

SPECIFIKIMET TEKNIKE PËR SHËRBIMIN E MIRËMBAJTJES SË OBJEKTEVE NDËRTIMORE NË SUT

Kërkoheq që në spital sipërmarrësi të sjellë punonjësq stabël specifikuisht një hidraulik, një elektrikist dhe një marangoz me dëshmitë përkatëse të kualifikimit nga e hena në të shtunë nga ora 7.30 deri në 15.30. Sipërmarrësi të përgjigjet në rast defektesh edhe pas orarit zyrtar. Sipërmarrësi është i detyruar të sjellë specialistë të tjerë në bazë të nevojave të SUT menjëhere sipas kërkesave të autoritetit kontraktor.

Shoqeria sipërmarrëse duhet të ketë personel të specializuar sipas natyrës së shërbimeve që do të kryhen dhe punonjësqit duhet të vishen me uniformë pune. Gjithashtu sipërmarrësi duhet të sigurojë zbatimin e rregullave të sigurimit teknik për kryerjen e shërbimit.

Sipërmarrësi duhet të ketë një përfaqësues permanent në spital si pikë kontakti cili të marrë të gjitha porositë nga përfaqësuesit e SUT si dhe të bëjë kontrollin e punetoreve.

SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME

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 “.”.

2. FURNIZIMI ME MATERIALE

Sipërmarrësi duhet të sigurojë cdo ditë mjetet dhe paisjet e nevojshme për kryerjen e shërbimit të Mirëmbajtjes së Objekteve Ndërtimore.

Nisur nga nevojat që e SUT Sipërmarrësi është i detyruar që në magazinën e SUT të ketë gjendje malli me vlerë jo më pak se 100 000 lekë në cdo rast, mall që do të përcaktohet nga autoriteti kontraktor sipas nevojave më të shpeshta dhe primare të SUT.

Çdo material që do përdoret në objektet ndërtimore të SUT, do të futet paraprakisht në magazinën e SUT, ku do të kontrollohet për cilësinë dhe specifikuimet teknike të kërkuara më poshtë. Pasi verifikohet që materiali plotëson kriteret e kërkuara, mund të bëhet dalje nga magazina dhe të vendoset në objekt sipas kërkesës.

3. PUNIME TË GABUARA

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

SPECIFIKIME TË VEÇANTA

DOZATURAT E LLAÇIT DHE TË BETONIT (në m³)

1.LLAÇI

1.1 Llaç bastard marka 15 me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% dhe porozitet 40% e formuar me, çimento; gëlqere; rërë në raporte 1:0,8:8.
Gëlqere e shuar It 92, çimento 212 kg (tipi 300), rërë m³ 1,22.

1.2 Llaç bastard marka 25 me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% dhe porozitet 40% e formuar me, çimento; gëlqere; rërë në raporte 1:0,5:5.5.
Gëlqere e shuar It 92, çimento 212 kg (tipi 300), rërë m³ 1,22.

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

1.4 Llaç bastard marka 25 me rërë të larë (porozitet 35 e formuar me, çimento, gëlqere, rërë në raporte 1: 0.5:5.5
Gëlqere e shuar It 87. çimento 206 kg (tipi 300), rërë m³ 1,01.

1.5 Llaç bastard marka 1:2 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento, rërë në raporte 1:2. Çimento 527 kg (tipi 400). rërë m³ 0,89.

Dozaturat e mësipërme janë të vlefshme për l(një) m³ llaç. Ato janë marrë nga Manuali Nr. 1 “Analiza teknike për prodhimin e materialeve të ndërtimit, këshilla dhe udhëzime”, të Datuar në Dhjetor 1992, Tiranë (Republika e Shqipërisë - Ministria e Ndërtimit).

2.BETONI

2.1 Beton marka 100 me zhavorr natyror:
Çimento 240 kg (tipi 300). zhavorr m³ 1,05, ujë m³ 0,19.

2.2 Beton marka 100 me inerte, konsistencë 3-5cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento 240kg (tipi 300), rërë e larë m³ 0,45, granil m³ 0.70, ujë m³ 0,18.

2.3 Beton marka 150 me inerte, konsistencë 3-5cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento 400kg 260. rërë e larë m³ 0,44, granil m³ 0,70, ujë m³ 0,18.

2.4 Beton marka 200 me inerte, konsistencë 3-5cm, granil deri ne 20 mm, rërë e larë me modul 2,6:Çimento 260 kg (tipi 400), rërë e larë m³ 0,44, granil m³ 0.70, ujë m³ 0,18.

2.5 Beton marka 250 me inerte, konsistencë 3-5cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6; Çimento 370 kg (tipi 400), rërë e larë m³ 0,43, granil m³ 0,69, ujë m³ 0,185.

2.6 Beton marka 300 me inerte, konsistencë 3-5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento 400 kg 465, rërë e larë m³ 0.38, granil m³ 0,64, ujë m³ 0,185.

Dozaturat e mësipërme janë të vlefshme për 1(një) m³ beton me çimento të zakonshme portland. Ato janë marrë nga Manuali i Projektimit të Betoneve, K.T.37-75 I I.S.P.Nr. 1, Tiranë 1980 (Republika e Shqipërisë – Ministria e Ndërtimit).

3.SKELAT

3.a Skela metalike tubolare e tipit kavalet, e ndërtuar sipas normave teknike në fuqi, përfshirë ngarkimet, shkarkimet, transportet, mbetjet, vendosjet në vepër, mbërthimin, çmontimin etj., për një lartësi deri në 12m, duke përfshirë përforcimin me pahi, dhe të formuar nga dërrasa me trashësi 5cm, për një rradhë të vetme të skelës dhe nënskelës, parrmakun, telat mbrojtës dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për sigurimin e punëtorit. N.q.s është e nevojshme rrethimin e skelave të jashtme nga ana e rrugës, me anë të llamarinës së valëzuar, të larta jo më pak se 2m, duke përfshirë firot, hapjet në terren për mbështetjen e këmbëve dhe fiksimin e tyre, gozhdimin dhe lidhjen e llamarinave në këmbët, në bordet e poshtme dhe të sipërme, për të gjithë kohëzgjatjen e skelës në vepër, çmontimin dhe heqjen në fund të punës, duke përfshirë shenjat e mundshme, tabelat dhe dritat.

3.b Skelë metalike tubolare, e montuar me tuba të rrumbullakët dhe lidhje, e ndërtuar sipas normave teknike në fuqi, përfshirë ngarkimet, shkarkimet, transportet, mbetjet, vendosjet në vepër, mbërthimin, çmontimin etj., për një lartësi deri në 12m, duke përfshirë përforcimin me pahi, dhe të formuar nga dërrasa me trashësi 5cm, për një rradhë të vetme të skelës dhe nënskelës, parrmakun, telat e mbrojtjes dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për sigurimin e punëtorit. N.q.s është e nevojshme rrethimin e skelave të jashtme nga ana e rrugës, me anë të llamarinës së valëzuar, të larta jo më pak se 2m, duke përfshirë firot, hapjet në terren për mbështetjen e këmbëve dhe fiksimin e tyre, gozhdimin dhe lidhjen e llamarinave në këmbët, në bordet e poshtme dhe të sipërme, për të gjithë kohëzgjatjen e skelës në vepër, çmontimin dhe heqjen në fund të punës, duke përfshirë shenjat e mundshme, tabelat dhe dritat.

3.c Skelë dërrase, e montuar me binarë dhe dërrasa, e ndërtuar sipas normave teknike në fuqi, përfshirë ngarkimet, shkarkimet, transportet, mbetjet, vendosjet në vepër mbërthimin, çmontimin etj ., për një lartësi deri në 12m, duke përfshirë përforcimin me pahi, dhe të formuar nga dërrasa me trashësi 5 cm, për një rradhë të vetme të skelës dhe nënskelës, parrmakun. telat e mbrojtjes dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për sigurimin e punëtorit.

N.q.s është e nevojshme rrethimin e skelave të jashtme nga ana e rrugës, me anë të llamarinës së valëzuar, të larta jo më pak se 2m, duke përfshirë firot, hapjet në terren për mbështetjen e këmbëve dhe fiksimin e tyre, gozhdimin dhe lidhjen e llamarinave në këmbët, në bordet e poshtme dhe të sipërme, për të gjithë kohëzgjatjen e skelës në vepër, çmontimin dhe heqjen në fund të punës, duke përfshirë shenjat e mundshme, tabelat dhe dritat.

4. PRISHJE TË PËRGJITHSHME

Prishje e tërë godinës ose e një pjese të saj, me çfarëdolloj mjeti, duke përfshirë skelën e shërbimit dhe adoptimin e të gjitha kërkesave të nevojshme për sigurinë dhe mbrojtjen e punëtorëve dhe të

gjithë njerëzve, treguesit nga ana e personelit gjatë ditës dhe natës që të keshillojnë kalimtarët dhe trafikun, mbyllja e përkohshme e godinës, riparimi i ndonjë dëmi që mund ti shkaktohet palëve të treta, riparimi i dëmeve që mund ti shkaktohet linjave të shërbimit publik dhe privat, mbledhja dhe pastrimi i materialeve që rezultojnë nga prishja duke përfshirë dhe transportin e tyre.

5. PRISHJE DUKE ZGJEDHUR MATERIALET

Prishje e tërë godinës ose e një pjesë të saj, me çfarëdolloj mjeti. duke përfshirë skelën e shërbimit dhe adoptimin e të gjitha kërkesave të nevojshme për sigurinë dhe mbrojtjen e punëtorëve dhe të gjithë njerëzve, treguesit nga ana e personelit gjatë ditës dhe natës që të keshillojnë kalimtarët dhe trafikun, mbyllja e përkohshme e godinës, riparimi i ndonjë dëmi që mund ti shkaktohet palëve të treta, riparimi i dëmeve që mund ti shkaktohet linjave të shërbimit publik dhe privat, grumbullimi i materialeve brenda në objekt, grumbullimi i mbeturinave dhe materialeve që nuk mund të përdoren përsëri duke përfshirë transportin dhe dorëzimin e tyre

6.PRISHJE E ÇATISË ME TJEGULLA

- Prishje e çatisë me tjegulla tipit të Marsejez ose Romane duke përfshirë dhe kapriatat e drurit si: trarët, binarë, ristelat, bashkimet, ulluqet horizontale dhe vertikale si dhe materialet rreth oxhaqeve, vendosja e materialeve në shesh, seleksionimi pastrimi, si dhe stivimi tjegullave marsejeze që mund të ripërdoren dhe parashikimi i kërkesave që nuk janë specifikuar për plotësimin e plotë të punimeve.
- Prishja e çatisë me profile dhe llamarina e shoqëruar dhe me struktura druri duke përfshirë trarët, ristelat, binarët, bashkimet, ulluqet horizontale dhe vertikale si dhe materialet rreth oxhaqeve, vendosja e materialeve në shesh, seleksionimi pastrimi, si dhe stivimi i tjegullave marsejeze që mund të ripërdoren dhe parashikimi i kërkesave që nuk janë specifikuar për plotësimin e plotë të punimeve.
- Prishja e tavaneve të çfarëdo tipi duke përfshirë trarët, bashkimet, suva, dhe punimet elektrike, duke përfshirë skelat stivimin e materialeve në shesh dhe parashikimi i kërkesave që nuk janë specifikuar për plotësimin e plotë të punimeve.

7. ÇATI ME TJEGULLA

- Konstruksioni i çatisë me dru (me pishë të stazhionuar në mënyrë artificiale dhe të lyer me vaj special për mbrojtjen e drurit) vendosen dhe instalohen në pllakë druri të ankoruar në brezin e veshur në mënyrë uniforme sipas seksionit të kërkuar, duke përfshirë fiksimin me vida, trarët sekondarë me pishë të stazhionuar në mënyrë artificiale dhe të lyer me vaj special për mbrojtjen e drurit (mure mbajtës, risteta) duke e shoqëruar dhe me përdorimin e tjegullave Marsejeze të ripërdorura për mbulimin e çatisë të fiksuara me gozhda; furnizimi dhe vendosja e ulluqeve në suportet e saj dhe regjidimi i tjegullave duke përdorur llaç marka 25 ose fasheta zingato, skela dhe parashikimi i kërkesave që nuk janë specifikuar për plotësimin e plotë të punimeve.

