

SPECIFIKIME TEKNIKE

PROJEKT ZBATIMI

HARTOI: TOWER SHPK

OBJEKTI: Shërbim për Hartimin e projekt-preventivit për rikonstruksionin,
në Q.S.R.T. "Shefqet Ndroqi", Njësia Kavajë.

BASHKIA KAVAJË



Enton
Derraj

Digitally signed by Enton
Derraj
Date: 2024.06.10
16:45:38 +02'00'



TABELA E PERMBAJTJES

TË PËRGJITHSHME	4
Hyrje.....	4
Vizatimet dhe dokumentacioni	4
Zëvendësimi i materialeve	4
Metodologjia dhe afatet kohore.....	4
Furnizimi me ujë.....	5
Furnizimi me energji elektrike	5
Fotografitë e punimeve	5
Bashkëpunimi në kantier	6
Mbrotja e punimeve, ambjentit dhe publikut.....	6
Tabela e punimeve	7
Paketimi dhe transporti.....	7
Libreza e masave.....	7
Pastrimi i kantierit.....	7
SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME	8
Njësitë matëse	8
Grafiku i punimeve	8
Punime të gabuara	8
Tabelat njoftuese.....	8
DORËZIMET TE SUPERVIZORI	8
Dorëzimet tek supervizori	9
Vizatimet e punimeve të zbatuara dhe libreza e masave.....	9
PUNIME TË PRISHJES DHE LARGIMIT TË MATERIALEVE	9
TË PËRGJITHSHME	9
DORËZIMET	10
EKZEKUTIMI	10
HEQJA E MATERIALEVE DHE PAISJEVE EKZISTUESE:	11
MBROTJA:	12
SHËNDETI DHE SIGURIA:	13
PASTRIMI	13
MATJA E VOLUMEVE DHE LIBREZAT E MASAVE	14
punimet ne fasade	14
PIKETIMET DHE GJEOMETRIA E FASADËS	14



Rr.Fadil Rada, p.Daniela, shk.2, k. 3, ap.9, Tiranë
Cel. +355(0)694058048

e-mail: studio@tower.al
e-mail: studiotower07@gmail.com

Montimi I Skelerise.....	14
Veshja e mureve me TULLE TERRAKOTE.....	15
Punimet e lyerjes se fasades	16
Rikonstruksioni i tarracës	17
Punimi i sipërfaqeve vertikale i përgatitur për instalimin e membranave izoluese.	17
Hidroizolimi.....	18
Rikonstruksioni I nyjeve te tualetit.....	18
shtrimi i mureve dhe Dyshemeve me pllaka.....	18
WC dhe lavamanet.....	19
Lavamanet	20
Rubinetat	21
Sistemi i furnizimit me ujë dhe shkarkimet	22
Riparimi i dyshemeve me pllaka	30



TË PËRGJITHSHME

HYRJE

Qëllimi i këtij kapitulli është sqarimi i kërkesave për kontraktorin në lidhje me realizimin e projektit, kryerjen e punimeve konform kushteve teknike, kontratës, ligjit në fuqi për mbrojtjen e punëtorëve, mjedisin, publikun, si dhe detyrimet që duhet të plotësojë kontraktori gjatë zbatimit të punimeve.

VIZATIMET DHE DOKUMENTACIONI

Të gjitha vizatimet teknike dhe dokumentet e këtij do të vlerësojnë sasinë dhe cilësinë e punës së kryer për zbatimin e punimeve perkatese. Kontraktuesi do të shqyrtojë projektin që nga fillimi i punës dhe para lidhjes së kontratës me investitorin. Gjate ketij procesi paraprak, kontraktori duhet të verifikojë të gjitha sasisë, dimensionet e percaktuara, të dhënat dhe specifikimet teknike, vizatime të detajuara si dhe te tjera dokumente teknike të këtij projekti.

Kontraktuesi do të marrë të gjitha përgjegjësitë në kryerjen e llogaritjeve për sasinë dhe llojin e materialeve, volumet e punes qe do te aplikohen gjate procesit te rikonstruksionit te godines, si dhe gjithashtu do te garantoje pajisjet e kërkuara për të kryer këtë punë. Çdo ndryshim ose përshtatje në kushtet aktuale në terren do të jetë në përputhje me projektuesin ose mbikëqyrësin, dhe me miratimin e investitorit.

ZËVENDESIMI I MATERIALEVE

Zëvendësimet e materialeve të specifikuara në projekt do të behen me miratimin e mbikëqyrësit dhe investitorit. Këto zëvendësime do të bëhen vetëm nëse materiali i propozuar ka cilësinë e njëjtë ose më të mirë. Kërkesa për zëvendësimin e materialeve do të jetë e bashkangjitur me dokumente që tregojnë cilësinë e materialit të propozuar si dhe të dhënat teknike të siguruara nga prodhuesi i këtij materiali.

Duhet të theksohet se nuk do të njihet asnjë shtesë ose ndryshim i çmimit për njësi, të ofruar nga kontraktori në ofertën e tij dhe te pasqyruar në preventivin final.

METODOLOGJIA DHE AFATET KOHORE

Kontraktori duhet të përgatisë metodologjinë dhe materialet grafike, të kërkuara për të përfunduar zbatimin e projektit, per sa i perket cilësise, sasise dhe kohës. Afati kohor përfaqëson aktivitetet kryesore që do të bëjë kontraktori për nje realizim të suksesshëm të punimeve sipas kontratës. Në afatin kohor dhe metodologji duhet të përfshihen të paktën aktivitetet e mëposhtme:

- Mobilizimi i kantierit
- Investigimi, topografia dhe piketimi



Rr.Fadil Rada, p.Daniela, shk.2, k. 3, ap.9, Tiranë
Cel. +355(0)694058048

e-mail: studio@tower.al
e-mail: studiotower07@gmail.com

- Furnizimi, transporti dhe magazinimi i materialeve.
- Punimet e prishjes
- Punimet civile
- Mbrojtja e punimeve, ambjentit dhe publikut.
- Provat laboratorike, dhe kontrolli i cilesise se materialeve
- Pergatitja e librezes se masave
- Aprovimi dhe dorëzimi
- Pastrimi i kantierit
- Pergatitja e raportit periodik dhe final te punimeve.

FURNIZIMI ME UJË

Nese kerkohet, kontraktuesi do të sigurojë një furnizim të pastër, të përshtatshëm dhe të vazhdueshëm të ujit të freskët, si për ndërtimin dhe mbikëqyrjen e punëve. Ai do të ndërmarrë të gjitha masat, duke përfshirë ofrimin e pompave, depozitat e magazinimit apo mbartjes së ujit ku është e nevojshme të pagesave për të gjitha tarifat dhe pagesat e ujit dhe heqjen të ndonjë aranzhimi të përkohshëm dhe dispozitave, mbas përfundimit të punimeve.

Uji duhet të jetë i paster nga mbetjet solide dhe nga elemente te tjere të konsideruara nga inxhinieri si të dëmshëm. Furnizimi i përkohshëm i ujit për të gjitha ambjentet e punes do të jetë i pijshëm, ne perputhje me kerkesat mjekesore te zones.

FURNIZIMI ME ENERGJI ELEKTRIKE

Energjia elektrike që është e nevojshme për realizimin e punimeve, do të merret nga rrjeti kryesor elektrik përmes një lidhjeje në pikën më të afërt të mundshme, e cila do të përcaktohet nga KESH-i. Nëse lidhjet me rrjetin elektrik nuk janë të mundshme, kontraktuesi duhet të sigurojë një burim të energjisë vetë apo një gjenerator, për të përfunduar zbatimin e suksesshëm të punimeve.

FOTOGRAFITË E PUNIMEVE

Kontraktuesi do të organizojë berjen e fotografive digjitale siç është urdhëruar nga supervizori dhe do të sigurojë dosjen perkatese si dhe printime me ngjyra A4. Kontraktuesi do të sigurojë që përdorimi i fotografive dixhitale apo të printuara te mos behet pa lejen nga punëdhënësi. Kontraktuesi gjithashtu do të sigurojë qe ne kantier te mos behet asnjë fotografi e paautorizuar. Kontraktuesi do të kërkohet të siguroje një mesatare prej 10 fotografish në muaj; fotografitë do të dorëzohen tek inxhinieri në përputhje me kërkesat teknike.

Objekti: Shërbim për Hartimin e projekt-preventiv të rikonstruksionin, në Q.S.R.T. "Shefqet Ndroqi", Njësia Kavajë.



Asnje pagesë e veçantë nuk do të bëhet për kontraktuesin për realizimin e fotografive. Shpenzimet për sigurimin e të gjitha fotografive, dhe printimet e tyre, do të përfshihen në çmimet e ofertës të kësaj kontrate.

BASHKËPUNIMI NË KANTIER

Gjatë zbatimit të punimeve, kontraktori duhet të bashkëpunojë nga afër, jo vetëm me mbikëqyrësit, por edhe me përfaqësuesit e furnizimit me ujë, elektrike, ndërmarrjet telefonike, në mënyrë që të informojë për gjendjen aktuale të sistemit ekzistues të furnizimit me ujë, elektrike telefonik etj. me qëllim për të shmangur dëmtimin e rrjeteve inxhinierike. Ndërtimi do të bëhet në zona të kufizuara, në mënyrë që të mos pengojë punën e kontraktorëve të tjerë ose lëvizjen e automjeteve. Sa u tha me lart, kontraktori do të bashkëpunojë me përfaqësuesit e policies lokale ose shtetërore.

