurohen te pakten nga 3 mentesha me gjatesi minimale prej 16cm; nje brave metalike dhe tre kopje çelsash tip sekrete, doreza dyersh dhe doreze shtytese te deres. Mbyllja behet me shirita solide druri, te cilat vendosen perreth perimetrit te deres me ane te thumbave, pune qe duhet te behet me cilesi, sipas te gjitha kerkesave te duhura teknike qe duhen per kompletimin e kesaj pune.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme prej druri pishe me panel xhami eshte njelloj si me siper dhe sipas pershkrimeve te , por me ndryshimin se ne vend te paneleve te drunjta vendosen panele xhami. Kanatat e xhamit mund te jene transparente (4mm trashesia minimale) dhe me rrjete te perforcuar (6mm trashesia minimale). Kanata e xhamit do te instalohen pas Iyerjes se deres me boje. Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme prej druri pishe me drite ne lartesi eshte njelloj si me siper por me ndryshimin se ne vend te kanatave te drunjta apo te xhamta ne pjesen e siperme te deres, vendosen pjese xhami me hapje dhe me xham me rrjete te perforcuar.

b- Dyer te brendshme " Me palce ndriçuese"

Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme prej druri pishe me "palce ndriçuese", dimensionet e te cilave jepen nga Porositesi, perbehet nga: nje kase e bere me dru pishe te stazhionuar (me trashesi 4cm) e trajtuar me nje mbulesa mbrojtese te drunjte, e dimensionuar sipas gjereses se murit, (duke marre parasysh edhe rritjen prej mbuleses se murit) mberthehet fuqishem ne mur me vida hekuri (çdo nje meter) dhe me llaç çimento; nje kornize e kases se drurit qe fiksohet, tek kasa e drurit e dhene me siper, pas suvatimit dhe Iyerjes. Per dyert e dhena, korniza do te sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelesit per te gjitha llojet e dyerve (dyer me kase, dyer pa kase, me drite ne pjesen e siperme, etj).

5.3.10 Bravat

Bravat mund te jene: brava tip Cilindrike dhe brava me leve tip Cilindrike. Bravat tip Cilindrike mund te perdoren per dyert hyrese, dyert e banjove, per dyert qe nuk kane nevojte per kyçje ose dhomat e ndenjes. Per dyert hyrese do te kemi: fishek kyçes per kyçje te posaçme; butoni shtytes ne dorezen e brendshme kyç dorezen e jashtme; doreza e jashtme gjithmone aktive; kthimi i dorezes se brendshme ose çelesit çkyç fishekun e kyçjes; çdo doreze vepron tek fisheku perveç rastit kur dorezae jashtme eshte e mbyllur nga brenda.

Per dyert e banjove apo te tjera: çdo doreze vepron me viden e posaçme per kyçje pa dorezen e jashtme qe eshte e mbyllur nga shtyrja e butonit ne brendesi; doreza e brendshme gjithmone aktive; nje pjese metalike e futur dhe e kthyer per rastet e emergjences do te çkyçe deren nga jashte; butoni i brendshem shtytes kyç dorezen e jashtme. Per dyert qe nuk kane nevojte per kyçje do te kemi: çdo doreze vepron me fishekun e kyçjes gjate te gjithë kohes. Per perdorim ne dyert dalese do te kemi: fisheku i kyçjes vepron me dorezen e brendshme dhe çelesi nga jashte; doreza e brendshme gjithmone aktive; doreza e jashtme eshte gjithmone rigjide.

Brave me leve tip Cilindrike, te dhenat teknike te tyre duhet te jene si me poshte: shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut te kyçjes te vendosur ne nje pjese te zinguar per mbrojtje nga korrozioni; garancia e braves mbi 150 000 cikle jete; gjuza duhet te jete prej zinku me plate gize ose bronx solid. Bravat duhet te jene te kyçshme me vide te posaçme per kyçje per te rritur sigurine. Bravat duhet te jene te lehta per tu instaluar. Cilindra me 5 kunj, prize bronzi me tre çelasa bronzi te lare me nikel. Trashesia e mbuleses mbrojtese duhet te jete 2mm dhe madhesia e saj duhet te jete 28 x 70mm. Thellesia e fishekut te kyçjes duhet te jete 12,5mm. Dorezat duhet te jene plotesisht te kthyeshme nga ana e djathte ose e majte e deres. Trashesia e deres duhet te jete 35 - 50mm sipas standartit. Te zbatueshme per çelesat sipas standartit por mund te jene te zbatueshme edhe per mundesit te tjera te çelesave. Bravat me leve tip Cilindrike mund te perdoren per dyert hyrese, dyert e banjove, per dyert qe nuk kane nevojte per kyçje ose dhomat e ndenjes. Te gjitha punimet e instalimit duhet te behen sipas kerkesave per kompletimin e nje pune me cilesi te larte. Nje shembull i braves qe do te perdoret duhet ti jepet per shqyrtim Supervisorit per aprovim paraprak para fiksimit.

