



**BASHKIA
TIRANË**

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË
BASHKIA TIRANË
AGJENSIA E PARQEVE DHE REKREACIONIT**

SPECIFIKIMET TEKNIKE

OBJEKTI:

“RIKONSTRUKSION I AMBIENTEVE TË SHËRBIMIT NË FUNKSION TË AMFITEATRIT”

VITI 2024

HARTOI DHE PUNOI:

“HTS COMPANY SH.P.K”

ING. SKËNDER ÇELA

PROJEKTI I ZBATIMIT DHE SPECIFIKIMET TEKNIKE

Grafiku i punimeve

Kontraktuesi duhet t'i japë supervizorit te autoritetit kontraktor një program të plotë duke i treguar rendin, procedurën dhe metodën sipas së cilave, ai propozon të punohet deri në mbarim të punës.

Mënyra dhe rregulli që janë propozuar për të ekzekutuar këto punime permanente është temë për t'u rregulluar dhe aprovuar nga pergjegjesi i autoritetit kontraktor, dhe çmimi i kontratës duhet të jetë i tillë që të përfshijë çdo rregullim të nevojshëm, të kërkuar nga pergjegjesi i autoritetit kontraktor gjatë zbatimit të punimeve.

Punime të gabuara

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

Dorëzime të ndjekësit të Punimeve

Autorizimet me shkrim

“Rregullat me shkrim” do t'i referohen çdo dokumenti dhe letre të nënshkruar nga pergjegjesi i autoritetit kontraktor të dërguara kontraktuesit që përmbajnë instruksione, udhëzime ose orientime për kontraktorin në mënyrë që ai të realizojë ekzekutimin e kësaj kontrate.

Pershkrimi i te dhenave teknike te puneve objekt prokurimi te pershkruara sa me sakte dhe ne menyre te plote, duke krijuar kushte per konkurim te paanshem e te hapur ndermjet te gjithe kandidatave e ofertuesve.

Duke marrë shkas nga tipologjia e objektit të prokurimit dhe nga punimet/shërbimet që parashikohen të realizohen në preventiv si dhe për shkak të interesit të lartë që kanë të gjithë objektet/njësitë e UT, për të mos patur pasoja në shkëndija elektrike apo helmim të personelit dhe studentëve nga cilësia e dobët e bojës, tubave dhe paisjeve hidrosanitare, amortizim të shpejtë të materialeve të vendosura, të garantohet që materialet e vendosura gjatë shërbimit të mirëmbajtjes të jenë sipas standarteve më të mira, të një cilësie të lartë dhe të kenë jetëgjatësi.

1. PUNIME PRISHJEJE

1.1 Metoda e prishjes

Puna për prishje do të fillojë vetëm pasi të jenë stakuar energjia elektrike dhe rrjete të tjera të instalimeve ekzistuese të objektit. Metodatat e prishjes së pjesshme, duhet të jenë të tilla që pjesa e strukturës që ka mbetur të sigurojë qëndrueshmërinë e ndërtesës dhe të pjesëve që mbeten. Kur prishja e ndërtesës ose e elementeve të saj nuk mund të bëhet pa probleme e ndarë nga pjesa e strukturës do të përdoret një metodë punë e përshtatshme. Elementë çeliku dhe struktura betoni të forcuar do të ulen në tokë ose do të prihen për së gjati sipas gjerësisë dhe përmasave në mënyrë që të mos bien. Elementët e drurit mund të hidhen nga lart, vetëm kur ato nuk paraqesin rrezik për pjesën tjetër të

stukturës. Kur prishen elementët, duhen marrë masa për të mos rrezikuar elementët e tjerë konstruktive mbajtës, si dhe mos dëmtohen elementët e tjerë. Në përgjithësi, puna e shkatërrimit duhet të fillojë duke hequr sa më shumë

ngarkesa të panevojshme, pa ndërhyrë në elementët bazë struktural. Punë të kujdesshme do të bëhen për të hequr ngarkesat kryesore nën kushtet

më të vështira. Seksionet të tjera që do të prishen do të transportohen nga ashensorë, pastaj do të ndahen dhe do të ulen në tokë nën kontroll.

1.2 Prishja e elementëve të godinës

1.2.1 Prishja e dyshemeve

Prishja e dyshemeve të çfarëdo lloji dhe spostimin e materialeve, jashtë ambientit të kantierit.

1.2.2 Heqja e dyerve dhe dritareve

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

1.2.3 Prishje suvash muresh të brendshëm

Prishje e llacit që ndodhet në cdo sipërfaqe murale.

1.2.4 Prishje veshjesh pllakash grez

Prishje e shtresave të pllakave të çfarëdo lloji dhe prishje e Llaçit që ndodhet poshtë, pastrim, larje, duke përfshirë largimin e materialeve jashtë ambientit, si dhe çdo detyrim tjetër.

1.2.5 Prishje veshjesh pllakash majolike

Prishja e veshjeve me pllaka të mureve. Prishje e veshjeve të çfarëdo lloji dhe prishje e Llaçit që ndodhet poshtë, pastrim, larje, duke përfshirë largimin e materialeve jashtë ambientit të kantierit, si dhe çdo detyrim tjetër.