MBROJTJA E PUNIMEVE, AMBJENTIT DHE PUBLIKUT

Kontraktori duhet të marrë të gjitha masat e sigurisë për të mbrojtur punëtorët, publikun dhe gjithë asetet përreth sheshit të ndërtimit, sipas ligjeve në fuqi. Në raste specifike, Kontraktori është përgjegjës për masat e sigurimit teknik, arkeologjike, muzeale dhe ndërtesat historike. Kontraktori duhet të bëjë sigurimin e jetës për punëtorët sigurimin e makinerive, dhe punimeve në një nga kompanitë e sigurimit



fig. 1 Tabele e sinjalistikes se kantierit

Gjatë zbatimit të punimeve kontraktori gjatë natës duhet të krijojë dhe të mbajë dritat dhe pengesa të ndryshme që do të parandalojnë aksidentet e mundshme që lidhen me këto vepra.



Kontraktuesi duhet të kryejë aktivitetet e tij me kujdes dhe të shmangë ndotjet mjedisore në kantier, qe mund te vijne si pasoje e rrjedhjes se karburantit, lubrifikanteve, hedhjes se mbeturinave të ngurta, etj. Në rast të ndotjes, kontraktori do te marre masa per eliminimin e saj me shpenzimet e veta.

TABELA E PUNIMEVE

Kontraktori, në fillim të punimeve duhet të përgatisë një table metalike me madhësi 1 x 1 m, të cilat tregojnë të dhënat kryesore të projektit, si emri i objektit, vlera financiare, datat e fillimit dhe përfundimit te punimeve, punëdhënësi, kontraktori, mbikëqyrësi, etj. Forma dhe mënyra e prezantimit do të miratohet nga punëdhënësi. Tabela e punimeve duhet të vendoset në një vend të dukshëm pranë sheshit të ndërtimit, në bashkëpunim me mbikëqyrësin dhe punëdhënësin.

PAKETIMI DHE TRANSPORTI

Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për transportimin e të gjitha materialeve dhe pajisjeve nga pika e prodhimit deri në vendin e vendosjes. Kontraktori do të përgatisë të gjitha materialet për dërgesë dhe ruajtjen në atë mënyrë për t'i mbrojtur ato nga dëmtimi apo zhvlerësimi dhe do të jetë përgjegjës për çdo dëm për shkak të përgatitjes të pa sakte per ngarkim dhe dërgesë. Të gjitha pjesët duhet të jenë te paketuara me kujdes dhe të gjitha hapjet do të jenë të mbyllura fort para se të dërgohen. Pajisjet që do të jenë vulnerable ndaj demeve për shkak të lagështisë gjatë transportit ose ruajtjes, do të jenë te mbrojtura nga barriera të përshtatshme. Copa te rënda duhet të montohen në pllaka dhe të fiksohen me vida; pllakat duhet të jenë te mjaftueshme për të dhënë mbështetjen dhe për të shmangur shtrembërimin.

LIBREZA E MASAVE

Kontraktuesi duhet të mbajë për kohëzgjatjen e kontratës të gjitha udhëzimet, specifikimet, listat, vizatimet dhe dokumentacionin tjetër pörkatës të cilat janë të nevojshme të mbahen për të siguruar që projekti është realizuar siç duhet dhe të kënaq gjithë legjislacionin e aplikueshëm.

PASTRIMI I KANTIERIT

Në fund të punimeve, kontraktori duhet të pastroje, me shpenzimet e tij të gjitha pajisjet e ndërtimit, makineritë e veçanta, pajisjet, materialet e ndërtimit që kanë tepruar, mbeturinat e ndryshme, skelat, etj. Në fund të punimeve, kontraktori duhet te pastroje kantierin, dhe ta kthejë në gjendje të pranueshme, ose më mirë se në gjendjen e mëparshme.



SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME

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 “. “.

GRAFIKU I PUNIMEVE

Para fillimit të punimeve, kontraktuesi duhet t'i vërë në dispozicion supervizorit një program të plotë duke i treguar rendin, procedurën 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.

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.

TABELAT NJOFTUESE

Kontraktori do të përgatisë 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.

DORËZIMET TE SUPERVIZORI

“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 kësaj kontrate.

Fjalët e aprovuara, të drejtuara, të autorizuar, të kërkuara, të lejuara, të urdhëruara, të instruktuar, 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,



Rr.Fadil Rada, p.Daniela, shk.2, k. 3, ap.9, Tiranë
Cel. +355(0)694058048

e-mail: studio@tower.al
e-mail: studiotower07@gmail.com

drejtimet, autorizimet, kërkesat, lejet, rregullat instruksionet, emërimet, urdhëresat e Supervizorit do të përdoren deri në daljen e një plani tjetër pune.

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 kërkohet 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.

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.

PUNIME TË PRISHJES DHE LARGIMIT TË MATERIALEVE

TË PËRGJITHSHME

REFERENCA: Botimet e listuara më poshtë janë pjesë e këtij specifikimi në masën e referuar. Botimeve u është referuar në tekst vetëm me shënim (përcaktim) bazik.

Ligjet dhe Normat Shqiptare të Zbatueshme:

Normat dhe Standardet Evropiane:

- DIN 18007 Punime prishjeje–Terminologjia, teknikat dhe aplikimet.
- DIN EN 74 Bashkuesit, tapat e lirshme dhe pllakat-bazë për përdorim më skela pune dhe punime false prej tubash çeliku; kërkesat dhe prçedurat e provave.
- DIN IEC 60364-7-704 ngritja e instalimeve me tension të ulët – Pjesa 7-704. Kërkesat për instalimet apo mjediset speciale – ndërtimi dhe shkatërrimi i instalimeve të kantierit (IEC 64/1339/CD 2003)

Objekti: Shërbim për Hartimin e projekt-preventivit për rikonstruksionin, në Q.S.R.T. "Shefqet Ndroqi", Njësia Kavajë.



DORËZIMET

- **Deklarata:** Dorëzohet procedurat e prishjeve dhe zhvendosjeve te Supervizori ose përfaqësuesi i ti për aprovim para fillimit të punimeve. Procedurat duhet të marrin masa për shvendosjen dhe heqjen e materialeve në koordinim me punimet e tjera në vazhdim. Kontraktori do të kryejë më shpenzimet e veta një kontroll të detajuar të kushteve, një skedar të shkëputjes së shërbimeve utilitare, gjithë lejet e nevojshme nga kompanitë që ofrojnë shërbimet, një përshkrim të detajuar të metodës dhe paisjeve që do të përdoren për çdo process dhe rradhën e proceseve.
- **Kontrollet e kushteve:** Në rastet ku pronat fqinjë mund të dëmtohen nga punimet, Kontraktori duhet të bëjë me shpenzimet e veta një kontroll të detajuar të kushteve në pronat fqinjë, duke përfshirë dokumentimin fotografik, një kopje të të cilit duhet t'i prezantohet dhe të aprovohet prej Supervizorit ose përfaqësuesit të tij, para fillimit të punimeve.
- **KËRKESAT:** Puna përfshin prishjen dhe heqjen e gjithë elementëve të treguar dhe specifikuar. Punimet e prishjes nuk duhet të fillojnë para autorizimit të marë nga Supervizori ose përfaqësuesi i tij. Gjithë materialet që dalin nga punimet e prishjes, përveç në rastet kur tregohet apo specifikohet tjetër gjë, kthehen në pronë të Kontraktorit, dhe do të hiqen vetëm me lejen e përfaqësuesit të kontraktorit nga kantieri i ndërtimit në vendin e hedhjes treguar nga Bashkia. Mbeturinat duhet të hiqen nga kantieri përditë, nëse nuk këshillohet ndryshe nga Supervizori ose përfaqësuesi i tij; grumbullimi i materialeve të tilla ndalohet brenda apo jashtë kantierit. Materialet që nuk mund të spostohen nga kantieri përditë duhet të magazinohen siç duhet në zonat e caktuara nga Supervizori ose përfaqësuesi i tij. Kontraktori duhet të sigurojë konteinerë të përshtatshëm për hedhjen e mbeturinave të përziera të ndërtimit dhe duhet t'i zbrazë ato aq shpesh sa do i kërkohet.

Gjithë konteinerët duhet të jenë të mbuluar gjatë gjithë kohës për të penguar lëvizjen e pluhurit dhe copëzave nga era. Nëse Kontraktori do të identifikojë fungus në dru apo azbest gjatë punimeve të prishjes, ai duhet të marrë masat e duhura për sigurinë dhe shëndetin, të njoftojë Supervizorin ose përfaqësuesin e tij dhe të propozojë masa të përshtatshme eliminimi, për aprovimin e Supervizorit ose përfaqësuesit të tij. Kontraktori duhet të sjellë prova për eliminimin e materialeve me kërkesën e Supervizorit ose përfaqësuesit të tij.

EKZEKUTIMI

- **Instalime dhe paisje të lidhura:** Zhvendosen me kujdes linjat ekzistuese të zbuluara nga punimet siç janë pasqyruar ne dokumente si dhe realizohet mbulimi i shërbimeve specifike konform normave/regulloreve dhe aprovimit të Supervizorit ose përfaqësuesit të tij. Nëse takohen linja shërbimesh që nuk janë në vizatime, kontaktoni Supervizorin ose përfaqësuesin e tij për instruksione të mëtejshme.