5.3.11 Menteshat

Furnizimi dhe fiksimi i menteshave te bera me material çeliku inoks ose te veshur me shtrese bronxi, sipas pershkrimeve te dhena, do te behet sipas standartit dhe cilesise. Materiali i çelikut duhet te siguroje qendrueshmerine e larte te menteshave, mos thyeshmerine e tyre ndaj goditjeve mekanike, elasticitetin e duhur te menteshave, jetegjatesine prej 180 000 cikle jete gjate punes, etj. Menteshat duhet te jene te perbera prej:

- kunji prej çeliku te veshur me shtrese bronxi, me fileto, tip mashkull;
- kunji prej çeliku te veshur me shtrese bronxi, tip femer;
- kater vidat e çelikut qe perdoren per mberthimin e tyre ne objekt.

Te dy kunjat e mesiperm duhet te levizin lirshem tek njeri tjetri duke bere te mundur nje levizje sa me te lehte te kornizes se deres ose te dritares kundrejt kases se tyre. Gjate montimit si dhe gjate shfrytezimit keto kunjat mund te lyhen me vaj per te eliminuar zhurmat qe mund te behen gjate punes se tyre. Menteshat qe perdoren per dyert perbehen prej dy kunjave te mesiperm dhe 4 vidave metalike per mberthimin e tyre. Kunjat me fileto tip mashkull duhet te jene me diameter $d = 14 - 16\text{mm}$. Gjatesia e kunjit tip mashkull eshte $L1 = 60\text{mm}$ kurse gjatesia e filetosit se tij duhet te jete te pakten $L2 = 40\text{mm}$. Ky kunj filetohet ne kornizen e deres sipas pershkrimit te dhene. Koka e kunjit duhet te jete ne formen e kokes te gurit te shahut. Kunji metalik tip femer mberthehet me ane te kater vidave metalike ne pjesen tjetere te deres. Menteshat e poshtme qe vendosen ne dere duhet te jete jo me shume se 25cm mbi pjesen e poshtme te kornizes se deres. Gjate montimit te dyerve duhet te vendosen te pakten 3 mentesha ne tre pika ankorimi ne largesi minimale prej njera tjetres $L_{min} = 50\text{cm}$ dhe per dritaret 2

mentesha ne largesi minimale prej njera tjetres me $L_{min} = 30\text{cm}$. Lloji i menteshave qe do te vendosen jane te percaktuara ne projekt. Ato jane ne varesi te llojit dhe madhesis se dyerve dhe dritareve. Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit. Nje model i menteshes, se bashku me çertifikaten e cilesise dhe te origjines se mallit, duhet ti jepet per shqyrtim supervizorit per aprovim para se te vendoset ne objekt.

5.3.12 Dorezat

Dorezat e dyerve duhet te jene te njejta ne te gjitha ambientet e objektit. Ne menyre qe te plotesohet ky kusht duhet qe keto doreza te jene te tilla, qe mund te perdoren si ne ambientet e thata ashtu edhe ne ato me lageshtire. Kriteret qe duhet te plotesojne dorzat jane: jetegjatesia e dorezave varet kryesisht nga materialet me te cilat jane prodhuar ato, si dhe nga menyra e lidhjes se dorezes me elementet e tjere (cilindrit, braves etj.). Per kete sugjerohet qe te zgjidhen doreza, te cilat jane prodhuar me material te forte dhe rezistente psh. çelik jo i ndryshkshem. Te garantojne rezistence momentale ndaj ngarkesave (te siguroje qendrueshmeri ne rastet e keqperdorimit: varjet, goditjet, perplasjet etj). Duke patur parasysh perdoruesit e ketyre dorezave, duhet qe ato te kene koeficientet e larte qendrueshmerie ne ngarkese, pra duhet ti rezistojne peshes tek doreza. Sipas normave Evropiane (DIN) ekzistojne dy klasa endrueshmerie. Per rastin tone do te sugjeronim klasen ES2. Perpara se te behet montimi i dorezave ate duhet ti tregohen supervizorit dhe vetem pas miratimit te tij te behet montimi. Montimi i dorezave duhet te behet i tille qe te plotesoje kriteret e lartpermendura. Ne montimin e dorezes duhet te zbatohen me korrektesi te plote udhezimet e dhena nga ana e prodhuesit te saj.

5.3.132 Vetratat

Furnizimi dhe vendosja e vetratave prej xhami siç pershkruhet ne specifkimet teknike me dimensione te dhena nga kontraktori, perbehen nga material alumini profilet e te cilit jane sipas standarteve Europiane dhe jane profile te lyera perpara se te vendosen ne objekt. Ngjyra e tyre do te jete sipas kerkeses se investitorit. Korniza fikse e vetratave do te kete nje dimension qe do te percaktohet nga vizatimet teknike. Ato kane elemente qe sherbejne per vendosjen dhe ankorimin e vetratave ne strukturat e murit. Forma e profilit te vetratave eshte tubolare me qellim qe te mbaje gjithë aksesoret e saj. Profili i skeletit te vetrates do te jete me dimensione jo me pak se 25mm qe profili kryesor qe do te fiksohet ne mur te jete i zbuluar. Profilet e kornizave te levizshme kane nje dimension thellesia 32mm dhe lartesia 75mm te sheshta ose me zgjedhje ornamentale. Te dyja korniza fikse ose te levizshme jane projektuar dhe jane bere me dyprofile

