SPECIFIKIME TEKNIKE

PROJEKT ZBATIMI

BASHKIA KUÇOVE

OBJEKTI: RIKUALIFIKIMI I PARKUT INDUSTRIAL KUÇOVE

ARKONSTUDIO SHPK
LIC : 6996/4
Administrator: ING . KRENAR DILA

TIRANE 2018

SPECIFIKIME TEKNIKE PER PUNIME NDERTIMORE

SEKSION 1 SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME

1.1 Specifikime të përgjithshme

1.1.1 Njësitë matëse

Në përgjithësi njësitë matëse kur lidhen me Kontratat janë njësi metrike në mm, cm, m, m², m³, Km, N (Njuton), Mg (1000 kg) dhe gradë celcius. Pikat dhjetore janë të shkruara si ". ".

1.1.2 Grafiku i punimeve

Kontraktuesi duhet t'i japë supervizorit një program të plotë duke i treguar rendin, proçedurën dhe metodën sipas së cilave, ai propozon të punohet në ndërtim deri në mbarim të punës. Informacioni që mban supervizori duhet të përfshijë: vizatime që tregojnë rregullimin gjeneral të ambienteve të godinës dhe të ndonjë ndërtimi apo strukture tjetër të përkohshme, të cilat ai i propozon për përdorim; detaje të vendosjes konstruksionale dhe punëve të përkohshme; plane të tjera që ai propozon t'i adaptojë për ndërtim dhe përfundimin e të gjitha punëve, si dhe në vijim, detaje të fuqisë punëtore të kualifikuar dhe jo të kualifikuar si dhe supervizionin e punimeve.
Mënyra dhe rregulli që janë propozuar për të ekzekutuar këto punime permanente është temë për t'u rregulluar dhe aprovuar nga supervizori, dhe çmimi i kontratës duhet të jetë i tillë që të përfshijë çdo rregullim të nevojshëm, të kërkuar nga supervizori gjatë zbatimit të punimeve.

1.1.3 Punime të gabuara

Çdo punë, që nuk është në përputhje me këto specifikime, duhet refuzuar dhe kontraktuesi duhet të riparojë çdo defekt me shpenzimet e veta, sipas projektit.

1.1.4 Tabelat njoftuese, etj.

Asnjë tabelë njoftuese nuk duhet vendosur, përveç:
Kontraktori do të ndërtojë dy tabela, që përmbajnë informacion të dhënë nga Supervizori dhe vendosen në vendet e caktuara nga ai. Fjalët duhen shkruar në mënyrë të tillë, që
të jenë të lexueshme nga një distancë prej 50 m. Gjuha e shkruar duhet të jetë në anglisht dhe shqip.

1.1.5 Kostot e Sipërmarrësit për mobilizim dhe punime të përkohëshme

Do te kihet parasysh që Sipërmarrësit nuk do t'i bëhet asnjë pagesë mbi çmimet njësi të kuotuara për kostot e mobilizimit, d.m.th. për sigurimin e transportit, dritën, energjinë, veglat dhe pajisjet,ose për furnizimin e godinës dhe mirëmbajtjen e impjanteve të ndërtimit, rrugëve të hyrjes, të komoditeteve sanitare, heqjen e mbeturinave, punën, furnizimin me ujë, mbrojtjen kundra zjarrit, bangot e punës, rojet, rrjetin telefonik si dhe struktura të tjera të përkohëshme, pajisje dhe materiale, ose për kujdesin mjekësor dhe mbrojtjen e shëndetit, ose për patrullat dhe rojet, ose për ndonjë shërbim tjetër, lehtësi, gjëra, ose materiale të nevojshme ose që kërkohen për zbatimin e punimeve në përputhje me atë që është parashikuar në Kontratë.

1.1.6 Hyrja në sheshin e ndërtimit

Sipërmarrësi duhet të organizojë punën për ndërtimin, mirëmbajtjen dhe më pas të spostojë dhe ta rivendosë çdo rrugë hyrje që do të duhet në lidhje me zbatimin e punimeve. Çvendosja do të

përfshijë përshtatjen e zonës me çdo rruge hyrje dhe së paku me shkallë sigurie, qëndrushmërie dhe të kullimit të ujrave sipërfaqësorë të njëjtë me atë që ekzistonte përpara se Sipërmarrësi të hynte në Shesh.

1.1.7 Furnizimi me ujë

Uji, që nevojitet për zbatimin e punimeve, do të merret nga rrjeti kryesor nëpërmjet një matësi në pikën më të afërt të mundëshme. Sipërmarrësi do të shtrije rrjetin e vet të përkohshëm të tubacioneve. Lidhjet me rrjetin kryesor dhe kostot për këtë do të paguhen nga Sipërmarrësi. Në rastet kur nuk ka mundesi lidhje me rrjetin kryesor, Sipërmarrësi duhet të bëjë vetë përpjekjet për furnizimin me ujë higjenikisht të pastër dhe të pijshëm për punëtorët dhe punimet.

1.1.8 Furnizimi me energji elektrike

Sipërmarrësi do të bëjë përpjekjet, dhe me shpenzimet e tij për furnizimin me energji elektrike në kantjer, si me kontraktim me KESH – in, kur lidhjet me rrjetin kryesor lokal janë të mundura, ose duke parashikuar gjeneratorin e vet per të përmbushur kërkesat.

1.1.9 Piketimi i punimeve

Sipërmarrësi, me shpenzimet e tij duhet të bëjë ndërtimin e modinave dhe të piketave siç kërkohet, në përputhje me informacionin bazë të Punëdhënësit, dhe do të jetë pergjegjësi i vetëm për përpikmërinë.
Sipërmarrësi do të jetë përgjegjës për të kontrolluar dhe verifikuar informacionin bazë që i është dhënë, dhe në asnjë mënyrë nuk do të lehtësohet nga përgjegjësia e tij nëse një informacion i tillë është i mangët, jo autentik ose jo korrekt. Ai ndërkohë do të jetë subjekti që do të kontrollohet dhe rishikohet nga Punëdhënësi, dhe në asnjë rast nuk i jepet e drejta të bëjë ndryshime në vizatimet e kontratës, për asnjë lloj kompensimi për korrigjimet e gabimeve ose të mangësive. Sipërmarrësi do të furnizojë dhe mirëmbajë me shpenzimet e tij, rrethimin dhe materiale të tjera të tilla dhe të japë asistenca nëpërmjet një stafi të kualifikuar siç mund të kërkohet nga Punëdhënësi për kontrollin e modinave dhe piketave.
Sipërmarrësi do të ruajë të gjitha pikat e akseve, modinat, shenjat e kuotave, të bëra ose të vendosura gjatë punës, të mbulojë koston e rivendosjes së tyre nëse ato dëmtohen dhe të mbulojë të gjitha shpenzimet për ndreqjen e punës së bërë jo mirë për shkak të mosmirëmbajtjes ose mbrojtjes ose spostimit pa autorizim të këtyre pikave të vendosura, modinave dhe piketave.
Përpara çdo aktiviteti ndërtimor, Sipërmarrësi do të ketë linjat e furnizimit me ujë dhe energji elektrike të vendosura në terren, të drejtën e kalimit të qartë dhe të sheshuar, gati për fillimin e punimeve. Çdo punë e bërë jashtë akseve, kuotave dhe kufijve të treguara në vizatime ose të mosmiratuara nga Punëdhenësi nuk do të paguhet, dhe Sipërmarrësi do të mbulojë me shpenzimet e tij gërmimet shtesë gjithmonë nën drejtimin e Mbikqyrësit të Punimeve.

1.1.9 Fotografitë e sheshit të ndërtimit

Sipërmarrësi duhet të bëjë fotografi me ngjyra sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit të Punimeve në vendet e punës për të demostruar kushtet e sheshit përpara fillimit, progresin gjatë punës së ndërtimit dhe mbas përfundimit të punimeve. Nuk do të bëhen pagesa për fotografimin e kantierit të punimeve pasi këto shpenzime janë parashikuar të mbulohen nën koston administartive të Sipërmarrësit.

1.1.10 Bashkëpunimi në zone

Ndërtimi do të bëhet në zona të kufizuara. Sipërmarrësi duhet të ketë veçanërisht kujdes në:
a) nevojën për të mirëmbajtur shërbimet ekzistuese dhe mundësitë e kalimit për banorët dhe tregëtarët që janë në zonë, gjatë periudhës së ndërtimit.
b) prezencën e mundëshme të kontraktorëve të tjerë në zonë me të cilët do të koordinohet puna

E gjithë puna, do të bëhet në një mënyre të tillë, që të lejojë hyrjen dhe përballimin e të gjithë pajisjeve të mundëshme për ndonjë Kontraktor tjetër dhe punëtorëve të tij, stafin e Punëdhënësit si edhe të çdo punonjësi që mund të punësohet në zbatim dhe, ose punimet në zonë ose pranë saj, për çdo objekt që ka lidhje me Kontratën ose çdo gjë tjetër.
Në pregatitjen e programit te tij të punës, Sipërmarrësi gjatë gjithë kohës do të bëjë llogari të plotë dhe do të kooperojë me programin e punës se Kontraktorëve të tjerë, në mënyrë që të shkaktojë një minimum interference me ta dhe me publikun.

1.1.11 Mbrojtja e punës dhe e publikut

Sipërmarrësi do të marrë masa paraprake për mbrojtjen e punëtorëve të punësuar dhë të jetës publike, si edhe të pasurive në dhe rreth sheshit të ndërtimit. Masat e sigurimit paraprak të ligjeve të aplikushme, kodeve të ndërtesave dhe të ndërtimit do të respektohen. Makineritë, pajisjet dhe çdo rrezik do te kqyren ose eliminohen në përputhje me masat paraprake të sigurimit.
Gjatë zbatimit të punimeve Sipërmarrësi, me shpenzimet e veta, duhet të vendosi dhe të mirëmbajë gjatë nates pengesa të tilla dhe drita të cilat do të parandalojnë në mënyrë efektive aksidentet. Sipërmarrësi duhet të sigurojë pengesa të përshtatëshme, shenja me dritë të kuqe "rrezik" ose "kujdes" dhe vrojtues në të gjitha vendet ku punimet mund të shkaktojnë çrregullime të trafikut normal ose që përbëjnë në ndonjë mënyrë rrezik për publikun.

1.1.12 Mbrojtja e ambjentit

Sipërmarrësi, me shpenzimet e veta, duhet të ndërmarrë të gjithë veprimet e mundëshme për të siguruar që ambjenti lokal i sheshit të ruhet dhe që vijat e ujit, toka dhe ajri (duke përfshirë edhe zhurmat) të jenë të pastra nga ndotja për shkak të punimeve të kryera. Mosplotësimi i kësaj klauzole, në bazë të evidentimit nga Mbikëqyrësi i Punimeve, mund të çojë në ndërprerjen e kontratës.

1.1.13 Transporti dhe magazinimi i materialeve

Transporti i çdo materiali nga Sipërmarrësi, do të bëhet me makina të përshtatëshme, të cilat kur ngarkohen nuk shkaktojnë derdhje dhe e gjithë ngarkesa të jetë e siguruar. Ndonjë makinë që nuk plotëson ketë kërkesë ose ndonjë nga rregullat ose ligjet e qarkullimit do të hiqet nga kantjeri. Të gjitha materialet që sillen nga Sipërmarrësi, duhet të stivohen ose të magazinohen në mënyrë të përshtatëshme për t'i mbrojtur nga rrëshqitjet, dëmtimet, thyerjet, vjedhjet dhe në dispozicion, për tu kontrolluar nga Mbikqyrësi i Punimeve në çdo kohë.

1.1.14 Sheshi për magazinim

Sipërmarrësi duhet të bëjë me shpenzimet e tij, marrjen me qira ose blerjen e një terreni të mjaftueshëm për ngritjen e magazinave me shpenzimet e tij.
Kopjimi i vizatimeve (Vizatimet siç është zbatuar)
Sipërmarrësi duhet të përgatisë vizatimet për të gjitha punimet "siç janë faktikisht zbatuar" në terren. Vizatimet do të bëhen në një standart të ngjashëm me atë të vizatimeve të Kontratës.
Gjatë zbatimit të punimeve në kantier, Sipërmarrësi do të ruajë të gjithë informacionin e nevojshëm për përgatitjen e "Vizatimeve siç është zbatuar". Do të shënojë në mënyrë të qartë vizatimet dhe të gjitha dokumentat e tjera të cilat mbulojnë punën e vazhdueshme të përfunduar, material i cili do të jetë i disponueshëm në çdo kohë gjatë zbatimit për Menaxherin e Projektit. Këto vizatime do të azhornohen në mënyrë të vazhdueshme dhe do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit të Punimeve çdo muaj për aprovim, pasi Punimet të kenë përfunduar, sëbashku me kopjen përfundimtare. Materiali mujor do të dorëzohet në kopje letër.
Vizatimet e riprodhuara do të përfshijnë pozicionin dhe shtrirjen e të gjithë konstruksioneve mbajtëse të lëna gjatë germimeve dhe vendosjen ekzakte të të gjitha shërbimeve që janë ndeshur gjatë ndërtimit. Sipërmarrësi gjithashtu duhet të përgatisë seksionet e profilit gjatësor të rishikuar, pajisur me shënimet që tregojnë shtresat e tokës që hasen gjatë të gjitha punimeve të gërmimit.

Si përfundim, kopjet e riprodhuara të Vizatimeve, “siç është zbatuar” do t’i dorëzohen Mbikqyrësit të Punimeve për aprovim. Vizatimet, “siç është zbatuar”, të aprovuara, do të bëhen pronë e Punëdhënësit.
Nuk do të bëhen pagesa për bërjen e Vizatimeve “siç është zbatuar” dhe Manualeve, pasi kostoja e tyre është parashikuar të mbulohet nga shpenzimet administrative të Sipërmarrësit.

1.1.15 Pastrimi përfundimtar i zones

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

1.1.16 Provat

Ky seksion përfaqëson proçedurat e kryerjes së provave për materialjet, me qëllim që të sigurojë cilësinë dhe qëndrueshmerinë në përputhje me kërkesat e Specifikimeve.

1.1.17 Tipi dhe Zbatimi i Provave

Do të kryhen provat e mëposhtme:
Përmbajtja e Ujit
Densiteti Specifik
Indeksi i Plasticitetit
Densiteti në gjendje të thatë (Metoda e Zëvendësimit me Rërë)
Shpërndarja Sipas Madhësise së Grimcave (Sitja)
Proktori i Modifikuar dhe Normal
CBR (California Bearing Ratio)
Provat e Bitumit
Provat e Betonit (Thërmimi i Kampioneve)

Open Procurement Albania

1.1.18 Standartet per Kryerjen e Provave

Të gjitha provat do të bëhen në përputhje me metodat standarte shqiptare ose me të tjera ndërkombëtare të aprovuara.

1.1.19 Marrja e Kampioneve edhe Numri i Provave

Metoda e marrjes së kampioneve do të jetë siç është specifikuar në metodat e aplikueshme të marrjes së kampioneve dhe të kryerjes së provave, ose siç udhëzohet nga Mbikëqyrësit e Punimeve.
Frekuenca e kryerjes së provave do të përputhet me treguesit në Specifikimet Teknike dhe nëse nuk gjendet atje, do të jepet nga Mbikëqyrësit e Punimeve. Marrja e ndonjë kampioni shtesë mund të udhëzohet nga Mbikëqyrësit e Punimeve.
Enë të tila si çanta, kova e të tjera, do të jepen nga Sipërmarrësi. Marrja e kampioneve do të kryhet nga Sipërmarrësi në vendet dhe periudhat që udhëzon Mbikëqyrësit e Punimeve. Marrja, transportimi e sjellja e tyre në laborator do të bëhet nga Sipërmarrësi.

1.1.20 Ndërprerja e Punimeve

Ndërprerja e punimeve për arsye të marrjes së kampioneve do të përfshihet në grafikun e punimeve të Sipërmarrësit. Nuk do të pranohet asnjë ankesë nga ndërprerja e punimeve, për shkak të marrjes së kampioneve.
Provat në laborator, do të bëhen në një kohë të përshtatshme me metodën e përshkruar.

1.1.21 Provat e Kryera nga Sipërmarrësi

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

1.2 Dorëzimet te Supervizori

1.2.1 Autorizimet me shkrim

"Rregullat me shkrim " do t'i referohen çdo dokumenti dhe letre të nënshkruar nga Supervizori të dërguara kontraktuesit që përmbajnë instruksione, udhëzime ose orientime për kontraktorin në mënyrë që ai të realizojë ekzekutimin e kontrates.
Fjalët e aprovuara, të drejtuara, të autorizuara, të kërkuara, të lejuara, të urdhëruara, të instruktuara, të emëruara, të konsideruara të nevojshme, urdhëresa ose jo (duke përfshirë emra, folje, mbiemra, dhe ndajfolje) të një rëndësie, do të kuptohet që aprovimet e shkruara, drejtimet, autorizimet, kërkesat, lejet, rregullat instruksionet, emërimet, urdhëresat e Supervizorit do të përdoren deri në daljen e një plani tjetër pune.

Open Procurement Albania

1.2.2 Dorëzimet tek supervizori

Kontraktori duhet t'i dorëzojë Supervizorit për çdo punim shtesë, një vizatim të detajuar dhe puna duhet të fillojë vetëm pas aprovimit nga Supervizori.
Kontraktori duhet të nënshkruajë propozime, detaje, skica, llogaritje, informacione, materiale, çertifikata testi, kurdo që të kërkohen nga Supervizori. Supervizori do të pranojë çdo dorëzim dhe nëse janë të përshtatshme do t'i përgjigjet kontraktorit në përputhje me çdo klauzolë përkatëse të kushteve të kontratës. Çdo pranim duhet bërë me data në marrëveshje me Supervizorin dhe duke iu referuar programit të aprovuar dhe kohës së nevojshme që i duhet Supervizorit për të bërë këto pranime.

1.2.3 Mostrat

Kontraktori duhet të sigurojë mostra, të etiketuara sipas të gjitha përshtatjeve, aksesorëve dhe tema të tjera që mund të kërkohen me të drejtë nga Supervizori për inspektim.
Mostrat duhen dorëzuar në zyrën e Supervizorit. Vizatimet e punimeve të zbatuara dhe libreza e masave. Kontraktori do t'i përgatisë dhe dorëzojë Supervizorit tre grupe të dokumentacioneve të punimeve sipas projektit. Ky material duhet të përmbajë një komplet të vizatimeve të projektit të zbatuar, vizatimet shtesë të bëra gjatë zbatimit të punimeve të aprovuara nga Supervizori, si dhe librezat e masave për çdo volum pune.

SEKSION 2 PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI

Open Procurement Albania

2.1. Pastrimi i kantierit

2.1.1. Pastrimi i kantierit

Në fillim të kontratës, për sa kohë që ajo nuk ka ndryshuar, kontraktori duhet të heqë nga territori i punimeve të gjitha materialet organike vegjetare dhe ndërtuese, dhe të djegë të gjitha pirgjet e mbeturinave të tjera.

2.1.2 Skarifikimi

Largime të mëdha me ekskavatorë dhe skarifikime, të kryera me dorë ose makinë nga terrene, nga çfarëdo lloj toke, qoftë edhe e ngurtë (terrene të ngurtë, rërë, zhavori, shkëmborë) duke përfshirë lëvizjen e rrënjëve, trungjeve, shkëmbinjve dhe materialeve me përmasa që nuk kalojnë 0,30 m3, duke përfshirë mbrojtjen e strukturave të nëndheshme si kanalizime uji, naftë ose gazi etj dhe duke përfshirë vendin e depozitimit të materialeve brenda në kantier ose largimin e tyre në rast nevoje.

2.1.3 Heqja e pemëve dhe shkurreve më të larta se 1.5m

Në përgjithësi duhet patur parasysh, që gjatë punimeve të pastrimit të mos dëmtohen ato pemë të cilat nuk pengojnë në rehabilitimin ose në ndërtimin e objektit të ri. Në rastet kur heqja e tyre është e domosdoshme, duhet të merren masa mbrojtëse në mënyrë që gjatë rrëzimit të tyre të mos dëmtohen personat dhe objektet përreth. Për këtë, për pemët që janë të larta mbi 10 m, duhet që prerja e tyre të bëhet me pjesë nga 3 m. Pjesa që pritet, duhet të lidhet me litar ose kavo dhe të tërhiqet nga ana ku sigurohet mbrojtja e personelit dhe e objekteve.

2.1.4 Prishja e godinave, gardheve dhe strukturave

Kontraktori duhet të heqë me kujdes vetëm ato ndërtime, gardhe, ose struktura të tjera të drejtuara nga Supervizori. Komponentët duhen çmontuar, pastruar dhe ndarë në grumbuj. Komponentët të cilët sipas Supervizorit nuk janë të përshtatshëm për ripërdorim, duhen larguar, punë kjo që kryhet nga kontraktuesi. Materialet që janë të ripërdorshme do të mbeten në pronësi të investitorit dhe do të ruhen në vende të veçanta nga kontraktori, derisa të lëvizen prej tij deri në përfundim të kontratës.
Kontraktori, duhet të paguajë çdo dëmtim të bërë gjatë transportit të materialeve me vlerë, të rrethimeve dhe struktuarave të tjera dhe nëse është e nevojshme duhet të paguajë kompensim.

2.1.5 Mbrojtja e godinave, rrethimeve dhe strukturave.

Gjatë kryerjes të punimeve prishëse, kontraktuesi duhet të marrë masa që të mbrojë godinat, gardhet, muret rrethues dhe strukturat që gjenden në afërsi të objektit, ku po kryhen këto punime prishëse. Për këtë, duhen evituar mbingarkesat nga të gjitha anët e strukturave nga grumbuj dhe materiale. Kur grumbujt dhe materialet duhen zbritur poshtë, duhet pasur kujdes që të parandalohet shpërndarja ose rënia e materialeve, ose të projektohet në mënyrë të tillë, që mos të përbëjë rrezik për njerëzit, strukturat rrethuese dhe pronat publike të çdo lloji. Kur përdoren mekanizmat për prishje si: vinç, ekskavatorë hidraulik dhe thyes shkëmbinjsh të bëhet kujdes, që pjesë të tyre të mos kenë kontakt me kabllo telefonik ose elektrik. Kontraktori duhet të informojë në fillim të punës autoritetet përkatëse, në mënyrë që, ato të marrin masa për lëvizjen e kabllove.

2.1.6 Mbrojtja e vendit të pastruar

Kontraktori duhet të ngrejë rrjete të përshtatshme, barriera mbrojtëse, në mënyrë që, të parandalojë aksidentime të personave ose dëmtime të godinave rrethuese nga materialët që bien, si dhe të mbajë nën kontroll territorin, ku do të kryhen punimet.

Open Procurement Albania

2.2 PUNIME PRISHJEJE

2.2.1 Skeleritë

Çdo skeleri e kërkuar duhet skicuar në përshtatje me KTZ dhe STASH. Një skelator kompetent dhe me eksperiencë, duhet të marrë përsipër ngritjen e skelerive që duhet të çdo tipi. Kontraktori duhet të sigurojë, që të gjitha rregullimet e nevojshme, që i janë kërkuar skelatorit të sigurojnë stabilitetin gjatë kryerjes së punës. Kujdes duhet treguar që ngarkesa e copërave të mbledhura mbi një skeleri, të mos kalojë ngarkesën për të cilën ato janë projektuar. Duhen marrë të gjitha masat e nevojshme që të parandalohet rënia e materialeve nga platforma e skelës. Skeleritë duhen të jenë gjatë kohës së përdorimit të përshtatshme për qëllimin për të cilin do përdoren dhe duhet të jenë konform të gjitha kushteve teknike.
Në rastet e kryerjes së punimeve në anë të rrugës ku ka kalim si të kalimtarëve, ashtu edhe të makinave, duhet të merren masa që të bëhet një rrethim I objektit, si dhe veshja e të gjithë skelerisë me rrjete mbrojtëse për të eleminuar rënien e materialeve dhe duke përfshirë shenjat sinjalizuese sipas kushteve të sigurimit teknik.

Skeleri çeliku të tipit këmbalec, konform KTZ dhe STASH, duke përfshirë ndihmën për transport, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Në një lartësi mbi 12 m, elementët horizontalë duhet të kenë parmakë vertikalë, më lartësi min.15 cm si dhe mbrojtjen me rrjetë.

Skeleri çeliku në kornizë dhe e lidhur , konform KTZ dhe STASH, duke përfshirë ndihmën për transport, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Në një lartësi mbi 12 m, elementët horizontalë duhet të kenë parmakë vertikalë, me lartësi min.15 cm si dhe mbrojtjen me rrjetë.

2.2.2 Supervizioni

Kontraktori duhet të ngarkojë një person kompetent dhe me eksperiencë, të trajnuar në llojin e punës për ngritjen e skelerive dhe të mbikëqyrë punën për ngritjen e skelave në kantier.

2.2.3 Metoda e prishjes

Puna për prishje do të fillojë vetëm pasi të jenë stakuar energjia elektrike dhe rrjete të tjera të instalimeve ekzistuese të objektit.

Metodat e prishjes së pjesshme, duhet të jenë të tilla që pjesa e strukturës që ka mbetur të sigurojë qëndrueshmërinë e ndërtesës dhe të pjesëve që mbeten.

Kur prishja e ndërtesës ose e elementeve të saj nuk mund të bëhet pa probleme e ndarë nga pjesa e strukturës do të përdoret një metodë pune e përshtatshme. Elementë çeliku dhe struktura betoni të forcuara do të ulen në tokë ose do të prihen për së gjati sipas gjerësisë dhe përmasave ne menyre qe te mos bien. Elementët e drurit mund të hidhen nga lart, vetëm kur ato nuk paraqesin rrezik për pjesën tjetër të stukturës. Kur prishen elementët, duhen marrë masa për të mos rrezikuar elementët e tjerë konstruktive mbajtës, si dhe mos dëmtohen elementët e tjerë.

Në përgjithësi, puna e shkatërrimit duhet të fillojë duke hequr sa më shumë ngarkesa të panevojshme, pa ndërhyrë në elementët bazë struktural. Punë të kujdesshme do të bëhen për të hequr ngarkesat kryesore nën kushtet më të vështira. Seksionet të tjera që do të prishen do të transportohen nga ashensorë, pastaj do të ndahen dhe do të ulen në tokë nën kontroll.

Open Procurement Albania

2.2.4 Prishje e suvatimit

Goditje e të gjithë siperfaqes së dëmtuar të suvatimit dhe gjetja e pjesëve të mufatura dhe të plasaritura nëpërmjet tingullit, prishjen e këtyre pjesëve deri në daljen e muraturës, në mure dhe tavane, larje e siperfaqeve të prishura me uje me presjon, duke përfshire skelat e sherbimit ose skelerine, spostimin e materialit që rezulton brenda ambjentit të kantjerit si dhe c'do detyrim tjetër për ti dhëne plotesisht fund heqjes së suvasë.

2.2.5 Siguria në punë

Kontraktori duhet të sigurohet se vendi dhe pajisjet janë :

a) Të një tipi dhe standarti të përshtatshëm duke iu referuar vendit dhe llojit të punës që do të kryhet

b) Të siguruar nga një teknik kompetent dhe me ekperiencë

b) Të ruajtura në kushte të mira pune gjatë përdorimit

Gjatë punës prishëse të gjithë punëtorët duhet të vishen me veshje të përshtatshme mbrojtëse ose mjete mbrojtëse si: helmeta, syze, mbrojtëse, mbrojtëse veshësh, dhe bombola frymëmarrjeje.

SEKSIONI 3 PUNIME DHEU, GËRMIME DHE THEMELET

3.1 Punime dheu

3.1.1 Përgatitja e formacioneve

Përgatitja e formacioneve përfshin këto punë:

- ☐ Njohja dhe saktësimi I rrjeteve të instalimeve nën tokë si p.sh.: tuba të furnizimit të ujësjellësit, tuba të shkarkimit, kabllo elektrike e telefonie etj
- ☐ Matja e terrenit dhe marrja e provave të dheut
- ☐ Shpyllëzimi dhe heqja e rrënjëve prej terrenit
- ☐ Heqja e dheut me humus dhe transportimi apo ripërdorimi i saj
- ☐ Hapja e gropave të themeleve deri në thellësinë e nevojshme

3.1.2 Përpunimi i pjerrësive

Në rastet e terrenit me pjerrësi veprohet sipas tre mënyrave të mëposhtme:

- ☐ Nivelimi i pjerrësisë sipas pikës më të ulët të terrenit
- ☐ Mbushja e terrenit me material ekstra, deri në nivelin e pikës më të lartë të terrenit
- ☐ Gërmime dhe mbushje sipas pikës mesatare

Secila nga këto raste do të përdoret në varësi të llojit të dheut, të aftësisë mbajtëse të truallit dhe të ngarkesave të objektit që do të ndërtohet në atë truall.

Open Procurement Albania

3.1.4 Mbrojtja e punimeve të dheut

Tek punimet me dheun duhet nga njëra anë të mbrohen njerëzit, të cilët nuk janë të përfshirë në ndërtimin e projektit, e nga ana tjetër duhet të mbrohen njerëzit e inkuadruar në realizimin e projektit. Gjithashtu, duhet mbrojtur gropa e hapur për themelet. Mbrojtja e njerëzve të painkuadruar duhet bërë në atë mënyrë që të bëhet rrethimi (me gardh, rrjetë gabiant etj.) i cili nuk i lejon ata (sidomos fëmijët) të rrezikohen. Gjithashtu, duhet vendosur tabela paralajmëruese me të cilën ndalohet kalimi i rrethimit nga persona që nuk punojnë në projekt.

3.1.5 Punimet e dheut gjatë periudhave të ngricave

Punimet e dheut mund të kryhen edhe gjatë periudhës së dimrit, ku temperaturat janë nën zero gradë celcius.

3.2 Gërmime per baza dhe themele

3.2.1 Zbankim dheu

Zbankim dhe rrafshim dheu, i kryer me krah ose mjet mekanik, ne truall te çfaredo natyre dhe konsistence, i thare ose i lagur (argjile edhe n.q.s. eshte kompakte, rere, zhavorr, gure etj..), duke perfshire prerjen dhe heqjen e rrenjeve, trungjeve, gureve dhe pjeseve me

volum deri ne 0,30 m3, duke perfshire dhe plotesuar detyrimet ne lidhje me ndertimet e nendheshme si kanalet e ujrave te zeza, tubacionet ne pergjithesi etj.., perfshire transportin e te gjithe mbetjeve ne nje vend te autorizuar publik.

a. i kryer me krah.

b. i kryer me krah perfshire vendosjen brenda ambjentit te kantjerit te materialit qe rezulton.

c. i kryer me mjet mekanik.

d. i kryer me mjet mekanik perfshire vendosjen brenda ambjentit te kantjerit te materialit qe rezulton.

3.2.2 Germim dheu në thellësi per themele, puse dhe punime nentokesore

Gërmim dheu për themele ose për punime nëntokësore, deri në thellësine 1,5 m nga rrafshi i tokës, në truall të çfarëdo natyre dhe konsistence, të tharë ose të lagur (argjilë edhe n.q.s. është kompakte, rërë, zhavorr, gurë etj,) duke përfshirë prerjen dhe heqjen e rrënjëve, trungjeve, gurëve, dhe pjesëve me volum deri në 0.30 m3, plotësimin e detyrimeve në lidhje me ndërtimet e nëndheshme si kanalet e ujrave të zeza, tubacionet në përgjithësi etj.. perforcimin e çfaredo marke dhe rezistence, mbushjen e pjeseve qe mbeten bosh pas realizimit te themeleve me materialin e germimit te kryer me krah, si dhe transportin e te gjithe mbetjeve ne nje vend te autorizuar publik.

a. i kryer me krah.

b. i kryer me krah perfshire vendosjen brenda ambjentit te kantjerit te materialit qe rezulton.

c. i kryer me mjet mekanik.

d. i kryer me mjet mekanik perfshire vendosjen brenda ambjentit te kantjerit te materialit qe rezulton

3.2.2 Mbushjet

Shtresë me gurë dhe copa tulle të zgjedhura, në shtresa të ngjeshura mirë, të pastruara nga pluhuri, suvaja dhe materialet organike, që rezultojne nga prishjet e përshkruara në artikujt e mësipërm. Të gjitha materialet që rezultojnë nga prishjet, do të kontrollohen më parë nga Supervizori dhe ripërdorimi i tyre do të autorizohet nga ai.

3.2.3 Përdorimi i materialit të gërmuar

Materiali i përshtatshëm dhe materiali i rimbushur nga punë të përkohshme do të përdorën për rimbushje. Çdo material i tepërt do të jetë në dipspozicion të mungesave të materialeve të kërkuara.

3.2.4 Përforcimi i ndërtesave

Si pjesë e punës në zërat e gërmimit Sipërmarrësi, me shpenzimet e veta, do të përforcojë të gjithë ndërtimet, muret si edhe strukturat e tjera qëndrueshmëria e të cilave duhet të garantojë mosrrezikimin gjatë zbatimit të punimeve dhe do të jetë tërësisht përgjegjës për të gjithë dëmtimet e personave ose të pasurive që do të rezultojnë nga aksidentet e ndonjë prej këtyre ndërtimeve, mureve ose strukturave të tjera.
Në qoftë ndonjë nga këto pasuri, struktura, instalime ose shërbime do të rrezikohen ose dëmtohen si rezultat i veprimeve të Sipërmarrësit, ai menjëherë duhet të raportojë për këto rreziqe ose dëmtime Menaxherin e Projektit si dhe autoritetet që kanë lidhje me të dhe menjëherë të marrë masa për ndreqjen, gjithmonë sipas pëlqimit të Mbikëqyrësit të Punimeve ose te autoriteteve përkatëse. Themele standarte

3.3.1 Themele betoni

Themelet të kryera prej betoni Marka 100 të dozuar për m3 dhe të pastruar në shtresa të trasha të vibruar mirë, me dimensione dhe formë të treguar në vizatimet përkatëse, duke përfshirë kallëpet, formën e punës, mbështetjen dhe të gjitha kërkesat për të kompletuar punën me cilësi.

3.3.2 Themele me mur guri dhe beton

Themele dhe bazamente ndërtesash prej butobetoni, i formuar me beton dhe gurë gëlqeror më e vogël se 20 cm në raporte për m3: beton M 100, 0.77 m3 dhe gurë 0.37 m3, me dozim të betonit për m3 si tek betonët, duke përfshirë kallëpet, përforcimet dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e themeleve dhe realizimin e tyre.

3.3.1 Plaka betonarme

Plake prej betoni te armuar realizuar në mënyrë të rregullt sipas udhëzimeve në projekt, me beton M 250, të hedhur në vepër në shtresa të holla dhe të vibruara mirë, me dozim sipas betonit me M 250 me inert, duke përfshirë hekurin e armaturës, kallëpet, përforcimet, si dhe çdo detyrim tjetër dhe mjeshtëri për mbarimin e punës.

3.3.3 Themel b/a monolite C16/20, C20/25

Themelet të kryera prej betoni C16/20 dhe C20/25 të dozuar për m3 dhe të pastruar në shtresa të trasha të vibruar mirë, me dimensione dhe formë të treguar në vizatimet përkatëse, duke përfshirë kallëpet, formën e punës, mbështetjen dhe të gjitha kërkesat për të kompletuar punën me cilësi. Hedhja e betonit të prodhuar në vend bëhet sipas mundësive dhe kushteve ku ai do të hidhet. E rëndësishme në proçesin e hedhjes së betonit në vepër është koha nga prodhimi në hedhje, e cila duhet të jetë sa më e shkurtër. Gjithashtu, një rëndësi të veçantë në hedhjen e betonit ka edhe vibrimi sa më mirë gjatë këtij proçesi. Matja do të jetë në m³.