Rr.Fadil Rada, p.Daniela, shk.2, k. 3, ap.9, Tiranë
Cel. +355(0)694058048

e-mail: studio@tower.al
e-mail: studiotower07@gmail.com

- **Instalime te nëndheshme:** Para fillimit të punimeve të prishjes, shërbimet në zonën e prishjeve duhet të nxirren jashtë funksionit dhe të sigurohen që të parandalohet rifunksionimi gabimisht.
- **Prishje te betonit:** Betoni sharrohet përgjatë vijave të drejta, për të vazhduar me pas me prishjen me makineri perkatese ose me dore, në varesi të volumeve
- **Muret:** Gjatë prishjes së mureve dhe/ose modifikimeve për hapjet në mure, duhet pasur kujdes për sigurimin e prerjeve të pastra në anët e seksioneve të prishura. Duhet patur kujdes që dyshemetë të mos i nënshtrohen goditjes nga impakti i copave në rënie.
- **Germimet:** Mbulohen ose mbushen me kujdes të gjithë germimet, kanalet e hapura apo gropat, dhe gjithë hapjet e tjera të rrezikshme në tokë.
- **Riparime:** Kurdoherë që sipërfaqet ekzistuese të punimeve të përherëshme dëmtohen nga Kontraktori gjatë zbatimi të punimeve, Kontraktori do të riparojë, shtrojë dhe përfundojë këto sipërfaqe, në përpjuthje me sipërfaqet e mbaruara ose sipërfaqet e padëmtuara bashkëngjitur.

HEQJA E MATERIALEVE DHE PAISJEVE EKZISTUESE:

- **Heqja e materialeve dhe paisjeve ekzistuese:** Përveç në rastet kur tregohet apo specifikohet ndryshe në seksionet e tjera, gjithë materialet dhe paisjet që spostohe, janë pronë e Kontraktorit, dhe duhet të hiqen nga kantieri. Të drejtat e gjithë materialeve që dalin nga prishjet, dhe gjithë materialeve dhe paisjeve që duhen hequr, i jepen Kontraktorit me aprovim të Supervizorit ose përfaqësuesit të tij me anë të procedurës së prishjes dhe heqjes. Klienti nuk do të mbaje përgjegjësi për gjendjen, humbjen apo dëmtimin e kësaj pronë pas Njoftimit të Fillimit. Materialet dhe paisjet nuk do të shqyrtohen nga blerës perspektivë apo shiten në kantier.
- **Kontrolli i Zhurmës Dhe Vibrimit:** Në rastet kur prishjet do të ndodhin në ndërtesa akoma në përdorim, punimet me zhurmë dhe vibrim intensive nuk duhen lejuar gjatë orëve normale të punës, për të mbajtur shqetësimin në minimum. Koordinimi i këtyre punimeve duhet bërë me Supervizorin ose përfaqësuesin e tij.
- **Kontrolli i Pluhurit:** Merrni masat e duhura për të kontrolluar përhapjen e pluhurit dhe për të shmangur krijimin e bezdisë në zonën përreth. Veproni në përpjuthje me gjithë rregulloret e agjensive lokale për ndotjen e ajrit. Gjatë prishjeve në ndërtesat që janë akoma në përdorim, duhen siguruar perde pluhuri për të ato zona akoma në funksion nga pluhuri në ajër. Gjatë prishjes së elementëve që përmbajnë material fibroze, duhe të këni kujdes të shmangni thithjen gjatë frymë marrjes. Lagja e këtyre materialeve dhe përdorimi i maskave të pluhurit duhet të jetë minimum i masave të mbrojtjes. Çpimi në materiale fibroze është i ndaluar.

Objekti: Shërbim për Hartimin e projekt-preventivit për rikonstruksionin, në Q.S.R.T. "Shefqet Ndroqi", Njësia Kavajë.



MBROTJA:

- **Punime ekzistuese:** Para fillimit të punimeve, Kontraktori, së bashku më Supervizorin ose përfaqësuesin e tij, duhet të inspektojë dhe identifikojë gjithë elementët ekzistues që duhen mbajtur apo ripërdorur. Punime të tilla ekzistuese që: (a) ngelen në vend, (b) ripërdoren, (c) mbeten pronë e Klinetit, duhet të mbrohen duke përdorur mbulesa të përkohëshme, puntela, lidhje dhe mbështetje. Objektet që do të ruhen dhe janë dëmtuar gjatë punimeve do të riparohen në gjendjen e mëparëshme osë të zëvendësohen me të reja, me shpenzimet e Kontraktorit. Mos mbingarkoni elementët strukturalë. Siguroni mbështetje të reja dhe përforcime për konstruksionin ekzistues të dëmtuar nga punimet e prishjeve. Nëse do të vihen re humbje të qëndrueshmërisë strukturore (deformime të ekzagjeruara, rënie, etj) atëhere Kontraktori duhet të marrë masa të menjëhershme për të siguruar punimet, të zbrazë dhe të mbyllë zonën dhe të informojë Supervizorin ose përfaqësuesin e tij.
- **Ulja e materialeve:** Kur materialet ose mbeturinat ulen nga lartësitë, duhet patur kujds për parandalimin e tundjes së materialeve, rënies apo lëshimit duke krijuar rrezik për sigurinë e personelit apo pronës publike të çdo lloji.
- **Shkarkuesit e mbeturinave:** Nëse Kontraktori përdor tuba shkarkues për transferimin e mbeturinave nga ndërtesa në konteinerë, këta tuba duhet të instalohen dhe fiksohen nga montues me eksperiencë dhe të mos nxjerrin ajer të lidhjet. Konteineri pritës duhet të jetë i mbuluar me shtresa të përshtatshme që duhet të mbërthehen rrotull tubit në pikën ku hyn në konteiner, për të menjanuar ngritjen e pluhurit nga konteineri. Në hyrjen e shkarkuesit duhet ofruar akses i sigurtë dhe i përshtatshëm, për të garantuar kushte pune të sigurta ndërkaq që hidhen mbeturinat në tub.
- **Shërbimet ekzistuese:** Telat elektrikë egzistues dhe tubat që do të ngelen duhet të shkëputen me kujdes nga pikat mbërthyes/lidhëse (pa i shkëputur), të rivendosen larg punimeve të ndërtimit aktuale dhe të mbrohen nga dëmtimi. Para punimeve të prishjeve, Kontraktori duhet të kontrollojë për pozicionet e shërbimeve të fshehura.
- **Dëmtimet nga dimri:** Materialet në kantier që mund të dëmtohen, duhet të mbrohen nga dëmtimet dimërore si ngrirja e tubave të ujit, etj., gjatë punimeve të prishjeve dhe të ndërtimit.
- **Zëvendësimi i dyerve dhe dritareve:** Gjatë zëvendësimit të dyrvedhe dritareve, Kontraktori duhet të garantojë që gjithë elementët ekzistues që do të hiqen, duhet të zëvendësohen brenda të njëjtës ditë, që ndërtesa të jetë e sigurtë edhe gjatë natës (kur kërkohet)
- **Punimet e çatisë:** Gjatë punimeve të çatisë, Kontraktori duhet të sigurohet që ndërtesa ngelet vazhdimisht e mbrojtur nga moti. Materiale mbulimi të përkohëshme si shtresa të hidroizoluara duhet të disponohen në kohën dhe cilësinë e kërkuar. Përgjithsisht heqja e çatisë duhet bërë në koordnim ne fazat e punimeve të çatisë, në mënyrë që kërkesa për mbulim të përkohëshëm të ngelet në minimum.



- **Periudhat e mbylljes:** Gjatë periudhave kur nuk është në kantier, Kontraktori duhet të garantojë sigurinë për gjithë punimet e përkohëshme dhe të përherëshme dhe duhet të bëjë vizita të përditshme për të kontrolluar gjendjen e punimeve.

SHËNDETI DHE SIGURIA:

- **Supervizion me eksperiencë:** Gjitha punimet e prishjeve dhe ndërtimi duhen bërë nën vëzhgimin e vazhdueshëm të një Supervizori të kualifikuar e me eksperiencë, ose një përfaqësuesi.
- **Mbrojtja e këmbësorëve:** Kudo ku siguria e shoferëve dhe këmbësorëve rrezikohet nga punimet e prishjeve, të përdoren barrkada trafiku me drita fosforishente (gjatë orëve të natës) dhe sinjale të aprovuara për ridrejtimin e trafikut larg nga zona e prishjeve. Të sigurohen mbulesa dhe rrjeta "fasade fallco" të përkohëshme për të mbrojtur kalimtarët.
- **Punimet në të nxehtë:** Magazinimi i bomblave të gazit të presuar në podrume, kafaze shkallësh, korridore dhe daljet e sigurisë është i ndaluar. Gjatë punimeve në të nxehtë me gaze të djegshëm, të ketë bmbpla zjarrfikëse në gatishmëri dhe afër vendit të punës, sipas kërkesës së DIN EN 3.
- **Veshjet e Sigurisë:** Gjatë punimeve të prishjes, gjithë punëtorët duhet të veshin veshje sigurie të përshtatshme duke përfshirë, por jo vetëm, mbrojtëse sysh, maska pluhuri, këpucë sigurie, dorashka të rënda pune dhe kapele kaskë.
- **Prerja e metaleve:** Gjatë punimeve prerëse, kur përdoret "gurit fleksibël" ose saldatriçe me oksigjen, sidomos në pusët e shërbimeve, Kontraktori duhet të sigurohet që shkëndijat dhe metali i shkrirë nuk duhet të bjerë në zona të pakontrolluara.