alumini te cilat jane bashkuar me njera tjetren dhe kane nje fuge ajri qe sherben si thyerje termike, ate jane te izoluara nga nje material plastik 15mm. Fiksimi i vetratave me kontrolajlo solide do te behet me kujdes me fashetat e hekurit per tek muri me llaç (me tapa me filete). Vendosja (fiksimi I vetrates) duhet te kete nje distance te preferueshme nga qoshja e kornizes jo me shume sesa 150mm dhe midis tyre jo me shume se 800mm. Skeleti i fiksuar i vetrates do te vidhohet me telajon pas perfundimit te suvatimit dhe bojatisjes. Kanate te hapshem me xhama do te vendosen me mentesha ne skeletin e vetrates dhe do te pajisen me brave mbyllese dhe doreze. Ngjitja dhe mbushja midis kasave dhe perberjes se nderteses do te kryhet duke perdorur materiale elastiko-plastike, mbas mbylljes se çdo te çare me materiale izoluese. Midis brendesise se kornizes suportuese te hekurit dhe kornizes se jashme fikse te aluminit eshte e preferueshme te ruash nje tolerance instalimi prej 6mm, duke konsideruar nje dalje te hapesira fiksuese prej rreth 2mm. Toleranca dimensionale dhe trashesia do te jene sipas standarteve Europiane.

4.4. Rifiniturat e tavanave

5.4.1 Tavan i suvatuar dhe i Iyer me boje

Materialet e perdorura: llaç bastard marka – 25; llaç bastard marka 1:2; boje hidromat ose gelqere. Sprucimi i tavanave, me llaç çimentoje te lenget per permiresimin e ngjitjes se suvase dhe rforcimin e siperfaqes te muratures duke perfshire skelat e sherbimit dhe çdo detyrim tjetër per te bere plotesisht sprucimin. Suvatim i realizuar nga nje shtrese me trashesi 2cm llaç; bastard marka - 25 me dozim per nje m2 suvatim tavanit, rere e lare - 0,005m³, llaç bastard (marka 1 : 2) - 0,03m³, çimento (marka 400) - 6,6kg, uje. I aplikuar ne baze te udhezimeve te pergatitura ne tavan dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke perfshire skelat e sherbimit, si dhe çdo detyrim tjetër per te bere plotesisht suvatimin me cilesi te mire. Lyerje dhe lemim i siperfaqes se suvatuar te tavanit, behet mbas tharjes se llaçit. Lyerje e siperfaqes me hidromat ose me gelqere, minimumi me dy shtresa. Ngjyra duhet te jete e bardhe dhe duhet aprovuar nga Supervizori.

4.5. Rifiniturat e mureve

5.5.1 Mbrojtese e kendeve te mureve

Furnizimi dhe vendosja e mbrojteseve te kendeve te mureve pershkruhet ne specifikimet teknike te dhena nga kontraktori. Ato perbehen nga material alumini profil L te cilat jane sipas standarteve Europiane dhe jane profile te Iyera perpara se te vendosen ne objekt. Ngjyra e tyre do te jete sipas kerkeses se investitorit (zakonisht perdoret ngjyra e bardhe e emaluar). Mbrojtetet e kendeve te mureve kane permasa: gjatesi 150 x 2 x 2cm dhe jane ne formen e profilit L te zgjedhur. Trashesia e profilit eshte 2mm. Profili ne te dy anet e tij mund te jete me vrime me $d = 6 - 8\text{mm}$, te cilat duhen per fiksimin sa me te mire te mbrojtetes ne mure. Ne kete rast mbrojtësja vendoset ne mure para se te behet patinimi. Gjate patinimit te dy anet e profilit te saj mbulohen. Ngjitja ndermjet mbrojtetes dhe murit do te behet duke perdorur materiale

elastiko plastike te posaçem per keto lloj profilesh alumini. Ngjitja behet me ane te nje furçe te ashper, pasi te jete bere mbyllja dhe suvatimi i çdo te çare te murit. Karakteristikat e ngjitesit kunder agjenteve atmosferike duhet te jene te provuar dhe te çertifikuar nga testimi qe prodhuesit kryejne per keto mbrojtese. Per mbrojtjen e kendeve te mureve mund te perdoren edhe mbrojtese prej druri pishe te mbrojtura me nje mbrojtese speciale druri (llak per materiale druri). Ne kete rast trashesia e profilit te tyre duhet te jete 3 - 5mm kurse permasat do te jene 150 x 3 x 3cm. Bashkimi i dy shiritave prej druri behet me ane te thumbave te vegjel, vendi i te cileve stukohet me pas. Ne pjesen e bashkimit te tyre shiritat prej druri duhet te priten, me kend 45°. Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervisorit dhe te projektit. Nje model i mbrojtetes se kendeve te mureve do ti jepet per shqyrtim supervisorit per nje aprovim, para se te vendoset ne objekt. Me kerkesa te veçante te Supervisorit, mbrojtetet kendore mund te jene edhe me lartesi deri ne 2m.