- Parashikimi për daljen e tymrave të stufave me dru, duke përdorur tulla të pjekura mirë (me ngjyrë të kuqe uniforme) dhe llaç çimento në dozaturat e mëposhtme: për 470 tulla, 0,25 m³ rërë e larë, 65 kg çimento, (tipi 400) dhe ujë, me mbulesë oxhaku me tulla të plota, duke formuar dhe hapësirat për daljen e tymit të gjitha të ndërtuara në një bazament betoni marka 200 sipas përmasave të paraqitura në vizatim me përforcimet e kërkuara dhe me dozaturën si në pikën 2.4; duke përfshirë dhe dy hapje oxhaku që do të jenë në gjerësinë e murit, një për daljen e tymrave të sobës dhe tjetra për pastrimin periodik të oxhakut duke parashikuar dhe një kapak metalik për bllokimin e tyre me hapje nga brenda. Penetrimi i oxhakut në çati duhet të izolohet me membrane bituminoze (guaino T = 3mm) e fiksuar në të nxehtë dhe e mbuluar me suvatim.

8.VENDOSJE E TAVANIT ME DRU

Ndërtimi i tavanit me dru të stazhionuar pishe me vaj special për mbrojtjen e drurit dhe e realizuar me: a) bashkimet në nivelet dhe të vendosura në hapjet e parashikuara më parë në muret e tullës ose fiksimi në pjesën poshtme të trarëve; b) dërrasa pishe të stazhionuara dhe të lyera me vaj specifik për mbrojtjen e drurit 3cm trashësi, dhe e gozhduar në strukturën e parashikuar më parë, duke përfshirë parashikimin e kërkesave që nuk janë specifikuar për plotësimin e plotë të punimeve.

9. PRISHJE E TARRACËS

Prishje e shtresës horizontale të hidro-izolimit të tarracës me zhvillime vertikale, edhe në praninë e oxhaqeve, e ndërtuar nga tre shtresa të mbivendosura letër katramaje, duke përfshirë heqjen e kapakëve të parapetit e të çdo pjese metalike dhe vënien mënjanë dhe spostimin në kantier të materialeve që formohen, si dhe çdo detyrim tjetër për ti dhënë fund heqjes së tarracës.

Prishje e suvasë në sipërfaqet vertikale deri në një lartësi të paktën 30cm, deri në dalje në dukje të muraturës për vendosjen e guainës.

10.SISTEMIMI I TARRACËS

Sistem i planit aktual të pjerrësive për pjesët e prishura, duke përdorur llaç çimentoje m 1:2, sipas pikës 1.5, mbi të cilën do të realizohet një shtresë llaç çimento me trashësi minimale 2cm, dhe me dozim sipas pikës 1.5, e niveluar në mënyrë perfekte për përgatitjen e sipërfaqes ku do të vihet hidro-izoluesi.

Ribërje e shtresës së suvatimit vertikal, e niveluar për vendosjen e guainës.

Shtresë hidro-izoluese mbi sipërfaqe të tharë dhe të niveluar si më sipër, duke përfshirë pjesën vertikale, trajtuar me një dorë praimer, e përbërë nga dy membrana guaine të formuar nga 1 shtresë fibre prej leshi xhami e bitumi, me trashësi 3 mm secila të vendosura në vepër me flakë, të kryqëzuara në sipërfaqe të rrafshët, të pjerrët ose vertikale, deri poshtë kopertinës, përfshirë mbivendosjen e lidhjeve (minimumi prej 12 cm), punët e përkohshme për të gjithë kohëzgjatjen e punës, e përbërë nga strukture druri ose hekuri dhe sipër saj me një pëlhurë të papërshkueshme ose

të ngjashme për mbrojtjen nga shiu, që do të aplikohet në sipërfaqen mbi të cilën po punohet, si dhe heqjet, spostimet, mbërthimet etj., si dhe çdo detyrim tjetër të nevojshëm për ti dhënë fund punës në mënyrë perfekte.

Shtresë mbrojtëse llaç çimento 1:2 sipas pikës 1.5 mbi shtresën hidroizoluese, me trashësi minimale prej 3 cm, dhe me fuga çdo 2 metra në të dy drejtimet dhe 2 cm të gjera dhe të mbushura me përzierje rërë dhe bitumi, e niveluar mirë dhe e ilustruar me pluhur çimentoje duke përfshirë çdo punim tjetër për ta konsideruar shtresën mbrojtëse të përfunduar në mënyrë perfekte.

Sistem i oxhakut duke përfshirë çdo detyrim dhe mjeshtëri.

Ribërje e një shtresë finale suvatimi mbi pjesët vertikale të guainës.

Rivënie në vepër të kapakëve të parapetit të hequra më parë, duke përfshirë sistemimin e mundshëm të saj, ngjytjen me llaç markë m— 1 : 2 sipas pikës 1.5, stukimin dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për ta realizuar dhe përfunduar punën në mënyrë perfekte.

11.TARRACAT

11/a. Formimi i pjerrësive mbi sipërfaqen plane me një shtresë izoluesi termik me trashësi të ndryshme, për të patur një pjerrësi sipas udhëzimeve në projekt, e realizuar me “penobeton” me dozim për m³: çimento 400 kg 280, ngjytës sintetik kg 0.6, sodë kausike kg 0.07, gome kg 0.4, e vënë në vepër në shtresa e blloqe të punuara mirë më parë, dhe të vënë përbri për të formuar një sipërfaqë unikë.

11/b. Shtresë llaç çimento mhi pjerrësinë e përshkruar me sipër, me trashësi minimale 2cm e realizuar me llaç çimento m- 1: 2, me dozim për m³, sipas pikës 1.5, e niveluar në mënyrë perfekte për përgatitjen e sipërfaqes mbi të cilën do të vihet hidro-izoluesi.

11/c. Shtresë hidro-izoluese mbi sipërfaqe të tharë dhe të niveluar si më sipër, duke përfshirë pjesën vertikale, trajtuar me një dorë praimer, e përbërë nga dy membrana guaine të formuar nga një shtresë fibre prej leshi xhami e bitumi, me trashësi 3 mm secila, të vendosura në vepër me flakë, të kryqëzuara në sipërfaqe të rrafshët, të pjerrët ose vertikale, deri, poshtë kopertinës, përfshirë mbivendosjene lidhjeve (minimumi prej 12cm), punët e përkohshme për të gjithë kohëzgjatjen e punës, e përbërë nga strukture druri ose hekuri dhe sipër saj me një përllurë të papërshkrueshme ose të ngjashme për mbrojtjen nga shiu, që do të aplikohet në sipërfaqen mbi të cilën po punohet, si dhe heqjet, spostimet, mbërthimet etj., si dhe çdo detyrim tjetër të nevojshëm për ti dhënë fund punës në mënyrë perfekte.

11/d. Shtresë mbrojtëse llaç çimento 1:2 sipas pikës 1.5 mbi shtresën hidroizoluese, me trashësi minimale prej 3cm, dhe me fuga çdo 2m në të dy drejtimet dhe 2cm të gjera dhe të mbushura me përzierje rërë dhe bitumi e niveluar mirë dhe e ilustruar me pluhur çimentoje duke përfshirë çdo punim tjetër për ta konsideruar shtresën mbrojtëse të përfunduar në mënyrë perfekte.

11/e. Vendosja në vepër e kapakëve të parapetit me kanal kullimi shiu, me beton dhe të armuar në mënyrë të rregullt, i parafabrikuar ose i hedhur në vepër, sipas udhëzimeve në projekt, m-200 dhe dozimi sipas pikës 2.4, përfshirë kallëpet, përforcimet dhe çdo detyrim tjetër të nevojshëm për t'i dhënë fund punës në mënyrë perfekte.

12. ULLUQET VERTIKALE DHE HORIZONTALALE

Ulluqet horizontale

Realizohen me pjerresi prej 1% per largimin e ujrave. Ulluqet horizontale prodhohen me material plastik ose me llamarine xingato. Ulluku me llamarine prej çeliku te xinguar me trashesi jo me te vogel se 0,8 mm, i formuar nga pjese te modeluara me mbivendosje minimale 5 cm, te salduara ne menyre te rregullt me kallaj, me bord te jashtem 2 cm me te ulet se bordi i brendshem, te kompletuara me pjese speciale per gryken e hyrjes. Ulluku horizontal, i modeluar sipas udhezimeve ne projekt, duhet te jete i lidhur me tel xingato me hallka te forta te vena maksimumi ne 70 cm. Ne objektet me tarace perdoren edhe ulluqe betoni. Te gjitha ulluqet prej betoni duhet te hidroizolohen me guaino nga ana e brendshme e tyre. Ulluket e vendosura ndermjet çatise dhe parapetit do te jene prej llamarine te xinguar, sipas detajeve te vizatimit.

Ulluqet vertikale

Jane per shkarkimin e ujrave te çatave dhe taracave, dhe kur jane ne gjendje jo te mire duhet te çmontohen dhe te zevendesohen me ulluke te rinj.

Ulluqet vertikale per shkarkimin e ujrave te çatave dhe taracave qe pergatiten me llamarine prej çeliku te xinguar, duhet te kene trashesi jo me te vogel se 0.6 mm dhe diameter 10 cm, kurse ulluqet vertikale prej PVC kane dimensione nga 8 deri ne 12 cm dhe mbulojne nje siperfaqe çatie nga 30 deri ne 60 m².

Ne çdo ulluk duhet te mblidhen ujrat e nje siperfaqe çatie ose tarace jo me te madhe se 60 m².

Ulluket duhet te vendosen ne pjesen e jashtme te nderteses, me ane te qaforeve perkatese prej çeliku te xinguar, te fiksuar çdo 2 m. Ujrat e taraces qe do te kalojne ne tubat vertikale duhet te mblidhen nepermjet nje pjate prej llamarine te xinguar, i riveshur me guaine te vendosur ne flake, me trashesi 3 mm, te vendosur ne menyre te terthorte, ndermjet muratures dhe parapetit, me pjerresi 1%, e cila lidhet me kaseten e shkarkimit sipas udhezimeve ne projekt.

Pjesa fundore e ulluqeve, per lartesine 2 m, duhet te jete PVC dhe e mberthyer fort me ganxha hekuri si dhe poshte duhet te kthehet me berryl 90 grade.

13. PRISHJE MUR GURI

Prishje e plotë ose e pjesshme e muraturës së gurit e çfarëdo lloj formë e trashësie e kryer me çfarëdo lloj mjeti dhe çfarëdo lartësie ose thellësie, përfshirë skelën e shërbimit ose skelerinë, armaturat e mundshme për të mbështetur ose mbrojtur strukturat ose ndërtesat përreth, riparimi për dëmet e shkaktuara të tretëve për ndërprerjet dhe restaurimin normal të tubacioneve publike dhe private (kanaleve, ujërave të zeza, uji, dritat) pa vënien mënjane dhe pastrimin e gurëve për ripërdorim, por me spostimin brenda ambientit të kantierit si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë fund prishjes.

14. PRISHJE MUR TULLE

Prishje e muraturës me tulla të plota ose me vrime, e çfarëdo lloji dhe dimensionit, dhe e suvatuar e riveshur me pllaka majolike, e kryer me çfarëdo lloj mjeti dhe çfarëdo lloj lartësie ose thellësie përfshirë skelën e shërbimit ose skelerinë, armaturat e mundshme për të mbështetur ose mbrojtur strukturat ose ndërtesat përreth, riparimi për dëmet e shkaktuara ndaj të tretëve për ndërprerjet dhe restaurimi normal të tubacioneve publike dhe private (kanaleve të ujërave të zeza, ujin, dritat) pa vënien mënjane dhe pastrimin e tullave për ripërdorim, por me spostimin e materialit brenda ambientit të kantierit si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë fund krejtësisht prishjes.

15. HEQJE ARKITRARËSH

Heqja e arkitekturave që janë në kushte jo të mira, duke përfshirë dhe mbështetjen e muraturës për gjithë gjerësinë e murit me një zgjerim deri 25 cm pas hapjes në të dy krahët duke përfshirë rivendosjen e materialeve në shesh dhe parashikimin e të gjithë kërkesave që nuk janë specifikuar për kompletimin e punës në mënyrë të kënaqshme.

