

SPECIFIKIME TEKNIKE



NDERTIM DEPO UJI 200 M3 DAIAS

TIRANE
2016

SEKSIONI 1

TE PERGJITHSHME DHE PARAPRAKE

1.01 Paraprake

Kushtet e Kontrates, Vizatime e projektit dhe Preventivi (tabela e volumeve) do te lexohen ne lidhje me keto Specifikime dhe ceshtjet te cilave u referohen, ceshtjet qe tregohen apo pershkruben ne secilen prej tyre nuk perseriten detyrimisht ne te treja rastet.

Ne raste mosperputhjesh ne lidhje me te njejten ceshtje midis ketyre Dokumenteve, rendi mbizoterues do te jete si me poshte:

- Oferta dhe Shtojcat e ofertes
- Kushtet e Kontrates,
- Specifikimet e Vecanta
- Specifikimet e pergjithshme
- vizatime projekti
- preventivi (tabela e volumeve)

1.02 Referencat

Standardet e references jane ato italiane CNR, UNI dhe ato te Ministrise te Puneve Publike (per rastet e Betonit te armese dhe te beton armese). Standardet e vendeve te tjera te EEC dhe ato te Shteteve te Bashkuara (BSS, AFNOR, ASTM, AASHTO etj) konsiderohen si ekuivalente.

1.03 Klauzola qe nuk aplikohen

Cfaredo Klauzole e Specifikimeve qe lidhet me punime apo materiale qe nuk kerkohen ne Preventiva (tabela e volumeve) do te konsiderohet si e pa aplikueshme.

1.04 Furnizmi me uje

Meqe kerkohet uje i paster dhe plotesisht i kthjellet si perzieres per betonet , per larje ose lagje paraprake do te perdoret uji i rjetit. Para perdorimit te ketij burimi uji do te meret gjithmone miratimi i Autoritetit kontraktor. Ne raste kundert 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 cmimet dhe perqindjet e Kontrates.

1.05 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 edhe gjate Punimeve Permanente dhe te Perkohshme. Kontraktori 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 meteorologjike apo hidrologjike.

1.06 Piketimi

Piketimi do te behet ne perputhje me Vizatimet e projektit te dhena nga Supervizori apo sipas instruksioneve te Supervizorit.

1.07 Kuotat

Kuotat e treguara ne Vizatimet e projektit lidhen me piketat te perhershme te objekteve ekzistuese dhe fiksimit e bera ne teren qe paraqiten ne vizatimet e ketij projekti.

1.08 Programi i Punimeve dhe Punimeve te Perkohshme

1. Duke ju referuar Ligjit Nr. 8402 "Per disiplinimin e punimeve te ndertimit", 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 dhena te 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.

- Kantieri, duke përfshirë akomodimin e stafit dhe fuqise punetore dhe stafin e Supervizorit, në rast se kërkohej;
- zyrat
- magazinat
- makinerite

Kontraktori nuk do të paguhet veç për kostot e mobilizimit dhe çmobilizimit, primet për garancite bankare, sigurimet, duke përfshirë dhe sigurimin e paleve të treta, shtesat, fitimet apo çfaredo lloj kostojë apo tarife tjeter, apo për punime që lidhen me sa më sipër, me përjashtim të rasteve kur çmimet për njësi për to janë përcaktuar në mënyrë specifike tek Preventivi (tabela e volumeve) apo janë identifikuar shprehimisht në Kontratë për t'u paguar.

1.09 Kantieri, ofcinat, magazinat, zyrat etj. e Kontraktorit

Kontraktori do të ndërtojë, ruajë dhe mirëmbajë një kantier për punetoret e tij së bashku me ofcinat, magazinat, zyrat, kushte higjienike dhe pajisjet e ndihmes së shpejtë.

Me përjashtim të rasteve kur në Vizatimet e projektit specifikohet ndryshe, Kantieri ka kuptimin e një trualli privat apo publik të caktuar që sipas opinionit të Supervizorit është i nevojshme apo praktik për zbatimin e Punimeve.

Kantieri dhe ndertesat e tjera do të mbahen në kushte të mira higjienike. Me përfundimin e Kontrates, të gjitha ndertesat e lehta dhe Kantier të siguruar nga Kontraktori do të hiqen pos nga Kontraktori pa asnjë kosto shtesë për Punëdhënesin dhe zona do të lihet e pastër dhe në rregull. Kontraktori nuk do të përdorë Kantierin për qëllime të tjera nga ato të Kontrates.

1.10 Banjat

Gjatë gjithë periudhës së ndërtimit, Kontraktori do t'u sigurojë punetoreve të tij banja të mjaftueshme të cilat do t'i mirëmbajë dhe pastrojë; kontraktori do të sigurohet që punetoret të mbajnë pastër kantierin dhe t'i përdorin mirë banjat.

1.11 Toka në dispozicion

Toka në dispozicion falas të Kontraktorit do të jetë ajo zonë që ndodhet brenda zonës së ujësjes rreth objektit që do të ndërtohet, ajo ku do

te ngrihen rrugët ndihmese kufizimet dhe drenazhet anesore si edhe cdo zone tjetër që është perkohesisht e zënë nga Punimet e Perhereshme.

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

Punedhenesi do të sigurojë të gjithë token që do të përdoret apo do të zihet **ne mënyrë** të përhershme nga Punimet.

Punedhenesi do të sigurojë gjithashtu në përgjithësi gjithë pjesën tjetër të tokës që mund të kërkojë nga Kontraktori për ndërtimin e Punimeve, duke përfshirë edhe Punimet e Perkohshme. Por në këtë rast do të kërkojë miratimi i Supervizorit përpara se Kontraktorit të hyjë në atë tokë.

Në të gjitha rastet, Kontraktorit do t'i kërkojë të marrë të gjitha masat me autoritetet lokale dhe/ose pronarët për të paguar koston e kompensimit në emër të Punedhenesit. Për këtë qëllim, Kontraktori do të lidhet me autoritetet përkatëse dhe do t'i njoftojë në lidhje me fillimin e çfarëdoq punimi.

1.13 Dimensionet dhe kuotat

Kontraktori duhet të verifikojë në Kantier dimensionet, distancat, këndet dhe ngritjet (mbushjet) që tregohen në Vizatimet e projektit si edhe cdo vecanti tjetër që është pjesë e Kontrates. Në rast se zbulohet ndonjë mosperputhje midis vlerave të dhëna në Vizatimet e projektit dhe atyre të Kantier të cilat mund të ndikojnë në 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.

1.14 Tipi i terrenit dhe Kushtet e Punës

Kontraktori duhet të përshtatet me kushtet e përgjithshme të Kantier të Punimeve dhe të ndërtimit atje, sipërfaqen e terrenit dhe llojin materialeve që do të gërmohen, mundësinë e rënies nga terreni i butë në terren të keq dhe materialet e thyera dhe rënien e shkëmbinjve

gjate Punimeve, mundesine e vershimeve te permbytjeve, shkarjeve te tokes.

Drenazhimi i tokes natyrale ne afersi te vendit ku kryhen punime dheu, dhe ne pergjithesi punimet e drenazhimit do te behen perpara te gjitha Punimeve te tjera.

1.15 Vizatimet e punes

Perpara se te fillojne Punimet apo cdo pjese e tyre, Kontraktori duhet te pergatise dhe dorrezoje per aprovimin e Supervizorit kopjet (ne rastin me te pare) te cfaredo Vizatimi Pune te detajuar qe mund te kerkohet per ate pjese te punes dhe ne te njejten kohe t'i terheqe vemendjen Supervizorit per diferencat qe mund te ekzistojne midis tyre dhe Vizatimeve te projektit sipas Kontrates. Supervizori, pasi Kontraktori te kete bere ndryshimet qe mund t'i kerkoje ai, do te rregjistroje ne kopjet e ndryshuara aprovimin e tij dhe do t'i ktheje nje kopje Kontraktorit qe do te zhvilloje punimet sipas ketyre ndryshimeve te aprovuara.

Kontraktori do t'i jape Supervizorit kater kopje te tjera te Vizatimeve te aprovuara te Punes. Pervec kesaj, duhet te dorrezohen edhe Vizatimet e Punes (do te ndiqet e njejta procedure qe pershkruhet me sipër) ne lidhje me cdo pune qe propozohet te kryhet nga nen-kontraktoret. Aprovimi nga Supervizori i te gjitha Vizatimeve apo pjeseve te tyre nuk e çliron Kontraktorin nga pergjegjesia e kryerjes se punimeve.

1.16 Ndryshimi i Vizatimeve te projektit

Ne te gjitha rastet kur per vizatimet specifikohet apo kerkohet te dorrezohen nga Kontraktori per aprovimin e Supervizorit, cdo ndryshim ne keto Vizatime qe mund te kerkohet nga Supervizori do te behet nga Kontraktori pa asnje kosto shtese.

1.17 Paraqitja e Vizatimeve te Punimeve te Paparashikuara

Kontraktori duhet t'i paraqese Supervizorit per aprovim, Vizatimet e plota te Punimeve te Paparashikuara qe kerkohen per kryerjen e Punimeve, se bashku me llogaritjet qe lidhen me qendrueshmerine dhe devijimet e pritshme te tyre.

Vizatimet duhet te tregojne metoden e propozuar per realizimin e zerave te ndryshem te Punimeve te Paparashikuara dhe aplikimin e tyre ne kryerjen e Punimeve te Perhereshme.

Te gjitha Punimet e Paparshikuara duhet te projektohen sakte dhe te ndertohen, mire per te mbajtur ngarkesat per te cilat jane logaritur. 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 cdo vizatim te paraqitur per cfaredo Punimi te Paparashikuar, Ndarjet ne Faza etj, Kontraktori do te jete plotesisht pergjegjes deri ne realizimin e ketyre Punimeve, per eficiencen, 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, dhe 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 kerkeseve te kesaj Klauzole do te perballohet nga Kontraktori.

1.18 Rjetet ekzistuese

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

Kontraktori do te pergjigjet per aranaxhimin e heqjes apo spostimit te ketyre sherbimeve ne lidhje me dhe sipas specifikimeve te Autoriteteve perkatese, pas mareveshjes 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.

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

Kujdes i vecante duhet bere per rimbushjen per kompaktimin e tokes nen tuba, kablo etj. dhe per te mos mbuluar matesat e ekspozuar te ujit dhe saracineskat.

1.19 Njoftimi 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 per t'i dhene mundesi Supervizorit te beje arranjxhimet e duhura qe ai mund t'i konsideroje si te nevojshme per inspektim apo per cfaredo qellimi tjeter. Kontraktori nuk do te filloje asnje veprimtari te rendesishme pa marre me pare aprovimin me shkrim te Supervizorit.

1.20 Fotografite

Kontraktori me shpenzimet e tij duhet t'i paraqese Supervizorit negativet dhe 3 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 Punedhenesit dhe asnje kopje e negativave nuk do t'i jepet asnje personi apo personave pa aprovimin e Punedhenesit apo Supervizorit. Kontraktori do te siguroje albumet e fotografive dhe mbajtese per varjen/ montimin e fotografive.

1.21 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 gemimet, grumbuj dheu apo materiale te tjera, apo gure qe lidhen me Punimet. Kontraktori me shpenzimet e tij, menjehere pas perfundimit te cdo pjese te punes, do te mbushe te

gjitha gropat dhe kanalet, si edhe do te nivełoje te gjithë grumbujt e dheut qe jane germuar apo 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 pa mbrojtur apo te papershtatshme.

1.22 Hyrja ne kantierin e ndertimit

Kontraktori do te ndertoje ruge te perkohshme hyrjeje ne kantier. 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 pajisjeve derisa te mos kerkohen më per qellimet e Kontrates. Pas perfundimit te punimeve terreni ku do te ndertohen rruget e perkohshme, do te kthehet ne gjendjen fillestare.

Kontraktori do te rregjistroje, duke marre aprovimin e Supervizorit, gjendjen e siperfaqeve te cdo 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.

1.23 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 cmimin njesi te caktuar te preventivit duke marre 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 cdo tipi rreshqitjesh perpara fillimit te punimeve.

1.25 Cilesia e materialeve dhe krahut te punes

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

1.26 Aprovimi i Furnizueseve 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 dhe materialet. Ne rast se Supervizori ne cfaredo 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 ateherë do t'i marre ato mallra apo materiale nga ata furnitore dhe eshte vete pergjegjes per pagesen e kostove shtese te tyre.

1.27 Ekzemplaret/kampionet

Perc dispozitave te vecanta te perfshira ketu per zgjedhjen per prove dhe testimin e materialeve, Kontraktori do t'i dorrezoje 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 tjeter materiali apo malli i ndryshem nga ai qe i eshte dorezuar Supervizorit nuk do te perdoret per Punimet e Perhereshme, vetem ne 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 mallrave te furnizuara.

Supervizori mund te mos pranoje cfaredo 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 çmimeve 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.

1.28 Testet/provat

Supervizori mund te ekzaminoje dhe mund te kerkoje testimin e cdo materiali apo malli qe kerkohet te perdoret per apo gjate Punimeve si ta vendose ai vete hera-heres dhe do te kete akses te pakufizuar ne premiset e Kontraktorit per kete qellim gjate gjithë kohes.

Kontraktori do t'i siguroje Supervizorit te gjitha lehtesite, asistencen, krahun e punes dhe pajisjet 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 metejeshme te cfaredo 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 pajisjeve qe kerkohen ne lidhje me provat qe do te behen ne Kantier mendohen si te perfshira ne perqindjet dhe cmimet 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.

1.29 Certifikatat e proves

Ne rast se Supervizori nuk i ka inspektuar Certifikatat e materialeve apo mallrave ne vendin e prodhimit te tyre, Kontraktori do te marre Certifikatat e Proves nga Furnitori te atyre mallrave dhe do t'ia dergoje ato Supervizorit. Keto certifikate 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 pajisjet/mjetet e pershtatshme per identifikimin e materialeve dhe mallrave qe do te dorrezohen ne Kantier me Certifikatat korresponduese.

Te gjitha kostot qe kane dale ne perputhje me kete Klauzole do te konsiderohen si te perfshira ne cmimet 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 perfundim te Kontrates.

1.30 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.

1.31 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, gjithcka ne lidhje me aksidentet apo ngjarje te pazakonta apo te papritura ne Kantier- pavaresisht ne ndikojne ose jo ne ecurine e Punes- duke permendur gjithashtu edhe hapat qe ai ka ndermarre apo qe po merr ne lidhje me kete ceshtje.

1.32 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 cdo Kontraktor tjetër apo punetore qe mund te jene duke punuar ne apo prane Kantierit.

1.33 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 ceshtje te tjera, si edhe do t'u siguroje atyre per zbatimin e detyres te gjitha asistencen dhe lehtesite sipas kerkeses se tyre.