5.5.2 Mbrojtetet horizontale te mureve (shiritat)

Furnizimi dhe vendosja e mbrojteseve horizontale te mureve ne korridore, pershkruhet ne specifikimet teknike te dhena nga kontraktori. Ato perbehen nga material derrase te Iyera perpara se te

vendosen ne objekt. Ngjyra e tyre do te jete sipas kerkeses se investitorit. Mbrojteset e mureve kane permasa 15 x 2cm dhe gjatesia eshte sipas permasave te dhomave. Fiksimi behet me profil ne forme shiriti me trashesi 2cm ,me vrime me $d= 6 - 8\text{mm}$ te cilat duhen per fiksim ne mure. Profili i fiksohet ne mur para se te behet patinimi. Gjate patinimit te dy anet e profilit te saj mbulohen. Mbrojteset jane te siguruar me elemente qe sherbejne per vendosjen dhe ancorimin ne strukturat e murit. Lartesia e vendosjes se mbrojtesve duhet te jete ne funksion te lartesis se karrigeve. Ngjitja ndermjet mbrojteses dhe murit do te behet duke perdorur materiale vida dhe elastiko plastike per profilet PVC. Per mbrojtjen e mureve mund te perdoren edhe mbrojteset prej druri pise te mbrojtura me nje shtrese speciale (llak per materiale druri). Ne kete rast trashesia e profilit fiksuat te shiritave mbrojtes duhet te jete 3 - 5mm. Bashkimi i shiritit prej druri behet me ane te thumbave te vegjel, vendi i te cileve stukohet me pas. Ne pjesen e bashkimit te tyre profili prej druri dhe PVC duhet te priten me kend 45° . Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit. Nje model i mbrojteses se mureve do ti jepet per shqyrtim supervizorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt.

6.1.1 Sistemi i tokezimit

Te gjitha aparatet ose pjeset e tyre te lidhura ne menyre josolide me togezimet, duhet te jene te lidhur me nje sistem te vetem togezimi, sipas nje menyre te aprovuar nga perçues te fuqishem te siguruar me anen e mengave. Aty ku çdo pjese e pajisjes eshte e lidhur me 20 x 1.5mm ose togezim me izolator PVC. Pergjate gjithë instalimeve te linjes edhe te gypave nje perçues i ndare mbrojtes duhet instaluar, lidhur me nje linje te fundme toke ne çdo kuti aksesoresh edhe gypash, dhe te instaluara brenda çdo gjatesie te gypit fleksibel. Megjithate, pajisja e nje perçuesi te ndare mbrojtes, vazhdimesia e instalimit te tubave edhe linjes kryesore, duhet te jete ne te njejtin standart, sikur ata ishin perçuesit e vetem mbrojtes. Nga paneli kryesor i TU shperndarjes togezimi shperndahet se bashku me kabllin/telat e fazave' dhe te nudit, ne te gjitha daljet e tensionit dhe duhet te jete me dimension min. 2.5mm². Pjeset metalike te instalimit dhe pjeset e pajisjeve te tjera te lidhura me instalimin duhet te togezohen ne menyre te pavarur nga nuli i shperndarjes dhe nuli i transformatorit te shperndarjes. Konduktori i vazhdimesise te togezimit, duhet te instalohet ne te gjithë qarqet dhe te ngjitet ne pjeset metalike te ndriçuesve te fiksuat, me fashetat e togezimit te te gjitha portollampave dhe me pllaken metalike te murit. Elektrodat e tokes do jene me nje profil L, te galvanizuar çeliku 50 x 50 x 5mm (ose me elektroda togezimi te zinguara) te futura ne nje thellesi minimale prej 2 metrash. Numri i elektrodave te togezimit varet nga lloji i truallit dhe nga ajo qe Rt (rezistenca e togezimit), e cila duhet te jete me e vogel se 4A. Per kete pas perfundimit te vendosjes se elektrodave duhet bere matje me aparat te Rt dhe te mbahet nje progres verbal, i cili duhet t'i paraqitet Supervizorit. Ne rast se Rt eshte me e madhe se 4A, atehere duhet te shtohet numri i eklektrodave deri sa te arrihet ajo e kerkuara. Elektrodat vendosen ne forme drejtkendeshi, trekendeshi apo katrore sipas numrit te tyre por gjithmone ne nje largesi 1.50m nga njera tjetra.

Elektrodat lidhen me njera tjetren me ane te nje shiriti zingatoje 40 x 4mm, me ane te saldimit ose me ane te vidave me dado shtrenguese. Pika e lidhjes se elektrodave duhet te jete bere me lidhje perfundimtare kundra ndryshkut. Nga pika e fundit, dilet me shirit zingatoje 40 x 4mm dhe futet ne dhomen e transformatorit, ne shinen e potencialeve, dhe prej andej ne te gjitha pajisjet e dhomes se transformatorit, duke shtrire nje kabell togezimi me diameter min. 25mm².