16. MUR ME TULLA TË PLOTA LARTËSI

Muraturë me tulla të plota e ngritur ose e armatuar në 3m për veprat në lartësi formuar nga tulla të plota me llaç bastard m-25 me dozim për m³: tulla të plota nr 400, llaç bastard m-0.25, çimento m-400 38 kg, për çdo trashësi, duke përfshirë çdo detyrë dhe mjeshtëri për dhëmbët e lidhjes, qoshet, parrmakët, skelat e shërbimit ose skeleritë si dhe çdo gjë tjetër për t'i dhënë fund muraturës dhe për ta realizuar në mënyrë perfekte. Për muraturën e katit përdhe sipërfaqja e themelit duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi 2cm.

17. MUR NDARËS ME TULLA ME VRIMA 25 cm

Muraturë me tulla me 6 vrime, me trashësi 25 cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikës 1.2, me dozim për m³: tulla me 6 vrime nr.205, llaç m³ 0.29, çimento 400 kg 44 dhe ujë, përfshirë çdo mjeshtër për dhëmbët e lidhjes, qoshjet, hapjet në parapetet e dritareve, skelat e shërbimit ose skelerinë si dhe çdo gjë tjetër për t'i dhënë fund muraturës dhe për ta realizuar në mënyrë perfekte. Për muraturën e katit përdhe sipërfaqja e themelit duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1: 2 me trashësi 2cm.

18. MUR NDARËS ME TULLA ME VRIMA 12cm

Muraturë me tulla me 6 vrima, me trashësi 12 cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikës 1.2, me dozim për m³: tulla me 6 vrima nr. 177, llaç m³ 0.10, çimento 400 kg 14 dhe ujë, përfshirë çdo mjeshtri për dhëmbët e lidhjes, qoshjet, hapjet në parapetet e dritareve, skelat e shërbimit ose skelerinë si dhe çdo gjë tjetër për t'i dhënë fund muraturës dhe për ta realizuar në mënyrë perfekte. Për muraturën e katit përdhe sipërfaqja e themelit duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi 2cm.

19. MUR NDARËS ME TULLA TË PLOTA 25cm

Muraturë me tulla të plota, me trashësi 25 cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikës 1.2, me dozim për m³: tulla të plota nr.400, llaç m³ 0.25, çimento 400 kg 38 dhe ujë, përfshirë çdo mjeshtri për dhëmbët e lidhjes, qoshjet, hapjet në parapetet e dritareve, skelat e shërbimit ose skelerinë si dhe çdo gjë tjetër për t'i dhënë fund muraturës dhe për ta realizuar në mënyrë perfekte. Për muraturën e katit përdhe sipërfaqja e themelit duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi 2cm.

20. MUR NDARËS ME TULLA ME VRIMA 25cm

Muraturë me tulla me 6 vrima me trashësi 25cm me llaç bastard m-25 me dozim për m³: tulla me 6 vrima nr.205, llaç m³ 0.29, çimento M400 44 kg dhe ujë, përfshirë çdo mjeshtri për dhëmbët e lidhjes, qoshjet, hapjet në parapetet e dritareve, skelat e shërbimit ose skelerinë si dhe çdo gjë tjetër për t'i dhënë fund muraturës dhe për ta realizuar në mënyrë perfekte. Për muraturën e katit përdhe sipërfaqja e themelit duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1: 2, me trashësi 2 cm.

21. DOPIO MUR ME TULLA

Njelloj si ne rastet e paraqitura me sipër, vetëm se këtu kemi dy rreshta mur tulle të vendosur ngjitur me njëri tjetrin dhe të lidhur ndërmjet tyre me mjeshteri.

22. DOPIO MUR ME TULLA TË LEHTESUARA

Njelloj si ne rastet e paraqitura me sipër, vetëm se këtu kemi dy rreshta mur tulle të lehtësuara të vendosur ngjitur me njëri tjetrin dhe të lidhur ndërmjet tyre me mjeshteri.

23. MURE TË THATE (KARTON GIPSI)

Përdorimi i kartongipsit për ndërtimin e mureve kufizohet vetëm në mure ndarese brenda ndertesës dhe jo si mure mbajtës.

Ai mund te perdoret per dy raste:

- Per ndarjen e hapësires
- Per restaurimin e mureve te demtuar

Perdorimi i kartongipsit lejohet kryesisht ne ambiente te thata, por rralle edhe ne ambiente me lageshtire. Ne rast te perdorimit ne ambiente me lageshtire, pllakat e gipskartonit duhet te kene shenje te veçante nga prodhuesi, me te cilen lejohet perdorimi i tyre ne ambiente te tilla.

Metodat e montimit te mureve prej gipskartoni duhet te merren nga prodhuesi. Edhe pse montimi i tyre nuk ndryshon shume nga njeri - tjetri prodhues i sistemeve te gipskartonit, duhet te zbatohen rregullat e montimit, te cilat i jep dhe per te cilat garanton prodhuesi.

Sistemi i mureve prej gipskartoni perbehet nga keto komponente:

- **Pllake prej gipskartoni:**

Pllakat ne pergjithesi kane keto dimensione: 62.5 cm x 250 cm dhe 125 cm x 250 cm, kurse trashesia eshte 12,5 mm ose 15 mm. Per te arritur mure me te mire per hermetezimin e zhurmave ose kunder zjarrit, munden nga secila ane e murit te vendosen nga dy pllaka njera siper tjetres dhe hapësira ndermjet dy faqeve te mbushet me material termoizolues dhe bllokues zhurmash. Pllakat duhet te jene te shenjuara per ambiente te thata apo me lageshtire prej prodhuesit.

- **Konstruksioni mbajtes**

Konstruksionet mbajtese i ndajme ne dy lloje, sipas materialit qe perdoret per kete qellim:

Metalike (llamarine) me trashesine prej 50, 75 ose 100 mm per shinat qe vendosen larte dhe poshte, kurse shinat qe vendosen (futen) ne shinat e lartpermendura kane trashesine 48.8, 73.8 ose 98.8 mm.

Druri (ristela) me dimensione, te cilat varen prej materialit termoizolues dhe bllokues zhurmash.

Konstruksioni mbajtes ne drejtimin vertikal duhet vendosur secili 62,5 cm. Ky konstruksion se bashku me shinat qe vendosen poshte dhe lart, rrisin shkallen e stabilitetit ne murin qe ndertohet.

- **Materiali termoizolues, mbrojtes ndaj zjarrit dhe bllokues zhurmash**

Ky material kryen te treja funksionet e lartpermendura. Materiali futet ndermjet pllakave dhe ndermjet konstruksionit mbajtes. Trashesia e tij duhet te jete min. 50 mm per te garantuar nje kalim zhurmash vetem 50 db, gje qe eshte brenda normave te lejuara. Ai duhet te kete rezistence kunder zjarrit prej me se pakti 30 minuta. Ky material perbehet kryesisht nga lesh xhami natyror ose komponente te tjera, qe gjenden ne treg dhe qe plotesojne kushtet e mesiperme.

- **Materiale te tjera** per keto mure jane vidat, gozhdat, rripi i mbylljes se fugave, pluhur gipsi per te mbushur fugat, etj

Kombinimi i komponenteve te lartpermendur lejojne nje variacion ne prodhimin e ketyre mureve. Poshte jane permendur disa kombinime, qe jane te mundshme ne rast te perdorimit te konstruksionit mbajtes prej metali:

- Konstruksioni mbajtes njefish, pllakat njefish.
- Konstruksioni mbajtes njefish, pllakat dyfish
- Konstruksioni mbajtes dyfish me hapesire ndermjet, pllakat njefish ose dyfish

Sistemi i kartongipsit mund te perdoret edhe ne raste te restaurimit te mureve te demtuar.

Atehere konstruksioni mbajtes mbeshtetet ne murin ekzistues dhe pastaj mbi te montohen pllakat. Ne rast se ka nevojte, eshte e mundur qe ndermjet murit te vjeter/demtuar dhe pllakes, te futet materiali termoizolues per rritjen e shkalles se izolimit.

Sistemi i murit prej kartongipsi mund te perpunohehet si cdo mur tjeter. Ai mund te lyhet me cdo lloj boje, ne te mund te behen instalimet elektrike dhe hidraulike si dhe ne ate mund te instalohen te gjitha llojet e pllakave prej qeramike.

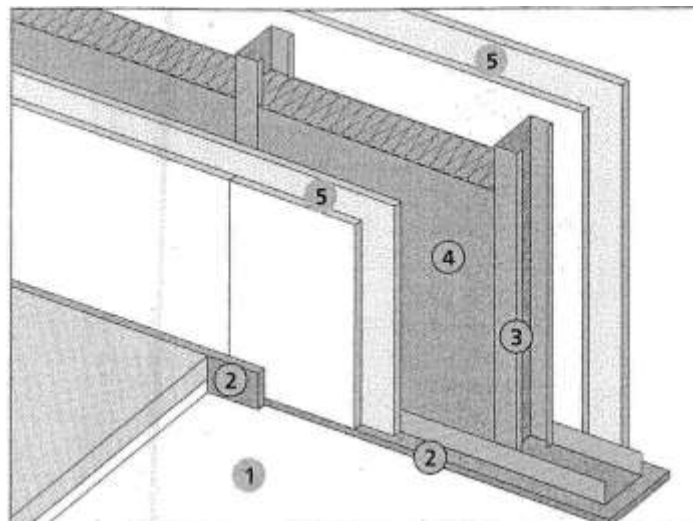


Figura 1_Sistemi i murit prej kartongipsi

dysHEMEJA

shtrese ndarese / izoluese nga dysHEMEJA

nenkostruksioni prej metali

shtresa e materialit termoizolues

pllakat e rigipsit (dyfish)

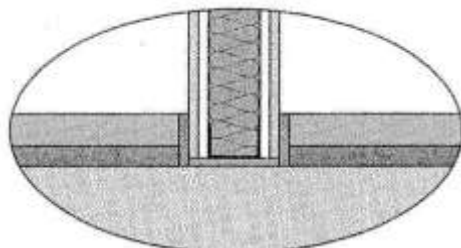


Figura 2_Detaj i hollesishem i lidhjes ne prerjen vertikale

24. ARKITRARË TË DERDHUR NË VEPËR

Arkitrarë në të gjithë gjerësinë e muraturës poshtë me mbështetje prej 25 cm mb shpatullat anësore, me lartësi të ndryshme sipas hapësirës së dritës, të armuar në mënyrë të rregullt, deri në lartësinë 4m, të formuar nga beton m-200 sipas pikës 2.4, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës në mënyrë perfekte.

25. ARKITRARË TË PARAFABRIKUAR

Furnizim dhe vendosje në vepër e arkitrarëve të parafabrikuar me kanal kullim shiu, me gjërësi totale deri 40 cm dhe seksione të ndryshueshme, të formuar nga beton m-200 sipas pikës 2.4. të armuar në mënyrë të rregullt dhe të vendosur në vepër me llaç çimento m-1:2 sipas pikës 1.5, duke përfshirë armaturën e hekurit, punimet e muraturës si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës në mënyrë perfekte.

26. TRARË TË DERDHUR

Trarë betoni, të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, deri në lartësinë 4m, i realizuar me betonin të dhënë në vepër, i shtruar në shtresa të holla të vibruara mirë, betoni m-200 me dozim sipas pikës 2.4, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës në mënyrë perfekte.

27. BREZAT

Realizimi i brezit, në të gjithë gjerësinë e muraturës poshtë dhe lartësi prej 15 cm, i armuar në mënyrë të rregullt i realizuar me betonin të dhënë në vepër, i shtruar në shtresa të holla të vibruara mirë, të markës 150 sipas pikës 2.3 dhe siç tregohet në vizatimet, duke përfshirë kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës, skelat e shërbimit ose skelerinë si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës në mënyrë perfekte.