Procurement Albania

Punime ndihmëse për themelet

3.4.1.1 Shtrese toke dhe zhavorri.

- Shtrese toke, e ngjeshur mire, qe rezulton nga germimet ne Kantjer ose transportet nga jashte kantjerit, e sistemuar ne disa shtresa deri ne lartesine qe tregohet ne V.T.
- Shtrese zhavorri mbi terrenin e ngjeshur mire me perpara, me zhavor lumi pa perberje argjilore dhe me lartesi sipas udhezimeve ne projekt t= 20cm, si dhe çdo detyrim tjeter per ti dhene fund punes.

3.4.1.2 Mënyra e hidroizolimit të shatërvanit

Hidoizolimi I shatervanit do te realizohet me tre elemente:

- Hidrizolim me admix, I cili realizohet nepermjet aditivit h/izolues betoni, ne forme pluhuri qe shtohet gjate pergatitjes se betonit, duke krijuar perberje te patretshme kristalore. Permireson papershkueshmerine nga uji, pa ndikuar pershkueshmerine e avujve te betonit. Mbetet aktiv gjate gjith kohes dhe pranon gjithashtu trysni positive dhe negative hidrostatike. Klasifikohe me shenjen CE si perzierje betony, rezistente ndaj ujit, sipas standarteve EN 934-2:T9. Konsumohet 0.2-0.5 kg per 100 kg cimentoje.
- Hidoizolim me saldim I murit b/a me themelin dhe stukim per h/izolim përdoret në kombinim me llaç penetron për të izoluar çarjet ne nyjet e bashkimit te murit b/a me themelin dhe ne vrimat e krijuara nga armature. Llaçi penetron përbëhet nga çimento Portland, rërë shumë te holle trajtuar me silicë. Ajo aplikohet për riparimin dhe për të siguruar mbrojtje kundër depertimit të ujit.
- Shiriti ekspansiv realizohet me penebar së 45 dhe penebar primer.

Penebar SË 55 krijon një barrierë fizike kundër depërtimit të ujit nëpërmjet zgjerimit te materialit (në një mënyrë të kontrolluar), kur ai eshte i ekspozuar ndaj ujit.
Penebar primer rrit lidhjen midis siperfaqes se betonit dhe penebar së45, dhe ndihmë në procesin e instalimit. Aplikohet me furçe te thjeshte..

SEKSIONI 4 PUNIME BETONI ARMIMI DHE HEKURI

4.1 Betoni i derdhur në vend

4.1.1 Kërkesa të përgjithshme për betonet

Betoni është një përzierje e çimentos, inerte të fraksionuara të rërës, inerte të fraksionuara të zhavorit dhe ujit dhe solucioneve të ndryshme për fortësinë, përshkueshmërinë e ujit dhe për të bërë të mundur që të punohet edhe në temperatura të ulëta sipas kërkesave dhe nevojave teknike të projektit.
Puna e mbuluar nga ky seksion i specifikimeve konsiston në furnizimin e gjithë kantierit, punën, pajisjet, veglat dhe materialet, dhe kryerjen e te gjitha punimeve, në lidhje me hedhjen, kujdesin, përfundimin e punës së betonit dhe hekurin e armimit në përputhje rigoroze me këtë kapitull të specifikimeve dhe projekt zbatimin.Në fillim të Kontratës Sipërmarrësi duhet të paraqesë për miratim tek Mbikëqyrësi i Punimeve një njoftim për metodat duke detajuar, në lidhje me kërkesat e këtyre Specifikimeve, propozimet e tij për organizimin e aktiviteteve të betonimit në shesh (terren). Njoftimi i metodave do të përfshijë çështjet e mëposhtme:

Njësia e prodhimit e propozuar

Vendosja dhe shtrirja e paisjeve të prodhimit të betonit

Metodat e propozuara për organizimin e paisjeve të prodhimit të betonit

Proçedurat e kontrollit të cilësisë së betonit dhe materialeve të betonit

Transporti dhe hedhja e betonit

Detaje të punës së bërjes së kallëpeve duke përfshirë kohën e heqjes së kallëpeve dhe proçedurat për mbështetjen e përkohshme të trarëve dhe të soletave.

4.1.2 Kontrolli i cilësisë

Sipërmarrësi do të punësojë inxhinier të kualifikuar, të specializuar dhe me eksperiencë, i cili do të jetë pergjegjës për kontrollin e cilësisë të të gjithë betonit. Materialet dhe mjeshtëria e përdorur në punimet e betonit duhet të jetë e një cilësie sa më të lartë që të jetë e mundur, prandaj vetëm personel me eksperiencë dhe aftësi të plotë në këtë kategori punimesh do të punësohet për punën që përfshin ky seksion specifikimesh.

4.1.3 Puna përgatitore dhe inspektimi

Përpara se të jetë kryer ndonjë proçes i përgatitjes së llaçit ose betonit, zona brenda armaturave (ose sipërfaqe të tjera sipas zbatimit) duhet të jetë pastruar shumë mirë me ujë ose me ajër të komprimuar. Çfarëdo që ka të bëjë me këtë proçes duhet të përgatitet siç është specifikuar.

Asnjë proçes betonimi nuk duhet të kryhet derisa Mbikëqyrësi i Punimeve të ketë inspektuar dhe aprovuar (nëse është e mundur) gërmimin, masat e marra për mbrojtjen nga kushtet atmosferike, masat për shpërndarjen e ujit për freskim dhe staxhionim, armaturat, ndalimin e ujit, fugat ndërtimore dhe fiksimin e fundeve dhe masa të tjera, armimin dhe çështje të tjera që duhet të fiksohen, si dhe të gjitha materialet e tjera për betonimin dhe masa të tjera

Open Procurement Albania

në përgjithësi. Sipërmarrësi duhet t'i japë Mbikqyrësit të Punimeve njoftime të arsyeshme për të bërë të mundur që ky inspektim të kryhet.

4.1.4 Materialet

- Përbërësit e Betonit

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

- Çimento

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

a.Çimento Portland e Zakonshme do të përdoret me BS 12 ose ASTM C-150 Tipi II-të ose Tipi V-te. Kjo do të përdoret aty ku betoni nuk është në kontakt me ujëra te zeza, tub gazi ose ujërat nëntokësore.

b.Çimento Portland Sulfate e Rezistueshme do të përdoret me BS 4027. Kjo do të përdoret për strukturat e betoneve duke përfshirë pusetat dhe të gjitha përkatesitë e tjera në kontakt me ujërat e zeza, tubin e gazit ose ujërat nëntokësore.Çimento duhet të shpërndahet në paketa origjinale të shënuara të pa dëmtuara direkt nga fabrika dhe duhet të ruhet në një depo, dyshemeja e të cilit duhet të jetë e ngritur të paktën 150mm nga toka. Një sasi e mjaftueshme duhet mbajtur rezervë për të siguruar një furnizim të vazhdueshëm në punë, në mënyrë që të sigurohet që dërgesat e ndryshme janë përdorur në atë mënyrë siç janë shpërndarë. Çimentoja nuk duhet ruajtur në kantier për më shumë se tre muaj pa lejen e Mbikëqyrësit të Punimeve. Çdo lloj tjetër çimento, përveç asaj që është e parashikuar për përdorimin në punë nuk duhet ruajtur në depo të tilla. E gjithë çimentoja duhet mbajtur e ajrosur mirë dhe çdo lloj cimento, e cila ka filluar të ngurtësohet, ose ndryshe e dëmtuar apo e keqësuar nuk duhet të përdoret. Fletët e analizave të fabrikave duhet të shoqërojnë çdo dërgesë duke vërtetuar që çimentoja, e cila shpërndahet në shesh ka qenë e testuar dhe i ka plotësuar kërkesat e përmendura më lart. Me të mbërritur, çertifikatat e provave të tilla duhen ti kalohen për t'i aprovuar. Mbikëqyrësit të Punimeve. Çimentoja e përfituar nga pastrimi i thasëve të çimentos ose nga pastrimi i dyshemesë nuk do të përdoret. Kur udhëzohet nga Mbikqyrësi i Punimeve, çimento e dyshimtë duhet te ritestohet për humbjen e fortësise në ngjeshje.

- Inertet

Të përgjithshme

Me përjashtim të asaj që është modifikuar këtu, inertet (të imta dhe të trasha) për të gjitha tipet e betonit duhet të përdoren duke respektuar STASH-512-78 (Standarti Shqiptar) ose në përputhje me ASTM C 33 "Inertet e betonit nga burime natyrale". Ato duhet të jenë të fortë dhe të qëndrueshem dhe nuk duhet të përmbajnë materiale të dëmshme që veprojne kundër fortësisë ose qëndrueshmërisë së betonit ose, në rast të betonarmese mund të shkatërrojë këtë përforcim.

Procurement Albania

Materialet e përdorura si inerte duhet të përftohen nga burime të njohura për të arritur rezultate të kënaqshme për klasa të ndryshme të betonit. Nuk do të lejohet përdorimi i inerteve nga burime, të cilat nuk janë të aprovuara nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

Inertet e imta

Inertet e imta për kategoritë e betonit A, B dhe C (respektivisht M100, M200, M2500) konform STASH 512-78, do të jenë prej rëre natyrale, gurë të shoshitur, ose materiale të tjera inerte me të njëjtat karakteristika apo kombinim të tyre. E gjitha kjo duhet të jetë pastruar shumë mirë, pa masa të mpiksura, cifla të buta e të veçanta, vajra distilimi, alkale, lëndë organike, argjile dhe sasi të substancave të dëmtuese.
Përmbajtja maksimale e lejueshme e lymit dhe substancave të tjera dëmtuese është 5%. Materialet e marra nga gurë të papërshtashëm për inerte të trasha nuk duhet të përdoren si inerte të imta. Inertet e imta të marra nga gurët e shoshitur duhet të jenë të mprehtë, kubike, të fortë, të dendur dhe të durueshëm dhe duhet të grumbullohen në një platformë për të patur një mbrojtje të mjaftueshme nga pluhurat dhe përzierjet e tjera.

Shkalla e shpërndarjes për inertet e imëta të specifikuara si më lart, duhet të jenë brenda kufijve të mëposhtëm, të përcakuara nga Mbikëqyresi i Punimeve.

Masa e Sitës	Përqindja që kalon (peshë e thatë)
10.00mm	100
5.00mm	89 në 100
2.36mm	60 në 100
1.18mm	30 në 100
0.60mm (600 um)	15 në 100
0.30mm (300 um)	5 në 70
0.15mm (150 um)	0 në 15

Inertet e imëta për kategorinë D të betonit duhet të jenë të një cilësie të mirë nga rëra e brigjeve. Ajo duhet të jetë pastruar nga materialet natyrale e klasifikuar nga më e holla deri tek më e trasha, pa copëza, nga argjila, zgjyra, rëra, plehra dhe cifla të tjera. Nuk duhet të përmbajë me shumë se 10% të materialit më të hollë se 0.10mm (100um) të hapësirës në rrjetë, jo më shumë se 5% të pjesës së mbetur në 2.36mm sitë; i gjithë materiali duhet të kalojë nëpër një rrjetë 10mm.

Open Procurement Albania

Inertet e trasha

Inertet e trasha për kategoritë e betonit A, B dhe C dë të përbëhen nga materiale guri të thyer apo të nxjerrë, ose një kombinim i tyre, me një masë jo me shumë se 20 mm, dhe do të jenë të pastër, të fortë, të qëndrueshëm, kubik dhe të formuar mirë, pa lëndë të buta apo të thërmueshme, ose copëza të holla të stërgjatura, alkale, lëndë organike ose masa apo substanca të tjera të dëmshme. Lëndët dëmtuese në inerte nuk duhet të kalojnë me shumë se 3 %. Klasifikimi për inertet e trasha të specifikuara sa më sipër duhet të jetë brenda kufijve të mëposhtëm:

Masa e sitës	Përqindja e kalimit (në peshë të thatë)
mm	100
mm	90 në 100
mm	35 në 70
mm	10 në 40
mm	0 në 5

Inertet e trasha për kategorinë D të betonit duhet të jenë tulla të thyera të prodhuara prej tullave të cilësisë së parë ose grumbulli i tyre, ose nga tulla të mbipjekura. Nuk do të thyhen për përdorim për inerte të imta as tullat e papjekura apo grumbulli i tyre dhe as ato që janë bërë porosi gjatë proçesit të pjekjes. Agregati me tulla të thyera nuk duhet të përmbajë gjethe, kashte dhe, rëre ose materiale të tjera të huaja dhe ose mbeturina të tjera. Inertet prej tullave të thyera duhet të jenë të një diametri 25-40 mm dhe nuk duhet të përmbajnë asgjë që të kalojë nëpërmjet sitës 2.36 mm.

Raportet e inerteve të trasha dhe të imta

Raporti më i përshtatshëm i volumit të inerteve të trasha në volumin e inerteve të imta duhet të vendoset nga prova e ngjeshjes së kubikeve të betonit, por Mbikëqyrësi i Punimeve mund të urdhërojë që këto raporte të ndryshojnë lehtësisht sipas klasifikimit të inerteve ose sipas peshës nëse do të jetë e nevojshme, në mënyrë që të prodhohen klasifikimet e duhura për përzjerjet e inerteve të trasha dhe të holla.

Sipërmarrësi duhet të bëjë disa prova në kubikët e marrë si kampione dhe të shënojë inertet dhe fraksionimin e tyre, përzjerjen e betonit në fillim të punës dhe kur ka ndonjë ndryshim në inertet e imëta apo të trasha ose në burimin e tyre të furnizimit. Këta kubike duhet të testohen në laborator në kushte të njëjta, përveç rasteve të ndryshimeve të vogla në raportet përkatëse të inerteve të imta dhe të trasha (lart apo poshtë) nga raporti më i mirë i arritur nga analizat e sitës. Kubikët duhet të testohen nga 7 deri 28 ditë.

Nga rezultatet e këtyre provave (testeve) Mbikëqyrësi i Punimeve mund të vendosë për raportet e trashësisë së inerteve të imta që duhet të përdoren për çdo përzjerje të mëvonëshme gjatë zhvillimit të punës ose deri sa të ketë ndonjë ndryshim në inerte.

Shpërndarja

Në kantier nuk do të sillen inerte për tu përdorur derisa Mbikëqyrësi i Punimeve të ketë aprovuar inertet për t'u përdorur dhe masat për larjen, etj.

Më tej nga Sipërmarrësi do të merren kampione në çdo 75m3 nën mbikqyrjen e Mbikqyrësit të Punimeve, për çdo tip inerti të shpërndarë në kantier (terren) dhe të dorëzuar përfaqësuesit të Mbikëqyrësit të Punimeve për provat e kontrolleve të zakonshme. Kostoja e të gjitha testeve do të mbulohet nga Sipërmarrësi.

Ruajtja e materialit të betonit

Çimento dhe inertet duhet të mbrohen në çdo kohë nga dëmtuesit dhe ndotjet. Sipërmarrësi duhet të sigurojë një kontenier apo ndërtesë për ruajtjen e çimentos në shesh. Ndërtesa ose kontenieri duhet të jetë e thatë dhe me ventilim të përshtatshëm. Nëse do të përdoret më shumë se një lloj çimentoje në punime, kontenieri apo ndërtesa duhet të jetë e ndarë në nëndarje të përshtatshme sipas kërkesave të Mbikëqyrësit të Punimeve si dhe duhet ushtruar kujdes i madh që tipe të ndryshme çimentoje të mos jenë në kontakt me njëra tjetrën.

Thasët e çimentos nuk duhet të lihen direkt mbi dysheme, por mbi shtresa druri apo pjesë të ngritur trotuari për të lejuar kështu qarkullimin efektiv të ajrit rreth e qark thasëve.

Çimentoja nuk duhet të mbahet në një magazinë të përkohshme, përveç rasteve kur është e nevojshme për organizimin efektiv të përzjeres dhe vetëm kur është marrë aprovimi i mëparshëm i Mbikëqyrësit të Punimeve.

Agregati duhet të ruhet në kantier në hambare ose platforma betoni të padepërtueshme të përgatitura posaçërisht, në mënyrë që fraksione të ndryshme inertesh të mbahen të ndara për gjithë kohën në mënyrë që përzierja e tyre të ulet në minimum.

Sipërmarrësit mund t'i kërkohet të kryejë në kantier proçese shtesë dhe/ose larje efektive të inerteve atëhere kur sipas Mbikëqyrësit të Punimeve ky veprim është i nevojshëm për të siguruar që të gjitha inertet plotësojnë kërkesat e specifikimeve në kohën kur materialet e betonit janë përzjerë. Mbikëqyrësi i Punimeve do të aprovojë metodat e përdorura për përgatitjen dhe larjen e inerteve.

Uji për cimento

Uji i përdorur për beton duhet të jetë i pastër, i freskët dhe pa balte, papastëri organike vegjetale dhe pa kripëra dhe substanca të tjera që nderhyjnë ose dëmtojnë forcën apo durueshmërinë e betonit. Uji duhet të sigurohet mundësisht nga furnizime publike dhe mund të merret nga burime të tjera vetëm nëse aprovohet nga Mbikëqyresi i Punimeve. Nuk duhet të përdoret asnjëherë uje nga gërmimet, kullimet sipërfaqësore apo kanalet e vaditjes. Vetëm ujë i aprovuar nga ana cilësore duhet të përdoret për larjen e pastrimin e armaturave, kujdesin e betonit si dhe për qëllime të ngjashme.

- Uji për beton

Uji i përdorur për beton duhet të jetë i pastër, i freskët dhe pa balte, papastëri organike vegjetale dhe pa kripëra dhe substanca të tjera që nderhyjnë ose dëmtojnë forcën apo durueshmërinë e betonit si: acidet, alkalidet, argila, vajra si dhe substanca të tjera organike. Uji duhet të sigurohet mundësisht nga furnizime publike dhe mund të merret nga burime të tjera vetëm nëse aprovohet nga Mbikëqyresi i Punimeve. Nuk duhet të përdoret asnjëherë uje nga gërmimet, kullimet sipërfaqësore apo kanalet e vaditjes. Vetëm ujë i aprovuar nga ana cilësore duhet të përdoret për larjen e pastrimin e armaturave, kujdesin e betonit si dhe për qëllime të ngjashme.

4.1.5 Depozitimi i materialeve

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

- ☐ Çimentoja dhe përbërësit duhet të depozitohen në atë mënyrë që të ruhen nga përzierja më materiale të tjera, të cilat nuk janë të përshtatshme për prodhimin e betonit dhe e dëmtojnë cilësinë e tij.
- ☐ Çimentoja duhet të depozitohet në ambiente pa lagështirë dhe që nuk lejojnë lagien e saj nga uji dhe shirat.

4.1.6 Klasifikimi i betoneve

Raportet e meposhtme per betonin, perdorur ne punimet e ndertimit dhe referuar zerave specifike, jane te vleshme per 1(nje) m3 volum beton me çimento te zakonshme. Keto standarte bazohen ne broshuren “Projektimi i Betoneve te Zakonshme, K.T. 37-75”, date Tirane - 1980 (Republika e Shqiperise - Ministria e Ndertimeve I.S.P.Nr. 1).

4.1.6.1 Beton marka 100, me zhavor natyror: Çimento marka 300, 240 kg; zhavorr 1,05 m³; ujë 0,19 m³.

4.1.6.2 Beton marka 100 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 300, 240 kg; rërë e larë 0,45 m³; granil 0,70 m³; ujë 0,19 m³.

4.1.6.3 Beton marka 150 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento 32.5N kg 245 , rere e lare m^3 0.49, granil m^3 0,77 , uje m^3 0,200.

4.1.6.4 Beton marka 200 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 300 kg, rërë e larë 0,43 m³, granil 0,69 m³, ujë 0,18 m³.

4.1.6.5 Beton marka 250 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 370 kg, rërë e larë 0,43 m³, granil 0,69 m³, ujë 0,18 m³.

4.1.7 Prodhimi i betonit

Betoni duhet të përgatitet për markën e përcaktuar nga projektuesi dhe receptura e përzierjes së materialeve sipas saj në mbështetje të rregullave që jepen në KTZ 37 – 75 “ Projektim i betoneve”. Gjatë përgatitjes së betonit të zbatohen rregullat që jepen në kapitullin 6 “Pergatitja e betonit” të KTZ 10/1-78, paragrafët 6.2, 6.3 dhe 6.4.

4.1.8 Provat e fortësise gjatë punës.

Sipërmarrësi duhet të sigurojë për qëllimet e provave një se 3 kubikësh për çdo strukturë betoni, përfshirë derdhje betoni nga 1-15 m3. Për derdhje betoni me shumë se 15 m3. Sipërmarrësi duhet të sigurojë të paktën një set shtesë 3 kubikësh për çdo 30 m3 shtesë.

Nëse mesatarja e provës së fortësisë së kampionit për çdo porcion të punës bie poshtë minimumit të lejueshëm të fortësisë së specifikuar, Mbikëqyresi i Punimeve do të udhezojë një ndryshim në raportet ose përmbajtjen e ujit në beton, ose të dyja, në mënyrë që Punëdhënësi të mos ketë shtesë kostoje. Sipërmarrësi duhet të përcaktoje të gjitha kampionet që kanë të bëjnë me raportet e betonimit prej nga ku janë marrë. Nëse rezultatet e testeve të fortësisë mbas kontrollit të specimentit tregojnë se betoni i përftuar nuk i plotëson kërkesat e specifikuara ose kur ka prova të tjera që tregojnë se cilesia e betonit eshte nen nivelin e kërkesave të specifiuara, betoni në vendin, që përfaqëson kampioni do të refuzohet nga Mbikqyrësi i Punimeve dhe Sipërmarrësi do ta lëvizë dhe ta rivendosë masën e kthyer të betonit mbrapsh me shpenzimet e veta. Sipërmarrësi do të mbulojë shpenzimet e të gjitha provave që do të bëhen në një laborator që është aprovuar Punëdhënësit.

4.1.9 Transportimi i betonit

Betoni duhet të lëvizet nga vendi i përgatitjes në vendin e vendosjes përfundimtare sa më shpejt në mënyrë që të pengohet ndarja ose humbja e ndonjë përbërësi.
Kur të jetë e mundshme, betoni do të derdhet nga përzjerësi direkt në një paisje që do të bëjë transportimin në destinacionin përfundimtar dhe betoni do të shkarkohet në mënyrë aq të mbledhur sa të jetë e mundur në vendin përfundimtar për të shmangur shpërndarjen ose derdhjen e tij.
Nëse Sipërmarrësi propozon të përdorë pompa për transportimin dhe vendosjen e betonit, ai duhet të paraqesë detaje të plota për paisjet dhe teknikën e përdorimit që ai propozon për të përdorur për t'u miratuar tek Mbikëqyrësi i Punimeve.
Në rastet kur betoni transportohet me rrëshqitje apo me pompa, kantieri që do të përdoret, duhet të projektohet për të siguruar rrjedhjen e vashdueshme dhe të pandërprerë në rrëpirë apo grykë (hinkë). Fundi i pjerrësisë ose i pompës së shpërndarjes duhet të jetë i mbushur me ujë para dhe pas çdo periudhe pune dhe duhet të mbahet pastër. Uji i përdorur për këtë qëllim, duhet të largohet (derdhet) nga çdo ambjent pune i përhershëm.

Procurement Albania

4.1.10 Hedhja e betonit

Sipërmarrësi duhet të ketë aprovimin e Mbikëqyrësit të Punimeve për masat e propozuara përpara se të fillojë betonimin.
Të gjitha vendet e hedhjes dhe të ngjeshjes së betonit, duhet të mbahen në mbikëqyrje të vazhdueshme nga pjesëtarët përkatës të ekipit të Sipërmarrësit.
Sipërmarrësi duhet të ndjekë nga afër ngjeshjen e betonit, si nje punë me rëndësi të madhe, objekt i të cilit do të jetë prodhimi i një betoni të papërshkueshëm nga uji me një densitet dhe fortësi maximale.

Pasi të jetë përzjerje, betoni duhet të transportohet në vendin e tij të punës sa më shpejt që të jetë e mundur, i ngjeshur mirë në vendin rreth përforcimit, i përzjerë siç duhet me lopatë me mjete të përshtatshme çeliku për kallëpe duke siguruar një sipërfaqe të mirë dhe beton të dendur, pa vrima, dhe i ngjeshur mirë për të sjellë ujë në sipërfaqe dhe për të ndaluar xhepat e ajrit. Armatura duhet të jetë e hapur në mënyre të tillë që të lejojë daljen e bulëzave të ajrit , dhe betoni duhet të vibrohet me çdo kusht me mekanizma vibrues për ta bërë atë të dendur, aty ku është e nevojshme

Betoni duhet të hidhet sa është i freskët dhe para se të ketë fituar qëndrueshmërinë fillestare, dhe në çdo rast jo më vonë se 30 minuta pas përzjerjes.
Metoda e transportimit të betonit nga përzjerësi në vendin e tij të punës duhet të aprovohet nga Mbikëqyresi i Punimeve. Nuk do të lejohet asnje metodë që nxit ndarjen apo vecimin e pjesëve të trasha dhe të holla, apo që lejojnë derdhjen e betonit lirisht nga një lartësi më e madhe se 1.5m.

Kur hedhja e betonit ndërpritet, betoni nuk duhet në asnjë mënyrë të lejohet të formojë skaje apo anë, por duhet të ndalohet dhe të forcohet mirë në një ndalesë të ndërtuar posaçërisht dhe të formuar mirë per të krijuar një bashkim konstruktiv efikas, që është në përgjithsi, në qoshet e djathta drejt armatimit kryesor. Pozicioni dhe projekti i fugave të tilla, duhet të aprovohen nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

Menjëherë para se të hidhet betoni tjetër, siperfaqet e të gjitha fugave duhet të kontrollohen, të pastrohen me furçë dhe të lahen me llaç të pastër. Është e këshillueshme që ashpërsia e betonit të jetë arritur kur ngjyra bëhet gri dhe të mos lihet derisa të forcohet.
Para se betoni të hidhet në ose kundrejt një gërmimi, ky gërmim duhet të jetë i forcuar dhe pa ujë të rrjedhshëm apo të ndenjur, vaj dhe lëndë të dëmshme. Balta e qullët dhe materialet të tjera dhe në rast gërmim gurësh, copëza dhe thërmija do të hiqen. Gropa duhet të jetë e qullët por jo e lagur dhe duhet të ndërmerren masa paraprake për të parandaluar ujërat nëntokësore që të dëmtojnë betonin e pa hedhur ose të shkaktojnë lëvizjen e betonit.

Aty ku është e nevojshme apo e kërkuar nga Mbikëqyrësi i Punimeve, betoni duhet të vibrohet gjatë hedhjes me vibratorë të brendshëm, të aftë për të prodhuar vibrime jo më pak se 5000 cikle për minutë. Sipërmarrësi duhet të tregojë kujdes për të shmangur kontaktin midis vibratorëve dhe përforcimit, dhe të evitojë veçimin e inerteve nga vibrimi i tepërt. Vibratorët duhet të vendosen vertikalisht në beton 500 mm larg dhe të tërhiqen gradualisht kur flluckat e ajrit nuk dalin më në sipërfaqe. N.q.s, në vazhdim, shtypja është aplikuar jashtë armaturës, duhet të kihet kujdes i madh që të shmanget dëmtimi i betonarmesë.
Kur betoni vendoset në ndalesa horizontale ose të pjerrëta të kalimit të ujit, kjo e fundit duhet të zhvendoset duke i lënë vendin betonit që duhet të ngjeshet në një nivel pak më të lartë së fundi i ndalesës së ujit para se të lëshohet uji për të siguruar ngjeshje të plotë të betonit rreth ndalesës së ujit.

Open Procurement Albania

4.1.11 Realizimi i bashkimeve

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

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

4.1.12 Mbrojtja

Betoni i freskët duhet mbrojtur nga këto ndikime:

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

4.1.13 Betoni në kushte të vështira atmosferike

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

4.1.14 Kujdesi për betonin

Vetëm nëqoftëse është përcaktuar apo urdhëruar ndryshe nga Mbikëqyrësi i Punimeve, të gjitha betonet do të ndiqen me kujdes si më poshtë:

Sipërfaqe betoni horizontale: do të mbahet e lagët vashdimisht për të paktën 7 ditë pas hedhjes. Ato do të mbulohen me materiale ujë mbajtës si thasë kërpi, pëlhurë, rërë e pastër ose rrogos ose metoda të tjera të miratuara nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

Sipërfaqe vertikale: do të kujdesen fillimisht duke lënë armaturat në vend pa lëvizur, duke varur pëlhurë ose thasë kërpi mbi sipërfaqen e përfunduar dhe duke e mbajtur vazhdimisht të lagët ose duke e mbuluar me plasmas.

Open Procurement Albania

4.1.15 Tuba dhe dalje

Tubat si dhe kanalet e ndryshme që e furnizojnë një ndërtesë (uji, ujërat e zeza, rrjeti elektrik, etj) duhet sipas mundësisë të mos futen në beton, që mos pengojnë në homogenitetin e pjesëve të betonit të cilat janë projektuar si pjesë bajtëse, elemente betoni. Në rastet, kur ky kusht nuk mund të plotësohet, atëherë duhet konsultuar inxhinieri konstruktor.
Për raste kur duhet kaluar nëpër mure ose nëpër pjesë të tjera mbajtëse si psh soletat, atëherë duhet që gjatë fazës së projektimit të merren parasysh këto dalje dhe të planifikohen/llogariten nga inxhinieri konstruktor si dhe të bëhet izolimi i tyre. Po ashtu duhet që gjatë hedhjes së betonit të përgatiten këto dalje, nëpër të cilat më vonë do të kalojnë tubat si dhe kanalet e tjera furnizuese.

4.1.16 Provat e betonit

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

4.2. Strukturat e betonit

4.2.1. Shtrese betoni

Shtrese betoni e realizuar me beton M-150 me dozature per m3 sipas pikes 3.1.3., sipas udhezimeve ne vizatime t=10cm, me beton (marka 150) te hedhur ne shtrese te holla dhe

te vibruara mire, me dimensione dhe forma sipas fleteve perkatese te vizatimeve, duke perfshire kallepet, perforcimin, si dhe çdo gje tjeter te nevojshme per perfundimin e punes dhe realizimin e saj ne menyre perfekte.

4.2.2 Mure b/a monolite C16/20, C20/25

Muret e betonit, të armuara në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, deri në lartësinë 4 m i realizuar me betonin të dhënë në vepër, i shtruar në shtresa të holla të vibruara mirë, betoni, betoni C16/20 dhe C20/25 me dozim sipas betonit me inerte dhe siç tregohet në vizatime, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës. Rekomandohet që prodhimi dhe hedhja e betonit në objekt të mos realizohet në kushte të vështira atmosferike.
Ndalohet prodhimi dhe hedhja e betonit në rast se bie shi i rrëmbyeshëm, pasi nga sasia e madhe e ujit që i futet betonit largohet çimentoja dhe kështu që betoni e humb markën që kërkohet. Në rastet e temperaturave të ulta nën 4 ºC rekomandohet të mos kryhet betonimi, por n.q.s kjo është e domosdoshme, atëherë duhet të merren masa që gjatë proçesit të prodhimit të betonit, atij t'i shtohet solucioni ndaj ngricave në masën e nevojshme që rekomandohet nga prodhuesi i këtij solucioni. Prodhimi dhe përpunimi i betonit në temperatura të larta mund të ndikojë negativisht në reagimin kimik të çimentos me pjesët e tjera të betonit. Për këtë arsye ai duhet ruajtur kundër temperaturave të larta. Mënyra e ruajtjes nga temperatura e lartë mund të bëhet në atë mënyrë, që betoni I freskët të mbrohet nga dielli duke e mbuluar me plasmas, tallash dhe duke e stërkatur me ujë. Një ndihmë tjetër për përpunimin e betonit në temperatura të larta është të ngjyrosësh mbajtësit e ujit me ngjyrë të bardhë dhe të sigurojë spërkatje të vazhdueshme me ujë. Matja do të jetë në m³.

4.3 Kallëpet dhe finiturat e betonit

4.3.1 Përgatitja e kallëpeve

Open Procurement Albania

Armaturat ose kallëpet duhet të jenë në përshtatje me profilet, linjat dhe dimensionet e betonimit të përcaktuara në skica, të fiksuara apo të mbështetura me pyka apo mjete të ngjashme për të lejuar që ngarkimi të jetë i lehtë dhe format të lëvizen pa dëmtime dhe pa goditje në vendin e punës.
Furnizimi, fiksimi dhe lëvizja e kallëpeve duhet të jetë pjesë e punës brenda çmimit njësi të paraqitur në Ofertën e tenderit për kategori të ndryshme të betonit të furnizuar dhe të hedhur në punë.
Kallëpi duhet të ndërtohet me vija që mbyllen lehtësisht për largimin e ujit, materialeve të dëmshme dhe për qëllime inspektimi, si dhe me lidhësa për të lehtësuar shkëputjen pa dëmtuar betonin. Të gjitha mbështetëset vertikale duhet të jenë të vendosura në mënyrë të tillë që mund të ulen dhe kallëpi të shkëputet lehtë në goditje apo shkëputje. Kallëpe për trarët duhet të montohen me një pjesë ngritëse 6mm për çdo 3m shtrirje.Metodat e fiksimit të kallëpit në faqe të ekspozuara të betonit nuk duhet të përfshijnë ndonjë lloj fiksusi në beton në mënyrë që të kemi sipërfaqe të sheshtë betoni. Asnjë bulon, tel apo ndonjë mjet tjetër të përdorur për qëllime fiksimi të kallëpeve apo armimit nuk duhet të përdoret në betonim i cili do të jetë i papërshkueshëm nga uji. Lidhjet e përhershme metalike dhe spesorët nuk duhet të kenë pjese të tyre fiksuse si të përhershme. Brenda 50 mm të sipërfaqes së përfunduar të betonit, dhe ndonje vrimë e lënë në faqet e betonit, e paekspozuar duhet që të mbyllet përmes një suvatimi me llaç çimento të fortë 1:2.
Një tolerancë prej 3mm në rritje në nivel do të lejohet në ngritjen e kallëpit i cili duhet të jetë i fortë, rigjid përkundrejt betoneve të lagët, vibrimeve dhe ngarkesave të ndërtimit dhe duhet të mbetet në përshtatje të plotë me skicën dhe nivelin e pranuar përpara betonimit. Ajo duhet të jetë siç duhet i papërshkueshëm nga uji që të sigurojë që nuk do të ndodhin "disekuilibra" ose largimin e llaçit për në bashkimet, ose të lëngut nga betoni.

Të gjitha qoshet e jashtme të betonit qe nuk janë vendosur përgjithmonë në tokë duhet t'u jepet 18mm kanal, përveç aty ku tregohet ndryshe në vizatimet.
Tubat, tubat fleksibël (për linjat elektrike) dhe mjetet e tjera për fiksimin dhe konet ose të tjera pajisje për formimin e vrimave, kanaleve, ulluqeve etj, duhet që të fiksohen në mënyrë rigjide ne armaturat dhe aprovimi i Mbikqyresit te Punimeve do te kerkohet perpara.
Druri (dërrasa) i armaturave nuk duhet të deformohen kur të lagen.Për sipërfaqe të paekspozuara dhe punime jo fine, mund të përdoret dërrasë armature e palëmuar. Në të gjitha rastet e tjera sipërfaqja në kontakt me betonet duhet të jetë e lëmuar (zduguar). Druri duhet të jetë i stazhionuar mirë, pa nyje, të çara, vrima të vjetra gozhdash dhe gjëra të ngjashme dhe pa material tjetër të huaj të ngjitur në të.

4.3.2 Ndërtimi dhe cilësia e armatures

Armatura duhet të jetë mjaft rigjide dhe e fortë në mënyrë që t'i qëndrojë forcës së betonit dhe të çdo ngarkesë konstruktive dhe duhet të jetë e formës së kërkuar. Njëri nga të dy materialet mund të përdoret, druri ose metali. Cilido material të jetë përdorur, duhet të jetë i mbërthyer në mënyrë gjatësore dhe tërthore, i përforcuar dhe gjithashtu për të siguroje rigjiditetin duhet të jetë i papërshkueshëm nga uji në të gjitha rastet e paparashikuara.

Armatura e mirë duhet të përdoret për të prodhuar një pune përfundimtare me cilësi të lartë pavarësisht që gjurmët e shenjave të kallëpit të armimit mbi sipërfaqen e betonit do të mbeten. Armatura duhet të jetë nga veshje me dërrasë të thatë, ose armaturë me sipërfaqe metalike të cilësisë së lartë duhet të përdoren. Armatura e cilësisë së ulët mund të përdoret për sipërfaqe që duhet të suvatohen ose ato të groposura në tokë, dhe duhet të montohen nga dërrasa në formë pykash me qoshet e lëmuara dhe të sigurta ose nga armatura çeliku të aprovuara.

Pjesa e brëndshme e të gjithë armaturave (përjashto ato për punimet që do të mbarohen me suvatim) duhet të lyhen me vaj liri, naftë bruto, ose sapun çdo herë që ato të fiksohen. Vaji duhet të aplikohet përpara se të jetë vendosur përforcimi dhe nuk duhet lejuar që lyerja të prekë përforcimin. Vajosja etj, bëhen që të parandalojë ngjitjen e betonit tek armatura .

Armatura duhet të goditet pa tronditur, vibruar ose dëmtuar betonin. Armatura që do të ripërdoret duhet të riparohet dhe pastrohet përpara se të rivendoset. Sipërfaqet e brendshme të gjithë armaturave duhet të pastrohen komplet përpara vendosjes së betonit.
Kur armatura është prej lëndë drusore, sipërfaqja e brendshme duhet të laget pikërisht përpara se të hidhet betoni për të shmangur kështu absorbimin e lagështirës nga betoni.
Megjithatë për ndonjë armaturë momentale ose të propozuar duhet të merret miratimi i Mbikëqyrësit të Punimeve, dhe Sipërmarrësi duhet të mbajë përgjegjësi të plotë për kapacitetin e tij dhe për përmbushjen e kësaj klauzole si dhe për ndonjë konseguencë të dukshme të një pune të parakohshme ose të dëmshme.
Ai duhet të heqë dhe rivendosë ndonjë ngritje të mangët ose derdhje të betonit për të cilën armatura ka defekte në zbatim të kësaj klauzole, në një masë të tillë siç ndoshta kërkohet nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

Pasi të vendoset në pozicion armatura duhet të mbrohet kundrejt të gjitha dëmtimeve dhe efekteve të motit dhe ndryshimeve të temperaturës. Nëqoftese kjo është gjetur si e pazbatueshme për vendosjen e menjëherëshme të betonit, armatura duhet të inspektohet përpara se betoni të hidhet për t'u siguruar që bashkimet janë të puthitura, që forma është sipas modelit dhe që të gjitha papastërtitë janë rihequr përfshirë ndonjë veprim të ujit nga lagështira e përmendur më sipër

Vetëm lidhjet dhe shtrëngimet etj. të aprovuara nga Mbikëqyrësi i Punimeve duhet të përdoren. Tërheqjet, konet, pajisjet larëse ose të tjera mekanizma të cilat lënë vrima ose depresione në sipërfaqen e betonit me diametra më të mëdha se 20 mm nuk do të lihen brenda formave.

4.3.3 Heqja e armatures

Armatura nuk duhet të lëvizet derisa betoni të arrijë fortësinë e duhur për të siguruar një qëndrueshmëri të strukturës dhe për të mbajtur ngarkesën në këputje dhe çdo ngarkesë konstruktive që mund të veprojë në të. Betoni duhet të jetë mjaft i fortë dhe të parandalohet dëmtimi i sipërfaqeve nëpërmjet përdorjes me kujdes të veglave në heqjen e formave.
Armatura duhet të hiqet vetëm me lejen e Mbikqyrësit të Punimeve dhe puna e dukshme pas marrjes të një lejeje të tillë duhet të kryhet nën supervizionin personal të një tekniku ndërtimi kompetent. Kujdes i madh duhet të ushtrohet gjatë lëvizjes së armaturës për të shmangur tronditjet ose në të kundërt shtypjen në beton.
Në rastin kur Mbikëqyrësi i Punimeve e konsideron që Sipërmarrësi duhet të vonojë heqjen e armaturës ose për shkak të kohës ose për ndonjë arsye tjetër ai mund të urdhërojë Sipërmarrësin që të vonojë të tilla lëvizje dhe Sipërmarrësi nuk duhet të ankohet për vonesa në konseguencë të kësaj.
Pavarësisht nga kjo, ndonjë njoftim i lejuar ose aprovim i dhënë nga Mbikëqyrësi i Punimeve, Sipërmarresi duhet të jetë përgjegjës për ndonjë dëmtim për punën dhe çdo dëmtim për rrjedhim shkaktuar nga lëvizja ose që rezulton nga lëvizja e armaturës.
Tabela mëposhtme është dhënë si një guidë për Sipërmarrësin dhe nuk ka rrugë që çliron Sipërmarresin nga detyrimet këtu:

Tipi i Armaturës	Betoni
Soleta dhe trarët në anë të mureve dhe kollonat e pangarkuara	1 Ditë
Mbështetjet e soletave dhe trarëve të lëna qëllimisht në vend	7 Ditë
Lëvizja e qëllimshme e mbështetseve të soletave dhe trarëve (temperatura e ambientit duhet të jetë 25 gradë celsius)	14 Dite

Open Procurement Albania

4.4 Hekuri

4.4.1 Materialet

Përgatitja e çelikut për të gjitha strukturat e betonit dhe komponentët e metalit, që duhen prodhuar në kantier, duke konsideruar çelikun që plotëson të gjitha kërkesat e projektit dhe pa prezencën e ndryshkut, në format dhe përmasat sipas vizatimeve dhe standarteve tekniko- legale për bashkimin, lidhjen dhe duke e shoqëruar me çertifikatën e prodhuesit për të verifikuar që çeliku plotëson kushtet e kërkuara që nevojiten për punë të tilla dhe duke përfshirë të gjitha kërkesat e tjera jo të specifikuara. Matja në ton.

4.4.2 Depozitimi në kantier

Depozitimi i hekurit në kantier duhet të bëhet i tillë, që të mos dëmtohet (shtrëmbërohet, pasi kjo gjë do të shtonte proçesin e punës së paranderjes) si dhe të mos pengojë punimet ose materialet e tjera të ndërtimit

4.4.3 Kthimi i hekurit

a) Hekurat duhen kthyer sipas dimensioneve të treguara në projekt.

b) Përveç pjesës së lejuar më poshtë, të gjitha shufrat duhen kthyer dhe kthimi duhet bërë ngadalë, drejt dhe pa ushtrim force. Bashkimet e nxehta nuk lejohen.

c) Prerja me oksigjen e shufrave shumë të tendosshme do të lejohet vetëm me aprovimin e Supervizorit. Shufrat e amballazhimit nuk mund të drejtohen dhe të përdoren.

4.4.4 Vendosja dhe fiksimi

Hekurat do të pozicionohen siç janë paraqitur në projekt dhe do të ruajnë këtë pozicion edhe gjatë betonimeve. Për të siguruar pozicionin e projektit ata lidhen me tel 1,25 mm ose kapëse të përshtatshme.

4.4.5 Mbulimi I hekurit

Termi mbulimi në këtë rast do të thotë minimumin e pastër të shtresës mbrojtëse ndërmjet sipërfaqes së hekurave dhe faqes së betonit. Mbulimi minimal do të bëhet sipas normave të KTZ.

4.4.6 Drejtimi i hekurit

Një pjesë e hekurit (me diametër më të vogël se 8 mm) transportohet në formë rrotullash. Për këtë, duhet që ai të drejtohet në kantierin e ndërtimit. Drejtimi i tij kryhet me metoda praktike si psh. Lidhja e njërës anë në një pikë fikse dhe tërheqja e anës tjetër me mekanizma të ndryshme. Gjithashtu në poligonë realizohet edhe pararendja për elemente të ndryshme, sipas kërkesave të projektit. Ky proçes pune duhet të kryhet me kujdes dhe nën vëzhgimin e drejtuesit të punimeve.

4.4.7 Konstruksione metalike te thjeshta

Të dhëna të përgjithshme
Në projektimin e konstruksioneve prej çeliku, duhen marrë parasysh kërkesat që pasqyrojnë veçoritë e punës së këtyre konstruksioneve, më anë të udhëzimeve përkatëse në mbështetje të këtyre kushteve teknike.
Soliditeti dhe qëndrueshmëria e konstruksioneve prej çeliku duhet të garantohet si gjatë proçesit të shfrytëzimit, ashtu edhe gjatë transportimit dhe montimit.

Prodhimi
Prodhimi i çelikut duhet të jetë bërë nga kompani të liçensuara dhe ata duhet të garantojnë për cilësinë si dhë të dhënat (përbërja kimike, karakteristikat e forcës/bajtëse, etj) e çelikut.
Çeliku që përdoret për konstruksionet mbajtëse, duhet t'u përgjigjet kërkësave të standarteve dhe kushteve teknike përkatëse dhe të ketë garanci përsa i përket kufirit të rrjedhshmërisë dhe përmbajtjes max. të squfurit dhe fosforit; kurse për konstruksionet e salduara, edhe për përmbajtjen max. të karbonit.
Prerja, saldimi si dhe lidhja e elementeve prej çeliku bëhet në kantierin e firmës kontraktuese dhe ata transportohen në kantier ose këto punime mund të bëhen në vëndin e punës (në objekt). Sidoqoftë, duhet që punimet para montimit të elementeve të kontrollohen nga Supervizori dhe duhet të protokollohen.

Saldimi
Përgatitja për saldim përfshin atë që detajet para se të saldohen, të kenë marrë formën e tyre përfundimtare. Po ashtu, buzët dhe sipërfaqet e pjesëvë që do të saldohen duhet të përgatiten sipas kërkesave të proçedurës së saldimit dhe formave që jepen në pasqyrat 6,7,8 te K.T.Z. 206-80 ose në ndonjë tjetër normë/standart evropian.
Pas saldimit, detajet duhet të trajtohen termikisht për të zvogëluar ndarjet e brendshme, për të mënjanuar të plasurat dhe për të përmisuar vetitë fiziko-mekanike.
Gjatë zbatimit të punimeve për saldimin e çeliqeve duhet të mbahet dokumentacioni teknik më të dhëna për çertifikatën e materialeve të përdorura, ditarin e punimeve, etj.

Lidhja me bulona
Elementët prej çeliku mund të lidhen/bashkohen edhe më anë të bulonave.
Lidhja me bulona duhet t'u përgjigjet normave dhe standarteve bashkëkohore (EC 3 ose ndonjë norme të ngjashme).
Kualiteti i bulonave luan një rol të rëndësishëm dhe këto të fundit po ashtu, duhet t'u përgjigjen normave dhe standarteve të lartpërmendura. Më shumë rëndësi është që ata t'i plotësojnë kushtet e rezistencës së llogaritjes të bashkimeve me bulona. Lloji i gjendjes së tensionuar dhe grupi i bashkimit, të cilat duhet të përmbushin kushtet e nevojshme/kërkuara nga normat/standartet janë këto:
•Tërheqja
•Prerja
•Shtypja
Gjatë zbatimit të punimeve për lidhjen me bulona të çeliqeve duhet të mbahet dokumentacioni teknik më të dhëna për çertifikatën e materialeve të përdorura, ditarin e punimeve, etj. Se ç'mënyrë bashkimi (saldimi apo bulonat) do të përdoret, kjo duhet vendosur nga inxhinieri konstruktor sipas nevojës.

Ngritja
Ngritja e elementeve prej çeliku bëhet sipas planeve të përgatitura nga arkitekti/inxhinieri. Inxhinieri duhet të supervizojë punën e ngritjes. Punonjësit që do të merren me këtë punë duhet të kenë eksperiencë në ngritjen e elementeve prej çeliku.

Mbrojtja nga agjentët atmosferikë
Mbrojtja e çelikut bëhet në dy mënyra:
•Duke e lyer çelikun me disa shtresa, të cilat e mbrojnë çelikun prej korrosionit. Ajo bëhet duke e lyer, zhytur ose duke e spërkatur me shtresa. Njëra shtresë është baza, kurse shtresa tjetër përdoret edhe si dekorim i elementit dhe mund të ketë ngjyrë të ndryshme.
Materiali në të cilin do të vendosen shtresat duhet më parë të përpunohet dhe të jetë i lirë nga pluhuri, vaji si dhe nga ndryshku. Ndalohet rreptësisht lyerja e çeliqeve për betonim me vajra. Matja në ton.

Open Procurement Albania

4.4.8 Konstruksione metalike te tipit "ÇELIK CORTEN"

Çeliku, i njohur nën markën e çelikut COR-TEN, dhe nganjëherë e shkruar pa vizë ndarëse: "çeliku Corten", është një lloj çeliku i cili është krijuar për të eliminuar nevojën për lyerje të çelikut me bojra antikorrodive, si dhe të formojnë një pamje si ndryshk nëse ky material ekspozohet ndaj motit për disa vjet.
Karakteristika kryesore e këtyre çeliqeve është vetëmbrojtja ndaj agjentëve atmosferikë. Këta lloj çelikësh kanë një përbërje kimike e cila i lejon ata të shfaqin një rezistencë më të lartë ndaj korrozionit atmosferik, në krahasim me llojet e tjerë të çelikëve. Kjo ndodh për shkak se ky lloj çeliku nën ndikimin e motit, formon një shtresë mbrojtëse në sipërfaqen e tij si rezultat i oksidimit të disa prej elementeve përbërës të tij. Nuanca e ngjyrës ndryshon me kalimin e viteve, por gjithmonë brenda nuancave kafe. Shtresa që mbron sipërfaqen zhvillohet dhe përtërihet vazhdimisht kur është nën ndikimin e agjentëve atmosferikë. Me fjalë të tjera, çelikut i lejohet të ndryshket në mënyrë që të formojë "shtresën mbrojtëse". Vetitë mekanike të këtyre çeliqeve varen nga aliazhet përbërëse si dhe nga trashësia e materialit.
Shtresa mbrojtëse krijohet vetëm në kushte të caktuara të mjedisit të tilla si: ekspozimi ndaj agjentëve atmosferike; alternimi i cikleve lag'je-tharje; kontakti i përhershëm me ujin. Nëse shtresa mbrojtëse nuk krijohet, çeliku Corten shfaq të njëjtat karakteristika si çeliku i zakonshëm.

4.4.9 Bojatisje me dy duar boje mino ne siperfaqe metalike

Pastrimi siperfaqe metalike me furçe hekuri per te patur te gateshme dhe ne menyre perfekte siperfaqet per lyerje, me pas pasi pastrohet nga ndryshku dhe pluhuri behet bojatisje me dy duar boje mino, ne nje distance kohe te nevojshme per tharje ted ores se pare. Matja do të jetë në m².

SEKSIONI 5 STRUKTURAT E NDËRTIMIT

5.1 MURET DHE NDARJET

5.1.1 Llaç për muret për 1 m³ llaç realizohet me këto përbërje:

5.1.1.1 Llaç bastard me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% dhe porozitet 40 % e formuar me rërë në raporte 1: 0, 8 : 8. Gëlqere e shtuar në 110 lt, çimento 300, 150 kg, rërë 1.29 m3.

5.1.1.2 Llaç bastard marka 25 me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% me çimento: gëlqere: rërë në raporte 1: 0,5: 5,5. Gëlqere e shuar 92 lt, çimento 300, 212 kg, rërë 1,22 m3.

5.1.1.3 Llaç bastard marka 15 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento, gëlqere, rërë në raport 1: 0,8: 8. Gëlqere e shuar 105 lt, çimento 300, 144 kg, rërë 1,03 m3.

5.1.1.4 Llaç bastard marka 25 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento: gëlqere, rërë në raport 1: 0,5:5,5. Gëlqere e shuar 87 lt, çimento 300, 206 kg, rërë 1,01 m3.

5.1.1.5 Llaç çimento marka 1:2 me rërë të larë e formuar me çimento, rërë në raport 1:2. Çimento 400, 527 kg, rërë 0,89 m3.

5.1.2 Spefikimi i përgjithshëm për tullat

Tulla si element i ndërtimit duhet të plotësojë kushtet e mëposhtme për ndërtimet antisizmike:

- ☐ Rezistencën në shtypje, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 75 kg/cm²; për tullat me vrima 80 kg/cm²; për sapet 150 kg/cm².
- ☐ Rezistencën në prerje, e cila duhet të jetë: për të gjitha tullat me brima 20 kg/cm².
- ☐ Përqindjen e boshllëqeve, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 0-25 %; dhe për të gjitha tullat me brima 25-45 %
- ☐ Trashësia e mishit perimetral dhe të brendshëm për tullat e plota, të mos jetë më e vogël se 20 mm dhe për të gjitha tullat me brima, trashësia e mishit perimetral të mos jetë më e vogël se 15 mm dhe e mishit të brendshëm, jo më e vogël se 9 mm.
- ☐ Sipërfaqja e një brime të mos jetë më e madhe se 4.5 cm².
- ☐ Ujëthithja në përqindje duhet të jetë nga 15 – 20 %.

Open Procurement Albania

5.1.3 Mur Gipsi W112 (2 x 12.5 mm GKB lesh guri 50 mm 40 kg/m3 trashesia 100 mm)

Mur gipsi W112 ,75 mm me konstruksion metalik të thjeshtë dhe veshje me dy pllaka GKB nga secila anë.

Furnizimi dhe vendosja e mureve ndarës të brendshëm me një konstruksion metalik me pllakë gipsi GKB.Konstruksioni metalik do të realizohet me profile çeliku të zinguar të kategorisë së parë sipas normës EN 10327-10326 me spesor 0,6 mm, dhe dimensione:

- Profil "U" 40x50x40 mm
- Profil "C" 50x50x50 mm vendosur në interaks jo më shumë se 625 mm (1), izoluar nga strukurat perimetrale me shirit monoadeziv me qëllim zëizolimin me spesor 3.5 mm. Profilet duhet të jenë të shënuara sipas normativës europiane. Veshja do të realizohet me pllakë gipsi të shënuar CE sipas normës EN 520 dhe sipas DIN 18180, GKB (A) të testuara nga pikëpamja Biologjike

sipas certifikatës mbi biologjinë e ndërtimit të Rosenheim me spesor 12.5 mm dhe klasë reagimi ndaj zjarrit A2 s1 d0 (jo I djegshëm) të vidhosura me vida të fosfuara vetëshpuese. Vidat duhet të përmbushin standartin EN 10142, lidhur me elasticitetin, përbërjen e formën, dimensionet, mbrojtjen nga grryerja, ashpërsia e sipërfaqes dhe rezistencën e spërdredhjes. Gjithashtu vidat duhet të kenë reagimin ndaj zjarrit të Klasit A1 sipas standartit EN 13501-1, si dhe forca në përkulje të përmbushë standartin EN 14566.

Leshi I gurit duhet të jetë me trashësi 50 mm dhe densitet indikativ 40 kg/ m3. Leshi i gurit duhet të përmbushë standartin EN 13162. Gjithashtu duhet të jetë i klasës së zjarrdurueshmërisë A1.

Vendosja e materialeve të bëhet sipas përshkrimeve të prodhuesit.

5.1.4 Mur me tulla të lehtësuara

Muraturë me tulla të lehtësuara, në lartësi deri 3 m, realizohen me Llaç bastard m-15 sipas pikës 1.3, me përmbajtje për m³: Tulla me 6 vrima 12x20x25cm nr. 177, Llaç I përzier m3 0.1, çimento 400, për çdo trashësi, duke përfshirë çdo detaj dhe kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj.

5.1.5 Mur me blloqe betoni

Muraturë me blloqe betoni, realizohet më llaç bastard m-15, sipas pikes 5.1.1 me përmbajtje për m3: blloqe betoni 20*20*40cm nr. 56, llaç I përzier M15 m3 0.34, çimento 400, për çdo trashësi muri, duke përfshirë çdo detaj dhe kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, parmakët, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj.

5.2 Ulluqet vertikale dhe horizontale

- Ulluqet horizontale

Realizohen me pjerrësi prej 1% për largimin e ujrave. Ulluqet horizontale do te jene llamarinë xingato. Ulluku me llamarinë prej çeliku të xinguar me trashësi jo më të vogël se 0,8 mm, i formuar nga pjesë të modeluara me mbivendosje minimale 5 cm, të salduara në mënyrë të rregullt me kallaj, me bord të jashtëm 2 cm më të ulët se bordi i brendshëm, të kompletuara me pjesë speciale për grykën e hyrjes. Ulluku horizontal, i modeluar sipas udhëzimeve në projekt, duhet të jetë i lidhur me tel xingato me hallka të

Open Procurement Albania

forta të vëna maksimumi në 70 cm. Ulluket e vendosura ndërmjet çatise dhe parapetit do të jenë prej llamarine të xinguar, sipas detajeve të vizatimit.

- Ulluqet vertikale

Janë për shkarkimin e ujrave të çative dhe taracave, dhe kur janë në gjendje jo të mirë duhet të çmontohen dhe të zëvendësohen me ullukë të rinj.
Ulluqet vertikale për shkarkimin e ujrave të çative dhe tarracave që përgatiten me llamarinë prej çeliku të xinguar, duhet të kenë trashësi jo më të vogël se 0.6 mm dhe diametër 10
cm, kurse ulluqet vertikale prej PVC kanë dimensione nga 8 deri në 12 cm dhe mbulojnë një sipërfaqe çatie nga 30 deri në 60 m².

Në çdo ulluk duhet të mblidhen ujrat e një sipërfaqe çatie ose tarace jo më të madhe se 60 m².

Ullukët duhet të vendosen në pjesën e jashtme të ndërtesës, me anë të qaforeve përkatëse prej çeliku të xinguar, të fiksuar çdo 2 m. Ujrat e taracës që do të kalojnë në tubat vertikale duhet të mblidhen nëpërmjet një pjate prej llamarine të xinguar, i riveshur me guainë të vendosur në flakë, me trashësi 3 mm, të vendosur në mënyrë të tërthortë, ndërmjet muraturës dhe parapetit, me pjerrësi 1%, e cila lidhet me kasetën e shkarkimit sipas udhëzimeve në projekt.
Pjesa fundore e ulluqeve, për lartësinë 2 m, duhet të jetë PVC dhe e mbërthyer fort me ganxha hekuri si dhe poshtë duhet të kthehet me bërryl 90 gradë.

SEKSIONI 6 SHTRESAT, VESHJET, RIFINITURAT

6.1 Rifiniturat

6.1.1 Suvatim i brendshem / i jashtëm

Bëhet pastrimi i siperfaqes se murit te jashtem qe do te suvatohet si nga pluhuri dhe papastertite ashtu edhe nga llacet e betonet qe kane dale jashte murit, behet lagja me uje, transportohen materialet horizontalisht vertikalisht ne lartesi deri ne vendin e punes. Stukim dhe sistemim i siperfaqeve ku është e nevojshme, për suvatime për nivelimet e parregulisive, me anë të mbushjes me llaçi bastard me më shumë shtresa dhe copa tullash n.q.s është e nevojshme, edhe për zonat e vogla si dhe cdo detaj tjetër për ta përfunduar plotësisht stukimin. Behen fashot e drejtimit, hidhet llaci me pompe ose me mistri ne shtresat e suvase sipas llojit te suvatimit ne mure dhe ne shpatullat e dritareve dhe dyerve, behet rrafshimi i siperfaqes, rregullimi i qosheve e kendeve dhe ferkimi perfunditar me perdaf i suvase se murit dhe te shpatullave. Aty ku eshte e nevojshme ujit do t'i shtohen materiale te tjere, ne menyre qe te garantohet realizimi i suvatimit ne menyre perfekte. Mirembahet dhe pastrohet pompa e suvatimit, pastrohet vendi i punes dhe transportohen materialet jashte objektit ne vendet e caktuara. Dora dores behet ndertimi dhe cmontimi i skeles se nevojshme ne procesin e suvatimit dhe transportohen ne vendet e caktuara materialet qe perdoren per ndertimin e skeles.
Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaçi bastard m-25 me dozim për m²: rërë e larë 0,005 m³; llaç bastard 0.03 m³; çimento 400, 7.7 kg; ujë, i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shirtit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërdaf, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin. Ne vendet e percaktuara nga arkitekti realizohet suvatimi me fuga.

6.1.2 Suvatim me grafiato.

Para aplikimit te graffiatos fasada duhet te jete e plotesuar. Produkti i grafiatos se gatshme eshte ne forem pluhuri i cili perzihet me uje derisa formohet nje masehomogjene lehtesisht e aplikueshme.
Para aplikimit te grafiatos, vendoset paragrafiato e cila duhet te jete mire e sheshuar dhe e niveluar. Menjehere pas aplikimit te produktit ne fasade, behet rrafshimi i tij me nje malle plastike dhe punohet ne drejtim vertikal. Gjate aplikimit te produktit duhet patur parasysh qe tenmperatura e ambjentit te jete me e madhe se 5 °C. Ne prani te temperaturave te larta produkti mbas aplikimit duhet te sperkatet me uje per te menjanuar humbjet e ujit.
Suvatimi graffiato me trashesi 3 mm me dorezim per m² graffiato e gatshme kg 5. Ngjyrat jane te percaktuara ne projekt dhe para fillimit te punimeve duhet marre konfirmimi i arkitektit per kodet e zgjedhura. Matjet jane ne m².

6.1.3 Lyerje me bojë hidroplastike importi cilesi e pare

Përpara fillimit të punimeve, kontraktori duhet t'i paraqesë për aprovim Supervizorit, markën, cilësinë dhe katalogun e nuancave të ngjyrave të bojës, që ai mendon të përdorë.
Të gjitha bojrat që do të përdoren duhet të zgjidhen nga një prodhues që ka eksperiencë në këtë fushë. Nuk lejohet përzierja e dy llojevë të ndryshme markash boje gjatë proçesit të punës. Hollimi i bojës duhet të bëhet vetëm sipas udhëzimeve të prodhuesit dhe aprovimit të Supervizorit. Furçat, kovat dhe enët e tjera ku mbahet boja duhet të jenë të pastra. Ato duhet të pastrohen shumë mirë përpara çdo përdorimi sidomos kur duhet të punohet me një ngjyrë tjetër. Gjithashtu, duhet të pastrohen kur mbaron lyerja në çdo ditë.
Personeli që do të kryejë lyerjen, duhet të jetë me eksperiencë në këtë fushë dhe duhet të zbatojë të gjitha kushtet teknike të lyerjes sipas KTZ dhe STASH.
Lyerja me bojë hidroplastike importi cilesi e pare e sipërfaqes
Para lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen (dyer, dritare, etj) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse.
Në fillim të proçesit të lyerjes bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me gëlqere të holluar (astari). Në fillim bëhet përgatitja e astarit duke përzier 1 kg gëlqere me 1 litër ujë. Me përzierjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë. Norma e përdorimit është 1 litër gëlqere e holluar duhet të përdoret për 2 m2 sipërfaqe. Në raste të vecanta përgatitet një dorë solucion lidhës e formuar me rrëshirë të hollë me 50 % ujë dhe e zbatuar me penel ose rulon mbi mure.
Më pas vazhdohet me lyerjen me bojë. Lyerja bëhet me dy duar me boje në një distance kohe të nevojshme për tharje të dorës së parë. Sipërfaqja të jetë uniforme dhe pa njolla. Ngjyra dhe ndërthurja e tyre do të përcaktohet nga një konsulencë me specialiste, e cila do te miratohet nga Investitori. Theksojmë se ngjyra duhet të jetë ngjyrë e celët që të mos krijohen temperatura shumë të larta në fasadë. Në analizë është përfshirë edhe skeleria. Matjet janë në m².

6.1.4 Veshja e mureve me pllaka etj.

Muri ne pjesen e lavamanit ne kuzhine si dhe muret e tualeteve do te vishen me pllaka.
Përsa i takon ngjitjes të pllakave të tipeve të ndryshme me llaç, duhet që punimet t'u permbahen këtyre kushteve:
Baza në të cilën ngjiten pllakat e tipeve të ndryshme, duhet të jetë e pastër nga pluhuri dhe të jetë e qëndrueshme. Përbërja e llaçit është e njëjta siç është e përshkruar më lart në pikën 6.2.1. Trashësia e llaçit duhet të jetë jo më pak se 15 mm. Ngjitja e pllakave me kollë, bëhet kur sipërfaqja e bazës mbajtëse është e drejtë. Kolli vendoset sipas

Open Procurement Albania

nevojës me një trashësi prej 3 mm deri në 15 mm. Të gjitha kriteret e lartpërmendura, të cilat duhet t'i plotësojë llaçi, vlejne edhe për kollin.
Mbasi të thahet llaçi ose kolli, duhet që fugat e planifikuara, të mbushen me një material të posaçëm (bojak). Fugat nëpër qoshe dhe lidhje të mureve duhet të mbushen me ndonjë masë elastike (si psh silikon). Për secilën sipërfaqe 30 m² të veshur me pllaka të ndryshme, është e nevojshme vendosja e fugave lëvizëse.

6.1.5 .Veshje me pllaka terakot

Fasadat ne katet perdhe do te vishen me pllaka terakot. Përsa i takon ngjitjes të pllakave të tipeve të ndryshme me llaç, duhet që punimet t'u permbahen këtyre kushteve: Baza në të cilën ngjiten pllakat e tipeve të ndryshme, duhet të jetë e pastër nga pluhuri dhe të jetë e qëndrueshme. Trashësia e llaçit duhet të jetë jo më pak se 2 cm.Ne kete ze perfshihen furnizimi dhe vendosja ne veper mbi siperfaqen e pergatitur me pare, skelat e sherbimit dhe c'do detyrim tjeter per mbarimin e veshjes ne menyre perferkte. Ngjyra dhe dimensioned e pllakave do te konfirmohen para procesit nga projektuesi. Matjet jane ne m².

6.1.6. Veshje me pllaka qeramike ne nyjet sanitare

Veshje me pllaka qeramike ne nyjet sanitare, per nje lartesi 2 m te mureve, me pllaka qeramike te zgjedhur, furnizuar dhe vendosur ne veper mbi nje siperfaqen e pergatitur me pare, e ngjitur me llaç me dozim ne m2: rere e lare 0,005 m3, çimento (m-400) 4 kg, stukim me çimento te bardhe, pastrim i plote, skelat e sherbimit si dhe çdo detyrim tjeter per mbarimin e veshjes ne menyre perfekte;
Pllakat ne qoshe, nese eshte e nevojshme, do te priten me preres te pershtatshem pllakash, do te shpohen me shpues dhe nuk do te nderpriten aty ku ka pajisje sanitare.

6.1.7. Veshje pishine me pllaka kunder lageshtires

Pllakat duhen zgjedhur për secilin ambient, duke marrë parasysh nevojat dhe kriteret, që ato duhet t'i përmbushin. Ato do te zgjidhen nga arkitekti si per sa i perket permasave ashtu edhe dizajnit. Në ambientet me lagështirë (basene ujore) duhet të vendosen pllaka të klasës I, që e kanë koeficientin e marrjes së ujit < 3 % dhe kola qe duhet te perdoret duhet te jete kunder lageshtires. Për këtë duhet që përpara fillimit të punës, kontraktori të paraqesë tek Supervizori dhe arkitekti disa shembuj pllakash, së bashku me çertifikatën e tyre të prodhimit dhe vetëm pas aprovimit nga ana e tij për shtrimin e tyre, sipas kushteve teknike dhe rekomandimeve të dhëna nga prodhuesi. Matja do të jetë në m².

6.2 Dyshemetë, Tavanet

Klasifikimi i pllakave bëhet sipas këtyre kritereve:

- ☐ Mënyra e dhënies së formës të pllakës
- ☐ Marrja e ujit
- ☐ Dimensionet e pllakave
- ☐ Vetitë e sipërfaqes
- ☐ Veçoritë kimike
- ☐ Veçoritë fizike
- ☐ Siguria kundër ngricës
- ☐ Pesha/ngarkesa e sipërfaqes
- ☐ Koeficienti i rrëshqitjes

Tabelat e mëposhtme përshkruajnë disa prej këtyre kritereve.

Open Procurement Albania

Marrja e Ujit në % të masës së pllakës	
Klasa	Marrja e ujit (E)
I	E < 3 %
II a	3 % < E < 6 %
II b	6 % < E < 10 %
III	E > 10 %

Klasat e kërkesave/ngarkimit		
Klasa	Ngarkesa	Zona e përdorimit, psh
I	shumë lehtë	Dhoma fjetëse, Banjo
II	e lehtë	Dhoma banuese përveç kuzhinës dhe paradhomës
III	e mesme	Dhoma banuese, ballkone, banjo hotelesh
IV	rëndë	Zyra, paradhoma, dyqane
V	shumë e rëndë	Gastronomi, ndërtesa publike

Pllakat duhen zgjedhur për secilin ambient, duke marrë parasysh nevojat dhe kriteret, që ato duhet t'i përmbushin. Kriteret dhe tabelat e lartpërmendura mund të ndihmojnë në zgjedhjen e tyre. Ato do te zgjidhen nga arkitekti si per sa i perket permasave ashtu edhe dizajnit.
Për zyrat duhet që pllakat të jenë të Klasës IV , me sipërfaqe të ashpër, në mënyrë që të sigurojnë një ecje të sigurtë pa rrëshqitje. Në ambientet me lagështirë (ËC, banjo e dushe) duhet të vendosen pllaka të klasës I, që e kanë koefiçientin e marrjes së ujit < 3 %. Për këtë duhet që përpara fillimit të punës, kontraktori të paraqesë tek Supervizori dhe arkitekti disa shembuj pllakash, së bashku me çertifikatën e tyre të prodhimit dhe vetëm pas aprovimit nga ana e tij për shtrimin e tyre, sipas kushteve teknike dhe rekomandimeve të dhëna nga prodhuesi.

6.2.1 Dysheme me pllaka gresporcelanat

Dysheme me pllaka gres porcelanato, te tipit te zgjedhur, duke perfshire:
-ngjitja e pllakave realizohet me shtrese kolle,
-prerjen me preres pllakash dhe ngulitjen e inkastrimeve ne mur, vendosjen ne veper ne menyre plotesisht te ngjeshur ndermjet tyre dhe te stukuara me boiake çimentoje ne fugatura,
- larjen dhe pastrimin,
-çdo detyrim tjeter per mbarimin e plote te dyshemese ne menyre perfekte.

Open Procurement Albania

6.2.2 Dysheme me pllaka qeramike

Dysheme me pllaka qeramike ne nyjet sanitare, te tipit te zgjedhur, duke perfshire:
-ngjitja e pllakave realizohet me shtrese kolle;
-prerjen me preres pllakash dhe ngulitjen e inkastrimeve ne mur,
-vendosjen ne veper ne menyre plotesisht te ngjeshur ndermjet tyre dhe te stukuara me boiake çimentoje ne fugatura;
-larjen dhe pastrimin;
-çdo detyrim tjeter per mbarimin e plote te dyshemese ne menyre perfekte.