6.1.2 Sistemi i mbrojtjes atmosferike

Sistemi i mbrojtjes atmosferike eshte shume i domosdoshem, per vete kushtet atmosferike dhe vendodhjen gjeografike ne te cilat ndodhet vendi yne. Sistemi i mbrojtjes atmosferike eshte dhe duhet te ngrihet i pavarur, nga ai i sistemit te tokezimit dhe te plotesoje kushtet e zbatimit sipas KTZ -se se Shqiperise. Vlera e rezistences te ketij sistemi duhet te jete me e vogel se 1A. Gjate punes per kete sistem (pasi te jene vendosur elektrodat) kryhen matje te R dhe ne rast se ajo eshte me e madhe se 1A, atehere duhet rritur numri i elektrodave derisa te arrihet kjo vlere. Matjet duhen perseritur dy here. Nje here ne toke me lageshtire dhe nje here me toke te thate. Materialet qe do te perdoren per kete sistem (shiritat, elektrodat qe do te futen ne toke, shigjeta, bulonat fiksuat etj.) duhet te jene te gjitha prej zingu ose hekur te galvanizuar. Shiritat duhet te jene me permasa 40 x 4mm ose 30 x 3mm, ose shufer me diameter min. 10mm.

4.6. Sistemi i sinjalizimit te zjarrit

6.3.1 Pajisjet e kontrollit

Kontraktori duhet te mbuloje, instalimin, testin, lidhjen dhe garanton nje cilesi te larte te veprimit te pajisjes sinjalizuese te zjarrit dhe sistemit te alarmit duke perfshire dhe autoparlantet, ndriçuesit, pajisjet e alarmit, kontaktet e thyerjes se xhamit, panelet e alarmit te zjarrit, karikuesin e baterise, dhe releve te shoqeruar, do sigurohen dhe lidhen ne perputhje me specifikimet, sipas pozicioneve te treguara ne vizatime. Instalimi do te kryhet me JY- (st) - Y 2 x 1mm² kabell per shuesit e zjarrit dhe NYMHY 2 x 1mm², per autoparlant. Te gjithë sinjalizuesit do te pajisen me nje shigjete treguese te vendit te zjarrit. Sinjalizuesit kryesor do te sigurohen gjithashtu me lidhje ndermjet terminaleve ne menyre qe te ndihmoje komandimin e njesive sinjalizuese ne vizatimet e meparshme.

6.3.2 Zjarrpergjuesit automatik

Sinjalizuesit e tymit te duhanit. Keto do te veprojne ne menyre qe te mbajne ekuilibrin ndermjet dhomes se hapur dhe te mbyllur, keshtu kur tymi deperton ne dhomen e hapur ai do te kete kontakt me qarkun dhe do te aktivizojë sinjalin. Çdo sinjalizues do te projektohet ne menyre qe te mbuloje nje zone prej 100m². Te gjithë sinjalizuesit e tymit, te jene instaluar te tilla qe te mund te nderrohen me zevendesues.

6.3.3 Pajisjet e sinjalizimit

Veprimi detektor ose i pikes se thirrjes, do te filloje si me poshte: koka e pajisjes se alarmit ose e pikes se thirrjes do te jete e ndrçuar; adresa e mjeteve, numrat e zones dhe pershkrimi i çdo vendi do te jepet ne njesine e kontrollit (dhe ne njesine perseritese); alarmi do te transmetohet ne brigaden e zjarrit; autoparlantet e tokes do te tingellojne ne vazhdimesi; autoparlantet ne te gjitha zonat e tjera do te pulsojne. Nje qark i shkurter izolues do te instalohet me ane te telave qe te ndaje zonat e zjarrit.

6.3.4 Zilet e alarmit

Te gjitha mjetet do te pajisen me nje sinjalizues alarmi integral. Aty ku sinjalizuesit jane instaluar brenda dhomes eshte njesoj sikur nuk funksionojne. Burimet elektrike pra pajisjet e alarmit duhen instaluar jashte dhomave. Autoparlantet e alarmit do te vendosen ndermjet godines. Vendndodhja do te caktohet per te siguruar: minimumin e nivelit te tingullit prej 75db
(A) eshte i pranishem ne çdo klase. Mosfunksionimi i nje zileje te mos ndikojë ne nivelin e pergjithshem te sinjalizimit.

4.7. Sistemi i telefonise,

4.7.1 Rrjeti shperndares i telefonise

Kontraktori duhet te instaloje nje sistem rrjeti telefonik me tela dhe kuti shpendarese ne menyre qe te krijojë nje komunikim telefonik nepermjet telave nga burimi i linjes dhe dhoma e aparatures qendrore ne te gjithë godinen. Pergjithesisht telat do te instalohen ne nivel te larte ne boshlleqet e tavanit. Nje ndarje e veçante dhe tela te veçanta do te perdoren per te mbajtur sistemin telefonik plotesisht te ndare nga sherbime te tjera. çdo tel me nga 3 ndarje te montuara me kuti ne mur me priza telefonike duhet te jene minimumi ne madhesine 20mm ne te gjithë godinen. Jo me shume se 5 dalje do te lejohen te lidhen ne nje tel. Per çdo dalje telefoni treguar ne vizatime, kontraktori duhet te siguroje nje prize tip lidhjeje telefonike me dalje fole qe te mbaje fuqine e tyre. Perpara instalimit, te sistemit kontraktori duhet te konsultohet me autoritetet perkatese per kerkesat e tyre dhe te pranohen nga projektuesi.