1.34 Rregulloret e ndertimit

Te gjitha ndertesat e ngritura nga Kontraktori ne kantier dhe planimetria e ndertesave dhe kantierëve duhet te jete ne perputhje me ligjet shqiptare dhe te gjitha e tjera nen-ligjore ne fuqi.

1.35 Pune e kryer jo-mire

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

1.36 Tabelat lajmeruese

Kontraktori do te siguroje dhe vendose nje Tabele ne dy hyrjet kryesore te Kantierit dhe ne zyrat e kantierit, kur kjo kerkohet nga Supervizori. Kjo table, me brendashkrimet e duhura, do te perfshije titullin e Projektit, emrin e Punedhenesit, emrin e Institucionit Financues, emrin e Supervizorit dhe emrin e Kontraktorit.

Tabela me permase 2.00 x 2.50 metra duhet te miratohet me pare nga Supervizori dhe pastaj te varet.

Nuk do te kete pagese te vecante per sigurimin dhe vendosjen e te treja tabelave lajmeruese, duke qene se kostoja e tyre eshte e perfshire ne Preventiv nga Kontraktori.

1.37 Urdheri me shkrim

"Urdher me shkrim" do te thote cdo dokument apo leter e firmosur nga Supervizori dhe e derguar me poste apo qe i jepet Kontraktorit dhe ku Kontraktorit i jepen instruksione, udhezime apo drejtime ne lidhje me Kontraten.

Pavaresisht ne perdoren fjalet: miratuar, drejtuar, autorizuar, kerkuar, lejuar, urdheruar, treguar, perfshire edhe emra, folje, mbiemra dhe ndajfolje te se njejtës rendesi, do te kuptohet qe shprehin miratimin, drejtimin, udhezimin, autorizimin, kerkesen, lejen, urdherin, instruksionin etj. te Supervizorit.



SEKSIONI 2

CILESIA DHE BURIMET E MATERIALEVE

2.01 Karakteristikat e Materialeve

Materialet që do të përdoren gjatë punimeve duhet të përmbahen standarteve dhe rregullave ndërkombëtare për materialet e punimeve civile, edhe për sa i përket nivelit cilësor dhe kushteve të sigurisë të përcaktuara në udhëzuesin EEC 89/106.

Në rast se nuk ka kërkesa specifike materialet duhet të jenë të cilësive më të mira që ekzistojnë në treg dhe që përdoren për qëllimin 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 përshtatshme nga Kontraktori, duke u siguruar se zbatohen rregullat e mësipërme.

Në rast se Supervizori refuzon materialet si të përshtatshme për përdorim, atëherë, Kontraktori duhet të zëvendësojë ato me materiale të tjera që i korrespondojnë 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 plotë i punës së specialisteve si edhe të vetë materialeve.

SEKSIONI 3

TESTIMI I MATERIALEVE

3.01 Te pergjithshme

(1) Certifikata e Cilesise

Ne menyre qe ti jepet autorizimi per perdorimin e materialeve te ndryshme si (inerte te thyera, perzierje asfaltike, perzierje betonesh, bariera sigurie, cemento, gelqere hidraulike, hekur etj.) sipas ketyre Specifikimeve Teknike, Kontraktori duhet te paraqese Supervisorit, perpara perdorimit, Certifikaten perkatese te Cilesise per cdo kategori pune, certifikate kjo e nxjerre nga nje Laborator ose Furnizues i autorizuar.

Certifikatat duhet te permbajne gjithë informacionin ne lidhje me burimin dhe identifikimin e materialeve te vecanta ose perberjen e tyre, fabriken ose vendin e prodhimit, si edhe rezultatet e testeve laboratorike per tu siguruar mbi vlerat karakteristike te kerkuara nga kategori te ndryshme pune ose furnizimi ne lidhje me propocionet apo kompozimet e propozuara.

Certifikatat e nxjerre si per materiale te prodhuara direkt ashtu edhe per ato te marra nga impiante, kavot, fabrika (dhe pse te paleve te treta), do jene te vlefshme per dy vjet. Certifikatat 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 medha se:

300m ³	per perzierje betoni.
50t	per cemento dhe gelqere.
25t	per furnizim celiku.

Supervizori, pas ekzaminimit te certifikatave te cilesise te nxjerre nga Kontraktori, do te kerkoje teste te metejshme laboratorike te cilat do te kryen me shpenzimet e Kontraktorit.

Ne rast se rezultatet e ketyre testeve do te ndryshojne nga ato te certifikatave, do te merren masa per ndryshimet e nevojshme ne cilesi dhe sasi per komponente te vecante, dhe nxjerrja e nje certifikate te re cilesie.

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 paraqesi gjate gjithë kohes dhe periodikisht, per furnizimin me materiale te perdorimit te vazhdueshem, teste dhe analiza te materialeve qe do te perdoren, duke mbuluar gjithë kostot e mbledhjes dhe dergimit te kampioneve ne laboratorin e kantierit ose laboratore te tjere te autorizuar.

Kampionet do te grumbullohen ne marreveshje nga te dyja palet.

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

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

SEKSIONI 4

PUNIMET E DHEUT

4.01 Te pergjithshme

(1) Natyra e Punimeve.

Ne kete pjese trajtohen germimet ne themelin e depos, trupin e ruges dhe kanalet anesore, ndertimi i mbushjes dhe germimit per strukturat e themeleve.

Germimet dhe mbushjet e nevojshme per krijimin e bazamentit per themelin e depos, trupit te rugeve kanaleve kulluese shesheve 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 mundeshme 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 perforcimit te mundeshme, te gjitha keto duhet te jene llogaritur nga ai ne vendosjen e cmimit per njesi.

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

Duhet treguar kujdes i vecante ne dhenien formes ekzakhte te themeleve, ne nivelimin dhe krijimin e shesheve, ne profilizimin e skarpateve dhe te aneve te ruges.

Pjerresite e germimeve dhe mbushjeve duhet te kryhen sipas pjerresise se pershtatshme sipas natyres dhe karakteristikave fiziko-mekanike te

formacioneve dhe ne gjithësesi, sipas instruksioneve me shkrim te Supervizorit.

Kontraktori duhet, me shpenzimet e veta, do te beje te gjitha testet e nevojshme qe duhet te kryen ne laboratorin e kantierit dhe te percaktoje natyren e formacioneve, shkallen e tyre te kompaktësisë dhe permbajtjen e lageshtisë, per te percaktuar mundësinë e perdorimit dhe metodave qe do te ndiqen ne perdorim.

Formacionet do te karakterizohen dhe klasifikohen sipas tabeles 4.1.

Ne kryerjen e germimeve dhe mbushjeve, Kontraktori duhet te kryejë, me shpenzimet e veta, edhe shkulljen e bimeve, shkurreve dhe te rrenjeve qe ekzistojne ne formacionet qe duhet te germohen si dhe ne ato ku do te kryen mbushjet, ne rastin e fundit, ai do te beje mbushjen me pas te gropave qe formohen nga shkullja e rrenjeve dhe bimeve me materiale te pershtateshme te vendosura ne shtresa me trashësi dhe kompaktësi te pershtatshme. Keto kosto duhet te parashikohen qe te perfshihen ne koston te dala nga oferta per 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 per tu shtruar, si p.sh. ato antikapilar me granulometri dhe shtresa gjeotekstile, te cilat do te paguhen sipas mareveshjeve.

(2) Percaktimet.

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

Shkemb: Cdo 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 klasifikohet si shkemb. Kostot per vleresimin si shkemb do te perfshihen ne vleresimet e Kontraktorit dhe asnje pagese ekstra nuk do te behet per to.

Material i zakonshem: Cdo material qe mund te germohet pa perdorimin e metodave te pershkruara ne pjesen Shkemb si me sipër, 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 nbrenda 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 shkembitor si me siper) do te specifikohen si shkemb, dhe me 1 m³ volum ne germim ne seksion te hapur dhe 0.5m³ ne germime ne seksion te detyruar (strukturore).

Prerje: eshte cdo material punimesh dheu qe prodhohet nga germimi i seksioneve ne germim duke perfshire edhe kanalet anesore.

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

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

Materialet e papershtatshme do te perfshijne:

- materiale ne bazament, ne keneta, mocale, kercunj dhe rrenje pemesh, materiale qe prishen shpejt dhe materiale te ndjeshem ndaj djegjes spontane;
- Cdo material qe per momentin jane ne gjendje te ngrire;
- cdo material qe sipas opinionit te Supervizorit eshte i paperdorshem per vendin ku ka si qellim te vendoset;
- cdo material i cili ka nje lageshti mbi normalen, dhe qe sipas opinionit te Supervizorit nuk mund te thahet.

Material i terpert: eshte ai qe gjykohet nga Supervizori si i pershtatshem per mbushje, por i kalon nevojat e mbushjes dhe duhet te zhvendoset per depozituar. Supervizori duhet te vendose nese nje material i tille do te perdoret si material mbushes apo do te largohet ne zonat e autorizuar per depozitim jashte objektit.

Mbushje: eshte material i zakonshem sipas nje standarti te percaktuar, d.m.th. material i zakonshem qe kur kompaktesohet 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 ruges 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 kokrizave 100 mm, 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 ruges. Mbushesi ne tabanin e ruges, 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 i nxjerre nga shkemb i forte homogjen dhe qe ne volumin e vet permban me shume se 25% copeza me te medha se 200mm 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 kryen punime te tjera dheu.

Siperfaqja e germuar: eshte siperfaqja ne te cilen eshte vendosur te kryen germimet.

Profili: eshte profil i terthor i projektuar i germimit te perfunduar mbushjes ose punimeve te dheut ne mbushje, perpara vendosjes se ndertimit te ndonje pjese te objektit.

Bazament: jane te gjitha shtresat e realizuar vertikalisht poshte shtresave themelit , shesheve te sistemuara si edhe te ruges dhe te bankinave.

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.



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

(2) Materiali qe do te perdoret per realizimin e mbushjeve nen themel do te jete ai i percaktuari ne vizatime. Ne perberje te tij do te kete shtresa cakelli te aplikuar cdo 30 cm dhe te ngjeshura me rul me nje minimum prej 20 kalimesh per shtrese. Cakelli i perdorur do te perzihet me nje sasi prej 50-70 kg cemento per m3 dhe do te vendoset ne veper ne gjendje te thate. Perberja granulometrike e tij do te jete:

Fraksione pluhurore dhe argjila	< 10 %
Fraksione rere	< 20 %
Cakell fraksione 10-20 mm	< 30 %
Cakell fraksione 20-35 mm	< 35 %
Cakell fraksione 35-50 mm	< 5 %

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 pemes mbushjes dhe do te perdoren vetem ne zonat ku nuk do te mbeshteten themelet e depos apo bazamenti i rrugeve dhe shesheve.

(3) Per sa i perket materialeve te marra nga germime te pergjithshme dhe germime strukture elementet e percaktuar ne projekt dhe preventiv per sistemimet mund te meren nga materialet e mara nga germimet veten ne rastet kur ato jane te pastra dhe me miratimin paraprak te supervizorit.

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

SEKSIONI 5

BETONI DHE PUNIME BETONI

5.01 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 edhe per te verifikuar ne vazhdimesi punimet e themeleve, Kontraktori me

Open
Procurement
Albania

shpenzimet dhe nen kujdesin e tij, do te siguroje hapjen e vrimave te testimit dhe cdo investigim tjeter te tipit gjeoteknik.

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

Vizatimet e projektit per cdo strukture, te firmosura nga Kontraktori dhe Design Inxhinier i tij duhet te tregojne llojet dhe klasat e betonit, si edhe llojet dhe klasat e çelikut qe do te perdoren. Keto duhet te miratohen nga Supervizori.

Sidomos perpara fillimit te punimeve per hedhjen e cdo 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 per 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 perzjerjeve te kryera per cdo tip betoni, klasa e te cilit jepet ne llogarite statike te punimeve te perfshira ne tender me qellim qe te provohet qe forca/fuqia 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 certifikuar dhe duhet te permbaje per cdo klase: natyren, burimin dhe cilesine e agregateve, madhesia perfundimtare e kokrizave, llojin dhe permbajtjen e çimentos, raportin uje/çimento, llojin dhe raportin e aditiveve, lloji impjantit 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 se betonit vetem pasi te kete marre nga Kontraktori certifikatat e kualifikimit te studimeve paraprake sic jepet me siper. Keto certifikate duhet te jene leshuar nga nje laborator i certifikuar dhe pasi te jene bere kontrollet e duhura, duke perfshire prova te metejshme laboratorike, sic percaktohet ne keto Specifikime.

Ekzaminimi dhe verifikimi nga Supervizori i dizenjove te punimeve dhe certifikatave te studimeve te kualifikimeve paraprake nuk e çliron Kontraktorin ne asnje menyre nga pergjegjesite ligjore dhe kontraktuale, d.m.th pavaresisht nga kontrollet qe do te beje

Supervizori gjate zhvillimet te punimeve, vete Kontraktori do te jete plotesisht dhe direkt ligjerisht pergjegjes per punimet; keshtu Kontraktori do te behet pergjegjes per inkonvenienca te cdo lloj natyre, rendesie apo pasoje per ato qe mund te ndodhin. Per me teper, Kontraktori do t'i paraqese per ekzaminim Supervizorit projektet e punimeve te perkoheshme (qenderzimi, punimet ne harqe, punimet ne kallep, punimet e fshehta) perpara fillimit te punimeve me beton.

5.02 Komponentet

1. Cimentoja

Cimentoja qe do te perdoret per pergatitjen e betonit duhet te plotesoje kerkesat e dispozitave ne fuqi te Standardeve Nderkombetare te Punimeve Civile.

Ne rastet kur çimentoja eshte rifuxho, ajo do te transportohet me konteniere ne menyre qe te jete e mbrojtur nga lageshtia. Pompimi i çimentos ne sillos do te behet ne menyre te tille qe te parandalohet perzjere e nje tipi me nje tip tjetër.

Kontraktori do ta marre cimenton nga ata prodhues qe mund te sigurojne cilesi te mire, perputhshmeri me llojin e duhur dhe vazhdimesine ne furnizim. Keshtu, me fillimin e punimeve, Kontraktori do t'i paraqese Supervizorit nje deklarate ku te provohet qe prodhuesit marrin persiper furnizimin e sasise se parashikuar te cimentos, karakteristikat kimike dhe fizike te se ciles plotesojne kushtet e pranimit. Kjo deklarate eshte shume e rendesishme per Supervizorin qe ai te jape miratimin e tij per furnizmin e cimentos nga prodhuesit e perzgjedhur, por kjo nuk e çliron Kontraktorin nga kontrollet periodike te cilesise se cimentos, qe ai duhet t'i kryejë vete edhe pa ia kerkuar nje gje te tille Supervizori. Keto kontrole do te behen nje laborator te certifikuar per provimin/testimin e materialeve.

Provat do te perseriten ne ato vende ku mund te lindin dyshime ne lidhje me degradimin e cilesive te cimentos per cfaredolloj aresyeje.