28. ÇATI METALIKE

Çati metalike para godinës: Çatia do të jetë me strukturë metalike: Profile 10x10 mm për çdo kollonë, distanca nëpërmjet kollonave duhet të jetë jo më pak se $\frac{3}{4}$ m e elementët e tjerë duhet të jenë të dimensioneve me të vogla dhe profile të tipit L.Betoni I m -200 për këmbët e kollonës (40x40x40) cm. Mbulesa e çatisë do të jetë prej llamarine në formë tjegulle.

29. ELEMENTE ME PANELE SANDUIÇ

Element me panele tip sanduiç do të jetë i përbërë nga:

- Mbeshtetja metalike
- Izolim
- Gomina e vetë elementit
- Ngjites adesive

1) Mbeshtetja metalike:

- Galvanizimi i hekurit bëhet sipas normave të EN 10147/10142;
- Hekur i lyster paraprakisht me sistem mbulimi e parashikuar sipas studimeve duke plotësuar të gjitha kërkesat e parashikuar;
- Hekur i galvanizuar me shtresë mbulesë plastike;
- Alumin;
- Baker i pastër dhe të tjera

2) Izolimi:

Përdorim lende termoizoluese polyurethane ose polyisocyanurate, i shkrire me flake duke përfituar një adhezion perfekt tek mbeshtetja metalike dhe duke lejuar të fitohet, nëse kërkohet, reaksioni I zjarrit, në përputhje me standartet e kohës të ISO.

- Densiteti mesatar: 35 – 40 kg/m³
- Koeficienti termik: 0,0195 Kcal/mh grade Celsius
- Qelizat e mbyllura: > 95 % (jo- hygroscopic)

3) Toleranca Dimensionale:

- Lartësia e brinjës: + 1 mm;
- Gjerësia (1000 mm) + 2 mm;
- Gjatesi: + 10 mm;
- Devijimi Squareness: ≤ 0,5 % të gjerësisë së përdorshme
- Perkulja në gjatësi: ≤ 2 mm /meter
- Camber: ≤ 1 e gjatësisë

- Valezimi i majave: + 2 mm ne 500 m;
- Trashesia e paneleve: + 2 mm e trashesise nominale mbi te gjithë siperfaqen;

4) Rrafshesia:

Valezim I lehte, veçanerisht per mbeshtetesit metalik te holle ose mbeshtetesa me material alumin, nuk do te konsiderohet si nje difekt ,

Per aq kohe sa ato nuk do te perfshihen ne funksionin e panelit.

5) Adhesion:

Disa zona te fleteve jo- adhesive, ne kufi te 0,5% te te gjithë siperfaqes se panelit nuk do te konsiderohet si nje difekt.

Trashesia e elementit te panelit kapacitet i ngarkeses, tipi i mbeshtetjes (hekur ose alumin) dhe hapesirave. (Shiko tabelat 1 & 2)

Tabela 1_Kapaciteti i Ngarkeses kg/m² hekur

Trashesia mm	Pesha Kg/m ²	Hapesira (2 m)	Hapesira (2,5 m)	Hapesira (3 m)	Hapesira (3,5 m)	Hapesira (4 m)	Hapesira (5 m)
25	9,64	180	105	68			
30	9,83	220	140	85	50		
35	10.02	240	170	115	70		
40	10,21	260	200	130	86	60	
50	10,59		250	180	120	85	
60	10,97		280	220	160	115	62
80	11,73			270	215	170	100

Tabela 2_ Kapaciteti i Ngarkeses kg/m²alumin

Trashesi mm	Pesha Kg/m ²	Hapesira (2 m)	Hapesira (2,5 m)	Hapesira (3 m)	Hapesira (3,5 m)	Hapesira (4 m)	Hapesira (5 m)
25	4,54	90	50				
30	4,73	120	60				

35	4,92	150	80	50			
40	5,11	180	100	60			
50	5,49	210	140	85	60		
60	5,87	230	180	115	74		
80	6,63	280	230	160	100	70	

30. HEKURI I NDËRTIMIT

Hekuri i ndërtimit për të gjitha strukturat e përforcuara të betonit dhe materialeve me përbërës hekuri që prodhohen në shesh duhet që hekuri të plotësojë këto kërkesa:

Tipi C-3, me $R_a=2.100 \text{ kg/cm}^2$ dhe pa ndryshk, me masa dhe forma në përputhje me vizatimet dhe standartet teknike legale për hekurat e punës, bashkimet etj., dhe të jenë të shoqëruara me një çertifikatë që të vërtetojë që hekuri përmbush të gjitha kërkesat për punën që do të kryhet.

31. SUVATIM I BRENDSHËM

Sprucim i mureve dhe tavaneve për muraturë të pastruar ose të re, me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dhe rforcimin e sipërfaqeve të muraturës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë plotësisht fund sprucimit.

Stukim dhe sistemim i sipërfaqeve të sprucuara më parë ku është e nevojshme, për suvatime për nivelimet e parregullsive me anë të mbushjes me llaç bastard me më shumë shtresa dhe copa tullash n.q.s. është e nevojshme edhe për zonat e vogla si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë plotësisht fund stukimit.

Suvatim i realizuar nga një trashësi 2cm llaçi bastard m-25 me dozim për m²; rërë e larë m³ 0.005, llaç gëlqereje m-1: 2 m³ 0.03, çimento 400 kg 6.6 ujë, i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure, dhe e lëmuar me mistri e berdaf, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë plotësisht fund suvatimit në mënyrë perfekte.

32. SUVATIM I JASHTËM

Sprucim i mureve për muraturë të pastruar ose të re, me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dhe rforcimin e sipërfaqeve të muraturës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë plotësisht fund sprucimit.

Stukim dhe sistemim i sipërfaqeve të sprucuara më parë ku është e nevojshme, për suvatime për nivelimet e parregullsive me anë të mbushjes me llaç bastard me më shumë shtresa dhe copa tullash nq.s. është e nevojshme, edhe për zonat e vogla si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë plotësisht fund stukimit.

Suvatim i realizuar nga një trashësi 2cm llaçi bastard m-25 me dozim për m²; rërë e larë m³ 0.005, llaç gëlqereje m³ 0.03, çimento 400 kg 7.7 ujë, i aplikuar, në bazë të udhëzimeve të përgatitura,

në mure, dhe e lëmuar me mistri e berdaf, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë plotësisht fund suvatimit në mënyrë perfekte.

33. XOKOLATURË ME LLAÇ ÇIMENTO

Xokolaturë llaç çimento, në pjesën e poshtme dhe rrethuese të muraturës së jashtme, e suvatuar si më sipër, dhe e realizuar me llaç çimentoje m-1:2, me dozim për m³: çimento 400 kg 527, rërë e larë m³ 0.89 dhe ujë, me lartësi dhe formë sipas udhëzimeve në projekt, duke përfshirë kallëpet ose fashaturat e mundshme si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë plotësisht fund xokolaturës në mënyrë perfekte.

34. ZBANKIM DHEU

Zbankim dhe rrafshim dheu, i kryer me krah ose mjet metalik, në truall të çfarëdo natyre dhe konsistencë, i tharë ose i lagur (argjilë edhe nq.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, duke përfshirë dhe plotësuar detyrimet në lidhje me ndërtimet e nëndheshme si kanalet e ujrave të zeza, tubacionet në përgjithësi etj., përfshirë spostimin brenda ambjentit të kantjerit.

35. GËRMIM DHEU, THELLËSI

Gërmim dheu themele ose për punime nëntokësore, deri në thellësinë 1,5m nga rrafshi i tokës, në truall të çfarëdo natyre dhe konsistence, të tharë ose të lagur (argjile edhe n.q.s është kompakte, rërë, zhavorr, gurë etj.), 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 ujërave të zeza, tubacionet në përgjithësi etj., përforsimin e çfarëdo marke dhe rezistence, mbushjen e pjesëve që mbeten bosh pas realizimit të themeleve me materialin e gërmimit të kryer me krah, si dhe spostimin brenda ambjentit të kantjerit.

36. THEMELE BUTOBETONI

Themele dhe bazamente ndërtesash prej butobetoni i formuar dhe gurë gëlqeror M 200 në raporte për m³: beton m-100 m³ 0.77 dhe gurë m³ 0.37, me dozim të betonit për m³ si pika 2.1, duke përfshirë kallëpet, përforsimet dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e themeleve dhe realizimin e tyre në mënyrë perfekte.

37. SHITESË BETONI

Shtresë betoni m-100 sipas pikës 2.1, me lartësi të ndryshueshme sipas udhëzimeve në projekt, i hedhur në vepër mbi një shtresë zhavorri dhe i formuar nga shtresa të vibruara mirë, duke përfshirë çdo detyrim tjetër për t'i dhënë fund punës në mënyrë të rregullt.

38. PRISHJE E DYSHEMEVE

Prishje e dysHEMEVE të çfarëdo lloji, duke përfshirë prishjen e shtresës së llaçit që ndodhet poshtë tyre dhe spostimin e materialeve që rezultojnë brenda ambientit të kantierit.

39. HIDROIZOLIMI I DYSHEMEVE

Shtresë hidroizolimi për të gjitha dyshemetë e katit përdhe si dhe të banjove, e përbërë nga një shtresë emulsioni të bituminuar dhe dy shtresa bitumi M-3 me 3.8 kg për m² dhe e zbatuar në të nxehtë, duke përfshirë çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës në mënyrë perfekte.

40. DYSHEME ME PLLAKA

DysHEME me pllaka çimentoje ose granili me përmasa 25x25 cm të ngjyrave të ndryshme, të thjeshta, duke përfshirë shtresën me llaç bastard të trashësisë 2cm, me dozim në m²: pllaka m² 1.02, llaç bastard T-15 m³ 0.02. çimento 400 kg 4, prerjen dhe ngulitjen e inkastimeve në mur, n.q.s. duhet, vendosjen ngjeshur në vepër në mënyrë perfekte ndërmjet tyre ose të stukuara me boiake çimentoje në figurat, me larjen e mëpastajshme, pastrimin në fund si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e plotë të dyshemesë në mënyrë perfekte.

41. DYSHEME ME PLLAKA GRES

DysHEME me pllaka gres me ngjyrë gri të cilësisë së parë, me përmasa 20x20 cm, duke përfshirë shtresën e llaçit me trashësi 2cm, me dozim për m²: rërë e larë m³ 0.005, çimento 400 kg 3, prerje dhe ngulitjen e inkastimeve në mur n.q.s. duhet, vendosjen në vepër në mënyrë plotësisht të ngjeshur ndërmjet tyre ose të stukuara me bojake çimentoje në fugatura. Larjen e mëtejshme, pastrimin në fund si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e plotë të dyshemesë në mënyrë perfekte.

42. PRISHJE E VESHJEVE

Prishje e veshjeve të çfarëdo lloji dhe prishje e llaçit që ndodhet poshtë, pastrim, larje, duke përfshirë largimin e materialeve që rezultojnë brenda ambientit të kantierit, si dhe çdo detyrim tjetër për përgatitjen e sipërfaqes për veshje.

43. VESHJE ME PLLAKA MAJOLIKE

Veshje për një lartësi 2m të mureve, me pllaka majolike të bardha 20x20 cm të cilësisë së parë, furnizuar dhe vendosur në vepër mbi një sipërfaqe të përgatitur më parë, e ngjitur me llaç me dozim në m²: rërë e larë m³ 0.005, çimento 400 kg 4, stukim me çimento të bardhë, pastrim i plotë, skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e veshjes në mënyrë perfekte.

44. HEQJE DYERSH E DRITARESH

Heqje dyersh dhe dritaresh të çfarëdo lloji, përfshirë kasën, telajot, etj., por me spostimin e materialit që rezulton brenda ambjentit të kantjerit, duke përfshirë përzgjedhjen e mundshme (i përcaktuar nga D.P.) dhe grumbullimin në një vend të caktuar në kantier për përdorim.

45. DRITARE DURALUMINI

Furnizimi dhe vendosja e dritareve duroalumini, për të cilat ndërtuesi duhet të marrë dimensionet në objekt, me profil italian, xham transparent me trashësi 4mm. Forma do të jetë sipas vendit ku do të instalohet. Për të vendosur xhamat do të përdoret gomina tubolare dhe për izolimin rrotull kornizës në kontakt me murin do të përdoret selikon i tipit 1013.