4.7.2 Prizat e telefonit

Prizat e telefonise dhe te sistemit LAN jane te njejta dhe jane trajtuar me hollesisht me siper. Telefoni dhe te dhenat e prizave do te jene tip Playbus Range, RJ45- kategoria 5, GW 30267, ngjyre e bardhe.

7.1. Shkarkimet e ujerave te zeza

7.3.1 Tubat e shkarkimit

Per shkarkimet e ujrave do te perdoren tuba plastike PVC qe plotesojne te gjitha kerkesat e cilesise sipas standartit ISO 4427 dhe EN 1220. Keto tuba duhet te sigurojne rezistence perfekte ndaj korrozionit, rezistence te larte ndaj agjenteve kimike, peshe te lehte, mundesi te thjeshta riparimi, transporti dhe lidhje,

ngjitje te thjeshte dhe te shpejte. Permasat e tubave do te jene ne funksion te sasise llogaritese te ujit te ndotur, shpejtesise se levizjes dhe shkalles se mbushjes se tyre. Gjate llogaritjeve, shpejtesia e levizjes duhet te merret 1 - 2 m/sek kurse shkalla e mbushjes duhet te jete 0,5 - 0,8 e seksionit te tubit. Gjatesia e tubave duhet te jete 6 - 10m kurse diametri dhe spesori duhet te jene sipas te dhenave. Te dhenat mbi diametrin e jashtem te tubit, presionin, emrin e prodhuesit, standartit qe i referohen, viti i prodhimit, etj duhet te jepen te stampuara ne çdo tub. Tubat e shkarkimit duhet te vendosen ne te gjitha lartesine e nderteses, ne formen e kollonave, ne ato nyje sanitare ku aparatet jane me te grupuara dhe mundesisht sa me afer atyre nyjeve qe mbledhin me shume ujera te ndotura dhe ndotje me te medha. Tubat e shkarkimit lidhen me pajisjet sanitare ose grup pajisjesh ne çdo kat me ane te tubave te dergimit. Lidhja e tubave te dergimit me kollonat e shkarkimit duhet te behet me tridegeshe te pjerreta nen nje kend 45° ose 60°. Nuk keshillohet lidhja e tubave ne kend 90°. Tubat e dergimit mund te shtrohen anes mureve, mbi ose nen solete duke mbajtur parasysh kushtet e caktuara per montimin e rrjetit te brendshem te kanalizimeve. Tubat e dergimit duhet

te jene tuba PVC me te njejtat karakteristika teknike te dhena me siper. Gjatesia e ketyre tubave nuk duhet te jete me teper se 10m. Diametri i tyre do te jete ne funksion te daljeve te pajisjeve sanitare qe jane vendosur. Per te pakesuar numrin e kollonave duhet qe pajisjet sanitare te grupohen dhe te vendosen njeri mbi tjetrin nga kati ne kat te nderteses. çdo kollone vertikale e shkarkimit pajiset me pika kontrolli te cilat duhet te vendosen ne çdo dy kate duke filluar nga pjesa e poshtme e kollones. Diametri i kollonave te shkarkimit merret i njejte per te gjitha lartesine e nderteses dhe ne asnje menyre me i vogel se tubi me i madh i dergimit te ujrave te ndotura qe lidhet me te. Nuk lejohet perdorimi i tubave te shkarkimit me diameter me te vogel se 40mm. Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervisorit dhe te projektit. Bashkimet e tubave te shkarkimit duhet te behen me mastik te pershtatshem per tuba PVC i rekomanduar nga prodhuesi i tubave. Kur toka ne dyshemne e katit perdhe eshte e dobet, tubacionet e shkarkimit duhet te vendosen ne kanal betoni ose tulle. Provat hidraulike behen me presion prove 25% me te larte se presioni i punes. Ato behen per te pare qendrueshmerine e rrjetit, si dhe rrjedhjet e mundshme qe mund te ndodhin ne tabacionet. Nje model i tubit PVC qe do te perdoret sebashku me çertifikaten e cilesise, çertifikaten e origjines, çertifikaten e testimi dhe te garancise se tubave do ti jepet per shqyrtim Supervisorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt. Supervisor mund te beje testim plotesues per te dhenat fizike - mekanike te tubave dhe te materialit ngjites te tyre.