PASTRIMI

- **Mbeturina dhe copëza.** Kontraktori nuk duhet të përdorë kosha për mbeturina shtëpiake për heqjen e mbeturinave të ndërtimit apo materialit që del nga prishjet, por duhet të përdorë konteinerë të përshtatshëm për eliminimin e gjithë materialeve për t'u hequr që lidhen me ndërtimin dhe do t'i transportojë ato jashtë kantierit sa herë të jetë e nevojshme. Hiqni dhe transportoni mbeturinat në mënyrë që të mënjaroni derdhjen e tyre në rrugë apo zonat përreth. Pastroni çdo derdhje të mundshme nga rrugët ose sipërfaqja rrotull kantierit.
- Kantieri duhet të pastrohet nga gjithë pluhurat dhe mbeturinat që shoqërojnë përfundimin e punimeve të prishjeve.
- **Rregulloret:** Pajtohuni rreptësisht me gjithë rregulloret përkatëse të kantierit dhe rregulloret shqiptare të transportit dhe heqjes së mbeturinave.



Rr.Fadil Rada, p.Daniela, shk.2, k. 3, ap.9, Tiranë
Cel. +355(0)694058048

e-mail: studio@tower.al
e-mail: studiotower07@gmail.com

MATJA E VOLUMEVE DHE LIBREZAT E MASAVE.

Mënyra se si do të kryhen matjet në këtë kontratë është e shpjeguar më poshtë.

Për matjet e volumeve dhe të gjitha punimeve në kantier do t'i referohemi projektit të zbatimit. Në raste se ka levizje mbi 5% nga projekti i zbatimit për pjesën në diskutim i referohemi matjeve në vend. Volumet e punës do të maten për punë të kryer në vend dhe të marë në dorëzim nga inxhinieri i kantierit sipas përcaktimeve në kontratë.

Në matjet e sistemit kapotë dhe shtresave dekorative, hiqen të gjitha hapësirat boshe me dimensione më të mëdha se 1x1 metër. E gjithë hapësira e dyerve dhe dritareve nuk janë të llogaritura në sipërfaqen e suvatimit. Gjatë fazës së punimeve do të monitorohet cilësia e materialeve dhe punimeve.

Në përfundim të cdo muaji ose me kërkesë të nënkontraktorit ose grupeve të punës, do të bëhet matja e volumeve faktike të punës së marë në dorëzim. Këto volume do të paraqiten në situacionin mujor, atë progresiv të shoqëruar me librin e matjeve. Situacioni dhe dokumentat shoqëruese pregatiten nga nënkontraktori ose grupet e punës.

PUNIMET NE FASADE

PIKETIMET DHE GJEOMETRIA E FASADËS.

Për të piketuar fasadën e objektit duhet ti referohemi vizatimeve të projektit të zbatimit. Ky projekt është pjesë e këtyre specifikimeve. Gjatë fazës së piketimit duhet të kihet parasysh:

Përpara fillimit të montimit të fasadës do të bëhet kontrolli i të gjithë sipërfaqes së mureve që përbëjnë fasadën e objektit. Do të kontrollohen të gjitha linjat horizontale dhe vertikale të fasadës. Është detyrë e nënkontraktorit të bëjë kontrollin dhe raportimin e cdo problemi që ndikon në mos respektimin e këtyre specifikimeve teknike dhe projektit të zbatimit. Çdo difekt që lind nga neglizhenca dhe mos reklamimi i problemeve të punimeve të kryera nga të tretë, është përgjegjësi e kontraktorit të bëjë riparimet e nevojshme. Çdo piketim dhe ndryshim në projektin e zbatimit nuk mund të kryhet pa miratimin e inxhinierit të kantierit. Gjatë piketimit do të respektohet projekti i zbatimit.

MONTIMI I SKELERISE

Çdo skeleri e kerkuar duhet skicuar ne pershtatje me KTZ dhe STASH. Nje skelator kompetent dhe me eksperience, duhet te marre persiper ngritjen e skelerive qe duhet te çdo tipi. Kontraktori duhet te siguroje, qe te gjitha rregullimet e nevojshme, qe i jane kerkuar skelatorit te sigurojne stabilitetin gjate kryerjes se punes. Kujdes duhet treguar qe ngarkesa e coperave te mbledhura mbi nje skeleri, te mos kaloje ngarkesen per te cilen ato jane projektuar. Duhet marre te gjitha masat e nevojshme qe te parandalohet renia e materialeve nga platforma e skeles. Skelerte duhen te jene gjate kohes se perdorimit te pershtatshme per qellimin per te cilin do perdoren dhe duhet te jene konform te gjitha kushteve teknike. Ne



rastet e kryerjes se punimeve ne ane te rruges ku ka kalim si te kalimtareve, ashtu edhe te makinave, duhet te merren masa qe te behet nje rrethim I objektit, si dhe veshja e te gjitha skelerise me rrjete mbrojtese per te eleminuar renien e materialeve dhe duke perfshire shenjzat sinjalizuese sipas kushteve te sigurimit teknik.

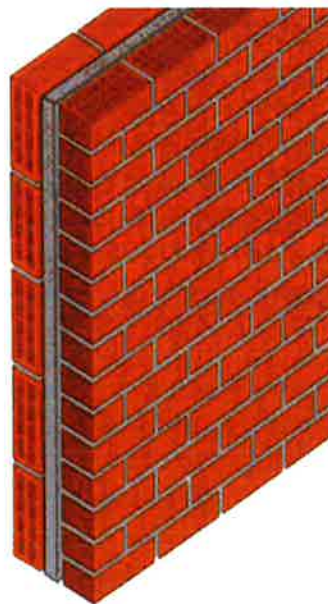
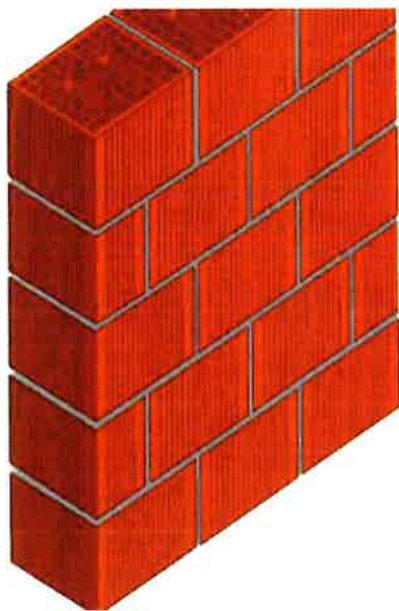
Skeleri çeliku te tipit kembalec, konform KTZ dhe STASH, duke perfshire ndihmen per transport, mirembajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Ne nje lartesi mbi 12 m, elementet horizontale duhet te kene parmace vertikale, me lartesi min. 15 cm si dhe mbrojtjen me rrjete. Skeleri çeliku ne kornize dhe e lidhur, konform KTZ dhe STASH, duke perfshire ndihmen per transport, mirembajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Ne nje lartesi mbi 12 m, elementet horizontale duhet te kene parmace vertikale, me lartesi min. 15 cm si dhe mbrojtjen me rrjete.

2.2.2.

Supervizioni. Kontraktori duhet te ngarkoje nje person kompetent dhe me eksperience, te trajnuar ne llojin e punes per ngritjen e skelerive dhe te mbikeqyre punen per ngritjen e skelave ne kantier.

VESHJA E MUREVE ME TULLE TERRAKOTE

Muret e trajtuara me tulla dekorative, në varësi të përdorimit të synuar, mund të jenë edhe mbajtëse, te mberthyera, apo veshje të thjeshta te fasadave te jashtme. Në të gjitha rastet është e nevojshme të merren parasysh elementet e fiksimit të strukturës dhe materialit mbulues, izolimit termik si dhe mbrojtjes akustike. Në varësi të mënyrës së ekzekutimit te fasades dekorative me terrakote, mund të identifikohen në dy variante të ndryshme:



- Mur monoshtresë, - kjo eshte nje teknologji qe sot përdoret gjithnje e me rrallë, kur bëhen me një lloj tulle të vetme në trashësinë e një ose më shumë kokave;
- Mur i dyshtrësë (ose me shume shtresa) – eshte nje teknologji qe po gjen perdorim gjithnje e me shume, ku aplikohet perdorimi I dy ose më shumë shtresave me funksione të dallueshme, të cilat mund të distancohen nga njëra-tjetra permes një hapësire ajri.

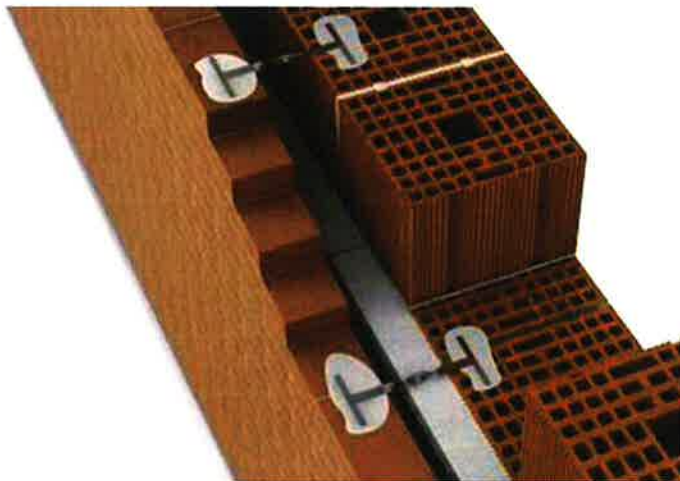
- Skeme murit monoshtrese dhe murit me dy shtresa, me mbuluese me tulle dekorative



Ne rastin e mureve me dy shtresa, të dy shtresat mund të ndahen me një boshllëk, ne te cilin instalohet shtresa izoluese termike. Pozicioni i shtresës së tullave të jashtme dekorative varet nga zgjedhja e dizajnit arkitektonik. Fiksimi i shtresës së jashtme dekorative mundësohet përmes aplikimit të ankorave metalike, të cilat fiksohen në murin mbajtës kryesor si dhe në strukturën e mbulesës së jashtme.

Instalimi i tullave dekorative të jashtme realizohet manualisht, duke ndjekur procedure në vazhdim:

1. Instalimi i shtresës antiavull mbi murin mbajtës kryesor. Kjo është shtresa që pengon depertimin e lagështirës nga ambjenti i jashtëm në atë të brendshëm.
2. Instalimi i shtresës termoizoluese, në seksione të ndryshme tërthore, në varësi të kërkesave energjetike të ndërtesës.
3. Instalimi gradual i murit të jashtëm dekorativ, duke realizuar fiksimin e strukturës me murin e brendshëm përmes ankorave metalike të posaçme.



Paraqitje skematike e instalimit të mbajtësve metalike midis dy shtresave të mureve

Duhet pasur parasysh:

1. Instalimi i daljeve të lagështirës "through wall flashing". Për shkak të ndryshimit të temperaturave, kaviteti i brendshëm midis dy shtresave të mureve ka premisa të krijojë kondensim, duke shkaktuar kështu lagështirë të tepruar, e cila me kalimin e kohës mund të penetrojë në murin e brendshëm, por edhe të demtojë strukturën e murit dekorativ të jashtëm.
2. Instalimi i kanaleve të ajrimit – këto janë elemente shtesë, të cilat instalohen në mënyrë periodike, përgjatë muratës së jashtme dekorative me terrakotë, duke u vendosur në vend të fugave horizontale. Shërbejnë për të mundësuar "frymëmarrjen" e murit, duke minimizuar në këtë mënyrë akumulimin e lagështirës, si dhe duke larguar ajrin e ngrohtë gjatë periudhave të nxehta të vitit.

PUNIMET E LYERJES SE FSADES

Pergatitja e sipërfaqes që do të lyhet. Para lyerjes duhet të bëhet pastrimi i sipërfaqes, mbushja e gropave të vogla apo demtimeve të sipërfaqes së murit me anë të stukimit me material sintetik dhe berja gati për paralyerje. Në rastet e sipërfaqeve të patinuara bëhet një



pastrim i kujdesshem i sipërfaqes. Para fillimit të procesit të lyerjes duhet të behet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen. (dyer, dritare, etj) me ane të vendosjes së letrave mbrojtëse.

Lyerje mure me bojë hidrokroma, hidroplastike, përmban:

- Fshirjen e sipërfaqes së suvatuar që do të lyhet
- Mbushjen dhe veshjen e mureve të suvatuara me stoko sintetike për të përgatitur sipërfaqet që do të lyhen
- Mbulimin e sipërfaqeve që nuk do të lyhen me shirit letre apo me letër (dyer, dritare, profile, plintuse etj)
- Lyerja e mureve në disa duar deri sa të arrihet një rezultat perfekt.
- Përmbushja e të gjitha kërkesave për përfundimin e punimeve në mënyrën më të mirë. Mostrat duhet të marrin paraprakisht aprovimin e Supervizorit të punimeve

Natyra e lidhësit:

- Kopolimer (rezinë) akriliku –
- Viskoziteti: 110 ± 10 (ku) ose ekuivalent
- Tharja: ≤ 4 orë
- Norma e hapjes: ≥ 18 m² / litër (me një shtresë)
- Pesha specifike: 1.4 ± 0.1 kg/litër
- Hollimi: 10-15 % me ujë –
- Pamja estetike: e lemuar mat, (pa shkëlqim)

RIKONSTRUKSIONI I TARRACËS

Rikonstrukcioni i dëmtimeve të pjesëve të pjerrëta, duke përdorur llaç çimento me përmbajtje për 1:2 pas këtij riparimi do të formohet një shtresë llaç çimentoje me trashësi minimumi 2 cm të niveluar për krijimin e shtresës izoluese.

PUNIMI I SIPËRFAQEVE VERTIKALE I PËRGATITUR PËR INSTALIMIN E MEMBRANAVE IZOLUESE.

Shtresa izoluese duhet shtrirë në një sipërfaqe të thatë, të pastruar e niveluar mirë më parë me shtresë horizontale pjerrësi si dhe sipërfaqet vertikale. Këto trajtohen fillimisht me një shtresë bituminoze, dhe mbi këto fillon vendosja e fletëve bituminoze, me fibër minerale, secila me trashësi 3 mm, të ngjitura me ngrohje dhe në mënyrë të tillë, që fletët t'i mbivendosen njëra - tjetrës, në sipërfaqe të pjerrëta ose vertikale, duke u siguruar që mbulesa e elementeve të bashkuara të jetë minimumi 10 cm. Mbrojtja e membranës izoluese me plan vertikal ose të pjerrët do të realizohet me shtresë llaç ose plaka çimentoje me trashësi 3 cm (tipi i llaçit 1:2), pllakat ose shtresa e llaçit do të realizohet në formë kuadrati 2



x 2 m, me fuga nga 2 cm, të cilat do të mbushen me bitum, sipas kërkesave të dhëna në vizatime. Izolimi i sipërfaqeve vertikale bëhet, në mënyrë që të mbrohen nga dëmtimi i instalimeve të membranave të reja izoluese. Zëvendësimi i parapeteve të hequra, duke përfshirë riparime të nevojshme e zëvendësim me pllaka të reja duke i fiksuar me llaç me çimento (tip 1:2) të ngjitura dhe të gjitha kërkesat që tarracat të riparohen me cilësi.

HIDROIZOLIMI

Hidroizolimi duhet shtrirë në një sipërfaqë të thatë, të niveluar më parë, duke përfshirë sipërfaqe vertikale, të trajtuara me shtresë të parë bituminoze si veshje e parë. Mbi këtë vendosen dy fletë bituminoze, me fibër minerale, secila me trashësi min. 3 mm, e ngjitur me flakë, me membrana të vendosura në këndet e duhura mbi njëra - tjetrën, në sipërfaqe të pjerrëta ose vertikale, duke u siguruar se mbulesa e elementeve të bashkuara të jetë 12 cm. Mbrojtja e membranës izoluese me plan vertikal ose të pjerrët do të realizohet me shtresë llaç ose plaka çimentoje me trashësi 3 cm (tipi i llaçit 1:2), pllakat ose shtresa e llaçit do të realizohet në formë kuadrati 2 x 2 m, me fuga nga 2 cm, të cilat do të mbushen me bitum sipas kërkesave të dhëna në vizatime. Instalimi i parapeteve betoni me kanale kulluese të inkuorporuara, në beton të forcuar, të parafabrikuara ose të derdhura në vend sipas të dhënave në skica, beton (tipi 200) në dozim m 3 siç është treguar në 4.1.4, duke përfshirë kallëpet në përputhje me të gjitha kërkesat për të siguruar tarracën, me një punë me cilësi. Në rastet kur hidroizolimi i taracës bëhet kur nuk ka llustër çimentoje mbi shtresat e katramave, atëherë vendoset një shtresë prej 5 cm, me zhavor të rrumbullakët me dimension 32 mm –64 mm, e cila shërben për mbrojtjen e katramasë.

RIKONSTRUKSIONI I NYJEVE TE TUALETIT

SHTRIMI I MUREVE DHE DYSHEMEVE ME PLLAKA

Klasifikimi i pllakave bëhet sipas këtyre kriterëve:

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

Tabelat e mëposhtme përshkruajnë disa prej këtyre kriterëve.



Marrja e Ujit në % të masës së pllakës	
Klasa	Marrja e ujit (E)
I	$E < 3 \%$
Ila	$3 \% < E < 6 \%$
IIb	$6 \% < E < 10 \%$
III	$E > 10 \%$

Klasat e kerkesave/ngarkimit		
Klasa	Ngarkesa	Zona e Perdorimit
I	Shume e lehte	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. Për shkolla, kopshte, dhe spitale duhet që pllakat të jenë të Klasës V, me sipërfaqe të ashpër, në mënyrë që të sigurojnë një ecje të sigurtë pa rrëshqitje.

Në ambientet me lagështirë (WC, banjo e dushe) duhet të vendosen pllaka të klasës I, që e kanë koeficientin e marrjes së ujit $< 3 \%$. secila, të vendosura në vepër me flakë, të kryqëzuara mbi sipërfaqe të ashpër, të pjerrët ose vertikale, duke realizuar mbivendosjen e shtresave (minimumi prej 12 cm) si dhe të ngrihet në drejtimin vertikal në muret anësorë me min. 10 cm.

WC DHE LAVAMANET

Ne ambientet e larjes apo dhomat e tualetit parashikohet edhe vendosja e WC-ve. Ato janë me material porcelani me të dhenat e standarteve teknike nderkombetare dhe duhet të percaktohen në projekt nga projektuesi. Ato do të jenë alla frenga, dhe jo me kase shkarkimi INKASO. Në pjesën me të ulët të sipërfaqes së gropës mbledhese është një vrime me diameter minimal 90 mm. Pjesa e sipërme e WC-se është në formë vezake ose rrethore në varesi të kërkesës së projektit, llojit dhe modelit të tyre. WC tip alla frenga janë me lartësi 38-40 cm dhe vendosen sipas kërkesës së projektit dhe Supervizorit. Distanca horizontale e vendosjes së tyre nga pajisjet e tjera hidrosanitare (lavaman, bide, etj) duhet të jetë të pakten 30 cm.



WC-ja duhet te siguroje percjellshmeri te larte te ujrave, rezistence ndaj goditjeve mekanike, mbrojtje izoluese ndaj ujrave, rezistence ndaj korrozionit dhe agjenteve kimike, lehtësi gjate punes ne to dhe mundesi te thjeshta riparimi. WC-ja lidhet me tubat e shkarkimit te ujrave me ane te tubit ne forme sifoni. Tubi i lidhjes se WC me tubat e shkarkimit duhet te jete PVC me te njejtat karakteristika teknike te tubave te shkarkimit te ujrave. Diametri i tyre do te jete ne funksion te daljeve te WC (zakonisht ato jane 100-110 mm). WC-ja lidhet me sistemin e furnizimit me uje me ane te kasetes se shkarkimit e cila mund te instalohet direkt mbi WC ose ne mur e ndare nga WC-ja. Kjo varet nga lloji i ketyre pajisjeve.

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e WC duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervisorit dhe te projektit. Bashkimi i WC-ve me tubat e shkarkimit duhet te behet me mastik te pershtatshem per tuba PVC, i rekomanduar nga prodhuesi i tubave. Nje model i WC qe do te perdoret sebashku me çertifikaten e cilesise, çertifikaten e origjines, çertifikaten e testimit dhe te garancise do t'i jepet per shqyrtim Supervisorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt. Te dhenat teknike te WC duke perfshire edhe modelin e tij, emrin e prodhuesit, standartit qe i referohen, viti i prodhimit, etj duhet te jepen ne katalogun perkates qe shoqeron mallin. Supervisorit mund te beje testimet plotesuese per te dhenat fizike-mekanike te tyre.

LAVAMANET

Ne ambientet e larjes apo nyjet e tualetit, gjithmone parashikohen pajisjet hidrosanitare perkatese (lavamanet) te cilat sherbejne si vende per larjen e duarve dhe fytyres se femijeve. Lavamanet mund te jene metalike, porcelani, muri tulle i suvatuar e veshur me pllaka ose te montuar ne veper. Lloji i materialit perberes te tyre duhet te percaktohet ne projekt nga projektuesi. Lavamanet duhet te sigurojne percjellshmeri te larte te ujrave, rezistence ndaj goditjeve mekanike, mbrojtje izoluese ndaj ujrave, eliminim te zhurmave gjate punes, rezistence ndaj korrozionit dhe agjenteve kimike, lehtësi gjate punes ne to dhe mundesi te thjeshta riparimi. Lavamanet e porcelanit dhe mbeshtetesja e tyre fiksohen ne mur me fasheta tunxhi, vida dhe tapa me fileto pa nderprere veshjen me pllaka te murit.

Pas fiksimit te saj ne mur duhet te behet vendosja e rubinetave me tunxh te kromuar mbi lavaman dhe bashkimi i lavamanit me tubat e kanalizimit te sifonit dhe tubat e shkarkimit te ujrave. Njekohesisht lavamani duhet te pajiset edhe me pileten e tij metalike. Pileta duhet te vendoset ne pjesen me te ulet te siperfaqes se gropes mbledhese ku eshte hapur nje vrime me permasat e piletes. Lavamani ka nje grope mbledhese me permasa 40/60 x 36-45 cm ne varesi te llojit dhe modelit te zgjedhur. Permasat e lavamanit jane ne varesi te llojit dhe modelit te tyre Lavamanet vendosen ne lartesi 75- 85 cm sipas kerkeses se projektit dhe Supervisorit. Distanca horizontale e vendosjes se tyre nga pajisjet e tjera hidrosanitare (bide, WC, etj) duhet te jete te pakten 30 cm

Lavamanet lidhen me tubat e shkarkimit te ujrave me ane te piletes, tubit ne forme sifoni prej materiali PVC-je. Lidhja e mesiperme mund te behet 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



Rr.Fadil Rada, p.Daniela, shk.2, k. 3, ap.9, Tiranë
Cel. +355(0)694058048

e-mail: studio@tower.al
e-mail: studiotower07@gmail.com

te shkarkimit te ujrave. Gjatesia e ketyre tubave eshte 20 - 40 cm. Diametri i tyre do te jete ne funksion te daljeve te piletes ku jane vendosur. Lavamanet lidhen me sistemin e furnizimit me uje me ane te dy tubave fleksibel me gjatesi 30 - 50 cm dhe diameter 1/2 ", te cilet bejne lidhjen e rubinetit me tubat e furnizimit me uje te ngrohte dhe ujit te zakonshem. Ne vendin e lidhjes se rubinetit me lavamanin duhet te vendosen gomina te pershtatshme, per te mos bere lejimin e rrjedhjes se ujrave.

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

RUBINETAT

Rubinetat jane pajisje te veçanta qe perdoren per kontrollin e rrjedhjes ne tubacionet e ujit. Ato vendosen ne pajisjet hidrosanitare perkatese (lavamane, lavapjata ose bide) dhe mund te jene te thjeshta (perdoren vetem per ujin e pijshem) ose te perbera (perdoren per sistemet e ujit te ftohte dhe te ngrohte). Per rubinetat e thjeshta mund ti referoheni zerit 95 (Saraçineskat). Me ane te rubinetave mund te ndryshohet madhesia e prurjes qe del ne pajisjen hidrosanitare si dhe mund te behet edhe rregullimi i temperatures se ujit qe perdoret. Rubinetat mund te jene me material bronxi, gize ose te nikeluara. Ato jane te tipit me sferë ose porte.

Grupi i Rubinetes eshte tip me lidhje tubi, ose dy lidhje rrethore, i cili perbehet prej pjeseve te meposhtme: o Trupi prej gize ose bronxi. Forma dhe lloji i trupit te rubinetes jane te ndryshme. Ngjyra, forma dhe tipi jane te percaktuara ne projekt ose duhet te percaktohen nga Investitori. o Disku ose sfera, qe duhet te siguroje mbylljen dhe hapjen e rubinetes per ujin e ftohte ose te ngrohte duke bere edhe rregullimin e sasise qe del nga rubineta. Ato jane me material çeliku ose bronxi dhe duhet te jene rezistence ndaj korrozionit, goditjeve mekanike, etj o Leva e cila lidhet me boshtin e rrotullimit dhe realizon hapjen ose mbylljen e diskut. o Filtri i ujit i cili vendoset me filetim ne dalje te rubinetes dhe siguron pastrimin e ujit nga lende te ndryshme minerale apo kriprat qe shoqerojne ujin e pijshem o

Tubat fleksibel me gjatesi 30-50 cm te cilet bejne lidhjen e rubinetes me tubat e furnizimit me uje. Tubat fleksibel kane diametrin 1/2" ose 3/8" ne varesi te llojit te rubinetes dhe te tubave. Ne vendin e bashkimit te rubinetave me pajisjen hidrosanitare dhe me tubat lidhes duhet te vendosen gominat perkatese te cilat nuk lejojne rrjedhjen e ujit. Rubinetat duhet te sigurojne rezistence perfekte ndaj korrozionit, rezistence ndaj agjenteve kimike, pamje sa me te mire, mundesi te thjeshte riparimi, jetegjatesi dhe qendrueshmeri ndaj goditjeve mekanike. Rubinetat duhet te perballojne nje presion 1,5 here me teper se vete tubat e linjes. Ato duhet te perballojne nje presion minimal prej 10 atm. Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe



vendosjen e rubinetave ne pajisjet hidrosanitare te behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit.

Nje model i rubinetes se duhur qe do te perdoret sebashku me çertifikaten e cilesise, çertifikaten e origjines, çertifikaten e testimi dhe te garancise do ti jepet per shqyrtim Supervizorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt. Te dhenat mbi diametrin e jashtem te rubinetit, modelin e tij, presionin, emrin e prodhuesit, standartit qe i referohen, viti i prodhimit, etj duhet te jepen ne katalogun perkates qe shoqeron mallin. Supervizori mund te beje testime plotesuese per cilesine e tyre si dhe presionin qe durojne pas instalimit (Testi i presionit behet me 1.5 here te presionit te punes).

SISTEMI I FURNIZIMIT ME UJË DHE SHKARKIMET

Tubat

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 xingato që janë konform standarteve të mësipërme për cilësinë dhe testimin e tyre. Theksojmë se tubat prej PPR janë afro 15 herë më të lehtë se tubat e çelikut. Tubat për furnizimin me ujë duhet të sigurojnë rezistencë ndaj korrozionit, rezistencë të lartë ndaj agentëve 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. Vetitë e tubave PPR duhet të jenë si më poshtë:

- Densiteti i materialit PPR 0,9 g/cm³
- Pika e ngjitjes 146 gradë celsius
- Konduktiviteti termik në 20 gradë 0,23 W/m.K
- Koeficienti i zgjerimit termik linear 1,5 x 0,0001 K
- Moduli i elasticitetit në 20 gradë 670 N/mm²
- Sforcimi gjatë rrjedhjes në 20 gradë 22 N/mm²
- Sforcimi i thyerjes në 20 gradë 35 N/mm²

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 se 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 i 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 në 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. Tubat PPR ngjiten me anë të metodës me elektrofuzion duke përdorur pajisjet përkatëse të saldimit me elektrofuzion. Kjo lloj ngjitje garanton një lidhje të sigurtë, homogjene dhe jetëgjatë. Proçesi i ngjitjes me elektrofuzion zgjat shumë pak minuta.

Gjatë këtij proçesi, prerja e tubave, ngrohja e tyre dhe e rakorderive përkatëse PPR bëhet me pajisje të posaçme ngjitjeje. Proçesi i ngjitjes me elektrofuzion bëhet si më poshtë:

- Bëhet gati pajisja e saldimit me elektrofuzion dhe veglat e duhura për diametrat e përcaktuara të tubave
- Vihet në prizën e energjisë elektrike pajisja e saldimit dhe kontrollohet llampa e ndezjes, si dhe llampa e punës
- Presim sa të kapet temperatura e saldimit prej 260 gradë celsius
- Shënohet thellësia e saldimit me anë të një lapsi konduktiv.
- Nëse tubat, rakorderitë apo pajisja janë të pista bëhet pastrimi i tyre.
- Fillohet proçesi i ngrohjes dhe saldimit të tubave.