2. Agregatet

Agregatet duhet te jene ne perputhje me karakteristikat e specifikuara ne Seksionin 2 ("Cilesia dhe burimi i materialeve") te ketyre Specifikimeve, dhe ne vecanti ato nuk duhet te jene cistoze apo silikomagneziane.

Nuk do pranohen agregatet qe kane me shume se 15% te peshes me thermija te zgjatura 5 here me te medha se trashesia mesatare.

Agregatet e imet dhe te trashe, te perzjere ne raportet e pershtatshme duhet te kene gjithmone nje perberje konstante te games se kokrizave qe siguron arritjen e kushteve te deshiruara si ne perzjerjen e porsa pergatitur (perputhshmeri, homogjenitet, porozitet, etj) ashtu edhe ne perzjerjet e forta (kapaciteti, pershkueshmeria, moduli i elasticitetit, viskoziteti, durueshmeria etj.)

Kurba granulometrike do te jete e tille qe te arrihet kompaktiteti maksimal duke perdorur dozen minimale te cimentos, dhe perputhshmeri me kerkesat e tjera.

Vemendje e vecante duhet ti kushtohet granulometrise se reres me qellim qe te minimizohet shplarja e çimentos.

Agregatet do te ndahen ne se paku 3 fraksione; me te miret do te kene ne permbajtjen e tyre mbi 15% material te mbetur ne nje site 5 mm.

Fraksioni i nje permase te caktuar nuk duhet te permbaje me shume se 15% kokriza te fraksioneve me te ulta dhe jo me shume se 10% te fraksioneve me te medha.

Madhesia maksimale e agregatit duhet te jete e tille qe agregati te jete ne gjendje mbushe cdo pjese te struktures, duke marre parasysh perpunueshmerine e perzjerjes, hapesirat midis celikut te armimit dhe mbulimin e tij, karakteristikat gjeometrike te armatures dhe metodat e hedhjes dhe betonimit.

Sidoqofte, dimensionet do te jene gjithmone me te medha se nga ato qe jane parashikuar qe plotesojne kerkesat e struktures per te cilen nevojitet betoni; megjithate, zakonisht nuk duhen kaluar masat e meposhtme:

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



Uji do të sigurohet nga burime të mire-percaktuara të cilat furnizojnë ujë sipas karakteristikave të miratuara nga Supervizori dhe që nuk kanë ne perberjen e tyre naftë, acid, alkali dhe substanca bimore etj. Supervizori mund të urdherojë berjen e provave të pershtatshmerise, të kohës për arritjen e markës duke e krahasuar me ato të përdorimit të ujit të distiluar.

Uji do të shtohet në sasi të vogla të mundshme në lidhje me fuqinë/forcën e kërkuar dhe shkallën e punimit të betonit, duke marrë parasysh gjithashtu ujin që është në agregate me qellim që të merret në konsideratë raporti i parashikuar ujë/cimento.

4. Aditivët

Supervizori do të vendosë nëse mund të përdoren ose jo aditivët e propozuar nga Kontraktori (forcues dhe vonues), mbi bazën e informacionit që disponohet nga punimet e mëparshme apo nga eksperimentimet. Me kërkesën e Supervizorit, Kontraktori do të sigurojë gjithashtu, nga një laborator i certifikuar/autorizuar, verifikime të provave ku provohet që prodhimi është në përputhje me rregulloret në fuqi; cilësia dhe përputhshmëria e karakteristikave të produkteve që do të përdoren duhet të jetë gjithësesi e garantuar. Aditivi i përdorur mund të jetë i tipit "DYNAMON SX" ose analog me të. Norma e hedhjes së aditivit në beton për ta bërë atë të papershkueshëm nga uji është 1.5 lit/100 kg cimento.

5.03 Kontrollet e markës së pranueshme të betonit

Gjatë zbatimit të punimeve të betonit, për të përcaktuar rezistencën në shtypje, përgatitjen dhe mirëmbajtjen e kampioneve, formën dhe dimensionin e tyre dhe kalëpet përkatës, do të merren parasysh specifikimet e përcaktuara në Standardet UNI.

Gjatë punimeve, Supervizori do të urdherojë të merren 3 ekzemplare secili me nga 2 specimen në mënyrë që me njërin nga ekzemplaret të bëjë provat e para të acceptance në laboratorin e kantierit. Vetëkuptohet që ekzemplarit të dytë do t'i behen prova në një laborator zyrtar në rast se kjo kërkohet nga Supervizori dhe ekzemplari i tretë do të përdoret në rast se duhen bërë prova të mëtejshme. Frekuenca e marrjes së ekzemplareve paraqitet në Seksionin 3 të ketyre Specifikimeve.

Te gjitha kostot qe lidhen me provat e mesiperme, si edhe certifikatat/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 struktures ne fjale duke pezulluar rezultatet e provave te kryera ne laboratorin zyrtar.

Ne rast se vlera e 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 struktures ne fjale per betonin qe nuk i perputhet kerkesave, mbi bazen e rezistences se reduktuar te te tij, dhe
- b. nje kontroll te karakteristikave te betonit qe eshte hedhur tashme permes provave shtese, permes kampioneve te betonit tashme 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 kujdesin e tij, do te shkatërroje 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 asnje kompensim apo pagese ne rastet kur R_{ck} -ja rezulton me e madhe se ajo qe jepet ne llogaritjet statike dhe ne vizatimet e miratuara nga Supervizori.

Përveç kontrolleve që lidhen me Rck-ne, Supervizori me metodat e pershkruara 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 konit sipas UNI 7163-79;
- Ato që lidhen me raportin e cimentos në perzjerje, 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 perzjerja, vëmendje e vecante 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 uje/cimento sipas instruksioneve të Supervizorit.

Përsa i përket metodave të provave, më poshtë jepen specifikimet 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 14 cm.

Prova e homogjenitetit kërkohej në vecanti 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 betonierat përmes një site 4.76 mm.

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

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

Raporti uje/cimento do të kontrollohet duke vendosur sasinë e ujit që gjendet në agregate dhe pastaj duke e mbledhur këtë sasi me sasinë e ujit në perzjerje. Ai nuk duhet marrë më i madhe se 0.45.

Gjate fazes se ngurtesimit, mund te kerkohet kontrolli i rezistences ne periudhat e arrijtes se markes ne ekzemplare te pergatitur me kete qellim.

Supervizori rezervon te drejten te marre kampione te betonit edhe nga ato struktura qe jane ndertuar dhe perfunduar apo te beje matje te armimit apo te rezistences ne shtypje ne punimet e perfunduara nepermjet nje sklerometri apo pajisjeje tjeter.

Prova e rezistences apo matja e fortesise me sklerometer do te behet si me poshte vijon:

1. Nje zone prej 0.1 m² do te vendoset rreth pikes se kontrollit te zgjedhur nga Supervizori; ne ate pike do te behen 10 perkusione me sklerometer, duke shenuar vlerat e indeksit sa here lexohet;
2. Do te vendoset rend arithmetik i ketyre vlerave;
3. Vlerat qe ndryshojne nga rendi me me shume se 15 cm nga ekstremet e shkalles se sklerometrit nuk do te merren parasysht;
4. Midis vlerave te papranuara, ne rast se nuk jane me te ulta se 6, do te hiqet rendi arithmetik i cili permes tabelës se kalibrimit sklerometrik do te jape rezistencen ne shtypje te betonit;
5. Ne rast se numri i vlerave te papranuara eshte me i ulet se 6, prova nuk do te konsiderohet e vlefshme dhe do te perseritet ne nje zone ngjitur.

Zakonisht per cdo tip sklerometri, tabela e kalibrimit qe perdoret do te jete ajo qe eshte furnizuar nga prodhuesi; Supervizori rezervon te drejten te beje nje kundrakalibrim te sklerometrit direkt mbi ekzemplet qe me pas do te vihen ne prove te shkaterrimit ne shtypje. Per interpretimin e rezultateve, do te ishte mire te kryheshin dis prova krahasimi mbi strukturat provat e kontrollit te te cilave kane dhene disa rezultate.

Ne rast dyshimi per rezultatet, do te kryhet nje kontroll direkt rezistences se shkaterrimit ne shtypje me ane te provave te shkaterrimit te kampioneve mbi ekzemplet e marre direkt nga pikat e duhura te strukturave te ndertuara permes sondave ne brendesi, prerjeve apo marrjes se blloqeve te medhenj, etj. (Standardi UNI 6132-72).

5.04 Perzjerja e betonit

Betoni do te perzjehet ne nje impjant te prodhimit te betonit te dorezuar paraprakisht per ekzaminim te Supervizorit te betonit. Impjantet e perzjerjes se betonit do te jene automatike ose gjysem automatike, me matjen e peshes se agregateve, ujit, aditiveve te ndryshem dhe cimentos; matja e cimentos do te behet gjithmone me pajisje te pavarur per matjen e peshes te precizionit te larte.

Matja efektive e agregateve do te behet me nje precizion 3%; matja e cimentos do te 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 cdo vit.

Matja e ujit dhe aditiveve mund te behet edhe ne vellim. Raporti U/C do te jet 0.45 ndersa hedhja e aditivit duhet te jete minimuni ne masen 1.5 litra/ 100 kg cemento ose ne perputhje me specifikimet e dhena ne katalogun shoqerues te tij.

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 cimentos, 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).

Silloset e cimentos duhet te garantojne hermetizimin perfekt ne lidhje me lageshtine atmosferike.

Perzjerjet do te behen ne perzjeresa betoni te nje kapaciteti te tille qe te permbaje te tere ingredientet e peshuar pa mbi-dozim.

Koha dhe shpejtesia e perzjerjes duhet te jete e tille qe te prodhoje nje perzjerje qe ploteson kerkesat e homogjenitetit te specifikuara ne paragrafin 12.03. Per cdo element tjeter te pa specifikuar do te aplikohen standardet e UNI 7163-79.

Perzjerja do te jete uniforme dhe homogjene, si edhe uniformisht kohezive (d.m.th e tille qe te transportohet dhe te ngarkohet pa u

ndare elementet e vecante, (qe te mos mbeten boshlleqe ne mase ose ne siperfaqen e punimeve pas vibrimit operacional).

Punueshmeria nuk do te sigurohet duke hedhur me shume uje nga cka eshte parashikuar ne perberjen e çimentos. Supervizori mund te lejoje perdorimin e agjenteve te porozitetit, plastifikimit apo fluiditetit qe nuk kane gene 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 parashtroje kushtet dhe masat qe do te merren, do te nderpritet prodhimi dhe hedhja e betonit ne rast se temperatura shkon nen piken e ngrirjes; ne kete rast Kontraktorit nuk i takon asnje pagese ekstra.

5.05 Transportimi i betonit

Transportimi i betonit nga impjanti qe ben perzjerjen deri ne vendin e perdorimit do te behet me metoda qe parandalojne segregimin e materialeve perberese dhe ne menyre te tille qe te parandalohet cdo 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 vecanta konviene 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/cimento te betonit ne pompen e betonit.

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

Sidoqofte, punueshmeria e perzjerjes do te kontrollohet permes provave te konsistences me konin e Abrahamit ne dalje te betonit nga impjanti i perzjerjes 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 Standardet e specifikuar te UNI 7163-79, me perjashtim kur perdoren aditive te vecante.

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

5.06 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 mbushjes se boshlleqeve pasi te jene vendosur armimet e celikut. 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 materialve izoluese apo lidhese ne perputhje me kushtet e projektit dhe te tenderit.

Hedhja e betonit do te realizohet sipas nje plani betonimit me faza qe Kontraktori e ka paraqitur me pare dhe pasi ka marre me pare miratimin e Supervizorit. Gjate hartimit te planit per fazat e betonimit duhet te kihet kujdes qe te evitohen plasaritjet e mundeshme te betonit. Betonimi i murit do te behet duke betonuar nje aks dhe duke lene bosh nje aks. Ne vendin e bashkimit te murit me pllaken b/a dhe ne vendet e bashkimit te paneleve me njeritjetrin do te vendoset water-stop me permasa 20x25 mm. Ai mund te jete i tipit Idrostop B25 apo anallog i tij . Kapja e water-stop do te behet nepermjet gozhdeve te betonit. Ai do te vendoset minimumi 5 cm ne brendesi te murit, zakonisht preferohet te jete ne mes te gjeresise se murit. Vendosja e tij duhet te behet ne temperaturen $-5^{\circ}\text{C} \div 50^{\circ}\text{C}$

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

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

Data e fillimit dhe perfundimit te hedhjes operacionet e cmontimit te kallepeve do te regjistrohet ne ditarin e kantierit. Ne rast se hedhja behet gjate sezonit te dimrit, Kontraktori duhet te regjistroje perdite temperaturat minimale te marra nga nje termometer i vecante i vendosur ne kantierin e ndertimit per 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 siperfaqjet e jashtme te jene te buta, kompakte, homogjene dhe shume te rregullta, pa asnje njolle ose shenje.

Cdo parregullesi do te riparohet dhe te gjitha pikat qe jane rastesisht difektoze duhen rregulluar me llac te imet cimentoje menjehere pas heqjes se kallepeve; kjo persa kohe qe defekte apo parregullsi te tillat 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.

Cdo pjese hekuri (tel, gozhda) te cilat ne ankorimin dhe vendosjen e kallepeve dalin nga hedhjet e perfunduara do te priten se paku 5 cm larg siperfaqjes se perfunduar dhe kavitetet qe rezultojne do te mbyllen me saktesi me llac cemento te imet; keto operacione nuk do te paguhet ne asnje rast ne vecanti.

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.

Pajisja 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 asnje shkeputje apo difference dhe puna do te rifilloje vetem pasi siperfaqja e hedhjes se meparshme te jete pastruar, lare dhe fshire (me furce) sic 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 cimentoja dhe materialeve te imta te shpelahen nga betoni, duke vene keshtu ne rrezik konsolidimin e tij normal.

Kostoja e ketyre masave do te paguhet nga Kontraktori.

5.07 Përgatitja e betonit dhe heqja e kallepeve dhe punimeve të fshehta

Pasi të jete vendosur, betoni duhet të përgatitet me qellim që të evitohet tharja e shpejte e sipërfaqeve duke përdorur çdo masë kujdesi të mundshme, si edhe mjetet me të pershtatshme. Sistemi i armimit i propozuar nga Kontraktori duhet të jete i miratuar nga Supervizori.

Koha e arritjes së markës do të vendoset sipas kushteve atmosferike dhe llojit të strukture që do të përgatitet. Gjatë periudhës së përgatitjes, betoni do të mbrohet nga tronditjet, vibracionet apo sforcime të çfaredo lloji. Nuk do të lejohet hedhja e betonit në se në kantier bie shi qofte edhe në sasi mjaft të vogël. Për të eliminuar procesin e largimit të shpejte të ujit nuk duhet të realizohet betonimi në temperatura më të lartë se 30°C.

Të gjitha sipërfaqet e betonit që nuk janë të mbrojtura me kallepe do të mbahen të lagësht me lagje të vazhdueshme dhe metoda të tjera të pershtatshme për jo më pak se 7 dite.

Mjetet e heqjes që përdoren nuk duhet të lenë shenja apo të demtojnë sipërfaqen e betonit. Për këtë qëllim do të përdoren produkte me veprim efikas kimik, me përjashtim të llojeve të ndryshme të lubrifikanteve.

Punimet e fshehta dhe kallepet mund të hiqen vetëm pasi të sigurohemi që betonët kanë arritur markën e përcaktuar. Sidoqofte, Kontraktori duhet të ketë miratimin me shkrim të Supervizorit.

Menjeherë pas heqjes së kallepeve, sipërfaqet do të mbahen të lagura për të parandaluar avullimin e ujit që ndodhet në beton, deri sa të kenë kaluar mbi 7 dite që nga Hedhja për cimenton e zakonshme ose 4 dite për cimenton me preze të shpejte.

Supervizori mund të kërkojë që strukturat e betonit të mbulohen në sipërfaqet e jashtme me shtresa speciale prej guri, tulle apo materiale të tjera ndertimi; në këtë rast, veprimet e hedhjes do të kryhen në të njëjtën kohë me veshje në menyre që të arrihet adaptimi dhe ngjitja.

5.08 Beton i gatshëm i perzjere

Betoni i gatshëm i perzjere lejohet për përdorim me kusht që të jete në përputhje të plote me kushtet e ketyre Specifikimeve.

Gjithashtu, është e detyrueshme marrja e ekzemplareve për provat e kontrollit në kanton për përdorim në kohën e hedhjes së betonit për t'u siguruar që fuqia/forca e betonit nuk është më e ulët nga fuqia minimale e paraqitur në dizajno.

Kontraktori mbetet plotësisht dhe tërësisht përgjegjës përballë Supervizorit për përdorimin e betonit të gatshëm në punimet që janë objekt i tenderit dhe merr përsipër të veprojë në përputhje me të gjitha dispozitat rregulluese dhe ligjore në lidhje me materialet (agregatet, cimenton etj.), si edhe me përgatitjen dhe transportimin e betonit nga vendi i prodhimit në kantonin e ndërtimit, që sipas metodave dhe kohës së transportit deri në kanton mund të pesojë ndryshime të mëdha në cilësi.

5.09 Dispozita të vecanta për punimet beton-arme

Ekzaminimi ose verifikimi nga Supervizori i projekteve dhe llogaritjeve të paraqitura nuk e çliron në asnjë mënyrë Kontraktorin nga detyrimet e tij kontraktuale dhe ligjore, duke qenë se është e përcaktuar që pavarësisht nga kontrollet e kryera nga Supervizori është Kontraktori ai që është përgjegjës i vetëm dhe i plotë për punimet; kështu që, Kontraktori do të bëhet përgjegjës për çdo inkonvenience të çdo natyre, rëndësie apo pasojë që mund të ndodhë.

Në vendosjen e armimeve strukturore në format e përshtatshme do të përdoren spesorët e betoneve të parapërgatitura.

Në ato raste kur strukturat e beton-arme janë të ndërtuara pranë bregut të detit apo në zona ku janë prezente ujëra me komponente agresive (selen, sulfur apo karbon etj.), duhen marrë parasysh kushtet e mëposhtme:

- Agregatet e betonit duhet të jenë të një kurbe granulometrike të vashduar të tilla që shtresa e jashtme e betonit që mbulon armaturen e celikut të jetë impermeabel. Për më tepër, agregatet duhet të shpëlahen në mënyrë të bollshme me ujë të freskët në mënyrë që të largohen/hiqen të gjitha kloridet dhe sulfatet. Për të njëjten arsye, uji i perzjerë do të jetë limpid dhe i freskët, d.m.th. të mos ketë në përbërjen e tij asnjërin nga këto substanca të dëmshme;

- Betoni preferohet të jetë prej cimentoje pucolana me përdorim të kallepeve me sipërfaqe të brendshme të bute dhe do të vibrohet;
- Menjëherë pasi të jenë hequr kallepet, e gjithë sipërfaqja e jashtme e strukture do të trajtohet me lëng cimentoje tepër fluid i cili do të aplikohet dhe shpërndahet në mënyrë uniforme me një forcë, pasi të jenë mbushur sic duhet sipërfaqet jo të rrafshta me llac cimento të pasur.

Raporti i kantierit të punimeve duhet të tregojë datën e fillimit dhe përfundimit të hedhjes së betonit dhe të heqjes së formworks. Në rast se Hedhja do të bëhet gjatë stinës së dimrit, Kontraktori duhet të regjistrojë çdo ditë temperaturat minimale të marra nga një termometer i vendosur në kantier.

Cmimet e ofertes mendohen të përfshijnë të gjitha kostot e hartimit të dokumenteve të ndërtimit, provat e ngarkesës dhe stabilitetit të strukturave, si edhe kostot e provave të materialeve që do të përdoren në ndërtim dhe kostot e ekzemplareve dhe vëzhgimeve.

Gjatë zbatimit të punimeve, Supervizori ka të drejtën të kërkojë që merren parasysh të gjitha masat parandaluese, kufijte dhe kushtet e çdo lloji që atij i duken të nevojshme në interes të rregullsisë dhe sigurisë së trafikut të cilave do t'i përmbahet Kontraktori pa kërkuar asnjë pagesë shtesë të çfaredolloj natyre apo lloji të ndryshme nga ato që janë vendosur në preventiv dhe në Skedulin e Cmimeve.

SEKSIONI 6

ELEMENTET PREJ BETONI TE PARAFABRIKUAR SOLETAT E PUSSETAVE

6.01 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 cdo cope nje kampion nga i cili do te perftohen kater mostra kubash prej 25 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 nen kujdesin e 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 qe 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 derisa te kene dale rezultatet pozitive te provave.

6.02 Soletat e pusetave

Soletat e pusetave perbehen nga elemente betoni te parafabrikuar me permasa ne perputhje me vizatimet e projektit. Elementet do te

jene me beton te vibruar qe ka rezistence minimale pas 28 diteve jo me te vogel se 25N/mm². Ne siperfaqen e pusetave do te lihen ganxha per te siguruar kapjen nga vinci per transport dhe montim ose heqje te mevonshme nga vendi i montimit. Marrja e kampioneve per te formuar mostra do te behet me frekuencen e e pecaktuar nga supervizori.

SEKSIONI 7

SPECIFIKIME HIDROTEKNIKE

7.01 Hyrje

Qellimi i pregatitjes se ketij kapitulli eshte sqarimi i kerkesave per Investitorin ne lidhje me Projektin, ecurine e punes konform kushteve teknike te zbatimit, Kontrates, Legjislacionit ne fuqi per mbrojtjen e punonjesve, te ambientit dhe publikut si dhe detyrimeve qe duhet te plotesoje Kontraktori gjate zbatimit te punimeve.

7.02 Dokumentat dhe vizatimet

Te gjitha Vizatimet dhe Dokumentat e tjera teknike qe shoqerojne kete projekt do te jene baze per vleresimin e sasise dhe cilesise se punes qe do te behet per zbatimin e ketij projekti.

Kontraktori para kryerjes se porosive te blerje/marrje te materialeve duhet te kryejë kontrollin e projektit dhe te verifikojë, sasitë, përmasat, gjatësitë dhe llojet e e materialeve të parshikuara në projekt duke marrë përsipër të gjithë përgjegjësinë për kryerjen e këtyre verifikimeve.

Kontraktori duhet te shqyrtojë Projektin para fillimit të punës. Kontraktori do të verifikojë të gjitha sasitë, permatat, të dhënat teknike dhe detajet e dhëna në Vizatimet dhe Dokumentat Teknike që shoqërojnë këtë projekt.

Kontraktori do të marrë përsipër të gjithë përgjegjësinë në kryerjen e llogaritjeve për sasitë, tipin gjatësitë dhe llojet e materialeve, volumeve të punës si dhe pajisjeve të kërkuara për kryerjen e kësaj pune.

Cdo ndryshim apo përshtatje me kushtet aktuale të terrenit do të bëhet vetëm në bashkëpunim me Projektuesit ose Supervizorit të Punimeve dhe me aprovim të Investitorit.

7.03 Zevendesimet

Kontraktori para kryerjes së porositë të blerje/marrje të materialeve duhet të kryejë kontrollin e projektit dhe të verifikojë, sasitë, përmasat, gjatësitë dhe llojet e materialeve të parshikuara në projekt duke marrë përsipër të gjithë përgjegjësinë për kryerjen e këtyre verifikimeve. Zevendesimet e materialeve të specifikuar në projekt do të bëhen vetëm me aprovimin e Supervizorit të Punimeve dhe Investitorit. Këto zevendesime do të bëhen vetëm nëse materiali i propozuar është me cilësi të njëjta ose më mirë se materiali që do të zevendesohet. Kërkesa për zevendesimin e materialeve duhet të shoqërohet me dokumenta që tregojnë cilësinë e materialit të propozuar dhe të dhënat teknike të dhëna nga prodhuesi i këtij materiali.

Duhet të kihet parasysh se nuk do të njihet asnjë pagesë shtesë apo ndryshim mbi çmimin njësi të dhënë nga Kontraktori në Ofertën e tij dhe të pasqyruar në Preventivin e objektit që shpërndahet Kontraten.

7.04 Materialet

Qëllimi i përshkrimit të kërkesave teknike në këtë kapitull për të gjitha materialet hidraulike (tuba, valvola, pjesë lidhëse dhe pjesë speciale, etj) është sigurimi i materialeve sa më cilësore dhe konform standarteve bashkëkohore dhe pengimi i përdorimit të materialeve jo cilësore, spekulative, jashtë kushteve teknike dhe të demshme për konsumatorët që do të përdorin ujin e marrë nga ky sistem i ujësjellësit.

7.05 Tubat dhe rakorderite

7.5.1- Kërkesat e Përgjithshme dhe Standartet Teknike Referuese

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 cdo tub apo material.

7.5.2-- Kerkesat Teknike per Materialin e Polietilenit

Tubacionet

Tubacionet e parashikuara për tu instaluar në dhomën e manovrimit janë parashikuar të jenë prej celiku dhe të veshura nga brenda me resine eposidike dhe nga jashtë me veshje polietileni. Tubacionet duhet të lidhen me njeritjetrin nepermjet saldimit dhe me saracineskat nepermjet fllanxhave.

Spesori i tubacioneve eshte marre 8 mm pamvaresisht nga diametri i tubave:

Rakorderitë e sistemit janë parashikuar të jenë prej celiku me veshje polietileni në anën e jashtme dhe me rezine eposidike nga ana e brendshme. Rakorderitë lidhen me saldime me elementët e tjerë të sistemit me perjashtim te saracineskave qe lidhen me anen e fllanxhave.

Tubacionet dhe rakorderitë e përshkruara më sipër duhet të prodhohen në përputhje me normat e mëposhtme:

- EN 14628 për veshjet e jashtme prej polietileni të tubacioneve
- EN 15655 për veshjet e brendshme prej poliuretani të tubacioneve
- EN 14901 për veshjet me resine eposidike të rakorderive

Materialet e tubacioneve dhe të rakorderive duhet të jenë gjithashtu në përputhje me EN ISO 9001 (Quality requirements) dhe EN ISO 14001 (Environmental requirements)

7.5.3-- Dokumentacioni Teknik Shoqerues

Tubat dhe pjeset Speciale duhet te jene te shoqeruar me dokumentacionin teknik perkates te kerkuar nga Standartet e mesiperme si:

Certifikata e Origjines se mallit nga Prodhuesi i Tubave dhe Pjeseve speciale

Certifikata e Origjines se prodhimit te materialit te celikut nga prodhuesit (Saint Gobain ose ekuivalent) e shoqeruar me tipin e materialit, llojin dhe te dhenat teknike te pershkruara me siper

Certifikata e Cilesise ISO 9001/14001 ose ekuivalente

Certifikata e Testimit te tubave dhe pjeseve speciale nga Prodhuesi i tyre

Leja Zyrtare per prodhimin e tubave dhe pjeseve speciale per Prodhuesin

Manual teknik te Tubave, pjeseve speciale te prodhuesit dhe te pajisjeve bashkuese te tyre te shoqeruar me manualin e operimit, instalimit, te mirembajtjes si dhe te dhenat teknike te tyre. Per pajisjet duhet te jepen edhe te dhenat e menyres se bashkimit, procesit te bashkimit, kontrollit dhe testimit gjate procesit te Instalimit.

7.5.4. - Transporti dhe Magazinimi

Transporti i tubave dhe pjeseve speciale duhet te behet nga automjete te pershtatshme per transportin e tyre te cilat duhet te jene te pajisura me mbrojtese anesore me lartesi te pakten $H = 0,6$ m.

Tubat duhet te jene te vendosur drejt, te mbeshtetur tek njeri tjetri dhe jo në kontakt të drejt për drejtë me dyshtemenë e transportuesit.

Ngarkimi dhe shkarkimi i tyre duhet te behet me kujdes dhe duke shmangur perplasjet e tyre, sforcimet mekanike apo demtime te tjera te cilat do te jene pergjegjesi e vete Investitorit. Për këtë proces duhen përdorur mjete të sigurta.

Gjate te gjithë kohes se magazinimit, transportimit te tyre ne objekt dhe deri ne momentin e instalimit, tubat duhet te jene te mbyllur me tapa plastike fundore te posacme te cilat nuk duhet te hapen dhe te lejojne futjen e ujrave te ndotura, pislleqeve apo materialeve te ndryshme te demshme ne to.

Zona e magazinimit te tubave dhe pjeseve speciale duhet te jete e rrafshet, e paster, pa zhavorre apo gure te mprehte, e rrethuar dhe e mbrojtur. Lartesia e vendosjes se tubave nuk duhet te jete me e madhe se 1 m dhe te gjitha materialet nuk duhet te jene te ekspozuara ndaj rezeve te diellit.

Gjate te gjithë kohes se magazinimit tubat dhe pjeset speciale te tyre duhet te jene te mbrojtura nga efektet e naftes, vajit, solventeve apo substancave te tjera kimike.

Periudha maksimale e magazinimit te tyre duhet te jete e percaktuar sipas standarteve nga vete prodhuesi. Tubat dhe pjeset speciale te

tyre duhet te hiqen nga Magazina dhe te zbulohen nga mbulesa e paktimit te tyre ne nje kohe sa me te shkurter para instalimit te tyre.

7.5.5 - Metodot e bashkimit dhe Kerkesat e Instalimit

Lidhjet e tubacioneve

Tubacionet e përcjelljes së ujit në dhomën e manovrimit dhe në pusetat e depove janë parashikuar me lidhje me saldim, me perjashtim te lidhjes se saracineskave.