7.3.2 Rakorderite per tubacionet e ujrave te zeza

Per lidhjen e tubave te shkarkimit me njeri tjetrin si dhe me pajisjet sanitare apo grupet e tyre do te perdoren rakorderite perkatese me material plastik PVC, qe plotesojne te gjitha kerkesat e cilesise sipas standartit ISO 4427 dhe EN 1220. Keto rakoredri (pjesa bashkuese) duhet te sigurojne rezistence ndaj korrozionit, rezistence te larte ndaj agjenteve kimike, peshe te lehte, mundesi te thjeshta riparimi, transporti dhe lidhje, ngjitje te thjeshte dhe te shpejte. Permasat (diametri) e tyre do te jene ne funksion te sasise llogaritese te ujit te ndotur, llojit te pajisjeve sanitare, shpejtesise se levizjes se ujit dhe diametrave te tubave perkates. Gjate llogaritjeve, shpejtesia e levizjes se ujit duhet te merret 1 - 2m/sek kurse shkalla e mbushjes do te jete 0,5 - 0,8 e seksionit te tubit. Diametri dhe spesori i tyre duhet te jene sipas te dhenave. Te dhenat mbi diametrin e jashtem, gjatesite, presionin, emrin e prodhuesit, standartit qe i referohen, viti i prodhimit, etj duhet te jepen te stampuara ne çdo rakorderi. Rakorderite e bashkimit te tubave duhet te montohen ne te gjitha vendet ku behet bashkimi me tubat e dergimit te ujrave te ndotura. Lidhja e tubave te dergimit me kollonat e shkarkimit, duhet te behet me tridegeshe te pjerreta ose brryla te thjeshte nen nje kend 45 ose 60°. Rakorderite e bashkimit duhet te jene tuba PVC me te njejtat karakteristika teknike te dhena me siper. Gjatesia e tyre duhet te jete sipas kerkesave te projektit. Diametri i tyre do te jete ne funksion te daljeve te pajisjeve sanitare qe jane vendosur. Diametri i rakorderive duhet te jete i njejte me diametrin e tubit te shkarkimit ku do te lidhet dhe ne asnje menyre me i vogel se tubi me i madh i dergimit te ujrave te ndotura qe lidhet me te. Ne rastet e ndryshimit te diametrit te tubave te shkarkimit dhe te dergimit, rakorderite duhet t'i pershtaten secilit prej tyre. Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervisorit dhe te projektit. Bashkimet e rakorderive me tubat e shkarkimit, behen me mastik te pershtatshem per tuba PVC i rekomanduar nga prodhuesi i tubave.

Nje model i rakorderive perkatese PVC qe do te perdoret, se bashku me çertifikaten e cilesise, çertifikaten e origjines, çertifikaten e testimit dhe te garancise se tubave do ti jepet per shqyrtim supervizorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt. Me kerkese te veyante te Supervizorit, mund te behen testime plotesuese per te dhenat fizike - mekanike te tubave dhe te materialit ngjites te tyre.

7.3.3 Tubat e ajrimit

Tubat e ajrimit jane zgjatim ne pjesen e siperme te kollonave te shkarkimit dhe duhet te nxirren 70 - 100cm me lart se pjesa e siperme e taraces se ndertesese. Ato duhet te sherbejne per ajrimin e rrjetit te brendshem dhe te jashtem te kanalizimeve. Ky ajrim eshte i domosdoshem sepse me ane te tij behet e mundur largimi i gazrave te krijuara ne kollonat e shkarkimit si dhe i avujve te ndryshem qe jane te demshem per jeten e banoreve. Gjithashtu, tubat e ajrimit do te sherbejne per te bashkuar kollonat e kanalizimeve me atmosferen per te menjanuar nderprerjen e punes se sifoneve ne pajisjet hidrosanitare. Tubat e ajrimit duhet te kene diametrin e brendshem njelloj me diamterin e kollones se shkarkimit. Ne rast se godina ndertohet ne vende te ftohta, Diametri i tubit te ajrimit duhet te jete 50mm me i rradh se diamteri i kollones se shkarkimit. Tubat e ajrimit mund te jene prej gize, prej llamarine te zinkuar me trashesi jo me te vogel se 0,6mm, ose prej eterniti e çeliku. Materialet qe perdoren per keto tuba duhet te jene rezistent ndaj korrozionit, agjenteve atmosferike, gazrave te ndryshem qe dalin nga kollonat e shkarkimit (amoniak, metan, acetilen, etj) si dhe avujve te hidrokarbureve qe mund te krijohen. Ne maje te tubave te ajrimit duhet te vendoset nje kapuç, i cili pengon hyrjen ne tub te ujrave te shiut dhe deboret si dhe permireson ajrimin e kollones se shkarkimit. Per te permiresuar dhe shpejtuar ajrimin e kollonave te shkarkimit (ne varesi te rendesise se objektit dhe kerkesave te projektit, ne tubat e ajrimit, mund te montohen edhe pajisje elikoidale te cilat bejne largimin e shpejte te gazrave dhe avujve qe vine nga kollonat e shkarkimit. Ne rast se afer tubave te ajrimit ndodhen dritare ose ballkone te ndertesave fqinje, atehere lartesia e tubave te ajrimit duhet te jete me e madhe se lartesia e ndertesave fqinje ose tubat e ajrimit, duhet te jene me teper se 4m larg tyre. Tubat e ajrimit duhet te montohen me kujdes ne pjesen e siperme te kollonave te shkarkimit ne menyre qe te mos shkeputen ose te demtohen nga ererat e forta qe mund te fryjne. Ato montohen ne pozicion vertikal. Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe, te projektit. Nje model i tubit te ajrimit do ti jepet per shqyrtim supervizorit per nje aprovim paraprak para se te vendoset ne objekt.