Koha e ngrohjes, e proçesit të saldimit dhe e ftohjes jepen në tabelat përkatëse të mëposhtme të aparatit të saldimit.



Diametri i jashtëm i tubit në mm	Koha e ngrohjes Në sekonda	Koha e procesit të ngjitjes në sek.	Koha e ftohjes në minuta
16 mm (1/2")	5	4	2
20 mm (3/4")	5	4	2
25 mm (1")	7	4	2
32 mm(1.1/4")	8	6	4
40 mm(1.1/2")	12	6	4
50 mm(1.3/4")	18	6	4
63 mm (2")	24	8	6

Vendoset fundi i tubit tek vrima e nxehur dhe rakorderia përkatëse në anën tjetër të pajisjes. Fundet përkatëse të tubit dhe rakorderisë përkatëse, pasi lihen të ngrohen, siç është treguar në tabelë, bashkohen në gjendjen e nxehur që janë dhe lihen të ftohen për pak minuta (shih tabelën). Duhet të kihet parasysh që për diametra të ndryshëm ka kohë të ndryshme për ngrohjen, saldimit dhe ftohjen.

Në rast se përdoren tubat e xingatos, lidhja e tyre bëhet me filetimit. Gjatë bashkimit, pjesa e filetuar duhet të mbështillet me fije lini dhe bojë kundra ndryshkut ose pastë për të mos patur rrjedhje (qarje). Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervisorit 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 Supervisorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Supervisorit mund të bëjë teste 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).

Rakorderitë për tubat e ujit të pijshëm

Për sistemin e furnizimit me ujë të ndërtesave, në rastet kur do të përdoren tuba plastike PPR (Polipropilen Random), rakorderitë përkatëse duhet të jenë PPR të cilat plotësojnë kërkesat e cilësisë sipas standartit ISO 9001 dhe DIN 8078 (kërkesat për cilësinë dhe testimin) ndërsa në tubat xingato rakorderitë janë xingatoje. Rakorderitë që përdoren në këto linja janë:

- Brrylat të thjeshtë me 45 gradë dhe 90 gradë
- Brryla me fileto metalike të tipit femër dhe mashkull;
- Tridegëshat të thjeshtë dhe me fileto;
- Katërdegësha (Kryqe)
- Bashkues të thjeshtë
- Bashkues me fileto metalike tip femër dhe tip mashkull;



- Reduksionet e ndryshme;
- Rakorderi tip hollandez;
- Mbështetëse;
- Kaluesa;
- Kompensator tip omega;
- Tapa.

Llojet e rakorderive që do të përdoren për çdo rast duhet të jepen nga projektuesi në Vizatimet teknike.

Rakorderitë që do të përdoren për furnizimin me ujë duhet të sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë të lartë ndaj agentëve 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.

Vetitë e rakorderive PPR duhet të jenë si më poshtë:

- Densiteti i materialit PPR 0,9 g/cm³
- Pika e ngjitjes 146 gradë celsius
- Konduktiviteti termik në 20 gradë 0,23 W/m.K
- Koeficienti i zgjerimit termik linear 1,5 x 0,0001 K
- Moduli i elasticitetit në 20 gradë 670 N/mm²
- Sforcimi gjatë rrjedhjes në 20 gradë 22 N/mm²
- Sforcimi i thyerjes në 20 gradë 35 N/mm²

Diametri dhe spesori duhet t'i përshtaten tubave përkatës dhe të jenë sipas të dhënave në vizatimet teknike dhe kushteve teknike (spesori i rakorderive duhet të jetë i tillë që të përballojë 1,5 herë të presionit të punës së tubave). Të dhënat mbi diametrin e jashtëm të rakorderive (brryla, tridegësh, bashkues, reduksione, elj), presionin, emrin e prodhuesit, standartit që i referohen, viti i prodhimit, etj duhet të jepen të stampuara në çdo copë. Rakorderitë PPR ngjiten me anë të metodës me elektrofuzion duke përdorur pajisjet përkatëse të saldimit me elektrofuzion. Kjo lloj ngjitje garanton një lidhje të sigurtë, homogjene dhe jetëgjatë. Proçesi i ngjitjes me elektrofuzion zgjat shumë pak minuta. Gjatë këtij proçesi, prerja e tubave, ngrohja e tyre dhe e rakorderive përkatëse PPR bëhet me pajisje të posaçme ngjitjeje.

Vendoset fundi i tubit tek vrima e nxehur dhe rakorderia përkatëse në anën tjetër të pajisjes. Fundet përkatëse të tubit dhe rakorderisë përkatëse, pasi lihen të ngrohen, siç është treguar në tabelë, bashkohen në gjendjen e nxehur që janë dhe lihen të ftohen për pak minuta (shih tabelën). Duhet të kihet parasysh që për diametra të ndryshëm ka kohë të ndryshme për ngrohjen, saldimit dhe ftohjen. Kur përdoren tubat e xingatës, lidhja e tyre me rakorderitë



përkatëse bëhet me filetim. Rakorderitë në këtë rast janë të gjitha metalike me filetim. Gjatë bashkimit, pjesa e filetuar duhet të mbështillet me fije lini dhe bojë kundra ndryshkut ose pastë për të mos patur rrjedhje.

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 rakorderisë së duhur që do të përdoret me tubat e furnizimit me ujë, 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. Supervizori 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).

Saraçineskat

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 flanaxha. Saraçineskat sipas mënyrës së bashkimit me tubat I ndajmë në lloje: me flanaxhë dhe me fileto. Saraçineskat përbëhen prej pjesëve të mëposhtme:

- Trupi cilindrik prej gize ose bronxi. Në këtë trup duhet të fiksohen flanaxhat 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. Në vendin e bashkimit të saraçineskës me tubat duhet të vendosen guaino gome në tipet me flanaxha ose fije lini dhe bojë kundra ndryshkut ose pastë, për ato me fileto, për të mos patur rrjedhje të ujit.

Saraçineskat që përdoren në një linjë ujësjellësi duhet të përballojnë një presion 1,5 herë më 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 kërkesë të projektit ose të supervizorit përdoren edhe kundralvolat 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 PPR (Polipropilen Random), saraçineskat përkatëse mund të jenë PPR, të cilat plotësojnë kërkesat e cilësisë sipas standartit ISO 9001 dhe DIN 8078 (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 supervisorit 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 Supervisorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Supervisorit mund të bëjë teste 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).

Sistemi i ujit të ngrohtë

Sistemi i ujit të ngrohtë përbëhet nga prodhuesi i energjisë termike, tubat e shpërndarjes dhe pajisjet përkatëse të dhënies së energjisë termike. Prodhuesi i energjisë termike në varësi të burimit të kësaj energjie mund të jetë kaldaja, paneli i energjisë diellore ose bolieri. Për sistemin e furnizimit me ujë të ngrohtë të ndërtesave do të përdoren tuba PPR (Polipropilen) që plotësojnë të gjitha kërkesat e cilësisë sipas standartit ISO 9001 dhe DIN 8078 (kërkesat për cilësinë dhe testimin e tubave për presionin dhe rezistencën ndaj temperaturave të larta). Me kërkesë të supervisorit mund të përdoren tuba xingato që janë konform standartave të mësipërme për cilësinë dhe testimin e tyre për presionin dhe rezistencën ndaj temperaturave të larta. (Duhet të kihet parasysh së tubat prej PPR janë 15 herë më të lehtë së tubat e çelikut)

Tubat për furnizimin me ujë të ngrohtë duhet të sigurojnë rezistencë termike ndaj temperaturave të larta, deri në 100 grade celsius, korrozionit, agjentëve kimike, peshë të lehtë, mundësi të thjeshta riparimi e transporti, ngjitje të thjeshtë dhe të shpejtë, jetëgjatësi dhe rezistencë ndaj ujit të ngrohtë. Vetitë e tubave PPR që përdoren për sistemin e ujit të ngrohtë duhet të jenë si më poshtë:

- Densiteti i materialit PPR 0,9 g/cm³
- Pika e ngjitjes 146 gradë celsius
- Konduktiviteti termik në 20 gradë 0,23 W/m. K
- Koeficienti i zgjerimit termik linear 1,5 x 0,0001 K
- Moduli i elasticitetit në 20 gradë 670 N/mm²
- Sforcimi gjatë rrjedhjes në 20 gradë 22 N/mm²
- Sforcimi i thyerjes në 20 gradë 35 N/mm²



Diametrat e tubave do të jenë në funksion të sasisë llogaritëse të ujit të pijshëm dhe shpëjtësisë së lëvizjes. Gjatë llogaritjeve, shpejtësia e lëvizjes duhet të merret 0,8-1,2 m/sek. Duke qenë se tubacionet e ujit të ngrohtë i nënshtrohen deformimeve lineare për shkak të nxehtësisë duhet të vendosen kompensatorë në formë U, të cilat janë me material gize, çeliku ose PPR. Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e sistemit të ujit të ngrohtë në objekt duhet të bëhen në mënyrë perfekte dhe sipas kërkesave teknike të supervisorit dhe të projektit. Përpara se tubat të futen në shfrytëzim duhet të bëhen provat hidraulike dhe termike. Provat termike bëhen në temperatura maksimale për të përcaktuar humbjet e nxehtësisë si dhe treguesit e tjerë teknike të përcaktuar në projekt.