Flanxhat në tubat dhe rakorderitë duhet të jenë të fabrikuar me përmasa dhe toleranca në përputhje me EN 1092-2 dhe ISO 7005 - 2. Kjo do të sigurojë lidhjet me të gjithë komponentët e sistemit me flanxha (tubacione, rakorderi, saraçineska etj.) me të njëjtën PN dhe të njëjtën DN.

Bulonat dhe dado duhet të jenë në përputhje me përshkrimet e dhëna nga EN ISO 4016:2000 dhe nga EN ISO 4034:2000, paragrafi 4.6. nëse venosen rrore ato duhet të jenë në përputhje me EN ISO 7091.

Prodhuesi duhet të specifikojë në katalogët dhe udhëzuesit e tij nëse materialet janë me flanxha fikse apo të rrotullueshme edhe pse kjo nuk ndikon në lidhjet.

Guarnicionet e lidhjeve me flanxha duhet të jenë në përputhje me EN 1514.

Lidhjet e tubacioneve dhe të rakorderive duhet të bëhen në përputhje me udhëzimet e dhëna nga prodhuesit e tyre

Testimi i elementëve dhe i sistemit duhet të kryhet në përputhje me normën EN 805.

Cilesia e Instalimit te tubave varet ne nje mase te madhe nga personeli qe do te beje keto punime dhe respektimi prej tyre i kerkesave teknike te lidhjeve. Per kete arsye, specialistet qe do te punojne per lidhjen e ketyre tubave duhet te jene te pajisur me certifikaten perkatese per kryerjen e ketyre lloj punimeve e cila do te vertetoje kualifikimin dhe trajnimin e tyre.

Procedura e bashkimit të elementëve të sistemit me flanxha (te saracineskat) duhet të jetë e njëjtë me udhëzimet e dhëna nga prodhuesi i tyre. Duhet pasur parasysh, vendosja e pjesëve të sistemit sipas rendit të dhënë, vendosja në një vijë të drejtë dhe pa shmangje e aksit të tubacioneve para montimit të tyre, shtrëngimi i bulonave sipas diagramës së dhënë nga prodhuesi, etj.

Pas perfundimit te Instalimit te tubave, duhet te behet nje testim per presionin e punes se tubave i cili duhet te behet konform kushteve

teknike te zbatimit Shqiptare (KTZ -78) dhe ne prezence te Supervizorit te punimeve

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen ne menyre perfekte dhe sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit. Nje model i tubit te furnizimit me uje qe do te perdoret sebashku me certifikaten e cilesise, certifikaten e origjines, certifikaten e testimit dhe te garancise se tubave do ti jepet per shqyrtim Supervizorit per aprovim para se te vendoset ne objekt.

Supervizori mund te beje testime plotesuese per te dhenat fizike - mekanike- termike te tubave, rrjedhje te mundshme si dhe presionin qe durojne tubat (Testi i presionit behet me nje presion 1.5 here me i madh se presioni i punes dhe ne kushtet e percaktuara ne KTZ – 78 ose në EN 805).

7.06 Valvolat e kontrollit dhe te komandimit

7.6.1 Kerkesa te Pergjithshme dhe Standartet Teknike per Valvolat

Kontrrolli, komandimi dhe mbrojtja e sistemit shperndares te ujit do te behet me ane te Valvolave te ujit te tipit flutur (Saracineskat).

Valvolat duhet te sigurojne nje izolim te sigurt te sistemit ndaj rrjedhjeve te ujit dhe nje mirembajtje sa me te vogel. Ato duhet te perballojne goditjet mekanike gjate punes dhe rritjen e presionit qe shkaktojne grushtet hidraulike. Valvolat duhet te plotesojne kerkesat e projektit te detajuar dhe kerkesat e standarteve ISO 9001, EN 593, EN 558 dhe materiali i tyre të jetë konform EN – JS 1030 (trupi dhe pjesët). Valvolat duhet te kene nje garanci te certifikuar te pakten deri ne 3 vjet nga prodhuesi i tyre. Cdo Valvol duhet te jete e shoqeruar me tabelen metalike ku te jepen dimensionet e saj, presioni i punes, etj. Valvolat duhet të jenë të veshura me resine eposidike (ose epoxy).

Sipas qellimit te punes qe do ti perdorim, Valvolat do te jene:

- Valvola Kontrolli.
- Valvola Ajrimi
- Valvola Shkarkimi

Te gjitha valvolat e llojeve te mesiperme duhet te kene manualin e montimit, perdorimit dhe mirembajtjes se tyre.

Duhet theksuar se Valvolat ne sistemin e shperndarjes se ujit duhet te jene te llogaritura dhe te testuara me presione pune mbi 1,5 here te presionit te punes te tubave.

Valvolat duhet te jene te testuara sipas DIN 3230, PrEN 12201, BS 5163 ose ekuivalenti ISO i tyre ne provat per:

- Presionin e punes
- Fortesia e materialit
- Rrjedhjen e ujit.

7.6.2 Dokumentacioni Teknik

Te gjitha Valvolat qe do te instalohen ne objekt duhet te jene te shoqeruar me dokumentacionin teknik perkates te kerkuar nga Standartet e mesiperme si:

- Certifikata e Origjines se mallit nga Prodhuesi i tyre
- Certifikata e Origjines se prodhimit te materialit e shoqeruar me tipin e materialit, llojin dhe te dhenat teknike te pershkruara me siper
- Certifikata e Cilesise ISO 9001/14001 ose ekuivalente
- Certifikata e Testimit nga Prodhuesi i tyre
- Leja Zyrtare per prodhimin e Valvolave per Prodhuesin e tyre
- Manual teknik te te prodhuesit te shoqeruar me manualin e operimit, instalimit, te mirembajtjes si dhe te dhenat teknike te tyre.

7.6.3. - Transporti dhe Magazinimi

Transporti i Vavolave duhet te behet nga automjete te pershtatshme per transportin e tyre te cilat duhet te jene te te pajisura me mbrojtese anesore me lartesi te pakten $H=0,6$ m.

Valvolat duhet te jene te vendosur drejt, te mbyllura ne kuti druri te posacme prej prodhuesit dhe te mbuluar me nje mbulese per mos demtimin e tyre nga rrezet e diellit.

Ngarkimi dhe shkarkimi i tyre duhet te behet me kujdes dhe duke shmangur perplasjet e tyre, sforcimet mekanike apo demtime te tjera te cilat do te jene pergjegjesi e vete Investitorit.

Zona e magazinimit duhet te jete e rrafshet, e paster, pa zhavorre apo gure te mprehte, e rrethuar dhe e mbrojtur. Gjate te gjithë kohës së magazinimit valvolat duhet te jene te mbrojtura nga efektet e naftës, vajit, solventeve apo substancave te tjera kimike.

Periudha maksimale e magazinimit te tyre duhet te jete e percaktuar sipas standarteve nga vete prodhuesi. Valvolat duhet te hiqen nga Magazina dhe te zbulohen nga mbulesa e paketimit te tyre ne nje kohe sa me te shkurter para instalimit te tyre.

7.6.4. - Instalimi dhe Testimi

Valvolat e kontrollit dhe te komandimit duhet te instalohen me ane te bashkimit me flanaxha metalike, guacionet plastike perkatese, bullonat dhe vidat duke perdorur pajisjet perkatese te bashkimit te tyre. Ky lloj bashkimi duhet te garantoje nje lidhje te sigurve, homogjene dhe jetegjate.

Cilesia e Instalimit varet ne nje mase te madhe nga personeli qe do te beje kete ngjitje dhe respektimi prej tyre i kerkesave teknike. Per kete arsye, specialistet qe do te punojne per bashkimin e tyre duhet te jene te pajisur me certifikaten perkatese per punimet hidraulike e cila do te vertetoje kualifikimin dhe trajnimin e tyre.

Instalimi i valvolave dhe pjeseve speciale te tyre duhet te behet ne kushte te motit normale pa shira, debore, ere dhe ne temperature - 10°C ÷ + 40°C.

Pas perfundimit te Instalimit duhet te behet nje testim per presionin e punes, rrjedhjet apo probleme te tjera te Valvolave konform kushteve teknike te zbatimit Shqiptare (KTZ -78) dhe ne prezence te Supervizorit te punimeve

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen ne menyre perfekte dhe sipas kerkesave teknike te Supervizorit dhe te projektit.

Nje model i Valvolave qe do te perdoret sebashku me certifikaten e cilesise, certifikaten e origjines, certifikaten e testimi dhe te garancise do ti jepet per shqyrtim Supervizorit per aprovim para se te vendoset ne objekt.

Supervizori mund te beje teste plotesuese per te dhenat fizike - mekanike- termike te tyre, per rrjedhje te mundshme si dhe presionin qe durojne (Presioni i Punes se valvolave duhet te jete 1.5 here te presionit te punes se tubave dhe konform kushteve te percaktuara ne KTZ - 78).

7.07 Pusetat

Pusetat do të jene dhoma ku do të vendosen valvolat dhe matesat e ujit. Ato duhet të ndertohen në menyre të tillë që të krijojnë kushtet e përshtatshme për operimin e pajisjeve që do të instalohen brenda tyre.

Për sa më sipër gjatë përcaktimit të permasave të tyre duhet të kihet parasysh ndodhen rregullat e mëposhtme:

- ✓ Largesia nga fundi i pusetes deri tek buza e poshtme e gotes ose e fllanxhes të jete jo më pak se 10 cm
- ✓ Largesia nga Fllanxha deri tek muri në drejtim të aksit duhet të jete jo më pak se 20 cm kurse në drejtim tërthor me aksin jo më pak se 25 cm nga buza e jashtme e fllanxhes
- ✓ Largesia ndërmjet dy faqeve të jashtme të dy fllanxhave duhet të jete jo më pak se 40 cm.
- ✓ Për rastet kur në Pusete instalohen më shumë se 2 valvola kontrolli duhet të ruhen normat që jepen për çdo valvole në të gjitha drejtimet

Permasat e Pusetave janë dhënë në vizatimet përkatëse për çdo pusete në funksion të organizimit të valvolave, pjesëve speciale dhe sensoreve që janë instaluar në to.

Forma e Pusetave mund të jete drejtkëndeshë ose rrethore konform kërkesave të projektit por në të gjitha rastet e përshtatshme për një punë normale gjatë operimit me valvolat e instaluar në të.

Gjatë rehabilitimit të pusetave ekzistuese (e se ka) duhet të kihet parasysh Valvolat që do të instalohen në to (forma, lloji, permasat, sasia, etj) si dhe gjendja ekzistuese e vetë pusetave duke bërë të mundur ruajtjen e pjesëve që janë në gjendje pune.

Valvolat e Kontrollit dhe pjesët speciale rekomandohen të vendosen pasi të ketë përfunduar ndërtimi i dyshemese së pusetes dhe përpara se të ndertohen muret e saj.

7.07.1 NDERTIMI I PUSETAVE DHE MATERIALET E PËRDORURA

Kontraktori do të ndertojë pusetat në pozicionin, vendin dhe Permasat e dhëna në projekt.

Ndërtimi i Pusetave duhet të bëhet sipas një rradhe të caktuar pune duke filluar nga ndërtimi i dyshemese së saj dhe pas instalimit të

valvolave dhe pjeseve speciale qe jane parashikuar te vendosen ne te te vazhdohet me ndertimin e mureve dhe te mbuleses se pusetes. Te gjitha punimet e mesiperme duhet te behen nen mbikqyrjen e Supervisorit te Punimeve.

Perpara fillimit te ndertimit te pusetes duhet te hapet gropa ku do te behen punimet e ndertimit te dyshemese me permasa 10-20 cm me te medha se permasat e pjeses se jashtme te mureve te pusetes. Pasi hapet gropa, toka duhet te pregatitet ne menyre te tille qe te siguroje themele te pershtatshme dhe te qendrueshme. Per kete arsye toka poshte bazamentit te pusetes duhet te ngjeshet. Ne rast se toka nuk siguron nje qendrueshmeri te pranueshme ateherë do te perdoret nje shtrese zhavorri me trashesi me te madhe se 15 cm ose nje shtrese butobetoni M100 me trashesi betoni me te madhe se 10 cm.

Dyshemeja e Pusetave duhet te behet me beton C20/25 sipas kushteve te dhena ne kapitullin mbi punimet e betonit. Përmasat e pusetave dhe menyrat e armimit te tyre jepen në projektin konstruktiv.

Muret e pusetave mund te jene b/a ose te parapregatitura prej betoni te armuar. Gjate ndertimit te mureve duhet te zbatohen rregullat e KTZ 4.5 - 78.

Ne rastet e ndertimit te mureve te pusetave duke perdorur betone te parapregatitura trashesia e tyre nuk duhet te jete me e vogel se 15 cm. Pregatitja dhe ndertimi i ketyre mureve duhet te behet duke patur paraysh kushtet e dhena ne kapitullin mbi Punimet e Betonit.

Ne muret e pusetave duhet te vendosen ganxha prej hekuri te rumbullaket me diameter jo me te vogel se 20 mm dhe ne largesi ndemjet tyre 30 - 40 cm te cilat do te sherbjen si shkalle per hyrjen ne fund te tyre.

Lidhja e tubacioneve në muret e pusetave e të depos kryhet me pjesë speciale puddle flanaxhë. Hapja e vrimave pas ndertimit te pusetes nuk lejohen

Zona perreth pusetes do te mbushet vetem pasi te kete perfunduar suvatimi i jashtem i mureve te saj. Ne rast se puseta do te jete ne nje ruge te pambaruar, korniza e hekurit dhe kapaku nuk vendosen deri sa te behet asfaltimi i ruges

7.08 Hidroizolimi i pusetave

Pusetat duhet te hidroizolohen ne menyre te tille qe te mos lejohet futja e ujrave nentokesore ne to dhe te sigurohet mbajtja e paster dhe e thate e ambienteve te brendshme te saj.

Hidroizolimi i Pusetave ndaj ujrave nentokesore behet ne faqet e jashtme te mureve te pusetes me dy duar guajne 4mm sipas kushteve teknike te zbatimit deri ne siperfaqen e tokes. Ne rast se pusetat do te ndertohen ne kushte me te veshtira per sa i perket pranise se ujrave duhet te behet hidroizolimi i tyre ne te gjithë siperfaqen e jashtme me material special hidroizolues i cili duhet te perdoret sipas instruksioneve te dhena nga prodhuesi dhe te aprovohet paraprakisht nga Supervizori i punimeve.

7.08 Mbulimi dhe kapaket

Mbulimi i pusetave do te behet me soleta betonarmeje sipas permasave dhe llogaritjeve te bera nga projektuesi. Ato do te vendosen mbi muret e pusetave e drejtimin e dhene nga projektuesi megjithese rekomandohet qe te mbeshteten ne muret qe nuk kane hyrje ose dalje te tubacioneve kryesore. Ne keto soleta do te vendosen kapake prej gize ne perputhje me EN 124 klasa D400.

Ne rast se Valvolat e instaluar ne pusete jane te tipit me volant, kapaket e gizes do te jene te tipit rrethore me diameter jo me pak se 60 cm ne menyre qe te lejohet hyrja e njerezve ne pusete (shih detajet e dhena ne vizatime). Keto kapake duhet te jene te kapur me cerniera speciale me mbulesen prej betoni te pusetes ne menyre te tille qe te mos behet heqja apo shkeputja e tyre nga Puseta.

Kapaket e pusetave ne rruget e asfaltuara duhet te vendosen rrafsh me siperfaqen, ne rruget me kalldrem duhet te vendosen me lart se siperfaqja e rruges por jo me shume se 2 cm, ne rruget e pashtuara duhet te jete me lart se siperfaqja e rruges por jo me shume se 3 cm dhe ne tokat bujqesore duhet te jene 20 - 40 cm mbi siperfaqen e tokes.

SEKSIONI 8

KALLEPET, PUNIMET E FSHEHURA DHE FIKSIMET

8.01 Te pergjitheshme

Per kryerjen e ketyre puneve te perkoheshme, qofshin te nje natyre fikse apo te levizeshme, ne drejtim vertikal ose horizontal, si edhe per instalimin e elementeve te strukturave parafabrike, Kontraktori mund te perdore sistemin, materialet dhe mjetet qe ai sheh te pershtatshme ose me 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 ti imponohen nga personat dhe Autoriteti pergjegjes lidhur me respektimin e planeve te vecanta ose strukturave ekzistuese ne zonat e prekura nga ndertimi i ri.

Procurement
Albania

Punimet e cmontimit do te kryen ne marreveshje me Supervizorin.

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

Ne projekt dhe ne kryerjen e punimeve te fshehura dhe fiksimit, Kontraktori duhet gjithashtu te zbatoje rregullat dhe direktivat qe dalin eventualisht nga Autoritet kompetente lidhur me bllokimin kalimeve te e 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 9

SUVATIMI DHE VESHJET MBROJTESE PER SIPERFAQET E BETONIT

9.01 Te pergjithshme

Ne pergjithesi suvatimi nuk do te adoptohet per strukturat e betonit sepse kalleet duhet te pergatiten ne e menyre te tille dhe betoni i hadhur duhet te vibrohet me kujdes te tille qe siperfaqet e te gjitha strukturave te kene pamje te rregullt dhe te kendshme.

Suvatimet, kur urdherohen nga Inxhnieri, do te aplikohen pas pastrimit me kujdes, lagies se mureve dhe formimit te nje numri te mjaftueshem stukimesh per te perftuar rregullsi te siperfaqes. Kur siperfaqja te perfundoje ajo nuk duhet te kete krisje, cregullsi ose shenja; stukimet duhet te jene te rregullta dhe uniforme dhe kendet duhet te sillen te drejta.

Do te jete ne pergjegjesine e Kontraktorit per te mbajtur suvatimet te njoma kur kushtet lokale e kerkojne ate.

9.02 Suvatimi me dore

Ne zbatimin e ketyre punimeve do te aplikohet nje shtrese e pare prej rreth 12 mm llac, e hedhur me force deri ne nje aderence te mire me murin. Kur shtresa e pare eshte konsoliduar do te aplikohet shtresa e dyte e cila shtrihet me mistri celiku dhe e perpunuar me malle.

Trashesia e perfunduar do te jete 20 mm; megjithate kur ne opinionin e Inxhinierit mbulesat dhe muret e lejojne, trashesia mund te kufizohet deri ne 10 mm dhe ne kete rast do te aplikohet vetem me nje faze.

9.03 Shtresa te tjera mbrojtese

Kur Inxhinieri e konsideron te pershtatshme qe ai mund te urdheroje mbrojtjen dhe adoptimin nga ana e Kontraktorit e mbulesave kundra ujit ose te substancave te tjera mbrojtese per mbulimin e siperfaqeve te betonit.

9.04 Shtresat e llustres

Per te krijuar mundesine e e hidroizolimit te terraces do te realizohet nje shtrese lluster cemento 1 :2 me fibra celiku. Sasia e fibrave te celikut qe do te perdoren do te jete 30-40 kg/m³ luster. Duhet pasur kujdes qe siperfaqja e shtrese te jete e lemuar.

Ne pjesen e brendeshme te depos per te bere te mundur largimin e ujit ne rast zbrazje te saj do te realizohet nje shtrese lluster cemento 1-2 me fibra celiku. Siperfaqja e shtrese do te nivelohet dhe punohet me helikopter.

SEKSIONI 10

HIDROIZOLIMI

10.01 Hidroizolimi me dy duar katrama

Hidroizolimi i tarraces do te realizohet me dy duar katrama ne menyre tradicionale.

Siperfaqja do te pastrohet paraprakisht do te lyhet me prajmer dhe do te realizohet hidroizolimi. Mbi hidroizolim do te realizohet nje shtrese prej granili te rumbullaket me madhesi te kokres 10-20 mm. Shtresa e granilit duhet te hidhet me kujdes ne menyre qe te mos demtohet shtresa hidroizoluese.

10.02 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 parregullsive 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 0.5kg/m² mase bituminoze e njejte me ate te shtreses, e cila duhet te aplikohet e ftohte (ne emulsion uhor ose me 50% tretes);

3. tipi i shtreses: shtresa do te prodhohet ne impinat, me nje trashesi te pergjithshme prej 3-4mm, nga e cila te pakten 2mm eshte mase bituminoze; pesha e mbeshtetjes nuk duhet te jete me pak se 250g/m²; lidhjet ndermjet dy shtresave te njepasnjeshme duhet te perputhen te pakten 10cm dhe do te ngjiten saktesisht me flake dhe shpatulla metalike.

4. rezistenca e shtreses ndaj pershkueshmerise: jo me pak se 10kg;

5. rezistenca e vazhdueshme ndaj keputjes: minimumi 60kg/5cm

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 tu perhapur ne praimer me nje shirit prej se paku 1m pergjate ketyre pikave, ose masa te tjera te ngjshme per te siguruar mos-pershkueshmerine e ujit.

10.03 Membrana elastike

Vendosja e membranave elastike do te paraprihet nga pergatitja e 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. Materiali qe do te perdoret per riparimin e plasaritjeve apo stukimeve te ndryshme duhet te jete i tipit Eporip apo analogu i tij. Nuk duhet bere riparimi per temperatura me te vogla se 5°C. 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 proceduar me mbushjen e siperfaqes me adeziv te vecante. Siperfaqet e ngjitura do te perfshijne te gjithë siperfaqen pe tu 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 mbas kohe nga Supervizori. Pas aplikimit te adezivit, membranat do te shpalosen duke ushtruar mbi to presionin e nevojshem per te arritur besueshmeri ne mbeshtetje.

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 vecanta (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 pandryshkeshem qe do te gozhdohen per mbeshtetje.

Karakteristikat e membranave do te jene si me poshte:

1. pesha:
1.5kg/m²;

1-

2. rezistenca ndaj keputjes (ASTM-D412) ne temperature ambienti:
70kg/cm²
3. rezistenca ndaj agjenteve oksidues (ozoni): 12
ore ne atmosfere prej 50mg/m² pa krijimin e mikro-carjeve ose ndryshimeve te tjera.

Per te realizuar imperbialitetin e struktures b/a (kollona, mure, dysHEME dhe soleta) te cilat jane ne kontakt te drejteperdrejte me ujin duhet te behet lysterja e tyre me material hidroizolues. Lysterja me kete material do te realizohet pasi te jete bere me pare pastrimi dhe riparimi i pjeseve me difekt. Per lysterje do te perdoret material i tipit Elastocolor Waterproof ose material analog me te.

Aplikimi i lysterjes me kete material duhet te behet per temperatura nga 10°C ÷ 30°C. Lysterja duhet te behet me tre duar (harxhimi i materialit te jete 0.6 ÷ 0.8 kg/m²) ku nga njera dore ne tjetren duhet te kaloje minimumi 24 ore ne kushte normale lageshtie dhe ne se shtresa e meparshme eshte komplet e thate. Mbushja me uje e rezervuarit duhet te realizohet minimumi 20 dite par realizimit te dores se fundit te lysterjes. Aplikimi i lysterjeve dhe i mbushjes me uje do te filloje vetem pasi te jete marre aprovimi me shkrim nga ana e Supervizorit.

Ne pjeset e konstruksionit qe nuk jane ne kontakt te drejteperdrejte me ujin (siperfaqja e jashtme e rezervuarit) do te lyhet me te njehtin material si ne pjeset e brendeshme por ai do te realizohet me dy duar (harxhimi i materialit te jete 0.3 ÷ 0.5 kg/m²).

Ne pjeset ku rezervuari eshte ne kontakt me mbushjet e zhavorrit do te vendoset si mase shtese veshja e gjithë murit me panele bent

SEKSIONI 11

CELIKU PER BETONET E ARMUARA

11.01 Te Pergjitheshme

Celiku per armimin e betonit (beton i armuar dhe i paranderur) duhet te perputhet me tipet dhe karakteristikat e vendosura nga Vendimi i Ministrise se Puneve Publike Italiane i dates 14.2. 1992 "Specifikimet teknike per kryerjen e punimeve ne beton normal dhe te armuar e te paranderur dhe per strukturat e celikut".

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

Kampionet e testimit per shufra celiku te thjeshta dhe te kthjera perfaqesohet me nje sasi prej 25t maksimumi; cdo lot prej me pak se 25t do te konsiderohet si nje kampion i pavarur.

Kampioni test i adoptuar per celikun e betonit te paranderur prefaqesohet me nje njesi ngarkese prej 30t maksimumi, e transportuar si nje dergese e vetme dhe qe perbehet nga produkte me elemente

nominal homogjene (nga pikpamja e dimesionit, mekanike dhe formuese)

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

Kampionizimi dhe testimi i celikut duhet te jete konform standarteve te meposhtme:

1. Kampionizimi dhe testimi i celikut per armim UNI564-1960 dhe 6407-1969.

2. Karakteristikat mekanike:

shufra – EN 10002/1x-1994

tela per paranderje –UNI-5292

kavot dhe mekanizmat e paratensionimit – UNI 3171-1985

rezistenca ne lodhje UNI-3964-1985

Prodhuesi do te shoqeroje cdo dergese me certifikate kualifikimi dhe verifikimi te prodhimit te nxjerra nga laborator i zyrtar i vendit te origjines. Ne kantier, Supervizori ne marreveshje me Kontraktorin do te marre kampione per cdo tip celiku per ti 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 tiu derguar Punedhenesit me perfundimin e punimeve.

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

Nuk do te lejohet perdorim i asnje lloj celiku pa u konfirmuar me pare provat e kampioneve te marra direkt ne kantier. I gjithe celiku qe do te perdoret duhet qe perpara se te vendoset ne veper te jete i pastruar nga cdo lloj papastertie (ndryshj, vajra apo dherat). Nuk do te lejohet ne menyre kategorike vendosja e tij ne ve

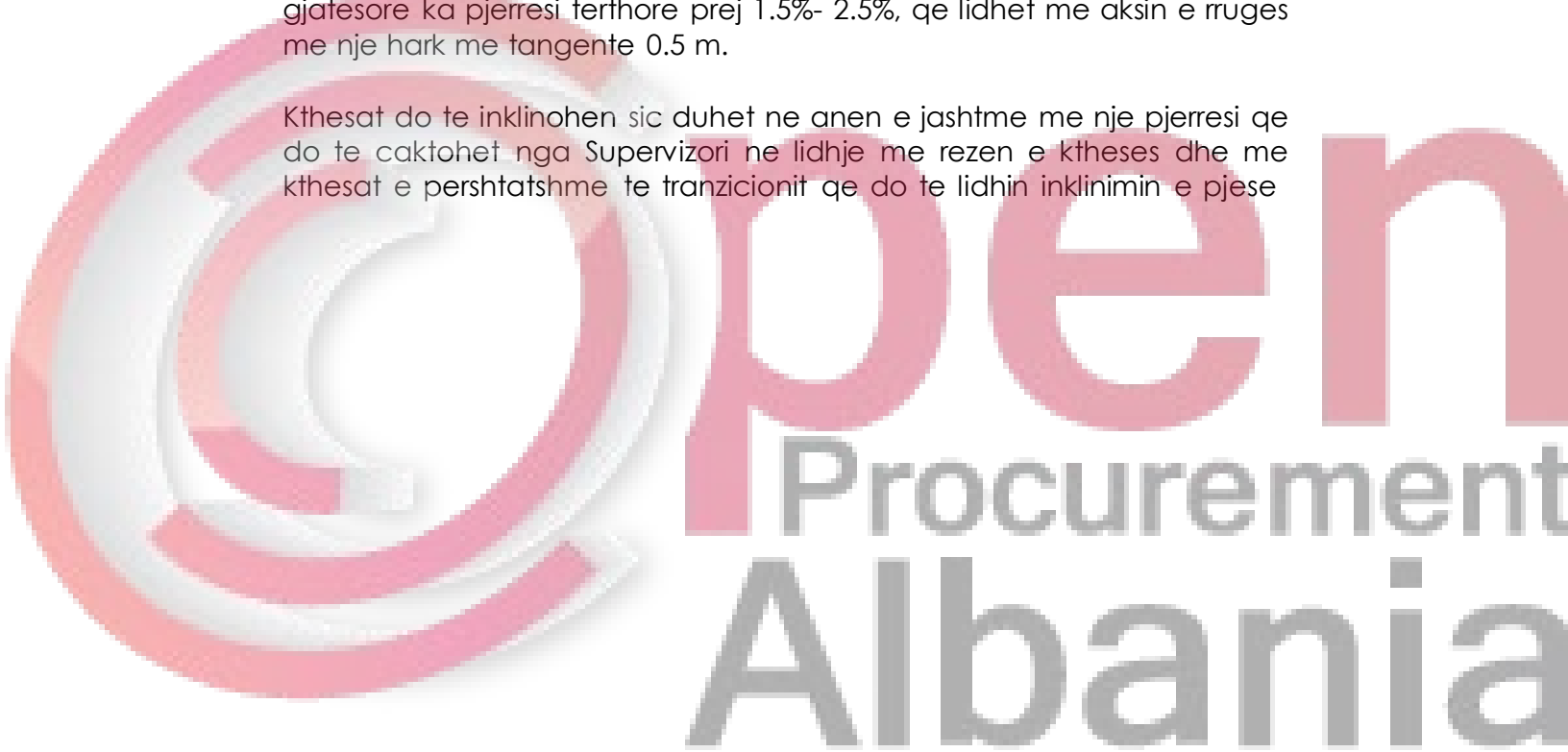
SEKSIONI 12

SHTRIMI , ASFALTIMI

12.01 Te pergjithshme

Ne pergjithesi, me perjashtim te rasteve kur ne vizatimet e projektit percaktohet ndryshe, profili perfundimtar i kalimit te ruges per seksione gjatesore ka pjerrresi terthore prej 1.5%- 2.5%, qe lidhet me aksin e ruges me nje hark me tangente 0.5 m.