7.3.4 Piletat

Per shkarkimet e ujrave te dyshemeve do te perdoren piletat te cilat plotesojne te gjitha kerkesat e cilesise sipas standartit ISO dhe EN 1220. Piletat mund te jene me material plastik, inoksi dhe bronxi. Piletat duhet te sigurojne percjellshmeri te larte te ujrave, rezistence ndaj korrozionit dhe agjenteve kimike, mundesi te thjeshta riparimi, transporti dhe bashkimi. Gropa mbledhese ne forme sifoni e ujrave me $d = 50 - 100\text{mm}$. Permasat e saj do te jene ne funksion te sasise se ujit qe shkarkojne dhe vendit ku do te vendosen. Zakonisht ate jane rrethore. Tubi i daljes se ujrave me $d = 45 - 70\text{mm}$. Tubi i daljes eshte nje trup me gropen mbledhese. Permasat e tij do te jene ne funksion te sasise se ujit qe shkarkojne, llojit te materialit te piletes dhe kollones me te cilen lidhet. Kapaku me vrima i cili vendoset ne forme te lirshme mbi gropen mbledhese. Permasat e tij do te jene ne funksion te permasave te gropes mbledhese te ujrave. Madhesia e vrimave dhe forma e tyre varen nga sasia e ujit qe shkarkohet ne pilete dhe vendit ku do te vendosen. Zakonisht ate jane rrethore me diameter, por ne rastet e perdorimit ne tarracat e pallateve, perdoren plastike katrore. Piletat e shkarkimit duhet te vendosen ne pjesen me te ulet te siperfaqes ku do te mblidhen ujrat. Zakonisht ate nuk vendosen ne afersi te bashkimit te dyshemese me muret, por sa me afer mesit te dyshemese. Piletat e shkarkimit lidhen me kollonat e shkarkimit me ane te nje tubi PVC ose xingato. Lidhja e pileteve me kollonat e shkarkimit mund te behen me tridegeshe te pjerreta nen nje kend 45 ose 60°. Tubi i lidhjes duhet te jete PVC me te njejtat karakteristika teknike te tubave te shkarkimit te ujrave. Gjatesia e ketyre tubave eshte 20 – 30cm. Diametri i tyre do te jete ne funksion te daljeve te piletes ku jane vendosur. Ne rastet e ndryshimit te dimaterit te piletes me ate te tubit te dergimit do te perdoren reduksionet perkatese. Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e

tyre ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit. Bashkimet e piletes me tubat e shkarkimit behen me mastik te pershtatshem per tuba PVC, i rekomanduar nga prodhuesi i tubave. Nje model i piletes qe do te perdoret sebashku me çertifikaten e cilesise, çertifikaten e origjines, çertifikaten e testimi dhe te garancise do ti jepet per shqyrtim Supervizorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt. Supervizori mund te beje testimet plotesuese per te dhenat fizikemekanike te materialit ngjites te tyre.

7.3.5 Izolimi i tubave

Per te siguruar mosrrjedhjen e ujrave neper muret apo dyshemet e ndertesave duhet te merren masa te forta per izolimin e tubave. Izolimi i tubave behet per keto arsye. Tubat izoloohen edhe per t'u mbrojtur nga korrozioni. Per te eliminuar rrjedhjen ne bashkimet e tubave me rakorderite. Ne kete rast duhet te behet izolimi i tyre me fije lini dhe me material plastik te përeaktuar nga prodhuesi. Materiali izolues vendoset me kujdes neper filetot e tubit dhe te rakorderise perkatese dhe lyhet me boje kundra ndryshkut, perpara se te behet filetimi i te dy pjeseve. Ne rastet e perdorimit te tubave me material PPR, ky izolim sigurohet me ane te ngjitjes qe eshte pershkruar me siper. Ne rastet e perdorimit te tubave te tipit me flanaxha ne bashkimet e tyre perdoret guanicion gome i cili vendoset ndermjet flanaxhave te tyre. Ne te gjitha rastet e permendura me siper duhet te behen provat per rrjedhje ne presion prove te barabarte me 1,5 here te presionit te punes. Per te eliminuar lagjen e mureve apo te dyshemeve nga kondensimi i ujrave gjate ngrohjes ose ftohjes se tubave, keta mbeshillen me ane te nje pelhure te thjeshte ose me material te gomuar. Izolimi i tubave duhet te siguroje moslagjen e mureve, mosrrjedhje te ujit ne zonat e bashkimit te tyre dhe rezistence te tubit ndaj korrozionit dhe ndryshkut. Ne rast se ne projekt kerkohet izolimi i tubave me bitum ajo duhet te behet sipas standarteve teknike dhe kerkesave te supervizorit. Pershkrimi i menyres se izolimit me bitum jepet ne projekt (menyra e lyerjes me prajmer, shtresat e izolimit me bitum, lloji i bitumit dhe materiali i izolimit. Te gjitha punet e lidhura me izolimin e tubave duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit.