



REPUBLIKA E SHQIPERISE

SPITALI RAJONAL DURRES

SPECIFIKIMET TEKNIKE TE PERGJITHSHME

**Objekti : “HARTIM PROJEKTI PER
RIKONSTRUKSIONIN E GODINES SE POLIKLINIKES
QENDRORE” KRYESORE DURRES ”**

AUTORITETI KONTRAKTOR : SPITALI RAJONAL DURRES

PROJEKTUESI : ARKONSTUDIO sh.p.k



TIRANE 2022

PERMBAJTJA

1	SPECIFIKIME TE PERGJITHSHME.....	4
1.1	NJESITE MATESE.....	4
1.2	GRAFIKU I PUNIMEVE.....	4
1.3	PUNIME TE GABUARA.....	4
1.4	TABELAT NJOFTUESE, ETJ.....	4
1.5	DOREZIMET TE SUPERVIZORI.....	5
2	PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI.....	6
2.1	PASTRIMI I KANTIERIT.....	6
2.2	PUNIME PRISHJEJE.....	7
3	PUNIME GERMIMI.....	12
3.1	GERMIME PER BAZA DHE THEMELE.....	12
3.2	THEMELE STANDARTE.....	12
4	RIFINITURAT.....	14
4.1	RIFINITURAT E E MUREVE.....	14
4.2	RIFINITURAT E DYSHEMEVE.....	20
5	PUNIME TE DYERVE DHE DRITAREVE.....	25
5.1	DYER DHE DRITARE.....	25
5.2	DYER TE BRENDSHME.....	28
5.3	DYER TE BLINDUARA.....	33
5.4	DYER REI 90, 2 KANATESHE ZJARRDURUESE.....	34
5.5	RIFINITURAT E TAVANEVE.....	38
5.6	RIFINITURA TE NDRYSHME.....	40
5.7	MBROJTESE HORIZONTALE TE MUREVE (SHIRITAT).....	43
6	PUNIME BETONI, BETONARME DHE KONSTRUKSIONET METALIKE.....	45
6.1	BETONI I DERDHUR NE VEND.....	45
6.2	KONSTRUKSIONI METALIK I PERBERE.....	48
6.1	LYERJA E SIPERFAQEVE METALIKE.....	48
6.2	BOJATISJE ME DY DUAR BOJE MINO NE SIPERFAQE METALIKE.....	48
6.3	ELEMENTE DHE NEN- ELEMENTE BETONI.....	49
6.4	KALLEPET DHE FINITURAT E BETONIT.....	50
6.5	HEKURI.....	51
7	PUNIME MURATURE.....	54
7.1	LLACET PER MURET.....	54
7.1	MURET ME TULLA.....	54
8	STRUKTURAT METALIKE.....	57
8.2	TE DHENA TE PERGJITHSHME.....	57
8.3	PRODHIMI.....	57
8.4	SALDIMI.....	57
8.5	LIDHJA ME BULONA.....	57
8.6	NGRITJA.....	58
8.7	MBROJTJA E ÇELIKUT.....	58
9	PUNIMET NE FASADE.....	59
9.1	VESHJE FASADE ME ALUKOBOND.....	59
9.2	VESHJE DHE SISTEM ME KORNIZA ALUMINI NE FASADE.....	60
9.3	VESHJE FASADE ME SISTEM IZOLIMI TERMIK “KAPOTE”.....	61
10	PUNIMET E ASHENSORIT.....	64
10.4	PUNIMET PER ASHENSORIN.....	64
11	PUNIME TE RIKONSTRUKSIONIT TE TARRACES.....	67
11.1	SHTRESE BETON I ARMUAR.....	67
11.2	HIDROIZOLIM ME 2 DUAR KARTON KATRAMA.....	67
11.3	TERMOIZOLIMI.....	67
11.4	SHTRESE AVULLIZOLUESE.....	68

11.5	ULLUQET VERTIKALE DHE HORIZONTALE.....	69
12	PUNIME TE TROTUAREVE.....	70
12.6	PUNIME NE TROTUARE.....	70
13	PUNIME ELEKTRIKE.....	71
13.1	AKSESORET.....	71
13.2	KANALET DHE AKSESORET.....	71
13.3	TELA DHE KABLLO.....	72
13.4	SPECIFIKIME TE TJERA.....	72
13.5	SISTEMI I TOKEZIMIT.....	76

1 SPECIFIKIME TE PERGJITHSHME

1.1 NJESITE MATESE

Ne pergjithesi njesite matese kur lidhen me Kontratat jane njesi metrike ne mm, cm, m, m², m³, Km, N (Njuton), Mg (1000 kg) dhe grade celcius. Pikat dhjetore jane te shkruara si “.”.

1.2 GRAFIKU I PUNIMEVE

Kontraktuesi duhet t'i jape supervizorit nje program te plote duke i treguar rendin, proçeduren dhe metoden sipas se cilave, ai propozon te punohet ne ndertim deri ne mbarim te punes. Informacioni qe mban supervizori duhet te perfshije: vizatime qe tregojne rregullimin gjeneral te ambienteve te godines dhe te ndonje ndertimi apo strukture tjeter te perkohshme, te cilat ai i propozon per perdorim; detaje te vendosjes konstruksionale dhe puneve te perkohshme; plane te tjera qe ai propozon t'i adaptoje per ndertim dhe perfundimin e te gjitha puneve, si dhe ne vijim, detaje te fuqise punetore te kualifikuar dhe jo te kualifikuar si dhe supervizionin e punimeve.

Menyra dhe rregulli qe jane propozuar per te ekzekutuar keto punime permanente eshte teme per t'u rregulluar dhe aprovuar nga supervizori, dhe çmimi i kontrates duhet te jete i tille qe te perfshije çdo rregullim te nevojshem, te kerkuar nga supervizori gjate zbatimit te punimeve

1.3 PUNIME TE GABUARA

Çdo pune, qe nuk eshte ne perputhje me keto specifikime, duhet refuzuar dhe kontraktuesi duhet te riparoje çdo defekt me shpenzimet e veta, sipas projektit.

1.4 TABELAT NJOFTUESE, ETJ.

Asnje tabele njoftuese nuk duhet vendosur, perveç:

Kontraktori do te ndertoje dy tabela, qe permbajne informacion te dhene nga Supervizori dhe vendosen ne vendet e caktuara nga ai. Fjalet duhen shkruar ne menyre te tille, qe te jene te lexueshme nga nje distance prej 50 m. Gjuha e shkruar duhet te jete ne shqip.

1.5 DOREZIMET TE SUPERVIZORI

1.5.1 Autorizimet me shkrim

“Rregullat me shkrim ” do t’i referohen çdo dokumenti dhe letre te nenshkruar nga Supervizori te derguara kontraktuesit qe permbajne instruksione, udhezime ose orientime per kontraktorin ne menyre qe ai te realizoje ekzekutimin e kesaj kontrate.

Fjalet e aprovuara, te drejtuara, te autorizuara, te kerkuara, te lejuara, te urdheruara, te instrukuara, te emeruara, te konsideruara te nevojshme, urdheresa ose jo (duke perfshire emra, folje, mbiemra, dhe ndajfolje) te nje rendesie, do te kuptohet qe aprovimet e shkruara, drejtimet, autorizimet, kerkesat, lejet, rregullat instruksionet, emerimet, urdheresat e Supervizorit do te perdoren deri ne daljen e nje plani tjetere pune.

1.5.2 Dorezimet tek supervizori

Kontraktori duhet t’i dorezoje Supervizorit per çdo punim shtese, nje vizatim te detajuar dhe puna duhet te filloje vetem pas aprovimit nga Supervizori.

Kontraktori duhet te nenshkruaje propozime, detaje, skica, llogaritje, informacione, materiale, çertifikata testi, kurdo qe te kerkohen nga Supervizori. Supervizori do te pranoje çdo dorezim dhe nese jane te pershtatshme do t’i pergjigjet kontraktorit ne perputhje me çdo klauzole perkatese te kushteve te kontrates. Çdo pranim duhet bere me data ne marreveshje me Supervizorin dhe duke iu referuar programit te aprovuar dhe kohes se nevojshme qe i duhet Supervizorit per te bere keto pranime.

1.5.3 Mostrat

Kontraktori duhet te siguroje mostra, te etiketuara sipas te gjitha pershtatjeve, aksesoreve dhe tema te tjera qe mund te kerkohen me te drejte nga Supervizori per inspektim.

Mostrat duhen dorezuar ne zyren e Supervizorit. Vizatimet e punimeve te zbatuara dhe librezat e masave Kontraktori do t’i pergatise dhe dorezoje Supervizorit tre grupe te dokumentacioneve te punimeve sipas projektit. Ky material duhet te permbaje nje komplet te vizatimeve te projektit te zbatuar, vizatimet shtese te bera gjate zbatimit te punimeve te aprovuara nga Supervizori.

2 PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI

2.1 PASTRIMI I KANTIERIT

2.1.1 Pastrimi i kantierit

Ne fillim te kontrates, per sa kohe qe ajo nuk ka ndryshuar, kontraktori duhet te heqe nga territori i punimeve te gjitha materialet organike vegjetare dhe ndertuese, dhe te djege te gjitha pirgjet e mbeturinave te tjera.

2.1.2 Skarifikimi

Largime te medha me ekskavatore dhe skarifikime, te kryera me dore ose makine nga terrene, nga çfaredo lloj toke, qofte edhe e ngurte (terrene te ngurte, rere, zhavori, shkembore) duke perfshire levizjen e rrenjeve, trungjeve, shkembinjve dhe materialeve me permasa qe nuk kalojne 0,30 m³, duke perfshire mbrojtjen e strukturave te nendheshme si kanalizime uji, nafte ose gazi etj dhe duke perfshire vendin e depozitimit te materialeve brenda ne kantier ose largimin e tyre ne rast nevojje.

2.1.3 Prishja e pjeseve te godinave

Kontraktori duhet te heqe me kujdes vetem ato struktura te drejtuara nga Supervizori. Komponentet duhen çmontuar, pastruar dhe ndare ne grumbuj. Komponentet te cilet sipas Supervizorit nuk jane te pershtatshem per riperdorim, duhen larguar, pune kjo qe kryhet nga kontraktuesi. Materialet qe jane te riperdorshme do te mbeten ne pronesi te investitorit dhe do te ruhen ne vende te veçanta nga kontraktori, derisa te levizen prej tij deri ne perfundim te kontrates.

Kontraktori, duhet te paguaje çdo demtim te bere gjate transportit te materialeve me vlere, te rrethimeve dhe strukturave te tjera dhe nese eshte e nevojshme duhet te paguaje kompensim.

2.1.4 Mbrojtja e godinave, rrethimeve dhe strukturave.

Gjate kryerjes te punimeve prishese, kontraktuesi duhet te marre masa qe te mbroje godinat, gardhet, muret rrethues dhe strukturat qe gjenden ne afersi te objektit, ku po kryhen keto punime prishese.

Per kete, duhen evituar mbingarkesat nga te gjitha anet e strukturave nga grumbuj dhe materiale. Kur grumbujt dhe materialet duhen zbritur poshte, duhet pasur kujdes qe te parandalohet shperndarja ose renia e materialeve, ose te projektohet ne menyre te tille, qe mos te perbeje rrezik per njerezit, strukturat rrethuese dhe pronat publike te çdo lloji.

Kur perdoren mekanizmat per prishje si: vinç, ekskavatore hidraulik dhe thyes shkembinjsh te behet kujdes, qe pjese te tyre te mos kene kontakt me kablllo telefonik ose elektrik. Kontraktori duhet te informoje ne fillim te punes autoritetet perkatese, ne menyre qe, ato te marrin masa per levizjen e kablllove.

2.1.5 Mbrojtja e vendit te pastruar

Kontraktori duhet te ngreje rrjete te pershtatshme, barriera mbrojtese, ne menyre qe, te parandaloje aksidentime te personave ose demtime te godinave rrethuese nga materialet qe bien, si dhe te mbaje nen kontroll territorin, ku do te kryhen punimet.

2.2 PUNIME PRISHJEJE

2.2.1 Skelerite

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

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

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

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

2.2.2 Supervizioni

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

2.2.3 Metoda e prishjes

Puna per prishje do te filloje vetem pasi te jene stakuar energjia elektrike dhe rrjete te tjera te instalimeve ekzistuese te objektit.

Metodat e prishjes se pjesshme, duhet te jene te tilla qe pjesa e struktures qe ka mbetur te siguroje qendrueshmerine e ndertesës dhe te pjeseve qe mbeten.

Kur prishja e ndertesës ose e elementeve te saj nuk mund te behet pa probleme e ndare nga pjesa e struktures do te perdoret nje metode pune e pershtatshme. Elemente çeliku dhe struktura betoni te forcuara do te ulen ne toke ose do te prihen per se gjati sipas gjerësisë dhe permasave ne menyre qe te mos bien. Elementet e drurit mund te hidhen nga lart, vetem kur ato nuk paraqesin rrezik per pjesen tjetër te stuktures. Kur prishen elementet, duhen marre masa per te mos rrezikuar elementet e tjere konstruktive mbajtes, si dhe mos demtohen elementet e tjere.

Ne pergjithesi, puna e shkaterrimit duhet te filloje duke hequr sa me shume ngarkesa te panevojshme, pa nderhyre ne elementet baze struktural. Pune te kujdesshme do te behen per te hequr ngarkesat kryesore nen kushtet me te veshitura. Seksionet te tjera qe do te prishen do te transportohen nga ashensore, pastaj do te ndahen dhe do te ulen ne toke nen kontroll.

2.2.4 Siguria ne pune

Kontraktori duhet te sigurohet se vendi dhe pajisjet jane :

- a) Te nje tipi dhe standarti te pershtatshem duke iu referuar vendit dhe llojit te punes qe do te kryhet
- b) Te siguruar nga nje teknik kompetent dhe me ekperience
- b) Te ruajtura ne kushte te mira pune gjate perdorimit

Gjate punes prishese te gjithe punetoret duhet te vishen me veshje te pershtatshme mbrojtese ose mjete mbrojtese si: helmata, syze, mbrojtese, mbrojtese veshesh, dhe bombola frymemarrjeje.

Prishja e mureve te tulles

Prishje e muratures me tulla te plota ose me vrima, e çfaredo lloji dhe dimensionit, edhe e suvatuar ose e veshur me majolike, qe realizohet me çfaredolloj mjete dhe e çfaredo lartesisie ose thellesie, perfshire skelen e sherbimit ose skelerine, armaturat e mundshme per te mbeshtetur ose mbrojtur strukturat ose ndertesat perreth, riparimi per demet e shkaktuara ndaj te treteve per nderprerjet dhe restaurimin normal te tubacioneve publike dhe private (kanalet e ujrave te zeza, ujin, dritat etj..), si dhe venien menjane dhe pastrimin e gureve per perdorim, duke bere sistemimin brenda ambientit te kantierit. Gjithashtu, edhe çdo detyrim tjeter qe siguron plotesisht prishjen.

2.2.5 Prishja e dyshemeve

Prishja e dyshemeve te çfaredo lloji dhe spostimin e materialeve, jashte ambientit te kantierit

Prishjen e shtresave të pllakave të çdo dimensionit ose mënyre montimi që mund të gjendet në vend; që realizohet me çdo lloj mjete dhe e çfarëdo trashësie.

Transportin e mbeturinave dhe ngarkim shkarkimin e tyre në vendet e përcaktuara nga Supervizori i punimeve.

Prishja do të bëhet deri në nënshtresën aktuale, duke gjykuar në vend me restauratorin dhe mbikëqyrësin e punimeve nëse nënshtresa aktuale është e përshtatshme për shtresat e reja.

2.2.6 Prishja e veshjeve me pllaka te mureve

Prishje e veshjeve te çfaredo lloji dhe prishje e Llaçit qe ndodhet poshte, pastrim, larje, duke perfshire largimin e materialeve jashte ambientit te kantierit, si dhe çdo detyrim tjeter.

2.2.7 Heqja e dyerve dhe dritareve

Heqje dyersh dhe dritarësh, që realizohet para prishjes së murit, duke përfshirë kasën, telajot, etj. Sistemin e materialit që ekziston brenda ambientit të kantierit dhe grumbullimin në një vend të caktuar në kantier për ripërdorim.

- Heqjen e tyre nga muratura të çdo lloji vetratë, dritareje ose dërrë, të çdo madhësie e materiali, me çdo mjet që do të jetë i nevojshëm. Në monumentet e kulturës heqja e dritareve do të bëhet e kujdeshme në mënyrë që lënda autentike në gjendje të mirë të mund të ripërdoret.
- Kontrollin e gjendjes së lëndës drusore, nëse mund të ripërdoret ose jo (vetëm për objektet monument kulture)
- Ruajtjen dhe magazinimin e lëndës që do të ripërdoren (vetëm për objektet monument kulture)
- Largimin nga kantieri i lëndës që nuk do të ripërdoren
- Ngarkimin e materialeve që rezultojnë nga prishja, përfshirë transportin dhe shkarkimin

2.2.8 Prishje mur blloqe betoni

- Prishjen e muraturës me blloqe betoni të çfarëdo lloji dhe dimensionit, edhe e suvatuar ose e veshur, që realizohet me çfarëdo lloji mjeti dhe e çfarëdo lartësie ose thellësie
- Transportin e mbeturinave dhe ngarkim shkarkimin e tyre në vendet e përcaktuara nga Supervizori i punimeve.

2.2.9 Prishje soletë beton arme (dyshe, streha)

- Prishjen e soletave/dysheve/strehave të çdo lloji betoni të armuar: dimension, markë betoni si dhe shtresave të ndryshme që mund të ketë mbi të, që realizohet me çdo lloji mjeti dhe e çfarëdo lartësie ose thellësie
- Prishjen e trarëve konsol, sekondarë ose kryesorë (sipas gjendjes faktike në vend për çdo objekt)
- Transportin e mbeturinave dhe ngarkim shkarkimin e tyre në vendet e përcaktuara nga Supervizori i punimeve. Procesi i prishjes së soletave duhet të ndjekë rigorozisht këtë metodologji dhe radhë pune:
 - Do të fillojë në hapësirë në mes dhe të përparojë drejt trarëve mbështetës
- Trarët e katit do të shkatërrohen në rendin si më poshtë:

trarët konsol

o trarët sekondarë

o trarët kryesorë.

Në rastin kur stabiliteti strukturor i trarëve është cënuar, p.sh. për shkak të humbjes së lidhjeve, trarët e prekur do të shtyhen para humbjes së mbështetjes ose lidhjes.

2.2.10 Prishje shkallë beton arme

- Prishjen e shkallëve të çdo lloji betoni të armuar: dimension, markë betoni si dhe shtresave të ndryshme që mund të ketë mbi to, që realizohet me çdo lloji mjeti dhe e çfarëdo lartësie ose thellësie
- Transportin e mbeturinave dhe ngarkim shkarkimin e tyre në vendet e përcaktuara nga Supervizori i punimeve.

2.2.11 Prishje shtresa ekzistuese në oborre

- Prishjen e shtresave të pllakave të granilit të çdo dimensionit ose mënyrë montimi që mund të gjendet në vend; që realizohet me çdo lloj mjeti dhe e çfarëdo trashësie.
- Transportin e mbeturinave dhe ngarkim shkarkimin e tyre në vendet e përcaktuara nga Supervizori i punimeve. Prishja do të bëhet deri në nënshtresën aktuale, duke gjykuar në vend me restauratorin dhe mbikëqyrësin e punimeve nëse nënshtresa aktuale është e përshtatshme për shtresat e reja.

2.2.12 Heqje parapete me balaustra b/a

- Çmontimin e çdo lloj balaustre që gjendet në terren, të çdo lloj dimensionit, më çfarëdo trashësi të brezit të betonit të vendosur sipër tyre.
- Transportin e mbeturinave dhe ngarkim shkarkimin e tyre në vendet e përcaktuara nga Supervizori i punimeve.

Në rastet e monumenteve të kulturës çmontimi i tyre duhet të bëhet shumë i kujdesshëm në mënyrë që të mos dëmtojë materialin autentik në monument.

2.2.13 Prishje suva në fasada

- Të gjitha proceset që duhen ndjekur për prishjen e çdo lloj shtrese suvaje (suva tradicionale, llaç gëlqere, llaç çimento, llaç i përzierë, etj.) në çfarëdo lartësi dhe sipërfaqe murature (tulle, guri, betoni, etj.); që realizohet me çdo lloj mjeti.
- Transportin e mbeturinave dhe ngarkim shkarkimin e tyre në vendet e përcaktuara nga Supervizori i punimeve. Në rastet e monumenteve të kulturës procesi i prishjes së suvasë duhet të ndjekë rigorozisht këtë metodologji dhe radhë pune:
 - Vlerësimi i hollësishëm i gjendjes së konservimit nga specialisti restaurator, evidentimi i kufirit midis zonave ku do të ruhet suvaja autentike dhe zonat ku do të priset (Ky përcaktim bëhet mekanikisht duke bërë goditje të lehta me spatul mbi sipërfaqen e suvasë. Në zonat ku suvaja ka krijuar xhepa dhe është shpëputur nga sipërfaqja e murit, goditjet kanë tingull të ndryshëm nga ato në zonat me suva të padegraduar)
- Heqjen e kujdesëshme në mënyrë manuale të suvasë së degraduar
- Pastrimin me furçë teli të sipërfaqes së muraturës së zhveshur nga suvaja

2.2.14 Heqje tabela informuese ne fasada dhe tabela te tjera

- Të gjitha proceset që duhen ndjekur për heqjen e çdo tabela informuese ne fasada dhe tabela te tjera në çfarëdo lartësi dhe sipërfaqe murature (tulle, guri, betoni, etj.); që realizohet me çdo lloj mjeti. (në rastet kur dekori do të qëndrojë përsëri)
- Të gjitha proceset që duhen ndjekur për heqjen e plotë të çdo lloj madhësie tabele apo reklame.
- Transportin e mbeturinave dhe ngarkim shkarkimin e tyre në vendet e përcaktuara nga Supervizori i punimeve.

Në rastet e monumenteve të kulturës procesi i heqjes së materialit të degraduar duhet të ndjekë rigorozisht këtë metodologji dhe radhë pune:

- Heqjen e kujdesëshme në mënyrë manuale të materialit të degraduar, në mënyrë që të mos dëmtohet materiali i shëndoshë. Heqja mund të bëhet me daltë e çekiç ose spatul, në varësi të fortësisë së materialit me të cilin është realizuar dekori.
- Pastrimin me furçë teli të sipërfaqes ku ndodhej materiali i degraduar

2.2.15 Heqje davancale në dyer e dritare

- Të gjitha proceset që duhen ndjekur për heqjen e çdo davançiali të çdo lloj materiali (pllakë mermeri, graniti, betoni, etj.) në çfarëdo lartësi dhe që realizohet me çdo lloj mjete.
- Transportin e mbeturinave dhe ngarkim shkarkimin e tyre në vendet e përcaktuara nga Supervizori i punimeve.

2.2.16 Prishje e veshjeve të shkallëve me mermer

- Të gjitha proceset që duhen ndjekur për heqjen e çdo pllake mermeri të çdo lloj dimensionit dhe në çfarëdo lartësi dhe që realizohet me çdo lloj mjete.
- Në objektet monument kulture ky proces duhet bërë me kujdes që të mos dëmtohet materiali autentik nën veshjen e mermerit.
- Transportin e mbeturinave dhe ngarkim shkarkimin e tyre në vendet e përcaktuara nga Supervizori i punimeve.

3 PUNIME GERMIMI

3.1 GERMIME PER BAZA DHE THEMELE

3.1.1 Germime

Germim dheu per themele ose per punime nentokesore, deri ne thellesine 1, 5 m nga rrafshi i tokes, ne truall te çfaredo natyre dhe konsistence, te thare ose te lagur (argjile edhe n.q.s. eshte kompakte, rere, zhavorr, gure etj.) duke perfshire prerjen dhe heqjen e rrenjeve, trungjeve, gureve, dhe pjeseve me volum deri ne 0.30 m³, plotesimin e detyrimeve ne lidhje me ndertimet e nendheshme si kanalet e ujrave te zeza, tubacionet ne pergjithesi etj.

3.1.2 Mbushjet

Shtrese me gure dhe copa tulle te zgjedhura, ne shtresa te ngjeshura mire, te pastruara nga pluhuri, suvaja dhe materialet organike, qe rezultojne nga prishjet e pershkruara ne artikujt e mesiperme. Te gjitha materialet qe rezultojne nga prishjet, do te kontrollohen me pare nga Supervizori dhe riperdorimi i tyre do te autorizohet nga ai.

3.1.3 Perdorimi i materialit te germuar

Materiali i pershtatshem dhe materiali i rimbushur nga pune te perkohshme do te perdoren per rimbushje. Çdo material i tepert do te jete ne dipespozicion te mungesave te materialeve te kerkuara.

3.1.4 Mbushja rreth strukturave

Materiali duhet vendosur ne menyre simultane ne te dyja anet e mbajteses mur apo shtylle. Mbushjet e mevonshme te nxirren nga nje material i aprovuar nga Supervizori, duke hedhur me shtresa me trashesi 150 mm me ngjeshje.

3.2 THEMELE STANDARTE

3.2.1 Themele betoni

Themelet te kryera prej betoni Marka 100 te dozuar per m³ dhe te pastruar ne shtresa te trasha te vibruar mire, me dimensione dhe forme te treguar ne vizatimet perkatese, duke perfshire kallepet, formen e punes, mbeshtetjen dhe te gjitha kerkesat per te kompletuar punen me cilesi.

4 RIFINITURAT

4.1 RIFINITURAT E E MUREVE

4.1.1 Te pergjithshme

Behet pastrimi i siperfaqes se murit te brenshem qe do te suvatohet si nga pluhuri dhe papastertite ashtu edhe nga llacet e betonet qe kane dale jashte murit, behet lagja me uje, transportohen materialet horizontalisht vertikalisht ne lartesi deri ne vendin e punes. Stukim dhe sistemim i siperfaqeve ku eshte e nevojshme, per suvatime per nivelimet e parregulisive, me ane te mbushjes me llaçi bastard me me shume shtresa dhe copa tullash n.q.s eshte e nevojshme, edhe per zonat e vogla si dhe cdo detaj tjetër për ta perfunduar plotesisht stukimin. Behen fashot e drejtimit, hidhet llaci me pompe ose me mistri ne shtresat e suvase sipas llojit te suvatimit ne mure dhe ne shpatullat e dritareve dhe dyerve, behet rrafshimi i siperfaqes, rregullimi i qosheve e kendeve dhe ferkimi perfunditar me perdaf i suvase se murit dhe te shpatullave. Aty ku eshte e nevojshme ujit do t'i shtohen materiale te tjere, ne menyre qe te garantohet realizimi i suvatimit ne menyre perfekte. Mirembahet dhe pastrohet pompa e suvatimit, pastrohet vendi i punes dhe transportohen materialet jashte objektit ne vendet e caktuara. Dora dores behet ndertimi dhe cmontimi i skeles se nevojshme ne procesin e suvatimit dhe transportohen ne vendet e caktuara materialet qe perdoren per ndertimin e skeles.

Suvatim i realizuar nga nje shtrese me trashesi 2 cm llaçi bastard m-25 me dozim per m²: rere e lare 0,005 m³; llaç bastard 0.03 m³; çimento 400, 7.7 kg; uje, i aplikuar me paravendosje te drejtuesve ne mure (shirtit me llaç me trashesi 15 cm çdo 1 deri ne 1,5 m), dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke perfshire skelat e sherbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta perfunduar plotesisht suvatimin. Ne vendet e percaktuara nga arkitekti realizohet suvatimi me fuga.

4.1.2 Suvatim i brendshem

Sprucim i mureve dhe tavaneve me llaç çimentoje te lenget, per permiresimin e ngjitjes se suvase dhe rforcimin e siperfaqeve te muratures, duke perfshire skelat e sherbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta perfunduar plotesisht sprucimin.

Suvatim i realizuar nga nje shtrese me trashesi 2 cm llaçi bastard m-25 me permbajtje per m²: rere e lare 0,005 m³; llaç gelqereje m- 1: 2, 0.03 m³; çimento 400, 6.6 kg; uje, i aplikuar me paravendosje te drejtuesve ne mure (shirtit me llaç me trashesi 15 cm çdo 1 deri ne 1,5 m), dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke perfshire skelat e sherbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta perfunduar plotesisht suvatimin.

4.1.3 Suvatim i jashtem

Sprucim i mureve dhe strehve, me llaç çimentoje te lenget per permiresimin e ngjitjes se suvase dhe rforcimin e siperfaqeve te muratures, duke perfshire skelat e sherbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta perfunduar plotesisht sprucimin.

Suvatim i realizuar nga nje shtrese me trashesi 2 cm llaçi bastard m-25 me dozim per m²: rere e lare 0,005 m³; llaç bastard 0.03 m³; çimento 400, 7.7 kg; uje, i aplikuar me paravendosje te drejtuesve ne mure (shirtit me llaç me trashesi 15 cm çdo 1 deri ne 1,5 m), dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke perfshire skelat e sherbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta perfunduar plotesisht suvatimin.

4.1.4 Suvatim me grafiato

Para aplikimit te grafiatos fasada duhet te jete e plotesuar. Produkti i grafiatos se gatshme eshte ne forem pluhuri i cili perzihet me uje derisa formohet nje masehomgjene lehtesisht e aplikueshme.

Para aplikimit te grafiatos, vendoset paragrafiato e cila duhet te jete mire e sheshuar dhe e niveluar. Menjehere pas aplikimit te produktit ne fasade, behet rrafshimi i tij me nje malle plastike dhe punohet ne drejtim vertikal. Gjate aplikimit te produktit duhet patur parasysh qe tenperatura e ambientit te jete me e madhe se 5 °C. Ne prani te temperaturave te larta produkti mbas aplikimit duhet te sperkatet me uje per te menjanuar humbjet e ujit.

Suvatimi grafiato me trashesi 3 mm me dorezim per m² grafiato e gatshme kg 5. Ngjyrat jane te percaktuara ne projekt dhe para fillimit te punimeve duhet marre konfirmimi i arkitektit per kodet e zgjedhura. Matjet jane ne m².

4.1.5 Patinimi

Patinature muri realizohet me stuko, çimento dhe me gelqere te cilesise se larte, mbi siperfaqe te suvatuara me pare dhe te niveluara, me permbajtje: gelqere 3 kg per m². Lartesia e patinaturave per ambientet e ndryshme te nderteses duhet te vendoset nga Supervizori, perfshire dhe çdo pune tjeter dhe kerkese per ta konsideruar patinaturen te perfunduar dhe te gatshme per tu lyer me çdo lloj boje.

4.1.6 Lyerje me boje plastike

Lyerje me boje plastike e siperfaqeve te brendshme

Proçesi i lyerjes me boje plastike i siperfaqeve te mureve te brendshme kalon neper tre faza si me poshte:

1-Pergatitja e siperfaqes qe do te lyhet.

Para lyerjes duhet te behet pastrimi i siperfaqes, mbushja e gropave te vogla apo demtimeve te siperfaqes se murit me ane te stukimit me material sintetik dhe berja gati per paralyerje. Ne rastet e siperfaqeve te patinuara behet nje pastrim i kujdesshem i siperfaqes.

Para fillimit te proçesit te lyerjes duhet te behet mbrojtja e siperfaqeve qe nuk do te lyhen. (dyer, dritare, etj) me ane te vendosjes se letrave mbrojtese.

2- Paralyerja e siperfaqes se brendshme te pastruar.

Ne fillim te procesit te lyerjes behet paralyerja e siperfaqeve te pastruara mire me vinovil te holluar (Astar plastik). Per paralyerjen behet perzierja e 1 kg vinovil me 2.5-3 litra uje. Me perzierjen e pergatitur behet paralyerja e siperfaqes vetem me nje dore.

Norma e perdorimit eshte 1 liter perzierje vinovil me uje duhet te perdoret per 20 m² siperfaqe.

3- Lyerja me boje plastike e siperfaqeve te brendshme.

Ne fillim behet pergatitja e perzierjes se bojes plastike e cila eshte e paketuar ne kuti 5 litershe. Lengu i bojes hollohet me uje ne masen 20-30 %. Kesaj perzierje I hidhet pigmenti derisa te merret ngjyra e deshruar dhe e aprovuar nga Supervizioni I punimeve dhe pastaj behet lyerja e siperfaqes. Lyerja behet me dy duar.

Norma e perdorimit eshte 1 liter boje plastike e holluar duhet te perdoret per 4-5 m² siperfaqe. Kjo norme varet ashpersia e siperfaqes se lyer.

Lyerje me boje akrelik i siperfaqeve te jashtme

Para lyerjes duhet te behet mbrojtja e siperfaqeve qe nuk do te lyhen. (dyer, dritare etj) me ane te vendosjes se letrave mbrojtese.

Ne fillim te procesit te lyerjes behet paralyerja e siperfaqeve te pastruara mire me vinovil te holluar (Astar plastik). Ne fillim behet pergatitja e astarit duke bere perzierjen e 1 kg vinovil te holluar me 3 liter uje. Me perzierjen e pergatitur behet paralyerja e siperfaqes vetem me nje dore.

Norma e perdorimit eshte 1 liter vinovil i holluar qe duhet te perdoret per 20m² siperfaqe.

Me pas vazhdohet me lyerjen me boje akrelik. Kjo boje ndryshon nga boja plastike sepse ka ne perberjen e saj vajra te ndryshme, te cilat e bejne bojen rezistente ndaj rrezeve te diellit, ndaj lageshtires se shirave, etj.

Ne fillim behet pergatitja e perzierjes se bojes akrelik me uje. Lengu I bojes hollohet me uje ne masen 20-30 %. Kesaj perzierje I hidhet pigmenti deri sa te merret ngjyra e deshruar. Pastaj, behet lyerja e siperfaqes. Lyerja behet me dy duar. Norma e perdorimit eshte 1 liter boje akrelik I holluar ne 4-5 m² siperfaqe (ne varesi te ashpersise se siperfaqes se lyer).

Personeli, qe do te kryeje lyerjen duhet te jete me eksperience ne kete fushe dhe duhet te zbatoje te gjitha kushtet teknike te lyerjes te KTZ dhe STASH.

4.1.7 Lyerje me boje plastike ne ndertime te reja

Perpara fillimit te punimeve, kontraktori duhet t'i paraqese per aprovim Supervizorit, marken, cilesine dhe katalogun e nuancave te ngjyrave te bojës, qe ai mendon te perdore.

Te gjitha bojrat qe do te perdoren duhet te zgjidhen nga nje prodhues qe ka eksperience ne kete fushe. Nuk lejohet perzierja e dy llojeve te ndryshme markash boje gjate procesit te punes. Hollimi i bojës duhet te behet vetem sipas udhezimeve te prodhuesit dhe aprovimit te Supervizorit. Perpara fillimit te lyerjes duhet qe te gjitha pajisjet, mobiljet ose objekte te tjera qe ndodhen ne objekt te mbulohen ne menyre qe te mos behen me boje. Eshte e domosdoshme, qe pajisjet ose mobilje qe jane te mbeshtetura ose te varura ne mur te largohen ne menyre qe te behet nje lyerje komplet e objektit. Materiali i pastrimit te njollave duhet te jete me permbajtje te ulet toksikimi. Pastrimi dhe lyerja duhet te kordinohen ne ate menyre qe gjate pastrimit te mos ngrihet pluhur ose papasterti dhe te bjere mbi siperfaqen e sapolyer. Furçat, kovat dhe enet e tjera ku mbahet boja duhet te jene te pastra. Ato duhet te pastrohen shume mire perpara çdo perdorimi sidomos kur duhet te punohet me nje ngjyre tjeter. Gjithashtu, duhet te pastrohen kur mbaron lyerja ne çdo dite.

Personeli qe do te kryeje lyerjen, duhet te jete me eksperience ne kete fushe dhe duhet te zbatoje te gjitha kushtet teknike te lyerjes sipas KTZ dhe STASH.

4.1.8 Lyerja me boje hidromat

Ne rehabilitim

Proçesi i lyerjes se siperfaqeve te mureve dhe tavaneve kalon neper tre faza si me poshte:

1-Pregatitja e siperfaqes qe do te lyhet

Para lyerjes duhet te behet kruajtja e ashper e bojës se meparshme nga siperfaqja e lyer, mbushja e gropave te vogla apo demtimeve te siperfaqes se murit me ane te stukimit me material sintetik dhe berja gati per paralyerje

Perpara fillimit te procesit te lyerjes duhet te behet mbrojtja e siperfaqeve qe nuk do te lyhen (dyer, dritare, etj.) me ane te vendosjes se letrave mbrojtese.

2-Paralyerja e siperfaqes se pastruar

Ne fillim te procesit te lyerjes, behet paralyerja e siperfaqeve te pastruara mire me gelqeren te holluar (Astari). Per paralyerjen behet perzierja e 1 kg gelqere me nje liter uje. Me perzierjen e pergatitur behet paralyerja e siperfaqes vetem me nje dore.

Norma e perdorimit eshte 1 liter gelqere e holluar duhet te perdoret per 2 m² siperfaqe.

3-Lyerja me boje hidromat e siperfaqes

Ne fillim behet pergatitja e perzierjes se bojës hidromat te lenget e cila eshte e paketuar ne kuti 5 – 15 litershe. Lengu I bojës hollohet me uje ne masen 20-30 %. Kesaj perzierje I hidhet pigmenti deri sa te merret ngjyra e

deshiruar dhe e aprovuar nga Supervizori I punimeve dhe pastaj behet lyerja e siperfaqes. Lyerja behet me dy duar.

Norma e perdorimit eshte 1 liter boje hidromat I holluar duhet te perdoret per 2.7 – 3 m² siperfaqe. Kjo norme varet nga ashpersia e siperfaqes dhe lloji I bojës se meparshme.

Ne ndertime te reja para lyerjes duhet te behet pastrimi I siperfaqes qe do te lyhet nga pluhurat dhe te shikohen demtimet e vogla te saj, te behet mbushja e gropave te vogla apo demtimeve te siperfaqes se murit me ane te stukimit me material sintetik dhe berja gati per lyerje.

Para lyerjes duhet te behet mbrojtja e siperfaqeve qe nuk do te lyhen (dyer, dritare, etj) me ane te vendosjes se letrave mbrojtese.

Ne fillim te procesit te lyerjes behet paralyerja e siperfaqeve te pastruara mire me gelqere te holluar (Astari). Ne fillim behet pergatitja e astarit duke perzier 1 kg gelqere me 1 liter uje. Me perzierjen e pergatitur behet paralyerja e siperfaqes vetem me nje dore.

Norma e perdorimit eshte 1 liter gelqere e holluar duhet te perdoret per 2 m² siperfaqe.

Me pas vazhdohet me lyerjen me boje si me poshte:

- Behet pergatitja e perzierjes se bojës hidromat te lengshem me uje. Lengu I bojës hollohet me uje ne masen 20 – 30 %. Kesaj perzierje I hidhet pigment derisa te merret ngjyra e deshiruar.
- Behet lyerja e siperfaqes. Lyerja behet me dy duar. Norma e perdorimit eshte 1 liter boje hidromat I holluar ne 2.7 – 3 m² siperfaqe (ne varesi te ashpersise se siperfaqes se lyer).

4.1.9 Lyerje e mureve me pllaka gipsi

Perpara kryerjes se procesit te lyerjes se mureve me pllaka gipsi, duhet qe te kene perfunduar te gjitha finiturat e tyre (mbushja e fugave, e vendeve ku jane futur vidat, qoshet etj).

Proçesi i lyerjes se ketyre mureve me boje plastike kryhet njelloj si ne piken 6.1.8.

4.1.10 Lyerje e siperfaqeve metalike

Stukim dhe zmerilim te elementeve prej hekuri duke perdorur stuko te pershtatshme per pergatitjen e siperfaqeve per lyerjen me boje vaji.

Lyerje e elementeve prej hekuri, me boje te pergatitur fillimisht me nje dore minio plumbi ose antiruxho ose ne formen e vajit sintetik, me dozim per m², 0.080 kg.

Lyerje me boje vaji sintetik per siperfaqe metalike, me dozim per m²: boje vaji 0.2 kg dhe me shume duar per te patur nje mbulim te plote dhe perfekt te siperfaqeve si dhe çdo gje te nevojshme per mbarimin e plote te lyerjes me boje vaji ne menyre perfekte.

4.1.11 Veshja e mureve me pllaka, granil, mermer etj.

Kur flitet per veshjen e mureve me pllaka prej materialeve te ndryshme duhet menduar se per çfare muri behet fjale. Muret duhet te ndahen ne mure te brendshme dhe te jashtme.

Po ashtu, duhet marre parasysh materiali prej se ciles eshte ndertuar muri (kartongips, betoni, mure me tulla, etj.) Sipas materialeve ndertimore te murit dhe siperfaqes se tij metodat e veshjes se murit mund te ndahen po ashtu dy klasa.

- Ngjitja e pllakave me llaç (per siperfaqe jo te drejta)
- Ngjitja e pllakave me kolle (per siperfaqe te drejta)

Persa i takon ngjitjes te pllakave te tipeve te ndryshme me llaç, duhet qe punimet t'u permbahen ketyre kushteve:

Baza ne te cilen ngjiten pllakat e tipeve te ndryshme, duhet te jete e paster nga pluhuri dhe te jete e qendrueshme.

Perberja e llaçit eshte e njejta siç eshte e pershkruar me lart ne piken 6.2.1. Trashesia e llaçit duhet te jete jo me pak se 15 mm. Llaçi ne raste se perdoret per veshjen e mureve te jashtme duhet te jete rezistent ndaj ngrices dhe koeficienti i marrjes se ujit ne % te jete < 3 %. Po ashtu, llaçi duhet t'i plotesoje kriteret e ruajtjes se ngrohjes dhe te rezistences kunder zerit.

Ngjitja e pllakave me kolle, behet kur siperfaqja e bazes mbajtese eshte e drejte. Kolli vendoset sipas nevojës me nje trashesi prej 3 mm deri ne 15 mm. Te gjitha kriteret e lartpermendura, te cilat duhet t'i plotesoje llaçi, vlejne edhe per kollin.

Mbasi te thahet llaçi ose kolli, duhet qe fugat e planifikuara, te mbushen me nje material te posaçem (bojak). Fugat neper qoshe dhe lidhje te mureve duhet te mbushen me ndonje mase elastike (si psh silikon). Per secilen siperfaqe 30 m² te veshur me pllaka te ndryshme, eshte e nevojshme vendosja e fugave levizese.

Kushtet e punimeve me pllaka gres duhet t'u permbahen kushteve te permendura ne pikat 6.2.4 dhe 6.2.5.

Te gjitha pllakat duhet te jene rezistente kunder ngrices si dhe te kene nje durueshmeri te larte.

4.1.12 Lyerje me boje hidroplastike

Perpara fillimit te punimeve, kontraktori duhet t'i paraqese per aprovim Supervizorit, marken, cilesine dhe katalogun e nuancave te ngjyrave te bojës, qe ai mendon te perdore.

Te gjitha bojrat qe do te perdoren duhet te zgjidhen nga nje prodhues qe ka eksperience ne kete fushe. Nuk lejohet perzierja e dy llojeve te ndryshme markash boje gjate procesit te punës. Hollimi i bojës duhet te behet vetem sipas udhezimeve te prodhuesit dhe aprovimit te Supervizorit. Furçat, kovat dhe enet e tjera ku mbahet boja duhet te jene te pastra. Ato duhet te pastrohen shume mire perpara çdo perdorimi sidomos kur duhet te punohet me nje ngjyre tjeter. Gjithashtu, duhet te pastrohen kur mbaron lyerja ne çdo dite.

Personeli qe do te kryeje lysterjen, duhet te jete me eksperience ne kete fushe dhe duhet te zbatoje te gjitha kushtet teknike te lysterjes sipas KTZ dhe STASH.

Lysterja me boje hidromat e siperfaqes Ne fillim behet pergatitja e perzierjes se bojes hidromat te lenget e cila eshte e paketuar ne kuti 5 – 15 litershe. Lengu I bojes holllohet me uje ne masen 20-30 %. Kesaj perzierje I hidhet pigmenti deri sa te merret ngjyra e deshiruar dhe e aprovuar nga Supervizori I punimeve dhe pastaj behet lysterja e siperfaqes. Lysterja behet me dy duar.

Norma e perdorimit eshte 1 liter boje hidromat I holluar duhet te perdoret per 2.7 – 3 m2 siperfaqe. Kjo norme varet nga ashpersia e siperfaqes dhe lloji I bojes se meparshme.

Ne ndertime te reja para lysterjes duhet te behet pastrimi I siperfaqes qe do te lyhet nga pluhurat dhe te shikohen demtimet e vogla te saj, te behet mbushja e gropave te vogla apo demtimeve te siperfaqes se murit me ane te stukimit me material sintetik dhe berja gati per lysterje.

Para lysterjes duhet te behet mbrojtja e siperfaqeve qe nuk do te lyhen (dyer, dritare, etj) me ane te vendosjes se letrave mbrojtese.

Ne fillim te procesit te lysterjes behet paralyerja e siperfaqeve te pastruara mire me gelqere te holluar (astari). Ne fillim behet pergatitja e astarit duke perzier 1 kg gelqere me 1 liter uje. Me perzierjen e pergatitur behet paralyerja e siperfaqes vetem me nje dore.

Norma e perdorimit eshte 1 liter gelqere e holluar duhet te perdoret per 2 m2 siperfaqe. Me pas vazhdohet me lysterjen me boje si me poshte:

-Behet pergatitja e perzierjes se bojes hidromat te lengshem me uje. Lengu I bojes holllohet me uje ne masen 20 – 30 %. Kesaj perzierje I hidhet pigment derisa te merret ngjyra e deshiruar.

- Behet lysterja e siperfaqes. Lysterja behet me dy duar. Norma e perdorimit eshte 1 liter boje hidromat I holluar ne 2.7 – 3 m2 siperfaqe (ne varesi te ashpersise se siperfaqes se lyster).

4.2 RIFINITURAT E DYSHEMEVE

4.2.1 Riparimi i dysHEMEVE me pllaka

Riparimi per pllakat e demtuara ose per ato pllaka qe mungojne, te behet ne kete menyre:

Pllakat e demtuara duhen hequr megjithe llaçin ne nje trashesi te pakten 2 cm. Pastaj duhet, qe vendi te pastrohet dhe te lahet me uje me presion. Pllakat e reja te jene me te njejten ngjyre dhe me dimensione te njejta si pllakat e vjetra dhe te vendosen ne llaçin e shtruar. Llaçi per riparim duhet te pergatitet me permbajtje: per 1,02 m² pllaka nevojiten 0,02 m³ llaç te tipit m-15 me 4 kg çimento (marka 400).

Pastaj, duhet qe fugat te mbushen me masen perkatese (bojak), te pastrohen dhe te kryhen te gjitha punet e tjera.

4.2.2 Riparimi i dysHEMEVE me lluster çimento

Riparimi I dysHEMEVE me lluster çimento, duhet bere ne kete menyre:

Me se pari duhet te lokalizohen pjeset e demtuara te lluster çimentos. Pastaj, duhet qe ne ato pjese ku ka demtime, te vizatohet nje katerkendesh dhe dysHEMEJA te pritret deri ne nje thellesi prej te pakten sa eshte thellesia e dysHEMESA. Ajo pjese e vizatuar/prere duhet te hiqet me mjete mekanike dhe vendi te pastrohet nga pluhuri si dhe te lahet me uje me presion.

Para se te hidhet ne gropen e hapur pjeset anesore te saj lyhen me nje solucion, i cili ndihmon ngjitjen e lluster çimentos me shtresen e betonit, e cila gjendet nder ate.

Pasi te lyhet baza me solucionin e lartpermendur, mund te vendoset shtresa e re prej lluster çimentoje. Per perberjen dhe hedhjen e lluster çimentos shih piken 5.1.1.5.

Riparimi i dyshemeve me lluster çimento mund te behet edhe ne ate menyre qe siperfaqja e lluster çimentos te mbulohet me nje dysheme te re permbi ate. Ne keto raste duhet qe arkitekti/ Supervizori se bashku me klientin te vendose per kete.

Dyshemeja e re qe mund te vendoset permbi lluster çimenton e vjeter, mund te jete dysheme me materiale te ndryshme: me pllaka gres, dysheme me PVC ose linoleum si dhe dysheme me parket. Zgjedhja e dyshemeses se re duhet te behet sipas nevojës, kerkeses se investitorit dhe sipas kushteve teknike KTZ.

4.2.3 Dysheme me granil te derdhur

Dyshemeja me granil te derdhur behet ne kete menyre:

Dozimi per nje m² me nje trashesi prej 1 cm i dyshemeses me granil te derdhur perbehet nga keto norma per materialet: 13 kg çimento te tipit 400, 0.002 m³ granil dhe uje, duke perfshire kallepet, perforcimin dhe çdo detyrim tjeter per mbarimin e punes ne menyre te perkryer. Lloji i granilit duhet me pare te miratohet nga arkitekti/Supervizori, pastaj te hidhet ne shtrese.

4.2.4 Shtrimi i dyshemeve me pllaka granili

Shtrimi i dyshemeve me pllaka granili duhet t'u permbahet ketyre kushteve:

- Pllakat nuk duhen ngjitur ne rast se temperatura eshte nder 5 °C ose ne raste lageshtie. Nuk duhen perdorur materiale, te cilet ngrijne kur temperatura eshte nder 5 °C ose pllakat te ngjiten ne siperfaqe te ngrire. Udhezimet e prodhuesit, persa i perket kerkesave te materialeve ne temperatura te larta ose te ulta, duhet te plotesohen.
- Fugat e pllakave duhet te jene paralele me muret e nderteses. Prerja e pllakave duhet te behet sa me afer murit, po ashtu duhet qe pllakat e prera te jene sa me te medha.
- Shtresa e pllakave behet me Llaç bastard te trashesise 2 cm. Pllakat pasi vendosen ne shtresen e llaçit te parapergatitur, mbas tharjes, ne jo me pak se 24 ore duhet te mbushin fugat me nje material te posaçem (bojak). Pas mbushjes se fugave ndermjet pllakave, ata duhet pastruar nga pluhuri dhe materiali i fugave.
- Tolerancat e shtrimit duhet te plotesojne keto kushte. Ne nje distance prej 2 metrash lejohet nje devijim ne lartesi max. +/- 3 mm.

4.2.5 DysHEME ME PLLAKA GRES

Klasifikimi i pllakave behet sipas ketyre kriterëve:

- Menyra e dhenies se formes te pllakes
- Marrja e ujit
- Dimensionet e pllakave
- Vetite e siperfaqes
- Veçorite kimike
- Veçorite fizike
- Siguria kunder ngrices
- Pesha/ngarkesa e siperfaqes
- Koefiçienti i rreshqitjes

Tabelat e mëposhtme pershkruajne disa prej ketyre kriterëve.

Marrja e Ujit ne % te mases se pllakes	
Klasa	Marrja e ujit (E)
I	$E < 3 \%$
II a	$3 \% < E < 6 \%$
II b	$6 \% < E < 10 \%$
III	$E > 10 \%$

Klasat e kerkesave/ngarkimit		
Klasa	Ngarkesa	Zona e perdorimit, psh
I	shume lehte	Dhoma fjetese, Banjo
II	e lehte	Dhoma banuese perveç kuzhines dhe paradhomes
III	e mesme	Dhoma banuese, ballkone, banjo hotelesh
IV	rende	Zyra, paradhoma, dyqane
V	shume e rende	Gastronomi, ndertesa publike

Pllakat duhen zgjedhur per secilin ambient, duke marre parasysh nevojat dhe kriteret, qe ato duhet t'i permbushin. Kriteret dhe tabelat e lartpermendura mund te ndihmojne ne zgjedhjen e tyre.

Per shkolla dhe kopshte, duhet qe pllakat te jene te Klases V , me siperfaqe te ashper, ne menyre qe te sigurojne nje ecje te sigurte pa rreshqitje.

Ne ambientet me lageshtire (WC, banjo e dushe) duhet te vendosen pllaka te klases I, qe e kane koeficientin e marrjes se ujit < 3 %.

Per kete duhet qe perpara fillimit te punes, kontraktori te paraqese tek Supervizori disa shembuj pllakash, se bashku me certifikaten e tyre te prodhimit dhe vetem pas aprovimit nga ana e tij per shtrimin e tyre, sipas kushteve teknike dhe rekomandimeve te dhena nga prodhuesi.

4.2.6 Dysheme me parket

Dysheme me derrasa me trashesi 20 – 22 mm, me dru lisi ose ahu te staxhionuar ne menyre natyrale ose artificiale, e punuar mashkull dhe femer, me gjatesi 40 cm dhe gjeresi 6 cm, te vendosura ne kurriz peshku ose sipas udhezimeve ne projekt, duke perfshire armaturen e poshtme me dru pishe te seksionit 5 x 7 cm, te fiksuara me mbajtese (me vida e upa) dhe llaç çimentoje dhe te vendosura ne interaks ne menyre te rregullt.

Pas vendosjes se parketit, behet lemimi, stukimi dhe ilustrimi i derrasave duke perdorur vernik special transparent.

4.2.7 Dysheme me PVC ose linoleum

Linoleumi ose PVC qe do te perdoren ne shkollat (kryesisht ne klasat laboratorike) ose kopshtet duhet qe pervec kerkesave per pllakat te pershkruara ne piken 6.2.5. te permbushin edhe kushtet e meposhtme:

- | | |
|---|------------------------------|
| • Rezistencen e izolimit elektrik | min. 200 min. Ω |
| • Faktorin e absorbimit te zerit | min. 3 dB |
| • Faktori i izolimit termik | min. 0,12 m ² k/W |
| • Koeficientin e durueshmerise ndaj zjarrit | B1 (DIN 4102) |

Kontraktuesi, perpara fillimit te punimeve duhet te paraqese tek Supervizori nje shembull te materialit qe ai do te perdore dhe certifikaten e prodhimit, e cila duhet te permbushet kushtet e mesiperme dhe pas aprovimit te tij, te filloje shtrimin.

Vendosja dhe shtrirja e dyshemese me linoleum ose PVC, duhet te behet nga nje personel i specializuar dhe ne perputhje me kushtet teknike.

Perpara fillimit te shtrimit te linoleumit dhe te PVC duhet, qe dyshemeja te pastrohet shume mire me uje me presion dhe te thahet shume mire.

4.2.8 Bordurat vertikale dhe aksesore te tjere

Bordurat vertikale (plintuesat) sipas llojit te shtrimit te dyshemese i kemi:

- Me qeramike, per dysheme me pllaka qeramike. Ato jane me ngjyre te erret ose me te njejten si pllaka qe eshte shtruar dyshemeja, me lartesi 8 cm dhe trashesi 1.5 cm, i vendosur ne veper me llaç ose me kolle. Llaçi per plintuesat duhet te jete me dozim per m²: rere e lare 0.005 m³; çimento 400, 4 kg dhe uje duke perfshire stukimin, pastrimin si dhe çdo detyrim tjeter per mbarimin e plote te punes ne menyre te perkryer.
- Me ristele druri per dyshemete me parket. Ristelat e drurit jane prej te njejtit material si ai i parketit, montimi duhet te behet me kujdes dhe pas vendosjes, behet lemimi, stukimi dhe ilustrimi i derrasave duke perdorur vernik special transparent.
- Me ristele PVC per dyshemete me PVC ose linoleum. Menyra e vendosjes duhet te behet sipas rekomandimeve te prodhuesit dhe nga personel me eksperience.

4.2.9 Hidroizilimi i dyshemeve ne nderkate

Hidroizilimi i dyshemeve ne nderkate behet me shtrese hidro izoluese, mbi siperfaqe te thare dhe te niveluar mire, duke perfshire pjesen vertikale, trajtuar me nje dore praimer, e perbere nga dy membrana guaine te formuar nga nje shtrese fibre prej leshi xhami e bitumi, me trashesi 3 mm secila, te vendosura ne veper me flake, te kryqezuara mbi siperfaqe te ashper, te pjerrret ose vertikale, duke realizuar mbivendosjen e shtresave (minimumi prej 12 cm) si dhe te ngrihet ne drejtimin vertikal ne muret anesore me min. 10 cm.

5 PUNIME TE DYERVE DHE DRITAREVE

5.1 DYER DHE DRITARE

5.1.1 Dritaret/informacion i pergjithshem/kerkesat

Dritaret jane pjese e rendesishme arkitektonike dhe funksionale e ndertesese. Ato sigurojne ndricimin per pjeset e siperfaqes se brendshme te tyre. Madhesia (kupto dimensionet) e tyre variojne, varet nga kompozimi arkitektonik, nga madhesia e siperfaqes se brendshme dhe kerkesat e tjera te projektuesit. Dritaret duhet te jene ne kuote 80-90 cm mbi nivelin e dyshemese, kjo varet dhe nga kerkesat e projektuesit.

Dritaret mund te jene te prodhuara me dru, alumin ose PVC.

Pjeset kryesore te dritareve jane: Kasa e dritares qe fiksohet ne mur me elemente prej hekuri perpara suvatimit. Korniza e dritares do te vidhohet me kasen e saj mbas suvatimit dhe bojatisjes. Ne baze te vizatimit te dritares se treguar ne vizatimin teknik, korniza do te pajiset ne kase me mentesha dhe bllokues te tipeve te ndryshme te instaluar ne te. Kanate me xhama te hapshem, te pajisur me mentesha, doreza te fiksuara dhe me ngjites transparent silikoni, si dhe me kanata fikse.

5.1.2 Komponentet

Dritaret e perbera me profil duralumini i kemi me:

- Hapje vertikale
- Hapje horizontale
- Me rreshqitje

dhe jane te perbera nga:

Korniza e fiksuar e aluminit (me permasa 61-90mm) do te jete e fiksuar ne mur me telajo hekuri te montuar perpara suvatimit. Dritaret jane te pajisura me elemente, qe sherbejne per ankorimin dhe fiksimin e tyre ne mur si dhe pjeset e dala, qe sherbejne per rreshqitjen e kanatit te dritares. Kanati i dritares do te vidhohet ne kornizen e dritares mbas punimeve te suvatimit dhe bojatisjes, ulluqet e mbledhjes se ujit.

Aksesoret: rrota per rreshqitjen e tyre dhe korniza e grilave perforcues hekuri, ulluk prej gome doreza dhe bllokues te ankoruar ne te, panel me xham te hapshem (4 mm te trashe kur eshte transparent, 6 mm kur jane te perforcuar me rrjet teli ose dopio xham). Ato do te fiksohen ne kornizat metalike nga listela alumini dhe ngjites transparent silikoni. Ne rast se kemi dritare me dopio xham do te kemi dy xhama 4mm dhe 10 mm hapsire ajri.

5.1.3 Pragjet e dritareve mermeri

Pragjet e dritareve jane dy llojesh: pragje te brendshme dhe te jashtme. Ato mund te jene Travertine e luciduar, mermer Aleksandros, Pigon ose Trani me trashesi 3cm dhe me pike kullim uji, sipas vizatimit teknik ose udhezimeve te supervisorit. Pragjet do te kene kende te mprehta dhe çdo detyrim tjetër per perfundimin e punes.

Dritare alumin termik me dopio xham termik

Furnizimi dhe vendosja e dritareve, siç pershkruhet ne specifikimet teknike me dimensione te dhena nga kontraktori. Dritaret do realizohen me alumin dhe xham termik per ruajtjen e nxehtesise dhe shuarjen e zhurmave. Koeficienti i humbjes se nxehtesise te jete sipas normave europiane $1.4w/m^2k$ dhe izolimi akustik deri ne 46dB. Xhami qe perben 80% te sipërfaqjes se dritares te jete dopio xham termik.

Korniza fikse e dritares do te kete nje dimension 61-90mm. Ato jane te siguruar me elemente qe sherbejne per vendosjen dhe ancorimin ne strukturat e murit, si dhe me pjeset e dala qe sherbejne per rreshqitjen e skeletit te dritares. Forma e profilit eshte tubolare me qellim qe te mbledhe gjithë aksesoret e saj. Profili i kanates te dritares do te jete me dimensione te tilla 25 mm qe do te mbulohet nga profili kryesor qe do te fiksohet ne mur.

Profilet e kornizave te levizshme kane nje dimension: gjeresia 32 mm dhe lartesia 75 mm te sheshta ose me zgjedhje ornamentale.

Te dyja korniza fikse ose te levizshme jane projektuar dhe jane bere me dy profile alumini te cilat jane bashkuar me njera tjetren dhe kane nje fuge ajri qe sherben si thyerje termike, ato jane te izoluar nga nje material plastik 15 mm. Profili eshte projektuar me nje pjese boshlleku qendror per futjen e nje mbeshtetese lidhese kendore (me hapësire 18 mm te larte nga xhami i dritares) dhe trolleys per rreshqitjen e tyre.

Ngjitja eshte siguruar nga furça me nje flete qendrore te ashper. Karakteristikat e ngjitesit kunder agjenteve atmosferike duhet te jene te provuar dhe te çertifikuar nga testimi qe prodhuesit te kene kryer ne kornizat e dritareve ose nga prodhuesit e profileve.

Profilet e aluminit do te jene te lyera sipas procesit te pjekjes lacquering. Temperatura e pjekjes nuk duhet te kaloje 180 grade, dhe koha e pjekjes do te jete me pak se 15 minuta. Trashesia e lacquering duhet te jete se paku 45 mm. Pudrosja e perdorur do te behet me resins acrylic te cilesise se larte ose me polyesters linear.

Spesori i duraluminit dueht te jete minimumi 1,5 mm.

Panelet e xhamit (4mm te trasha kur xhami eshte transparent dhe 6 mm te trasha kur jane te perforcuara me rrjet teli ose me dopio xham). Ato do te jene te fiksuara ne skeletin metalik me ane te listelave te aluminit ne profilet metalike te dritares dhe te shoqeruara me gomina. Te gjitha punet e lidhura me muraturen dhe te gjitha kerkesat e tjera per kompletimin e punes duhet te behen me kujdes. Nje model i materialeve te propozuara do te shqyrtohet nga supervizori per nje aprovim paraprak.

5.1.4 Dyert - informacion i pergjithshem

Dyert jane nje pjese e rendesishme e ndertesave. Ato duhet te sigurojne hyrjen ne pjeset e brendshme te tyre. Ne varesi te funksionit qe kane, dyert mund te jene te brendshme ose te jashtme. Madhesite (kupto dimensionet) e tyre jane te ndryshme ne varesi te kompozimit arkitektonik, kerkesave te projektit dhe te Investitorit. Dyert mund te jene te prodhuara me dru, , metalike, duralumini, etj.

Pjeset kryesore te dyerve jane:

1.Kasa e deres e fiksuar ne mur dhe e kapur nga ganxhat, vidat prej hekuri perpara suvatimit (materiale e dritares mund te jene metalike, duralumini ose prej druri te forte te stazhionuar); 2.Korniza e deres e cila lidhet me kasen me ane te vidave perkatese pas suvatimit dhe bojatisjes; 3.Kanati i deres i cili mund te jete prej druri, metalike, alumin ose PVC te perforcuara sipas materialit perkates, si dhe aksesoret e deres, ku futen menteshat, dorezat, çelezat, vidat shtrenguese, etj.

5.1.5 Dyert e brendshme prej duralumini do te perbehen nga:

Kasa fikse ne forme profilesh tubolare prej duralumini me thellesi 61-90 mm, te cilat sigurohen me elemente te posaçem per fiksimin dhe mberthimin ne strukturat e mureve. Profilet fikse te kases do te jene me nje mbulesa jo me e vogel 25 mm larg murit.

- Kanata levizese ne forme profili duralumini me nje thellesi prej 32 mm dhe nje lartesi prej 75 mm i rrafshet ose me zgjidhje ornamentale. Profili duhet te jete me nje hapësire qendrore qe nevojitet per futjen e bashkuesve te qosheve (me hapësire prej 18 mm per vendosjen e xhamit) dhe rrulat per rreshqitjet e tyre.
- Panelet e xhamit te cilat mund te jene transparente (4 mm trashesia minimale) dhe me rrjete te perforcuar (6 mm trashesia minimale). Gjithashtu mund te perdoren edhe mbulesa prej druri te laminuar MTP me trashesi minimale prej 1 cm.
- Nje brave metalike dhe tre kopje çelesash tip sekret, doreza dyersh dhe doreze shtytese te deres duhet te vendosen si pjese perberese e deres.

Gjithashtu dyert e blinduara mund te jene te pajisura me nje lente xhami per pamje nga te dy anet e deres (syri magjik).

5.1.6 Dyert - Vendosja ne veper

Vendosja e dyerve ne veper duhet te behet sipas kushteve teknike per montimin e tyre te dhena ne standartet shteterore. Menyra e vendosjes se tyre eshte ne varesi te llojit te deres dhe materialit qe perdoret per prodhimin e tyre. Per seicilin prej llojeve te dyerve vendosja ne veper duhet te behet si me poshte:

5.1.7 Instalimi i Dyerve te brendshme prej duralumini:

Instalimi i dyerve te brendshme prej duralumini te dhena ne Vizatimet Teknike, dimensionet e te cilave jepen nga Porositesi, do te behen me ane te montimit te profileve te duralumini (korniza fikse dhe korniza levizese) sipas standartit dhe te lyer, kur te jene perfunduar suvatimet e shpatullave ose vendosur veshjet me pllaka mermer etj. Te dyja pjeset (fikse dhe levizese) duhet te jene te projektuara per te bere dyer qe thyejne nxehtesine dhe te jene me dy profile duralumini, te cilat bashkohen me nje tjetër me ane te dy shiritave hidroizolues gome ose me material plastik.

Nje kase solide duhet te fiksohet me kujdes me ane te vidave te hekurit ne mur dhe ne brendesi te llaçit te çimentos. Fiksimi duhet te kete nje distance prej qosheve jo me teper se 150 mm dhe ndermjet pjeseve fiksuese jo me teper se 800 mm. Kasat fikse te dyerve do te bashkohen me kornizat pasi te kete perfunduar suvatimi dhe lyerja. Mbushja e boshlleqeve behet me material plastiko elastik dhe pastaj behet patinimi i tyre duke perdorur fino patinimi.

Kanatat e xhamit do te vendosen tek korniza e dyerve dhe do te mberthehen ne tre pika ancorimi me mentesha. Gjithashtu do te vendosen edhe bravat dhe dorezat metalike ose duralumini. Mbushja ndermjet kases dhe murit te nderteses do te behet duke perdorur material plastiko-elastik pasi te jete mbushur me materialin e duhur hidroizolues. Ndermjet mbeshtetjes se kases te brendshme dhe pjeses se jashtme prej duralumini eshte e preferushme te mbahet nje tolerance e instalimit prej 6 mm, duke e konsideruar hapësiren e fiksimit rreth 2 mm.

Dyert metalike do te instalohen ne perputhje me kerkesat e standartit shteteror per montimin e tyre si me poshte:

- nje kase metalike fiksohet ne mur me ane te ganxhave te çelikut ose me ane te betonimit ne mur perpara suvatimit. Kasa metalike duhet te lyhet me boje metalike kundra korrozionit para se te montohet ne objekt. Madhësia e saj është ne varesi te trashesise se murit ku do te vendoset. Trashesia e fleteve te çelikut te kases duhet te jete minimalisht 1,5 mm. Gjeresia e pjeseve anesore te kases duhet te jete minimalisht 10 cm kurse gjeresia e pjeses qendrore është ne varesi te gjeresise se murit dhe llojit te deres. Fletet e çelikut te kases duhet te kthehen ose te saldohen sipas Kushteve Teknike te Zbatimit
- Kanati i deres se blinduar fiksohet tek kasa pas suvatimit dhe lysterjes. Kanati do te sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelesit gjate instalimit te pjeseve hapese te deres. Ne kete kanat do te vendosen elementet e sigurise si dhe te gjithë aksesoret e nevojshem te saj.
- Kanati I deres ka ne brendesi (ndermjet fleteve te llamarines) shufrat metalike te sigurise me diameter minimal prej 16 mm te cilat vendosen ne distance midis tyre minimalisht 30 cm. Ato duhet te saldohen ne kornizen metalike kanatit te deres se blinduar.
- Ndermjet shufrave vendosen materiale mbrojtset termoizoluese polisteroli me trashesi minimale $t = 3$ cm. Vendosja e termoizoluesit duhet te behet pas saldimit te shufrave metalike dhe perfundimit te punimeve te prodhimit te kornizes metalike te deres.
- Dera metalike mund te jete veshur me llamarine me trashesi jo me te vogel se 2 mm si dhe mund te vendosen mbi te edhe mbulesa te drunjta me trashesi 2-3 mm (nje nga çdo ane), qe vendosen mbi secilen prej faqeve prej llamarine çeliku, e cila është salduar tek shufrat e sigurise me permasa te madhësise se deres.

Kasa e deres duhet te lyhet me boje te emaluar, transparente perpara fiksimit te deres.

Kur është veshur me flete druri mbyllja behet me shirita solide druri te cilat vendosen perreth perimetrit te deres, pune e cila duhet te behet me cilesi te larte sipas te gjitha kerkesave.

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e dyerve ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike.

5.2 DYER TE BRENDSHME

5.2.1 Dyer te brendshme me profile duralumini

Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme prej duralumini te dhena ne Vizatimet Teknike, dimensionet e te cilave jepen nga Porositesi, do te behen nga profile duralumini sipas standartit European EN 573 - 3 dhe te lyster me pare. Ngjyra do te jete sipas kerkeses se Investitorit.

Profilet e kornizave fikse do te kene permasa 61-90 mm. Ato sigurohen me elemente te posaçem per fiksimin dhe mberthimin ne strukturat e mureve mure te pershtatshme per keto mberthime duke lejuar rreshqitjen e ketyre pjeseve. Profili është tubolar me qellim qe te mbledhe te gjithë aksesoret e duhur. Profilet e kases do te jene me

nje mbulesë që është 25 mm në mur. Profili levizës i kases ka një thellësi prej 32 mm dhe një lartësi prej 75 mm. I rrafshet ose me zgjidhje ornamentale.

Te dyja pjesët (fikse dhe levizëse) duhet të jenë të projektuara për të bërë dyer që thejnë nxehtësinë dhe të jenë me dy profile duralumini të cilat bashkohen me një tjetër me anë të dy shiritave hidroizolues të bërë me materiale plastik. Thyerja e nxehtësisë bëhet me anë të futjes së shiritave poliamidi me trashësi 2mm dhe gjatësi 15 mm të forcuar me fiber xhami. Profili duhet të jetë me një pjesë qendrore që nevojitet për futjen e bashkuesve të qosheve (me hapësirë prej 18 mm për vensojen e xhamit) dhe trollet për rreshqitjet e tyre.

Mbushja e boshllëqeve bëhet me furçe duke përdorur fino patinimi. Karakteristikat e kësaj mbushjeje për mbrojtjen nga agjente atmosferike duhet të jetë e vertetuar me anë të çertifikatave të testimi të dhëna nga prodhuesit e profileve të dritareve të duraluminit.

Profilet e duraluminit duhet të lyhen gjatë një procesi me pjekje. Temperatura e pjekjes nuk duhet të jetë më tepër se 180 gradë celsius, koha e pjekjes jo më pak se 15 minuta. Trashësia e shtresës së lyer duhet të jetë të pakten 45 μm. Boja e përdorur duhet të jetë e përbërë nga rezinë akrilike me cilesi ose poliester lineare.

Një kase solide duhet të fiksohet me kujdes me anë të vidave të hekurit në mur dhe në brendësi të llaçit të çimentos. Fiksimi duhet të ketë një distancë prej qosheve jo më tepër se 150 mm dhe ndërmjet pjesëve fiksuese jo më tepër se 800 mm. Kasat fikse të dyerve do të bashkohen me kornizat pasi të ketë përfunduar suvatimi dhe lyerja. Kanatet e xhamit do të vendosen tek korniza e dyerve dhe do të mberthehen në tre pika ankorimi. Gjithahstu do të vendosen edhe bravat dhe dorezat. Mbushja ndërmjet kases dhe murit të ndërtesës do të bëhet duke përdorur material plastik-elastik, pasi të jetë mbushur me materialin e duhur hidroizolues. Ndermjet mbështetjes të kases së brendshme prej hekuri dhe pjesës së jashtme prej duralumini, është e preferueshme të mbahet një tolerancë e instalimit prej 6 mm, duke e konsideruar hapësirën e fiksimit rreth 2 mm. Toleranca e trashësisë duhet të jetë sipas EN 755 – 9. Dyert hapëse bëhen me profile standart duralumini dhe me pjesë të brendshme prej druri të laminuar me trashësi minimale prej 100 mm.

Një brave metalike dhe tre kopje çelësh tip sekrete, doreza dyerësh dhe doreza shtytëse të derës duhet të vendosen si pjesë përbërëse e derës.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej duralumini me kanat xhami është një prej si me sipër dhe sipas përshkrimeve të dhëna në Vizatimet Teknike por me ndryshimin se në vend të paneleve melamine vendosen panele xhami. Panelet e xhamit mund të jenë transparente (4 mm trashësia minimale) dhe me rrjete të forcuara (6 mm trashësia minimale).

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej duralumini pranë kondicionerit është një prej si me sipër por me ndryshimin se në pjesën e poshtme të panelit të derës vendoset një pjesë duralumini, sipas kërkesave të punës të sistemit të kondicionimit.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme duralumini me dritë në lartësi është një prej si me sipër, por me ndryshimin në pjesën e sipërme të derës, sipas Vizatimit Teknik, vendosen pjesë xhami me hapje dhe me xham me rrjete të forcuara.

Një model të zerave të mesipërme të propozuar, duhet të jepet Supervizorit për aprovim paraprak.

5.2.2 Dyer të brendshme MDF

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej materiali MDF dimensionet e të cilave jepen nga Porositësi, përbehet nga:

- një kase e bërë me dru pishe të stazhionuar (me trashësi 4 cm) e trajtuar me një mbulesë mbrojtëse të drunjte, e dimensionuar sipas gjërësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe

- rritjen prej mbuleses se murit) mberthehet fuqishem ne mur me vida hekuri (çdo nje meter) dhe me llaç çimento;
- Nje kornize e kases se drurit qe fiksohet, tek kasa e drurit e dhene me siper, pas suvatimit dhe lyerjes. Per dyert e dhena ne Vizatimet Teknike, korniza do te sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelesit per te gjitha llojet e dyerve (Dyer me kase, dyer pa kase, me drite ne pjesen e siperme, etj).
 - Kanatet hapese te dyerve te bera me material MDF te nje cilesie te larte dhe shirita ndermjet druri te forte te siguruar nga nje brave sigurie. Dy panelet e melamise do te jene 8 mm te trasha dhe te gjitha kufijte e deres do te mbrohen nga nje shirit druri i forte. Trashesia totale e dyerve do te jete 4,5 cm minimalisht dhe duhet te varen te pakten nga 3 mentesha me gjeresi minimale 16 cm.
 - Nje brave metalike dhe tre kopje çelesash tip sekrete, doreza dyersh dhe doreze shtytese te deres
 - Mbyllja behet me shirita solide druri, te cilat vendosen perreth perimetrit te deres me ane te thumbave, pune qe duhet te behet me cilesi, sipas te gjitha kerkesave te duhura teknike qe duhen per kompletimin e kesaj pune.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme "MDF me panel xhami eshte njelloj si me siper dhe sipas pershkrimeve te dhena ne Vizatimet Teknike por me ndryshimin se ne vend te paneleve te drunjta vendosen panele xhami. Panelet e xhamit mund te jene transparente (4 mm trashesia minimale) dhe me rrjete te perforcuar (6 mm trashesia minimale). Kanatet e xhamit do te instalohen pas lyerjes se deres me boje te emaluar dhe vendosjes se tyre.

Nje shembull i zerave te mesiperm te propozuar duhet ti jepet Supervizorit per aprovim paraprak

5.2.3 Vetratat e brendshme dhe te jashtme

Vetrata - Furnizimi dhe vendosja e vetratave prej xhami siç pershkruhet ne specifikimet teknike me dimensione te dhena nga kontraktori, perbehen nga material alumini profilet e te cilit jane sipas standarteve Europiane dhe jane profile te lyera perpara se te vendosen ne objekt. Ngjyra e tyre do te jete sipas kerkeses se investitorit.

Korniza fikse e vetratave do te kete nje dimension qe do te percaktohet nga vizatimet teknike. Ato kane elemente qe sherbejne per vendosjen dhe ankorimin e vetratave ne strukturat e murit. Forma e profilit te vetratave eshte tubolare me qellim qe te mbaje gjithë aksesoret e saj. Profili i skeletit te vetrates do te jete me dimensione jo me pak se 25 mm qe profili kryesor qe do te fiksohet ne mur te jete i zbuluar.

Profilet e kornizave te levizshme kane nje dimension thellesia 32 mm dhe lartesia 75 mm te sheshta ose me zgjedhje ornamentale. Te dyja korniza fikse ose te levizshme jane projektuar dhe jane bere me dy profile alumini te cilat jane bashkuar me njera tjetren dhe kane nje fuge ajri qe sherben si thyerje termike, ato jane te izoluara nga nje material plastik 15 mm.

Fiksimi i vetratave me kontrotelajo solide do te behet me kujdes me fashetat e hekurit per tek muri me llaç (me tapa me filete). Vendosja (fiksimi I vetrates) duhet te kete nje distance te preferueshme nga qoshja e kornizes jo me shume sesa 150 mm dhe midis tyre jo me shume se 800 mm. Skeleti i fiksuar i vetrates do te vidhohet me telajon pas perfundimit te suvatimit dhe bojatisjes. Kanate te haphsem me xhama do te vendosen me mentesha ne skeletin e vetrates dhe do te pajisen me brave mbyltese dhe doreze. Ngjitja dhe mbushja

midis kasave dhe perberjes se ndertesese do te kryhet duke perdorur materiale elastiko-plastike, mbas mbylljes se çdo te çare me materiale izoluese. Midis brendesise se kornizes suportuese te hekurit dhe kornizes se jashme fikse te aluminit eshte e preferueshme te ruash nje tolerance instalimi prej 6mm, duke konsideruar nje dalje te hapësira fiksuese prej rreth 2 mm. Toleranca dimensionale dhe trashesia do te jene sipas standarteve Europiane.

Panelet e xhamit do te jene te fiksuara ne skeletin metalik me ane te listelave te aluminit ne profilet metalike te vetrates dhe te shoqeruara me gomina. Te gjitha punet e lidhura me muraturen dhe te gjitha kerkesat e tjera per kompletimin e punes duhet te behen me cilesi.

5.2.4 Bravat

Furnizimi dhe fiksimi i bravave te çelikut tip sekret, sipas pershkrimeve ne Vizatimet Teknike. Pjeset kryesore perberese te tyre jane:

- Mbulesa mbrojtese
- Fisheku i kyçjes dhe vidat e tij
- Shasia prej çeliku
- Çelesat
- Dorezat.

Ne se Kontraktori do te instaloje Brave me leve tip **Cilindrike**, te dhenat teknike te tyre duhet te jene si me poshte:

- Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut te kyçjes te vendosur ne nje pjese te zinguar per mbrojtje nga korrozioni.
- Garancia e Braves mbi 150 000 cikle jete
- Gjuza duhet te jete prej zinku me plate gize ose bronx solid.
- Bravat duhet te jene te kyçshme me vide te posaçme per kyçje per te rritur sigurine,
- Bravat duhet te jene te lehta per tu instaluar.
- Cilindra me 5 kunjja, prize bronzi me tre çelësa bronzi te lare me nikel.
- Trashesia e mbuleses mbrojtese duhet te jete 2 mm dhe madhesia e saj duhet te jete 28 x 70 mm,
- Thellesia e fishekut te kyçjes duhet te jete 12,5 mm,
- Dorezat duhet te jene plotesisht te kthyeshme nga ana e djathte ose e majte e deres,
- Trashesia e deres duhet te jete 35 mm - 50 mm sipas standartit.
- Te zbatueshme per çelesat tip Yale sipas standartit por mund te jene te zbatueshme edhe per mundesi te tjera te çelesave.

Bravat me leve tip Cilindrike mund te perdoren per dyert hyrese, dyert e banjove, per dyert qe nuk kane nevojë per kyçje ose dhomat e ndenjes.

Te gjitha punimet e instalimit duhet te behen sipas kerkesave per kompletimin e nje pune me cilesi te larte. Nje shembull i braves qe do te perdoret duhet ti jepet per shqyrtim Supervisorit per aprovim paraprak para fiksimit.

5.2.5 Dorezat

➤ **Te pergjithshme**

Dorezat e dyereve / dritareve duhet te jene te njejta ne te gjitha ambientet e shkolles. Ne menyre qe te plotesohet ky kusht duhet qe keto doreza te jene te tilla, qe mund te perdoren si ne ambientet e thata ashtu edhe ne ato me lageshtire.

Kriteret qe duhet te plotesojne

Dorezat e dyereve dhe te dritareve duhet te jene:

➤ **Te kene shkalle te larte sigurie ne perdorim (jetegjatesi gjate perdorimit te shpeshte);**

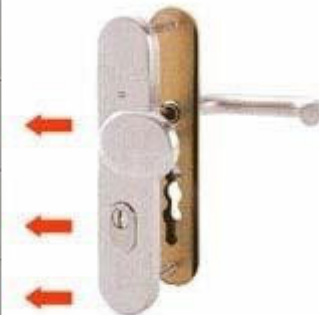
Jetegjatesia e dorezave varet kryesisht nga materialet me te cilat jane prodhuar ato, si dhe nga menyra e lidhjes se dorezes me elementet e tjere (cilindrit, braves etj.)

Per kete sugjerohet qe te zgjidhen doreza, te cilat jane prodhuar me material te forte dhe rezistente psh. Çelik jo i ndryshkshem

➤ **Te garantojne rezietence momentale ndaj ngarkesave (te siguroje qendrueshmeri ne rastet e keqperdorimit: varjet, goditjet, perplasjet etj);**

Duke patur parasysh perdoruesit e ketyre dorezave, duhet qe ato te kene koefiçente te larte qendrueshmerie ne ngarkese, pra duhet ti rezistojne peshes se femijeve tek doreza.

Sipas normave Evropiane (DIN) ekzistojne dy klasa qendrueshmerie. Tabela e meposhtme paraqet ngarkesat per keto dy klasa nga te cilat per rastin tone do te sugjeronim klasen ES2.

Veçorite	Kerkesat		
	ES1	ES2	
Ngarkesa ne qender	25 kN	40 kN	
Ngarkesa ne Cilinder	15 kN	17 kN	
Ngarkesa e njeanshme	15 kN	20 kN	

➤ **Te mos shkaktojne demtime fizike gjate perdorimit.**

Persa i takon kesaj pike duhet te themi se meqenese keto doreza do te montohen ne dyert dhe dritaret e kopshteve, shkolla filllore, tetevjeçare e te mesme, pra do te perdoren nga femije duhet qe dorezat te zgjidhen te tilla, qe te mos

shkaktojnë dëme fizike tek femijet. Në rast modeli i dorezës i paraqitur në tabelën e mëposhtme i plotëson të gjitha kushtet, meqenëse ajo përdoret me shume në ambientet e brendshme dhe është me e sigurtë, për rastet e largimit të emergjencës, pasi është në formë rrethore.

➤ **Montimi**

Përpara se të bëhet montimi i dorezave ato duhet të 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 korrektesë të plote udhëzimet e dhëna nga ana e prodhuesit të saj.

5.3 DYER TE BLINDUARA

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të jashtme të blinduara do të bëhet sipas dimensioneve të dhëna nga Kontraktori. Këto dyer duhet të jenë dyer metalike të siguruara me elementë të tjerë blindues që shërbejnë për të bërë sigurimin e plote të objektit. Dyert e blinduara duhet të jenë të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjtë.

5.3.1 Dyert e blinduara përbëhen nga këto pjesë kryesore:

Një kasë metalike që fiksohet në mur me anë të ganxave të çelikut ose me anë të betonimit në mur përpara suvatimit. Kasa metalike duhet të lyhet me bojë metalike kundër korrozionit para se të montohet në objekt. Madhësia e saj është në varësi të trashësisë së murit ku do të vendoset. Trashësia e fletëve të çelikut të kasës duhet të jetë minimalisht 1,5 mm. Gjerësia e pjesëve anësore të kasës duhet të jetë minimalisht 10 cm kurse gjerësia e pjesës qendrore është në varësi të gjerësisë së murit dhe llojit të derës. Fletët e çelikut të kasës duhet të kthehen ose të saldohen sipas Kushteve Teknike të Zbatimit

Një kanatë e derës së blinduar që fiksohet tek kasa e dhënë më sipër pas suvatimit dhe lysterjes. Për dyert e dhëna në Vizatimet Teknike, korniza do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelësit gjatë instalimit të pjesëve hapëse të derës. Në këtë kanatë do të vendosen elementet e sigurisë si dhe të gjithë aksesorët e nevojshëm të saj.

Shufrat metalike të sigurisë të cilat montohen në brendësi të kanatës do të jenë me diametër minimal prej 16 mm të cilat vendosen në distancë midis tyre minimalisht 30 cm.

Ato duhet të saldohen në kornizën metalike të kanatit të derës së blinduar sipas kushteve teknike të zbatimit gjatë prodhimit të tyre. Materiale mbrojtëse termoizoluese të vendosur ndërmjet shufrave, polisteroli me trashësi minimale $t = 3$ cm. Vendosja e termoizoluesit duhet të bëhet pas saldimit të shufrave metalike dhe perfundimit të punimeve të prodhimit të kornizës metalike të derës.

Dera metalike mund të jetë veshur me llamarinë me trashësi jo më të vogël se 2 mm ose me mbulesa të drunjtë me trashësi 2-3 mm (një nga çdo anë). Dy tabakë llamarine me trashësi 2 mm (një nga çdo anë). Përmasat do të jenë në varësi të madhësisë së derës së përcaktuar nga Kontraktori.

Dy Mbulesat e drunjtë me trashësi 2-3 mm (një nga çdo anë). Përmasat do të jenë në varësi të madhësisë së derës së përcaktuar nga Kontraktori. Mbulesat mund të jenë të rrafshta ose me gdhendje. Ngjyra dhe modeli i tyre do të përcaktohet nga Supervizori para se të vendosen në objekt.

Bravat e sigurisë së lartë së bashku me tre kopje çelësi sekrete si dhe aksesorët e nevojshëm për instalimin e tyre.

Bravat duhet të jenë tip Cilindrike, me shasi prej çeliku dhe kasë të fishekut të kyçjes në plate zinku, me 5 cilindra tip kunjash, me garanci mbi 150 000 cikle jete, me thëllesi të fishekut të kyçjes 12,5 mm dhe me trashësi të mbulesës prej 2mm. Gjuza duhet të jetë prej çeliku ose bronxi. Bravat duhet të jenë të kyçshme në grup dhe në një kombinim të thjeshtë për përdorim familjar.

Ato duhet të jenë të zbatueshme për çelësat sekrete sipas standartit, por mund të jenë të zbatueshme edhe për mundësi të tjera të çelësave.

Dyert e blinduara duhet të jenë të kompletuara me mentesha (të paktën 3 për çdo pjesë hapëse) në tre pika ankorimi.

Dyert duhet të jenë të pajisura me dorezat përkatëse, me butonin shtytës në dorezën e brendshme që kyç dorezën e jashtme. Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyeshme nga ana e djathtë ose e majtë e derës.

Doreza e jashtme duhet të jetë gjithmonë aktive ndërsa kthimi i dorezës së brendshme ose çelësit të bejë çkyçjen e fishekut. Çdo Dorezë duhet të veproje tek fisheku përveç rastit kur doreza e jashtme është e mbyllur nga brenda.

Gjithashtu dyert mund të jenë të pajisura me nje sy magjik për pamje nga të dy anët e derës.

Kasa ku vendosen pjesët hapëse, duhet të lyhet me bojë të emaluara transparente përpara vendosjes së kanatit të derës.

Mbyllja anësore në dyert e veshura me fletë druri bëhet me shirita solide druri të cilat vendosen përreth perimetrit të derës, punë e cila duhet të bëhet sipas të gjitha kërkesave të duhura teknike që duhen për kompletimin e kësaj pune.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen dhe sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit. Një model i derës së blinduar duhet ti jepet për shqyrtim supervizorit për një aprovim para se të vëndoset në objekt.

5.4 DYER REI 90, 2 KANATESHE ZJARRDURUESE

5.4.1 Te pergjithshme

- Dyert kundra zjarrit jane rezistente ndaj temperaturave dhe tymerave, pjesa e brendshme eshte e perbere nga material izolues me mbrojtje te ndryshme dhe me aksesore ne varesi te nevojave te klientit.
- Fleta e deres eshte e perbere nga llamarine e galvanizuar 8/10 me trashesi 60 mm. Kasa eshte e perbere nga llamarine me trashesi 15/10 e perforcuar ne te 4 anet nga nje element metalik. Dera eshte e pajisur nga nje system antipanik I cili realizohet nga nje doreze me ulje ngritje vetembyllese.



Tabela e standartit të rezistencës ndaj zjarrit

EI2 60 standard , dere 1 kanat ose 2 kanat
EI2 90 standard , dere 1 kanat ose 2 kanat
RE 90 standard , dere 1 kanat ose 2 kanat
REI 60 standard , dere 1 kanat ose 2 kanat
REI 120 standard , dere 1 kanat ose 2 kanat

5.4.2 Menteshat

- Vendosen dy cope per secilen flete
- Mentsha perbehet: pjesa e poshtme me nje vide te regjistrueshme, pjesa e sipërme
- vjen ne forme sferike e cila ka aftesi mbajtese deri ne 160 kg dhe me nje numer rrotullimesh 2000 cikle e pershtatshme per dere kundra zjarrit.



5.4.3 Kunj sigurie

E vendosur ne pjesen anesore vertikale te deres.



5.4.4 Brava

Brave me cilinder dhe kycej qendrore sipas standarteve europiane EN 12209.



5.4.5 Doreza

- Doreza eshte rezistente ndaj zjarrit dhe ka mbulesa celiku
- Pjastrine metalike e patentuar sipas cilindrit
- Mbulesa e dorezes eshte e perbere me veshje plastike ngjyre e zeze
-



5.4.6 Shul per mbylljen e kanatit fiks

- FunkSIONON me ane ten je ganxhe nepermjet te ciles kryejme hapjen Dhe mbylljen e kanatit fiks.



5.4.7 Udhezues i siperm i kunjit te shulit

- Udhezuesi qe ndihmon per futjen e shulit ne Kasen e deres i shoqeruar nga nje kapak plastic i instaluar ne Kasen e deres.

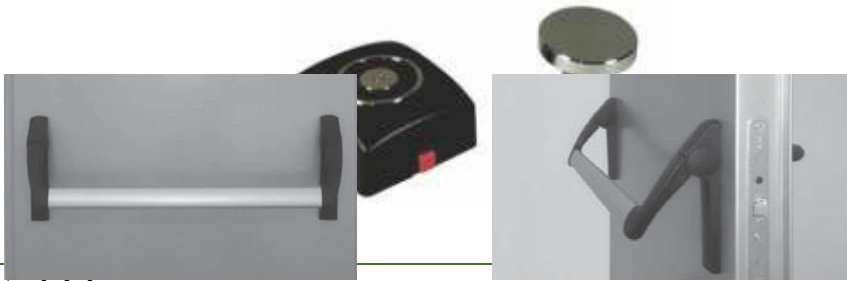


5.4.8 Udhezues i poshtem i kunjit te shulit

- Udhezuesi qe ndihmon per futjen e shulit ne ne dysHEME e cila Ndhmon nga nje kapak bronxi i vendosur ne dysHEME

5.4.9 Elektromagnetet

- Eshte e perbere nga nje plastike e zeze e veshur nga nje shtrese celiku e galvanizuar e kompletuar me dy butona dhe nje flete celiku manjetike per te realizuar montimin me murin.



5.4.10 Amortizatori i deres

- Amortizatori i deres eshte nje paisje qe sherben per rimbylljen e deres.Pajisja permban dy rregullatore nga ku njera sherben per rregullimin e fuqise dhe tjetri per rregullimin e shpejtesise.



5.4.11 Doreze antipanik

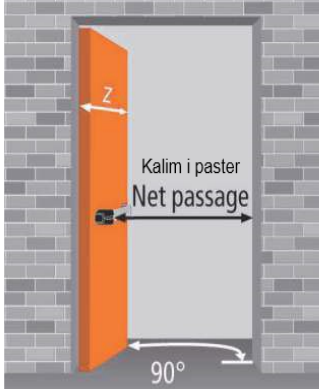
- Kjo doreze duhet te jete e pershtatshme per dere me hapje majtas ose djathtas dhe mundeson hapje nga nje ane ne rast se eshte bere kycja nga ana tjetere
- Eshte material I kombinuar me celik inoksi m leve alumini te kromuar

5.4.12 Klasifikimi dhe pershkrimet specifike

Klasifikimi dhe përshkrimet specifike

Performance requirements and classification

	HD L x H përmasat FM L x H dimensions	class	Përshkrueshmëri e ajrit sipas EN 1026:2001 air permeability according to EN 1026:2001	Transmetimi termik sipas EN 10077-1:2007 thermal transmittance according to EN 10077-1:2007	Padepërueshmëri uji sipas EN 1027:2001 water-tightness according to EN 1027:2001	Rezistenca ndaj ngarkesës së erës sipas EN 12211: 2001 resistance to windload according to EN 12211:2001
pa dritare without window	< 3,6 m ²	EW 60, EI,30 RE 90, REI 60	class 2	1,58 W/m ² K	class 2A	
	< 3,6 m ²	EI,60, EI,90, REI 120	class 2	1,49 W/m ² K	class 2A	
	540 - 900 x 1780 - 2150	ALL				class C2
me dritare 300x400 with window 300x400	< 3,6 m ²	EI,60	class 2	2,01 W/m ² K	class 2A	
	< 3,6 m ²	EI,90, REI 120	class 2	1,94 W/m ² K	class 2A	
	< 3,6 m ²	RE 90, REI 60	class 2	2,09 W/m ² K	class 2A	
	900 x 1780 - 2150	ALL				class C2
Pa dritare without windows	< 3,6 m ²	EI,60	class 3	1,88 W/m ² K	class 3A, 9B	
	> 3,6 m ²	EI,60	class 3	1,52 W/m ² K	class 3A, 9B	
	< 3,6 m ²	EI,90, REI 120	class 3	1,88 W/m ² K	class 3A, 9B	
	> 3,6 m ²	EI,90, REI 120	class 3	1,51 W/m ² K	class 3A, 9B	
	< 3,6 m ²	RE 90, REI 60	class 3	1,99 W/m ² K	class 3A, 9B	
	> 3,6 m ²	RE 90, REI 60	class 3	1,62 W/m ² K	class 3A, 9B	
	940 - 2000 x 1780 - 2150	ALL				class C2
me dritare 300x400 with window 300x400	< 3,6 m ²	EI,60	class 3	2,91 W/m ² K	class 3A, 9B	
	> 3,6 m ²	EI,60	class 3	2,15 W/m ² K	class 3A, 9B	
	< 3,6 m ²	EI,90, REI 120	class 3	2,78 W/m ² K	class 3A, 9B	
	> 3,6 m ²	EI,90, REI 120	class 3	2,06 W/m ² K	class 3A, 9B	
	< 3,6 m ²	RE 90, REI 60	class 3	2,92 W/m ² K	class 3A, 9B	
	> 3,6 m ²	RE 90, REI 60	class 3	2,19 W/m ² K	class 3A, 9B	
	1300 - 2000 x 1780 - 2150	ALL				class C2

Dere me 1 kanat me antipanik
One-leaved doors with panic bar


DYER REI 1 KANAT	
Kodi/Code	Kalimi i paster Net passage
REI 0	646
REI 1	666
REI 2	706
REI 3	746
REI 4	746
REI 5	746
REI 6	826
REI 7	826
REI 8	826
REI 9	926
REI 10	1056
REI 11	1056

5.5 RIFINITURAT E TAVANEVE

5.5.1 Tavan i suvatuar dhe i lyer me boje

Te pergjithshme:

Te gjitha siperfaqet qe do te suvatohen do te lagen me pare me uje. Aty ku eshte e nevojshme ujit do ti shtohen materiale te tjera, ne menyre qe te garantohet realizimi i suvatimit me se miri. Ne çdo rast kontraktori eshte pergjegjes i vetem per realizimin perfundimtar te punimeve te suvatimit.

Materialet e perdorura:

Llaç bastard marka-25 sipas pikes 5.1.1

Llaç bastard marka 1:2 sipas pikes 5.1.1.

Boje hidromat ose gelqere.

Pershkrimi i punes:

Sprucim i tavaneve, me llaç çimentoje te lenget per permiresimin e ngjitjes se suvase dhe rificimin e siperfaqes te muratures duke perfshire skelat e sherbimit dhe çdo detyrim tjeter per te bere plotesisht sprucimin.

Suvatim i realizuar nga nje shtrese me trashesi 2 cm llaç bastard marka-25 me dozim per m², rere e lare 0,005m³, llaç bastard (marka 1:2) 0,03m³, çimento (marka 400), 6,6 kg, uje I aplikuar ne baze te udhezimeve te pergatitura ne mure e tavane dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke perfshire skelat e sherbimit, si dhe çdo detyrim tjeter per te bere plotesisht suvatimin me cilesi te mire.

Lyerje dhe lemim i siperfaqes se suvatuar te tavanit, behet mbas tharjes se llaçit, per tu lyer me vone.

Lyerje e siperfaqes me hidromat ose me gelqere, minimumi me dy shtresa. Ngjyra duhet te jete e bardhe dhe duhet aprovuar nga Supervizori

5.5.2 Tavan i varur me pllaka gipsi

Specifikimi i tavaneve:

Tavanet e varur zakonisht jane te ndare me panele dhe perimetri eshte i barabarte ose me i madh ne gjeresi sesa ½ e modulit te pllakes se plote. Keto panele duhet te priten ne madhesi te pershtatshme me skeletin perberes se tavanit te varur. Drejtimi i instalimit duhet te jete i treguar mbi planet e tavanit.

Konditat e montimit:

Kerkesa stabel per instalimin e tavanit te varur ne objekt eshte vetem nqs ndertesa eshte plotesisht e thate (nuk ka lageshti) kushtet e motit jane te mira, ndertesa ka ndricim te plote, si dhe gjate muajve te stines se dimrit eshte siguruar tharje nga ngrohtesia. Ajrosja e mire duhet te behet per te reduktuar ngrohjen e tepert, te krijuar gjate dites nga nxehtesia e solarit.

Kontrolli i ajrosjes duhet te perdoret per te shperndare lageshtine ne ajer. Tharesi mekanik i ajrit eshte projektuar per te reduktuar permbajtjen e lageshtise ne ajer brenda nderteses. Djegia direkte e fosileve te lendes djegese te tille si gas butani ose propan nuk eshte i rekomanduar sepse keto leshojne afersisht 2.2 liter uje per çdo 500 gram djegie te lendes djegese. Eshte me mire te perdoret ngrohjes per tharje elektriciteti ose indirekt ajer i ngrohje te perdoret thares vetem per te reduktuar perqindjen e RH te krijuar nga lageshtia e emetuar nga struktura.

Mirembajtja dhe pastrimi:

Mirembajtja e tavanit te varur duhet te kryhet vetem mbas efektit te krijuar nga difektet kur punohet per nje pune e tille instalimi, si dhe demtimet (ne veçanti zjarri dhe performanca akustike), jane plotesisht te vleresuara. Ne rast te tille behet konsultimi tek tekniket. Sidoqofte, kur mirembajtja eshte e nevojshme, sigurohet vazhdimesi te larte.

Pastrimi:

Se pari hiqet pluhuri nga tavani duke perdorur nje furçe te bute. Njollat e shkrimet etj, duhet te hiqen me nje gome fshirese te zakonshme. Nje metode tjeter alternative pastrimi eshte me rrobe te lagur ose sfungjer te futur ne uje me perberje sapuni ose detergjent *diluted*. Sfungjeri duhet te permbaje sa me pak uje qe te jete e mundur. Tavani nuk duhet te jete i lagur. Mbas larjes, pjeset me sapun e tavanit duhet te fshihet me nje cope ose sfungjer te lagur ne uje te paster.

- Pastruse abraziv nuk duhet te perdoren.

- Rekomandohen keto kimikate
 - *Ceramaguard ceilings* nuk jane te ndikueshem nga lageshtia.
 - *Parafon Hygien and ML Bio Board* mund te jene lares te shpejte dhe do te qendrojne pastrues detergjent per myqe dhe *germicidal*.
- Specialisti kontraktin me sherbimin e pastrimit per zgjidhjet kimike te perdorimit te ketyre pastruesve. Ne vendet qe perdoren keto metoda pastrimi, eshte e rekomandueshme nje prove paraprake. Eshte ne te mire te punes qe kontakti per kryerjen e ketyre provave te kryhet ne nje zone jo-kritike te nderteses.

5.6 RIFINITURA TE NDRYSHME

5.6.1 Mbrojteset e kendeve te Mureve

Furnizimi dhe vendosja e mbrojteseve te kendeve te mureve pershkruhet ne specifikimet teknike te dhena nga kontraktori. Ato perbehen nga material alumini profil L te cilat jane sipas standarteve Europiane dhe jane profile te lyera perpara se te vendosen ne objekt. Ngjyra e tyre do te jete sipas kerkeses se investitorit (zakonisht perdoret ngjyra e bardhe e emaluar).

Mbrojteset e kendeve te mureve kane permasa: gjatesi 150 cm x 2 cm x 2 cm dhe jane ne formen e profilit L te zgjedhur. Trashesia e profilit eshte 2 mm.

Profili ne te dy anet e tij mund te jete me vrime me $d=6-8$ mm, te cilat duhen per fiksimin sa me te mire te mbrojteses ne mure. Ne kete rast mbrojtjesja vendoset ne mure para se te behet patinimi. Gjate patinimit te dy anet e profilit te saj mbulohen.

Seksionet e profilit te aluminit do te jene te lyera me ane te procesit te pjekjes *lacquering*.

Ngjitja ndermjet mbrojteses dhe murit do te behet duke perdorur materiale elastiko plastike te posaçem per keto lloj profilesh alumini. Ngjitja behet me ane te nje furçe te ashper, pasi te jete bere mbyllja dhe suvatimi i çdo te çare te murit. Karakteristikat e ngjitesit kunder agjenteve atmosferike duhet te jene te provuar dhe te çertifikuar nga testimi qe prodhuesit kryejne per keto mbrojtese.

Per mbrojtjen e kendeve te mureve mund te perdoren edhe mbrojtese prej druri pishe te mbrojtura me nje mbrojtese speciale druri (llak per materiale druri). Ne kete rast trashesia e profilit te tyre duhet te jete 3-5 mm kurse permasat do te jene 150 x 3 x 3 cm. Bashkimi i dy shiritave prej druri behet me ane te thumbave te vegjel, vendi i te cileve stukohet me pas. Ne pjesen e bashkimit te tyre shiritat prej druri duhet te priten, me kend 45 grade.

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervisorit dhe te projektit. Nje model i mbrojtases se kendeve te mureve do ti jepet per shqyrtim supervisorit per nje aprovim, para se te vendoset ne objekt. Me kerkese te veçante te Supervisorit, mbrojtaset kendore mund te jene edhe me lartesi deri ne 2m.

5.6.2 Siperfaqe prej xhami (vetratat)

Vetrata- Furnizimi dhe vendosja e vetratave prej xhami siç pershkruhet ne specifikimet teknike me dimensione te dhena nga kontraktori, perbehen nga material alumini profilet e te cilit jane sipas standarteve Europiane dhe jane profile te lyera perpara se te vendosen ne objekt. Ngjyra e tyre do te jete sipas kerkeses se investitorit.

Korniza fikse e vetratave do te kete nje dimension qe do te percaktohet nga vizatimet teknike. Ato kane elemente qe sherbejne per vendosjen dhe ankorimin e vetratave ne strukturat e murit. Forma e profilit te vetratave eshte tubolare me qellim qe te mbaje gjithë aksesoret e saj. Profili i skeletit te vetrates do te jete me dimensione jo me pak se 25 mm qe profili kryesor qe do te fiksohet ne mur te jete i zbuluar.

Profilet e kornizave te levizshme kane nje dimension thellesia 32 mm dhe lartesia 75 mm te sheshta ose me zgjedhje ornamentale. Te dyja korniza fikse ose te levizshme jane projektuar dhe jane bere me dy profile alumini te cilat jane bashkuar me njera tjetren dhe kane nje fuge ajri qe sherben si thyerje termike, ato jane te izoluar nga nje material plastik 15 mm.

Fiksimi i vetratave me kontrolajlo solide do te behet me kujdes me fashetat e hekurit per tek muri me llaç (me tapa me filete). Vendosja (fiksimi I vetrates) duhet te kete nje distance te preferueshme nga qoshja e kornizes jo me shume sesa 150 mm dhe midis tyre jo me shume se 800 mm. Skeleti i fiksuar i vetrates do te vidhohet me telajon pas perfundimit te suvatimit dhe bojatisjes. Kanate te hapshem me xhama do te vendosen me mentesha ne skeletin e vetrates dhe do te pajisen me brave mbylles dhe doreze. Ngjitja dhe mbushja midis kasave dhe perberjes se nderteses do te kryhet duke perdorur materiale elastiko-plastike, mbas mbylljes se çdo te çare me materiale izoluese. Midis brendesise se kornizes suportuese te hekurit dhe kornizes se jashme fikse te aluminit eshte e preferueshme te ruash nje tolerance instalimi prej 6mm, duke konsideruar nje dalje te hapësira fiksuese prej rreth 2 mm. Toleranca dimensionale dhe trashesia do te jene sipas standarteve Europiane.

Panelet e xhamit do te jene te fiksuara ne skeletin metalik me ane te listelave te aluminit ne profilet metalike te vetrates dhe te shoqeruara me gomina. Te gjitha punet e lidhura me muraturen dhe te gjitha kerkesat e tjera per kompletimin e punes duhet te behen me cilesi.

Tullat e xhamit jane pjese te xhamta, kompakte dhe te destinuar per ndertim. Aplikimi i tyre rekomandohet ne shtepi te ndryshme, shkolla, spitale, apartamente, ndertesa industriale, etj

Ato mund te jene dy llojesh si me poshte:

1.- Tulla me dopio xham

Ato jane formuar nga dy pjese te pavarura, qe jane ngjitur se bashku gjate procesit te prodhimit, duke rezultuar ne nje pjese te vetme e cila mban ne brendesi nje dhome ajri per dehidratim me presion te ulet (0.3 atm), qe sherben si material izolimi termik dhe akustik.

Vetite e tyre fizike jane:

- Izolimi akustik: afro 45 dB
- Koefiçienti I transmetimit termik ne faqet e jashtme: 3 Kcal/h.m²
- Koefiçienti I transmetimit termik ne faqet e brendshme: 2 Kcal/h.m²
- Rezistenca kunder zjarrit: ¼ ore
- Rezistenca e zjarrit kunder flakes 2 ore

2.- Tulla me tek xham

Ato konsistojne ne nje tip tulle me tek xham kompakt ne mes:

Vetite e tyre fizike jane:

- Izolimi akustik: afro 40 dB
- Koefiçienti I transmetimit termik ne faqen e jashtme: 4 Kcal/h.m²
- Koefiçienti I transmetimit termik ne faqet e brendshme: 3 Kcal/h.m²
- Rezistenca kunder zjarrit: ¼ ore
- Rezistenca e zjarrit kunder flakes 2 ore

Muret e holle te bere me tulla xhami, perveç trashesise se forte, duhet te sigurojne:

- Qendrueshmeri nga goditjet
- Indeks i larte hollimi akustik
- Qendrueshmeri dhe rezistent ndaj djegies
- Qendrueshmeri kunder agjenteve kimike
- Izolim termik

Koefiçienti i transmetimit te ndriçimit duhet te jete 0,8 – 0,9. Maksimumi i madhesisë se faqeve te perdorshme eshte 5 m per module me dopio xham dhe 3 m per module me xham tek. Persa i perket moduleve me xham trefish, madhësia e perdorur do te varet nga: tipi i modulit te xhamit, mbipesha ne kg/m², dimensionet e hapësirës qe do te mbulohet dhe numri I pikave ku do te mbeshtete pllaka.

Zakonisht, madhësia e tullave te xhamit eshte 240 x 240 x 80 mm ose 240 x 115 x 80 mm.

Ka dy sisteme te ndryshme per tulla xhami per ndertim ne ditet e sotme:

1.- Sistemi Tradicional

Realizohet nga bashkimi i shufrave te hekurit me lidhje betoni. Per kete eshte e nevojshme te ndjekesh rregullat e meposhtme:

- Çdo kontakt midis hekurit rrethor dhe pjeseve te xhamit duhet te shmanget:
- Panelet e xhamit gjysem te tejdukshem do te jene plotesisht te pavarur. Nyjet zgjeruese do te vendosen ne nje distance jo me shume se 4 mm nga njera tjetra.

2.- Sistemi Tabiluz

Eshte i bazuar ne vendosjen e tullave te xhamit pjese pjese me mbushje PVC ne nyje (fuga), qe shmang kontaktin midis tyre, duke qene e tera nje model i qendrueshem brenda nje kornize PVC, qe siguron nje lidhje te forte definitive dhe nje konsolidim prej ngjitesit special.

Kjo mund te aplikohet per dy lloje muresh (te brendshem e te jashtem) duke lejuar ndertimin e paneleve te medha ne nje kohe te shkurter, me lehtesi te madhe per pastrim. Panelet TABILUZ, si dhe çdo lloj tjeter xhami i mbyllur nuk duhet te mbajne ndonje ngarkese te strukturave ne te cilat ato jane perfshire. Elementet e perfshire ne sistemin tabiluz behen me PVC te forte ne ngjyre gri.

Instalimi i tullave te xhamit duhet te behet si me poshte:

- Pergatitja e panelit te xhameve brenda perimetrit ne menyre qe madhesia e panelit te jete e pershtatshme me kornizen e PVC (korniza duhet te jete axhustuar mire me madhesine e panelit).
- Prerje e kornizes se PVC qe behet sipas madhesise se planifikuar me nje kend 45 grade. Krahet e kornizes duhet te mbahen ne menyre te tille me qellim qe te fiksohen ato, menjehere kur te kete perfunduar muri.
- Vendos kornizen ne vrime per te shenuar piken fikse per te punuar.
- Shpon me turjele dhe vendos fiksuesit plastik ne te cilat do te vendosen vidat.
- Fiksohet korniza ne menyre qe te jete e gatshme per pune (nivelimi I saj)
- Vendos xhamin e pare xhamit ne kallep me te cilin korrespondon profili vertikal i nyjes
- Vendos profilin horizontal te nyjes
- Perdor ngjitesa qe kane shkalle ashpersie te larte per ngjitje sa me efektive
- Per restaurimin e nyjeve lidhese, perdor vaj silikoni

5.7 MBROJTESE HORIZONTALE TE MUREVE (SHIRITAT)

Furnizimi dhe vendosja e mbrojteseve horitonzale te mureve ne klasa e korridore, pershkruhet ne specifikimet teknike te dhena nga kontraktori. Ato perbehen nga material derrase te lyera perpara se te vendosen ne objekt. Ngjyra e tyre do te jete sipas kerkeses se investitorit.

Mbrojteset e mureve kane permasa 10 -15 cm x 2 cm dhe gjatesia eshte sipas permasave te dhomave.

Fiksimi behet me profil ne forme shiriti me trashesi 2 cm ,me vrime me $d=6-8$ mm te cilat duhen per fiksime ne mure. Profili i fiksohet ne mur para se te behet patinimi. Gjate patinimit te dy anet e profilit te saj mbulohen.

Mbrojteset jane te siguruar me elemente qe sherbejne per vendosjen dhe ankorimin ne strukturat e murit

Lartesia e vendosjes se mbrojteseve duhet te jete ne funksion te lartesis se karrigeve.

Ngjitja ndermjet mbrojteses dhe murit do te behet duke perdorur materiale vida dhe elastiko plastike per profilet PVC.

Per mbrojtjen e mureve mund te perdoren edhe mbrojtese prej druri pishe te mbrojtura me nje shtrese speciale (llak per materiale druri). Ne kete rast trashesia e profilit fiksues te shiritave mbrojtjes duhet te jete 3-5 mm. Bashkimi i shiritit prej druri behet me ane te thumbave te vegjel, vendi i te cileve stukohet me pas. Ne pjesen e bashkimit te tyre profili prej druri dhe PVC duhet te priten me kend 45 grade.

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit. Nje model i mbrojteses se mureve do ti jepet per shqyrtim supervizorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt.

6 PUNIME BETONI, BETONARME DHE KONSTRUKSIONET METALIKE

6.1 BETONI I DERDHUR NE VEND

6.1.1 Kerkesa te pergjithshme per betonet

Betoni eshte nje perzierje e çimentos, inerte te fraksionuara te reres, inerte te fraksionuara te zhavorit dhe ujit dhe solucioneve te ndryshme per fortesine, pershkueshmerine e ujit dhe per te bere te mundur qe te punohet edhe ne temperatura te uleta sipas kerkesave dhe nevojave teknike te projektit.

6.1.2 Materialet

- Perberesit e Betonit

Perberesit e betonit duhet te permbajne rere te lare ose granil, ose perzierje te te dyjave si dhe gure te thyer. Te gjithe agregatet duhet te jene pastruar nga mbeturinat organike si dhe nga dheu. Pjesa kryesore e agregateve duhet te jete me forme kendore dhe jo te rrumbullaket. Perberesit e betonit duhet te kene çertifikaten qe verteton vendin ku jane marre ato.

- Çimento

Kontraktuesi eshte i detyruar qe per çdo ngarkese çimentoje te prure ne objekt, te paraqese faturen e blerjes e cila te permbaje: sasine, emrin e prodhuesit si dhe çertifikaten e prodhuesit dhe sherben per te treguar qe çimentoja e seciles ngarkese eshte e kontrolluar dhe me analiza sipas standarteve. Per me shume detaje ne lidhje me marken e çimentos qe duhet perdorur ne prodhimin e betoneve, shiko ne piken 4.1.4, pasi per marka betoni te ndryshme duhen perdorur marka çimento te ndryshme.

- Uji per beton

Uji qe do te perdoret ne prodhimin e betonit duhet te jete I paster nga substancat qe demtojne ate si: acidet, alkalidet, argila, vajra si dhe substanca te tjera organike. Ne pergjithesi, uji i tubacioneve te furnizimit te popullsise (uji i pijshem) rekomandohet per perdorim ne prodhimin e betonit.

6.1.3 Depozitimi i materialeve

Depozitimi i materialeve qe do te perdoren per prodhimin e betonit duhet te plotesoje kushtet e meposhtme:

- Çimentoja dhe perberesit duhet te depozitohen ne ate menyre qe te ruhen nga perzierja me materiale te tjera, te cilat nuk jane te pershtatshme per prodhimin e betonit dhe e demtojne cilesine e tij.
- Çimentoja duhet te depozitohet ne ambiente pa lageshtire dhe qe nuk lejojne lagjen e saj nga uji dhe shirat.

6.1.4 Klasifikimi i betoneve

- Beton marka 100, me zhavor natyror: Çimento marka 300, 240 kg; zhavorr 1,05 m³; uje 0,19 m³.
- Beton marka 100 me inerte, konsistence 3 – 5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2,6: Çimento marka 300, 240 kg; rere e lare 0,45 m³; granil 0,70 m³; uje 0,19 m³.
Beton marka 150 me inerte, konsistence 3 – 5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2,6: Çimento marka 400, 260 kg, rere e lare 0,44 m³, granil 0,70 m³, uje 0,18 m³.
- Beton marka 200 me inerte, konsistence 3 – 5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2,6: Çimento marka 400, 300 kg, rere e lare 0,43 m³, granil 0,69 m³, uje 0,18 m³.
- Beton marka 250 me inerte, konsistence 3 – 5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2,6: Çimento marka 400, 370 kg, rere e lare 0,43 m³, granil 0,69 m³, uje 0,18 m³.
- Beton marka 300 me inerte, konsistence 3 – 5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2,6: Çimento marka 400, 465 kg, rere e lare 0,38 m³, granil 0,64 m³, uje 0,195 m³.

6.1.5 Prodhimi i betonit

Betoni duhet te pergatitet per marken e percaktuar nga projektuesi dhe receptura e perzierjes se materialeve sipas saj ne mbeshtetje te rregullave qe jepen ne KTZ 37 – 75 “Projektim i betoneve”. Gjate pergatitjes se betonit te zbatohen rregullat qe jepen ne kapitullin 6 “Pergatitja e betonit” te KTZ 10/1-78, paragrafet 6.2, 6.3 dhe 6.4.

6.1.6 Hedhja e betonit

Hedhja e betonit te prodhuar ne vend behet sipas mundesive dhe kushteve ku ai do te hidhet. Ne pergjithesi per kete qellim perdoren vinçat fiks qe jane ngritur ne objekt si dhe autohedhese.

E rendesishme ne procesin e hedhjes se betonit ne veper eshte koha nga prodhimi ne hedhje, e cila duhet te jete sa me e shkurter.

Gjithashtu, nje rendesi te vecante ne hedhjen e betonit ka edhe vibrimi sa me mire gjate ketij procesi.

6.1.7 Realizimi i bashkimeve

Betonimet duhet te kryhen pa nderprerje n.q.s. kjo gje eshte e mundur. Ne rastet kur kjo nuk eshte e domosdoshme ose e detyruar, atehere duhet te merren te gjitha masat per te realizuar bashkimin e dy betonimeve te kryera ne kohe te ndryshme.