Dritaret e përbëra me profil duralumini i kemi me:

- Hapje vertikale
- Hapje horizontale
- Me rrëshqitje

dhe janë të përbëra nga:

- Korniza e fiksuar e aluminit (me përmasa 61-90mm) 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 shërbejnë për rrëshqitjen e kanatit të dritares.
- Kanati i dritares do të vidhohet në kornizën e dritares mbas punimeve të suvatimit dhe bojatisjes.
- ulluqet e mbledhjes së ujit
- Aksesorët
- rrota për rrëshqitjen e tyre dhe korniza e grilave
- përforcues hekuri
- ulluk prej gome
- doreza dhe bllokues të ankoruar në të
- panel me xham të hapshem (4 mm të trashë kur është transparent, 6 mm kur janë të përforcuar me rrjet teli ose dopio xham). Ato do të fiksohen në kornizat metalike nga listela alumini dhe ngjitës transparent silikon.

Profilet e aluminit do të jenë të lyera sipas procesit të pjekjes *lacquering*. Temperatura e pjekjes nuk duhet të kalojë 180 gradë, dhe koha e pjekjes do të jetë më pak se 15 minuta. Trashësia e lacquering duhet të jetë së paku 45 mm. Pudrosja e përdorur do të bëhet me *resins acrylic* te cilesisë së lartë ose me polyesters linear.

Spesori i duraluminit duhet të jetë minimumi 1,5 mm.

46. DYER TË BRENDSHME DHE TË JASHTME

Furnizimi dhe vendosja e dyerve, për të cilat përmasat do të merren nga ndërtuesi janë me kornize alumini italiane e kombinuar me melamin me trashësi 8mm dhe kornizë metalike 2mm. Brava do të fiksohet në një profil alumini i cili do të jetë paralel me dyshemenë(rreth 1m nga dyshemeja).

Dyert e brendshme prej druri pishe, të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjtë do të përbëhen nga:

- një kase ë bërë me dru pishe të stazhionuar (me trashësi 4 cm) 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 kasë me binarë pishe, kur dyert janë me dhëmbë, me përmasa 7 x 5 cm, që mbërthehet në mur me ganxha e 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 bravës për të gjitha llojet e dyerve (Dyer me kasë binarë, dyer pa kasë, me dritë në pjesën e sipërme, etj).
- Kanatet hapëse me kornizë të drunjtë (tamburate) të bërë me një kornizë druri të fortë (janë me përmasa minimalisht 10 x 4 cm), pjesë horizontale dhe vertikale me të njëjtin seksion çdo 40 cm. Në pjesën e poshtme, paneli më i ulët horizontal do të jetë në një lartësi prej 20 cm nga fundi. Kanatet me dru 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 mentesha me gjerësi minimale 16 cm.
- një bravë metalike sekrete dhe tre kopje çelësash, doreza dyersh dhe doreze shtytëse të derës

Dyert e brendshme prej duralumini do të 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 vogël 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 qendrore që nevojitet për futjen e bashkuesve të qosheve (me hapësirë prej 18 mm për vendosjen e xhamit) dhe rrulat për rrëshqitjet e tyre.
- Panelet e xhamit të cilat mund të jenë transparente (4 mm trashësia minimale) dhe me rrjetë të përforcuar (6 mm trashësia minimale). Gjithashtu mund të përdoren edhe mbulesa prej druri të laminuar MTP me trashësi minimale prej 1 cm.
- Një bravë metalike dhe tre kopje çelësash tip sekret, doreza dyersh dhe dorezë shtytëse të derës duhet të vendosen si pjesë përbërëse e derës.

Furnizimi vendosja e dyerve të jashtme për të cilat përmasat do të merren nga ndërtuesit, përbëhen nga një kornizë me profil metalik me mentesha metalike dhe dera me kornizë me profil metalik dhe panel fletë metalike për të cilat përmasa do të jetë në përputhje me vizatimet dhe gjithashtu një bravë dorezë për dyer duroalumini, dorezë shtyrje dhe të gjitha aksesorët e tjerë, skelat, punimet e muraturës dhe gjithë kërkesat atje për të plotësuar punën me cilësi të mirë.

a) Dyer të jashtme Druri

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të jashtme prej druri Pisha dhe të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjtë përbëhet nga:

- një kasë druri që fiksohet në mur me anë të kunjave çeliku përpara suvatimit. (Gjerësia e kornizës është 4 cm kurse madhësia sipas kasës së derës)
- Panelet hapëse me kornizë të drunjtë (tamburate) janë me përmasa minimalisht 10 x 5 cm, pjesë horizontale dhe vertikale me të njëjtin seksion dhe me një lartësi të fundit prej 25 cm e cila është e ndarë me panele prej druri të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjtë. Ajo është e kompletuar me mentesha (të paktën 3 për çdo pjesë hapëse), tre pika ankorimi, si dhe tre kopje të çelësit të hapje-mbylljes. Gjithashtu, është e pajisur edhe me dorezën përkatëse
- Mbyllja bëhet me shirita solide druri të cilat vendosen përreth perimetrit të derës me anë të thumbave, pune e cila duhet të bëhet me cilësi, sipas të gjitha kërkesave të duhura teknike që duhen për kompletimin e kësaj pune.

Kasa ku vendosen panelet hapëse duhet të lyhen me bojë të emaluara transparente përpara fiksimit të derës. Një model i zërit të propozuar, duhet ti jepet Supervizorit për aprovim paraprak

b) Dyer të jashtme Druri me panel xhami

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të jashtme prej druri Pisha me panel xhami është njëloj si më sipër, por me ndryshimin se në vend të paneleve të drunjtë vendosen panele xhami sipas kërkesës (4 mm trashësi kur duhet transparencë dhe 6 mm trashësi kur kërkohet me rrjete të përforcuar. Ajo fiksohet me kunjat druri të fortë dhe me mastiç silikoni transparentë. Panelet e xhamit do të instalohen pas lysterjes së derës me bojë të emaluar dhe vendosjes së tyre. Një model i zërit të propozuar, duhet t'i jepet Supervizorit për aprovim paraprak

c) Dyer të jashtme Druri me dritë në lartësi

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të jashtme prej druri Pisha me dritë në lartësi është njëloj si më sipër, por me ndryshimin se në vend të paneleve të drunjtë apo të xhamit në pjesën e sipërme të derës vendosen pjesë fikse xhami, në kornizë të drunjtë, duke përfshirë mentesha kunjat dhe të gjitha punimet e tjera që kërkohen për përfundimin e vendosjes së dyerve, sipas kërkesave të duhura për të kompletuar një punë me cilësi të lartë. Pjesa fikse e xhamit do të instalohet pas lysterjes së derës me bojë të emaluar dhe vendosjes së tyre. Një model i zërit të propozuar, duhet ti jepet Supervizorit për aprovim paraprak

- Bravat

Furnizimi dhe fiksimi i bravave të çelikut tip sekret, sipas përshkrimeve në Vizatimet Teknike. Pjesët kryesore përbërëse të tyre janë:

- Mbulesa mbrojtëse
- Fisheku i kyçjes dhe vidat e tij
- Shasia prej çeliku
- Çelësat

- Dorezat

Të përgjithshme

Dorezat e dyerve / dritareve duhet të jenë të njëjta në të gjitha ambientet. Në mënyrë që të plotësohet ky kusht duhet që këto doreza të jenë të tilla, që mund të përdoren si në ambientet e thata ashtu edhe në ato me lagështirë.

Kriteret që duhet të plotësojnë

Dorezat e dyerve dhe të dritareve duhet të jenë:

a) Të kenë shkallë të lartë sigurie në përdorim (jetëgjatësi gjatë përdorimit të shpeshtë);

Jetëgjatësia e dorezave varet kryesisht nga materialet me të cilat janë prodhuar ato, si dhe nga mënyra e lidhjes së dorezës me elementët e tjerë (cilindrit, bravës etj.)

Për këtë sugjerohet që të zgjidhen doreza, të cilat janë prodhuar me material të fortë dhe rezistentë psh. Çelik jo i ndryshkshëm

b) Të garantojnë rezistencë momentale ndaj ngarkesave (të sigurojë qëndrueshmëri në rastet e keqpërdorimit: varjet, goditjet, përplasjet etj);

Duke patur parasysh përdoruesit e këtyre dorezave, duhet që ato të kenë koeficientë të lartë qëndrueshmërie në ngarkesë, pra duhet ti rezistojnë peshës së pacienteve dhe personelit tek doreza. Sipas normave Evropiane (DIN) ekzistojnë dy klasa qëndrueshmërie.

c) Të mos shkaktojnë dëmtime fizike gjatë përdorimit.

Montimi

Përpara se të bëhet montimi i dorezave ato duhet ti tregohen supervizorit dhe vetëm pas miratimit të tij të bëhet montimi.

Montimi i dorezave duhet të bëhet i tillë që të plotësojë kriteret e lartpërmendura.

Në montimin e dorezës duhet të zbatohen me korrektësi të plotë udhëzimet e dhëna nga ana e prodhuesit të saj.

- **Menteshat**

Furnizimi dhe fiksimi i menteshave të bëra me material çeliku inoks ose të veshur me shtresë bronxi, sipas përshkrimeve të dhëna në Vizatimet Teknike, do të bëhet sipas standartit dhe cilësisë. Materiali i çelikut duhet të sigurojë qëndrueshmërinë e lartë të menteshave, mos thyeshmërinë e tyre ndaj goditjeve mekanike, elasticitetin e duhur të menteshave, jetëgjatësinë prej 180 000 cikle jete gjatë punës, etj.

Menteshat duhet të jenë të përbëra prej:

- Kunji prej çeliku të veshur me shtresë bronxi, me fileto, tip mashkull;
- Kunji prej çeliku të veshur me shtresë bronxi, tip femër;
- Katër vidat e çelikut që përdoren për mberthimin e tyre në objekt.

Të dy kunjat e mësipërm duhet të levizin lirshëm tek njëri tjetri duke bërë të mundur një lëvizje sa më të lehtë të kornizës së derës ose të dritares kundrejt kasës së tyre. Gjatë montimit si dhe gjatë shfrytëzimit këto kunjat mund të lyhen me vaj për të eliminuar zhurmat që mund të bëhen gjatë punës së tyre.

Menteshat që përdoren për dyert përbëhen prej dy kunjave të mësipërm dhe 4 vidave metalike për mberthimin e tyre. Kunjat me fileto tip mashkull duhet të jenë me diametër $d=14-16$ mm. Gjatësia e kunjit tip mashkull është $L1 = 60$ mm kurse gjatësia e filetos së tij duhet të jetë të paktën $L2 = 40$ mm. Ky kunj filetohet në kornizën e derës sipas përshkrimit të dhënë në Vizatimet Teknike. Koka e kunjit duhet të jetë në formën e kokës të gurit të shahut. Kunji metalik tip femër mberthehet me anë të katër vidave metalike në pjesën tjetër të derës. Menteshat e poshtme që vendosen në derë duhet të jetë jo më shume se 25 cm mbi pjesën e poshtme të kornizës së derës.

Menteshat që përdoren për dritaret përbëhen prej dy kunjave të mësipërm dhe 4 vidave metalike për mberthimin e tyre. Kunjat me fileto tip mashkull duhet të jenë me diametër $d=12-13$ mm. Gjatësia e kunjit tip mashkull duhet të jetë $L1 = 50$ mm kurse gjatësia e filetos së tij duhet të jetë të paktën $L2 = 30$ mm. Koka e kunjit duhet të jetë në forme të rrumbullakët. Ky kunj filetohet në kornizën e dritares sipas përshkrimit të dhënë në Vizatimet Teknike. Kunji metalik tip femër mberthehet më anë të katër vidave metalike në pjesën tjetër të dritares. Menteshat e poshtme që vendoset në dritare duhet të jetë jo më shumë se 15 cm mbi pjesën e poshtme të kornizës së dritares.

Gjatë montimit të dyerve duhet të vendosen të paktën 3 mentesha në tre pika ankorimi në largësi minimale prej njëra tjetrës $L_{min} = 50$ cm dhe për dritaret 2 mentesha në largësi minimale prej njëra tjetrës me $L_{min} = 30$ cm. Lloji i menteshave që do të vendosen janë të përcaktuara në projekt. Ato janë në varësi të llojit dhe madhësisë së dyerve dhe dritareve.