6.2.3 Dysheme me llustër çimento

Dysheme me lluster çimento me trashesi minimale 2 cm, ne te gjitha siperfaqet, zbatuar me llaç çimentoje m-1:2, i lemuar ne siperfaqe me mistri dhe pluhur çimentoje, duke perfshire çdo detyrim tjeter per mbarimin e plote te dyshemese ne menyre perfekte.

6.2.4 Bordurat vertikale dhe aksesorë të tjerë

Bordurat vertikale (plintusat) sipas llojit të shtrimit të dyshemesë i kemi:

- ☐ Me gres porcelanat, për dysheme me pllaka gres porcelanat. Ato do te jene me të njëjtën ngjyre dhe material si pllaka që është shtruar dyshemeja, me lartësi 8 cm

dhe trashësi 1.5 cm, i vendosur në vepër me llaç ose me kollë. Llaçi për plintuesat duhet të jetë me dozim për m² : rërë e larë 0.005 m³; çimento 400, 4 kg dhe ujë duke përfshirë stukimin, pastrimin si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e plotë të punës në mënyrë të përkryer.

- Me mermer, me lartesi 8 cm, i vendosur ne veper me kolle, duke perfshire pastrimin si dhe çdo detyrim tjeter per mbarimin e plote te punes ne menyre perfekte.

6.2.5 Hidroizolim i dyshemeve.

Shtrese hidro-izolimi per dyshemene e katit perdhe perbere emulsion, dy duar bitum dhe lluster çimento.
Kampione te materialit te propozuar do t'i paraqitenn Supervizorit te Kantjerit per aprovim paraprak.
Çdo detyrim tjeter dhe mjeshteri per mbarimin e punes ne menyre perfekte

6.2.6 Tavan gipsi i thjeshtë

Është tavan I varur me dopio strukturë metalike dhe veshje me një pllakë gipsi GKB 12.5 mm

Struktura metalike do të realizohet me profile me çelik të zinkuar sipas normativës EN 10346 spesor 0,6mm, dhe dimensione:

- Profil "U" 28x27x28 mm izoluar nga strukturat perimetrale me shirit gome monoadeziv për zëizolim,me spesor 3,5 mm.
- profile "C" 27x60x27 mm, si për strukturën kryesore të fiksuar në soletë nëpërmjet varëseve me ganxhë të rregjistrueshme dhe për strukturën sekondare e cila fiksohet me atë kryesore nepërmjet lidhëseve kryq të vendosura jo më larg se 50 cm nga njëra- tjetra.

Profilet duhet të jenë të shënuara sipas normativës europiane EN 14195 "profile për sistemet e thata" të klasës A1 për reagimin ndaj zjarrit.

Veshja do të realizohet me një pllakë gipsi të shënuar CE sipas normës EN 520 dhe sipas DIN 18180, GKB (A) të testuara nga pikëpamja Biologjike sipas çertifikatës mbi biologjinë e ndërtimit të Rosenheim me spesor 12.5 mm dhe klasë reagimi ndaj zjarrit A2 s1 d0 (jo I djegshëm) të vidhosura me vida të fosfuara vetëshpuese.

Vendosja e materialeve të bëhet sipas përshkrimeve të prodhuesit

6.3 Rifiniturat e shkallëve

Shkallet per ngjitjen nëpër kate ne objekt do të realizohen me konstruksion metalik.

6.3.1 Korimanot metalike

Korimanot në ndërtime kanë funksione të ndryshme për të plotësuar. Ata duhet të ofrojnë mbrojtje dhe siguri gjatë të ecurit në shkallë. Po ashtu, korimanot luajnë një rol të veçantë në pamjen dhe bukurinë arkitektonike të një ndërtimi.

Duhet që korimanot të jenë të larta 100 cm. Në raste kur gjatësia e shkallëve është më e madhe se 12 m korimonat duhet të jenë 110 cm të larta. Masa prej 100/110 cm varet edhe prej siperfaqes të sheshpushimit.

Korimanot montohen në shkallë ose anash shkallëvë, të fiksuara mirë që të garantohet stabiliteti dhe qëndrueshmëria e tyre.

6.5 Dyer dhe dritare

6.5.1 Dritaret/informacion i përgjithshëm/kërkesat

Dritaret janë pjesë e rëndësishme arkitektonike dhe funksionale e ndërteses. Ato sigurojnë ndriçimin për pjesët e sipërfaqes së brendshme të tyre. Madhësia (kupto dimensionet) e tyre variojnë, varet nga kompozimi arkitektonik, nga madhësia e sipërfaqes së brendshme

Open Procurement Albania

dhe kërkesat e tjera të projektuesit. Dritaret duhet të jenë në kuotë 90 cm mbi nivelin e dyshemesë.

Dritaret do të jenë të prodhuara me duralumin.

Pjesët kryesore të dritareve janë: Kasa e dritares që fiksohet në mur me elemente prej hekuri përpara suvatimit. Korniza e dritares do të vidhoset me kasën e saj mbas suvatimit dhe bojatisjes. Në bazë të vizatimit të dritares së treguar në vizatimin teknik, korniza do të pajiset në kasë me mentesha dhe bllokues të tipeve të ndryshme të instaluara në te. Kanate me xhama të hapshëm, të pajisur me mentesha, doreza të fiksuara dhe me ngjitës transparent silikoni, si dhe me kanata fikse.

6.5.2 Komponentët

Dritaret e përbëra me profil duralumini i kemi me Hapje horizontale dhe janë të përbëra nga:Korniza e fiksuar e aluminit do të jetë e fiksuar në mur me telajo hekuri të montuara përpara suvatimit. Dritaret janë të pajisura me elemente, që shërbejnë për ankorimin dhe fiksimin e tyre në mur si dhe pjesët e dala, që shërbejne për rrëshqitjen e kanatit të dritares. Kanati i dritares do të vidhoset në kornizën e dritares mbas punimeve të suvatimit dhe bojatisjes.Paneli me xham të hapshem do të fiksohet në kornizat metalike nga listela alumini dhe ngjitës transparent silikoni. Ne dritaret me dopio xham do te kemi dy xhama 4mm dhe 10 mm hapsire ajri.

Permasat e dritareve duhet te verifikohen nga nderrmarja ne kantjer.

-me kanata te hapeshme, duralumini tonaliteti do te percaktoeht ne konsultim me arkitektin, me dopio xham e dopio gomine.

-duke perfshire riparimin e patuarve, si dhe çdo paisje tjeter per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

Kampione te artikujve te propozuar do t'i paraqiten Supervizorit te Kantjerit per aprovim paraprak, si dhe ne konsultim me arkitektin.

Open Procurement Albania

6.5.3 Pragjet (davancalet) e dritareve mermeri

Pragjet e dritareve janë dy llojesh: pragje të brendshme dhe të jashtme. Ato do të jenë mermer me trashesi 3cm dhe me pikë kullim uji, sipas vizatimit teknik ose udhezimeve të supervizorit. Pragjet do të kenë kënde të mprehta dhe çdo detyrim tjetër për përfundimin e punës. Permasat do te maten ne vend para vendosjes.

6.5.4 Vetrata duralumini

Vetrata duralumini: furnizim dhe vendosje e vetaratave, permasat e te cilave duhet te verifikohen ne vend nga Kontraktori;

-duralumini tonaliteti i ngjyrave do te percaktoeht ne konsultim me arkitektin, me dopio xham .Kampione te artikujve te propozuar do t'i paraqiten Supervizorit te Kantjerit per aprovim paraprak.

6.5.5 Dyert - informacion i përgjithshëm

Dyert janë një pjesë e rëndësishme e ndërtesave. Ato duhet të sigurojnë hyrjen në pjesët e brendshme të tyre. Në varësi të funksionit që kanë, dyert mund të jenë të brendshme ose të jashtme. Madhësite (dimensionet) dhe materialet e tyre janë të ndryshme në varësi të kompozimit arkitektonik, kërkesave të projektit dhe të Investitorit. Dyert mund të jenë të prodhuara me dru, , metalike, duralumini, etj.

Pjesët kryesore të dyerve janë:

1.Kasa e derës e fiksuar në mur dhe e kapur nga ganxhat, vidat prej hekuri përpara suvatimit (materialet e dritares mund të jenë metalike, duralumini ose prej druri të fortë të stazhionuar); 2.Korniza e derës e cila lidhet me kasën me anë të vidave përkatese pas suvatimit dhe bojatisjes; 3.Kanati i derës i cili mund të jetë prej druri, metalike, alumin ose PVC te përforcuara sipas materialit përkates, si dhe aksesoret e derës, ku futen menteshat, dorezat, çelezat, vidat shtrënguese, etj.

6.5.6 Dyert e brendshme prej duralumini do te përbëhen nga:

- Kasa fikse në formë profilesh tubolare prej duralumini me thellësi 61-90 mm, të cilat sigurohen me elemente të posaçëm për fiksimin dhe mbërthimin në strukturat e mureve. Profilet fikse të kasës do të jenë me një mbulesë jo më e vogel 25 mm larg murit.
- Kanata lëvizëse në formë profili duralumini me një thellësi prej 32 mm dhe një lartësi prej 75 mm i rrafshët ose me zgjidhje ornamentale. Profili duhet të jetë me një hapësirë qëndrore që nevojitet për futjen e bashkuesve të qosheve (me hapësirë prej 18 mm për vendosjen e xhamit) dhe rrulat për rrëshqitjet e tyre.
- Një bravë metalike dhe tre kopje çelësash tip sekret, doreza dyersh dhe dorezë shtytëse të derës duhet të vendosen si pjesë përbërëse e derës.

6.5.7 Dyert - Vendosja në vepër

Vendosja e dyerve në vepër duhet të bëhet sipas kushteve teknike për montimin e tyre të dhëna në standartet shtetërore. Mënyra e vendosjes së tyre është në varësi te llojit të derës dhe materialit që përdoret për prodhimin e tyre. Për seicilin prej llojeve të dyerve vendosja në vepër duhet të bëhet si më poshtë:

6.5.8 Instalimi i Dyerve të brendshme prej duralumini ne nyjet h/sanitare:

Instalimi i dyerve të brendshme prej duralumini te dhëna në Vizatimet Teknike, dimensionet e të cilave jepen nga Porositesi, do të bëhen me anë të montimit të profileve të duralimini (korniza fikse dhe korniza lëvizëse) sipas standartit dhe të lyer, kur të jenë përfunduar suvatimet e shpatullave. Të dyja pjesët (fikse dhe lëvizëse) duhet të jenë të projektuara për të bërë dyer që thyejnë nxehtësinë dhe të jenë me dy profile duralumini, të cilat bashkohen me një tjetër me anë të dy shiritave hidroizolues gome ose me material plastik.
Një kasë solide duhet të fiksohet me kujdes me anë të vidave të hekurit në mur dhe në brendësi të llaçit të çimentos. Fiksimi duhet të ketë një distancë prej qosheve jo më tepër se 150 mm dhe ndërmjet pjesëve fiksuese jo më tepër se 800 mm. Kasat fikse të dyerve do të bashkohen me kornizat pasi të ketë përfunduar suvatimi dhe lyerja. Mbushja e boshllëqeve bëhet me material plastiko elastik dhe pastaj bëhet patinimi i tyre duke përdorur fino patinimi.
Gjithashtu do të vendosen edhe bravat dhe dorezat metalike ose duralumini. Mbushja ndërmjet kasës dhe murit të ndërtesës do të bëhet duke përdorur material plastiko-elastik pasi të jetë mbushur me materialin e duhur hidroizolues. Ndërmjet mbështetjes së kasës të brendshme dhe pjesës së jashtme prej duralumini është e preferushme të mbahet një tolerance e instalimit prej 6 mm, duke e konsideruar hapësirën e fiksimit rreth 2 mm.

6.5.9 Dyer të brendshme importi cilesi e II

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme importi dhe të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjtë, dimensionet e të cilave jepen nga Porositesi, përbëhet nga:

Open Procurement Albania

- një kasë e bërë me dru pishe të stazhionuar e trajtuar me një mbulesë mbrojtëse të drunjtë, e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit) mbërthehet fuqishëm në mur me vida hekuri dhe me llaç çimento
- Një kornizë e kasës së drurit që fiksohet tek kasa e drurit e dhënë më sipër pas suvatimit dhe lyerjes. Për dyert e dhëna në Vizatimet Teknike, korniza do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelësit për të gjitha llojet e dyerve (Dyer me kasë, dyer pa kasë, me dritë ne pjesën e sipërme, etj).
- Pjesët hapëse të dyereve I kemi disa tipe: tamburate dhe me dru masiv. Ato me tamburato kanë kornize druri të fortë (me përmasa minimalisht 10 x 4 cm), pjesë të vendosura horizontalisht dhe vertikalisht me të njëjtin seksion çdo 40 cm. Në pjesën e poshtme, paneli më i ulët horizontal do të jetë në një lartësi 20 cm nga fundi. Pjesët me dru masiv pishe të stazhionuar (me trashësi 3 cm) dhe e trajtuar me mbulesë mbrojtëse të drunjtë dhe të përforcuar në pjesët e brendshme me struktura druri, të cilat duhet të sigurohen të paktën nga 3 mentësha me gjatësi minimale prej 16 cm.
- Një bravë metalike dhe tre kopje çelësash tip sekrete, doreza dyersh dhe dorezë shtytëse të derës
- Mbyllja bëhet me shirita solide druri, të cilat vendosen përreth perimetrit të derës me anë të thumbave, pune që duhet të bëhet më cilësi, sipas të gjitha kërkesave të duhura teknike që duhen për kompletimin e kësaj pune.

6.5.10 Dyer të blinduara

Dyer të blinduara do të instalohen në përputhje me kërkesat e standartit shtetëror për montimin e tyre si më poshtë:

- një kasë metalike fiksohet ne mur me anë të ganxhave të çelikut ose me anë të betonimit në mur përpara suvatimit. Kasa metalike duhet të lyhet me bojë metalike kundra korrozionit para se të montohet në objekt. Madhësia e saj është në varësi të trashësisë së murit ku do të vendoset. Trashësia e fletëve të çelikut të kasës duhet të jetë minimalisht 1,5 mm. Gjerësia e pjesëve anësore të kasës duhet të jetë minimalisht 10 cm kurse gjerësia e pjesës qëndrore është në varësi të gjerësisë së murit dhe llojit të derës. Fletët e çelikut të kasës duhet të kthehen ose të saldohen sipas Kushteve Teknike te Zbatimit
- Kanati i derës së blinduar fiksohet tek kasa pas suvatimit dhe lyerjes. Kanati do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelësit gjatë instalimit të pjesëve hapëse të derës. Në këtë kanat do të vendosen elementet e sigurisë si dhe të gjithë aksesorët e nevojshëm të saj.
- Kanati I derës ka në brendësi (ndërmjet fletëve të llamarinës) shufrat metalike të sigurisë me diametër minimal prej 16 mm të cilat vendosen në distance midis tyre minimalisht 30 cm. Ato duhet të saldohen në kornizën metalike kanatit të derës së blinduar.
- Ndërmjet shufrave vendosen materiale mbrojtëset termoizoluese polisteroli me trashësi minimale t = 3 cm. Vendosja e termoizoluesit duhet të bëhet pas saldimit të shufrave metalike dhe përfundimit të punimeve të prodhimit të kornizës metalike të derës.
- Dera me kostruksion metalik do të jetë veshur me mbulesa të drunjta me trashësi 2-3 mm (një nga çdo anë).

Bravat e sigurisë së lartë së bashku me çelësat sekret montohen në kornizën e derës me anë të vidave prej çeliku

Kasa e derës duhet te lyhet me bojë të emaluar, transparente përpara fiksimit të derës.

Kur është veshur me flete druri mbyllja bëhet me shirita solide druri të cilat vendosen përreth perimetrit të derës, punë e cila duhet të bëhet me cilësi të lartë sipas të gjitha kërkesave. Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e dyerve në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike.

Open Entrepreneur Albania

SEKSIONI 7 PUNIME RRUGORE DHE TROTUARI

7.1 PUNIMET E SHTRESAVE

Nënshtresa me materiale granulareQëllimi

Ky seksion mbulon ndërtimin e shtresave me zhavorr ose çakëll mbeturina gurore. Shtresat me zhavorr (çakëll mbeturina) 0-31.50mm (d=100 mm) ose zhavorr (çakëll mbeturina) 0 – 50 mm (d=150mm), do të quhen me tutje "nënshtresë".

Materialet

Materiali i kësaj shtrese merret nga lumenjtë ose guroret ose nga burime te tjera.
Kjo shtresë nuk do të përmbajë material që dimensionet maksimale të të cilit i kalojnë 50 mm (trashësia e shtresës përfundimtare 100 mm) ose 100 mm (trashësia e shtresës përfundimtare 150 mm).
Materiali i shtresës duhet të përputhet me kërkesat e mëposhtme kur të vendoset përfundimisht në vepër:
Tabela 1

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

Çakëlli mbeturina (ose zhavorri) duhet të plotesojë këto kushte:
Indeksi i plasticitetit nuk duhet të kalojë 10
Nuk duhet të përmbajë grimca me përmasa mbi 2/3 e trashësisë së shtresës, në sasi mbi 5%.
Nuk duhet të përmbajë mbi 10% grimca të dobëta dhe argjilore
INDEKSI I PLASTICITETIT
Indeksi maksimal i Plasticitetit (PI) i materialit duhet të jetë jo më shumë se 10.
CBR (California Bearing Ratio) minimale duhet të jetë 30%.
KËRKESAT PËR NGJESHJEN
Në vendet me densitet të matur në gjendje të thatë te shtresës së ngjeshur, vlera minimale duhet të jetë 95% e vlerës së Proktorit të Modifikuar.

Ndërtimi

(a) Gjendja
Kjo shtresë duhet të ndërtohet vetëm me kusht që shtresa që shtrihet poshtë saj (subgradë ose tabani) të aprovohet nga Mbikëqyrësit të Punimeve. Menjëherë para vendosjes së materialit, shtresa subgradë (tabani) duhet të kontrollohet për dëmtime ose mangësi që duhen riparuar mirë.
(b) Shpërndarja
Materiali do të grumbullohet në sasi të mjaftueshme për të siguruar që mbas ngjeshjes, shtresa e ngjeshur do të plotësojë të gjitha kërkesat për trashësinë e shtresës, nivelet, seksionin tërthor dhe densitetin. Asnjë kurriz nuk duhet të formohet kur shtresa të jetë mbaruar përfundimisht.
Shpërndarja do të bëhet me dorë.
Trashësia maksimale e nënshtresës (subbase) e ngjeshur me një kalim (proçes) do të jetë 150 mm.
(c) Ngjeshja

Open Procurement Albania

Materiali i nënshtresës (subbase) do të hidhet me dorë deri në trashësinë dhe nivelet e duhura dhe plotësisht i ngjeshur me pajisje të përshtatshme, për të fituar densitetin specifik në tërë shtresën me përmbajtje optimale lagështie të përcaktuar (+ / - 2%).
Shtresa e ngjeshur përfundimisht nuk duhet të ketë sipërfaqe jo të njëtrajtshme, ndarje midis agregatëve fine dhe të ashpër, rrudha ose defekte të tjera.

Tolerancat në Ndërtim

Shtresa nënbazë e përfunduar do të përputhet me toleancat e dimensioneve të dhëna më poshtë:
(a) Nivelet
Sipërfaqja e përfunduar do të jetë brenda kufijve +15mm dhe +25mm nga niveli i caktuar.
(b) Gjerësia
Gjerësia e nënbazës nuk duhet të jetë me e vogël se gjerësia e specifikuar.
(c) Trashësia
Trashësia mesatare e materialit për çdo gjatësi të rrugës matur para dhe pas niveleve, ose nga çpimet e testimeve, nuk duhet të jetë më e vogël se trashësia e specifikuar.
(d) Seksioni Tërthor
Në çdo seksion tërthor ndryshimi i nivelit midis çdo dy pikave nuk duhet të ndryshojë më shumë se 20 mm nga ai i dhënë në vizatimet.

Kryerja e provave

(a) Prova Fushore
Me qëllim që të përcaktojmë kerkesat për ngjeshjen, (numrin e kalimeve të pajisjes ngjeshëse) provat fushore në gjithë gjerësinë e rrugës së specifikuar dhe me gjatësi prej 50m do të bëhen nga Sipërmarrësi para fillimit të punimeve.
(b) Kontrolli i Proçesit
Frekuenca minimale e kryerjes së provës që do të duhet për kontrollin e proçesit do të jetë siç është paraqitur në tabelën 2.
TABELA 2

PROVA	Shpeshtësia e Provave Një provë çdo:
Materiale	
Dendësia e fushës dhe	1500 m2
Përbërja e ujit	
Toleranca e Ndërtimeve	
Niveli I sipërfaqes	25 m (3 pikë për prerje tërthore)
Trashësia	25 m
Gjerësia	200 m
Prerje tërthore	25 m

(c) Inspektimi Rutinë dhe Kryerja e Provave të Materialeve
Kjo do të bëhet për të bërë provën e cilësisë së materialeve për tu përputhur me kërkesat e këtij seksioni, ose te riparohet në mënyrë që pas riparimit të jetë në përputhje me kërkesat e specifikuara.

SHTRESAT BAZË ME GURË TË THYER (ÇAKËLL)

(Çakëll mina- çakëll i thyer- çakëll makadam)

Qëllimi dhe definicioni

Ky seksion përmban përgatitjen e vendosjen e çakëllit të minave, çakëllit të thyer dhe atij makadam në pjesen e themelit. Shtresa "çakëll mina, i thyer dhe makadam", me fraksione deri 65mm dhe shtresa deri 150 mm quhen "themel me gurë të thyer"
Ndryshimet ndërmjet tyre janë:
Çakëll mina, janë materiale të prodhuara me mina në guroret e aprovuara me fraksione nga 0 deri 65mm.
Çakëll i thyer,janë materiale të prodhuara me makineri me fraksione të kufizuara 0 deri në 65mm.
Makadam është një shtresë e ndërtuar nga çakëll i thyer dhe ku boshllëqet mbushen me fraksione më të imta duke krijuar një shtresë kompakte.

Materialet

Agregatet (inertet) e përdorura për shtresën bazë të përbërë prej gurëve të thyer do të merren nga burimet e caktuara në lumenj ose gurore. Kjo shtresë nuk do të përmbajë material copëzues (prishës) si psh. pjesë shkëmbinjsh të dekompozuar ose material argjilor.
Agregati i thyer duhet te plotesoje kerkesat e meposhtme:

VLERËN E COPËZIMIT TË AGREGATEVE

INDEKSI I PLASTICITETIT

Indeksi i Plasticitetit (PI) nuk duhet të tejkalojë 6.

KËRKESAT PËR NDARJEN (SHKALLËZIMIN)

Shkallëzimi do të bëhet sipas kufijve të dhënë në tabelën -3

Tabela 3

Shkallëzimi për shtresë themeli të përbërë prej gurësh të thërmuar.

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

Open Procurement Albania

Provat për të përcaktuar nëse materiali prej gurësh të thërrmuar i plotëson kërkesat e specifikuara të shkallëzimit do të bëhen para dhe pas përzierjes dhe shpërndarjes së materialit.

7.2 KËRKESAT NË NGJESHJE

Minimumi në vendin me dendësi të thatë të shtresës së ngjeshur duhet të jetë 98% e Vlerës së Proktorit të Modifikuar.

Ndërtimi

Gjendja
Para se të ndërtohet shtresa bazë prej gurësh të thyer duhet të plotësohen këto kërkesa:
Shtresa poshtë saj duhet të plotesojë kërkesat e shtresës ne fjalë.
Asnjë shtresë themeli prej gurësh të thyer nuk do të ngjeshet nëse shtresa poshtë saj është aq e lagur nga shiu ose për arsye të tjera sa të përbëjë rrezik për dëmtimin e tyre.

(b) Gjerësia
Gjerësia totale e themelit me çakëll (gurë të thyer) do të jetë sa ajo e dhënë ne Vizatimet ose në udhëzimet e Mbikëqyrësit të Punimeve.
Shpërndarja

Materiali do të grumbullohet ne mënyrë të mjaftueshme për të siguruar që pas ndërtimit shtresa ngjeshëse të plotësojë të gjitha kërkesat e duhura për trashësinë, nivelet, seksionin tërthor, dhe densitetin e shtresës. Asnjë gropëzim nuk do të formohet kur shtresa të ketë përfunduar tërësisht.
Shpërndarja do të bëhet me makineri ose me krahë.
Trashësia maksimale e shtresës të formuar me gurë të thërrmuar e ngjeshur me një proçes do të jetë sipas vizatimeve.

Ngjeshja
Materiali i shtresës së themelit me çakëll do të hidhet me dorë deri në trashësinë dhe nivelet e duhura dhe plotësisht i ngjeshur me pajisje te pershtatshme, për të fituar densitetin specifik në tërë shtresën me përmbajtje optimale lagështie të përcaktuar.
Shtresa e ngjeshur përfundimisht nuk do të ketë sipërfaqe jo të njëtrajtshme, ndarje midis agregateve fine dhe të ashpër, rrudha ose difekte të tjera.

Tolerancat në Ndërtim

Shtresa bazë e përfunduar do të përputhet me tolerancat e dimensioneve të dhëna më poshtë:

Nivelet

Sipërfaqja e përfunduar do të jetë brenda kufijve +15mm dhe –25mm nga niveli i caktuar, ndryshimi nga shkallëzimi i dhënë të mos e kalojë 0.1% ne 30 m gjatësi të matur.

Gjerësia

Gjerësia e shtresave të themelit nuk duhet të jetë më e vogël se gjerësia e specifikuar.

Trashësia

Trashësia mesatare e materialit për çdo gjatësi të rrugës nuk duhet të jetë më e vogël se trashësia e specifikuar.

Kryerja e Provave Materiale

7.3 KONTROLLI I PROÇESIT

Frekuenca minimale e kryerjes se proves që do të duhet për kontrollin e proçesit do të jetë siç është paraqitur në tabelën -4

TABELA - 4

PROVAT	Shpeshtësia e provave në çdo….
Materialet	
Densiteti ne terren	500 m2
Përmbajtja e ujit	
Tolerancat në Ndërtim	
Nivelet e sipërfaqes	25m (3 pika për çdo seksion)
Trashësia	25m
Gjerësia	200m
Seksioni Tërthor	25m

7.4 SHTRESA ASFALTOBETONI

Klasifikimi i asfaltobetonit.

Asfaltobetoni për ndërtimin e shtresave rrugore përgatitet nga përzierja në të nxehtë e materialeve mbushës (çakëll, granil, rërë e pluhur mineral) me lëndë lidhëse bitum.
Sipas madhësisë ose imtësisë të kokrrizave të materialit mbushës, që përdoret për prodhimin e asfaltobetonit, ai klasifikohet:

Open Procurement Albania

asfaltobeton kokërrmadh me madhësi kokrrize deri 35mm.
asfaltobeton mesatar me madhësi kokrrize deri 25mm.
asfaltobeton i imët me madhësi kokrrize deri 15mm.
asfaltobeton ranor me madhësi kokrrize deri 5mm.
Në varësi nga porozitetë që përmban masa e asfaltobetonit në gjëndje të ngjeshur ndahet:
- Asfaltobeton i ngjeshur, i cili përgatitet me çakëll të thyer e granil në masë 35 deri 40%, rërë 50% dhe pluhur mineral 5 deri 15% dhe që mbas ngjeshjes ka porozitet mbetës në masën 3 deri ne 5% në volum.
- Asfaltobetoni poroz (binder) që përgatitet me 60 deri 75% çakëll të thyer, 20 deri në 35% rërë dhe që mbas ngjeshjes ka porozitet mbetës 5 deri 10% ne vëllim.
Asfaltobetoni i ngjeshur përdoret në ndërtimin e shtresës përdoruese, ndërsa asfalto betoni poroz për shtresën lidhëse (binder).
Asfaltobetoni i ngjeshur në varësi nga përmbajtja e pluhurit mineral e shprehur në përqindje në peshë dhe të cilësive të materialeve përbërës të tij, klasifikohen në dy kategori:
Kategoria I me përmbajtje 15% pluhur mineral
Kategoria II me përmbajtje 5% pluhur mineral

Përcaktimi i përbërjes të asfaltobetonit

Kategoria, lloji, trashësia e shtresës dhe kërkesat teknike të asfaltobetonit përcaktohen nga projektuesi dhe jepen në projekt zbatimin, ndërsa përbërja për prodhimin e asfaltobetonit, që shpreh raportin midis elementeve përbërës të tij (çakëll ose zall i thyer, granil, rërë, pluhur mineral e bitum) si dhe treguesit teknike të masës së asfaltobetonit në gjendje të ngjeshur, përcaktohen me prova laboratorike.
Në tabelën 3 janë paraqitur kërkesat e STASH 660-87 mbi përbërjen granulometrike të mbushësave dhe përqindjen e bitumit për prodhimin e llojeve të ndryshme të asfaltobetonit, mbi të cilat duhet të mbështet puna eksperimentale laboratorike për përcaktimin e perbërjes (recetave) të asfaltobetonit për prodhim.

Tabela 5 Përberja granulometrike dhe përqindja e bitumit në lloje të ndryshme asfaltobetoni.

Nr	Lloji I asfaltobetonit	Mbetja në % e materialit mbushës me ϕ në mm												Kalon në 0.07	bitumit në %
		40	25	20	15	10	5	3	1.25	0.63	0.315	0.14	0.071		
I	Asfaltobeton granulometri të vazhduar														
1	Kokërr mesatar	-	-	0-5	8-14	7-11	13-20	9-10	14-13	11-8	10-5	7-5	8-3	13-6	5-5.6
2	Kokërr imët	-	-	-	0-5	11-18	17-25	7-12	6-13	11-8	8-4	9-6	6-1	15-8	6-8
3	Kokërr imët	-	-	-	-	0-5	20-40	13-15	18-13	11-8	8-4	9-6	6-1	15-8	6-8
4	ranor me rërë të thyer	-	-	-	-	-	0-5	12-20	21-30	17-17	15-10	12-7	9-3	14-8	7.5-5
5	ranor me rërë natyrale	-	-	-	-	-	0-5	3-12	11-27	14-16	17-10	22-10	17-7	16-10	7-9

Open Procurement Albania

II	Asfaltobeton i ngjeshur me granulometri të ndërprerë														
1	Kokërr mesatar	-	-	0-5	9-10	11-15	15-20	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	9-8	13-6	5-7
2	Kokërr imët	-	-	-	0-5	15-20	20-25	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	7-6	15-8	5.5-7
3	Kokërr imët	-	-	-	0-5	0-5	35-40	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	7-6	15-8	5.5-7
III	Asfaltobeton poroz														
1	Kokërr madh	0-5	15-20	5-10	8-12	9-8	14-18	9-8	14-9	8-3	7-3	4-2	3-2	4-0	4-6
2	Kokërr mesatar	-	0-5	12-20	10-15	9-15	14-18	9-8	14-9	8-3	7-3	4-2	3-2	-	5-6.5
3	Kokërr imet	-	-	-	0-5	17-20	18-25	14-12	8-9	8-5	4-3	4-1	11-1	10-0	7-8

Tabela 6

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

Kërkesat teknike që duhet të plotësojë asfaltobetoni sipas STASH 660-87

Nr.	Treguesit teknik	Asfalto beton ngjeshur I		Asfaltobeton poroz (binder)
		Kategoria I	Kategoria II	
1	Rezistenca në shtypje në temp. 20° C/cm2 jo me pak se	25	20	-
2	Rezistenca në shtypje në temp. 50° C/cm2 jo më pak se	10	8	6
3	Qendrueshmëria ndaj të nxehtit Knx= R-20/R50	2.5	2.5	-
4	Qëndrueshmëria ndaj ujit K-ujë jo më pak se	09	08	-
5	Porozitetі përfundimtar (mbas ngjeshjes) në % në vëllim	3-5	3-5	7-10
6	Ujëthithja % në vëllim jo më shumë se	1-3	1-5	7-10
7	Mufatja % në vëllim jo më shumë se	0.5	1	2

Open Procurement Albania

Kërkesat teknike ndaj materialeve përbërës të asfaltobetonit.

a) Bitumi që përdoret për prodhimin e asfaltobetonit si dhe në asfaltimet e tjera me depërtim ose trajtim sipërfaqësor, duhet të plotesojë kërkesat e Stash 660-87 ose të STASH CNR Nr. 1996 "Karakteristika për pranim"

b) Në kohë të nxehtë (verë) keshillohet përdorimi i bitumit me depërtim (penetrim) 80 deri 120 ose me pikë zbutje 45 deri 50°C, ndërsa në pranverë e vjeshtë bitum me depërtim 120 deri 200 ose pikë zbutje 40 deri 45°C.

Çakëlli, zalli, zalli I thyer dhe granili duhet të plotësojnë kërkesat e STASH 539-87 "Përpunime ndërtimi".

Rezistenca në shtypje e shkëmbinjve nga të cilët prodhohet me copëtim mekanik çakëlli e granili, duhet të jetë jo më pak se 800kg/cm2. këshillohet që

Për shtresën përdoruese, rezistenca në shtypje e shkëmbinjve të jetë mbi 1000kg/cm2.

Zalli i thyer duhet të përmbajë jo më pak se 35% kokrriza të thyera me madhësi mbi 5mm. Sasia e kokrrizave të dobëta (me rezistencë më pak se 800 kg/cm2) nuk duhet të jetë më shumë se 10% në peshë, për kategorinë e parë të asfaltimit dhe jo më shumë se 15% në peshë për kategorinë e dytë të asfaltimit. Sasia e kokrrizave në formë pete dhe gjilpërë, të mos jetë me shumë se 25% në peshë për shtresën lidhëse (binder).

Rëra për prodhim asfaltobetoni mund të përfitohet nga copëtimi dhe bluarja e shkëmbinjve me rezistencë në shtypje mbi 800 kg/cm2, ose nga lumi dhe në çdo rast, duhet të plotësojë kërkesat e STASH 506-87 "Rëra për punime ndërtimi".

Për përgatitjen e asfaltobetonit ranor, ajo duhet të jetë e trashë me modul mbi 2.4.

Pluhuri mineral që përdoret për prodhim asfaltobetoni, mund të përfitohet nga bluarja e shkëmbinjve gëlqerorë ose pluhur TCC, çimento, etj. Në çdo rast

pluhuri mineral duhet të plotësojë kërkesat lidhur me imtësine dhe hidrofilitetin.

Imtësia e pluhurit mineral duhet të jetë e tillë, që të kalojë 100% në sitën me madhësi të vrimave 1.25 mm dhe te kalojë jo më pak se 70% në peshë në sitën 0.074 mm.

Koefiçienti i hidrofilitetit të pluhurit mineral, i cili shpreh aftësinë lidhëse me bitumin të jetë jo më shumë se 1.1

Open Procurement Albania

Prodhimi dhe transporti i asfaltobetonit

Asfaltobetoni pregatitet në fabrika të posaçme, të cilat këshillohet të ngrihen sa më afër depozitave të lëndëve të para dhe vendit të përdorimit të tij. Aftësia prodhuese e fabrikes përcaktohet në varësi nga plani i organizimit të punës së firmës, që zbaton punimet e ndërtimit të rrugës.

Materialet mbushës te asfaltobetonit siç janë çakëlli, zalli, granili e rëra duhet të depozitohen pranë fabrikës në bokse të veçanta. Para futjes së tyre në përzierës ato duhet të thahen dhe nxehen deri në temperaturën 250°C, pastaj dozohen dhe futen në përzierës.

Pluhuri mineral duhet të ruhet në depo të mbuluara dhe pa lagështi. Në çastin e dozimit dhe futjes në përzierës, ai duhet të jetë i shkrifët (i patopëzuar) dhe i thatë. Kur përmban lagështi duhet të thahet paraprakisht dhe futet në gjendje të nxehtë në perzierës.

Bitumi, në prodhimin e asfaltobetonit futet në gjendje të nxehtë, por temperatura e tij nuk duhet të jetë mbi 170°C për ta mbrojtur nga djegia.

Në fillim futen në perzierës materialet mbushës dhe pluhuri mineral, përzihen sëbashku në gjendje të thatë e të nxehtë, pastaj i shtohet bitumi po në gjendje të nxehtë dhe vazhdon përzierja derisa të krijohet një masë e njëtrajtshme.

Dozimi i perbërësave të asfaltobetonit duhet të bëhet me saktësi ± 1.5% në peshë për pluhurin mineral dhe bitumin me saktësi ± 3% në peshë për materialet mbushësa të çfarëdo lloji, madhësie.

Temperatura e masës së asfaltobetonit mbas shkarkimit nga përzierësi duhet të jetë në kufijtë 140 deri 160°C. Kur temperatura e mjedisit të jashtëm është 5 deri në 10°C, kufiri më i ulët i asfaltobetonit do të jetë jo më pak se 150°C.

Transporti i asfaltobetonit duhet të bëhet me mjete vetëshkarkuese. Karroceria e tyre para ngarkesës duhet të jetë e pastër, e thatë dhe e lyer me përzieres solari të holluar me vajgur, për të mënjanuar ngjitjen e masës së asfaltobetonit. Këshillohet që karroceria e mjetit të jetë e mbuluar,

për të mbrojtur asfaltobetonin nga lagështia dhe te ngadalësojë shpejtësinë e ftohjes së masës gjatë transportit.
Automjeti që transporton asfaltobeton duhet të shoqërohet me dokumentin e ngarkesës, ku duhet të shënohen: targa e automjetit, lloji dhe sasia e asfaltobetonit, temperatura e masës në nisje dhe koha e nisjes e automjetit me ngarkesë nga fabrika.
Kontrolli mbi cilesinë e asfaltobetonit bëhet në përputhje me kërkesat e STASH 561-87.
Mostrat për kontrollin cilësor të prodhimit, nxirren nga 3 deri 4 përzierje gjatë shkarkimit të masës se asfaltobetonit në automjet, duke veçuar 8 deri në 10kg nga çdo përzierje. Sasia e veçuar përzihet deri sa ajo të bëhet e njëtrajtshme dhe prej saj merret mostër mesatare me sasi 10kg. Mbi këtë mostër mesatare kryhen provat në laborator për përcaktimin e treguesave fiziko-mekanike, të cilët krahasohen me kërkesat e projektit ose STASH 660-87 për vlerësimin cilësor të prodhimit.
Kontrolli mbi cilësinë e prodhimit të asfaltobetonit duhet të kryhet sa herë dyshohet nga pamja gjatë shkarkimit të përzierjes në automjet dhe në çdo rast jo më pak se një herë në turn.
Kontrolli mbi cilësinë e prodhimit mund të bëhet edhe me metoda praktike duke u nisur nga pamja dhe punueshmëria e masës së asfaltobetonit gjatë vendosjes në vepër siç, janë rastet e mëposhtme:
m-1) Asfaltobetoni që përmban bitum brenda kufirit të lejuar është i butë, shkëlqen dhe ka ngjyrë të zezë. Formon mbi karrocerinë e mjetit një kon të rrafshët dhe nuk fraksionohet gjatë shkarkimit. Kur përmban më shumë bitum, masa shkëlqen shumë, ngarkesa në karrocerinë e mjetit rrafshohet, gjatë shkarkimit bitumi rrjedh nga kokrrizat, bitumi del në sipërfaqe dhe shtresa rrudhoset gjatë ngjeshjes me rul. Kur përmban me pak bitum, masa e asfaltobetonit ka ngjyrë kafe, fraksionohet gjatë shkarkimit dhe kokrrizat e mëdha janë të pambështjella mirë me bitum dhe janë të palidhura me njëra-tjetrën.
m-2) Asfaltobetoni që ka temperaturë brenda kufirit të lejuar (140 - 160°C) lëshon avull në ngjyrë jeshile dhe mjedisi sipër tij ngrohet. Kur temperatura është shumë e lartë, avulli ka ngjyre blu te fortë. Kur temperatura është shumë e ulët, mbi masën e asfaltobetonit të ngarkuar në automjet formohet kore dhe mbas shkarkimit nuk avullon. Nuk realizohet ngjeshja e kërkuar dhe mbi sipërfaqen e shtresës së porsashtruar dallohen kokrrizat të palidhura mirë.
m-3) Asfaltobetoni që përmban granil më shumë se kufiri i lejuar, shkëlqen shumë e fraksionohet gjatë ngarkim shkarkimit dhe në sipërfaqen e shtresës së porsashtruar dallohen zona me kokrriza të palidhura mirë. Kur përmban granil më pak se kufiri i lejuar, masa është pa shkëlqim, ka ngjyrë kafe dhe sipërfaqja e shtresës së porsashtruar është shume e lëmuar.
m-3) Kur masa e asfaltobetonit lëshon avull me ngjyrë të bardhë, tregon se tharja në baraban e materialeve mbushës nuk është bërë e plotë dhe ato përmbajnë akoma lagështi.
n) Kur vërehen mangësi si ato të përshkruara në paragrafin m (pika m-1; m-2; m-3; dhe m-4) nuk duhet lejuar vazhdimi i punës për shtrimin e asfaltobetonit dhe të njoftohet menjëherë baza e prodhimit për të bërë korrigjimet e nevojshme në recetën e prodhimit.

Shtrimi dhe ngjeshja e asfaltobetonit

Ndërtimi i mbulesës rrugore fillon të kryhet mbasi të kenë përfunduar punimet e themelit (nënshtresës) dhe të jenë treguesit teknik lidhur me ngjeshmërinë ose aftësinë mbajtëse të tyre në përputhje me kërkesat e projektit.
Tipi i mbulesës rrugore me një ose më shumë shtresa, lloji i asfaltobetonit dhe trashësia e çdo shtrese në veçanti, përcaktohen nga projektuesi në projektin e zbatimit.
Në ndërtimin e autostradave dhe rrugëve të Kat. I e të II, themeli (nënshtresa) duhet të jetë shtresë asfalti, shtresë makadami ose shtresë çakëlli, të cilat në çdo rast duhet të jenë të percaktuara në projektin e zbatimit.
Themeli (nënshtresa) mbi të cilën vendosen shtresat e asfaltobetonit, duhet të jetë e thatë dhe e pastër. Koha më e përshtatshme për shtrimin e asfaltobeonit është stina e pranverës, verës dhe vjeshtës. Megjithatë, në ditët me reshje shiu nuk lejohet.
Shtrimi i asfaltobetonit duhet të fillojë nga njëra anë e rrugës (buzina) e deri në mesin e saj, duke ecur paralel me aksin gjatësor, për një segment rruge të caktuar, e cila zakonisht mund të jetë deri në 60m, më pas vazhdohet në segmentin tjetër e kështu me rradhë.

Open Procurement Albania

Shtrimi i asfaltobetonit, sidomos në shtrimin e autostradave dhe rrugët e Kat. I e të II duhet të bëhet me makina asfaltoshtruese, të cilat sigurojnë shpërndarje të njëtrajtshme të masës së asfaltobetonit. Shpejtësia e lëvizjes së makinës asfaltoshtruese duhet të jetë 2 deri 2.5 km/orë.
Trashësia e shtresës së asfaltobetonit në momentin e shtrimit (në gjendje të shkrifët) duhet të jetë 1.20 deri 1.25% më shumë nga trashësia e dhënë në projektzbatim në gjendje të ngjeshur.
Temperatura e masës së asfaltobetonit në momentin e shtrimit në rrugë duhet të jetë në kufijtë 130 deri 150°C. Në kohë të nxehte jo më pak se 130°C dhe në kohë të ftohtë (kur temperatura e mjedisit të jashtëm është 5 deri ne 10°C) të jetë jo më pak se 140°C.
Ngjeshja e shtresës së asfaltobetonit duhet të kryhet menjëhere mbas shtrimit të tij në rrugë. Cilindri ngjeshës mund të ndjekë nga pas makinerinë asfaltoshtruese duke qëndruar në largësi deri 4m, me qëllim që ngjeshja të kryhet në gjëndje sa më të nxehtë.
Ngjeshja e shtresës së asfaltobetonit per gjysmën e parë të rrugës fillon nga buzina (bankina), ndërsa për gjysmën tjetër nga fuga gjatësore, e cila mund të jetë aksi i rrugës.
Makineritë që përdoren për ngjeshjen e shtresave të asfaltobetonit mund të jenë rula të zakonshëm me pesha të ndryshme nga 5 deri në 12 ton ose rulo me vibrim.
Kur përdoren për ngjeshje rula të zakonshem, numri i kalimeve luhatet në kufij 12 deri 17, ndërsa kur përdoren rula vibrues, numri i kalimeve ulet ne masen deri 50%.
Në fillim të ngjeshjes, cilindri në kalimet e para (deri 4 kalime) duhet t'a bëjë në të gjithë sipërfaqen e shtresës së asfaltobetonit duke ecur me shpejtësi 2 deri ne 2.5km/orë. Drejtimi i lëvizjes në kalimet e para këshillohet të bëhet në drejtim të cilindrit të parmë, me qëllim që të mënjanohet rrudhosja e shtresës.
Në kohë të nxehtë, fillimisht ngjeshja e shtresës së asfaltobetonit bëhet me rulo me peshë të lehtë 5 deri 7 ton dhe më pas vazhdohet me rulo me peshë 10 deri ne 12 ton, ndërsa ne kohë të ftohtë, ngjeshja fillohet me rulo te rëndë 10 – 12 ton dhe më pas vazhdohet me rulo të lehtë, shpejtësia e lëvizjes së rulit duhet të jetë në kufijtë 2 deri 4km/orë.
Ngjeshja e vendeve që nuk mund të kryhen me cilindër, ngjeshen me tokmak ose pllaka të nxehta.
Cilindri ngjeshës në çdo kalim duhet të shkele ne gjurmen e mëparshme jo më pak se 0.25 te gjerësise së tij.
Ngjeshja e asfaltobetonit quhet e përfunduar atëherë kur mbi sipërfaqen e asfaltuar cilindri gjatë kalimit të tij nuk lë më gjurmë.
Cilindri i rulit gjatë punës për ngjashjen shtresës së asfaltobetonit duhet të lyhet vazhdimisht me solucion solari të holluar me vajgur për të mënjanuar ngjitjen e kokrrizave të bituminuara në të.
Nuk lejohet që ruli te qëndrojë në shtresën e asfaltobetonit të pangjeshur plotësisht ose të bëjë manovrime të ndryshme mbi të.
Kur shtrimi i asfaltobetonit kryhet pa ndërprerje dhe përbëhet nga dy shtresa, këshillohet që shtresa e binderit te kryhet natën, ndërsa shtresa përdoruese diten.
Per të mënjanuar rrudhosjen e shtresave të asfaltobetonit në rrugët, që kanë pjerrësi gjatësore mbi 6% është e domosdoshme që të sigurohet sipërfaqe e ashpër e shtresës së asfaltobetonit duke përdorur për prodhimin e tij çakëll kokërrmadh dhe ngjeshja me cilindër të kryhet duke filluar nga pjesa më e ulët.
Fugat të cilat krijohen gjatë shtrimit të asfaltobetonit në kohë të ndryshme duhet të trajtohen me kujdes te veçantë, për të mënjanuar boshllëqet që mund të krijohen në to. Këshillohet që të respektohen rregullat që vijojnë:
v-1) Fugat midis shtresës së binderit dhe shtreses përdoruese të asfaltobetonit duhet që në çdo rast të jenë të larguara nga njëra-tjetra në kufijtë 10 deri 20cm (shih fig 2).
v-2) Ndërprerjet e shtresës së asfaltobetonit në plan në drejtim tërthor me aksin e rrugës duhet të bëhet me një kënd 70° (shih fig 1).
v-3) Fugat gjatësore e terthore me aksin e rrugës duhet të bëhen të pjerrëta me 45°. Para fillimit të shtresës pasardhëse të asfaltobetonit, shtresa e mëparshme duhet të pritet me daltë duke e bërë fugën të pjerrët me kënd 45°.
v-4) Para fillimit të shtresës së asfaltobetonit fuga lyhet me bitum dhe në buzë të saj vendoset listelë druri, e cila kufizon trashësinë e asfaltobetonit të shkrifët dhe nuk lejon asfaltin e fresket mbi shtresën e ngjeshur më parë (shih fig. 3). Kur fillon ngjeshja hiqet listela dhe cilindri duhet të bëjë

Open Procurement Albania

ngjeshjen duke shkelur jo më pak se 20cm fugën (shih fig.4). Mbas perfundimit te ngjeshjes, fuga në të dyja anët e saj në një gjerësi prej 6cm duhet të lyhet me bitum.

w) Në rastet kur shtresa përdoruese e asfaltobetonit shtrohet mbasi shtresa lidhëse (binderi) i është nënshtruar me parë lëvizjeve te automjeteve, duhet detyrimisht të pastrohet sipërfaqja e saj nga papastërtitë e pluhuri, të mos përmbajë lagështi dhe të spërkatet me bitum të lëngshëm (në sasi deri 06 kg/m2) para fillimit të vendosjes së shtresës përdoruese të asfaltobetonit.

Kontrolli mbi cilësinë e asfaltobetonit të shtruar

a) Sipërfaqja e shtresës së asfaltobetonit duhet të jetë e lëmuar, e rrafshët dhe e njëtrajtshme, të mos ketë plasaritje, gungëzime ose valëzime, të mos ketë porozitet e ndryshime në kuota, pjerrësi e trashësi të shtresës, nga ato të dhëna në projekt zbatim.

Ndryshimet në kuotat anësore të rrugës nuk duhet të jenë më shumë se ± 20mm në krahasim me kuotat e përcaktuara në profilin tërthor të projektit.

Valëzime të matura me latë me gjatësi 3 m si në drejtim tërthor, ashtu dhe në atë gjatësor të rrugës nuk duhet të jenë më shumë se ± 5 mm.

Ndryshimet në trashësinë e shtresës krahasuar me ato të percaktuara në projekt nuk duhet të jenë më shumë se ± 10%.

Kontrolli që përcakton cilisitë kryesore të asfaltobetonit të vendosur e ngjeshur në vepër përcaktohen me prova laboratorike. Për këtë qëllim për çdo segment rruge të përfunduar ose për sasi deri në 2500m2 asfaltobetoni të shtruar rruge, nxirren mostra me madhësi 25 x 25 cm mbi të cilat kryhen prova laboratorike për përcaktimin e vetive fiziko-mekanike. Vlerat e tyre krahasohen me kërkesat e projektit ose të STASH 660-87.Për cdo segment rruge të shtruar me asfaltobeton duhet të mbahet akt-teknik, ku të pasqyrohen të gjitha të dhënat e kontrollit me pamje, matje e laboratori dhe të miratohet nga përfaqësuesit e investitorit dhe firmës zbatuese, kur treguesit cilësorë jane brenda kufijve të kërkuar nga projektuesi ose kushtet teknike.

Open Procurement Albania

SPECIFIKIME TEKNIKE PER PUNIME GJELBERIMI

1. PRERJE SISTEMIM PEMËSH

Në këto zëra pune është parashikuar të kryhen punimet e mëposhtme:
Në këtë zë pune është parashikuar prerja e degëve anësore e kryesore, trupëzimi i trungut, shkuljen e sistemit rrenjësor, grumbullimin dhe trasportin mbi 5 km nga objekti.
Matja do të jetë në copë.

2. F.V FIDANË DEKORATIV

Bazuar ne analizen An 164 cmimeve etj botuar ne fletoren zyrtare
MBJELLJA E DRUREVE DEKORATIVE

Proceset e punes jane parashikuar ne zera dhe do te kryhen punimet e meposhteme:
-Piketim,hapje grope 1x1x1 m,blerje fidani,furnizim dhe vendosje fidani,mbushje me pleh organik dhe me dhe biollogjik si dhe vendosja e drurit mbeshtetes ne lartesine h=2 m.
- Distanca e mbjelljes do te jete sipas parashikimeve te percaktuara ne projekt.
Karakteristikat e drurit dekorativ te llojeve:

Te dhenat teknike qe duhet te zbatohen ne perzgjedhjen e llojeve.

- LLojiet : Frasher (Fraxinus)
- Lartesia e drurit 180-200 cm.
- Perimetri i trungut 18-20 cm.
- Amballazhi me kosha plastike.
- Certifikata e origjines dhe ajo fitosanitare.
- Panje e kuqe (Acer).
- Lartesia e drurit 160-180 cm.
- Perimetri i trungut 14-16 cm.
- Amballazhi me kosha plastike.
- Certifikata e origjines dhe ajo fitosanitare.
- LLoji Kumbulla e kuqe (Prunus),
- Lartesia e drurit 160-180 cm.
- Perimetri i trungut 14-16 cm.
- Amballazhi me kosha plastike.
- Certifikata e origjines dhe ajo fitosanitare.
- Amballazhi me kosha plastike.
- Certifikata e origjines dhe ajo fitosanitare.
- LLoji Rrapi oriental. (Platanus orientalus)
- Lartesia e drurit 160-180 cm.
- Perimetri i trungut 14-16 cm.
- Amballazhi me kosha plastike.
- Certifikata e origjines dhe ajo fitosanitare.
- LLoji Plep (Populus),
- Lartesia e drurit 160-180 cm.
- Perimetri i trungut 14-16 cm.
- Amballazhi me kosha plastike.
- Certifikata e origjines dhe ajo fitosanitare.
- LLoji Ulli (Olea europaea),

Open Procurement Albania

- Lartesia e drurit 160-180 cm.
- Perimetri i trungut 14-16 cm.
- Amballazhi me kosha plastike.
- Certifikata e origjines dhe ajo fitosanitare.

Matja do të jetë në copë.

Open Procurement Albania

SPECIFIKIME TEKNIKE PER PUNIME HIDROTEKNIKE

1. Tubat e sistemit të furnizimit me ujë të pastër

Për sistemin e furnizimit me ujë të ndërtesave mund të përdoren tuba plastike PPR (Polipropilen) që plotësojnë të gjitha kërkesat e cilësisë sipas standartit ISO 9001 dhe DIN 8078 (kërkesat për cilësinë dhe testimin e tubave) ose mund të përdoren tuba PE që janë konform standarteve të mësipërme për cilësinë dhe testimin e tyre.
Tubat për furnizimin me ujë duhet të sigurojnë rezistencë ndaj korrozionit, rezistencë të lartë ndaj agjentëve kimikë, peshë të lehtë, mundësi të thjeshta riparimi e transporti, ngjitje
të thjeshtë dhe të shpejtë, jetëgjatësi mbi 30 vjet dhe rezistencë ndaj ujit të ngrohtë.
Diametrat e tubave do të jenë në funksion të sasisë llogaritëse të ujit të pijshëm dhe shpejtësisë së lëvizjes. Gjatë llogaritjeve, shpejtësia e lëvizjes duhet të merret në intervalet
0,8-1,4 m/sek.
Gjatësia e tubave është 6-12 m, kurse diametri dhe spesori duhet të jenë sipas të dhënave në vizatimet teknike.Të dhënat mbi diametrin e jashtëm të tubit, presionin, emrin e prodhuesit, standartit që i referohen, viti i prodhimit, etj, duhet të jepen të stampuara në çdo tub.
Tubat e furnizimit me ujë duhet të vendosen në të gjithë lartësinë e ndërtesës, në formën e kollonave, në ato nyje sanitare ku aparatet janë më të grupuara dhe mundësisht sa më afër atyre nyjeve që kërkojnë ujë të pijshëm. Ato instalohen brenda në mur. Në rast
së gjatësia e shtrirjes së tyre është e madhe duhet të vendosen kompesatorë të tipit me brryl të thjeshtë ose tip omega.
Tubat e furnizimit me ujë lidhen me pajisjet sanitare ose grup pajisjesh në çdo kat me anë të
tubave të dërgimit. Lidhja e tubave të dërgimit me kollonat e shkarkimit duhet të bëhet me tridegëshe ose brryla. Për të pakësuar numrin e kollonave duhet që pajisjet sanitare të grupohen dhe të vendosen njëri mbi tjetrin nga kati në kat të ndërtesës. Diametri i kollonave vertikale të furnizimit me ujë, merret i njëjtë për të gjithë lartësinë e ndërtesës, me diametër më të vogël se tubi kryesor furnizimit dhe në asnjë mënyrë më i vogël se tubi më i madh i dërgimit të ujit të pijshëm që furnizojnë pajisjet.
Linjat kryesore horizontale të furnizimit me ujë vendosen me pjerrësi ne ngjitje në drejtim të lëvizjes së ujit jo më pak se 2 %. Largësia midis tubave të kanalizimit që dalin tërthor nga
godina dhe të lidhjeve të furnizimit me ujë, duhet të jetë jo më pak se 1 m në plan horizontal dhe gjithmonë në kuotë më të lartë se kanalizimet e ujrave të zeza.
Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit.
Model i tubit të furnizimit me ujë që do të përdoret së bashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimit dhe të garancisë së tubave do t'i jepet për
shqyrtim Supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Supervisori mund të bëjë testime plotësuese për të dhënat fizike-mekanike-termike të tubave, rrjedhje të
mundshme, si dhe presionin që durojnë tubat (Testi i presionit bëhet me 1.5 herë të presionit të punës).

2. Rakorderitë për tubat e ujit të pijshëm

Për sistemin e furnizimit me ujë të ndërtesave, rakorderitë përkatëse duhet të jenë prej te njejtit material qe jane edhe tubat e linjave te furnizimit, të cilat plotësojnë kërkesat e cilësisë sipas standartit (kërkesat për cilësinë dhe testimin).

Open Project Manager Albania

3. Saraçineskat për ujin e pijshëm

Saraçineskat janë pajisje të veçanta që do të përdoren për kontrollin e rrjedhjes në tubacionet e ujit. Me anë të saraçineskave mund të ndryshohet madhësia e prurjes që i jepet pjesës tjetër të tubit ose ndërprerjen e plotë të rrjedhjes. Saraçineskat mund të jenë me material bronxi, gize ose PPR. Ato janë të tipit me sferë ose me porte, me bashkim, me filetim ose me fllanxha.
Saraçineskat sipas mënyrës së bashkimit me tubat I ndajmë në lloje: me fllanxhë dhe me fileto. Saraçineskat përbëhen prej pjesëve të mëposhtme:

- Trupi cilindrik prej gize ose bronxi. Në këtë trup duhet të fiksohen fllanxhat përkatëse, të cilat shërbejnë për lidhjen e saraçineskës me tubacionin e rrjetit.
- Disku ose sfera i cili duhet të sigurojë mbylljen dhe hapjen e saraçineskës. Ato janë me material çeliku ose bronxi dhe duhet të jenë rezistente ndaj korrozionit, goditjeve mekanike, etj
- Volanti apo leva, e cila lidhet me boshtin e rrotullimit dhe realizon hapjen ose mbylljen e diskut nëpërmjet lëvizjes vertikale rrotulluese.
- Kapaku i i saraçineskës, i cili lidhet me anë të bullonave dhe dadove me trupin cilindrik të saraçineskës ose me filetim.

Saraçineskat që përdoren në një linjë ujësjellësi duhet të përballojnë një presion 1,5 herë me tepër se presioni I punës. Ato duhet të përballojnë një presion minimal prej 10 atm. Saraçineskat duhet të sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë ndaj agjentëve kimikë, peshë të lehtë, mundësi të thjeshtë riparimi dhe transporti, jetëgjatësi mbi 25 vjeçare dhe qëndrueshmëri ndaj goditjeve mekanike.
Në raste të veçanta me kërkese të projektit ose të supervizorit përdoren edhe kundravalvolat që janë saraçineska të cilat lejojnë lëvizjen e ujit vetëm në një drejtim. Këto duhet të vendosen në tubin e thithjes së pompave apo në tubin e dërgimit të tyre. Gjithashtu ato mund të vendosen në hyrje të çdo ndërtese për të bërë bllokimin e ujit që futet.
Ato janë të tipit me porte, e cila me anë të një çerniere hapet vetëm në një drejtim. Në rast se uji rrjedh në drejtim të kundërt me atë që kërkohet, bëhet mbyllja e saj me anë të çernierës.
Për sistemin e furnizimit me ujë të ndërtesave, në rastet kur do të përdoren tuba plastike PE, saraçineskat përkatëse mund të jenë prej bronzi të cilat plotësojnë kërkesat e cilësisë sipas standartit (kërkesat për cilësinë dhe testimin).
Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit.
Një model i saraçineskës që do të përdoret së bashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimit dhe të garancisë do t'i jepet për shqyrtim
Supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Supervisori mund të bëjë testime plotësuese për të dhënat fizike – mekanike - termike të tyre, rrjedhje të mundshme si dhe presionin që durojnë pas instalimit (Testi i presionit bëhet me 1.5 herë të presionit të punës).

4. Depozitat e ujit

Për të siguruar presionin e nevojshëm dhe sasinë e duhur të ujit gjatë gjithë ditës, në një ndërtesë duhet të vendosen depozita ose pompa uji.
Volumi i tyre dhe specifikimet e tjera teknike në lidhje me sasinë dhe presionin e duhur jepen nga projektuesi në funksion të kërkesave ditore për konsum të ujit.
Volumi i Depozitës së ujit përcaktohet me anë të formulave përkatëse në varësi të skemës së përcaktuar në projekt.

a- Në rastin kur në ndërtesë vendoset vetëm Depozita e ujit formula e llogaritjes së volumit do të jetë:

$$V = (0,5\text{-}0,8) \times Qd$$

ku Qd është prurja ditore e shprehur në m³

b- Në rastin kur në ndërtesë vendoset Depozita e ujit dhe pompë, formula e llogaritjes së volumit do të jetë:

$$V = (0,2\text{-}0,3) \times Qd$$

ku Qd është prurja ditore e shprehur në m³

Vëllimi i Depozitës së ujit kur vendoset në pjesën e sipërme të ndërtësës në çdo rast nuk duhet të jetë më tepër se 3 m³.
Në depozitat e ujit për ndërtesa që kanë kërkesa të veçanta për mbrojtjen kundër zjarrit duhet të mbahet një rezervë e paprekshme që të furnizojë për 10 minuta hidrantet e brendshme të shuarjes së zjarrit.
Depozitat e ujit duhet të jenë me llamarinë të zinkuar, plastikë ose me çelik inoksi. Forma e tyre mund të jetë drejtkëndëshe ose rrethore në varësi të vendit ku do të montohen dhe kërkesave të projektit. Trashësia e materialit të depozitës llogaritet në varësi të volumit të rezervuarit dhe formës së tij por gjithmonë duhet të jetë jo më pak se 1 mm. Në vendin e bashkimit të saraçineskës me tubat duhet të vendosen guaino gome në tipet me fllanxha ose fije lini dhe bojë kundra ndryshkut ose pastë, për ato me fileto, për të mos patur rrjedhje të ujit.
Pjesët përbërëse të Depozitës së ujit duhet të jenë si më poshtë:

1. Tubi i ushqimit i pajisur me galexhantin notues
2. Tubi i shpërndarjes i cili mund të lidhet me tubin e ushqimit duke vendosur para lidhjes një kundërvalvol.
3. Tubi kapërderdhës (tepërplotësi) që lidhet me depozitën në nivel jo më poshtë se 150 mm nga mbulesa e saj zgjatet deri në pikën e shkarkimit
4. Tubi shkarkimit duhet të jetë i pajisur me ventil saraçineske dhe vendoset në pikën e poshtme të rezervuarit
5. Tubi i sinjalizimit (kur kërkohet nga supervisori) që lidhet 20 - 30 mm më poshtë nga tubi kapërderdhës
6. Galexhanti notues
7. Kazani i mbajtjes së ujit

Diametrat dhe gjatësitë e tubave të mësipërm të cilat janë në varësi të volumit të ujit të depozitës dhe mënyrës së lidhjes me rrjetin e brendshëm të ujësjellësit, jepen në vizatimet teknike përkatëse. Të gjithë tubat mund të jenë prej çeliku të zinkuar, kur përdoren depozita metalike dhe plastike në rast të përdorimit të Depozitave plastike.
Depozitat e ujit duhet të vendosen në pjesë të veçanta të ndërtesës. Në funksion të skemës së zgjedhur nga projektuesi ato mund të vendosen në bodrumin e ndërtesës ose mbi tavanin e katit të sipërm. Ato vendosen mbi binarë druri të lidhur me fletë llamarine 2 mm, binarët sigurojnë mbrojtjen e soletës nga lagështia, që krijohet prej kondensimit të ujit në sipërfaqet e depozitës ose prej rrjedhjeve të mundshme të depozitës.
Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e Depozitës së ujit në objekt, duhet të bëhen dhe sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit. Një katalog me të dhënat teknike të saj, çertifikata e cilësisë, origjinës së materialit, garancia minimale prej 1 vit dhe çertifikata e testimit të bërë nga prodhuesi, do t'i jepet për shqyrtim supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt.

5. Pompat e ujit

Për të siguruar presionin dhe prurjen e duhur gjatë gjithë ditës në një ndërtesë mund të vendosen, sipas kërkesës së projektit, pompa uji të tipit centrifugal. Pompat duhet të jenë të pajisura me matësin e ujit, matësin e presionit, tubat përkatës të lidhjes së pompës me sistemin e ujësjellësit, panelin elektrik përkatës të tyre, me sistemin e mbrojtjes rele, të mbrojtjes termike, si dhe me sistemin e kontrollit automatik të punës. Presioni i kërkuar, prurja, fuqia e tyre dhe specifikimet e tjera teknike, duhet të jepen në vizatimet teknike nga projektuesi në funksion të kërkesave ditore për konsum të ujit.
Kur në rrjetin e brendshëm të ujësjellësit ka vetëm pompa, prurja e pompës, duhet të jetë e barabartë me prurjen maksimale ditore të ujit në sekondë.
Kur në rrjetin e brendshëm të ujësjellësit ka depozitë uji dhe pompë, prurja e pompës duhet ti përgjigjet grafikut ditor të përdorimit dhe dërgimit të ujit nëpër ndërtesë.

Në përcaktimin e lartësisë së ngritjes së pompës (presioni i kërkuar) duhet të merret në konsideratë lartësia e ndërtesës, presioni i ujit në rrjetin e jashtëm të ujësjellësit si dhe humbjet lokale nëpër kthesat, daljet, në çdo pjesë të ndërtesës.
Fuqia e pompës së ujit përcaktohet me anë të formulës përkatëse si më poshtë: N = Q x H /102 x n
Ku: Q = prurja e ujit që duhet të pompohet në l/sek H = Lartësia e dërgimit të ujit n = rendimenti i pompës i cili duhet të jetë më tepër se 65 % dhe jepet nga prodhuesi i pompës.

6. Tubat e shkarkimit

Për shkarkimet e ujrave do të përdoren tuba plastike PVC që plotësojnë të gjitha kërkesat e cilësisë sipas standartit ISO 4427 dhe prEN 12201.
Këto tuba duhet të sigurojnë rezistence perfekte ndaj korrozionit, rezistencë të lartë ndaj agjentëve kimike, peshë të lehtë, mundësi të thjeshta riparimi, transporti dhe lidhje, ngjitje të thjeshtë dhe të shpejtë.
Përmasat e tubave do të jenë në funksion të sasisë llogaritëse të ujit të ndotur shpejtësisë së lëvizjes dhe shkallës së mbushjes së tyre. Gjatë llogaritjeve, shpejtësia e lëvizjes duhet të merret 1- 2 m/sek kurse shkalla e mbushjes duhet të jetë 0,5 - 0,8 e seksionit të tubit.
Gjatësia e tubave duhet të jetë 6-10 m kurse diametri dhe spesori duhet të jenë sipas të dhënave në vizatimet teknike. Të dhënat mbi diametrin e jashtëm të tubit, presionin, emrin e prodhuesit, standartit që i referohen, viti i prodhimit, etj duhet të jepen të stampuara në çdo tub.
Tubat e shkarkimit duhet të vendosen në të gjithë lartësinë e ndërtesës, në formën e kollonave, në ato nyje sanitare ku aparatet janë më të grupuara dhe mundësisht sa më afër atyre nyjeve që mbledhin me shumë ujëra të ndotura dhe ndotje më të mëdha. Tubat e shkarkimit lidhen me pajisjet sanitare ose grup pajisjesh në çdo kat me anë të tubave të dërgimit. Lidhja e tubave të dërgimit me kollonat e shkarkimit duhet të bëhet me tridegëshe të pjerrëta nën një kënd 45 ose 60 gradë. Nuk këshillohet lidhja e tubave në kënd 90 gradë. Tubat e dërgimit mund të shtrohen anës mureve, mbi ose nën soletë duke mbajtur parasysh kushtet e caktuara për montimin e rrjetit të brëndshëm të kanalizimeve. Tubat e dërgimit duhet të jenë tuba PVC me të njëjtat karakteristika teknike të dhëna më sipër. Gjatësia e këtyre tubave nuk duhet të jetë më tepër se 10 m. Diametri i tyre do të jetë në funksion të daljeve të pajisjeve sanitare që janë vendosur.
Për të pakësuar numrin e kollonave duhet që pajisjet sanitare të grupohen dhe të vendosen njëri mbi tjetrin nga kati në kat të ndërtesës. Çdo kollonë vertikale e shkarkimit pajiset me pika kontrolli të cilat duhet të vendosen në çdo dy katë duke filluar nga pjesa e poshtme e kollonës. Diametri i kollonave të shkarkimit merret i njëjtë për të gjithë lartësinë e ndërtesës dhe në asnjë mënyrë më i vogël se tubi më i madh i dërgimit të ujrave të ndotura që lidhet me të. Nuk lejohet përdorimi i tubave të shkarkimit me diametër më të vogël se 50 mm.
Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit. Bashkimet e tubave të shkarkimit duhet të bëhen me mastik të përshtatshëm për tuba PVC i rekomanduar nga prodhuesi i tubave. Kur toka në dyshemenë e katit përdhe është e dobët, tubacionet e shkarkimit duhet të vendosen në kanal betoni ose tulle.
Provat hidraulike bëhen me presion provë 25% më të lartë se presioni i punës. Ato bëhen për të parë qëndrueshmërinë e rrjetit, si dhe rrjedhjet e mundshme që mund të ndodhin në tubacionet.
Një model i tubit PVC që do të përdoret së bashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimit dhe të garancisë së tubave do ti jepet për shqyrtim Supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Supervisori mund të bëjë testime plotësuese për të dhënat fizike - mekanike të tubave dhe të materialit ngjitës të tyre.

7. Rakorderitë për tubat e shkarkimit të ujrave

Për lidhjen e tubave të shkarkimit me njëri tjetrin si dhe me pajisjet sanitare apo grupet e tyre do të përdoren rakorderitë përkatëse me material plastik PVC, që plotësojnë të gjitha kërkesat e cilësisë sipas standartit ISO 4427 dhe prEN 12201.
Këto rakorderi (pjesë bashkuese) duhet të sigurojnë rezistencë ndaj korrozionit, rezistencë të lartë ndaj agjentëve kimike, peshë të lehtë, mundësi të thjeshta riparimi, transporti dhe lidhje, ngjitje të thjeshtë dhe të shpejtë.