Nderprerja e punimeve te betonimit te vendoset sipas mundesive duke realizuar:

- Llamarine me gjeresi 10 cm dhe trashesi 4 mm, nga te cilat 5 cm futen ne betonin e fresket dhe betonohen, ndersa 5 cm e tjera sherbejne per betonimin e mevonshem.
- Shirit fuge, i cili duhet te vendoset sipas specifikimeve te prodhuesit.

6.1.8 Mbrojtja

Betoni i fresket duhet mbrojtur nga keto ndikime:

- Shiu si dhe lageshti te tjera duke e mbuluar siperfaqen e betonuar me plastmas dhe materiale te padepertueshme nga uji
- Ngricat (duke i futur gjate procesit te prodhimit solucione kundra temperaturave te ulta mundet te betonohet deri ne temperatura afer zeros.
- Temperatura te larta. Betoni mbrohet ndaj temperaturave te larta duke e lagur vazhdimisht ate me uje, ne menyre te tille qe te mos krijohen plasaritje.

6.1.9 Betoni ne kushte te veshtira atmosferike

Rekomandohet qe prodhimi dhe hedhja e betonit ne objekt te mos realizohet ne kushte te veshtira atmosferike.

Ndalohet prodhimi dhe hedhja e betonit ne rast se bie shi i rrembyeshem, pasi nga sasia e madhe e ujit qe i futet betonit largohet çimentoja dhe keshtu qe betoni e humb marken qe kerkoet.

Ne rastet e temperaturave te ulta nen 4 °C rekomandohet te mos kryhet betonimi, por n.q.s kjo eshte e domosdoshme, atehere duhet te merren masa qe gjate procesit te prodhimit te betonit, atij t'i shtohet solucioni ndaj ngricave ne masen e nevojshme qe rekomandohet nga prodhuesi i ketij solucioni.

Prodhimi dhe perpunimi i betonit ne temperatura te larta mund te ndikojte negativisht ne reagimin kimik te çimentos me pjeset e tjera te betonit. Per kete arsye ai duhet ruajtur kunder temperaturave te larta. Menyra e ruajtjes nga temperatura e larte mund te behet ne ate menyre, qe betoni i fresket te mbrohet nga dielli duke e mbuluar me plasmas, tallash dhe duke e steratur me uje. Nje ndihme tjeter per perpunimin e betonit ne temperatura te larta eshte te ngjyrosesh mbajtesit e ujit me ngjyre te bardhe dhe te siguroje sperkatje te vazhdueshme me uje.

6.1.10 Tuba dhe dalje

Tubat si dhe kanalet e ndryshme qe e furnizojne nje ndertese (uji, ujerat e zeza, rrjeti elektrik, etj) duhet sipas mundesise te mos futen ne beton, qe mos pengojne ne homogenitetin e pjeseve te betonit te cilat

jane projektuar si pjese bajtese, elemente betoni. Ne rastet, kur ky kusht nuk mund te plotesohet, atehere duhet konsultuar inxhinieri konstruktor.

Per raste kur duhet kaluar neper mure ose neper pjese te tjera mbajtese si psh soletat, atehere duhet qe gjate fazes se projektimit te merren parasysh keto dalje dhe te planifikohen/llogariten nga inxhinieri konstruktor si dhe te behet izolimi i tyre. Po ashtu duhet qe gjate hedhjes se betonit te pergatiten keto dalje, neper te cilat me vone do te kalojne tubat si dhe kanalet e tjera furnizuese.

6.1.11 Provat e betonit

Pasi eshte prodhuar betoni, ai duhet kontrolluar nese i ploteson kriteret sipas kerkesave te projektit. Mbase te prodhohet ai dhe para hedhjes se tij, duhet marre nje kampion betoni per te bere testimet ne laborator dhe rezultatet e laboratorit duhet te dorezohen tek Supervizori.

6.2 KONSTRUKSIONI METALIK I PERBERE

Struktura mbajtese e mbuleses eshte projektuar me konstrukcion metalik me profila te standardit europian, celik S235, qe bashkohen me bulona dhe saldim.

Per bulonimin e profileve metalike perdoren bulona standarte sipas percaktimit te dhene ne projekt, te realizuar me celik te grades 8.8 sipas standartit europian, ndersa per lidhjet me saldim qe jane me tegel te vazhduar rekomandohen te perdoren elektroda saldim te tipit E 70XXX me rezistence ne prerje jo me pak se 150 kg/cm². Te gjitha konstrukcionet metalike lyhen me nje dore boje k/ndryshkut dhe dy duar boje vaji. Mbulesa e catise dhe mbyllja e mureve behen me panele sandwich.

6.1 LYERJA E SIPERFAQEVE METALIKE

Perpara bojatisjes, behet gerryerja dhe heqja e lysterjeve te vjetra nga siperfaqet. Kjo realizohet me shume shtresa mbi dyert dhe dritaret ekzistuese me siperfaqe hekuri (me solvent, me dore ose pajisje te mekanizuar), duke perfshire skelat e sherbimit ose skelerine si dhe levizja ne ambientin e kantierit. Stukim dhe zmerilim te dritareve prej druri, patinimeve dhe elementeve prej hekuri, duke perdorur stuko te pershtatshme per pergatitjen e siperfaqeve per lysterjen me boje vaji. Lysterje e elementeve prej hekuri, fillimisht me boje te pergatitur me nje dore minio plumbi ose antiruxho ose ne formen e vajit sintetik, me permbajtje per nje m² - 0.080 kg.

6.2 BOJATISJE ME DY DUAR BOJE MINO NE SIPERFAQE METALIKE

Pastrimi siperfaqe metalike me furçe hekuri per te patur te gateshme dhe ne menyre perfekte siperfaqet per lysterje, me pas pasi pastrohesh nga ndryshku dhe pluhuri behet bojatisje me dy duar boje mino, ne nje distance kohe te nevojshme per tharje te pares se pare. Matja do te jete ne m²

6.3 ELEMENTE DHE NEN- ELEMENTE BETONI

6.3.1 Arkitrare te derdhur ne vend

Arkitraret realizohen ne te gjithë gjerësinë e muratës me mbështetje min. 25 cm mbi shpatullat anësore, me lartësi të ndryshme në varësi të hapësirës së dritës, të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, të përgatitur nga beton M 200 dhe M 250, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallepet, perforcimet, hekurin e armatës dhe çdo perforcim tjetër për mbarimin e punës.

6.3.2 Trare te derdhur

Trare betoni; të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, deri në lartësinë 4 m, i realizuar me betonin të dhënë në veper, i shtuar në shtresë të holla të vibruara mirë, betoni M-300 me dozim sipas betonit markë 300 me inerte, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallepet perforcimet, hekurin e armatës si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

6.3.3 Breza betoni

Realizimi i brezit, në të gjithë gjerësinë e muratës poshtë dhe lartësi prej 10 deri në 20 cm, i armuar sipas KTZ dhe STASH, i realizuar me betonin të prodhuar në veper, i shtuar në shtresë të holla të vibruara mirë, beton M 200 me inerte dhe siç tregohet në vizatime, duke përfshirë kallepet, perforcimet, hekurin e armatës, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

6.3.4 Shtrese betoni

Shtresë betoni e realizuar me beton M-150 me dozaturë për m³ sipas pikës 3.1.3., sipas udhëzimeve në vizatime t=10cm, me beton (markë 150) të hedhur në shtresë të holla dhe të vibruara mirë, me dimensione dhe formë sipas fletëve perkatese të vizatimeve, duke përfshirë kallepet, perforcimin, si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për thellimin e punës dhe realizimin e saj në mënyrë perfekte.

6.3.5 Kollona

Kollona betoni, të armuara në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, deri në lartësinë 4 m i realizuar me betonin të dhënë në veper, i shtuar në shtresë të holla të vibruara mirë, betoni, betoni M-300 me dozim sipas betonit markë 300 me inerte dhe siç tregohet në vizatime, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallepet, perforcimet, hekurin e armatës, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

6.3.6 Solete b/a

Solete monolite betoni te armuar ne menyre te rregullt, realizuar ne beton M 300 sipas projektit, e dhene ne veper ne shtresa te holla te vibruara mire, duke perfshire hekurin, kallepet, puntelimet, perforcimet, skelat e sherbimit ose skelerine, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punes.

6.3.7 Shkalle b/a te derdhura ne vend

Shkalle per çdo kat, realizohen me rampa, me elemente te pjerret te dhembezuar, me shesh pushime perkatese dhe trare mbajtes. Bazamakët betonohen njekohesisht me rampen. Marka e betonit M 230, duke perfshire kallepet, perforcimet, skelat e sherbimit, germimet per themelet, hekurin e armatures, si dhe çdo detyrim tjetër për të perfunduar punen.

6.4 KALLEPET DHE FINITURAT E BETONIT

6.4.1 Pergatitja e kallepeve

Kallepet pregatiten prej druri ose prej metali dhe jane te gatshme ose pregatiten ne objekt. Siperfaqet e kallepeve qe do te jene ne kontakt me betonin, do te trajtohen ne menyre te tille, qe te sigurojne shqitje te lehte dhe mosngjitjen e betonit ne kallep gjate heqjes. Perpara riperdorimit, te gjitha kallepet dhe siperfaqet e tyre qe do te jene ne kontakt me betonin, duhen pastruar me kujdes pa shkaktuar ndonje demtim ne siperfaqen e kallepit.

6.4.2 Depozitimi ne kantier

Kallepi nuk duhet hequr perpara se betoni te kete krijuar fortesine e duhur, qe te mbaje masen e tij dhe te duroje ngarkesa te tjera, qe mund te ushtrohen mbi te.

Ky kusht do te merret parasysh ne menyre qe kallepi te mbetet ne vend pas heqjes se betonit, per nje periudhe te pershtatshme minimale kohore treguar ne tabelen e meposhtme nese kontraktori mund t'i provoje supervizorit, qe kjo pune mund te kryhet dhe ne nje peruidhe me te vogel kohore.

Periudha minimale perpara heqjes se kallepit nga elementet e beton / arme me Çimento Portlandi. Temperatura e siperfaqes se betonit

	16°C	7°C
Tipi i kallepit	Periudha minimale perpara heqjes	
Kallep vertikal ne kolona,	3 dite	5 dite

Mure dhe trare te medhenj (kallepet anesore)	2 dite	3 dite
Kallepe te bute ne soleta	4 dite	7 dite
Shtylle nen soleta	11 dite	14 dite
Kallepe te bute nen trare	8 dite	14 dite
Shtylle nen trare	15 dite	21 dite

Kur perdoret solucioni i se shpejte te çimentos kallepet mund te hiqen brenda nje periudhe me te shkurter, por te lejuar nga Supervizori.

Pperiudha te ftohta duhet te rritet nga gjysem dite per çdo dite, kur temperatura bie ndermjet 7°C dhe 2°C dhe nje dite shtese per çdo dite, kur temperatura bie nen 2°C. Kallepi duhet hequr me kujdes, ne menyre qe te shmangen demtime te betonit.

6.5 HEKURI

6.5.1 Materialet

Pergatitja e çelikut per te gjitha strukturat e betonit dhe komponentet e metalit, qe duhen prodhuar ne kantier, duke konsideruar çelikun qe ploteson te gjitha kerkesat e projektit dhe pa prezencen e ndryshkut, ne format dhe permasat sipas vizatimeve dhe standarteve tekniko- legale per bashkimin, lidhjen dhe duke e shoqeruar me çertifikaten e prodhuesit per te verifikuar qe çeliku ploteson kushtet e kerkuara qe nevojiten per pune te tilla dhe duke perfshire te gjitha kerkesat e tjera jo te specifikuar.

6.5.2 Depozitimi ne kantier

Depozitimi i hekurit ne kantier duhet te behet i tille, qe te mos demtohet (shtremberohet, pasi kjo gje do te shtonte procesin e punes se paranderjes) si dhe te mos pengoje punimet ose materialet e tjera te ndertimit

6.5.3 Kthimi i hekurit

- a) Hekurat duhen kthyer sipas dimensioneve te treguara ne projekt.
- b) Perveç pjeses se lejuar me poshte, te gjitha shufrat duhen kthyer dhe kthimi duhet bere ngadale, drejt dhe pa ushtrim force. Bashkimet e nxehta nuk lejohen.
- c) Prejta me oksigjen e shufrave shume te tendosshme do te lejohet vetem me aprovimin e Supervizorit. Shufrat e ambalazhimit nuk mund te drejtohen dhe te perdoren.

6.5.4 Vendosja dhe fiksimi

Hekurat do te pozicionohen siç jane paraqitur ne projekt dhe do te ruajne kete pozicion edhe gjate betonimeve. Per te siguruar pozicionin e projektit ata lidhen me tel 1,25 mm ose kapeze te pershtatshme.

6.5.5 Mbulimi i hekurit

Termi mbulimi ne kete rast do te thote minimumin e paster te shtreses mbrojtese ndermjet siperfaqes se hekurave dhe faqes se betonit.

Mbulimi minimal do te behet sipas normave te KTZ.

6.5.6 Ngjitja e hekurave

Paranderja ose bashkimi i shufrave te hekurit do te behet vetem sipas vizatimeve te treguara te aprovuara nga Investitori.

Gjatesia e mbivendosjes ne nje lidhje, nuk duhet te jete me e vogel se ajo e treguara ne vizatimet e punes.

6.5.7 Drejtimi i hekurit

Nje pjese e hekurit (me diameter me te vogel se 8 mm) transportohet ne forme rrotullash. Per kete, duhet qe ai te drejtohet ne kantierin e ndertimit. Drejtimi i tij kryhet me metoda praktike si psh. Lidhja e njeres ane ne nje pike fikse dhe terheqja e anes tjetere me mekanizma te ndryshme. Gjithashtu ne poligone realizohet edhe pararendja per elemente te ndryshme, sipas kerkesave te projektit. Ky proces pune duhet te kryhet me kujdes dhe nen vezhgimin e drejtuesit te punimeve.

6.5.8 Konstruksioni metalik i perbere

Struktura mbajtese e mbuleses eshte projektuar me konstruksion metalik me profila te standardit europian, celik S235, qe bashkohen me bulona dhe saldim.

Per bulonimin e profileve metalike perdoren bulona standarte sipas percaktimit te dhene ne projekt, te realizuar me celik te grades 8.8 sipas standartit europian, ndersa per lidhjet me saldim qe jane me tegel te vazhduar rekomandohen te perdoren elektroda saldim te tipit E 70XXX me rezistence ne prerje jo me pak se 150 kg/cm². Te gjitha konstruksionet metalike lyhen me nje dore boje k/ndryshkut dhe dy duar boje vaji. Mbulesa e catise dhe mbyllja e mureve behen me panele sandwich.

6.5.9 Konstruksione metalike te tipit “Çelik Corten”

Çeliku, i njohur nën marken e çelikut COR-TEN, dhe nganjehere e shkruar pa vize ndarese: "çeliku Corten", është një lloj çeliku i cili është krijuar për të eliminuar nevojën për lysterje të çelikut me bojra antikorrodivë, si dhe të formojnë një pamje si ndryshk nëse ky material ekspozohet ndaj motit për disa vjet.

Karakteristika kryesore e këtyre çelikeve është vetembrojtja ndaj agjenteve atmosferike. Këta lloj çelikesh kanë një përberje kimike e cila i lejon ata të shfaqin një rezistencë me të lartë ndaj korrozionit atmosferik, në krahasim me llojet e tjera të çelikeve. Kjo ndodh për shkak se ky lloj çeliku nën ndikimin e motit, formon një shtresë mbrojtëse në sipërfaqen e tij si rezultat i oksidimit të disa prej elementeve përberës të tij. Nuanca e ngjyres ndryshon me kalimin e viteve, por gjithmone brenda nuancave kafe. Shtresa që mbron sipërfaqen zhvillohet dhe përterihet vazhdimisht kur është nën ndikimin e agjenteve atmosferike. Me fjalë të tjera, çelikut i lejohet të ndryshket në mënyrë që të formojë "shtresën mbrojtëse". Vetitë mekanike të këtyre çelikeve varen nga aliazhet përberëse si dhe nga trashësia e materialit.

Shtresa mbrojtëse krijohet vetëm në kushte të caktuara të mjedisit të tilla si: ekspozimi ndaj agjenteve atmosferike; alternimi i cikleve lag'je-tharje; kontakti i përhershëm me ujë. Nëse shtresa mbrojtëse nuk krijohet, çeliku Corten shfaq të njëjtat karakteristika si çeliku i zakonshëm.

6.5.10 Bojatisje me dy duar boje mino në sipërfaqe metalike

Pastrimi sipërfaqe metalike me furçe hekuri për të patur të gatshme dhe në mënyrë perfekte sipërfaqet për lysterje, me pas pasi pastrohet nga ndryshku dhe pluhuri bëhet bojatisje me dy duar boje mino, në një distancë kohe të nevojshme për tharje të orës së parë. Matja do të jetë në m²

7 PUNIME MURATURE

7.1 LLACET PER MURET

7.1.1 Llaci per muret

Llaç per muret per 1 m³ llaç realizohet me keto perberje:

- Llaç bastard me rere natyrale lumi (me lageshti, shtese ne volum 20% dhe porozitet 40 % e formuar me rere ne raporte 1: 0, 8 : 8. Gelqere e shtuar ne 110 lt, çimento 300, 150 kg, rere 1.29 m³.
- Llaç bastard marka 25 me rere natyrale lumi (me lageshti, shtese ne volum 20% me çimento: gelqere: rere ne raporte 1: 0,5: 5,5. Gelqere e shuar 92 lt, çimento 300, 212 kg, rere 1,22 m³.

- Llaç bastard marka 15 me rere te lare (porozitet 35%) e formuar me, çimento, gelqere, rere ne raport 1: 0,8: 8. Gelqere e shuar 105 lt, çimento 300, 144 kg, rere 1,03 m³.
- Llaç bastard marka 25 me rere te lare (porozitet 35%) e formuar me, çimento: gelqere, rere ne raport 1: 0,5:5,5. Gelqere e shuar 87 lt, çimento 300, 206 kg, rere 1,01 m³.
- Llaç çimento marka 1:2 me rere te lare e formuar me çimento, rere ne raport 1:2. Çimento 400,527 kg, rere 0,89 m³.

7.1.2 Spifikimi i pergjithshem per tullat

Tulla si element i ndertimit duhet te plotesoje kushtet e meposhtme per ndertimet antisizmike:

- Rezistencen ne shtypje, e cila duhet te jete: per tullen e plote 75 kg/cm²; per tullat me vrima 80 kg/cm²; per sapet 150 kg/cm².
 - Rezistencen ne prerje, e cila duhet te jete: per te gjitha tullat me brima 20 kg/cm².
 - Perqindjen e boshlleqeve, e cila duhet te jete: per tullen e plote 0-25 %; dhe per te gjitha tullat me brima 25-45 %
 - Trashesia e mishit perimetral dhe te brendshem per tullat e plota, te mos jete me e vogel se 20 mm dhe per te gjitha tullat me brima, trashesia e mishit perimetral te mos jete me e vogel se 15 mm dhe e mishit te brendshem, jo me e vogel se 9 mm.
 - Siperfaqja e nje brime te mos jete me e madhe se 4.5 cm².
 - Ujethithja ne perqindje duhet te jete nga 15 – 20 %.

7.1 MURET ME TULLA

7.1.1 Mur me tulla te plota 25 cm

Murature me tulla te plota mbajtese ne lartesi deri 3 m, realizohet me llaç bastard m-25, sipas pikes

5.1.1 me permbajtje per m³: tulla te plota nr. 400, llaç bastard m³ 0.25, çimento 400, per çdo trashesi muri, duke perfshire çdo detaj dhe kerkese per dhembet e lidhjes, qoshet, parmaket, skelat e sherbimit ose skelerine, si dhe çdo gje tjeter te nevojshme per mbarimin e muratures dhe realizimin e saj. Per muraturen e katit perdhe, sipërfaqja e xokulit duhet te jete e niveluar me nje shtrese llaçi çimento 1:2 me trashesi jo me te vogel se 2cm.

7.1.2 Mur me tulla te lehtesuara

Murature me tulla te lehtesuara, ne lartesi deri 3 m, realizohen me Llaç bastard m-25 sipas pikes 1.2, me permbajtje per m³: tulla te lehtesuara nr. 205, Llaç bastard m³ 0.29, çimento 400, per çdo trashesi, duke perfshire çdo detaj dhe kerkese per dhembet e lidhjes, qoshet, hapjet ne parapetet e dritareve, skelat e sherbimit ose skelerine, si dhe çdo gje tjeter te nevojshme per mbarimin e muratures dhe realizimin e saj. Per muraturen e katit perdhe, sipërfaqja e xokollatures duhet te jete e niveluar me nje shtrese llaçi çimento 1:2 me trashesi, jo me te vogel se 2 cm.

7.1.3 Mur ndares 12 cm

Murature me tulla te plota me trashesi 12 cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikes 5.1.1. me permbajtje per m³ : tulla te plota 424 cope, llaç 0.19 m³, çimento 400 dhe uje.

7.1.4 Mur i brendshem me tulla te plota

Murature me tulla te plota, me trashesi 25 cm realizohet me llaç bastard m- 25 me permbajtje per m³: tulla te plota nr. 400, llaç 0,25 m³, çimento 400, 38 kg dhe uje, perfshire çdo detaj e kerkese per dhembet e lidhjes, qoshet, hapjet ne parapetet e dritareve, skelave te sherbimit ose skelerine si dhe çdo gje tjeter te nevojshme per mbarimin e muratures dhe realizimin e saj. Per muraturen e katit perdhe, sipërfaqja e xokolatures duhet te jete e niveluar me nje Shtrese Llaçi çimento 1:2 me trashesi, jo me te vogel se 2 cm.

7.1.5 Mur i brendshem me tulla me birra 11 cm

Murature me tulla me 6 brima, me trashesi 11 cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikes 5.1.1 me permbajtje per m³: tulla me 6 vrima 177 cope, llaç 0,10 m³, çimento 400 dhe uje, perfshire çdo detaj e kerkese per dhembet e lidhjes, qoshet, hapjet ne parapetet e dritareve, skelave e sherbimit ose skelerine si dhe çdo gje tjeter te nevojshme per mbarimin e muratures dhe realizimin e saj. Per muraturen e katit perdhe sipërfaqja e xokolatures duhet te jete e niveluar me nje Shtrese Llaçi çimento 1:2 me trashesi jo me te vogel 2 cm.

7.1.6 Mur i brendshem ose i jashtem me tulla me birra 20 cm

Murature me tulla me 6 brima, me trashesi 20 cm realizuar me llaç bastard m-25 me permbajtje per m³: tulla me 6 vrima 172 cope, llaç 0,12 m³, çimento 400 dhe uje, perfshire çdo detaj e kerkese per dhembet e lidhjes, qoshet, hapjet ne parapetet e dritareve, skelave te sherbimit ose skelerine si dhe çdo gje tjeter te nevojshme per mbarimin e muratures dhe realizimin e saj. Per muraturen e katit perdhe siperfaqja e xokulit duhet te jete e niveluar me nje Shtrese Llaçi çimento 1:2 me trashesi, jo me te vogel se 2 cm.

7.1.7 Dopolio mur me tulla

Njelloj si ne rastet e paraqitura me siper, vetem se ketu kemi dy rreshta mur tulle te vendosur ngjitur me njeri tjetrin dhe te lidhur ndermjet tyre me mjeshteri.

7.1.8 Dopolio mur me tulla te lehtesuara

Njelloj si ne rastet e paraqitura me siper, vetem se ketu kemi dy rreshta mur tulle te lehtesuar te vendosur ngjitur me njeri tjetrin dhe te lidhur ndermjet tyre me mjeshteri.