1.2.6 Heqja wc + lavaman importi

Heqje wc dhe lavaman importi , që realizohet para prishjes.

1.3 Punime muratori

1.3.1 Veshje me pllake majolike

Kur flitet për veshjen e mureve me pllaka prej materialeve të ndryshme duhet menduar se për çfarë muri bëhet fjalë. Po ashtu, duhet marrë parasysh materiali prej së cilës është ndërtuar muri (kartongips, betoni, mure me tulla, etj.) Sipas materialeve ndërtimore të murit dhe sipërfaqes se tij metodat e veshjes së murit mund të ndahen po ashtu dy klasa.

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

Përsa i takon ngjitjes të pllakave të tipeve të ndryshme me llaç, duhet që punimet t'u permbahen këtyre kushteve: Baza në të cilën ngjiten pllakat e tipeve të ndryshme, duhet të jetë e pastër nga pluhuri dhe të jetë e qëndrueshme. Trashësia e llaçit duhet të jetë jo më pak se 15 mm. Ngjitja e pllakave me kollë, bëhet kur sipërfaqja e bazës mbajtëse është e drejtë. Kolli vendoset sipas nevojës me një trashësi prej 3 mm deri në 15 mm. Mbasi të thahet llaçi ose kolli, duhet që fugat e planifikuara, të mbushen me një material të posaçëm (bojak). Fugat nëpër qoshe dhe lidhje të mureve duhet të mbushen me ndonjë masë elastike (si psh silikon). Për secilën sipërfaqe 30 m² të veshur me pllaka të ndryshme, është e

nevojshme vendosja e fugave levizese.

- Permasat (cm): te ndryshme
- Trashësia: 0.6-1.2CM
- Rezistencë ndaj agjentëve kimikë
- Ngjyra: Te ndryshme

1.3.2 Plintuese pllakash gres

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

1.3.3 Shtrese me pllaka mermeri

Pragjet e dyerve do të përgatiten me mermer në dimensionet: trashësia 2 cm. Gjatësia dhe gjerësia do të varen nga përmasat e derës, vendosja do të bëhet me llaç ose me kollë.

1.3.4 Hidroizolim 2 komponent

Procesi i hidroizolimit të tualeteve do të kryhet në vendet e demtuara ku ka lageshti dhe rrjedhje. Perpara fillimit të procesit të hidroizolimit duhet që: sipërfaqja të jete e thate, e pastruar, e niveluar me pare si në pjesët horizontale ashtu dhe në ato vertikale. Kujdes të vecantë t'i kushtohet lidhjes së mbulesës me elementet e parapeteve për të eliminuar lageshtinë si dhe zëvendësimin e parapeteve të hequra. Sistemin i planit aktual të pjerresive për pjesët e prishura, duke përdorur Llaç çimentoje m 1:2, mbi të cilën do të realizohet: një shtresë Llaç çimento me trashësi minimale 2 cm, e niveluar në mënyrë perfekte për përgatitjen e sipërfaqes ku do të vihet hidro-izoluesi. Riberje e shtresës së suvatimit vertikal, e niveluar për vendosjen e guaines. Shtresë hidro-izoluese, mbi sipërfaqe të thate dhe të niveluar si me sipër, duke përfshirë pjesën vertikale, trajtuar me një dorë praimer, e përbërë nga dy membrana guaine të formuar nga një shtresë fibre me trashësi 3 mm secila, të vendosura, të kryqezuara mbi sipërfaqe të rrafshet, të pjerret ose vertikale, deri poshtë kopertines, përfshirë mbivendosjen e lidhjeve punët e perkohshme për të gjithë kohezgjatjen e punës, e përbërë nga struktura druri ose hekuri dhe sipër saj me një pelhure të papershkrueshme ose të ngjashme për mbrojtjen nga uji, që do të aplikohet në sipërfaqen mbi të cilën po punohet, si dhe heqjet, spostimet, mberthimet etj., si dhe çdo detyrim tjetër të nevojshëm për të dhënë fund punës në mënyrë perfekte.

Rezinat bikomponente duhet të jenë pa përmbajtje tretësish ose holluesish. Të ketë rezistencë të shkelqyer kimike dhe abrazive. Rezina duhet të aplikohet në hidroizolime të ndryshme si: tarraca, tualete pishina, rezervuare uji etj mbrojtje të betonit dhe mbrojtje për sipërfaqet e celikut dhe ato metalike në përgjithësi me jetegjatesi të lartë në paketim dhe aftësi ngjitëse shumë të mira. Nga cilësi të mira të saj mund të përmendim dhe karakteristikat mekanike, elasticitetin e lartë dhe rezistencë të lartë në keputje higjienen pasi pengon rritjen e baktereve dhe mykut.

Standartet e aplikimit duhet të jenë keto : për sipërfaqen ku aplikohet duhet të ketë fortesia R = 15Mpa , lageshti W < 5% ,temperatura të variojë nga 12° C deri në 35° C ,lageshtia relative < 85 % .Për se të aplikohet duhet të pastrohet sipërfaqja e aplikimit nga vaji,grasoja apo dylli,pjesa sipërfaqesore e betonit,pjesezat e shkeputura,agjentet e heqjes së mykut dhe membranat e kurimit duhet të hiqen .Duhet të sigurohemi se sipërfaqja ku do aplikohet rezina të jete e thata para aplikimit të astarit ose veshjes .Pas aplikimit të astarit duhet lene 12-24 ore para se të aplikojmë rezinen.Gjendet në paketime 5 + 1 kg .Mund të mbahet minimalisht 12 muaj në paketimin origjinal të pahapur,në temperaturën 5° C deri në 25° C në vende të thata .Shkalla e perzierjes së komponentit A me B është 5 me 1

.Përmbajtja e plote e rezines është 99.8% dhe viskoziteti është 3000 deri në 5000 .Fortesia është me e madhe se 95 .Maksimumi i temperaturës në një periudhë të shkurtër është 150° C . Kalimi i dorës së

dyte te materialit behet pas 24 oresh .Aplikimi i ujit mbi te behet pas 7 ditesh .Ngjitja me betonin behet per me shume se 3 N/mm² dhe forca e ngjeshjes duhet te jete me e madhe se 50 N/mm² .Tkurrja e materialit eshte 0 % .Aftesia per ti rezistuar acideve ,holluesve,lufrifikanteve etj eshte e shkelqyer .

1.3.5 Shtrese lluster cemento 1:2

Shtresë mbrojtese Llaç çimento 1:2 mbi Shtresën hidroizoluese, me trashesi minimale prej 3 cm dhe me fuga çdo 2 m ne te dy drejtimet dhe 2 cm te gjera dhe të mbushura me perzierje rërë dhe bitumi, e niveluar mire dhe e ilustruar me pluhur çimentoje duke perfshire çdo punim tjetër per ta konsideruar Shtresën mbrojtese te perfunduar ne menyre perfekte. Sistemimi i oxhakut duke perfshire çdo detyrim dhe mjeshteri. Ne perfundim te procesit te hidroizolimit, te pastrohen mbeturinat si ne tarace ashtu dhe ne objekt.

2. MURET DHE NDARJET

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

2.1.1 Llaç bastard me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum

20% dhe porozitet 40 % e formuar me rërë në raporte 1: 0, 8 : 8. Gëlqere e shtuar në 110 lt, çimento 300, 150 kg, rërë 1.29 m³.

2.1. 2 Llaç bastard marka 25 me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% me çimento: gëlqere: rërë në raporte 1: 0,5: 5,5. Gëlqere e shuar 92 lt, çimento 300, 212 kg, rërë 1,22 m³.

2.1. 3 Llaç bastard marka 15 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento, gëlqere, rërë në raport 1: 0,8: 8. Gëlqere e shuar 105 lt, çimento 300, 144 kg, rërë 1,03 m.

2.1. 4 Llaç bastard marka 25 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento: gëlqere, rërë në raport 1: 0,5:5,5. Gëlqere e shuar 87 lt, çimento 300, 206 kg, rërë 1,01 m³.

2.1. 5 Llaç çimento marka 1:2 me rërë të larë e formuar me çimento, rërë në raport 1:2. Çimento 400, 527 kg, rërë 0,89 m³.

2.2 Spëfikimi i përgjithshëm për tullat

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

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

3. Rifiniturat e mureve

3.1 Suvatimi i brendshëm në rikonstrukcione

Sistemim i sipërfaqeve ku është e nevojshme për suvatime për nivelimet e parregullsive, me anë të

mbushjes me llaç bastard me më shumë shtresa dhe copa tullash n.q.s është e nevojshme, edhe për zonat e vogla si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht stukimin. Përpara se të hidhet sprucimi duhet që sipërfaqja që do të suvatohet të laget mirë me ujë.

Sprucim i mureve dhe tavaneve për muraturë të pastruar me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dhe rforcimin e sipërfaqeve të muraturës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin. Suvatim me drejtues i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaçi bastard m-25 me përmbajtje për m²: rërë e larë 0,005 m³; llaç gëlqereje m- 1 : 2, 0.03 m³; çimento 400, 6.6 kg; ujë, i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shiritit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërda, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.

3. 2 Suvatim i brendshëm në ndërtime të reja

Sprucim i mureve dhe tavaneve me llaç çimentoje të lëngët, për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dhe rforcimin e sipërfaqeve të muraturës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin. Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaçi bastard m-25 me përmbajtje për m²: rërë e larë 0,005 m³; llaç gëlqereje m- 1 : 2, 0.03 m³; çimento 400, 6.6 kg; ujë, i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shiritit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërda, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.

3.3 Gipse

Pllake gipsi kundër zjarrit dhe lagështisë, për sistemet e thata në ambiente me kërkesa për mbrojtjen nga zjarri dhe lagështira.

- Trashësia 12.5 mm
- Toleranca ne trashesi ± 0.5
- Dendësia e berthames (rreth) [kg/m³] 820
- Njesia ne mase [kg/m] 9.8
- Uji i kombinuar % >18
- Lageshtia ne 20⁰C,65% RH [%] “”0.3
- Thithja totale e ujit [%] MSZ EN 520 < 10
- Perthithja e ujit siperfaqesor [g/m²] MSZ EN 520 max.180
- Tolerance ne gjatesi [mm] +0/-5
- Tolerance ne gjeresi [mm] +0/-4
- Toleranca ne drejtekesdesi [mm] 2
- Ngarkesa e prerjes (drejtimi gjatesor) [N] min.550
- Ngarkesa e prerjes (drejtimi terthor) [N] min.210
- Koeficienti i percueshmerise termike te [W /mK] 0.25
- Koeficienti i faktorit te rezistences se difuzionit te avullit 6-10
- Reagimi ndaj zjarrit te klases MSZ EN 13501-1 A2-s1,d0

- Trashësia [mm] 9.5 ;12.5 ; 15 Toleranca ne trashesi [mm]
- ± 0.5
- Dendësia e berthames (rreth) [kg/m³] 710
- Njesia ne mase [kg/m] 7 ; 8.8 ; 11.2
- Uji i kombinuar % >18
- Lageshtia ne 20⁰C,65% RH [%] “”-0.3
- Thithja totale e ujit [%] MSZ EN 520 NDP
- Perthithja e ujit siperfaqesor [g/m²] MSZ EN 520 NDP
- Tolerance ne gjatesi [mm] +0/-5
- Tolerance ne gjeresi [mm] +0/-4
- Toleranca ne drejtekesdesi [mm] 2
- Ngarkesa e prerjes (drejtimi gjatesor) [N] min.400 min.

	min.550	650
· Ngarkesa e prerjes (drejtimi terthor) [N]	min.160	min.
	min.210	250
· Koeficienti i percueshmerise termike te [W /mK]	0.25	
· Koeficienti i faktorit te rezistences se difuzionit te avullit		
· 6-10		
Reagimi ndaj zjarrit te klases MSZEN 13501-1	A2-s1,d0	

3.4 Lyerja me bojë në punime rehabilitimi, e të reja

Në rehabilitim Proçesi i lyerjes së sipërfaqeve të mureve dhe tavaneve kalon nëpër tre faza si më poshtë:

- 1-Pregatitja e sipërfaqes që do të lyhet
- Para lyerjes duhet të bëhet kruajtja e ashpër e bojës së mëparshme nga sipërfaqja e lyer, mbushja e gropave të vogla apo dëmtimeve të sipërfaqes së murit me anë të stukimit me material sintetik dhe bërja gati për paralyerje
- Përpara fillimit të proçesit të lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen (dyer, dritare, etj.) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse.

-Lyerja me bojë hidroplastike

Me bojë me aftësi të lartë mbulimi dhe qendrueshmerie ne larje, ekologjike dhe antimikrobikale, pa permbajtje amoniaku, pa erë për përdorim të brendshëm. Boja të jetë e tillë që të parandalojë rritjen e mikrobeve, duke qënë e përshtatshme për përdorim në ambiente të mbyllura si ambiente ushqimi, hotele shkolla etj.

Para lyerjes duhet të bëhet kruajtja e ashpër e bojës së mëparshme nga sipërfaqja e lyer, mbushja e gropave të vogla apo dëmtimeve të sipërfaqes së murit me anë të mbushjes dhe stukimi i riparimeve të suvatuara të reja të fasadës me stuko me material sintetik dhe bërja gati për paralyerje.

Stuko është një përzierje e çimentos së bardhë me grimca mermeri, e cila krijon një mbrojtje sipërfaqësore të lartë të suvasë, si për ambiente të brendshme ashtu dhe për ambiente të jashtëme, ndërkohë që jep dhe një rezultat të lartë estetik. Siguron një punueshmëri të mirë, një shpejtësi më të madhe të aplikimit, është e dobishme dhe siguron rezultate të shkëlqyera. Stuko përgatitet duke hedhur 25 kg stuko në 5 litra ujë dhe duke e përzier me përzierës elektrik.

Specifikimet teknike:

Madhësia e grurit: 0.0-0.5 mm Dendësia: 1500 - 1600 kg/m³

Konsumi: 1-2 kg / m²/mm për një trashësi prej 1 mm Forca shtypëse: < 28 N/mm²

Forca e përkuljes: < 7.0 N/mm²

Reagimi ndaj zjarrit: Euroclass A1 ose ekuivalent Aderimi në beton: > 1.5 N/mm²

Stuko duhet të plotësojë standartet:

EN 1542 ose ekuivalentët, lidhur me forcën lidhëse, e cila duhet të jetë e Klasit R2.

EN 7783 ose ekuivalentët, lidhur me transmetimin e avujve të ujit e cila duhet të jetë e Klasit I.

EN 1062 ose ekuivalentët, lidhur me fuqinë e përshkueshmërisë së ujit.

Përpara fillimit të proçesit të lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen (dritare, etj.) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse.

Pasi të stukohen sipërfaqet përpara lyerjes do të trajtohen me primer. Prajmeri është me përbërje silikoni akrilik, me bazë uji gjysëmtransparent dhe ekologjik. Është i përshtatshëm për përdorim në ambiente të brendshme dhe të jashtëme, me veti hidroizoluese dhe nuk përmban amoniak apo substanca të tjera të rrezikshme, siç janë hidrokarburet aromatike, metale të rënda.

Specifikimet teknike:

Viskoziteti: 20±5 sec (FORD CUP) ose ekuivalent Densiteti: 1.03±0.02 Kg/L sipas ISO2811 ose ekuivalent VOC: < 30 g/L

Hollimi: jo me pak se 50% ujë Stuko duhet të plotësojë standartet:

Standartin "EU ECOLABEL" (Ekologjik) sipas Direktives Europiane 2014/312/EEC ose ekuivalent.

Boja përpara përdorimit duhet të hollohet me ujë deri në masën 10%. Ngjyrat do të përcaktohen nga autoriteti kontraktor.

Të dhënat teknike të bojës:

Viskoziteti: 105 -110 ± 10 KU (ASTM D 562, 25o C) ose ekuivalent

Densiteti: 1,40 – 1,48 ± 0,02 Kg/L (ISO 2811) ose ekuivalent Shkëlqimi: <5 units @ 60o (ISO 2813) ose ekuivalent

Aftësia mbuluese: 11 - 13 m² /L according to ISO 6504-1 ose ekuivalent Aktiviteti antibacterial: në 350C - RH< 90% - 95%

TOVC: <10µg/m³

Temperatura e përdorimit: 50C -350C Boja duhet të përmbushë standartet:

Standartin “EU ECOLABEL” (Ekologjik) sipas Direktives Europiane 2014/312/EEC ose ekuivalent.

Standartin Antibakteriale sipas ISO 22196 ose ekuivalent.

Standartin EN 16516 ose ekuivalent lidhur me emëtimin grimcave të ngurta (TVOC).

Specifikimet teknike për bojën akrilike

Procesi i lyerjes ka për qëllim rehabilitimin dhe rifreskimin e fasadave të godinave në administrim të Universitetit të Tiranës.

Para lyerjes duhet të bëhet kruajtja e ashpër e bojës së mëparshme nga sipërfaqja e lyer, mbushja e gropave të vogla apo dëmtimeve të sipërfaqes së murit me anë të mbushjes dhe

stukimi i riparimeve të suvatuara të reja të fasadës me stuko me material sintetik dhe bërja gati për paralyerje.

Stuko është një përzierje e çimentos së bardhë me grimca mermeri, e cila krijon një mbrojtje sipërfaqësore të lartë të suvasë, si për ambiente të brendshme ashtu dhe për ambiente të jashtëme, ndërkohë që jep dhe një rezultat të lartë estetik. Siguron një punueshmëri të mirë, një shpejtësi më të madhe të aplikimit, është e dobishme dhe siguron rezultate të shkëlqyera. Stuko përgatitet duke hedhur 25 kg stuko në 5 litra ujë dhe duke e përzier me përzierës elektrik.

Specifikimet teknike:

Madhësia e grurit: 0.0-0.5 mm Dendësia: 1500 - 1600 kg/m³

Konsumi: 1-2 kg / m²/mm për një trashësi prej 1 mm Forca shtypëse: < 28 N/mm²

Forca e përkuljes: < 7.0N/mm²

Reagimi ndaj zjarrit: Euroclass A1 ose ekuivalent Aderimi në beton: > 1.5 N/mm²

Stuko duhet të plotësojë standartet:

EN 1542 ose ekuivalentët, lidhur me forcën lidhëse, e cila duhet të jetë e Klasit R2.

EN 7783 ose ekuivalentët, lidhur me transmetimin e avujve të ujit e cila duhet të jetë e Klasit I.

EN 1062 ose ekuivalentët, lidhur me fuqinë e përshkueshmërisë së ujit.

Përpara fillimit të procesit të lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen (dritare, etj.) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse.

2- Paralyerja e sipërfaqes së bërë gati për bojatisje.

Në fillim të procesit të lyerjes, bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me astar (prajmer) ekologjik, 100% akrilik, me bazë uji, transparent, me veti të larta penetruese për shkak të madhësisë së vogël e grimcave (<0.05 µm). Ai është i përshtatshëm për përdorim të brendshëm dhe të jashtëm. Ka veti hidroizolimit dhe rezistencë të lartë sipas ISO 2812 ose ekuivalent. Përbërja Organike e Komponentit (VOC) dhe nuk përmban amoniak ose substanca të tjera të rrezikshme, të tilla si hidrokarburet aromatike, të lira formaldehid, metale të rënda ose alkilfenoletoksilate

KARAKTERISTIKAT TEKNIKE:

- Natyra e lidhësit: 100% akrilik me bazë uji
- Tharja: < 1 orë
- Aftësi mbuluese teorike: >13 m² / Liter
- Densiteti: 1,00 ± 0,05 Kg / L (ISO 2811 ose ekuivalent)
- Viskoziteti 20 ± 5 sek (FORD CUP # 4, 25 ° C)
- Pamja estetike: Transparente
- Magazinimi: Ne temperatura ne intervalin 50C - 300C
- Jetegjatesia: jo më pak 2 (dy) vjet
- Hollimi me ujë: 50 - 100 %
- Paketimi: Ne konfeksion 1-15 Liter

Astari duhet të plotësojë Certifikimin: Ecolabel ose ekologjik.

Boja akrilike të jetë një bojë elastomerike, izoluese e ujit, e përdorshme për sipërfaqe vertikale të jashtme të bazuara në rrëshira të veçanta akrilik. Mund të aplikohet të në sipërfaqet të vjetra dhe të reja

të tilla si llaç, llaç, beton, tulla etj. Boja të jetë i papërshkueshëm nga uji, dhe qëndrueshmëri të lartë ndaj kushteve të pafavorshme të motit ose ndotësve në një mjedis, si dhe ruan elasticitetin në temperaturat që variojnë midis -25° C dhe + 110° C. Të ketë aftësi të mira mbuluese.

KARAKTERISTIKAT TEKNIKE

Natyrë e lidhësit: Me resins 100% akrilike UV-crosslinking Tharja: Në të prekur 2-4 orë

Aftësi mbuluese teorike: >11 m²/Lt me dy duar Hollimi: 5-15% me ujë

Viskoziteti 110 ± 10 KU (ASTM D 562, 25o C) Dendësia 1,50 ± 0,02 Kg / L (ISO 2811) për të bardhë

Ngjyrat në dispozicion: E bardhë ose të ndryshme sipas katalogut Magazinimi Në temperatura në intervalin 50C - 300C **STANDARTET QË DUHET TË PËRMBUSHË:**

Standartin “COOL” ose ekuivalentin lidhur me treguesin “SR” (reflektimin diellor) sipas metodës ASTM 903-96 dhe ASTM G 159-98 ose ekuivalent.

Lyerja e sipërfaqeve metalike

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

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

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

Bojë vaji për dru, metal dhe mure

1. Ambalazhuar në kuti 2.5 L
2. Të aplikohet me rrul, furçë dhe pistoletë
3. Densiteti 1.05 + -0.30kg/L
4. Shkëlqimi 60 njësi në 60oC
5. Viskoziteti 80+-10 K.U
6. Fuqia mbuluese: 9-10 m²/ltr Permbajtja e VOC A/D < 299 gr/ltr

3.5 Rifiniturat e dyshemeve

3.5.1 Riparimi i dyshemeve me pllaka

Riparimi për pllakat e dëmtuara ose për ato pllaka që mungojnë, të bëhet në këtë mënyrë: Pllakat e dëmtuara duhen hequr megjithë llaçin në një trashësi të paktën 2 cm. Pastaj duhet, që vendi të pastrohet dhe të lahet me ujë me presion. Pllakat e reja të jenë me të njëjtën ngjyrë dhe me dimensione të njëjta si pllakat e vjetra dhe të vendosen në llaçin e shtruar. Llaçi për riparim duhet të përgatitet me përmbajtje: për 1,02 m² pllaka nevojiten 0,02 m³ llaç të tipit m-15 me 4 kg çimento (marka 400).

Pastaj, duhet që fugat të mbushen me masën përkatëse (bojak), të pastrohen dhe të kryhen të gjitha punët e tjera.

Pllakat duhet:

- Të jenë të përbëra nga materiale gjysëm të riciklueshëm
- Të jenë rezistent nga abrasiviteti
- Të jenë kundra thithjes së lagështirës
- Të jenë rezistent ndaj acideve dhe bazave
- Të jenë rezistente ndaj detergjentëve
- Të jenë rezistente ndaj vibrimeve

Pllakat duhet të kenë këto parametra:

- Thithja e ujit jo më madhe se 0.55 sipas ISO 10545-3

- Rezistenca ndaj gërvishtjeve jo më e vogël se 35N/mm² sipas ISO 10545-4
- Forca e thyerjes jo më e vogël se 1300N sipas ISO 10545-4
- Koficienti i rrëshqitjes nga R9-R13 s
- Rezistenca ndaj njollave: kategoria: 5 sipas ISO 10545-14
- Rezistenca ndaj vibrimit: sipas ISO 13006-2012

Pllakat duhet të jenë të prodhuara me material ekologjik të riciklueshëm. Për të vërtetuar këtë pikë të paraqitet certifikata e prodhuesit si dhe certifikata CE për përmbushjen e standardeve europiane. Dyshemete me pllaka qeramike.

Dyshemete me pllaka qeramike ndertohen me trashesi 10-13 mm dhe me forma të ndryshme si katrore, drejtkendore, gjashtekendeshe ose tetekendeshe. Keto pllaka mund të përdoren me ngjyren e tyre natyrale si e kuqe e erret. Lidhja me shtresën e betonit bëhet me llacimento me përberje 1:3 dhe me trashesi 1: 1.5. Dyshemete me pllaka qeramike dallohen për rezistencën e tyre të madhe ndaj ferkimit dhe lageshtisë. Mbushja e fugave midis pllakave bëhet me qumeshtimentoje.

Në rastin konkret, në vendin ku do të vendosen, ato do të përshatën pllakave ekzistuese në permase në ngjyre dhe në mënyrën e vendosjes.

- ngjitja e pllakave realizohet me shtresë kolle;
- pllakat janë plotësisht të ngjeshura ndërmjet tyre dhe të stukuara me bojë çimentoje në fugaturë;

Në fund bëhet larja dhe pastrimi; çdo detyrim tjetër për mbarimin e plote të dyshemëve në mënyrë perfekte.