Përmasat (diametri) e tyre do të jenë ne funksion të sasisë llogaritëse të ujit të ndotur, llojit të pajisjeve sanitare, shpejtësisë së lëvizjes së ujit dhe diametrave të tubave përkatës.Gjatë llogaritjeve, shpejtësia e lëvizjes së ujit duhet të merret 1-2 m/sek kurse shkalla e mbushjes do të jetë 0,5-0,8 e seksionit të tubit.
Diametri dhe spesori i tyre duhet të jenë sipas të dhënave në vizatimet teknike. Të dhënat mbi diametrin e jashtëm, gjatësitë, presionin, emrin e prodhuesit, standartit që i referohen, viti i prodhimit, etj duhet të jepen të stampuara në çdo rakorderi.
Rakorderitë e bashkimit të tubave duhet të montohen në të gjithë vendet ku bëhet bashkimi me tubat e dërgimit të ujrave të ndotura. Lidhja e tubave të dërgimit me kollonat e shkarkimit, duhet të bëhet me tridegëshe të pjerrëta ose brryla të thjështë nën një kënd 45 ose 60 gradë.
Rakorderitë e bashkimit duhet të jenë tuba PVC me të njëjtat karakteristika teknike të dhëna më sipër. Gjatësia e tyre duhet të jetë sipas kërkësave të projektit. Diametri i tyre do të jetë në funksion të daljeve të pajisjeve sanitare që janë vendosur.
Diametri i rakorderive duhet të jetë i njëjtë me diametrin e tubit të shkarkimit ku do të lidhet dhe në asnjë mënyrë më i vogël se tubi më i madh i dërgimit të ujrave të ndotura që lidhet me të. Në rastet e ndryshimit të diametrit të tubave të shkarkimit dhe të dërgimit, rakorderitë duhet t'i përshtaten secilit prej tyre.
Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhën sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit. Bashkimet e rakorderive me tubat e shkarkimit, bëhen me mastik të përshtatshëm për tuba PVC i rekomanduar nga prodhuesi i tubave.
Një model i rakorderive përkatëse PVC që do të përdoret, së bashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimit dhe të garancisë së tubave do ti jepet për shqyrtim supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Me kërkesë të veçantë të Supervizorit, mund të bëhen testime plotësuese për të dhënat fizike - mekanike të tubave dhe të materialit ngjitës të tyre.

8. Piletat

Per shkarkimet e ujrave te dyshemeve do te perdoren piletat te cilat plotesojne te gjitha kerkesat e cilesise sipas standartit ISO dhe prEN 12201. Piletat mund te jene me material plastik, inoksi dhe bronxi.
Piletat duhet te sigurojne percjellshmeri te larte te ujrave, rezistence ndaj korrozionit dhe agjenteve kimike, mundesi te thjeshta riparimi, transporti dhe bashkimi. Piletat perbehen nga:

- **Gropa mbledhese** ne forme sifoni e ujrave me d = 50 - 100 mm. Permasat e saj do te jene ne funksion te sasise se ujit qe shkarkojne dhe vendit ku do te vendosen. Zakonisht ato jane rrethore me diameter.
- **Tubi i daljes** se ujrave me d = 45 - 70 mm. Tubi i daljes eshte nje trup me gropen mbledhese. Permasat e tij do te jene ne funksion te sasise se ujit qe shkarkojne, llojit te materialit te piletes dhe kollones me te cilen lidhet.
- **Kapaku me vrima** i cili vendoset ne forme te lirshme mbi gropen mbledhese.

Permasat e tij do te jene ne funksion te permasave te gropes mbledhese te ujrave. Madhesia e vrimave dhe forma e tyre varen nga sasia e ujit qe shkarkohet ne pilete dhe vendit ku do te vendosen. Zakonisht ato jane rrethore me diameter, por ne rastet e perdorimit ne tarracat e pallateve, perdoren plastike katrore.
Piletat e shkarkimit duhet te vendosen ne pjesen me te ulet te siperfaqes ku do te mblidhen ujrat. Zakonisht ato nuk vendosen ne afersi te bashkimit te dyshemese me muret, por sa me afer mesit te dyshemese.
Piletat e shkarkimit lidhen me kollonat e shkarkimit me ane te nje tubi PVC ose xingato. Lidhja e piletave me kollonat e shkarkimit mund te behen me tridegeshe te pjerreta nen nje kend 45 ose 60 grade. Tubi i lidhjes duhet te jete PVC me te njejtat karakteristika teknike te tubave te shkarkimit te ujrave. Gjatesia e ketyre tubave eshte 20 - 30 cm. Diametri i tyre do te jete ne funksion te daljeve te piletes ku jane vendosur. Ne rastet e ndryshimit te dimaterit te piletes me ate te tubit te dergimit do te perdoren reduksionet perkatese.

Open Procurement Albania

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit. Bashkimet e piletes me tubat e shkarkimit behen me mastik te pershtatshem per tuba PVC, i rekomanduar nga prodhuesi i tubave.
Nje model i piletes qe do te perdoret sebashku me çertifikaten e cilesise, çertifikaten e origjines, çertifikaten e testimit dhe te garancise do ti jepet per shqyrtim Supervizorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt. Supervizori mund te beje testime plotesuese per te dhenat fizike-mekanike te materialit ngjites te tyre.

9. Izolimi i tubave

Per te siguruar mosrrjedhjen e ujrave neper muret apo dyshemete e ndertesave duhet te merren masa te forta per izolimin e tubave. Izolimi i tubave behet per keto arsye. Tubat izolohen edhe per t'u mbrojtur nga korrozioni

- **Per të eliminuar rrjedhjen në bashkimet e tubave** me rakorderitë. Në këtë rast duhet të bëhet izolimi i tyre me fije lini dhe me material plastik të përcaktuar nga prodhuesi. Materiali izolues vendoset me kujdes nëpër filetot e tubit dhe të rakorderisë përkatëse dhe lyhet me bojë kundra ndryshkut, përpara se të bëhet filetimi i të dy pjesëve.
- **Për të eliminuar lagien e mureve** apo të dyshemeve nga kondensimi i ujrave gjatë ngrohjes ose ftohjes së tubave, këta mbështillen me anë të një pëlhure të thjeshtë ose me material të gomuar.
- **Për të mbrojtur tubat nga ndryshku** izolimi i tubave duhet të siguroj moslagien e mureve, mosrrjedhje të ujit në zonat e bashkimit të tyre dhe rezistencë të tubit ndaj korrozionit dhe ndryshkut.

Në rast se në projekt kërkohet izolimi i tubave me bitum ajo duhet të bëhet sipas standarteve teknike dhe kërkesave të supervizorit. Përshkrimi i mënyrës së izolimit me bitum jepet ne projekt (mënyra e lyerjes me prajmer, shtresat e izolimit me bitum, lloji i bitumit dhe materiali i izolimit.
Të gjitha punët e lidhura me izolimin e tubave duhet të bëhen sipas kërkesave teknike te supervizorit dhe të projektit.

Open Procurement Albania

10. Pusetat

Sipas funksionit që ato kryejnë klasifikohen:

- Puseta kontrolli për sistemin e ujërave të zeza
- Puseta mbledhëse për ujërat e shiut dhe të drenazhimeve
- Puseta komandimi për tubacionin e ujësjellësit

Të gjitha tipet e pusetave të lartëpërmendura mund të jenë me mure të tilla me elemente të parafabrikuara betoni, ose me beton të derdhur në vend.
Për pusetat me elemente të parafabrikuar ndiqet proçedura e mëposhtme e punës:

- Gërmim me seksion të caktuar në terren të çfarëdolloj natyre dhe konsistencë duke përfshirë spostimin e dherave të tepërta
- Vendosja e elementëve të parafabrikuar në mënyrë të saktë dhe bashkimi I tyre me anë të llaçit
- Futja e tubacionit të sistemit dhe mbyllja e hapësirave me llaç.

Pusetat në vetvete kanë dy elemente të rëndësishëm që do ti përshkruajmë më poshtë:

- Elementi i ndërtimit të pusetës
- Kapaku i pusetës
- Shkallët zbritëse (për puseta të thella mbi 1 m)

Ndërtimi i pusetës bëhet duke u bazuar në radhën dhe me elementët e mëposhtëm:

- Gërmim me seksion të caktuar në terren të çfarëdolloj natyre duke përfshirë spostimin e dherave të tepërta
- Shtresë zhavori lumi
- Shtresë betoni të padepërtueshëm nga uji për dyshemene me beton m-200 me dozim sipas pikës 4.1.4 duke shtuar në përzierjen e tij solucion që i jep atij padepërtueshmërinë nga uji.

- Muraturë betoni të padepërtueshëm nga uji, me beton m-200 me dozim sipas pikes 4.1.4 duke shtuar në përzierjen e tij solucion që i jep atij padepërtueshmërinë nga uji.
- Shtresë e sipërme betoni e padepërtueshme nga uji, me beton m-200 me dozim sipas pikës 4.1.4 duke shtuar në përzierjen e tij solucion që i jep atij padepërtueshmërinë nga uji. Së bashku me të betonohet edhe korniza mbështetëse për kapakun e pusetës.

Vendosja e kapakut të pusetës.
Kapaku i pusetës përbëhet në vetvete nga dy elementë:

- Korniza ku ai fle
- Kapaku

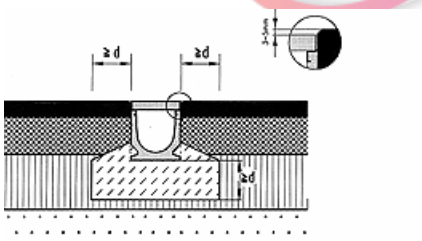
Madhësia e kapakut të pusetës varet nga funksioni i saj, por duhet që të mundësojë hyrje / dalje të lirshme të një personit.
Materiali nga I cili është prodhuar si korniza ashtu edhe kapaku duhet të jenë prej gize.
Pusetat duhet të plotësojnë kërkesat e mëposhtme teknike:

- Ngarkesën e mbajtjes, të jashtme
- Presionin e dheut
- Presionin e ujit

Ngarkesa e mbajtjes kalsifikohet nga tre klasa A, B, C, ku

- klasa A është për puseta ku kalojnë vetëm këmbësorë dhe duhet të mbajë deri në 15 t
- klasa B është për puseta ku kalojnë qarkullojnë automjete dhe duhet të mbajë deri në 25t
- klasa Cështë për puseta ku kalojnë qarkullojnë automjete dhe duhet të mbajë deri në 40t

Koefiçienti i presioni duhet të jetë 2 t/m³.
Koefiçienti I presioni të ujit duhet të jetë 1t/m³: nga jashtë deri në 0.5 m nën nivelin e sipërm të kapakut dhe për nga brenda me pusete të mbushur plotë.
Shkallët e puseta duhet të vendosen në pusetat me thellësi me të madhe se 1 m dhe që shërbejnë për të lehtësuar hyrje / daljen nga puseta.
Materiali që do të përdoret për realizimin e shkallëve duhet të jetë rezistent ndaj korozionit (zing).
Fiksimi i tyre bëhet gjatë proçesit të betonimit të mureve, duke i betonuar një pjesë. Përmasat e pusetës varen nga funksioni i saj dhe duhet të përcaktohen nga inxhinieri projektues. Pusetat e ujrave të shiut duhet të jenë në formë katrori me thellësi jo me pak se 50cm. Përmasat janë 50x50x50, mbuluar me kapak zgare hekuri ose gize të çarat me kapakun prej zgare janë nga 25 deri 35 mm.



11. wC dhe kaseta e shkarkimit

Në ambientet e larjes apo dhomat e tualetit parashikohet edhe vendosja e wC-ve. Ato janë me material porcelani me të dhënat e standarteve teknike ndërkombëtare dhe duhet të përcaktohen në projekt nga projektuesi.

wC tip alla frënga fiksohen në dysheme ose në mur me fasheta tunxhi, vida dhe tapa me fileto pa ndëprerë veshjen me pllaka të murit. Para fiksimit të tyre duhet të bëhet bashkimi me tubat e shkarkimit të ujrave. wC mund të jetë me dalje nga poshtë trupit të saj ose me dalje anësore në pjesën e pasme të wC. Në wC me dalje anësore tubi i daljes duhet të jetë në lartësinë 19 cm nga dyshemeja.
Në pjesën më të ulët të siperfaqes së gropës mbledhëse është një vrimë me diametër minimal 90 mm. Pjesa e sipërme e wC-së është në formë vezake ose rrethore në varësi të kërkesës së projektit, llojit dhe modelit te tyre. wC tip alla frënga janë me lartësi 38-40 cm dhe vendosen sipas kërkeses së projektit dhe Supervizorit. Distanca horizontale e vendosjes së tyre nga pajisjet e tjera hidrosanitare (Lavaman,bide, etj) duhet të jetë të paktën 30 cm.

Procurement Albania

wC-ja duhet të sigurojë percjellshmëri të lartë të ujrave, rezistence ndaj goditjeve mekanike, mbrojtje izoluese ndaj ujrave, rezistencë ndaj korrozionit dhe agjentëve kimike, lehtësi gjatë punës në to dhe mundësi të thjeshta riparimi.
ËC-ja lidhet me tubat e shkarkimit të ujrave me anë të tubit në formë sifoni. Tubi i lidhjes së wC me tubat e shkarkimit duhet të jetë PVC me të njëjtat karakteristika teknike të tubave të shkarkimit të ujrave. Diametri i tyre do të jetë në funksion të daljeve të wC (zakonisht ato janë 100-110 mm).
wC-ja lidhet me sistemin e furnizimit me uje me anë të kasetës së shkarkimit e cila mund të instalohet direkt mbi wC ose në mur e ndarë nga wC-ja. Kjo varet nga lloji i këtyre pajisjeve. Kaseta e shkarkimit vendoset në lartësinë rreth 1,5 m lart nga dyshemeja (rasti kur është e ndarë). Ajo mund të jetë porcelani, metalike ose plastike. Lloji i materialit të saj duhet të përcaktohet në projekt. Tubi i shkarkimit fiksohet në mur me fasheta të forta xingato, me vida dhe tapa me fileto në çdo 50 cm.
Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e wC duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit. Bashkimi i wC-ve me tubat e shkarkimit duhet të bëhet me mastik të përshtatshëm për tuba PVC, i rekomanduar nga prodhuesi i tubave.
Një model i wC që do të përdoret sëbashku me çertifikaten e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikaten e testimit dhe të garancisë do t'i jepet për shqyrtim Supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Të dhënat teknike të wC duke përfshirë edhe modelin e tij, emrin e prodhuesit, standartit që i referohen, viti i prodhimit, etj duhet të jepen në katalogun përkatës që shoqëron mallin. Supervisori mund të bëjë testime plotësuese për të dhënat fizike-mekanike te tyre.
Në figurat e mëposhtme paraqiten dy tipe ËC, ajo tip alla Turke dhe ajo tip alla Frënga.

12. Lavamanet

Në ambientet e larjes apo dhomat e tualetit, gjithmonë duhet të parashikohen pajisjet hidrosanitare përkatëse (lavamanet) të cilat shërbejnë si vende për larjen e duarve dhe fytyrës së fëmijëve. Lavamanet mund të jenë metalike, porcelani, muri tulle i suvatuar e veshur me pllaka ose të montuar në vepër. Lloji i materialit përbërës të tyre duhet të përcaktohet në projekt nga projektuesi. Lavamanët duhet të sigurojnë përcjellshmëri të lartë të ujrave, rezistencë ndaj goditjeve mekanike, mbrojtje izoluese ndaj ujrave, eliminim të zhurmave gjatë punës, rezistencë ndaj korrozionit dhe agjentëve kimike, lehtësi gjatë punës në to dhe mundësi të thjeshta riparimi.
Lavamanet e porcelanit dhe mbështetësja e tyre fiksohen në mur me fasheta tunxhi, vida dhe tapa me fileto pa ndërprerë veshjen me pllaka të murit. Pas fiksimit të saj në mur duhet të bëhet vendosja e rubinetave me tunxh të kromuar mbi lavaman dhe bashkimi I lavamanit me tubat e kanalizimit të sifonit dhe tubat e shkarkimit të ujrave. Njëkohësisht lavamani duhet të pajiset edhe me pileten e tij metalike. Pileta duhet të vendoset në pjesën më të ulët të sipërfaqes së gropës mbledhëse ku është hapur një vrimë me përmasat e piletës. Lavamani ka një gropë mbledhëse me përmasa 40/60 x 36-45 cm në varësi të llojit dhe modelit të zgjedhur. Përmasat e lavamanit janë në varësi të llojit dhe modelit të tyre.

Lavamanet vendosen në lartësi 75- 85 cm sipas kërkesës së projektit dhe Supervizorit.
Distanca horizontale e vendosjes së tyre nga pajisjet e tjera hidrosanitare (bide,ËC, etj) duhet të jetë të paktën 30 cm.

Lavamanet lidhen me tubat e shkarkimit të ujrave me anë të piletës, tubit në formë sifoni prej materiali PVC-je. Lidhja e mësipërme mund te bëhet me tridegëshe të pjerrëta nën një kënd 45 ose 60 gradë. Tubi i lidhjes duhet të jetë PVC me të njëjtat karakteristika teknike të tubave të shkarkimit të ujrave. Gjatësia e këtyre tubave është 20 - 40 cm. Diametri i tyre do të jetë funksion të daljeve të piletes ku janë vendosur.
Lavamanet lidhen me sistemin e furnizimit me uje me anë të dy tubave fleksibel me gjatësi 30 - 50 cm dhe diameter 1/2 ", të cilët bëjnë lidhjen e rubinetit me tubat e furnizimit me ujë të ngrohtë dhe ujit të zakonshëm. Në vendin e lidhjes së rubinetit me lavamanin duhet të vendosen gomina të përshtatshme, për të mos bërë lejimin e rrjedhjes së ujrave.
Të gjitha punët ë lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt bëhen sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit. Bashkimet e lavamanit me tubat e shkarkimit duhet të bëhen me tubat përkatës dhe me mastik të përshtatshëm për tuba PVC i rekomanduar nga prodhuesi i tubave.
Një model i lavamanit që do të përdoret sëbashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikaten e origjinës, çertifikatën e testimit dhe të garancisë do ti jepet për shqyrtim Supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Supervisori mund të bëjë testime plotësuese për të dhënat fizike-mekanike të tyre.

13. Rubinetat

Rubinetat janë pajisje të veçanta që përdoren për kontrollin e rrjedhjes në tubacionet e ujit. Ato vendosen në pajisjet hidrosanitare përkatëse (lavamane, lavapjata ose bide) dhe mund të jenë të thjeshta (përdoren vetëm për ujin e pijshëm) ose të përbëra (përdoren për sistemet e ujit të ftohtë dhe të ngrohtë).
Me anë të rubinetave mund të ndryshohet madhësia e prurjes që del në pajisjen hidrosanitare si dhe mund të bëhet edhe rregullimi i temperaturës së ujit që përdoret. Rubinetat mund të jenë me material bronxi, gize ose të nikeluara. Ato janë të tipit me sferë ose portë.
Grupi i Rubinetës është tip me lidhje tubi, ose dy lidhje rrethore, i cili përbëhet prej pjesëve të mëposhtme:

- Trupi prej gize ose bronxi. Forma dhe lloji i trupit të rubinetës janë të ndryshme.Ngjyra, forma dhe tipi janë të përcaktuara në projekt ose duhet të përcaktohen nga Investitori.
- Disku ose sfera, që duhet të siguroje mbylljen dhe hapjen e rubinetës për ujin e ftohtë ose të ngrohtë duke bërë edhe rregullimin e sasisë që del nga rubineta.Ato janë me material çeliku ose bronxi dhe duhet të jenë rezistencë ndaj korrozionit, goditjeve mekanike, etj
- Leva e cila lidhet me boshtin e rrotullimit dhe realizon hapjen ose mbylljen e diskut.
- Filtri i ujit i cili vendoset me filetim në dalje të rubinetës dhe siguron pastrimin e ujit nga lëndë të ndryshme minerale apo kriprat që shoqërojnë ujin e pijshëm
- Tubat fleksibël me gjatësi 30-50 cm të cilët bëjnë lidhjen e rubinetës me tubat e furnizimit me ujë. Tubat fleksibël kanë diametrin 1/2" ose 3/8" në varësi të llojit të rubinetës dhe të tubave

Në vendin e bashkimit të rubinetave me pajisjen hidrosanitare dhe me tubat lidhës duhet të vendosen gominat përkatëse të cilat nuk lejojnë rrjedhjen e ujit.
Rubinetat duhet të sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë ndaj agjentëve kimike, pamje sa më të mirë, mundësi të thjeshtë riparimi, jetëgjatësi dhe qëndrueshmëri ndaj goditjeve mekanike. Rubinetat duhet të përballojnë një presion 1,5 herë më tepër se vetë tubat e linjës. Ato duhet të përballojnë një presion minimal prej 10 atm.
Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e rubinetave në pajisjet hidrosanitare të bëhen sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit.
Një model i rubinetës së duhur që do të përdoret sëbashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimit dhe të garancisë do ti jepet për shqyrtim
Supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Të dhënat mbi diametrin e jashtëm të rubinetit, modelin e tij, presionin, emrin e prodhuesit, standartit që i referohen, viti i prodhimit, etj duhet të jepen në katalogun përkatës që shoqëron mallin. Supervizori mund të bëjë testime plotësuese për cilësinë e tyre si dhe presionin që durojne pas instalimit (Testi i presionit bëhet me 1.5 herë të presionit të punës).

Open Procurement Albania

14. Dushet

Në ambientet e larjes apo dhomat e tualetit parashikohet edhe vendosja e Dusheve. Dushet janë me material porcelani ose metalike me të dhënat e standarteve teknike ndërkombëtare dhe duhet të përcaktohen në projekt nga projektuesi.
Dushet duhet të sigurojnë përcjellshmëri të lartë të ujrave, rezistencë ndaj goditjeve mekanike, mbrojtje izoluese ndaj ujrave, rezistencë ndaj korrozionit dhe agjentëve kimike dhe komoditet gjatë larjes.
Dushi fiksohet në dysheme me beton të njomë, ose me fasheta tunxhi, vida dhe tapa me fileto pa ndërprerë veshjen me pllaka. Pas fiksimit të saj duhet të bëhet vendosja në mure e rubinetave me tunxh të kromuar, i grupit të dushit dhe pajisjeve të tjera ndihmëse në murin pranë saj. Gjithahshtu do të bëhet edhe bashkimi i Dushit me tubat e shkarkimit të ujrave. Dushi është me dalje nga poshtë trupit të saj.
Në pjesën më të ulët të sipërfaqes së gropës mbledhëse të dushit ku është hapur një vrimë e vogël bëhet montimi i piletës metalike. Pllaka e dushit mund të jetë katrore me përmasa 70/80/90 x 70/80/90 cm ose gjysëm rrethore.
Distanca horizontale e vendosjes së dusheve nga pajisjet e tjera hidrosanitare (Lavaman,ËC, etj) duhet të jetë të paktën 25 cm.
Dushi lidhet me tubat e shkarkimit të ujrave me anë të piletës dhe tubit në formë sifoni. Tubi i lidhjes së dushit me tubat e shkarkimit duhet të jetë PVC me të njëjtat karakteristika teknike të tubave të shkarkimit të ujrave. Diametri i tyre do të jetë në funksion të daljeve të piletës ku janë vendosur.
Grupi i Dushit mishelator lidhet me sistemin e furnizimit me ujë me anë të dy tubave fleksibël me gjatësi 30 - 50 cm dhe diametër 1/2 ", të cilët bëjnë lidhjen e rubinetit me tubat e furnizimit me uje të ngrohtë dhe ujit të zakonshëm.
Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e dushit dhe grupit të tij duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit. Bashkimet e pllakes së dushit me tubat e shkarkimit duhet të bëhen me tubat përkatës dhe me mastik të përshtatshëm për tuba PVC i rekomanduar nga prodhuesi i tubave.
Një model i pllakës së dushit dhe grupit të dushit që do të përdoret së bashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimit dhe të garancisë do ti jepet për shqyrtim Supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Të dhënat teknike të dushit duke përfshirë edhe modelin e tij, presionin, emrin e prodhuesit, standartit që i referohen, viti i prodhimit, etj duhet të jepen në katalogun përkatës që shoqëron mallin. Supervisori mund të bëjë testime plotësuese për të dhënat fizike-mekanike të tyre. Në vendin e bashkimit të rubinetave me pajisjen hidrosanitare dhe me tubat lidhës duhet të vendosen gominat përkatëse të cilat nuk lejojnë rrjedhjen e ujit.
Rubinetat duhet të sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë ndaj agjentëve kimike, pamje sa më të mirë, mundësi të thjeshtë riparimi, jetëgjatësi dhe qëndrueshmëri ndaj godtijeve mekanike. Rubinetat duhet të përballojnë një presion 1,5 herë më tepër se vetë tubat e linjës. Ato duhet të përballojnë një presion minimal prej 10 atm. Te gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e rubinetave në pajisjet hidrosanitare të bëhen sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit. Një model i rubinetës së duhur që do të përdoret sëbashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimit dhe të garancisë do ti jepet për shqyrtim Supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Të dhënat mbi diametrin e jashtëm të rubinetit, modelin e tij, presionin, emrin e prodhuesit, standartit që i referohen, viti i prodhimit, etj duhet të jepen në katalogun përkatës që shoqëron mallin. Supervizori mund të bëjë testime plotësuese për cilësinë e tyre si dhe presionin që durojne pas instalimit (Testi i presionit bëhet me 1.5 herë të presionit të punës).

Kanalizimi i Ujërave të Bardha

Të përgjithshme

Tubat për kanalizimet janë llogaritur për ngarkesa të rënda, të brinjuar me SDR-4 per kub dhe SDR-8 per kuz.

Tubat do të furnizohen në komplet së bashku me bashkuesit dhe shtesa të tjera të nevojshme
Kanalet e tubacioneve, shtratimi dhe mbulimi janë përshkruar në kapitujt e tjerë.

Përveçse modifikuar ose shtruar si këtu, të gjitha tubat brinjezuar do të plotësojnë standarted kombëtare dhe ndërkombëtare.
Çdo tub duhet të ketë të shënuar në të njëjtën mënyrzë permanente të dhënat më poshtë:
Datën e prodhimit

Emrin e prodhuesit

Shënimi duhet të jetë i trupëzuar në tub ose i shkruar me bojë rezistente ndaj ujit.

Shtrimi në kanal

Në përgjithësi, tubacionet e brinjezuar shtrohen në kanale, në varësi të kushteve klimatike dhe të tokës në një thellësi e cila jepet në projekt(Në profilin gjatësor dhe tërhor)
Karakteristikat gjelogjike të tokës dhe ngarkesa e trafikut ndikojnë në dimensionet e kanalit të tubit dhe ndikojnë gjithashtu në kapacitetin e ngarkesës që mban tubi vetë.
Gjerësia e tabanit të kanalit, kushtëzohet nga diametri i jashtëm i tubacionit si dhe nga domosdoshmëria e krijimit të një hapesire pune të dystuar (hapësira minimale e punës). Duke ju përmbajtur të dhënave të sipërpërmendura të gjatësise h dhe gjerësise, fundi i gropës duhet të krijojë kushtet optimale, që linja të mbivendoset në të gjithë gjatësinë e saj. Mbishtresëzimet duhet të ndahen mundësisht në mënyrë të barabartë, duke eliminuar kështu presionin e ushtruar prej tyre.
Tabani i kanalit nuk duhet të jetë i shkriftëzuar. Nëse ky taban është i shkriftëzuar, atëhere duhet që përpara vendosjes, ai të dystohet, shtypet ose të mbulohet me një shtresë të posaçme. Edhe sipërfaqet e shkriftëzuara, por jo të forta duhet të ngjeshen.
Nëqoftëse kemi të bëjmë me sipërfaqe shkëmbore ose gurore duhet që fundi i kanalizimit të ngrihet të paktën 0.15 m dhe sipërfaqja të mbulohet me një shtresë pa gurë (shih Projektin). Kësaj mund ti shtrohet rërë, zhavorr i imët ose tokë e pastër dhe masa e krijuar ngjeshet.
Thellësia minimale e shtrimit zakonisht diktohet nga intersektimet me tubacioneve komunale ekzistuese (të ujit të rjetit Elektrik, telefonik, të ujrave të shiut etj). Në rrugët me trafik të rëndë nuk rekomandohet që tubat të shtrohen me mbulim më të vogël se 1.0 m. Në raste të tilla mund të propozohet një veshje me beton.
Thellësia e lejuar e hapjes së seksionit të kanalit jepet në projekt.

Duhet bërë kujdes që fundi i kanalit ku do të shtrohen tubat të jetë i rrafshët, pa gurë dhe mjaft i fortë. Në qoftë se në gërmimin me eskavator kjo nuk sigurohet, atëhere 20 cm-at e fundit duhen gërmuar me krah.

Kërkesat e mëposhtme jane bazë dhe duhen marrë parasysh nëse duam të shtrijmë tubat brinjezuar në përputhje me standartet;

- përdorimi i një stafi të specializuar
- pajisja e mjaftueshme me mjete adekuate shtresuese
- mbikqyrje e vazhdueshme
- pranim i rregullt deri në testin e sterilizimit
- përpilimi i dokumentacionit teknik/azhornimi

Vetëm nëse ka përputhje me këto kërkesa bazë tubacioni i instaluar do të funksionojë në mënyrë perfekte për aq kohë sa është parashikuar.

Mjetet shtruese të tubacionit dhe përdorimi i saktë i tyre

Mjetet e përmendura më poshtë duhet të jenë në një numër të mjaftueshëm në kantier

Veglat TYTON, lubrifikante, mjete prerës.

Vegla TYTON përdoret për pastrimin e gotave, dhe kontrollimin për mbështetjen si duhet të gominës TYTON pas gotës.

Lubrifikant per TYTON dhe lidhje standarte.

Mjete prerës.

Për prerjen e tubave te brinjezuar, disqe abrazive prerës janë parë si më të përshtatshmit.

Prerës me gur zmeril dhe fletë sharrë mund të përdoren

Instruksionet e montimit

Hapat që duhen bërë përpara montimit:

Open Procurement Albania

Futni gominën brenda në gotë në menyrë të tillë që pjesa e fortë e gominës të qëndrojë e mbështetur në mënyrë të qëndrueshme. Shtypeni gominën mirë derisa të bindeni që është përshtatur plotësisht.
Vendosja e gominës mund të lehtësohet nëpërmjet shtypjes së saj në dy pika dhe duke e shtypur më pas në të dy anët. Kufiri i brendshëm mbrojtës nuk duhet të dale nga pjesa mbrojtëse e gotës.
Kujdes në transportimin dhe lëvizjen e tubave, sepse mund të shkaktohen plasaritje të padukshme.
Tubat prodhohen në gjatësi 6.0m (mund të bëhen edhe porosi të veçanta). Mund të priten kudo, midis bordurave, me sharra të zakonshme druri (dore ose mekanike, por jo me sharrë zinxhir). Buza e prerjes pastrohet me limë druri ose vegla të tjera ferruese.
Shtrimi fillon nga pika më e ulët. Kupa është mirë të vihet në drejtimin ngjitës (Sipër).Buza e tubit dhe kupës duhen pastruar me kujdes. Mbas kësaj guarnicioni special gome vendoset në thellimin e dytë midis bordurave (numëruar nga buza e gypit). Duhet kontrolluar që guarnicioni të ketë zënë vend mirë në thellim dhe të mos jetë përdredhur.
Mbas kësaj sipërfaqja e brendëshme e kupës lyhet me sapun ose me lëndët e tjera të zakonshme, mandej tubi shtyhet brenda kupës me veglat e zakonshme, derisa të takojë. Nuk duhet tërhequr mbrapsht fundi i tubit..

Testi Paraprak

Ky test kryhet para testit kryesor. Qëllimi i testit paraprak është të ndalojë ndonjë ndryshim në volumin brenda linjes që mund të shkaktohet nga presioni i brendshëm, koha dhe temperatura, kështu që keto lexime që do të merren menjëherë në testin kryesor pasues do të japë prova të qarta mbi saktësinë e testit të seksionit.

Mbas uljes së presionit dhe aty ku është e nevojshme zbrazjes së tubacionit, eliminoni rrjedhjet në lidhjet dhe korrigjoni ndryshimet në pozicione.

Presioni i provës deri në 10 Atm: 1.5 x 10
Presioni i provës mbi 10 Atm: 10 + 5 bar
Kohëzgjatja e provës së presionit: të paktën 12 orë

Testi (prova) kryesore

Kjo provë ndjek menjëherë provën paraprake.
Presioni provës deri: 1.5 x 10
Presioni i provës mbi 10Atm: 10 + 5 bar
Kohëzgjatja e provës: për DN deri 150, 3 orë nga DN 200, 6 orë

Open Procurement Albania

Mbajtja dhe transportimi i tubave në zonë

Tubat e brinjezuar do të mbahen me kujdes gjate gjithë kohës së prodhimit, transportimit në vendin e punës dhe instalimit. Çdo tub do të inspektohet në mënyrë të kujdesshme sipas standarteve të kërkesave të specifikimit gjatë dorëzimit dhe përpara se të shtrihen. Asnjë tub i krisur, i thyer apo me difekt nuk do të përdoret në vepër. Dëmtimi i pjesës fundore të tubave që sipas Mbikqyrësit të Punimeve mund të shkaktojë lidhje difektoze, do të jetë shkak i mjaftueshëm për të hequr tubat e dëmtuar.
Tubat do të pastrohen plotësisht nga mbeturinat në brendësi përpara se të instalohen dhe do të mbahen të pastër në përgjegjësinë e Sipërmarrësit deri në marrjen në dorëzim të punimeve. Të gjitha kontaktet sipërfaqësore të bashkimevedo të mbahen të pastra deri sa të këtë përfunduar bashkimi, Do të merren masa për ndalimin e futjes së materialeve të huaja në brendësi të tubave gjatë instalimit. Në tuba nuk do të vendosen, mbetje, vegla pune, rroba ose materiale të tjera.

Gërmimi dhe mbushja në shkëmb

Gërmimi dhe mbushja e instalimeve të kanalizimeve do të jenë siç janë specifikuar në Seksionin 2 (Gërmime dhe Punime Dheu) dhe seksionin 3 (Mbushjet dhe Mbulimet) të këtyre specifikimeve teknike.

Ndërtimi i pusetave

Sipërmarrësi do të ndërtoje pusetën në pozicionet dhe dimensionet e treguara në projektin e Kontratës, ose siç udhëzohet nga Mbikqyrësi i Punimeve.

Pusetat do të lejojnë hyrje për të bërë inspektimin dhe pastrimin e kanaleve dhe do të jenë vendosur në pika ku ka ndryshim të drejtimeve, ndryshime të madhësise së tubave, ndryshime të përnjeherëshme të pjerrësisë.
Muret e pusetave do të ndërtohen me beton të markës M 200, siç tregohet në vizatimet.
Gjatë gjithë gjatësisë së pusetës do të ndërtohet një kanal sipas aksit të tubacionit të kanalizimit për të përcjellë ujërat bardha e te zeza nga një tubacion kanalizimi tek tjetri pa ndërprerje të prurjes.
Gjatë ndërtimit të pusetës do të fiksohen në muret e saj shkallë prej hekuri të galvanizuar me gjerësi vertikale dhe horizontale prej 300 mm. Hapja e vrimave në mure mbas ndërtimit nuk do të lejohet.
Pasi hapet gropa e pusetës, toka duhet të përgatitet në mënyrë që të sigurojë themele të përshtatëshme. Për këtë arsye toka poshtë bazamentit të pusetës do të kompaktësohet. N.q.s toka ekzistuese nuk siguron një bazament të përshtatshëm atëhere do të përdoret zhavorr dhe/ose beton M–200.
Pjesa e poshtëme e pusetës është zakonisht prej betoni, me pjerrësi drejt një kanali të hapur që është zgjatje e kanalizimit me të ulët. Ky kanal duhet të jetë i përcaktuar shumë mirë dhe me thellësi të mjaftueshme në mënyrë që të parandalojë derdhjet e kanalizimeve të përhapen mbi fundin e pusetës.
N.q.s puseta është ndërtuar në një rrugë të pambaruar korniza e hekurit dhe kapaku mbulues nuk vendosen në pusetë, ndërsa një pllakë çeliku vendoset sipër pusetës derisa rruga të asfaltohet.
Kapakët e pusetave dhe të puseve në rrugë do të jenë prej beton arme. Kapakët dhe kornizat do të parashikohen sipas hapësirës dritë të pusetës siç është treguar në vizatime.
Kapakët do të vendosen në nivelin dhe pjerrësinë përfundimtare të sipërfaqes së rrugës, në rrugët me asfalt, 20 mm më lart në rrugët e shtruara me makadam dhe 50 mm më lart në rrugët e pashtruara. Në sipërfaqet e hapura dhe fushat kapaku do të jetë 500 mm mbi zonën rrethuese, ose siç përcaktohet nga vizatimet ose udhëzimet e Mbikëqyresit të Punimeve.