Kthesat do te inklinohen sic duhet ne anen e jashtme me nje pjerrresi qe do te caktohet nga Supervizori ne lidhje me rezen e ktheses dhe me kthesat e pershtatshme te tranzicionit qe do te lidhin inklinimin e pjese



kryesore te ktheses me kurbat kalimtare apo me kthesa te tjera paraprirese apo vijuese.

Llojet dhe trashesite e shtresave te ndryshme qe perbejne trotuarin do te jene sipas percaktimeve te bera per cdo seksion ne vizatimet e projektit, por edhe mund te modifikohen nga Supervizori mbi bazen e rezultateve gjeoteknike dhe investigimeve laboratorike.

Kontraktori do t'i tregoje Supervizorit materialet, burimet e tyre dhe kategorizimin/klasifikimin e materialeve qe do te perdore, shtrese pas shtrese, ne perputhje me specifikimet e meposhtme.

Supervizori do te urdheroje te behen me keto materiale apo me materialet e tjera qe ai do te perzgjedhe. Keto prova do te behen ne laboratorin e kantierit apo ne laboratore te tjere te aprovuar. Keto prova do te perseriten ne menyre sistematike per te bere kontrollin e karakteristikave, gjate zhvillimit te punimeve ne labororet e kantierit.

Aprovimi nga ana e Supervizorit e materialeve, pajisjeve dhe metodave te punes nuk e çliron Kontraktorin nga pergjegjesia per zbatimin me cilesi te punimeve.

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

12.02 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 thermuar apo materiale granulore te siguruara ne vend, brenda apo jashte kantierit, mund te jete nje perzierje materialesh granulore dhe/ose agregatesh te thermuar te burimeve te ndryshme, ne proporcionet e caktuara permes investigimeve paraprake te kryera ne laborator dhe ne kantier.

Trashesite 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 mbajtës të tabanit; materiali do të shpërndahet në shtresë të njëpasnjëshme, secila prej të cilave nuk duhet të ketë një trashësi të përfunduar më të madhe se 20 cm dhe më të vogël se 10 cm.

(2) Karakteristikat e materialeve që do të përdoren

Materiali i ndërtimit, pas korigjimeve dhe përzjerjeve eventuale, do të jetë në përputhje me karakteristikat e mëposhtme:

- a) Agregati i shtresës përfundimtare nuk duhet të jetë me shumë se 71 mm, si edhe nuk duhet të ketë një formë të rrafshët, të përzgatur apo shtresëzuar;
- b) Madhësia e kokrizave duhet të jetë brenda kufijve të mëposhtëm dhe të ketë një kurbë të vazhdueshme dhe uniforme, pak a shumë paralele me atë të kurbave kufizuese:

Projektimi i Sitave Kërkesat e kalueshmëria % me peshe madhësi të kokrizave

	Nën-bazë	Bazë
71 mm	100	100
40 mm	75-100	65-100
25	60-87	50-70
10	35-67	25-45
5	25-55	15-35
2	15-40	5-25
0.4	7-22	2-15
0.075	2-10	0-10

- c) Raporti midis materialit që kalon sitën 0.075 mm dhe materialit që kalon sitën 0.4 mm: më pak se 2/3 pas ngjeshjes;
- d) Humbja në peshe në proven e Los Anxhelos-it të kryer në fraksione të vecanta: më pak se 40% për nën-bazën dhe 30% për bazën;
- e) Ekuivalenti i rres i matur në termijet që kalojnë në sitën 4 mm: midis 25 dhe 65 (CNR 27-1972). Kjo provë do të bëhet edhe për materiale që janë përfutur pas ngjeshjes. Kufiri i

siperm i ekuivalentit të reres (65) mund të ndryshohet nga Supervizori në varesi të burimeve dhe karakteristikave të materialeve. Për të gjitha materialet që kanë një ekuivalent të reres brenda kufirit 25-30, Supervizori do të kërkojë në të gjitha rastet (edhe n.q.s perzjerja përmban më shumë se 60% të peshës së elementeve të themnuar) verifikimin e indeksit të CBR-së sipas pikes (f) më poshtë;

- f) Indeksi CBR (1), pas 4 ditësh njomjeje/qulljeje në ujë (të bera në materiale që kalojnë në siten 25 mm): mbi 50 për nën-bazën dhe 100 për shtresën bazë. Gjithashtu, kërkohej që ky kusht të verifikohet brenda përqindjes 2% të përmbajtjes optimale të lagështisë së ngjeshjes.

Në rast se perzjerjet përmbajnë mbi 60% më peshë të elementeve të thyer me faqe të mprehta, pranimi do të bazohet vetëm në karakteristikat teknike të dhëna në pikat, a), b), d) dhe e) më sipër, me përjashtim të rastit kur ekuivalenti i reres është midis 25 dhe 35, kur prova e CBR-së është e detyrueshme.

(3) Studimet paraprake

Supervizori do t'i verifikojë karakteristikat e mesiperme përmes provave laboratorike në ekzemplaret që do t'i dorëzohen atij nga Kontraktori në momentin e duhur. Në të njëjtën kohë, Kontraktori do të paraqesë me shkrim burimet e furnizimit të materialeve, llojin e punëve që do të perdoren dhe llojin dhe përberjen e impjantit të ndërtimit që do të perdoret. Kërkesat e pranimi do të verifikohen gjithashtu përmes kontrolleve që Supervizori do të zhvillojë gjatë progresit të punimeve, duke marrë materialin e perzjerë në në kantier, përpara dhe pas ngjeshjes.

(4) Metodatat e zbatimit

Kuota e vendosjes së shtresës nën-bazë ose bazë do të ketë ngritjen, ngritjen e mesit të rrugës, profilin dhe ngjeshjen e specifikuar dhe nuk do të përmbajë asnjë lloj materiali të huaj.

Materiali do të shpërndahet në shtresë të një trashësie që nuk do t'i kalojë 20 cm dhe që nuk duhet të jetë më e vogël nga 10 cm trashësi e perfunduar. Pas ngjeshjes duhet të jetë uniformisht e perzjerë, pa treguar asnjë shenjë ndarjeje/segregimi të komponenteve të tij.

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

Per kete qellim, ketu specifikohet qe te gjitha veprimtarite e mesiperme nuk do te zhvillohne 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 mbilagie 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 cdo 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 cdo rast do te percaktohet nga Supervizori me nje prove eksperimentale duke perdorur perzjerjet e pergatitura per ate kantier (provat e ngjeshjes).

Cdo shtrese do te ngjeshet me nje densitet minimal ne "situ" 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 shtresat 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 m te gjate sipas te dy drejtimeve ortogonale.

Trashesia do te jete sic specifikohet dhe kontrollohet me nje frekuence prej se paku dhjete (10) pikash te rastesishme per Ha te siperfaqes se perfunduar, 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 procedohet 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, disintegrimit dhe shkeputjes se

materialeve te holle/fine te pjeses superficiale te shtresave nen-baze dhe baze, qe nuk jane te mbrojtura sic duhet nga trafiku dhe agjentet atmosferike. Ne rast se do te ishte e mundur te vijohet menjehere nga pune per ndertimin e shtresave te asfaltit, do te ishte e keshillueshme te shtrohet nje shtrese emulsioni bituminoz i saturuar me rere per te mbrojtur siperfaqjen e siperme te shtresave baze dhe nen-baze te asfaltit apo per te siguruar masa te ngjashme mbrotjese.

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

12.03 Shtresa baze e asfaltit

(1) Perkufizimi

Shtresa baze e asfaltit perbehet nga nje perzierje granulare te gureve te thermuar, zhavorrit, reres dhe diler mineral (sipas perkufizimeve qe jepen ne C.N.R "Specifikimet per materialet e rruges"), te perzjere me bitum te nxehte, pasi te jene parangrohur agregatet, te perhapura me nje makineri shtruese vibruese dhe ngjeshur me rula pneumatike, me goma ose celiku, vibrues. Trashesia e shtreses baze te asfaltit eshte ajo qe specifikohet ne vizatimet e projektit, me perjashtim te rasteve kur Supervizori specifikon ndryshe.

(2) Materialet agregate

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

Marrja e ekzemplareve per kerkesat e pranimi dhe provat e kontrolleve, si edhe metodat e zbatimit te provave percaktohen ne Standardet C.N.R. Prova e abrazionit do te behet me metoden e Los Anxhelos-it sipas AASHTO T - 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 ta 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 cdo fraksion te vecante duhet te jete i barabarte ose nen 30%, por sidoqofte asnjehere mbi 35%.

Ne te gjitha rastet, komponentet e agregateve duhet te jene te shendoshe, te forte/te qendrueshem, me siperfaqje te ashper/te forte, te paster dhe pa elemente te huaj apo pluhur; pervec ketyre, ato nuk duhet te kene asnjehere nje forme te rrefshet, te perzgjatur 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 heraheres nga Supervizori ne lidhje me proven Marshall, por qe sidoqofte nuk duhet te jete kurre me e vogel se 30% e perzjerjes 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 cemento, gelqere i hidratuar dhe pluhur asfalti duhet qe gjithmone te plotesoje kerkesat e meposhtme:

- Site UNI 0.18 (ASTM 80): % **kalueshmeria** me peshe: 100;
- Site UNI 0,075 (ASTM 200): % **kalueshmeria** me peshe: 90.

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

(3) Bitumi

Bitumi do te jete i tipit 80-100, por ajo mund te ndryshoje ne pershtatje me kushtet specifike lokale klimatike.

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

Bitumi do te kete gjithashtu edhe nje tregues/indeks depertimi 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) Perzjerjet

Perzjerja e agregateve qe do te adaptohet do te jete ne perputhje me perberjen kokrizore te meposhtme:

Sieve designation Grading requirement: kalueshmeria % by weight

	(mm)
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

Pembajtja e bitumit do te jete midis 3.5% dhe 4.5% te peshes totale te agregateve.

Perzjerja do te jete ne perputhje me kerkesat e meposhtme:

- Vlera e stabilitetit Marshall (C.N.R 30-1973) e kryer ne 60 grade C me ekzemplare te ngjeshur me 75 goditje me çekiç me renie te lire ne te dyja anet nuk duhet te jete nen 700 kg; per me teper, vlera e ngurtesise Marshall, d.m.th raporti midis stabilitetit te matur ne kg dhe rrjedhjes se matur ne mm nuk duhet te jete mbi 250;
- Te njejtet ekzemplare per te cilet eshte percaktuar stabiliteti Marshall do te kene nje perqindje poroziteti midis 4% dhe 7%.

Ekzemplaret per matjen e stabilitetit dhe ngurtesise si me siper do te perгатiten ne impjantin e perzjerjes.

Temperatura e ngjeshjes se kampioneve do te jete e barabarte ose me e larte se ajo e perhapjes/shperndarjes; sidoqofte, nuk do ta kaloje kete te dyten me shume se 10 grade Celsius.

(5) Kontrolli i kerkesave te pranimit

Kontraktori do te percaktoje formulen e perzierjes qe do te kryhet nga nje studim i plote i agregateve dhe bitumit perpara pranimit.

Kontraktori perpara fillimit te punimeve dhe me kohe duhet te prodhoje per cdo njesi prodhuese, perberjen e perzierjeve qe ai ka

nder mend te perdore; cdo perberje e propozuar do te shoqerohet me dokumentacion te plote te studimeve laboratorike te kryera, permes te cilave Kontraktori ka perfutuar edhe perzjerjen optimale.

Supervizori ka te drejten e miratimit te rezultateve ose te kerkoje te behen kerkime/vezhgime te tjera. Megjithate, miratimi nuk e ul pergjegjesine e Kontraktorit ne lidhje me arritjen/plotesimin e kushteve perfundimtare per materialet e vendosura.

Me miratimin e perberjes se propozuar nga ana e Supervizorit, Kontraktori do t'i mbetet asaj besnik duke bere kontrole te perdritshme. Nuk do te lejohet asnje ndryshim nga kufijte - + 5% te agregatit te shtreses dhe - + 3% te reres ne lidhje me perqindjen e kurbes granulometrike te miratuar dhe - + 1.5% te perqindjes se filerit.

Ne rastin e bitumit lejohet nje tolerance + - 0.3%.

Keto vlera do te verifikohen me kontrollin e ekzmplareve/kampioneve te marre ne impjatin perzjeres, si edhe permes kontrollit te brendesise se shtreses pas ngjeshjes.

Kontrollet e meposhtme do te kryhen se paku diteperdite apo sic paraqiten ne Tabelen 3.1:

- Granulometria e fraksioneve te agregatit qe furnizohet ne magazinen e kantierit dhe te njejtet aggregate ne dalje te sitave te impiantit;
- Perberja e perzjeres (granulometria e aggregateve, perqindja e bitumit, perqindja e filerit) duke mbledhur perzjerjen ne te dale te perzjeresit apo te depozites;
- Karakteristikat e perzjeres, d.m.th: pesha e vellimit (C.N.R 40-1973), mesatarja e dy provave, perqindja e poreve (C.N.R 39-1973), mesatarja e dy provave; stabiliteti dhe ngurtesia Marshall (C.N.R 30-1973).

Per me teper, me shpeshtesine/frekuencen e percaktuar nga Supervizori, do te behen kontrole periodike te peshoreve te impiantit, kalibrimit te termometrave te impjantit, verifikimi i karakteristikeve te bitumit, verifikimi i permbajtjes se lageshtise te aggregateve minerale ne dalje te tharesit dhe cdo kontroll tjeter qe duhet kryer sipas mendimit te Supervizorit.

Ne kantier do te mbahet nje regjister i vecante, i cili do te kete numra dhe do te firmosen nga Supervizori, mbi te cilat Kontraktori do te regjistroje provat dhe kontrollet e perditshme.

Gjate ndertimit dhe cdo faze te punimeve, Supervizori do te beje te gjitha verifikimet, provat dhe kontrollet per te siguruar plotesimin cilesor dhe sasior te ketyre specifikimeve.

(6) Pergatitja e perzierjeve

Perzierja do te pergatitet ne impjante fikse te autorizuar me karakteristikat e pershtatshme dhe qe do te mbahet gjithmone ne kushte te shkelqyera pune ne secilin prej komponenteve te tyre.

Prodhimi i cdo impjanti nuk do te tejkaloje kapacitetin potencial te impjantit ne menyre qe te garantohet tharja perfekte, ngrohja uniforme e perzierjes dhe nje nderje perfekte qe siguron nje klasifikim te pershtatshem te klasave individuale te agregateve.

Impjanti gjithsesi do te garantoje uniformitetin e prodhimit dhe do te jete ne gjendje te prodhoje perzierje qe jane ne perputhje ne te gjitha aspektet me formulen perzierjes.