Ngjites e pllakash

Ngjites për pllaka me bazë çimento (C), me forcë ngjitesë të përmirësuar dhe kohë punueshmërie të gjatë (E). I përbërë nga rera karkonatesh të cilësish të lartë dhe aditive specifike. I klasifikuar si ngjites C2E sipas standartit 12004. Karakterizohet nga një punueshmeri e shkelqyer, rezistence shumë e mirë ndaj lageshtisë dhe ndaj ngricave. Aplikohet për shtresë deri në trashësi deri në 6 mm.

I përshatshëm për ngjitjen e pllakave të qeramikes në suporte me bazë çimento, qeramikes, gres-porcelanit, të pllakave me absorbim të ulët, etj. Për ngjitjen në bazamente me një levizshmëri të caktuar të tilla si ballkone, tarraca, banjë, për dyshemë dhe mure, në ambiente të jashtme dhe të brendshme ku ka prani lageshtie. Për dyshemë me trafik të lartë si shkollë dhe spitale. I përshatshëm për ngjitjen e pllakave për formate mesatare dhe të mëdha. (5-80) cm.

Përzierja 6.5-7 litra ujë të pastër me 25kg dhe me pasmasën e krijuar përzierjen me një përzierës elektrik derisa të formohet një masë homogjene dhe pa kokrrizë. Lëreni në qetësi

për 10 minuta dhe me pas përzierjen përpara përdorimit. Koha e punueshmërisë së përzierjes është 2-3 orë. Në kushte normale temperaturash (20°C).

Fillimisht, produkti rekomandohet të shtrohet me pjesën e drejtë të mallës për të pasur një shpërndarje sa më të njëtrajtshme dhe me pas me pjesën e dhembësuar. Aplikimi bëhet me një mallë të përshatshme në varesi të llojit të places që shtrohet. Vendosja e pllakave bëhet duke ushtruar një presion të vogël mbi pllakë duke u siguruar që pllaka të mbulohet në të gjithë sipërfaqen me kolle. Koha e hapjes së produktit në kushte atmosferike normale është 35 minuta për temperaturë 23°C. Kushtet atmosferike mund të ndikojnë në kohën e tharjes së produktit. Duhet pasur kujdes që kolla nuk duhet të formojë sipërfaqe filmi. Në të kundërt, është e nevojshme që të kalohet dhe një herë malla mbi kolle. Në sipërfaqet e bashkimit me muret vertikale duhet lënë një distancë prej 5 mm.

pamja : pluhur

paketimi : thes letre 25kg mbi paletë 1350 kg ngjyra : bardhe, gri

konsumi : 3-5 kg/m²

magazinimi : të ruhet në vende të thata mbi paletë druri koha e magazinimit : 12 muaj nga data e prodhimit masa vëllimore : 1.5 gr/m³

reaksioni ndaj zjarrit : klasa a1

uje per perzierje : 5.6-7 litra uje per 25 kg ph i perzierjes : 13

temperatura e aplikimit : +5 c deri ne 35 c koha e korrigjimit : 35min

mbushja e fugave ne mure : pas 8 deri 12 oresh mbushja e fugave ne dysheme : pas 24 oresh

i shkelshem : pas 24 oresh

forca ngjitese pas 28 ditesh (kushte normale) : $\geq 1 \text{ n/mm}^2$ forca ngjitese pas zhytjes ne uje : $\geq 1 \text{ n/mm}^2$

forca ngjitese pas reaksionit nga ngrohja : $\geq 1 \text{ n/mm}^2$ forca ngjitese pas cikleve ngrirje-shkrirje : $\geq 1 \text{ n/mm}^2$ forca ngjitese pas 30 minutash : $\geq 0.5 \text{ n/mm}^2$ rreshkitshmeria : $\leq 0.5 \text{ N/mm}^2$

Bojak

Bojak I ashper me baze cemento per mbylljen e fugave, me elasticitet te larte , I perbere nga rere mermeri e cilesise se larte me granulometri te seleksionuar, permbytje te larte rezinash sintetike dhe agjente hidrofobike. Ofron rezistence te larte ndaj lageshtires dhe abrazionit. I pershtatshem per mbushjen e fugave nga 2-15mm. I klasifikuar ne baze te standartit EN 13888. Karakterizohet nga nje punueshmeri shume e mire , pastrim shume I lehte, ngjitje shume e mire, qendrueshmeri e larte ndaj rrezeve te diellit dhe agjenteve atmosferike, ka aftesi te ruaje ngjyrat, rezistent ndaj agjenteve gerryes, acideve dhe bazave te ndryshme. I disponueshem ne 26 ngjyra .Perdoret per stukimit e pllakave prej qeramike, gres porcelain, pllaka mozaiku per ambiente te jashtme dhe te brendshme. I rekomandueshem per mbylljen

e fugave ne ambiente ku ka vibrime, ne ambiente me ngrohje qendrore dhe tarraca. Nuk rekomandohet per mbushjen e fugave ne gjeresi me te medha se ajo e lejuar.