- **Riparimin i dyerve prej druri dhe metalike si dhe dyer e dritare duralumin/ plastike**

Riparimi i tyre përfshin:

- zëvendësimin e plotë ose të pjesshëm të pjesëve që mungojnë ose të prishura me dru të njëjtë, të stazhionuar dhe me përmasa si të seksioneve ekzistuese per dyert e drurit; kur

dyert jane metalike te behet zëvendësimi i plotë ose i pjesshëm të pjesëve që mungojnë ose të demtuara dhe te saldohen sipas kushteve teknike.

- zdrukthimin e të gjitha pjesëve të deformatuara per dyert e drurit ;
- stukimin e çdo plasaritje me stuko të përshtatshme të së njëjtës ngjyrë si per dyert e drurit ashtu edhe per ato metalike si dhe per dyert e dritaret duaralumin dhe plastike ;
- verifikimin, kontrollin, kalibrimin, vajisjen dhe zevendesimin e mundshëm të të gjitha menteshave dhe të të gjitha pjesëve të tjera përbërëse te dyerve dhe dritareve qe do riparohen;
- vendosjen në vepër të dyerve apo dritareve të riparuar dhe nëse është e nevojshme edhe punime murature, çdo detyrim tjetër të nevojshëm për të siguruar funksionimin e plotë të tyre;
- furnizimin dhe vendosjen në vepër të xhamave per dritaret dhe dyert duralumin apo plastike;
- përgatitjen dhe lyerjen me bojë të dyerve apo dritareve, skelat e shërbimit ose skelerine,punimet e muraturës si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

46. HEQJE ZGARA HEKURI

Heqje e zgarave të hekurit të çfarëdo lloji, por me spostimin e materialit që rezulton, brenda ambientit të kantierit, duke përfshirë përzgjedhjen e mundshme (të përcaktuar nga D.P.) dhe vënien mënjane në një vend të caktuar të kantierit për ripërdorim.

47. ZGARA HEKURI

A-Zgara hekuri për dritaret, përmasat e së cilës duhet të përcaktohen nga ndërmarrja në kantier, formuar uga: 3 hekura të sheshtë (korimano me vrima 12x12 mm) të vendosur në drejtim horizontal secili me përmasa 3x1,5 cm, të ankoruar në mënyrë të rregullt në hapësirën e dritares dhe sipas udhëzimeve të projektit; hekurat verikal janë me seksion katror te plotë çdo 11.5 cm dhe me përmasa 12x12 mm. Lamat shufër për formimin e luleve ose të formave të ndryshme është me përmasa 12x3mm.

B-Zgara hekuri per dritaret, përmasat e së cilës duhet të përcaktohen nga ndërmarrja në kantier. formuar nga: 3 hekura të sheshtë të vendosur në drejtim horizontal secili me përmasa 3x 1 cm, të ankoruar ne mënyrë të rregullt në hapësirën e dritares dhe sipas udhëzimeve të projektit; 6 hekura të rrumbullakët të vendosur në drejtim verikal çdo 15 cm dhe me diameter 14 mm.

C-Zgare hekuri i formuar nga: 3 hekura të sheshtë të përmasave 3x1 cm, të vendosur horizontalisht në vepër të mbërthyer me bulona të përshtatshëm në telajo; hekur me diameter 14 mm i vendosur çdo 13 cm, i salduar në hekurat e sheshtë të vendosur në anën e brendshme të arkitrarit dhe anën e jashtme të pragut; duke përfshirë skelat e shërbimit ose skelerinë si dhe çdo detyrim dhe punim tjetër për mbarimin e punës në mënyrë perfekte.

48. SALDIMI

Pergatitja per saldim perfshin ate qe detajet para se te saldohen, te kene marre formen e tyre perfundimtare. Po ashtu, buzet dhe siperfaqet e pjeseve qe do te saldohen duhet te pergatiten sipas kerkesave te proçedures se saldimit dhe formave qe jepen ne pasqyrat 6,7,8 te K.T.Z. 206-80 ose ne ndonje tjetër norme/standart evropian.

Pas saldimit, detajet duhet te trajtohen termikisht per te zvogeluar ndarjet e brendshme, per te menjanuar te plasurat dhe per te permisuar vetite fiziko-mekanike.

Gjate zbatimit te punimeve per saldimin e çeliqueve duhet te mbahet dokumentacioni teknik me te dhena per çertifikaten e materialeve te perdorura, ditarin e punimeve, etj.

49. PLINTUSAT

Plintusa me pllakë qeramike 8 – 10 cm lartësi dhe 1.5 cm të trasha. Vendosen me kollë dhe me llaç në proporcionet e mëposhtme për m²: 4 kg çimento (M 400), 0.005m³ rërë e larë dhe ujë duke përfshirë dhe pastrimin dhe gjithë kërkesat për një punë me cilësi të lartë.

50. PRAGJET

Pragjet e dritareve do të përgatiten me mermer në dimensionet: trashësia 2.5cm gjatësia dhe gjerësia do të varen nga trashësia e mureve dhe përmasat e dritares, vendosja do të bëhet me llaç ose me kollë.

51. RIFINITURAT

- Rifiniturat e Mureve

51.1 Patinimi

Patinaturë muri realizohet me stuko, çimento dhe me gëlqere të cilësisë së lartë, mbi sipërfaqe tësuvatuara më parë dhe të niveluara, me përmbajtje: gëlqere 3 kg për m². Lartësia e patinaturavepër ambientet e ndryshme të ndërtesës duhet të vendoset nga Supervizori, përfshirë dhe çdo punë tjetër dhe kërkesë për ta konsideruar patinaturën të përfunduar dhe të gatshme për tu lyer me çdolloj boje.

51.2 Lyerje me bojë plastike në rikonstruksion

Lyerje me bojë plastike e sipërfaqeve të brendshme

Proçesi i lyerjes me bojë plastike i sipërfaqeve të mureve të brendshme kalon nëpër tre faza si më poshtë:

1-Përgatitja e sipërfaqes që do të lyhet.

Para lyerjes duhet të bëhet pastrimi i sipërfaqes, mbushja e gropave të vogla apo dëmtimeve të sipërfaqes së murit me ane të stukimit me material sintetik dhe bërja gati për paralyerje.

Në rastet e sipërfaqeve të patinuara bëhet një pastrim i kujdesshëm i sipërfaqes. Para fillimit të procesit të lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen: (dyer, dritare, etj) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse.

2- Paralyerja e sipërfaqes së brendshme të pastruar.

Në fillim të procesit të lyerjes bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me vinovil të holluar (Astar plastik). Për paralyerjen bëhet përzierja e 1 kg vinovil me 2.5-3 litra ujë. Me përzierjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë.

Norma e përdorimit është 1 litër përzierje vinovil me ujë duhet të përdoret për 20 m² sipërfaqe.

3- Lyerja me bojë plastike e sipërfaqeve të brendshme.

Në fillim bëhet përgatitja e përzierjes së bojës plastike e cila është e paketuar në kuti 5 litërshe. Lëngu i bojës hollon me ujë në masën 20-30 %. Kësaj përzierje i hidhet pigmenti derisa të merret ngjyra e dëshiruar dhe e aprovuar nga Supervizioni I punimeve dhe pastaj bëhet lyerja e sipërfaqes. **Lyerja bëhet me dy duar.** Norma e përdorimit është 1 litër bojë plastike e holluar duhet të përdoret për 4-5 m² sipërfaqe. Kjo normë varet ashpërsia e sipërfaqes së lyer.

4. Lyerje me bojë akrelik i sipërfaqeve të jashtme.

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 procesit të lyerjes bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me vinovil të holluar (Astar plastik). Në fillim bëhet përgatitja e astarit duke bërë përzierjen e 1 kg vinovil të holluar me 3 litër ujë. Me përzierjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë.

Norma e përdorimit është 1 litër vinovil i holluar që duhet të përdoret për 20 m² sipërfaqe. Më pas vazhdohet me lyerjen me bojë akrelik. Kjo bojë ndryshon nga boja plastike sepse ka nëpërbërjen e saj vajra të ndryshme, të cilat e bëjnë bojën rezistente ndaj rrezeve të diellit, ndaj lagështirës së shirave, etj. Në fillim bëhet përgatitja e përzierjes së bojës akrelik me ujë. Lëngu i bojës hollon me ujë në masën 20-30 %. Kësaj përzierje i hidhet pigmenti deri sa të merret ngjyra e dëshiruar. Pastaj, bëhet lyerja e sipërfaqes. Lyerja bëhet me dy duar. Norma e përdorimit është 1 litër bojë akrelik i holluar në 4-5 m² sipërfaqe (në varësi të ashpërsisë së sipërfaqes së lyer).

Personeli, që do të kryejë lyerjen duhet të jetë me eksperiencë në këtë fushë dhe duhet të zbatojë të gjitha kushtet teknike të lyerjes të KTZ dhe STASH.

51.3 Lyerje me bojë plastike në ndërtime të reja

Përpara fillimit të punimeve, kontraktori duhet t'i paraqesë për aprovim Supervisorit, 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 përzjerja e dy llojevë të ndryshme markash boje gjatë procesit të punës. Hollimi i bojës duhet të bëhet vetëm sipas udhëzimeve të prodhuesit dhe aprovimit të Supervizorit. Përparafillimit të lyerjes duhet që të gjitha pajisjet, mobiljet ose objekte të tjera që ndodhen në objekt të mbulohen në mënyrë që të mos bëhen me bojë. Është e domosdoshme, që pajisjet ose mobilje që janë të mbështetura ose të varura në mur të largohen në mënyrë që të bëhet një lyerje komplet e objektit. Materiali i pastrimit të njollave duhet të jetë me përmbajtje të ulët toksikimi. Pastrimi dhelyerja duhet të kordinohen në atë mënyrë që gjatë pastrimit të mos ngrihet pluhur ose papastërti dhe të bjerë mbi sipërfaqen e sapolyer. 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 menjë 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 zbatojtë gjitha kushtet teknike të lyerjes sipas KTZ dhe STASH.

51.4 Lyerje e mureve me pllaka gipsi

Përpara kryerjes së procesit të lyerjes së mureve me pllaka gipsi, duhet që të kenë përfunduar të gjitha finiturat e tyre (mbushja e fugave, e vendeve ku janë futur vidat, qoshet etj). Proçesi i lyerjes së këtyre mureve me bojë plastike kryhet njëllor si në pikën 6.1.8.

51.5 Lyerje me bojë vaji në rikonstruksion

Përpara bojatisjes, bëhet gërryerja dhe heqja e lyerjeve të vjetra nga sipërfaqet. Kjo realizohet me shumë shtresa mbi dyert dhe dritaret prej druri, mbi patinime ekzistuese si dhe sipërfaqe hekuri: (me solvent, me dorë ose pajisje të mekanizuar), duke përfshirë skelat e shërbimit ose skelerinë si dhe lëvizja në ambientin e kantierit.

Stukim dhe zmerilim të dritareve prej druri, patinimeve dhe elementeve prej hekuri, duke përdorur stuko të përshtatshme për përgatitjen e sipërfaqeve për lyerjen me bojë vaji.

Lyerje e elementeve prej hekuri, fillimisht me bojë të përgatitur me një dorë minio plumbi ose antiruxho ose në formën e vajit sintetik, me përmbajtje për m², 0.080 kg.

Lyerje me bojë vaji sintetik për sipërfaqe druri, metalike dhe patinime, me dozim për m²: bojë vaji 0.2 kg dhe me shumë duar, për të patur një mbulim të plotë dhe perfekt të sipërfaqeve si dhe çdo gjë të nevojshme për mbarimin e plotë të lyerjes me bojë vaji.

51.6 Lyerje me bojë vaji në ndërtime të reja

Stukim dhe zmerilim të dritareve prej druri, patinimeve dhe elementeve prej druri, duke përdorur stuko të përshtatshme për përgatitjen e sipërfaqeve për lyerjen me bojë vaji.