Derdhjet e ujërave të bardha e te zeza

Vendndodhja dhe kuota e shkarkimit të ujërave të zeza do të jetë siç tregohet ne vizatimet përkatëse ose siç udhëzohet nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

Përshkrimi i çmimit njësi të tubave për kanalizimet

Kostoja e gërmimit, mbulimit dhe transportit të tubave janë përfshirë në përshkrimin e çmimeve njësi që lidhen me këto punime.
Furnizim i tubacioneve të të gjitha diametrave, mbajtja, shtrirja, furnizimi i të gjitha materialeve të nevojshme, veglave, paisjeve të kërkuara për shtrimin e tubave, fuqia punëtore, përshtatësit, bashkuesit, izoluesit, prova e tubave, sigurimi dhe instalimi i shiritave me ngjyrë, sheshimi i sipërfaqes, hekuri dhe armimi i tubave dhe të gjitha aktiviteteve siç përshkruhen më sipër janë përfshire në çmimin njësi për një metër tubacion kanalizimesh.
Matja: Linja e qëndrës së tubave brinjezuar do të matet në metër linear nga faqja e brendëshme e pusetës në faqen e brendëshme të pusetës pasuese përgjatë aksit të tubit.

Përshkrimi i çmimit njësi për pusetat

Koston e gërmimeve, mbulimit, dhe transportit të inerteve, çimentos dhe hekurit e armimit, janë mbuluar në çmimet që lidhen me këto zëra punimesh, prandaj, nuk përfshihen në çmimin njësi për pusetat. Çmimi njësi për pusetat përfshin furnizimin e çimentos, inerteve, ujit, armimit shtratimit, aramturat, forcimi i bazamentit të pusetës, lidhja e tubacionit pjesët lidhëse për lidhjen me hyrjet në rrugë, suvatimi i bashkueseve me llaç çimento, përzierja dhe hedhja e betonit, bankinat, furnizimi dhe instalimi i mbulesave të pusetave dhe sheshimi i sipërfaqes përreth, ngritja e materialeve.

Punimet ne shatervane

Shatervani madh do te marr ujin nga rrjeti i jashtem dhe me pas do te funksionoj duke qarkulluar ujin nepermjet pompave zhytese te vendosura ne nje ambjent teknik te nendheshem. Tubacionet do te jene celik inoks te diametrave DN65 dhe DN89. I gjithe rrjeti funskionon i ndare. Secili tip i sprucatoreve dekorativ ka sistemin e tij te tubacioneve dhe pompimit dhe menaxhohet i pavaruar nga te tjeret.Sprucatoret jane te tipeve te ndryshem dhe ne varesi te formes se ujit qe realizojne

Open Procurement Albania

kerkojne prurje dhe presionet e duhura. Sistemi i kontrollit te funksionimit me prurjet dhe presionet e kerkuara realizohet elektronikisht.

Mbrojtja nga zjarri

Sistemi i mbrojtjes nga zjarri permban hidrante te vendosur larg nga njeri tjeteri ne distancen e kushteve teknike dhe eshte i pajisur ne pika te caktuara me kaseta hidrantesh. Tubacionet qe lidhin keto nyje jane prej Polietileni dhe me diamtra 63mm dhe 50mm per kasetat e hidranteve.

Open Procurement Albania

SPECIFIKIME TEKNIKE PER PUNIME ELEKTRIKE

Specifikime elektrike të veçanta

Aksesorët (të përgjithshme)

Aksesorët e instalimeve elektrike do të specifikohen në mënyrë të detajuar në pikat e mëposhtme të këtij seksioni.
Këtu ne po japin kërkesat e përgjithshme dhe kushtet teknike të zbatimit që duhet të plotësojnë këta aksesorë dhe në përgjithësi instalimi elektrik.
Instalimi elektrik në përgjithësi duhet të jetë i plotë në të gjitha pikëpamjet (montimi dhe
materiale) siç është treguar në projekte dhe skica, përshkruar me specifikimet ose udhëzimet e projektuesit.
Montimi duhet të përfshijë furnizimin me energji elektrike për të gjitha pajisjet elektrike të cilësuara dhe të ofruara, si edhe pajisjet e ofruara dhe të instaluara nga të tjerët. Pika e furnizimit të pajisjeve duhet të jetë kutia terminale furnizuese në pajim ose aparati i afërt mbyllës (izolues)/hapës.
Pozicioni i gjithë pikave nëpër skica është i përafërt dhe duhet konfirmuar nga kontraktuesi duke iu referuar skicave të fundit të projektit, për gjithë rregullat e ambienteve të veçanta.
Specifikimi përbën një plotësim të skicave të projektit.

Open Procurement Albania

Percjelles dhe kabllo

Ne brendesi te nderteses :

1. N07V-K: percjelles njepolar i izoluar me pvc, ne rastin e instalimit te fshehur ne tuba nen suva.
2. FR-OR 450/750V; percjelles shumepolar me izolim e guaine pvc, ne rastin e furnizimit te linjave me seksion deri 6mm2, ne kanalina.
3. FG7-OR 450/750V; percjelles shumepolar me izolim e guaine pvc, ne rastin e furnizimit te linjave me seksion mbi 10 mm2, ne kanalina apo ne tuba ne rastet e instalime te jashtme ne toke.
4. N1VV-K; percjelles njepolar ose shumepolar me izolim e guaine ne pvc ne rastin e sistemit MKZ.
5. UTP cat 5e; percjelles njepolar ose shumepolar me izolim e guaine ne pvc ne rastin e sistemit telefonik i paskermuar.
6. FTP cat 6e; percjelles njepolar ose shumepolar me izolim e guaine ne pvc ne rastin e sistemit kompjuterik i skermuar

Kabllot e perdorur ne sistemet e kategorise se pare duhet te jene te pershtatur me tension nominal kundrejt tokes dhe tension (Uò/U) jo me te vogel se 450/750V, ndersa ato qe perdoren ne sistemet e sinjalizimit dhe te komandes jo me te vogel se 300/350

Uò =tensioni nominal ndaj tokes
U tensioni nominal

Seksionet minimale te lejuara jane:

- 0,75mm² per qarqet e sinjalizimit dhe te telekomandes :

- 1,5 mm² per qarqet e ndriçimit baze, aparate te ndriçimit dhe aparate me fuqi me te vogel ose te barabarte me 2.2kW:
- 2,5mm² per qarqet fuqia e te cilave eshte me e vogel ose e barabarte me 3kW:
- 4mm² per linjat e veçanta qe ushqejne aparate te veçante me fuqi nominale me te madhe se 3 kW:

Qarqet me seksion 1,5mm² jane te mbrojtura nga mbingarkesat nga nje automat me rryme nominale 10A , ndersa qarqet me seksion 2,5mm² jane te mbrojtura me nje automat me rryme nominale 16 A, ato me 4mm² me automat 20A.
Linjat, duke qene te mbrojtura nga mbingarkesat, jane gjithashtu te mbrojtura edhe per nje lidhje te shkurter ne fund te se njejtes linje.

Eshte e rendesishme qe rryma nominale e automatit mbrojtes te mos kaloje rrymen nominale te paisjeve. Të gjitha percjellesit dhe kabllot duhet të kenë çertifikatën e aprovimit të autoriteteve lokale përkatëse dhe çertifikatën e fabrikës.

Percjellesit duhet të jenë përçues të thjeshtë bakri të izoluara (veshura) me shtresë teke PVC për tu futur brenda tubave dhe linjave.
Izolimi i percjellesve dhe këllëfi duhet të jenë me izolim të ngjyrosur për të identifikuar fazën dhe nulin.

Të gjitha rastet kur kabllot PVC përfundojnë në një panel shpërndarës siguresash, pajisje elektrike etj, duhet lënë një sasi kablli të lirshëm për të lejuar në të ardhmen, zhveshjen e rilidhjes me terminalet pa shkaktuar tërheqje të tyre.
Kabllot për çdo seksion të instalimit duhet të mbyllen nëpër tuba dhe në sistemin e kutive futëse përmbledhëse për atë ndarje të veçantë. Kabllot duhet të instalohen duke përdorur sistemin “lak” Zhveshja e izolimit në kabllot e izoluara me PVC duhet të kryhet duke përdorur një vegël të përshtatshme për zhveshjen, dhe jo një thikë.

Telat duhet të jenë të ngjyrosura për identifikim. E zeza duhet të përdoret për përçuesit e neutrit, Jeshilja/e verdha duhet të përdoren për përçuesit e tokës dhe ngjyra e kuqe/blu dhe e verdhë për përçuesit fazë. Të njëjtat ngjyra duhet të përdoren për lidhjet në të njëjtët përçues fazë. Të njëjtat ngjyra duhet të përdoren për lidhjet në të njëjtën fazë furnizimi për të gjithë instalimet.

Të gjitha kabllot tek duhet të vendosen në mënyrë të tillë që të kenë në anë etiketën dhe vulën e prodhuesit ose prova të tjera të origjinës dhe kontraktuesi duhet të marrë çertifikatat e testeve të përhershme të prodhuesit kundrejt një urdhri të dhënë, n.q.s kërkohet nga inxhinieri.

Numri i kabllove që duhen instaluar në tuba duhet të jetë aq sa të lejojë futjen e lehtë pa dëme të kabllove dhe nuk duhet të zërë në asnjë rrethanë më shumë se 40% të hapësirës.
Instalimi duhet të përputhet me KTZ në Shqipëri.

Kabllo fleksibël (me disa tela shumëfijësh për çdo percjelles)

Të gjitha kabllot duhet të kenë çertifikatën e aprovimit të autoriteteve lokale përkatëse dhe çertifikatën e fabrikës.
Izolimi PVC i kabllove duhet të durojë 600/1000 V, shumëtelësh ose me tel tek me përçues të thjeshtë prej bakri të temperuar të izoluara me PVC dhe me një këllëf PVC je përfundimtar të sipërm.
Të gjithë kabllot e futur nëpër tuba duhet të jenë të izoluara me polivinil klorid dhe me përçueshmëri të lartë.

Kabllot fleksibël janë të përbërë nga tela shumëfijësh dhe në varësi të tyre kemi:

- ☐ Kabllo me 3 percjelles, 1 fazë, 1 nul, 1 toka (për sistemin njëfazor)
- ☐ Kabllo me 4 percjelles, 3 Faza dhe 1 nul (për sistemin trefazor pa tokëzim)
- ☐ Kabllo me 5 percjelles, 3 faza, 1 nul dhe 1 toka (përsistemin trefazor me tokëzim)

Kabllot fleksibël duhet ti kenë telat të ngjyrosura për identifikim. E zeza duhet të përdoret për përçuesit e neutrit, Jeshilja/e verdha duhet të përdoren për përçuesit e tokës dhe

ngjyra e kuqe/blu dhe e verdhë për përçuesit fazë. Të njëjtat ngjyra duhet të përdoren për lidhjet në të njëjtët përçues fazë. Të njëjtat ngjyra duhet të përdoren për lidhjet në të njëjtën fazë furnizimi për të gjithë instalimet.
Asnjë kabëll me seksion më të vogël se 1.5 mm² nuk duhet të përdoret me instalim vetëm nëse përmendet në veçanti. Përçuesit e tokës duhet të kenë një masë minimale të kërkuar nga rregullorja.

Kanalet dhe aksesorët

Instalime elektrike mund të bëhen në dy mënyra:

- ☐ Nën suva të futura në tuba PVC fleksibël
- ☐ Mbi suva në kanaleta PVC

Aksesorët e instalimeve nën suva janë:

- ☐ Tubat fleksibël PVC të dimensioneve të ndryshme në varësi të dimensionit dhe të numrit të telave që do të futen në të
- ☐ Kutitë shpërndarëse (trajtohen në pikën 8.1.5)
- ☐ Kutitë për fiksimin e prizave ose të çelësave

Të gjitha këto vendosen para se të bëhet suvatimi.

Për kryerjen e instalimeve elektrike të futura nën suva duhet të ndiqet rradha e punës si më poshtë:

- ☐ Hapja e kanaleve në mur më dimension të tillë që të vendoset lirshëm tubi fleksibël dhe me thellësi të tillë që të mos dalë mbi nivelin e suvasë përfundimtare.
- ☐ Vendosen tubat fleksibël dhe kutitë prej PVC të cilët provizorisht fiksohen me allçi (më vonë mbyllen kanalet me llaç suvatimi)
- ☐ Pasi është kryer suvatimi, futen telat ose kabllot, me anë të udhëzuesit të tyre, të cilat duhet të hyjnë lirshëm dhe të lihet në të dy krahët një sasi e mjaftueshme për kryerjen e lidhjeve dhe montimeve.

Tubat fleksibël duhet të jenë të tipit DL 44 Range (NF Range) për korridoret dhe /ose i tipit DL 50 Range (BR PVC Range) për dhoma të prodhuara nga GEËISS ose pranohet një tjetër i ngjashëm sipas standarteve përkatëse të mëposhtme:

- ☐ Përputhja me standartet: CEI 23-32.
- ☐ Materiali PVC.
- ☐ (Rezistenca) Qëndrueshmëria e izolimit: 100 MΩ
- ☐ Shkalla IP:IP40
- ☐ Qëndrueshmëria ndaj goditjeve:IK08
- ☐ Temperatura e instaluar: -5/60 gradë Celsius

Kanalet dhe vendosja e tubave fleksibël PVC duhet të bëhet në distancë 0.4 m më poshtë nga niveli I tavanit në vijë të drejtë horizontale dhe zbritjet për çelësa ose prizat të bëhen vertikale të drejta dhe jo me kënd ose në formë harku.

Kutitë shpërndarëse

Kutitë shpërndarëse në varësi të sistemit që do të përdoret janë për nën suvatim ose mbi suvatim kështu që mënyra e fiksimit të tyre është ose me allçi ose me anë të vidave me upa. Materiali dhe karakteristikat teknike të tyre janë njëlloj si për tubat fleksibël.
Përmasat e kutive shpërndarëse variojnë sipas rastit dhe nevojës. Ato janë në formë rrëthore, katrore ose drejtkëndëshe dhe kapakët e tyre mbyllës janë me ngjyra të ndryshme. E rëndësishme është që lidhja e telave/kabllove brenda në kutitë shpërndarëse të realizohet me anë të klemeve bashkuese ose fundore.

Lidhjet fleksible

Lidhjet fleksible përdoren zakonisht në laboratorë dhe konsistojnë në atë që linja elektrike shkon deri në afërsi të pajisjes me fund kuti shpërndarëse dhe prej aty deri në pajisjen që do të lidhet përdoret një lidhje fleksible jashtë murit. Për këtë duhet që dalja e kabllit nga

Open Resources Albania

kutia shpërndarëse të jetë stabile, e izoluar dhe brenda kushteve teknike. Kablli vetë të jetë i izoluar me dy shtresa izolimi dhe të futet në tuba flëksibël. Lidhja e tij më pajisjen të bëhet në morseterinë e saj.

Sistemi i kanalinave (per sistemin IT).

Sistemi i kanalinave është shumë I përdorshëm sidomos në rikonstruksione kur sistemi I vjetër elektrik duhet të nxirret komplet jashtë pune dhe duhet të instalohet një i ri pa dëmtuar suvatimin ose dhe në ndërtime me materiale të zmontueshme.
Sistemi i kanalinave ashtu si sistemi nën suva me tuba fleksibël duhet të plotësojë të gjitha kushtet teknike të instalimeve elektrike .
Sistemet e kanalinave duhet të jenë të serisë NP 40/42.

Sistemi i kanalinave përbëhet nga aksesorët e tij si:

- ☐ Kanalet me dimensione të ndryshme, në varësi të numrit të telave/kabllove, prizave, çelësave etj., që do të instalohen në të, gjatësia 2 m
- ☐ Këndorët (shërbejnë për formimin e këndeve në instalime) të cilat janë në varësi të kanalit që po shtrihet
- ☐ Devijuesit në formë T
- ☐ Kutitë shpërndarëse të dimensioneve të ndryshme

Montimi i kanalinave bëhet me anë të vidave.

Llampat dhe ndriçuesit

Ndricimi I brendshem duhet te jete ne perputhje me EN 12464-1/2002.

Ndricuesit ne te gjithe e ambjentet jane te mbrojtura nga verbimi qe do te thote se ndricimi e ndricuesve ne lartesine me te larte se 65° perreth ndricuesit eshte me e ulet se 1000 cd/m2.
- Faktori reduktues 0,80.
- Reflektimi I siperfaqes se klases – standart: tavani 80%, muret 50 %, dyshemeja 20%.
-

Specifikimet e ambienteve :
- Minimumi mesatar I ndricimit Em / indikatori ngjyres Ra / lartesi te planit referues:
- Korridor : 200 Lux / 40 / 0,00m
- Shkallet : 250 Lux / 40 / 0,85m
- Tualetet : 200 Lux / 80 / 0,85m

Pozicioni i ndriçuesve duhet të jetë si ai i treguar në projekt skicën e Inxinierit Elektrik. Instalimi i ndriçimit do kryhet duke përdorur kabllot e izolimit PVC, tipi NYN, që kalojnë brenda tubit fleksibël PVC, në përgjithësi të fshehura brenda suvasë së ndërtesës .
Kabllot duhet të jenë në seksion minimal 1.5 mm², për t'u përshtatur me ngarkesën e qarkut, tolerancës së duhur, të bërë për të siguruar limitin e rënies se voltazhit për nënqarqet përfundimtare. Ne të gjitha rastët një percjelles tokëzues i ndarë duhet instaluar. Nuk vendosen më shumë se tre ndriçues në të njëjtin tub. Ndriçuesit duhen fiksuar me siguri në tavanin ambienteve, të varur ose direkt në sipërfaqen e tavanit sipas llojit të ndriçuesit dhe të rekomandimit të dhëna nga prodhuesi. (Neonët bashkë me llampat do vendosen nga kontraktuesi).
Gjatë gjithë pjesëve të tavaneve të varur, ku duhen instaluar neonët, lidhjet përfundimtare te çdo neoni duhen bërë me anë të një kablli fleksibël tre fijësh, me cilësi të përshtatshme për të duruar nxehtësinë, nëpërmjet një rozete me fisha, lidhur me kutinë ose linjëzimin e kabllove.

Karakteristikat e pamjes dhe shpërndarjes së dritës së gjithë neonëve duhen plotësuar në përputhje me informacionin e detajuar dhënë në këtë specifikim. Projektimi dhe ndërtimi i neonëve duhet të jetë i tillë, që globat dhe mbajtësat nuk janë subjektet e

Open Procurement Albania

temperaturës së tepërt, të rrjedhjes së vazhdueshme të temperaturës, për të cilën ato janë projektuar.

Llampat fluoreshente

Ndriçuesit duhet të jenë sipas Direktivës Europiane 2006/95/EC në lidhje me voltazhin e ulët, si dhe të përmbushin normat europiane EN 55015:2013, EN 60598-1:2009+A11:2009 dhe EN 61000-3-2:2006.

Ndicuesit duhet të kenë këto karakteristika:

a)- Burimi I dritës, llampë fluoreshente rrethore FSC (T-R)
b)-Sistemi optic, difuzion opal (OPD)
c)-Shpërndaresi i dritës, direct
d)-Voltazhi, 230v, 50Hz
e)-Fuqia, 1x22W
f)-Klasi il mbrojtjes, I
g)-Dimensionet, diametric-280mm, lartësia-100mm h)-Pesha, 1.6 kg
i)-Grada mbrojtëse, IP54

Ndricuesit LED 12 ë me koke te rrotullueshme duhet te kene keto karakteristika:

a)- Tensioni AC 85-265 V
b)-Fuqia 12 W
c)-Materiali I trupit Alumin
d)-Garancia 3 vjet

Ky ndricues duhet te jete I certifikuar sipas directives evropiane CE

Çelësat e ndriçimit

Vendodhja e çelësave të ndriçimit tregohet sipas projektit dhe skicave të bëra nga inxinieri elektrik projektues.
Në përgjithësi çelësat e ndriçimit gjatë gjithë ndërtesës duhet të jenë të përshtatshme për montim të rrafshët (nën suvatim). Për njësitë e çelësave të rrafshët brenda ndërtesës ngjyra vendoset sipas arkitektit. Çelësat duhet të jenë të tipit të ndërprerjes së ndadaltë "quick make sloëbreak" të projektuara për kontrollin e rrjetit AC.

Duhet të kenë një shkallë minimale prej 10 amper.

Çelsat mund të jenë të tipit "broad rocker", për të dhënë njësi të fishuara çelësash që nevojitet deri sa të ndryshohet specifikimi. Çelësat duhen të montuara në një rrjet elektrik për të siguruar, shtrirjen e duhur, kur kutitë e kabllove metalike të përputhen rrafsh me suvatimin e murit .Çelësat mund të jenë edhe të tillë që mund të montohen mbi sipërfaqen e suvatuar. Këta lloj çelësash janë shumë të përdorshëm në ato raste kur sistemi i shpërndarjes elektrike është më kanalina.

Çelësat sipas vendit ku do të përdoren dhe mënyrës së takim-stakimit i ndajmë: Çelësa një polësh Çelësa dy polësh Çelësa deviat.Çelësa me llampë sinjalizimi me stakim kohor.

- Çelësat një polësh përdoren zakonisht në ambiente të vogla ku kemi një numër të vogël (1 ose 2) ndriçuesish.
- Çelësat dy polësh përdoren zakonisht në ato ambiente ku kemi një numër të madh ndriçuesish të cilët mund të takohen edhe në mënyrë të pjesshme psh. Nëpër klasa, ku janë dy rreshta me ndriçues, mund të ndizen të alternuar vetëm njëri rresht ose të dy njëkohësisht.
- Çelësat deviat janë të përdorshën në ato ambiente ku kemi dy hyrje/dalje, pasi ata takojnë ndriçuesit në njërën hyrje/dalje dhe mund të stakojnë në hyrjen/daljen tjetër, ose mund të përdoren nëpër korridore.
- Çelësat me llampë sinjalizimi me stakim kohor janë të përdorshëm nëpër shkallë,nëpër korridore. Në figurat e mëposhtme tregohen disa tipa të ndryshëm çelësash.

Prizat

Një sistem i kompletuar me njësi prizash duhet siguruar sipas projektit dhe skicave të bëra nga inxinieri elektrik projektues.
Të gjitha prizat që do të montohen duhet të jenë të tipit me tokëzim dhe me mbrojtje ndaj fëmijëve. Prizat ashtu si edhe çelësat mund të jenë të tipit që montohen nën suvatim ose mbi suvatim.

Prizat i ndajmë sipas detyrës që do të kryejnë në: Priza tensioni njëfazore, dy fazore ose trefazore Priza telefoni dhe sistemi LAN,Priza TV. Prizat e tensionit njëfazore siç tregohen edhe në figurën e mëposhtme kanë 1 pin për Fazën, 1 pin për nulin dhe një pin për tokën fig. 1 ose kontaktet e tokës fig.2.

Fig. 1 Fig. 2 Kontaktet e tokës

Gjithë prizat, derisa të bëhet një tjetër specifikim, duhet të jenë të tipit 16 amper 2-pin dhe të dala në sipërfaqe. Ato duhet të kenë montim rafsh duhet të kenë një ngjyrë që të shkojë
më paftat e çelësave të ndriçimit.
Gjithë prizat duhet të jenë një tip i ngjashëm i specifikuar si më poshtë: Playbus Range, me ndarës sigurie 250v, 2P-16A.
Playbus Range, me ndarës sigurie 250v, 2P-16A.
Gjithashtu aksesorë të tjerë elektrikë si butonat shtypës, kutitë e montimit të rrafshëta etj duhet të jenë sipas katalogut të përgjithshëm të 2000 GEWISS ose pranohen të tjerë të ngjashëm.

Priza trefazore e mësipërme është 16 A, 380 V me tokëzim pra kablli që furnizon atë është 5 dejesh 4 mm ². Në rast se parashikohet përdorimi I pajisjeve ose makinerive trefazore më të fuqishme atëherë në bazë të fuqisë së pajisjes inxinieri elektrik duhet të llogaritë dimensionin e kabllit të furnizimit dhe Amperaxhin e prizës. Prizat e telefonisë dhe të sistemit LAN janë të njëjta dhe janë trajtuar më hollësisht.
Prizat e TV duhet të jenë koaksiksiale me mbrojtëse direkte

.

Sistemi i tokëzimit

Të gjitha aparatet ose pjesët e tyre të lidhura në mënyrë josolide me togëzimet, duhet të jenë të lidhur më një sistem të vetëm togëzimi, sipas një mënyre të aprovuar nga përçues të fuqishëm të siguruar me anën e mengave. Aty ku çdo pjesë e pajisjes është e lidhur me një linjë uji, gazi ose lëndë djegëse aparati, duhet të jetë i lidhur me linjën duke përdorur shirit bakri të kallajisur 20 mm x 1.5mm ose togëzim me isolator PVC. Përgjatë gjithë instalimeve të linjës edhe të gypave një përçues i ndarë mbrojtës duhet instaluar, lidhur me një linjë të fundme toke në çdo kuti aksesorësh edhe gypash, dhe të instaluara brenda çdo gjatësie të gypit fleksibël .Megjithatë, pajisja e një përçuesi të ndarë mbrojtës, vazhdimësia e instalimit të tubave edhe linjës kryesore, duhet të jetë në të njëjtin standart, sikur ata ishin përçuesit e vetëm mbrojtës.Elektrodat e tokës do jenë me një profil L, të galvanizuar çeliku 50x50x5mm (ose me elektroda togëzimi të zinguara) të futura në një thellësi minimale prej 2 metrash.
Numri i elektrodave të togëzimit varet nga lloji I truallit dhe nga ajo qe Rt (rezistenca e togëzimit), e cila duhet të jetë më e vogel se 4 Ω. Për këtë pas përfundimit të vendosjes së elektrodave duhet bërë matje me aparat të Rt dhe të mbahet një proçes verbal, I cili duhet t'i paraqitet Supervizorit. Në rast se Rt është më e madhese 4Ω,atëherëduhettështohet numriI eklektrodave deri sa të arrihet ajo e kërkuara. Elektrodat vendosën në formë drejtkëndëshi, trekëndëshi apo katrore sipas numrit të tyre. Elektrodat lidhen me njëra tjetrën me anë të percjellesit te tokezimit, me anë të saldimit ose me anë të vidave me dado shtrënguese. Pika e lidhjes së elektrodave duhet të jetë bërë me lidhje përfundimtare kundra ndryshkut.

Sistemi i mbrojtjes atmosferike

Ndertesa do te mbrohet me nje sistem rrufepritesish.
Ne te gjitha anesoret e cative te godines do te instalohen shirita per pritjen e rrufeve prej celiku te galvanizuar 30x3mm. Te gjitha paisjet metalike, komponentet me te gjate se nje 1m do te lidhen me sistemin e mbrojtjes ndaj rrufeve.
Te gjitha komponentet me te larta se siperfaqja e catise duhet te ruhen ne menyre indirekte nga rrufeprites vertikale.
Te gjitha paisjet elektrike ne cati, ose komponentet metalike te lidhura me nje paisje elektrike brenda godines duhet te lidhen me sistemin e mbrojtjes ndaj rrufeve me nje shkarkues dhe duhet te ruhen ne menyre indirekte.
Lidhja mes rrjetit se rrufepritesve ne cati dhe sistemit te tokezimit do te behet nga shkarkues vertikale (shirita celiku te galvanizuar 30x3mm) te vendosura ne qoshet e nderteses dhe shtesa perreth godine ne cdo 15 m.

Sistemi i mbrojtjes atmosferike është shumë i domosdoshëm, për vetë kushtet atmosferike dhe vendodhjen gjeografike në të cilat ndodhet vendi ynë.

Open Procurement Albania

Sistemi i mbrojtjes atmosferike është dhe duhet të ngrihet i pavarur, nga ai i sistemit të tokëzimit dhe të plotësojë kushtet e zbatimit sipas KTZ –së ne fuqi.

Vlera e rezistencës të këtij sistemi duhet të jetë më e vogël se 10 Ω. Gjatë punës për këtë sistem (pasi të jenë vendosur elektrodat) kryhen matje të R dhe në rast se ajo është më e madhe se 10 Ω, atëherë duhet rritur numri I elektrodave derisa të arrihet kjo vlerë. Matjet duhen përsëritur dy herë. Një herë në tokë me lagështirë dhe një herë me tokë të thatë. Materialet që do të përdoren për këtë sistem (shiritat, elektrodat që do të futen në tokë, shigjeta, bulonat fiksues etj.) duhet të jenë të gjitha prej zingu ose hekur të galvanizuar.
Shiritat duhet të jenë me përmasa 40 mm x 4 mm ose 30 mm x 3 mm, ose shufër me diametër min. 10 mm.

Elektrodat duhet të jenë me gjatësi 1.5 m, si në rastet kur do të përdoret hekur në formë "L" (50 x 50 x 4 mm) i galvanizuar, ashtu edhe kur do të përdoren elektroda zingu të prodhuara nga fabrika. Shigjeta duhet të jetë edhe ajo prej zingatoje, psh. një tub zingatoje ¾ ", I cili bëhet me majë dhe ka gjatësi të tillë që të dal min. 0.6 m mbi pikat më të larta të objektit. Bulonat dhe dadot që do të përdoren për fiksim të shiritit me elektrodat duhet të jenë min. M 12. Ngritja e sistemit të mbrojtjes atmosferike në varësi të objektit mund të realizohet:

- ☐ Për objekte ekzistuese që do të rikonstrukturohen dhe që nuk e kanë këtë sistem mbrojtje
- ☐ Për objekte të reja që do të ndërtohen Për objektet ekzistuese duhet që:
- ☐ Të hapet një kanal me thellësi min. 0.5 m me gjerësi të mjaftueshme për të shtrirë shiritin, I cili do të shtrihet në të gjithë perimetrin e objektit, rreth 1 m larg tij.
- ☐ Shtrirja e shiritit në të gjithë perimetrin e tij
- ☐ Hapja e gropave dhe futja e elektrodave 1.5 m në thellësinë 2 m pra 0.5 m, nën nivelin e tokës në të katër këndet e objektit, dhe lidhja e tyre me shiritin.
- ☐ Dalja nga elektrodat me shirit, të paktën dy kënde të objektit (diagonale), deri në çati/taracë,.duke e fiksuar shiritin në mur me anë të vidave dhe upave.
- ☐ Daljet në çati/taracë lidhen me njëra tjetrën, duke formuar konturin e mbyllur me anë të të njëjtit shirit
- ☐ Në pikën-at më të larta të çatisë/taracës fiksohet shigjeta, e cila është e lidhur me konturin e lartpërmendur

Shënim: të gjitha lidhjet duhet të bëhen të tilla që të kemi një përcjellshmëri të lartë, si dhe të mos kemi korozion dhe oksidim të pikave të lidhjeve.
Për objektet e reja sistemi i mbrojtjes ngrihet njëlloj, si më sipër, me ndryshimin që elektrodat dhe shiriti që futen në tokë, pasi të jetë bërë hidroizolimi perimetral.

Shpërndarja e fuqisë

Shpërndarja e tensionit të ulët

Rrjeti shpërndarës i tensionit të ulët projektohet nga Inxhinieri elektrik dhe duhet të plotësojë të gjitha kushtet e KTZ në fuqi.
Shpërndarja e TU bëhet me anë të percjellesve ose të kabllove, të cilët janë përshkruar me lart.

Paneli kryesor i tensionit të ulët

Paneli kryesor i TU mund të jetë i tipit mbi suvatim (montohet me vida dhe upa direkt mbi mur në lartësi 0.9 m nga dyshemeja) ose nën suvatim. Ai duhet të jetë metalik, i lyer me bojë, që I reziston korozionit, si dhe të jetë i mbyllshëm me çelës.
Përmasat e tij janë në varësi të pajisjeve elektrike që do të montohen, të cilat janë në varësi të ngarkesës së godinës.
Paneli kryesor i TU duhet të përmbajë të paktën:

- ☐ Automatin kryesor trefazor 400 V, amperazhi varet nga ngarkesa

- Automatet trefazor për çdo kat (sugjerohet që në çdo kat të shkohet me tre faza në mënyrë që të bëhet një shpërndarje sa më e mirë e ngarkesës dhe siguri më të madhe në furnizim)
- Sinjalizuesit e fazave me tregim në kapakun e tij
- Klemet e tokëzimit që lidhen me sistemin e tokëzimit

Montimi i tij dhe i përbërësve, duhet të bëhet nga specialisti elektrik . Të gjitha lidhjet e kabllove / telave brenda panelit, duhet të bëhet me anë të klemave bashkuese dhe jo me nastroband.

Në figurën e mëposhtme paraqiten disa tipe klemash të prodhimit GEËISS - Itali.

Vetë paneli duke qenë metalik, duhet të lidhet me sistemin e tokëzimit.Në figurat e mëposhtme paraqiten disa tipe të ndryshme panelesh të TU.

Panelet e shpërndarjes në kate

Panelet e shpërndarjes në kate janë pika shpërndarje të TU, të cilat përveç shpërndarjes së tensionit për katin, bëjnë të mundur edhe selektimin e mbrojtjes. Këto panele janë të tipit që montohen nën suvatim ose mbi suvatim.

Panelet në varësi të ngarkesës mund të jenë deri në 12 elementë për një kat dhe më tepër elementë për 2 kate, e kështu me rradhë. Këto panele, meqënëse do të vendosen në ambiente publike shkolla / kopshte, duhet të jenë të mbyllshëm me çelës për arsye sigurie. Elementët e domosdoshëm të këtyre paneleve janë:

- Automati kryesor 3 fazor manjetotermik dhe me mbrojtje diferenciale, amperazhi varet nga ngarkesa;
- Sinjalizuesit e fazave (3 copë);
- Automatët manjetotermik njëfazorë të fuqisë (prizave), të cilët në varësi të prizave që do të furnizohen kanë edhe amperazhin e tyre;
- Automatët manjetotermik të ndriçimit, të cilët në varësi të ndriçuesave që do të furnizohen kanë edhe amperazhin e tyre;

Rekomandohet që sistemi i ndriçimit të jetë i ndarë nga ai i fuqisë.

Më poshtë paraqitet një panel për montime mbi suvatim me kapak të tejdukshëm.

SPECIFIKIMET TEKNIKE

Min. temperaturës instalimit	-25 °C
Max. temperaturës instalimit	60 °C
IK Kod	07
Testi I ngrohjes së telave	750 °C

Kutitë e çelësave automatë

Kutitë e çelësave automatë janë panele elektrike për ambiente të veçanta, njëlloj si panelet e kateve, me ndryshimin që numri i elementeve është i reduktuar. Këto kuti përdoren zakonisht në ambientet e banjo-dusheve, në laboratorët e ndryshëm të shkollës, në sallat e koferencave etj.
Në ambientet e banjo-dusheve në të cilat janë montuar edhe boilerë, duhet që patjetër të vendosen këto kuti dhe në përbërje të tyre të jetë një rele diferenciale, si dhe automatë të veçantë për çdo boiler dhe për ndriçimin.