Furnizimi e komponenteve te perzierjeve do te behet me peshe duke perdorur nje pajisje te pershtatshme efikasiteti i te cilave do te kontrollohet vazhdimisht.

Cdo impjant do te siguroje ngrohjen e bitumit ne temperaturen dhe viskozitetin uniform te kerkuar deri ne kohen e perzierjes, si edhe matjen perfekte te bitumit dhe materialit mbushes.

Zona qe do te perdoret per magazinimin e agregateve do te jete pergatitur me pare per te eliminuar prezencen e substancave me baze argjilore dhe stanjacioneve ujore qe mund te paragjykojne pastertine e agregateve.

Per me teper, grumbujt e klasave te ndryshme te agregateve do te ndahen mire nga njeri-tjetri .

Do te perdoren se paku 4 klasa agregatesh me nje numer ndarjesh depozitimi qe i korrespondojne klasave te agregateve te perdorur.

Koha efektive e perzjerjes do te caktohet ne perputhje me karakteristikat e impjantit dhe me temperaturën efektive te arritur nga perzjerjet e komponenteve ne menyre qe te lejojne nje mbulese complete dhe uniforme te agregateve me lidhesin; megjithate, nuk duhet te jete gjithesesi me pak se 20 sekonda.

Temperatura e agregateve ne kohen e perzjerjes do te jete midis 150 grade Celsius dhe 170 grade Celsius dhe ajo e bitumit midis 150 grade Celsius dhe 180 grade Celsius, me perjashtim ne rastet kur Inxhinieri mund te beje ndonje ndryshim ne lidhje me llojin e bitumit qe do te perdoret.

Per te kontrolluar temperaturat e mesiperme, tharesë, ngrohës dhe depozitat e impjantit do te paisen me termometra fikse qe funksionojne shume ne rregull dhe qe kalibrohen ne menyre periodike.

Pembajtja e lageshtires te agregateve qe ekzistojne nga tharesi zakonisht nuk do ta kaloje 0.5%.

(7) Vendosja e perzjerjeve

Betoni i asfaltit do te transportohet nga impjanti perzjerës deri ne kantierin ku do te behet shtrimi me makinat e kapacitetit, efikasitetit dhe shpejtesise se duhur. Sidoqofte, kjo do te kete edhe nje mbulese per te shmangur mbiftohjen e siperfaqjeve dhe formimin e koreve.

Asfalti do te hapet pergjate nen-bazes ose bazes se perfunduar pasi Supervizori te jete siguruar per ngritjet, formen, dendesine dhe kapacitetin mbajtes te specifikuar.

Perpara shtrimit te bazes se asfaltit, do te aplikohet si fillim nje shtrese bitumi prej 1.5 liter/m² me emulsion 55%.

Perpara perhapjes se perzjerjes mbi nje baze te stabilizuar cimentoje, per te siguruar ankorimin, rera qe nuk eshte mbajtur nga emulsioni i asfaltit dhe qe ka qene vendosur me pare per te mbrojtur cimetone te stabilizuar do te hiqet.

Shtrimi/perhapja e perzjerjeve te asfaltit do te behet me makineri shtruese vibruese te llojeve te miratuara nga Supervizori, teper efikase dhe te puthitura me mjete vete-niveluese, duke perfshire dhe nivelimin e bashkimeve.

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

Gjate shtrimit kujdes i vecantë duhet bërë për formimin e fugave gjatësore të cilat mundësisht të sigurohen gjate 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 perfunduar 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 pajisjen e pershtatshme.

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

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

Temperatura e përzierjes së asfaltit në kohën e shtrimit, e matur menjëherë pas largimit të finishing machine do të jetë gjithmone jo më pak se 130 gradë Celsius dhe Supervizori do të refuzojë çdo përzierje të temperaturës së cilës është 10x më e ulët nga temperatura e vendosur në formulën e përzierjes.

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 kërkohej) do të hiqen dhe do të rindërtohen nën kujdesin dhe me shpenzimet e Kontraktorit.

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

Ngjeshja do të bëhet me rula pneumatike ose me rula me goma dhe/ose celiku vibrues, të gjithë në numrin, peshën dhe frekuencën e vibrimit të pershtatshëm për të siguruar arritjen e dendësive maksimale të mundshme.

Ne rast se shtresa do te shtrohet me dy shtresa, qe te dyja keto shtresa do te mbulohen ne kohen me te shkurter te mundshme; a tack coat 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 trashesise se saj jo me pak se 97% te dendesise Marshall te vleresuar ne impjant te njejten 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 cdo pike dhe per te parandaluar te çara ne shtresa.

Siperfaqja e shtresave te perfunduara nuk do te kete asnje çrregulli dhe valezim. Nje late 4.5 metra e gjate, e vendosur ne cdo drejtim te siperfaqies te perfunduar te cdo shtrese duhet te jete uniformisht ne perputhje me te.

Do te tolerohen diferencat ne trashesi brenda kufirit prej 10 mm, ne rast se ato ndikojne me pak se 5% te shtrimit te perditeshem.

12.04 BINDERI dhe shtresat e asfaltbetonit (tapeti)

(1) Pershkrimi

Pjesa e sipërme e asfaltit te rruges ne pergjithesi perbehet nga nje shtrese e dyfishte asfaltbetoni e shtruar e nxehte, d.m.th nje shtrese e poshtme binderi dhe nje shtrese e sipërme asfaltbetoni sipas vizatimeve te projektit 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 perzjere me asfalt te nxehte ne nje impjant qendror dhe do te shtrohen me vibratory finishing machine dhe do te ngjishen me rula pneumatike ose celiku.

(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 shtreses do te perftohen nga thermimi i shkembinjve ose zhavorrit dhe do te perbehen nga elemente te shendoshe, te forte, afersisht poliedrike, te mprehte me siperfaqje te ashper, te paster dhe pa asnje lloj pluhuri apo materiali te huaj ne perberjen e tyre.

Midis bazes se asfaltit dhe shtreses se binderit dhe midis shtreses se binderit dhe shtreses se asfaltbetonit do te shtrohet nje nje veshje ngjitese prej 0.5 kg/m² bitum ne 55% emulsion, ne rast se shtresa e siperme nuk eshte shtruar menjehere pas ngjeshjes se shtreses se poshtme apo ne rast se temperatura e saj ka rene nen 105 grade Celsius.

Agregatet e shtreses mund te jene nga burime te ndryshme apo me natyra petrografike te ndryshme, poqese provat qe meposhte vijojne te bera me kampionet e cdo thermije granulometrike plotesojne kerkesat e meposhtme.

Per shtresat e binderit:

- Prova e abrazionit te Los Anxhelos-it e bere me fraksionin a 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;
- Ne rast se mbi shtresen e binderit pritet te kaloje trafik gjate periudha te lagta apo gjate dimrit, humbja e peshes me tundje do te kufizohet ne 0.5%

Per shtresat e asfaltbetonit:

- 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 gjitha agregatit do te perftohet 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 fraksionet e caktuara granulometrike: nen 0.85
- Koeficienti i thithjes: me pak se 0,015
- Karakter jo-hidrofolik

Per bankinat e asfaltuara apo vend p[ushimet, do te perdoren agregatet e specifikuar me sipër për shtresat e binderit dhe asfaltbetonit.

Ne te gjitha rastet, agregati i shtreses do te perbehet nga elemente te shendoshe, te forte, rezistent, te mprehte, afersisht poliedrike dhe me sipërfaqje 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 vecanti:

- 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 metodës se proves Riedel-Weber me pergendrim jo me pak se 6.

Fileri mineral do te perbehet nga shkemb, pluhur apo cemento 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.

Per shtresen e asfaltbetonit, 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.

Fillers te ndryshem nga ata te pershkruar me sipër 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 asfaltbetonit do te kene mundesisht nje depertim nga 80-100, me perjashtim te rasteve kur Supervizori vendos ndryshe duka patur parasysh kushtet lokale dhe sezonale dhe do te jene ne perputhje me te njejtat specifikime te dhena me sipër per bazen e asfaltit, ku pika e zbutjes do te jete midis 47 grade Celsius dhe 56 grade Celsius.

(4) Perzjerjet

a. Shtresa e binderit. Agregati qe do te perdoret per shtresen lidhese do te jete ne perputhje me shkallezimin e meposhtem:

Sieve designation (mm)	Kerkesa e shkallezimit: % e kalueshemise me peshe
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

Permbajtja e bitumit do te jete midis 4- 5.5% te peshes se aggregateve. Boshlleqet totale ne perzjerjen e mbushur me asfalt do te jene midis 60-80%. Sidoqofte, ky do te jete minimumi qe lejon arrijten e stabilitetit Marshall dhe vlerave te ngjeshjes qe jepen me poshte.

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

- Stabiliteti Marshall ne 60 grade C 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 njejtet kampione do te kene nje perqindje te porozitet 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 impjantin perzjeres. Temperatura e

ngjeshjes do te jete e barabarte ose deri ne 10 grade Celsius me ate te shtrimit.

b. Shtresa e asfaltbetonit

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

Sieve designation

Kerkesa e shkallezimit: % e kalueshemerise me peshe (mm)

15	100
10	70-100
5	43-67
2	25-45
0.4	12-24
0.18	7-15
0.075	6-11

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

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

Betoni i asfaltit do te duhet te plotesoje kushtet e meposhtme:

- Rezistence teper te larte mekanike, d.m.th kapaciteti per te duruar pa deformime te perhereshme 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 ngarkes cdo uljet eventuale te themelit edhe gjate periudhave te gjate kohore; vlera Marshall e stabilitetit arritur ne 60 grade C do te jete se paku 1,000 kg. Per me teper, vlera Marshall e ngurtesise, 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 siperfaqjes;
- 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, nuk do te jete me i larte nga 10-6 cm/sek.

Ne lidhje me perzjerjet e asfaltike per shtresen e binderit dhe per shtresen e asfaltbetonit, ne ato raste kur prova Marshall behet per te kontrolluar stabilitetin e perzjerjes se prodhuar, kampionet perkatese do te pergatiten me materialin qe eshte marre nga impjanti 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 kerkesave per pranim

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

(6) Pergatitja e perzjerjeve

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

(7) Lidhesit

Ne pergatitjen e perzjerjeve te asfaltit per shtresa te ndryshme mund te perdoren substanca te vecanta kimike qe aktivizojne lidhjen asflat-agregat (adhesion dopes).

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

a. kur kantieri eshte aq larg nga impjanti perzjerës saqë nuk siguron dot temperaturën 130 gradë Celsius që kërkohej në kohën e shtrimit (në lidhje me kohën e transportimit të betonit për asfalt);

b. kur për shkak të kushteve atmosferike, shtrimi i perzjerjes së asfaltit nuk mund të vonohet si pasoje e kërkesave të trafikut dhe siguri.

Duhet bërë kujdes për të përzgjedhur nga produktet që janë në dispozicion në treg, atë produkt që mbi bazën e provave krahasuese të bëra në laboratorët e autorizuar, do të ketë dhënë rezultatet me të mira dhe që i ruan karakteristikat e veta kimike edhe pasi të jetë në kontakt me temperaturën të lartë për periudha të zgjatura kohore.

Pjesa mund të variojë sipas kushteve të përdorimit, natyrës së agregateve dhe karakteristikave të produktit nga 0.3%- 0.6% në lidhje me peshën e asfaltit.

Llojet, proporcionet dhe teknikat e përdorimit do të miratohen paraprakisht nga Supervizori.

Futja e substancave të vecanta kimike lidhëse në impinat do të bëhet me pajisjen e duhur për të siguruar shpërndarjen e duhur dhe proporcionin e kësaj.

Open
Procurement
Albania

SEKSIONI 13

PERGATITJA E SIPERFAQES SE GJELBERUAR

13.01 Te pergjithshme

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

Ne vecanti dheu duhet te jete i nje tipi me reaksion neutral, te kete elemente te mjaftueshem organike dhe ushqyes, te jete i nje tekstone 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 vegjetacioni spontan ose do te mbillet me perzierje bari me perjashtim te rasti kur raderohet 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 14

PUNIMET E SHITRESËS VEGJETALE – PANORAMA E GJELBER

14.01 Te pergjithshme

Percaktimi i zonave qe do te mbulohen me vegjetacion ose punimet hidraulike intensive dhe ekstensive qe do te realizohen ne to dhe tipe te tjera te punes do te percaktohen kohe pas kohe kur zonat behen gati per kete trajtim.

Kontraktori do te korrigoje, me dhe bujqesor, vendet e mundshme te erozionit perpara mbjelljes; punimet e kontrollit te erozionit do te profilohen me te njeften pjerresi si edhe skarpatat.

Kontraktori nuk do te modifikojë planet e pjerresise se germimeve dhe mbushjeve te cilat gjithashtu pas vendosjes se mbuleses vegjetale do te jene te rregullta, pa vrima, shenja gjurmesh ose te tjera dhe do te zbatoje me shpenzimet e tij pergjate ecurise se punimeve dhe deri ne testim rivendosjet e nevojshme per te perftuar ne skarpata nje pune te perfundura sakte.

Ne vecanti eshte pershkruar qe punimet e mbjelljes se bimeve kryen nga Kontraktori ne menyre te tille qe te mos demtoje anet e trupit te rruges, duke ruajtur prerresine e skarpatave dhe duke menjanuar ndryshim qe mund te jete shkaktuar edhe nga ecja e punetoreve. Perpara realizimit te ndonje mbjelljeje, Kontraktori duhet te kryeje nje kultivim te kujdesshem agrikulturor dhe te pergatise dheun. Kontraktori duhet te realizojë ushqimin baze qe do te perftohë me aplikimin e plehrave kimike ne sasite e meposhtme:

- fosfate (mesatarisht 18%):
800 kg/ha
- nitrate (mesatarisht 61%):
400 kg/ha
- potas (mesatarisht 40 %):
300 kg/ha

Plehrat kimike do te hidhen ne rastin e punimeve per pergatitjen e tokes.

Ne lishje me mbjelljen e pemeve ose te bimeve Kontraktori eshte i lire te kryeje keto punime ne cdo periudhe, brenda periudhes se punes se parashikuar per perfundim, qe ai e konsideron me te pershtatshme per mbirje me zevendesimin e bimeve te reja te cilat nuk ariten te nxjerrin rrenje, duke qene kjo nen pergjegjesine e tij.

Ne vendet e skarpatave ku dheu mund te pesoje lehtesisht errozion nga uji i shiut, Inxhinieri mund te urdheroje qe ne keto skarpata, ku mbjellja mund te jete realizuar ose pritet qe te kryhet, te mbillet nje lloj i vecante bari qe ka nje funksion permiresues dhe ne ne te njejten kohe funksion forcues te skarpatave perkundrejt veprimit eroziv te ujit.

Projektoi:
Ing.Evelina AHMETI
Ing.Endri PIERO

Pergj.Sektori Projektimit
Ing.Albana MILO