Lyerje me bojë vaji sintetik për sipërfaqe druri dhe patinime, me dozim për m²: bojë vaji 0.2 kg dhe me shumë duar për të patur një mbulim të plotë dhe perfekt të sipërfaqeve si dhe çdo gjë të nevojshme për mbarimin e plotë të lyerjes me bojë vaji.

51.7 Lyerje e sipërfaqeve metalike

Stukim dhe zmerilim të elementeve prej hekuri duke përdorur stuko të përshtatshme për përgatitjen e sipërfaqeve për lyerjen me bojë vaji.

Lyerje e elementeve prej hekuri, me bojë të përgatitur fillimisht me një dorë minio plumbi ose antiruxho ose në formën e vajit sintetik, me dozim per m², 0.080 kg.

Lyerje me bojë vaji sintetik për sipërfaqe metalike, me dozim per m²: bojë vaji 0.2 kg dhe me shumë duar për të patur një mbulim të plotë dhe perfekt të sipërfaqeve si dhe çdo gjë të nevojshme për mbarimin e plotë të lyerjes me bojë vaji në mënyrë perfekte.

51.8 Lyerje e sipërfaqeve të drurit

Lyerja e drurit bëhet si zakonisht për 2 arsye:

- për arsye dekor
- si dhe për të rritur qëndrueshmërinë (ndaj lagështirës, ndaj rrezeve intensive të diellit, ndaj infektimit prej dëmtuesve të drurit si dhe ndaj infektimit prej këpurdhave etj).

Materialet që përdoren për lyerjen e drurit si zakonisht duhet dhe i plotësojnë të dyja këto kritere. Lyerja mund të bëhet me te gjitha bojrat për lyerjen e drurit, të cilat janë pajisur me çertifikatë. Punimet duhet të bëhen sipas kërkesës të arkitektit/Supervizorit, por sipërfaqja e drurit duhet të lyhet të paktën dy herë (në raste të kërkesës të arkitektit/ Supervizorit edhe më shumë herë).

51.9 Veshja e mureve me pllaka, granil, mermer, gurë etj.

Kur flitet për veshjen e mureve me pllaka prej materialeve të ndryshme duhet menduar se për çfarë muri bëhet fjalë. Muret duhet të ndahen në mure të brendshme dhe te jashtme.

Po ashtu, duhet marrë parasysh materiali prej së cilës është ndërtuar muri (kartongips, betoni, mure me tulla, etj.) Sipas materialeve ndërtimore të murit dhe sipërfaqes se tij metodat e veshjes së murit mund të ndahen po ashtu dy klasa.

- Ngjitja e pllakave me llaç (për sipërfaqe jo të drejta)
- Ngjitja e pllakave me kollë (për sipërfaqe të drejta)

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. Llaçi në raste se përdoret për veshjen e mureve të jashtme duhet të jetë rezistent ndaj ngricës dhe koeficienti i marrjes së ujit në % të jetë < 3 %. Po ashtu, llaçi duhet t'i plotësojë kriteret e ruajtjes së ngrohjes dhe të rezistencës kundër zërit.

Ngjitja e pllakave me kollë, bëhet kur sipërfaqja e bazës mbajtëse është e drejtë. Kolli vendoset sipas 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.

Kushtet e punimeve me pllaka gres duhet t'u përmbahen kushteve të përmendura në pikat 6.2.4 dhe 6.2.5.

Të gjitha pllakat duhet të jenë rezistente kundër ngricës si dhe të kenë një durueshmëri të lartë.

52. RIFINITURAT E DYSHEMEVE

52.1 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 ngjyrë dhe medimensione 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 çemento (marka 400). Pastaj, duhet që fugat të mbushen me masën përkatëse (bojak), të pastrohen dhe të kryhen të gjitha punët e tjera.

Rifiniturat e shkallëve

52.2 Shkallë betoni veshur me granil

Dozimi për një m² me një trashësi prej 1 cm i dyshemesë me granil të derdhur është: 13 kg çimento të tipit 400, 0.002 m³ granil dhe ujë, duke përfshirë kallëpet, përforcimin dhe çdodetyrim tjetër për mbarimin e punës në mënyrë perfekte. Dozimi i granilit duhet para se të bëhet, të lejohet nga arkitekti/Supervizori.

52.3 Shkallë betoni veshur me mermer

Për veshjen e shkallëve të betonit me mermer duhet të parashikohen këto punë:

Në fillim duhet që shkallët e betonit të pastrohen mirë si dhe të rrafshohet vendi. Pastaj duhet që shkalla prej betoni të lyhet me qumësht çimentoje, i cili e lehtëson ngjitjen e pllakave të mermerit. Ngjitja e pllakave të mermerit bëhet ose duke përdorur llaç ose në rast se shkallët e betonit janë të rrafshta, atëherë mundet që këto të ngjiten edhe me kollë. Ngjitja e pllakave të mermerit nuk ndryshon nga ngjitja e pllakave në mur, pikë e cila është përshkruar gjerësisht më sipër.

53. RIFINITURAT E TAVANEVE

53.1 Tavan i suvatuar dhe i lyer me bojë

Të përgjithshme:

Te gjitha sipërfaqet që do të suvatohen do të lagen më parë me ujë. Aty ku është e nevojshme ujit do ti shtohen materiale te tjera, në menyrë që të garantohet realizimi i suvatimit më së miri. Në çdo rast kontraktori është përgjegjës i vetëm për realizimin përfundimtar të punimevë të suvatimit.

Materialet e përdorura:

Llaç bastard marka-25 sipas pikës 5.1.1
Llaç bastard marka 1:2 sipas pikës 5.1.1.
Bojë hidromat ose gëlqere.

Përshkrimi i punës:

Sprucim i tavaneve, me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dheriforcimin e sipërfaqes të muraturës duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër përtë bërë plotësisht sprucimin. Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaç bastard marka-25 me dozim per m², rërë e larë 0,005m³, llaç bastard (marka 1:2) 0,03m³, çimento (marka 400), 6,6 kg, uje I aplikuarnë bazë të udhëzimevë të përgatitura në mure e tavane dhe e lëmuar me mistri e berdaf, duke përfshirë skelat e shërbimit, si dhe çdo detyrim tjetër për të bërë plotësisht suvatimin me cilësi të mirë. Lyerje dhe lemim i sipërfaqës së suvatuar të tavanit, bëhet mbas tharjes së llaçit, për tu lyer mevonë. Lyerje e sipërfaqes me hidromat ose me gëlqere, minimumi me dy shtresa. Ngjyra duhet të jetë e bardhë dhe duhet aprovuar nga Supervizori.

54. TAVAN I VARUR ME PLLAKA GIPSI

Specifikimi i tavaneve:

Tavanet e varur zakonisht janë të ndarë me panele dhe perimetri është i barabartë ose me i madh në gjerësi sesa ½ e modulit të pllakës së plotë. Këto panele duhet të priten në madhësi të përshtatshme me skeletin përbërës të tavanit të varur. Drejtimi i instalimit duhet të jetë i treguar mbi planet e tavanit.

Konditat e montimit:

Kërkesa stabël për instalimin e tavanit të varur në objekt është vetëm nqs ndërtesa është plotësisht e thatë (nuk ka lagështi) kushtet e motit janë të mira, ndërtesa ka ndriçim të plotë, si dhe gjatë muajve të stinës së dimrit është siguruar tharje nga ngrohtësia. Ajrosja e mirë duhet të bëhet për të reduktuar ngrohjen e tepërt, të krijuar gjatë ditës nga nxehtësia e solarit.

Kontrolli i ajrosjes duhet të përdoret për të shpërndare lageshtine ne ajer. Tharësi mekanik i ajrit është projektuar për të reduktuar përmbajtjen e lagështisë në ajër brenda ndërtesës. Djegia direkte e fosileve të lëndës djegëse të tillë si gas butani ose propan nuk është i rekomanduar sepse këto lëshojnë afërsisht 2.2 litër ujë për çdo 500 gram djegie të lëndës djegëse. Është me mirë të përdoret ngrohës për tharje elektriciteti ose indirekt ajër i ngrohtë të përdoret tharësvetëm për të reduktuar përqindjen e RH të krijuar nga lagështia e emetuar nga struktura.

55. SISTEMIM I TROTUAREVE ME PLLAKA ÇIMENTOJE

Gërmim në një thellësi 15 cm nga niveli i tokës dhe gjerësi 87 cm; vendosja e bordurave të parafabrikyara me beton M 200 me dozaturën si në pikën 2.4 me dimensione 25x12 cm me gjatësi të ndryshme sipas skicave përkatëse dhe me bazament të futur 15 cm në tokë; 15 cm është shtresë zhavor lumi pa mbeturina; 6 cm shtresë betoni M 100 sipas pikës 2.1 me fugaturat në çdo 3 m të mbushura me zift dhe rërë niveluar dhe me pjerrësi sipas vizatimeve përkatëse e formuar me shtresa të vibruara mirë; pllakat e çimentos të vendosura me llaç gëlqere me dozaturën përkatëse për m²: 1.02 m³ llaç gëlqere (tipi 15) 4 kg çimento (tipi 400). ujë, ngjitës, pastrimi dhe plotësimi i gjithë kërkesave për një punë me cilësi të mirë.

- Riparim trotuari me pllaka betoni dhe granili

Kur flitet për riparimin e pllakave te betonit apo granili duhet ndarë dy lloje riparimi:

- Riparimi i një sipërfaqeje jo të rrafshët.
- Riparimi/ndërrimi i një ose më shumë pllakave

Riparimi i trotuarëve me pllaka duhet të bëhet në këtë mënyrë:

Në rast se duhet të ndërrohen pllakat e dëmtuara, atëherë duhet ato të hiqen dhe të zhvendesohen me pllaka të reja të njëjtit produkt me të njëjtat veçori. Pllaka e re duhet të goditet me fundin çekiçit me kujdes që të mos dëmtohet, derisa të hyjë në nivelin e duhur dhe pastaj fugat duhet të mbushen si më parë.

Në rast se është sipërfaqja jo e rrafshët, atëherë duhet të hiqen pllakat e betonit në atë masë sa është vëndi i dëmtuar. Në raste dëmitimi edhe të nën bazës në një sipërfaqe të madhe, baza ndër pllakat e betonit duhet mbushur dhe ngjeshur mirë, e pastaj të vendosen përsëri pllakat në mënyrën e lartpërmendur.

- Riparim trotuari me lluster çimento

Në fillim duhet të lokalizohen pjesët e dëmtuara të llustër çimentos. Pastaj duhet në ato pjesë ku ka dëmtime të selektohet një katërkëndësh dhe shtresa të pritët deri në një thellësi minimumi sa thellësia e shtresës ekzistuese e llustër çimentos. Ajo pjesë e selektuar/prerë duhet të hiqet me mjete mekanike me kujdes, që të mos dëmtohet pjesa e mirë dhe të pastrohet nga pluhuri, si dhe të lahet me ujë me presion.

Para se të shtrohet vendi me material tjetër duhet lyer me qumësht çimentoje, i cili i ndihmon ngjitjen e llustrës së çimentos me shtresën e betonit, që gjendet nën të.

Pasi të lyhet baza me solucionin e lartpërmendur, mund të vendoset shtresë e re prej llustër çimentoje.

- **Bordura betoni për trotuarë**

Trotuarët, rrugët si dhe pjesët e tjera të shtruara prej asfalti, pllakave të betonit ose prej ndonjë materiali tjetër duhet që të mbrohen në atë mënyrë, që anëve t'u vendoset nga një mbështetëse.

Bordura mbështetëse duhet të plotësojë kërkesat e lartpërmendura për të mbajtur sipërfaqen e shtruar prej forcave horizontale, të cilat shkaktohen nga lëvizja e forcave vertikale, prej makinave, njerëzve, etj.

Një funksion tjetër që u shtohet atyre, është që të drejtojnë ujrat e rrugës.

Bordurat mund të vendosen në të njëjtën lartësi me sipërfaqen e shtruar ose të jenë nga 10 cm deri në 30 cm më lartë nga rruga sipas nevojës.