8 STRUKTURAT METALIKE

8.2 TE DHENA TE PERGJITHSHME

Ne projektimin e konstruksioneve prej çeliku, duhen marre parasysh kerkesat qe pasqyrojne veçorite e punes se ketyre konstruksioneve, me ane te udhezimeve perkatese ne mbeshtetje te ketyre kushteve teknike.

Soliditeti dhe qendrueshmeria e konstruksioneve prej çeliku duhet te garantohet si gjate procesit te shfrytezimit, ashtu edhe gjate transportimit dhe montimit.

8.3 PRODHIMI

Prodhimi i çelikut duhet te jete bere nga kompani te licensuara dhe ata duhet te garantojne per cilesine si dhe te dhenat (perberja kimike, karakteristikat e forces/bajtese, etj) e çelikut.

Çeliku qe perdoret per konstruksionet mbajtese, duhet t'u pergjigjet kerkesave te standarteve dhe kushteve teknike perkatese dhe te kete garanci persa i perket kufirit te rrjedhshmerise dhe permbajtjes max. te squfurit dhe fosforit; kurse per konstruksionet e salduara, edhe per permbajtjen max. te karbonit.

Prerja, saldimi si dhe lidhja e elementeve prej çeliku behet ne kantierin e firmes kontraktuese dhe ata transportohen ne kantier ose keto punime mund te behen ne vendin e punes (ne objekt).

Sidoqofte, duhet qe punimet para montimit te elementeve te kontrollohen nga Supervizori dhe duhet te protokollohen.

8.4 SALDIMI

Pergatitja per saldimit perfshin ate qe detajet para se te saldohen, te kene marre formen e tyre perfundimtare. Po ashtu, buzet dhe siperfaqet e pjeseve qe do te saldohen duhet te pergatiten sipas kerkesave te procedures se saldimit dhe formave qe jepen ne pasqyrat 6,7,8 te K.T.Z. 206-80 ose ne ndonje tjeter norme/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 saldimitin e çeliqueve duhet te mbahet dokumentacioni teknik me te dhena per çertifikaten e materialeve te perdorura, ditarin e punimeve, etj.

8.5 LIDHJA ME BULONA

Elementet prej çeliku mund te lidhen/bashkohen edhe me ane te bulonave.

Lidhja me bulona duhet t'u pergjigjet normave dhe standarteve bashkekohore (EC 3 ose ndonje norme te ngjashme).

Kualiteti i bulonave luan nje rol te rendesishem dhe keto te fundit po ashtu, duhet t'u pergjigjen normave dhe standarteve te lartpermendura. Me shume rendesi eshte qe ata t'i plotesojne kushtet e rezistences se llogaritjes te bashkimeve me bulona. Lloji i gjendjes se tensionuar dhe grupi i bashkimit, te cilat duhet te permbushin kushtet e nevojshme/kerkuara nga normat/standartet jane keto:

- Terheqja
- Prerja

- Shtypja

Gjate zbatimit te punimeve per lidhjen me bulona te çelikeve duhet te mbahet dokumentacioni teknik me te dhena per çertifikaten e materialeve te perdorura, ditarin e punimeve, etj.

Se ç'menyre bashkimi (saldimi apo bulonat) do te perdoret, kjo duhet vendosur nga inxhinieri konstruktor sipas nevojës.

8.6 NGRITJA

Ngritja e elementeve prej çeliku behet sipas planeve te pergatitura nga arkitekti/inxhinieri. Inxhinieri duhet te supervizoje punen e ngritjes. Punonjesit qe do te merren me kete pune duhet te kene eksperience ne ngritjen e elementeve prej çeliku.

8.7 MBROJTJA E ÇELIKUT

Mbrojtja e çelikut behet ne dy menyra:

- Duke e lyer çelikin me disa shtresa, te cilat e mbrojne çelikin prej korrosionit. Ajo behet duke e lyer, zhytur ose duke e sperkatur me shtresa. Njera shtrese eshte baza, kurse shtresa tjeter perdoret edhe si dekorim i elementit dhe mund te kete ngjyre te ndryshme.

Materiali ne te cilin do te vendosen shtresat duhet me pare te perpunohet dhe te jete i lire nga pluhuri, vaji si dhe nga ndryshku.

Shtrese prej metali: kjo mbrojtje eshte e perhershme. Çeliku duhet zhytur ne zink te nxehte (450 °C) dhe siperfaqja e tij te jete e lire prej pluhurit, vajit si dhe prej ndryshkut. Permbi ate, mund te vendoset ndonje shtrese tjeter si dekorim i elementit prej çeliku (si psh. boje)

9 PUNIMET NE FASADE

9.1 VESHJE FASADE ME ALUKOBOND

Nje panel i perbere veshje me alukobond , me fjale te thjeshta, eshte nje pale flete alumini, ne mes te se ciles ka nje aliazh polimer jo te djegshem. Mund te jete nje perzierje e hidroksid alumini dhe rreshire ose polietileni me presion te ulet. Ne variantin e pare, perberesi do te kete rezistence te larte ndaj zjarrit, ne te dyten - te ulet.

Vendosja e veshjes me alukobond duhet te jete ne perputhje me çertifikimet ISO 9000/14000 (UNI-EN 29000/ UNI-EN 14000) dhe me markim CE.

Panelet duhet te jene te perbera nga Alukobond i forte por fleksibel, i pershtatshem per te punuar me ta ne sipërfaqe te ndryshme . Gjatesia e materialit varion nga 3.2 ne 8 metra, gjeresia - nga 1 ne 1.5 metra.

Karakteristikat e materialit duhet te jene si me poshte ose te peraferta

- Pesha nuk duhet me shume se 7.7 kg per meter katror, ose pesha e lehte 3-8 kg, e cila nuk kerkon forcimin e themelit dhe mureve;
- Forca dhe ngurtesia e materialit, qe pershpjetojne procesin e instalimit;
- Fleksibilitet; ankorim i besueshem dhe i shpejte i fragmenteve te ndryshme;
- Aftesia per te mbajtur ngjyren gjate gjithe periudhes se funksionimit (tipike per panelet me veshje PVDF, veshja polietileni mbron dobet nga rrezet UV);
- Rezistence ndaj korrozionit pa mbrojtje shtese per nje periudhe 50 vjeçare ose me shume;
- Larmi ngjyrash.
- Nuk ka kufizime; rezistenca ndaj ndotjes.
- Jeta e sherbimit 25-50 vjet.

Montimi duhet te behet sipas skemes se meposhtme :

Se pari duhet te behet pastrami I fasades.

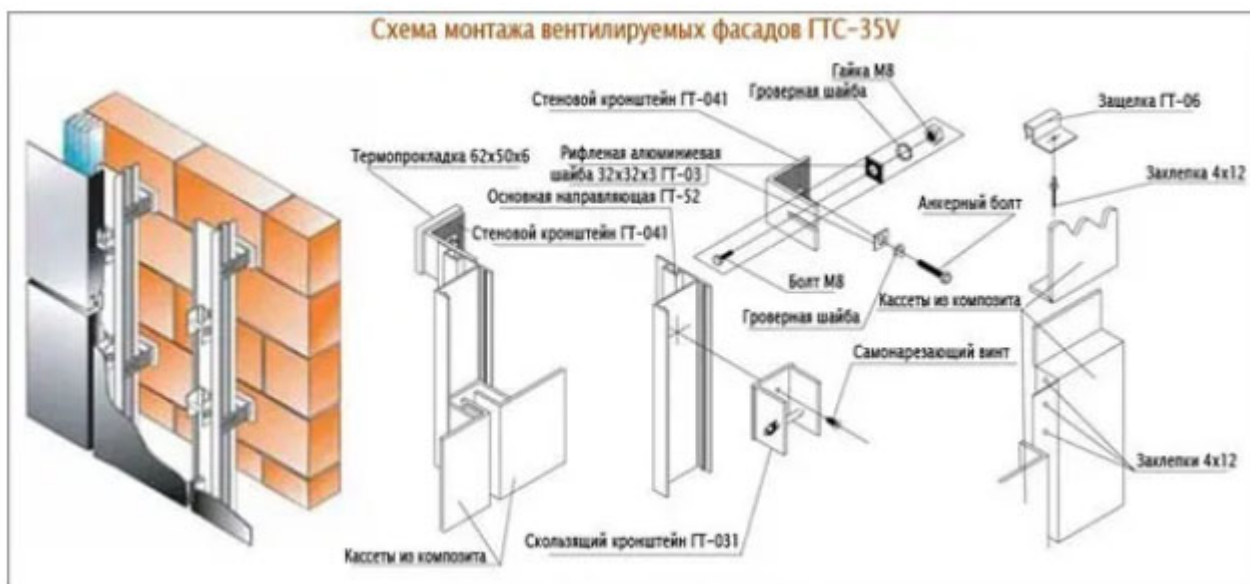
Me pas duhet te behen shenimet pergjate gjithe perimetrit te fasades me ndihmen me lazer

Hapi tjetër është montimi i kllapave.

Udhezuesit jane montuar me nje hap qe korrespondon me dimensionet e izolimit.

Izolimi eshte hedhur, i mbuluar me avull dhe film i qendrueshem ndaj erez, i fiksuar me dowels ne mur.

Panelet e perbera duhet te jene te fiksuara ne kornize.



9.2 VESHJE DHE SISTEM ME KORNIZA ALUMINI NE FASADE

9.2.1 Normativa

Struktura kryesore duhet te jete e perbere nga profile dhe stafa te dyja te prodhuara me alumin 6063-T6 ne baze te normatives, per perpunimet mekanike, te prerjes UNI EN 1090-3 : 2008.

Siguria e gjithe sistemit do te garantohet ne baze te normave te meposhtme:

- EUROCODICE 1 (UNI EN 1991-1-1:2004);Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.14 Gennaio 2008);
- UNI 11018-2003 (Istruzioni per la progettazione, l'esecuzione e la manutenzione – Rivestimenti lapidei e ceramici);
- UNI EN 1090-1:2012; UNI EN 1090-3:2008; UNI EN 1999-1-1:2014- EUROCODICE 9 (Progettazione delle strutture in alluminio);
- UNI EN 1993-1-4:2007 – EUROCODICE 3 (Progettazione delle strutture in acciaio).

Strukturat qe do te perdoren duhet te korrespondojne me kriteret, ashtu sic parashikohet dhe ne ligj, te normatives EN 1090-1 te certifikimit CE per komponentet stukturor individual.

9.2.2 Karakteristikat teknike.

Struktura duhet te realizohet me profile te perbera nga estruso dhe aliazhe Alumin me trashesi minimale prej 2mm.

Struktura duhet te lidhet me suportin ne te tille menyre qe te absorboj zgjerimet / terheqjet te cilat mund te ndodhin per shkak te ndryshimeve te temperaturave dhe levizjeve te vogla te suportit, pa reflektuar aspak tension ne fasade.

Siguria e te gjithe sistemit do te garantohet ne baze te verifikimit te normave ne fuqi lidhur me presionin dhe shtypjen e ererave.

Me sistemin e pershkruar me siper distanca ne mes pllakave eshte 6 ose 8 mm.

Struktura duhet te jete e perbere nga:

- Profil me seksion KADRORE
- Stafa U 15cm
- Element i para-fiksimit
- Klip me INOX AISI 304 per fiksimit e pllakes me menyren e PaDukshme.
- Taseli te tipit mekanik dhe kimik
- Percina te normalizuara
- Element e regjistrimit 6/8mm
- Guarnizion anti-dridhje ne EDPM

Nenstruktura

Per te realizuar nje montim sa me te mire te paneleve, nenstruktura duhet te realizohet me profile dhe stafa, te dyja te perbera nga estruso dhe aliazhe Alumin AlMgSiF25 T6 me trashesi minimale prej 2mm. Struktura do te lidhet me suportin qe ne te tille menyre qe te absorboj zgjerimet / terheqjet te cilat mund te ndodhin per shkak te ndryshimeve te temperaturave dhe te levizjeve te vogla te suportit, pa e reflektuar aspak tension ne fasade.

Struktura qe do te perdoret duhet te jete e perbere nga:

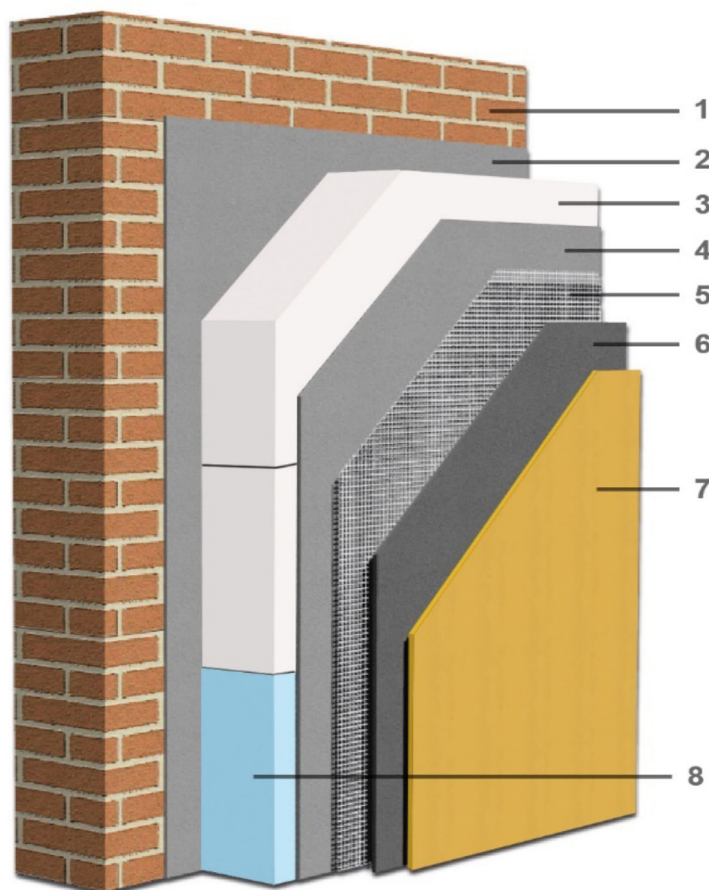
- Stafa U e prodhuar me vrime fikse dhe te reshqitshme
- Profil me seksion \square
- TASSELLI me dimension te pershtatshem per fiksimit e pllakes FIBROBETONE me menyren e Dukshme.
- Kunja/vida te tipit mekanik dhe kimik
- Thumba te normalizuara
- Taseli te tipit mekanik te brimuar
- Element e regjistrimit 6/8mm
- Guarnizion anti-dridhje ne EDP

Sistemi i propozuar duhet medoemos te jete i montuar mekanikisht pa nevojën e materialeve ngjites, kjo do te mundesoje qe struktura te jete shume rezistente ne kohe.

9.3 VESHJE FASADE ME SISTEM IZOLIMI TERMIK “KAPOTE”

Vendosja e nje izolimi termik per fasadat Kapote, perfshin miratimin total dhe zbatimin e nje "sistemi" te plote me te gjitha komponentet shtese dhe te aplikuar sipas metodave operative dhe kodeve te praktikës te percaktuara nga prodhuesi. Te gjitha materialet dhe perberesit e perdorur (shtrese baze, llaç ngjites, element izolues, llaç zbutës, rrjete per perforcim, shtrese mbarimi, pajisje, etj.) duhet te jene pjese e te njejtë sistem, ne perputhje me çertifikimet ISO 9000/14000 (UNI-EN 29000/ UNI-EN 14000) dhe me markim CE.

Sistemi i izolimit termik per fasadat e karakterizuar nga perdorimi i llaçrave organike pa çimento, te gatshem per perdorim, me nje modul elastik $E < 1000 \text{ N / mm}^2$. Sistemi ofron rezistence te madhe ndaj formimit te çarjeve dhe mikrokrisjeve, rezistences se konsiderueshme ndaj mikroorganizmave dhe formimit te algave dhe kerpudhave ne fasade.
Sigurisht ne kete



1. Tulle Ekzistuese
2. Koll per ngjitjen e polisterolit
3. Panel polisterol kompakt 5cm
4. Shtrese per nivelimin dhe fiksimin e rrjetes
5. Rrjete perforcuese me Fibra Xhami
6. Nivelim mbi rrjete
8. Panel Polisterol Kunder ujit i vendosur deri 35 cm mbi nivelin e trotuarit

Sistemi i izolimit termik duhet te behet ne nje nenshtrese te paster, mbajtese, te thate dhe te sheshte. Lidhja e pllakave izoluese duhet te kryhet sipas sistemit te "pika-perimetrit" ne nje siperfaqe te barabarte me te pakten 40% dhe fiksimin me gozhda plastike. Vendosni pllakat ngjitur me njera tjetren dhe te sfazuara rreshtat nga njeri tjetri ; mbushni nyjet me te medha se 2 mm me shkume dhe pastaj niveloni siperfaqen.

Perpara aplikimit te fleteve izoluese, pergatitja e nenshtreses duhet te perfundohet ne menyre profesionale, e cila konsiston ne heqjen e plote te suvase, bojës dhe / ose veshjeve plastike, qe duhet te kryhet me ferkim dhe /ose larje me uje me presion , per te sjelle strukturen mbeshtetese ne jete. Me pas do te jete e nevojshme te vazhdohet me rikuperimin, rehabilitimin dhe rindertimin e pjeseve te demtuara, çdo ndryshim i planariteti ne nje tolerance prej $\pm 5 \text{ mm}$.

Konsolidimi i mesem i nenshtreses duke aplikuar shtrese me baze akriliku te perforcuar me baze Siloxane, qe permban polimer shperhapes , pigmente minerale, uje, glikoether, aditive dhe konservues. Praimeri duhet te kete nje fuqi te mire penetrimi dhe nje efekt te larte hidrofobik dhe do te duhet te rregulloje fuqine absorbuese te mbajteseve.

Pllakat izoluese, me nje trashesi prej 50 mm, duhet te behen prej polistiren te zgjeruar (XPS) te sintetizuara sipas EN 13163, me permasa 1000x500 mm, qe nuk permbajne CFC dhe HCFC dhe nuk i nenshtrohen tkurrjes, me perqeshmeri termike te llogaritur 0.035 W / (mK) .

Per lidhjen, do te perdoret ngjites mineral, qe permbajne çimento, hidroksid kalciumi, pluhur polimer, rere, aditive, klase CS IV sipas EN 998-1.

Ne kornizat e dritareve, davancalet e dritareve, mbulesave ne pergjithesi, sa here qe pllaka izoluese eshte e lidhur me elemente te tjere, nje shirit izolues i papershkueshem nga uji, i bere me sasi te bollshme shkume te bute, duhet te vendoset ne buze te panelit.

Profilet standarde te kendit do te jene te tipit te parapergatitur me nje shirit te rrjete me fibra qelqi qe sherben si armature te suvase se holle, me gjatesi te aneve 11 x 22 cm.

Llaçi i perforcimit eshte organik, pa çimento dhe i pa djegshem, permban polimer shperhapes, kuarc, hidroksid alumini, karbonat kalciumi, puder, shtesa te shkembtit basaltik, do te jete i paketuar dhe i gatshem per perdorim per te shtuar vetem uje per ta sjelle ate ne konsistencen e perpunimit.

Ne llaçin e perforcuar, do te futet rrjeta e armatures, e bere nga fibra xhami rezistent ndaj alkaleve, pa plastifikues, i karakterizuar nga rezistence te larte ndaj deformimeve te vogla, ne menyre qe te luftohet efektshmerisht shfaqja e demtimeve ne suva, me tendosje ne thyerje me te madhe se ose e barabarte me 2.8%, me peshe prej 160 g / m², gjeresia e rrjete 6 x 6 mm, rezistenca ne terheqje ne kushtet e shperndarjes sipas EN ISO 13934-1 se paku 1750 N / 50 mm.

Kujdes duhet pasur per te mos demtuar rrjeten gjate perpunimit. Duhet te parashikohen veçmas , mbrojtset e kendeve, pikoret dhe profilet buze, rrjete per perforcim per zonat e ekspozuara ndaj demtimit vandal, perforcimet ne qoshet e hapjeve (dyert dhe dritaret, mbulesat dhe panelet etj.

Suva perfundimtare (grafiato) do te jete me nje lidhes silikoni rreshire, me nje strukture te plote, me nje pershkueshmeri te larte ndaj avujt e ujit dhe dioksidit te karbonit, shume i qendrueshem ndaj ujit, me nje film rezistent dhe mbrojtës kunder formimit te algave dhe kerpudhave. Ajo do te perbehet nga nje polimer shperndares, emulsioni siloksan rreshire, dioksid titaniumi, karbonat kalciumi, hidroksid alumini, miell fosil, mbushes silikat, uje, perberes alifatik, glycoleter, aditive dhe konservues.

Proçesi e aplikimit te sistemit te termoizolimit duhet te jene si me poshte :

- Pastrimet paraprak dhe kontrolli i siperfaqes se muratures qe do te vishet.
- Vendosja e ngjitesit te brendshem se bashku me polisterol EPSF 100 , t = 5 cm , kujdes te kontrollohet polisteroli qe te jete vetshuares .
- Ngjitesi i jashtem se bashku me rrjeten e xhamit.
- Kendoret ne te gjitha qoshet.
- Pikore plastike ne ballkone.
- Upa plastike per fiksimin e polisterolit.
- Beton Kontakt ne siperfaqet e betonit te lemuar.
- Ne pjesen fundore te objektit duhet te vendoset nje kendore mbajtese qe te sherbeje dhe si pikore.
- Punonjesit e shoqerise jane te instruktuar per rregullat baze te Sigurimit Teknik. Gjithashtu duhet te merren te gjitha masat per sigurimin e punonjesve ne objekt ndaj aksidenteve te mundeshme.
- Pastrimi i ambienteve nga mbeturinat.
- Punonjesit duhet te jene te pajisur me uniforme dhe pajisjet e nevojshme per punen ne kantier.

10 PUNIMET E ASHENSORIT

10.4 PUNIMET PER ASHENSORIN

Ashensoret si dhe montimi i tyre duhet te jene ne perputhje me ligjet 95/16/ CE dhe jane plotesisht automatik ne kontrollat elektronike te panelit..

Karakteristikat e ashensorit

F.V ASHENSORIT HIDRO/ 1050 KG /3.8 M/0.5M-S/5 KATE/A/A/FOREST 3 NDALESA /DYER INOX/
KABINA INOX FOREST, KENDET INOKSI, DYSHEMEJA GRANIT

ADRESA E OBJEKTIT	TIRANE
LLOJI I ASHENSORIT	PER NJEREZ
KAPACITETI	1050 Kg/10 PERSONA
NUMRI I NDALESAVE	3
DYERT E JASHTME	3
RRUGA AKTIVE	7360 mm
GJERESIA E DYERVE AUTOMATIKE	900 mm
LARTESIA E DYERVE AUTOMATIKE	2000mm
VEHJA E DYERVE AUTOMATIKE	INOX LINEN (inox kundra gervishtjes)
DIMENSIONET E PUSIT	2200 x 1500mm
LARTESIA MBI KATIN E FUNDIT	4940mm
THELLESIA	1500mm
DHOMA E ASHENSORIT	MEKANIK PA SALLE MAKINERIE
SHPEJTESIA	1.0 m/sec
KABINA	KABINA INOX LINEN FOREST, KENDET INOKSI MIRROR, PJESA E FAQES PERBALLE ME HYRJEN GJYSME PASQYRE DHE ME DOREZE INOXI MBAJTESE, TAVANI INOX MIRROR SIPAS DESHIRES SE KLIENTIT, DYSHEMEJA GRANIT DIMENSIONET: 1100x1700x2100mm.
DIMENSIONET E SHINAT TE KABINES	T 89x82x16
DIMENSIONET E SHINAVE TE KUNDRAPESHES	T 50x50x5
SISTEMI I KAPJES MEKANIKE	2:1
MOTORRI	5.5 Kw, 415V/ 50Hz
KAVO	6 x 6 mm
KUNDRAPESHA	LINGOTA HEKURI
PANELI	DOWN-COLLECTIVE SELECTIVE ME EMERGJENCE
BUTONJERA	BUTONAT INOX, BUTON EMERGJENCE, EKTRAN 7-SEGMENT, BUTON HAPJE DERE, BUTON MBYLLJE DERE, BUTON SIRENE, TELEFONI, TREGUES MBIPESHE

BUTONAT E JASHEM	INOX, TREGUES VENDODHJEJE NE CDO KAT, DHE SHIGJETA TREGUESE
PERFSHIHEN	1. KONTROLLUES MBIPESHE 2. EMERGJENCE
CERTIFIKIME	ASHENSORET PERBUSHIN TE GJITHA KUSHTET EN81.1+A3 EN 81/20, EN81.58 SI EDHE UDHEZIMIN EUROPIAN 95/16 EC. TE GJITHA PAJISJET SHOQEROHEN ME CERTIFIKIMET PERKATESE.