Provat hidraulike bëhen për presion provë 25 % më të lartë së 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 tubacioneve të furnizimit me ujë të ngrohtë, rakordërive përkatëse, materialit termoizolues së bashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimit dhe të garancisë do ti jepet për shqyrtim Supervisorit për një aprovim para se të vendoset ne objekt. Supervisorit mund të bëjë teste plotësuese për të dhënat fizike - mekanike - termike rrjedhje të mundshme si dhe presionin dhe temperaturën që durojnë tubat.

Shkarkimet e Ujrave te Zeza

Dimensionimi dhe projektimi i te gjithë komponenteve dhe aksesoreve te sitemit te shkarkimit te ujrave te zeza dhe ato te shiut do te kryhet duke marre ne konsiderate te gjithë elementet te percaktues si me poshte:

- Skema e shpërndarjes (shkarkimet e brendshme te pajisjeve H/S, kolonat, kolektoret, pusetat);
- Percaktimi i fluksit nominal te shkarkimeve per çdo pajisje H/S;
- Percaktimi i fluksit projektues te shkarkimeve;
- Vizatimet dhe dimensionimet e shkarkimeve te brendshme te ujrave te zeza;
- Vizatimet dhe dimensionimet e shkarkimeve te kolonave te ujrave te zeza;
- Vizatimet dhe dimensionimet e kolonave te balancimit te presionit te ujrave te zeza;
- Vizatimet dhe dimensionimet e kolektoreve te shkarkimeve te brendshme;
- Vizatimet dhe dimensionimet e tubacioneve te shkarkimit te ujrave te shiut;
- Vizatimet dhe dimensionimet e kolektoreve te jashtem;
- Vizatimet dhe dimensionimet e pusetave te ujrave te zeza dhe te shiut.

Dimensionimi i tubove do te jete ne vartesi te fluksit te llogaritur te ujrave te zeza apo te shirave, shpejtesise se qarkullimit dhe pjeresise se tyre etj. Shpejtesia duhet te jete 1.0-1.2 m/sec dhe pjeresia e tubove ne kufijte (0.5 – 0.8) %. Gjatesia e tubove do te jete 6-10 m,



Diametrat dhe trashesite do te jene ne perputhje me te dhenat e projeketit. Ne diametrat e jashtem te çdo tubi duhet te jene te stampuar karakteristikat sikurse presioni, fabrika prodhuese, viti i prodhimit etj.

Tubat e shkarkimit te brendshem

Per shkarkimet e ujrave brenda ambienteve do te perdoren tuba plastike RAU – PP (polipropilen i termostabilizuar ne temperature te larta) qe plotesojne te gjitha kerkesat e cilesise sipas standartit EN 1451 (Kerkesa per testimin dhe kualitetin tubove). Ata jane dizenuar ne perputhje me standartin EN 12056. Keto tuba duhet te sigurojne rezistence perfekte ndaj korrozionit, rezistence te larte ndaj agjenteve kimike, peshe te lehte, mundesi te thjeshta riparimi, transporti, instalim te thjeshte dhe te shpejte si dhe jetegjatesi mbi 30 vjet.

Tubat e shkarkimit duhet te vendosen ne te gjitha lartesine e nderteses, ne formen e kollonave, ne ato nyje sanitare ku aparatet jane me te grupuara dhe mundesisht sa me afer atyre nyjeve qe mbledhin me shume ujera te ndotura dhe ndotje me te medha. Tubat e shkarkimit lidhen me pajisjet sanitare ose grup pajisjesh ne çdo kat me ane te tubave te dergimit. Lidhja e tubave te dergimit me kollonat e shkarkimit duhet te behet me tridegeshe te pjerreta nen nje kend 45 ose 60 grade. Tubat e dergimit mund te shtrohen anes mureve, mbi ose nen solete duke mbajtur parasysh kushtet e caktuara per montimin e rrjetit te brendshem te kanalizimeve. Gjatesia e ketyre tubave nuk duhet te jete me teper se 10 m. Diametri i tyre do te jete ne funksion te daljeve te pajisjeve sanitare qe jane vendosur. Çdo kollone vertikale e shkarkimit pajiset me pika kontrolli te cilat duhet te vendosen ne çdo dy kate duke filluar nga pjesa e poshtme e kollones. Tubat e shkarkimeve qe do te perdoren ne ambientet e jashtme, jante tuba te PP, me specifikime teknike si me poshte:

- Materiali: PP (Polipropilen) në të zezë dhe të verdhë
- Përmasat: - [mm]: 150-600 - L [m]: 3, 6
- Temperatura maksimale operative [° C]: 95
- Klasa tub ngurtësi [kN / m2]: SN 4, SN 8

Rakorderite per tubacionet e ujrave te zeza

Per lidhjen e tubave te shkarkimit me njeri tjetrin si dhe me pajisjet sanitare apo grupet e tyre do te perdoren rakorderite perkatese me material ad hi RAU – PP, qe plotesojne te gjitha kerkesat e cilesise sipas standartit EN 1451 (Kerkesa per testimin dhe kualitetin tubove). Keto rakorderi (pjesë bashkuese) duhet te sigurojne rezistence ndaj korrozionit, rezistence te larte ndaj agjenteve kimike, peshe te lehte, mundesi te thjeshta riparimi, transporti dhe instalim, te thjeshte dhe te shpejte. Permasat e tyre do te jene ne funksion te sasise llogaritese te ujit te ndotur, llojit te pajisjeve sanitare, shpejtesise se levizjes se ujit dhe diametrave te tubave perkates. Gjate llogaritjeve, shpejtesia e levizjes se ujit duhet te merret 1-2 m/sek kurse shkalla e mbushjes do te jete 0.5-0.8 e seksionit te tubit. Diametri dhe spesori



i tyre duhet te jene sipas te dhenave ne vizatimet teknike. Te dhenat mbi diametrin e jashtem, gjatesite, presionin, emrin e prodhuesit, standardit qe i referohen, viti i prodhimit, etj. duhet te jepen te stampuara ne çdo rakorderi.

Diametri i rakorderive duhet te jete i njejte me diametrin e tubit te shkarkimit ku do te lidhet dhe ne asnje menyre me i vogel se tubi me i ad hi dergimit te ujrave te ndotura qe lidhet me te. Ne rastet e ndryshimit te diametrit te tubave te shkarkimit dhe te dergimit, rakorderite duhet t'i pershtaten secilit prej tyre. 9.2.3 Tubat e ajrimit Tubat e ajrimit jane zgjatim ne pjesen e siperme te kollonave te shkarkimit dhe duhet te nxirren 70 – 100 cm me lart se pjesa e siperme e çatise ose tarraces se nderteses. Ato duhet te sherbejne per ajrimin e rrjetit te brendshem dhe te jashtem te kanalizimeve. Ky ajrim eshte i domosdoshem sepse me ane te tij behet e mundur largimi i gazrave te krijuara ne kollonat e shkarkimit si dhe i avujve te ndryshem qe jane te demshem per jeten e banoreve.

Gjithashtu, tubat e ajrimit do te sherbejne per te bashkuar kollonat e kanalizimeve me atmosferen per te menjanuar nderprerjen e punes se sifoneve ne pajisjet hidrosanitare. Tubat e ajrimit duhet te kene diametrin e brendshem DN 75 dhe ne maje te tubave te ajrimit duhet te vendoset nje kapuç i cili pengon hyrjen ne tub te ujrave te shiut dhe debores si dhe permireson ajrimin e kollones se shkarkimit. Per te permiresuar dhe shpejtuar ajrimin e kollonave te shkarkimit (ne varesi te rendesise se objektit dhe kerkesave te projektit, ne tubat e ajrimit, mund te montohen edhe pajisje elikoidale te cilat bejne largimin e shpejte te gazrave dhe avujve qe vine nga kollonat e shkarkimit.

Piletat

Per shkarkimet e ujrave te dyshemeve do te perdoren piletat RAU – PP, qe plotesojne te gjitha kerkesat e cilesise sipas standartit EN 1451 (Kerkesa per testimin dhe kualitetin tubove. 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 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 PP.

Lidhja e piletave me kollonat e shkarkimit mund te behen me tridegeshe te pjerreta nen nje kend 45 ose 60°. Tubi i lidhjes duhet te jete PVC me te njejtat karakteristika teknike te tubave te shkarkimit te ujrave. Gjatesia e ketyre tubave eshte 20 - 30 cm. Diametri i tyre do te jete ne funksion te daljeve te piletas ku jane vendosur. Ne rastet e ndryshimit te dimaterit te piletas me ate te tubit te dergimit do te perdoren reduksionet perkatese.

RIPARIMI I DYSHEMEVE ME PLLAKA

Riparimi për pllakat e dëmtuara ose për ato pllaka që mungojnë, të bëhet në këtë mënyrë: Pllakat e dëmtuara duhen hequr megjithë llaçin në një trashësi të paktën 2 cm. Pastaj duhet, që vendi të pastrohet dhe të lahet me ujë me presion. Pllakat e reja të jenë me të njëjtën



Rr.Fadil Rada, p.Daniela, shk.2, k. 3, ap.9, Tiranë
Cel. +355(0)694058048

e-mail: studio@tower.al
e-mail: studiotower07@gmail.com

ngjyrë dhe me dimensione të njëjta si pllakat e vjetra dhe të vendosen në llaçin e shtruar. Llaçi për riparim duhet të përgatitet me përmbajtje: për 1,02 m² pllaka nevojiten 0,02 m³ llaç të tipit m-15 me 4 kg çimento (marka 400). Pastaj, duhet që fugat të mbushen me masën përkatëse (bojak), të pastrohen dhe të kryhen të gjitha punët e tjera.



PUNOI
PER TOWER SH.P.K.
ARK. Enton DERRAJ