56. RIFINITURA TË NDRYSHME

57.1 Mbrojtëset e këndeve të Mureve

Furnizimi dhe vendosja e mbrojtëseve të këndeve të mureve përshkruhet në specifikimet teknike të dhëna nga kontraktori. Ato përbëhen nga material alumini profil L të cilat janë sipas standarteve Europiane dhe janë profile të lyera përpara se të vendosen në objekt. Ngjyra e tyre do të jetë sipas kërkesës së investitorit (zakonisht përdoret ngjyra e bardhë e emaluar).

Mbrojtëset e këndeve të mureve kanë përmasa: gjatësi 150 cm x 2 cm x 2 cm dhe janë në formën e profilit L të zgjedhur. Trashësia e profilit është 2 mm.

Profili në të dy anët e tij mund të jetë me vrima me $d = 6-8$ mm, të cilat duhen për fiksimin sa më të mirë të mbrojtëses në mure. Në këtë rast mbrojtësja vendoset në mure para se të bëhet patinimi. Gjatë patinimit të dy anët e profilit të saj mbuloen.

Seksionet e profilit të aluminit do të jenë të lyera me anë të procesit të pjekjes *lacquering*.

Ngjitja ndërmjet mbrojtëses dhe murit do të bëhet duke përdorur materiale elastiko plastike të posaçëm për këto lloj profilesh alumini. Ngjitja bëhet me anë të një furçe të ashpër, pasi të jetë bërë mbyllja dhe suvatimi i çdo të çare të murit. Karakteristikat e ngjitesit kundër agjentëve atmosferike duhet të jenë të provuar dhe të certifikuar nga testimi që prodhuesit kryejne për këto mbrojtëse.

57. MBROJTESE HORIZONTALE TE MUREVE (SHIRITAT)

Furnizimi dhe vendosja e mbrojtëseve horizontale të mureve në klasa e korridore, përshkruhet në specifikimet teknike të dhëna nga kontraktori. Ato përbehen nga material dërrase të lyera përpara se të vendosen në objekt. Ngjyra e tyre do të jetë sipas kërkesës së investitorit.

Mbrojtëset e mureve kanë përmasa 10 -15 cm x 2 cm dhe gjatësia është sipas përmasave të dhomave.

Fiksimi bëhet me profil në formë shiriti me trashësi 2 cm ,me vrima me $d= 6-8$ mm të cilat duhen për fiksimin në mure. Profili i fiksohet në mur para se të bëhet patinimi. Gjatë patinimit të dy anet e profilit të saj mbulohen.

Mbrojtëset janë të siguruar me elemente që shërbejnë për vendosjen dhe ankorimin në strukturat e murit

Lartësia e vendosjes së mbrojtësve duhet të jetë në funksion të lartësisë së karrigeve.

Ngjitja ndërmjet mbrojtëses dhe murit do të bëhet duke përdorur materiale vida dhe elastiko plastike për profilet PVC.

Për mbrojtjen e mureve mund të përdoren edhe mbrojtëse prej druri pishe të mbrojtura me një shtresë speciale (llak për materiale druri). Në këtë rast trashësia e profilit fiksuës të shiritave mbrojtës duhet të jetë 3-5 mm. Bashkimi i shiritit prej druri bëhet me anë të thumbave të vegjël, vendi i të cilëve stukohet me pas. Në pjesën e bashkimit të tyre profili prej druri dhe PVC duhet të priten me kënd 45 grade.

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 mbrojtëses së mureve do të jepet për shqyrtim supervisorit për një aprovim para se të vendoset në objekt.

58. 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 korimonat 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 sipërfaqes të sheshpushimit.

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

Korimanot ose duhen mbuluar me elemente druri mund të sigurohen me ristela prej druri ose metali. Listelat ndërmjet tyre duhet të jenë më pak se 12 cm.

Në rastet kur shkallët janë më të gjëra se 100 cm, atëherë duhet që përveç korimaneve, vendosen në muret e anës tjetër të shkallëve, parmakë për të siguruar një ecje të sigurt. Parmakët nëpër shkallë nuk duhet të jenë më të ulëta se 75 cm dhe jo më të larta se 110 cm. Kur flitet për shkollë ata të vendosen në një lartësi prej 80 cm. Parmakët duhen larguar nga muret min. 4 cm.

Parmakët, preferohet të vendosen prej një materiali dhe forme të tillë, që prekja e tyre të jetë e lehtë dhe pa dëmtime. Preferohet që parmakët të prodhohen prej druri, sepse parmakët prej çeliku të lenë një përshtypje të ftohtë.

59. PUNIME DHE SISTEMI ELEKTRIKE

- Operatori ekonomik që merr pjesë në tender duhet të jetë i pajisur me licencën profesionale përkatëse në këtë fushë dhe duhet të dokumentuar me dokumentat përkatëse të leshuar nga organet kompetente.
- Për çdo punim elektrik që do të kryhet do të vihet në dijeni shërbimi përkatës dhe do të kryhet në prezencë të elektrikistit të turnit.
- Zëvendësimi i automateve ,siguresave ,prizave,etj të demtuara do të kryhet me materiale të njejtave parametra teknik.
- Zëvendësimi i percjellesave dhe kabujve do të kryhet me parametrat ekzistues dhe pa devijuar nga projekti ekzistues.
- Zëvendësimi i llampave do të bëhet me të njejtat parametra me ato ekzistuese.

Materialet dhe aparatet që duhet të përdoren në ndërtimin e impiantit duhet të kenë të gjitha cilësitë e fortësisë, kohëzgjatjes, izolimit dhe të funksionimit të mirë; dhe duhet gjithashtu të jenë të tilla që t'i rezistojnë veprimeve mekanike, gërryese, termike dhe lagështirës për ato që duhet të jenë në kontakt me të gjatë punës. Gjithashtu, janë nën përgjegjësinë e sipërmarrësit montimet dhe çmontimet përkatëse të pjesëve të instalimit për realizimin e provave dhe të verifikimeve.

Të gjitha aparatet, kuadrot, centralet e inkasuar, çelësat, butonat, prizat etj., duhet të vendosen në vepër nëpërmjet kutive të instaluar me llaç çimentoje m - 1.2, sipas pikës 1 .5. duke u kujdesur veçanërisht që instalimi i kutive të mësipërme të bëhet rrafsh me murin në lidhje me sipërfaqet e suvatuara dhe të veshura, në mënyrë që të mos verifikohen dalje apo futje të tepërta të këtyre kutive.

Tubi fleksibël duhet të jetë i ndërfutur në kutitë që përmbajnë komandat ose prizat, që në asnjë mënyrë të mos dëmtojnë kavot që hyjnë në kuti.

Çelësat, butonat, prizat e spinave duhet të vendosen në lartësinë 1.25 m nga dyshemeja. Është absolutisht i ndaluar përdorimi i llaçit me allçi ose i lëndëve të tjera të ngjashme për vendosjen në vepër të kutive, mbylljen e kanaleve të hapura dhe të çdo punimi tjetër në muraturë të nevojshëm për impjantin.

60. INSTALIMET MEKANIKE, HIDRAULIKE DHE SANITARE

60.1 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 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 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.

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 Ë/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 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 metridegëshe 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

setubi 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 diametra të 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 aparatit të saldimit.
- 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. Tubi është i gatshëm për t'u përdorur

Në rast se përdoren tubat e xingatos, lidhja e tyre bëhet me filetim. Gjatë bashkimit, pjesa e filetuar duhet të mbështillet me fije lini dhe bojë kundra ndryshkut ose pastë për të mos patur rrjedhje (carje).

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit.

Modeli i tubit të furnizimit me ujë që do të përdoret së bashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimi dhe të garancisë së tubave do t'i jepet për shqyrtim supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt.

60.2 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;
- Katërdegështa (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 riparimie 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 10⁻⁵ K⁻¹
- 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, etj), 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.

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 procesi i ngrohjes dhe saldimit të tubave dhe rakorderisë së duhur.

Koha e ngrohjes, e procesit të saldimit dhe e ftohjes jepet në tabelat përkatëse të mëposhtme të aparatit të saldimit.

- 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.

Duhet të kihet parasysh që për diametra të ndryshëm ka kohë të ndryshme për ngrohjen, saldimit dhe ftohjen. Kur përdoren tubat e xingatos, 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 testimi dhe të garancisë së tubave do t'i jepet për shqyrtim Supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt.

60.3 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.

Në vendin e bashkimit të saraçineskës me tubat duhet të vendosen guaino gome në tipet meflanaxha 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 ujës-jellësi 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 kundra valvolat 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 supervizorit dhe të projektit.

Një model i saraçineskës që do të përdoret së bashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimin dhe të garancisë do t'i jepet për shqyrtim Supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt.

60.4 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 supervizorit 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 se tubat prej PPR janë 15 herë më të lehtë se 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 $\text{W/m}\cdot\text{K}$
- Koeficienti i zgjerimit termik linear $1,5 \times 10^{-5} \text{ K}^{-1}$
- Moduli i elasticitetit në 20 gradë 670 N/mm^2
- Sforcimi gjatë rrjedhjes në 20 gradë 22 N/mm^2
- Sforcimi i thyerjes në 20 gradë 35 N/mm^2

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 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, çelikuose 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 supervizorit 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 Supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt.

60.5 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 rezistencë 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 supervisorit 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 Supervisorit për një aprovim para se të vendoset në objekt.

60.6 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 pr EN 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 në funksion të sasisë llogaritëse të ujit të ndotur, llojit të pajisjeve sanitare, shpejtësisë së lëvizjes së ujit dhe diametrave të tubave përkatës. Gjatëllogaritjeve, shpejtësia e lëvizjes së ujit duhet të merret 1-2 m/sek kurse shkalla e mbushjes dotë 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 metubat 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 thjeshtë 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 kërkesave 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 bëhen sipas kërkesave teknike të supervisorit 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 testimi dhe të garancisë së tubave do ti jepet për shqyrtim
supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt.

60.7 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.

60.8 ËC dhe kaseta e shkarkimit

Në ambientet e larjes apo dhomat e tualetit parashikohet edhe vendosja e ËC-ve. Ato janë me material porcelani me të dhënat e standarteve teknike ndërkombëtare dhe duhet të përcaktohen në projekt nga projektuesi. Ato mund të jenë të tipit oriental ose alla frënga. Rekomandohen të tipit oriental ËC, ku vendoset direkt ne dysheme dhe montohet llaç çimento sipas udhëzimeve të dhëna nga supervizori.

ËC tip alla frënga fiksohen në dysheme ose në mur me fasheta tunxhi, vida dhe tapa me fileto pa ndëprerëveshjen me pllaka të murit. Para fiksimit të tyre duhet të bëhet bashkimi me tubat e shkarkimit të ujrave. ËC mund të jetë me dalje nga poshtë trupit të saj ose me dalje anësore në pjesën epasme të ËC. Në ËC me dalje anësore tubi i daljes duhet të jetë në lartësinë 19 cm ngadyshemeja.

Në pjesën më të ulët të sipërfaqes së gropës mbledhëse është një vrimë me diametër minimal 90 mm. Pjesa e sipërme e ËC-së është në formë vezake ose rrethore në varësi të kërkesës së projektit, llojit dhe modelit të tyre. ËC tip alla frënga 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 paktën 30 cm. ËC-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 ËC 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 ËC (zakonisht ato janë 100-110 mm).

ËC-ja lidhet me sistemin e furnizimit me uje me anë të kasetës së shkarkimit e cila mund të instalohet direkt mbi ËC ose në mur e ndarë nga ËC-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 ËC duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit. Bashkimi i ËC-ve me tubat e shkarkimit duhet të bëhet me mastik të përshtatshëm për tuba PVC, i rekomanduar nga prodhuesi i tubave.

Një model i ËC që do të përdoret së bashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimi dhe të garancisë do t'i jepet për shqyrtim Supervizorit për një

aprovim parase të vendoset në objekt. Të dhënat teknike të ËC 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.

60.9 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 piletën 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 Supervisorit. Distanca horizontale e vendosjes së tyre ngapajisjet 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 të 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 në 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 ujë të zakonshëm. Në vendin e lidhjes së rubinetit me lavamanin duhet të vendosen gominatë përshtatshme, për të mos bërë lejimin e rrjedhjes së ujrave.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt bëhen sipas kërkesave teknike inxhinierëve. 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.