11 PUNIME TE RIKONSTRUKSIONIT TE TARRACES

11.1 SHITRESE BETON I ARMUAR

Kjo shtrese perbehet nga beton C 7/10 dhe nja nje zgate metalike 20cm x 20cm Ø8 e elktrosalduar ose me lidhje teli e vendosur me distancatore ne mes te shtreses 5cm. Gjate hedhjes behet kujdes qe te mos demtohet shtresa e hidroizolimit.

11.2 HIDROIZOLIM ME 2 DUAR KARTON KATRAMA

Kjo shtrese perbehet nga bashkimi i dy materialeve te lengshem. Perzierja behet sipas skedes teknike qe shoqeron produktin. Aplikimi behet me pistolete me presion te larte i lidhur me nje pompe ajri ose me rrul ne 2 duar. Secila shtrese duhet te kete nje spesor minimal 2mm. Perpara aplikimit mbi shtresen e termoizolimit behet trajtim me prajmer me rul.

Shtresa 2mm duhet te kete keto karakteristika 7 dite pas aplikimit ne temp 23°C:

- Rezistenca ne terheqje (ISO 37) (N/mm^2): > 20
- Zgjatja deri ne shkllputje (ISO 37) (%): > 300
- Rezistenca ne grisje (ISO 34-1) (N/mm): > 80
- Fortesia Shore A (DIN 53505): 90
- Temperatura e kalimit ne gjendje xhami ($^{\circ}C$): -46

Produkti, ne perputhje me EN 1054-2, duhet te kete performancen perfundimtare te meposhtme:

- Depertueshmeria ndaj avujve te ujit (EN ISO 7783-2): klasa I
 - Thithja kapilare dhe pershkueshmeria e ujit (EN 1062-3): mesatare $w = 0,01 kg/m^2 \cdot h 0,5$
 - Depertueshmeria ndaj CO_2 (EN 1062-6): $SD = 285 m$
 - Testet e ferkimit (EN 1542): $4.7 N/mm^2$
 - Crack-bridging statik ne $-10^{\circ}C$ (EN 1062-7): klasa A5
 - Crack-bridging dinamik ne $+23^{\circ}C$ (EN 1062-7): klasa B4.2
 - Resistenca ndaj goditjes (EN ISO 6272-1): klasa III
 - Resistenca ndaj shokut termik (EN 13687-5): $3,6 N/mm^2$
 - Resistenca ndaj abrazionit (EN ISO 5470-1): humbja e peshes < 200 mg
- Pas aplikimit te dy duarve, aplikohet me rrul nje shtrese prajmer pas 24 oreve.

11.3 TERMOIZOLIMI

Termoizolimi perbehet nga 2 shtresa XPS ne forme paneli me spesor 5cm. Ai vjen ne kantier ne formen e paneleve me permasa rreth 1200 mmx600mm. Pozicionimi i tyre behet ne forme te alternuar. Ai duhet te plotesoje karakteristikat e meposhtme.

Karakteristika	Metoda e provës	Vlera
Rezistenca në shtypje për ngarkesa të përhershme pas 50 vjetësh me ngjeshje $\leq 2\%$	UNI EN 826	300 kPa
Ujëthithja	UNI EN 12087	$\leq 0,2\%$ volumit
Thithja e lagështisë nga difuzioni dhe kondensimi	UNI EN 12088	$< 3\%$ in volumit
Thithja e ujit pas provës së ngrirjes-shkrirjes	UNI EN 12091	$\leq 1\%$ in volumit
Faktori i rezistencës në kalimin e avujve të ujit	UNI EN 12086	100
Mesatarja e qelizave të mbyllura	UNI EN ISO 4590	$>98\%$
Përçueshmëria termike e deklaruar në 10°C	UNI EN 12667	0,035 W/mK spesor 100 mm
Përçueshmëria termike e deklaruar në 10°C	UNI EN 12667	0,034 W/mK spesor 50 mm

11.4 SHITRESE AVULLIZOLUESE

Shtresa avullizoluese ben te eundur bllokimin e avujve dhe nuk lejon kondensimin ne brendesi

te shtreasave te tjera te taraces. Ajo shtrohet pasi behet shtresa per pjerresine. Vjen ne kantier

ne formen e rulave, dhe mund te jete ose jo me vetengjitje. Ne çdo rast ajo duhet te mbivendoset me njera-tjetren me rreth 10cm. Behet kujdes gjate shtrimit te saj qe shtresat poshte mos te kene copeza qe mund ta demtojne pasi humbet aftesia per mbrojtjen nga depertimi i avujve. Prandaj rekomandohet pastrimi me fshese para shtrimit.

Kjo shtrese duhet te plotesoje karakteristikat e mposhtme:

Karakteristika	Metoda e provës	Vlera
Dendësia (kg/m ³)	EN 1849-1	500
Spesor (mm)	EN 1849-2	0.22
Koeficienti i rezistencës ndaj kalimi i avullit (μ)	UNI EN ISO 12572	181818
Koeficienti i përshkueshmërisë në avull (kg / m * s * Pa)	UNI EN ISO 12572	0,0011 *10 ⁻¹²

Parapregatitja

Taraca ekzistuese pastrohet nga te gjitha shtresat derisa te arrihet ne soleten ekzistuese.

Pastrohet nga te gjitha mbetjet dhe te gjitha demtimet riparohen duke perdorur llaç çimento me permbytje per 1:2.

11.5 ULLUQET VERTIKALE DHE HORIZONTALA

11.5.1 Ulluqet horizontale

Realizohen me pjerresi prej 1% per largimin e ujrave. Ulluqet horizontale prodhohen 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.

11.5.2 Ulluqet vertikale

Jane per shkarkimin e ujrave te 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 tarraces pergatiten me llamarine prej çeliku te xinguar, duhet te kene trashesi jo me te vogel se 0.4 mm dhe permase 16cmx10 cm.

Ne çdo ulluk duhet te mblidhen ujrat e nje sipërfaqe tarace jo me te madhe se 80 m².

Ulluket duhet te vendosen ne pjesen midis murit dhe fasades se ventiluar 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 hidroizoluesin mapei, me trashesi 2 +2 mm, te vendosur ne menyre te tertorte, ndermjet muratures dhe parapetit, me pjerresi 1%, e cila lidhet me kaseten e shkarkimit sipas

udhezimeve ne projekt.

Pjesa fundore e ulluqeve, duhet te kthehet me berryl 90 grade.

Punonjesit qe do te merren me kete pune duhet te kene eksperience.

12 PUNIME TE TROTUAREVE

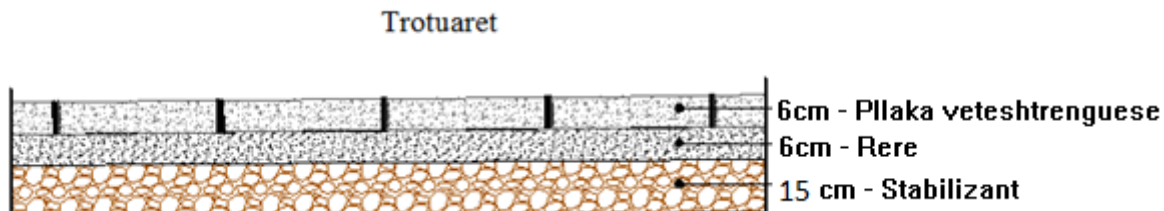
12.6 PUNIME NE TROTUARE

Shtrimi i trotuari do te behet me pllaka betonit te cilat vendosen mbi shtresen e reres e betonit prej 6 cm. Por me pare duhet te behet pergatitja e bazes se trotuarit me 15 cm shtrese zhavori dhe 10 cm shtrese stabilizanti.

Arkitekti/Supervizori se bashku me klientin duhet te bien ne marreveshje ndaj modelit, dimensioneve dhe ngjyres se pllakave.

Ne figurat e meposhtme paraqiten shtresat e trotuarit.

Shtresat e trotuarit



13 PUNIME ELEKTRIKE

13.1 AKSESORET

Aksesoret e instalimeve elektrike jane te specifikuara sipas grup-materialeve e projekt-preventivit te objektit,ne menyre te pergjithshme e specifike konform kushteve teknike te zbatimit qe duhet te plotesojne instalimet elektrike e sistemet elektronike te teknologjise se informacionit. Instalimet elektrike,teknologjise informacionit e sinjalizimeve duhet te jene te plote duke perfshire punimet e montimit,materialet e paisjet sipas projektit e preventivit te zbatimit te pershkruar ne specifikimet dhe ne relacionin teknik te objektit.

Pika e furnizimit me energji dhe e lidhjes te pajisjeve te percaktuar ne projekt jane paisjet,panelet elektrike e te teknologjise informacionit,kutia derivacionit ose terminalet fundore si prize celesa sensore etj.Pozicionet e te gjithë pikave ne fletet e projektit jane perafersisht te sakta dhe para instalimit perkates duhen konfirmuar nga kontraktuesi duke iu referuar planimetrive te projektit,e sipas destinacionit te perdorimit te ambienteve te vecante.Specifikimet jane nje plotesim i projekt-preventivit.Ne rast se ka mosperputhje midis projektit,preventivit dhe specifikimeve, kontraktuesi duhet te marre nje sqarim zyrtar ose interpretim nga projektuesi para se te plotesoje oferten konkurruese ose para zbatimit te punimeve per zerat ose grupzerat sipas lidhjes teknologjike.Nese nuk kerkohet plotesim ose interpretim ne fazen e pare,interpretimi i supervizorit te objektit ne bashkepunim me inxhinierin zbatues te punimeve do te jete perfundimtar.Ne menyre qe te eliminohen defekte te projekt-preventivit te zbatimit kontraktuesi duhet te informohet per sheshin e objektit qe rikonstruktohet e te beje propozime dhe sugjerime per permiresim.

13.2 KANALET DHE AKSESORET

Instalime elektrike mund te behen ne dy menyra: nen suva te futura ne tuba PVC fleksibel; mbi suva ne kanaleta PVC. Aksesoret e instalimeve nen suva jane: tubat fleksibel PVC te dimensioneve te ndryshme ne varesi te dimensionit dhe te numrit te telave qe do te futen ne te; kutite shperndarese; kutite per fiksimin e prizave ose te çelesave. Te gjitha keto vendosen para se te behet suvatimi. Per kryerjen e instalimeve elektrike te futura nen suva duhet te ndiqet rradha e punes si me poshte: hapja e kanaleve ne mur me dimension te tille qe te vendoset lirshem tubi fleksibel dhe me thellesi te tille qe te mos dale mbi nivelin e suvase perfundimtare; vendosen tubat fleksibel dhe kutite prej PVC te cilet provizorisht fiksohen me allçi (me vone mbyllen kanalet me llaç suvatimi); pasi eshte kryer suvatimi, futen telat ose kabllot, me ane te udhezuesit te tyre, te cilat duhet te hyjne lirshem dhe te lihet ne te dy krahet nje sasi e mjaftueshme per kryerjen e lidhjeve dhe montimeve.

Tubat fleksibel duhet te jene te tipit DL 44 Range (NF Range) per korridoret dhe lose i tipit DL 50 Range (BR pve Range) per dhoma te prodhuara nga GEWISS-ITALY ose pranohet nje tjetër i ngjashem sipas standarteve perkatese te meposhtme: perputhja me standartet: El 23-32; materiali pvc; (rezistenca) qendrueshmeria e izolimit: 100 MO; shkalla IP : IP40; qendrueshmeria ndaj goditjeve: IK08; temperatura e instaluar: -5/60°C. Kanalet dhe vendosja e tubave fleksibel pvc duhet te behet ne distance 0.4m me poshte nga niveli I tavanit ne vije te drejte horizontale dhe zbritjet per çelese ose prizat te behen vertikale te drejta dhe jo me kend ose ne forme harku.

13.3 TELA DHE KABLLO

Te gjitha telat dhe kabllot duhet te kene gertifikaten e aprovimit te autoriteteve lokale perkatese dhe certifikaten e fabrikes. Telat duhet te jene perçues te thjeshte bakri te izoluara (veshura) me shtrese teke PVC per tu futur brenda tubave dhe linjave. Te gjitha rastet kur kabllot PVC perfundojne ne nje panel shperndares siguresash, pajisje elektrike etj, duhet lene nje sasi kablli te lirshem per te lejuar ne te ardhmen, zhveshjen e rilidhjes me terminallet pa shkaktuar terheqje te tyre. Kabllot per çdo seksion te instalimit duhet te mbyllen neper tuba dhe ne sistemin e kutive futese permblidhese per ate ndarje te veçante. Zhveshja e izolimit ne kabllot e izoluara me PVC duhet te kryhet duke perdorur nje vegjel te pershtatshme per zhveshjen, dhe jo nje thike. Telat duhet te jene te ngjyrosura per identifikim. E zeza te perdoret per perçuesit e neutrit, Jeshilja/e verdha duhet te perdoren per perçuesit e tokes dhe e kuqe/blu dhe e verdhe per perçuesit faze. Te njejtat ngjyra te perdoren per lidhjet ne te njejtin faze furnizimi per te gjitha instalimet. Te gjitha kabllot tek duhet te vendosen ne menyre te tille qe te kene ne ane etiketen dhe vulen e prodhuesit ose prova te tjera te origjines dhe kontraktuesi duhet te marre certifikatat e testeve te perhershme te prodhuesit kundrejt nje urdhri te dhene, n.q.s kerkohet nga inxhinieri. Numri i kabllove qe duhen instaluar ne tuba duhet te jete aq sa te lejoje futjen e lehte pa deme te kabllove dhe nuk duhet te zere ne asnje rrethane me shume se 40% te hapesires. Instalimi duhet te perputhet me KTZ ne Shqiperi. Te gjitha kabllot duhet te kene certifikaten e aprovimit te autoriteteve lokale perkatese dhe certifikaten e fabrikes. Izolimi PVC i kabllove duhet te duroje 600/1000 V, shumetelesh ose me tel tek me perçues te thjeshte prej bakri te temperuar te izoluara me PVC dhe me nje kellef PVC-je perfundimtar te siperm. Te gjitha kabllot e futur neper tuba duhet te jene te izoluara me polivinil klorid dhe me perçueshmeri te larte. Kabllot duhet te jene ne seksion minimal 1.5mm², per t'u pershtatur me ngarkesen e qarkut, tolerances se duhur, te bere per te siguruar limitin e renies se voltazhit per nenqarqet perfundimtare. Ne te gjitha rastet duhet instaluar i ndare, nje tel togezues. Nuk vendosen me shume se tre ndriçues ne te njejtin tub. Ndriçuesit duhen fiksuar me siguri ne tavanin ambienteve, te varur ose direkt ne sipërfaqen e tavanit sipas llojit te ndriçuesit dhe te rekomandimit te dhena nga prodhuesi. (Neonet bashke me llampat do vendosen nga kontraktuesi). Gjate gjitha pjeseve te tavanaeve te varur, ku duhen instaluar neonet, lidhjet perfundimtare te çdo neoni duhen bere me ane te nje kablli fleksibel tre fijesh, me cilesi te pershtatshme per te duruar nxehtesine, nepermjet nje rozete me fisha, lidhur me kutine ose linjezimin e kabllove. Karakteristikat e pamjes dhe shperndarjes se drites se gjitha neoneve duhen plotesuar ne perputhje me informacionin e detajuar dhene ne kete specifikim. Projektimi dhe ndertimi i neoneve duhet te jete i tille, qe globat dhe mbajtesat nuk jane subjektet e temperatures se tepert, te rrjedhjes se vazhdueshme te temperatures, per te cilen ate jane projektuar.

13.4 SPECIFIKIME TE TJERA

SPECIFIKIME TEKNIKE

Automat magneto-termik MCB 10A/1P kl. C ; Icc=6 KA

Rryma : 10A
Klasi : C

Gjeresia : 17.5
Lartësia maksimale (m) : 88
Thellesia : 69
Numri i moduleve : 1
Tensioni : 230 V

Celes 1 polar

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

Kabell FG7OR-0,6/1KV NPI

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

Kabell NO7V-K

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

Kabell FROR-450/750 V21

1 dirigjent fleksibile: bakrit kuqe
2 Izolim: PVC TI 2
Cilësi TM PVC 2: 3 mill

Tensionit operativ 450/750 V
Tension Test 3 KV
Temp Min Mjedisi: -15 ° C (DC); + 5 ° C (AC)
Temperatura maksimale operative: + 60 ° C
Temp minimale e Instalimit: + 5 ° C
Temp. 150 ° C qark i shkurtër
Min rrezja Bending: 6XD (DC); 9XD (AC)

Kabell 1x1.5 mm²

Tipi : Percjelles elektrike
Certifikata : ISO9001/2000
Tensioni : 240V
Paketimi : 100m
Seksioni (mm²) : 1.5
Materiali i izolimit : PVC R2
Temperatura e punës : +5°C - +60° C on the conductor

Kabell 1x2.5 mm²

Tipi : Percjelles elektrike
Certifikata : ISO9001/2000
Tensioni : N07VK-K 240V
Paketimi : 100m
Seksioni (mm²) : 2.5
Materiali i izolimit : PVC R2
Temperatura e punës : +5°C - +60° C on the conductor

Kabell 1x4mm²

Tipi : Percjelles elektrike
Certifikata : ISO9001/2000
Tensioni : N07VK-K 240V
Paketimi : 100m
Seksioni (mm²) : 4
Materiali i izolimit : PVC R2
Temperatura e punës : +5°C - +60° C on the conductor

Kabell 1x6mm²

Tipi : Percjelles elektrike
Certifikata : ISO9001/2000
Tensioni : N07VK-K 240V
Ngjyra : Blu
Seksioni (mm²) : 6
Materiali i izolimit : PVC R2
Temperatura e punës : +5°C - +60° C on the conductor

Tub PVC fleksibel I rende D20m

Tipi : Tub PVC fleksibel I rende D20m
Diametri : 20mm
Ngjyra : Zeze
Materiali : PVC
Tub PVC fleksibel I rende D25m

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

Morsete per shufer tokezimi

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

Ndricues rrugor 120w v-tac 9600 lumen 6400k sku 5498

Informacione të përgjithshme
Të dhëna elektrike 120W Fuqia EQV. i flaktë 600W
Tension AC: 100-240V
Fluksi i ndriçuar 9600 lm
IP Mbrojtja IP65
Përmasat 538 x 264 x 68 mm

Ndricues i jashtemshtyll inoksi E27 1x60W. 180x11.4x11.4cm.

Tipi : Ndricues i jashtem
Diametri : 11.4cm
Tensioni : 230V
Fuqia : 1x60W
Lloji i portollambës : E27
Lartësia (cm) : 180cm 150
Materiali : Plastik+inoks
Shkalla e mbrojtjes (IP) : IP65

Ndriçues i jashtëm mural, E27, 26.3x14.9x34.7 cm

Tipi : Ndricues muri i jashtëm
Fuqia : 60W max
Lloji i portollambës : E27
Lartësia : 34.7 cm
Gjeresia : 26.3 cm
Thellësia : 14.9 cm
Përfshin llambat : Jo
Materiali : Alumin
Ngjyra : E Zezë
Ambiente të brendshme/ të jashtme : Të jashtme
Tensioni : 220-240 V
Shkalla e mbrojtjes : IP33

13.5 SISTEMI I TOKEZIMIT

Te gjitha aparatet ose pjeset e tyre te lidhura ne menyre josolide me togezimet, duhet te jene te lidhur me nje sistem te vetem tokezimi, sipas nje menyre te aprovuar nga perçues te fuqishem te siguruar me anen e mengave. Aty ku çdo pjese e pajisjes eshte e lidhur me 20 x 1.5mm ose togezim me izolator PVC. Pergjate gjithë instalimeve te linjes edhe te gypave nje perçues i ndare mbrojtes duhet instaluar, lidhur me nje linje te fundme toke ne çdo kuti aksesoresh edhe gypash, dhe te instaluara brenda çdo gjatesie te gypit fleksibel. Megjithate, pajisja e nje perçuesi te ndare mbrojtes, vazhdimesia e instalimit te tubave edhe linjes kryesore, duhet te jete ne te njejtin standart, sikur ata ishin perçuesit e vetem mbrojtes.

Nga paneli kryesor i TU shperndarjes togezimi shperndahet se bashku me kabllin/telat e fazave' dhe te nulis, ne te gjitha daljet e tensionit dhe duhet te jete me dimension min. 2.5mm². Pjeset metalike te instalimit dhe pjeset e pajisjeve te tjera te lidhura me instalimin duhet te togezohen ne menyre te pavarur nga nuli i shperndarjes dhe nuli i transformatorit te shperndarjes. Konduktori i vazhdimesise te togezimit, duhet te instalohet ne te gjithë qarqet dhe te ngjitet ne pjeset metalike te ndriçuesve te fiksuar, me fashetat e togezimit te te gjitha portollampave dhe me pllaken metalike te murit. Elektrodat e tokes do jene me nje profil L, te galvanizuar çeliku 50 x 50 x 5mm (ose me elektroda togezimi te zinguar) te futura ne nje thellesi minimale prej 2 metrash. Numri i elektrodave te togezimit varet nga lloji i truallit dhe nga ajo qe Rt (rezistenca e togezimit), e cila duhet te jete me e vogel se 4A. Per kete pas perfundimit te vendosjes se elektrodave duhet bere matje me aparat te Rt dhe te mbahet nje proges verbal, i cili duhet t'i paraqitet Supervizorit.

Ne rast se Rt eshte me e madhe se 4A, atehere duhet te shtohet numri i eklektrodave deri sa te arrihet ajo e kerkuara. Elektrodat vendosen ne forme drejtkendeshi, trekendeshi apo katrore sipas numrit te tyre por gjithmone ne nje largesi 1.50m nga njera tjetra.

Elektrodat lidhen me njera tjetren me ane te nje shiriti zingatoje 40 x 4mm, me ane te saldimit ose me ane te vidave me dado shtrenguese. Pika e lidhjes se elektrodave duhet te jete bere me lidhje perfundimtare kundra ndryshkut. Nga pika e fundit, dilet me shirit zingatoje 40 x 4mm dhe futet ne dhomen e transformatorit, ne shinen e potencialeve, dhe prej andej ne te gjitha pajisjet e dhomes se transformatorit, duke shtrire nje kabell togezimi me diameter min. 25mm².

SHENIM TEKNIK :

PER TE GJITHA PAISJET PER TE CILAT ESHTË PERCAKTUAR MARKA MUND TE ZEVENDESohen ME PAISJE NGA PRODHUES TE TJERE ME SPECIFIKIME TEKNIKE TE NJEVLEFSHME.