Open Procurement Albania

Në figurat e mëposhtme paraqiten disa tipe të kutive të automateve

Fig.1.

Fig.2.

Në figurën 1 paraqiten kutitë e automateve që vendosen nën suvatim dhe në figurën 2 ato që vendosen mbi suvatim. Montimi i kutive mbi suvatim bëhet me anë të vidave me upa, ndërsa ato nën suvatim fiksohen me allçi e suvatim dhe s'duhet të dalin mbi nivelin e suvatimit.

Siguresat (automatet)

Siguresat (Automatet) jane ndarës qarku, të cilat veprojnë në mënyrë automatike në raste mbingarkesash dhe e hapin qarkun duke i ndërprerë tensionin ngarkesës. Për këtë në përzgjedhjen e amperazhit të automatëve duhet të merret parasysh ngarkesa që ai mbron. Automatët që përdoren në ambientet publike janë manjetotermik dhe me mbrojtje diferenciale. Automatët janë njësi mbrojtje nga mbingarkesat. Ato vendosen në kutitë e çelësave automatë, në panelët e kateve dhe në panelin kryesor të TU.

Automatët sipas numrit të fazave që ato mbrojnë i ndajmë në: një fazor dhe në trefazor.
Sipas amperazhit I ndajmë: 6 A; 10 A; 16 A; 20 A; 25 A; 32 A
Automatët i ndajmë sipas numrit të poleve: një polësh, dy polësh, tre polësh dhe katër polësh.

Në figurën e mëposhtme paraqitet një grup automatësh.

Tipi MTC 45 - 4500 - C **Ndarës tensioni manjetotermik** **kompakt 1P - 1P+N - 2P - 3P - 4P**		
	• Kapaciteti i ndërpreries:	4.5 kA
	• Karakteristika e takim -	C
	• Tensioni nominal:	230 - 400 V
	• Frekuenca:	50 - 60 Hz
	• Tensioni I izolimit:	500 V

Sistemi LAN (Local Area Netëork)

Rrjeti shperndares

Te gjithe kompjuterat duhet te jene te pajisur me karta standarte rrjeti dhe kabllo me konektore RJ45. Kompjuterat jane me te drejta rrjeti te percaktuara nga kompjuteri qendror (serveri).

Prizat

Si pjese e rrjetit te shperndarjes se LAN-se jane edhe prizat fundore, te cilat mund te jene teke ose dyshe. Prizat e rrjetit te LAN vendosen ne te njejten lartesi me prizat e tensionit dhe rekomandohen ne lartesi 0.9 m. Ato mund te jene te tipit nen suvatim ose te tipit mbi suvatim (qe inkastrohen ne kanaleta).
Prizat e rrjetit LAN jane te njejta me ato te sistemit te telefonise tip, RJ45- kategoria 6e, ngjyre e bardhe (ose te njejte me ngjyren e prizave te tensionit dhe telefonit).

Sistemi i dedektimit te zjarrit

Kontraktori duhet te instaloje nje sistem dedektimi te zjarrit.
Sistemi perbehet nga dedektore manuale dhe dedektore automatike te tymit dhe nxehtesise.
Ne raste zjarri dhe difekti cdo zone sinjalizon vecmas te centrali qe ndodhet ne dhomen e sigurise ne katin perdhe. Sistemi qendror sinjalizon rastet ne menyre optike dhe akustike. Duhet te jete e mundur qe cdo zone te ckycet vecmas.Sistemi i dedektimit te zjarrit do te paiset me nje funksion per nderhyrje, kjo do te thote qe perdoruesi mund te nderprese per nje kohe te shkurter fillimin e alarmit ne te gjithe ndertesen. Pas voneses te kohes se nderhyrjes sistemi leshon alarmin,fillojne pastaj sirenat ne te gjithe ndertesen dhe hapen te gjitha dritaret per nxjerrjen e tymit jashte.

Open Procurement Albania

Aktivizimi i dedektorit manual qe ndodhet prane stacionit qendror te sinjalizimit te zjarrit shkakton menjehere alarm nga sirenat. Detektoret do te lidhen me kabllo simbas fabrikatit te cilat do te instalohen vecmas nga te gjitha instalimet e tjera ne tuba ose kanalina.

Kabllot per paisjet e alarmit dhe dritaret e heqjes se tymit duhet te jene rezistente ndaj zjarrit per 90 minuta, komponentet e suportit te kabllove (morsetat) duhet te jene rezistente ndaj zjarrit per te njejten kohe ose kabllot duhet te vendoset minimumi 2 cm nen suva (per shembull instalim vertikal te murin e shkallve ose ne puseta). Nuk lejohet qe te instalohen sisteme suporte kabllosh, komponente,paisje kabllosh e me radhe, te cilat kane nje rezistence me te vogel ndaj zjarrit se vete kabllot. Nese kabllot rezistente ndaj zjarrtit do te instalohen vertikalisht ne mur, kablloja duhet te shtrihet cdo 3m ne forme laku (mase mbrojtese ndaj rreshqitjes se kabllos).

Detektoret do te lidhen me kabllo simbas fabrikatit te cilat do te instalohen vecmas nga te gjitha instalimet e tjera ne tuba ose kanalina.
Kabllot per paisjet e alarmit dhe dritaret e heqjes se tymit duhet te jene rezistente ndaj zjarrit per 90 minuta, komponentet e suportit te kabllove (morsetat) duhet te jene rezistente ndaj zjarrit per te njejten kohe ose kabllot duhet te vendoset minimumi 2 cm nen suva (per shembull instalim vertikal te murin e shkallve ose ne puseta). Nuk lejohet qe te instalohen sisteme suporte kabllosh, komponente,paisje kabllosh e me radhe, te cilat kane nje rezistence me te vogel ndaj zjarrit se vete kabllot. Nese kabllot rezistente ndaj zjarrtit do te instalohen vertikalisht ne mur, kablloja duhet te shtrihet cdo 3m ne forme laku (mase mbrojtese ndaj rreshqitjes se kabllos).

- Detektori optik i tymit
Ne saje te aftesise se tij te larte te perpunimit, eshte ne gjendje te analizoje ne menyre eficiente gjendjen e zones se mbrojtur, duke garantuar imunitet te larte ndaj alarmeve te rreme.

- Detektori i temperatures
Ky detektor kontrollon temperaturen e ambientit duke perdorur termistorin, me te cilin eshte pajisur. Ne saje te algoritmit te analizimit te implementuar ne brendesi te tij, garanton pergjigje eficiente dhe imunitet te larte ndaj alarmeve te rreme. Nepermjet programatorit, mund te pershtatet si detektor termik, me prag te fiksuar ose ne temperature te larte.

- Sinjalizuesi i adresueshem me drite
Me konsum minimal, i pershtatur per te gjithe centralet analoge te adresueshme te detektimit te zjarrit, me ushqim ne menyre direkte nga loop.
· Grada e fuqise IP65
· Bllokim i reduktuar
· Frekuence sinjalizimi e rregullueshme nepermjet DIP-SËITCH

Sistemi i kanalinave
Sistemi i kanalinave është shumë I përdorshëm sidomos në rikonstruksione kur sistemi I vjetër elektrik duhet të nxirret komplet jashtë pune dhe duhet të instalohet një i ri pa dëmtuar suvatimin ose dhe në ndërtime me materiale të zmontueshme.
Sistemi i kanalinave ashtu si sistemi nën suva me tuba fleksibël duhet të plotësojë të gjitha kushtet teknike të instalimeve elektrike .
Sistemet e kanalinave duhet të jenë të serisë NP 40/42.

Sistemi i kanalinave përbëhet nga aksesorët e tij si:

- ☐ Kanalet me dimensione të ndryshme, në varësi të numrit të telave/kabllove, prizave, çelësave etj., që do të instalohen në të, gjatësia 2 m
- ☐ Këndorët (shërbejnë për formimin e këndeve në instalime) të cilat janë në varësi të kanalit që po shtrihet
- ☐ Devijuesit në formë T

- Kutitë shpërndarëse të dimensioneve të ndryshme

Montimi i kanalinave bëhet me anë të vidave.

Sistemi i telefonisë

Sistemi I rrjetit telefonik dhe komunikimi I të dhënave
Kontraktori duhet të instalojë një sistem rrjeti telefonik me tela dhe kuti shpëndarëse në mënyrë që të krijojë një komunikim telefonik nëpërmjet percjellesve nga burimi i linjës dhe dhoma e aparaturës qëndrore në të gjithë apartamentet dhe ambientet e zyrave. Përgjithësisht percjellesit do të instalohen në nivel të lartë në boshllëqet e tavanit. Një ndarje e veçantë dhe percjelles të veçante do të përdoren për të mbajtur sistemin telefonik plotësisht të ndarë nga shërbime të tjera. Çdo tel percjelles montohet me kuti në mur me priza telefonike duhët të jenë minimumi në madhësinë 20 mm në të gjithë godinën. Jo më shumë se 5 dalje do të lejohen të lidhen në një percjelles.

Për çdo dalje telefoni treguar në vizatime, kontraktori duhet të sigurojë një prizë tip lidhjeje telefonike me dalje fole që të mbajë fuqinë e tyre.

Përpara instalimit, të sistemit kontraktori duhet të konsultohet me autoritetet përkatëse për kërkesat e tyre dhe të pranohen nga projektuesi.
Për identifikimin e secilës nga 4 kabllot telefonike (2 numra dhe dy telefona), ngjyra e foleve do të jëtë e kuqe, për 2 numrat që do të aplikohen të dhënat, dhe e zezë për dy linjat telefonike.
Kabllot
Rrjeti horizontal i rekomanduar për instalim duhet të jetë më (3) katër palësh 100 ohm në formë të përdredhur jo të izoluar (UTP) 24 AËG, kategoria e 5 për çdo telefon të kombinuar dhe priza e komunikimit të të dhënave.

Kontraktori duhet të lërë një pjesë të konsiderueshme kablli në dalje për të kryer sa më lehtë montimet (të paktën një metër në anën e stacionit të punës dhe 3 metra në vendin e NCR) deri në kompletimin e instalimit të kabllove.

Kutitë e nën-shpërndarjeve
Kutitë e nën-shpërndarjeve në 6 grupe, do të montohen në sistem dhe do të jenë tip DL 50 Range, DL 50 303, 52 mm thellësi, duke përfshirë dhe prizën.

F.V.Tubo plastike ø-40,50 ,63,80 mm .

Ky ze pune perfshin blerjen ,transportin dhe shtrirjen e tubit ne kanalin e hapur me pare.Tubi eshte ,fleksibel ,seria e rende ,diametri D=80 mm dhe shtrihet ne kanal duke e terhequr ne menyre te tille qe te mos perdridhet dhe fiksohet ne pusetat te cilat jane betonuar e pare. Ne rastet kur del e nevojshme shtesa , ato te behen me bashkueset dhe te tregohet kujdes gjate mbulimit te tubit.Tubot plastike duhet te plotesojne kushtin CEI EN 0086-1.Marka e cilesise IMQ ne cdo 3 ml, materiali polietilen.Tubat me dy shtresa te densiteteve te ndryshme.Fusha e perdorimit :per impiante nentokesore te rrjetave elektrike e telekomunikacionit.Vendosja : nentoke

Ndertim fiksuese per shtyllat e ndricimit

Ky ze pune perfshin keto procese ; a-hapja e gropes ,b-prerja dhe betonimi i tubit P.V.C me seksion 150 mm. Gropa hapet me thellesi deri 1 m. Pas kesaj merret tubi P.V.C ne forme lingote dhe pritet me sharre ne pjese me gjatesi 500-600mm, te cilat futen ne gropa vertikalisht duke bere fiksimin e tyre me beton M-200. Fiksimi i tyre te behet me nivel, pasi kjo gje ka rendesi te madhe per fiksimin e shtylles.

F.V Shtylla ndricimi

Ne kete ze pune perfshihet teresia e punimeve dhe punetorise blerja ngarkimi transporti shkarkimi dhe ngritja e shtylles vertikalisht, fiksimi nepermjet nje jasteku betoni sigureses mbrojtese te ndriçuesit,morseterise trefazore te shtylles,kapakut te morseterise, kapakut te sigureses se shtylles,hapjes se nje kanali ne bllokun e fiksimit nga ku do te kaloje me tej kablli,vendosjen e prixhoniereve per fiksimin e shtylles me bllokun e betonit M 150, blerjen e te gjithe ketyre materialeve dhe çdo gje tjeter, konform vizatimeve te projektit dhe centrimi i saj. Ky çmim i referohet 1 cope.
Ngritja e shtylles eshte parashikuar te behet me krahe .Pasi kemi ngritur shtyllen behet fiksimi i saj me rere ne fiksuesen te pergatitur me pare duke e centruar me nivel .Te behet kujdes qe shtyllat e njepasnjeshme te mbulojne njera tetren, pra te jene e nje aks.Shtyllat te jene metalike me forme konike te zinkuara te lyera me boje ,me lartesi 6m, (sipas projektit).
Siperfaqja e ekspozuar ndaj eres 0.2 m²
Permasat e dritares se morseterise 45x186
Materiali celik me UTS >410 N/m² (FE 430-UNI EN 10025)\
Shtresa mbrojtese siperfaqesore –xingato ne te nxehte
Spesori i shtylles 6m;s =4mm .
Diametri i shtylles ne ekstremin e siperm per shtyllen eshte 76 mm per shtyllen 6m.

F.V.Kuader i komandimit te ndricimit

Ne kete ze pune perfshihen blerja ,transporti i pajisjeve dhe kasetes ,montimi i pajisjeve te komandimit dhe mbrojtjes ne kasete , i relese me fotocelule dhe montimi i kuadrit ne objekt. Kasetat metalike duhet te jene hermetike ,te mbyllura me celes me permasa 750x400x200 mm.Automatet kater ploare duhet te kene keto karakteristika:Tipi magneto termik

Norme referimi CEI EN 60898 ,versioni 4P
Karakteristika magneto –termike C
Rryma nominale ne 30°C 100A
Tensioni nominal 400 V
Tensioni maksimal i punes 440 V
Tensioni i izolacionit 500 V
Frekuenca nominale 50-60 Hz
Fuqia nominale e shkeputjes se qarkut te shkurter 10 kA
Temperatura e punes -25°- 60°C
Numri maksimal i manovrave elektrike 10000 cikle
Numri maksimal i manovrave mekanike 20000 cikle
Shkalla e mbrojtjes IP-44
Seksioni maksimal i kabllimit 50-70 mm²
Kuadri i komandimit elektrik duhet te jete i pajisur me rele muzgu.
Automatet nje polare me rryme 6-63 A duhet te kene keto karakteristika teknike:
Tipi magneto – termik
Norma e referimit CEI EN 60898
Versioni 1P+N
Karakteristika magnetotermike C
Tensioni nominal 230 V
Tensioni nominal i mbajtjes se impulsit 4 kV
Tensioni i izolacionit 500 V
Temperatura e punes -25°C - 60°C
Numri maksimal i manovrave elektrike 10000 cikle
Numri maksimal i manovrave mekanike 20000 cikle
Shkalla e mbrojtjes IP-44
Seksioni maksimal i kabllimit 25-35 mm2
Kuadri I komandimit duhet te jete I pajisur me mbrojtje diferenciale Id=30 mA per linjen e ndricimit.

F.V Puseta elektrike P.V.C

Open Procurement Albania

Ne kete ze pune perfshihen keto procese pune; a-hapja e gropes ,betonimi i pusetes .Ne fillim hapet gropa me thellesi rreth 40 cm ,pas kesaj eshte e rekomandueshme qe te behet sheshimi i fundit te gropes duke perdorur nje shtrese te holle betoni, ne menyre qe te krijohet nje mbeshtetje e mire e pusetes.Merret puseta dhe pasi hapen vrimat e kalimit te tubit ne drejtimet e percaktuara, vendoset ne grope dhe betonohet. Te behet fiksimi i saj me nivel.

F.V. Elektroda tokezimi

Tokezimi i shtyllave te ndricimit do te realizohet nepermjet elektrodave tokezuese sipas specifikimeve te paraqitura ne projekt.Elektrodat mund te jene ne forme rrethore te xinguara ose hekur me profil “L” me permasa 50x50x5 mm;l=1.5m.Ne kete ze pune perfshihen blerja ,transporti i elektrodave dhe montimi i tyre. Ne fillim hapet nje shtrese dheu jo me pak se 50 cm nga siperfaqja e tokes dhe pas kesaj meret elektroda e gatshme dhe ngulet ne toke. Pas kesaj behet lidhja e percjellsit te tokezimit me morseterine e elektrodes nga njera ane dhe ne morseterine e shtylles se ndricimit ne anen tjeter. Te behet shtrengimi i mire i morsetave qe lidhja te behet sa me e sigurte.

F.V. Kabell Cu-5x16,5x10,5x6,5x4,5x2.5

Ne kete ze pune perfshihen blerja ,transporti i kabllit shtrirja dhe lidhja e tij ne morseterine e shtylles. Pasi merret kablli nga magazina vendoset prane pusetes ne te cilen do te punohet. Hapet koka e kablit dhe lidhet me telin qe ndodhet brenda tubit P.V.C te shtrire me pare dhe behet terheqja nepermjet tij. Pas kesaj pritet kablli ne gjatesine e duhur dhe pasi e kemi futur dhe ne kollonen e ndricuesit lidhet ne morseterine e saj. Kabllot duhet te plotesojne keto karakteristika te pergjithshme teknike:

1. Kabell per transmetim energjie elektrike i izoluar me gome etilpropilenik me shkalle te larte cilesie G7 dhe shtrese izolacioni PVC qe nuk lejon ndezjen e shkendijes dhe zvogeluese te emetimit te gazrave gerryes.
2. . Te jene kabllo multipolare me percjelles fleksibel .
3. Percjellesi te jete baker fleksibel i veshur .
4. Izolacioni te jete perzierje gome etilpropilenik me temperature te larte 90ºC e cilesise se larte G7.
5. Materiali mbushes te jete jo thihtes i lageshtires qe nuk lejon ndezjen e shkendijes dhe redukton emetim te gazrave gerryes.
6. Shtresa e jashtme e izolacionit te jete perzierje termoplastike PVC e kualitetit Rz, qe nuk lejon ndezje te shkendijes dhe reduktuese te emetimit te gazrave korrodues.
7. Karakteristika teknike:

   Tensioni nominal 0.6/1 kV
   Temperatura e punes 90º C
   Temperatura ne lidhje te shkurter 250 º C
   Temperatura maksimale e magazinimit 40º C
   Sforcimet maksimale per 1 mm² seksioni 50 N/mm²
   Rrezja minimale e perthyerjes se kabllit 4 fishi i diametrit te jashtem

8. Fusha e perdorimit :Kabell per transmetim energjie per montim ne ambiente te jashtme te lagura per vendosje ne mure e struktura metalike si dhe per shtrim nen toke
9. Te jene te markuara me markat e cilesise IMQ ose CE ose G7.
10. Te shoqerohet me flete katallogu te fabrikes perkatese prodhuese.

F.V. Kabell Cu-3x1.5mm

Ne kete ze pune perfshihen blerja ,transporti i kabllit shtrirja dhe lidhja e tij ne morseterine e shtylles. Vendosja e kablit brenda shtylles se ndricimit behet me ndihmen e “peshkatores”,e cila do te beje terheqjen e kabllit brenda saj.Pas kesaj behet lidhja e kablit ne morseterine e shtylles nga njera ane dhe me morseterine e ndricuesit ne anen tjeter. Ti kushtohet kujdes lidhjes se percjellsit te tokezimit ne morseterin e vet.

F.V. Tubo celiku Ø140

Ne kete ze pune perfshihen blerja ,transporti shtrirja e tubit ne kanalin e hapur me pare.Tubat metalike duhet te jene pa tegel saldimi dhe te jene te xinguar.Tubot duhet te jene prodhime te standartizuara sipas normave evropiane.Gjatesia e tubove jo me e vogel se 6m.

F.V. Ndricues tip led 80 W

Ky çmim perfshin teresine e punimeve dhe puntorise dhe qe lidhen me blerjen dhe vendosjes se ndriçuesave sipas kerkesave qe detajohen ne projekt (per formen dhe ngjyren e tyre do te merret paraprakisht miratimi i Investitorit) se bashku me aksesoret ndihmes per ngarkimine tyre, transportin,shkarkimin, montimin e tyre ne shtylle, blerjen e te gjithe ketyre materialeve dhe çdo gje tjeter, konform vizatimeve te projektit.

Prodhim i standarteve evropiane
Fuqia e llampes 80 w.Tipi i llampes LED
Shkalla e izolacionit : -per grupin optik IP-67
- per aksesoret IP- 43
Karakteristika konstruktive:
Mbulesa e siperme polipropilen i perforcuar
Trupi i ndricuesit alumin i derdhur dhe i lyer me boje poliester
Instalimi ne shtylle me krah me diameter sipas vizatimit
Guarnicioni prej material silikon
Tensioni 85-265 V
Temperatura e punes -40 º C … 60 º C
Faktori i fuqise 0.95
Fluksi i ndricimit 8080 lm
Eficenca e ndricimit te fluksit te llampes 101 l/ë
Temperatura e ngjyrave 4000K
Treguesi i dhenies se ngjyrave RI 75
Filter kunder lageshtires
Guarnicioni material ekologjik
Standarti i sigurise CE3
Koha e punes 50000 ore pune
Te gjithe komponentet elektrik te perdorur te jene te markes IMQ .

Open Procurement Albania

F.V. Ndricues tip led 135 W

Ky çmim perfshin teresine e punimeve dhe puntorise dhe qe lidhen me blerjen dhe vendosjes se ndriçuesave sipas kerkesave qe detajohen ne projekt (per formen dhe ngjyren e tyre do te merret paraprakisht miratimi i Investitorit) se bashku me aksesoret ndihmes per ngarkimine tyre, transportin,shkarkimin, montimin e tyre ne shtylle, blerjen e te gjithe ketyre materialeve dhe çdo gje tjeter, konform vizatimeve te projektit.

Prodhim i standarteve evropiane
Fuqia e llampes 135 w.Tipi i llampes LED
Shkalla e izolacionit : -per grupin optik IP-67
- per aksesoret IP- 43
Karakteristika konstruktive:
Mbulesa e siperme polipropilen i perforcuar
Trupi i ndricuesit alumin i derdhur dhe i lyer me boje poliester
Instalimi ne shtylle me krah me diameter sipas vizatimit
Guarnicioni prej material silikon
Tensioni 85-265 V
Temperatura e punes -40 º C … 60 º C
Faktori i fuqise 0.95
Fluksi i ndricimit 13635 lm
Eficenca e ndricimit te fluksit te llampes 101 l/w
Temperatura e ngjyrave 4000K

Treguesi i dhenies se ngjyrave RI 75
Filter kunder lageshtires
Guarnicioni material ekologjik
Standarti i sigurise ME 4A
Koha e punes 50000 ore pune
Te gjithe komponentet elektrik te perdorur te jene te markes IMQ .

F.V. Ndricues led 24 W per fasadat

Ndricuesi LED per fasadat do te montohet duke perdorur nje pllake celiku special .Mbulesa e siperme alumin e stampuar dhe e lyer me boje gri te lehte rezistente ndaj rrezeve ultraviolet. Do te instalohet ne drejtim vertikal dhe fluksi i ndricimit te jete i drejtuar vertikalisht poshte nga pjesa e e trotuarit.Standarti i ndricuesit EN 60598-1 me shaklle mbrojtje IP-68.

F.V. Tuba metalike

Tubat metalik duhet te jene pa tegel saldimi dhe te jene te xinguar prodhime te standarteve evropiane.Gjatesia e tubave jo me e vogel se 6m.

Open Procurement Albania

Tup PE-HD

Tubo PEHD (Polyetilen i densitetit te lartë) HD5620EA është një tub me densitet te lartë molekular të shpërndare në cdo centimetër të gjatësisë së tubit. Këto shkallë të densitetit të tubave kanë karkateristikat e mëposhtëme:

1) Fleksibilitet për sasi te madhe fluidi
2) Material me rezistencë te madhe
3) Fleksibel per perdorim të shpejtë.

Specifikimet:

Karakteristikat	Njësi	Vlera	Metodat e testimit
MFI (190oC/2.16 kg)	gr/10 min	20	ASTM D 1238 –7 konditat E
Densiteti	gr/cm³	0.956	ASTM D 2839 - 69
Tensionet e fortesise në rrjellje	Mpa	22	ASTM D 638 - 72
Tensionet ne zgjatim dhe thyerje	%	900	ISO R527-Tipi 2 shpejtesia D
Tensionet ne perkulje	Mpa	1000	ASTM D 790 - 71
Impakti I fortesise ne fortesi	KJ/m2	10	ASTM D 256 - 73B
Fortesia	Shore D	66	ASTM D 2240 - 75

Saraçineska nderprerese

Saraçineskat që perdoren ne linjat e shperndarjes duhet te sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë ndaj agjenteve kimike, peshë të lehtë, mundësi te thjeshte riparimi, jetëgjatësi mbi 25 vjet dhe qëndrueshmëri ndaj goditjeve mekanike. Trupi i tyre mund te jete bronxi ose celiku.

Open Procurement Albania

Pilete

Piletat per shkarkimet e ujrave te basenit dhe duhet te sigurojne percjellshmeri te larte te ujrave, rezistence ndaj korrozionit dhe agjenteve kimike, mundesi te thjeshta riparimi, transporti dhe bashkimi; sipas standartit UNI EN 1451

- Materiali PE
- Dimensioni DN 40/50

Valvol moskthimi (kundravalvol)

Valvola e moskthimi sherben per moskthimin e fluidit mbrapsht. Mund te jene manuale ose elektrike. Materiali i tyre mund te jete bronx ose celik, me lidhje mashkull-femer, me fllanxha ose jo. Temperatura maksimale e punes 90°C , presioni maksimal i punes 10 bar.

Xhunto antivibruese

Xhunto antivibruese eshte e perbere nga nje perzierje gomash me baze sintetike duke shtuar edhe pjese te veçanta. Ato perdoren per te reduktuar vibrimet dhe zhurmat pergjate linjave te tubave hidraulik .

Pompe qarkullimit

Funksioni i kesaj pompe eshte qe te qarkulloje ujin e baseint gjate 24h, pompe me bazament, materiali i trupit prej celiku, e kompletuar me guarnicionet perkatese. Karakteristikat e kesja pompe jane:

- Prurja 4 m3/h
- Prevalenca 7.5 mk H2O

Pompe drenzhimit

Funksioni i kesaj pompe eshte qe te shkarkoj ujin e ambientit teknik ne pusteen me te afert, ne cdo rast te sharkimit te ujit te basenit apo edhe ne rat avarie te ndonje prej elementeve ne ambientin teknik. Materiali i trupit prej celiku, e kompletuar me guarnicionet perkatese. Karakteristikat e kesja pompe jane:

- Prurja 2 l/s
- Prevalenca 2 mk H2O

Open Procurement Albania

Tub polipropilen

Polipropileni eshte nje polimer pa ngjyre, pa ere, dhe gati transparent, me strukture pjesërisht kristaline, qe do te thote qe mund te ngjyroset me nje game shume te madhe ngjyrash, dhe te kete nje siperfaqe te lemuar dhe te shkelqyeshme. Diferencohet nga aspektet e meposhtme:

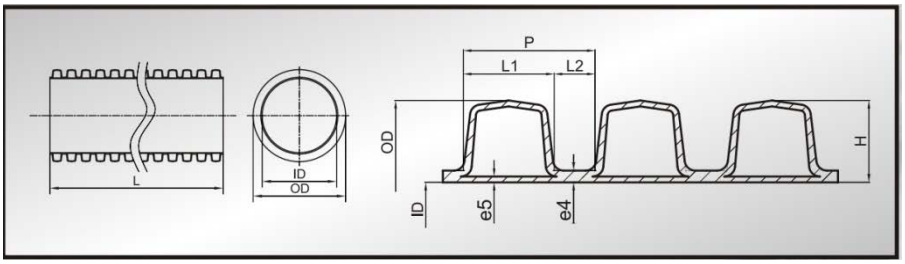
- Guarnicioni prej elastomeri, me buze te dyfisht, me permistop.
- Pika zbutese me te larta.
- Rezistence me te madhe nga temperaturat e larta.
- Me rigjide dhe me l forte
- Rezistence siperfaqsore me te madhe ndaj gervishtjve dhe abrazioneve.

Diametri nominal DN (mm)	Diametri nominal DN (mm)	Diametri i jashtem mesatar , minimal dhe maksimal (mm)		Spesori		Seria S
32	32	32.0	32.3	1.8	0.4/0	S 20
40	40	40.0	40.3	1.8	0.4/0	
50	50	50.0	50.3	1.8	0.4/0	

70	70	70.0	70.4	1.9	0.4/0	
90	90	90.0	90.4	2.2	0.4/0	
100	100	100.0	100.4	2.7	0.4/0	
125	125	125.0	125.4	3.1	0.4/0	
150	160	160.0	160.5	3.9	0.4/0	

Tubo PP magjistrali i rrudhosur

Karakteristikat teknike që duhet të kenë këta tuba janë:



- Rezistence të larte ndaj ngarkesave që mund të ushtrohen mbi të duke përfshire shtresën mbuluese të tyre si dhe peshën e makinave që kalojnë mbi rruge. Sipas standardit ISO9969 ngarkesa që duhet të përballojnë këto tuba duhet të varioje nga 2-16 KN/m2 .
- Rezistence të larte ndaj goditjeve duke eliminuar mundësinë e krijimit të çarjeve gjate transportit, ruajtjes dhe montimit sidomos në temperatura te ulëta. Këta tuba duhet të kenë një modul elasticiteti 1.0x103 MPa.
- Rezistence të lartë të rrjetit në vite. Duke mare ne konsiderate zgjerimet termike që ndodhin gjate ndryshimit të temperaturave, këta tuba duhet të kenë një koeficient zgjerimi termik linear (1.7±2)10-4 C-1 .
- Rezistence të lartë ndaj kimikateve të ndryshme dhe ndaj ndikimeve sizmike.

Open Procurement Albania

Kuneta

Kuneta e betonit jane kueta te parafabrikuara me marken e betonit M 250 me dimensione baza 40 cm ndersa thellesia 5-15 cm.

Pusete betoni per shkarkimin e ujrave te shiut (60x 40) cm, kapak Gize grile 60x40 mm, D400

Puste betoni e armuar, marka e betonit M 250 me kapak gize grile me karakteristika :

- Kapak Gize grile D 400 mm, 60x40 cm
- Lartesia 10 cm
- Pesha 40 kg

SPECIFIKIME TEKNIKE

Automat magneto-termik MCB 10A/2P kl. C ; Icc=6 KA

- Marka : Schneider
- Rryma : 10A
- Klasi : C
- Gjeresia : 17.5
- Lartësia maksimale (m) : 88
- Thellesia : 69
- Numri i moduleve : 2
- Tensioni : 230 V

celes 1 polar

- Tipi : Çelës
- Gjatësia : 4.5cm
- Gjeresia : 2.1cm
- Thellesia : 3.5cm
- Modeli : I thjeshtë
- Materiali : Plastik/baker
- Ngjyra : I bardhë
- Tensioni : 250V
- Rryma : 10A
- Numri i moduleve : 1

Kabell FG7OR-0,6/1KV NPI

1 Dirigjent: fleksibile bakrit zhveshur
2 Izolim: gome HEPR G7 cilësi të lartë
formë
3 mill Inner (kur kërkohet): Filler
retardant flaka
4 e jashtme mill: PVC Rz
retardant flaka
Ngjyra Gri RAL 7035
Tension Operative 0.6 / 1 KV
Tensionit Test 4 kV
. Temp Mjedisi Minimal: -30 ° C (DC)
Temperatura maksimale operative: + 90 ° C
. Temp minimale e Instalimit: 0 ° C
Temp. 250 ° C qark i shkurtër
. Min rrezja Bending: 4XD (DC)

Kabell NO7V-K

1 Dirigjent: fleksibile bakrit zhveshur
2 Izolim: PVC cilësitë retardant flaka R2
Tensionit operativ: 450/750 V
Tension Test: 2.5 KV
. Temp Mjedisi Minimal: -30 ° C (DC)
Temperatura maksimale operative: + 70 ° C
. Temp minimale e Instalimit: + 5 ° C
. Temp Circuit shkurtër: 160 ° C
. Min rrezja Bending: 3XD (DC)

Kabell FROR-450/750 V21

1 dirigjent fleksibile: bakrit kuqe
2 Izolim: PVC TI 2
Cilësi TM PVC 2: 3 mill
Tensionit operativ 450/750 V
Tension Test 3 KV
.. Temp Min Mjedisi: -15 ° C (DC); + 5 ° C (AC)
Temperatura maksimale operative: + 60 ° C
. Temp minimale e Instalimit: + 5 ° C
Temp. 150 ° C qark i shkurtër
. Min rrezja Bending: 6XD (DC); 9XD (AC)

Morsete per shufer tokezimi

- Tipi : Morsete e Zinguar shirit+shufe
- Gjatësia : 6cm
- Gjeresia : 6cm
- Materiali : Zink/celik
- Seksioni i prerjes : 5-11mm

Kabell 1x1.5 mm2

- Tipi : Percjelles elektrike
- Certifikata : ISO9001/2000
- Tensioni : 240V
- Paketimi : 100m
- Seksioni (mm^2) : 1.5
- Materiali i izolimit : PVCR2
- Temperatura e punës : +5°C - +60° C on the conductor

Kabell 1x2.5 mm2

- Tipi : Percjelles elektrike
- Certifikata : ISO9001/2000
- Tensioni : N07VK-K 240V
- Paketimi : 100m
- Seksioni (mm²) : 2.5
- Materiali i izolimit : PVCR2
- Temperatura e punës : +5°C - +60° C on the conductor

Kabell 1x4mm2

- Tipi : Percjelles elektrike
- Certifikata : ISO9001/2000
- Tensioni : N07VK-K 240V
- Paketimi : 100m
- Seksioni (mm²) : 4
- Materiali i izolimit : PVCR2
- Temperatura e punës : +5°C - +60° C on the conductor

Kabell 1x6mm2

- Tipi : Percjelles elektrike
- Certifikata : ISO9001/2000
- Tensioni : N07VK-K 240V
- Ngjyra : Blu
- Paketimi : 100m
- Seksioni (mm²) : 6
- Materiali i izolimit : PVCR2
- Temperatura e punës : +5°C - +60° C on the conductor

Tub PVC fleksibel I rende D20m

- Tipi : Tub PVC fleksibel I rende D20m
- Diametri : 20mm
- Ngjyra : Zeze
- Materiali : PVC
- Marka : ABB

Tub PVC fleksibel I rende D25m

- Tipi : Tub PVC fleksibel I rende D25m
- Diametri : 25mm
- Ngjyra : Zeze
- Materiali : PVC
- Marka : ABB

Ndriçues i Jashtëm Shtylle 1xE27, Gize, H 400 cm, W 20 cm

- Tipi : Ndriçues i jashtëm shtyllë
- Fuqia : 1x60 W
- Lloji i portollambës : E27
- Lartësia : 400 cm
- Gjerësia : 20 cm
- Shkalla e mbrojtjes : IP44
- Përfshin llambat : Jo
- Materiali : Gizë
- Ngjyra : E zeze
- Tensioni : 220-240 V
- Ambiente të brendshme/ të jashtme : Të jashtme

Procurement Albania

ARKONSTUDIO SHPK
LIC : 6996/4
Ing. LINDITA GJEKA