Aplikoni produktin ne fuga me nje shpatull gome ose me makinerine shpatulluese. Pas 20 min kur produkti te jete bere I qendrueshem behet pastrami I pjeses se mbetur me nje sfungjer ne menyre transversal me drejtimin e fugave.

pamja : pluhur

paketimi : ambalazh plastic 2 kg ne kuti nga 16 kg mbi palete prej 576 kg (36 kuti) dhe 5 kg ne kuti nga 20 kg mbi palete prej 720 kg (36 kuti). kove: 2 dhe 5 kg.

ngjyra : i disponueshem ne 26 ngjyra

magazinimi: te ruhet ne vende te thata mbi palete druri. koha e magazinimit : 12 muaj nga data e prodhimit ph : 13

mbyllja e fugave ne dysheme pas aplikimit te ngjitesit : 24 ore mbyllja e fugave ne mure pas aplikimit te ngjitesit : 4-8 ore koha e punueshmerise : 2 ore

pastrimi i fugave : pas 20 minutash i shkelshem : pas 24 oresh

masa vellimore : 1.5 gr/cm^3 rezistent ndaj : acideve

uje per perzierje : 1.2- 1.6 litra uje per 5 kg

temperatura e aplikimit : +5 grade c deri ne 35 grade c rezistenca ndaj abrazionit : $\leq 1000 \text{ mm}^3$

rezistenca ne shtypje ne 28 dite ne kushte normale : $\geq 15 \text{ n/mm}^2$ rezistenca ne shtypje pas cikleve

ngrirje/shkrirje : 15 n/mm^2 rezistenca ne perkulje ne 28 dite ne kushte normale : $\geq 3.5 \text{ n/mm}^2$

absorbimi i ujit pas 30 minutash : $\leq 2 \text{ g}$

absorbimi i ujit pas 240 minutash : $\leq 5 \text{ g}$ terheqja : $\leq 3 \text{ mm/m}$

rezistenca termike : - 30 grade c deri ne + 80 grade c

3.5.2 Plintuset vertikale dhe aksesorë tjetër

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

- Me qeramikë, për dysheme me pllaka qeramike. Ato janë me ngjyrë të errët ose me të njëjtën si pllaka që është shtruar dyshemeja, me lartësi 8 cm dhe trashësi 1.5 cm, i vendosur në vepër me llaç ose me kollë. Llaçi për plintuesat duhet të jetë me dozim për m^2 : rërë e larë 0.005 m^3 ; çimento 400, 4 kg dhe ujë duke përfshirë stukimin, pastrimin si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e plotë të

punës në mënyrë të përkryer.

- Me ristelë druri për dyshemetë me parket. Ristelat e drurit janë prej të njëjtit material si ai i parketit, montimi duhet të bëhet me kujdes dhe pas vendosjes, bëhet lëmimi, stukimi dhe ilustrimi i dërrasave duke përdorur vërnik special transparent.

3.6 Dyer dhe dritare

3.6.1 Informacion i përgjithshëm

Dritaret janë pjesë e rëndësishme arkitektonike dhe funksionale e ndërteses. Ato sigurojnë ndriçimin për pjesët e sipërfaqes së brendshme të tyre. Madhësia (kupto dimensionet) e tyre variojnë, varet nga kompozimi arkitektonik, nga madhësia e sipërfaqes së brendshme dhe kërkesat e tjera të projektuesit. Dritaret duhet të jenë në kuotë 80-90 cm mbi nivelin e dyshemesë, kjo varet dhe nga kërkesat e projektuesit. Dritaret mund të

jenë të prodhuara me dru, alumin ose PVC. Pjesët kryesore të dritareve janë:

- Kasa e dritares që fiksohet në mur me elemente prej hekuri përpara suvatimit.
- Korniza e dritares do të vidhohet me kasën e saj mbas suvatimit dhe bojatisjes. Në bazë të vizatimit të dritares së treguar në vizatimin teknik, korniza do të pajiset në kasë me mentesha dhe bllokues të tipeve të ndryshme të instaluar në të.
- Kanate me xhama të hapshëm, të pajisur me mentesha, doreza të fiksuara dhe me ngjites transparent silikoni, si dhe me kanata fikse.

3.6.2 Komponentët

Dritaret e përbëra me profil duralumini i kemi me:

- Hapje vertikale
- Hapje horizontale
- Me rrëshqitje dhe janë të përbëra nga:
 - Korniza e fiksuar e aluminit (me përmasa 61-90mm) do të jetë e fiksuar në mur me telajo hekuri të montuara përpara suvatimit. Dritaret janë të pajisura me elemente, që shërbejnë për ankorimin dhe fiksimin e tyre në mur si dhe pjesët e dala, që shërbejnë për rrëshqitjen e kanatit të dritares.
 - Kanati i dritares do të vidhohet në kornizën e dritares mbas punimeve të suvatimit dhe bojatisjes.
- ulluqet e mbledhjes së ujit
- Aksesorët
- rrota për rrëshqitje të tyre dhe korniza e grilave
- përforcues hekuri
- ulluk prej gome
- doreza dhe bllokues të ankoruar në të
 - panel me xham të hapshëm (4 mm të trashë kur është transparent, 6 mm kur janë të përforcuar me rrjet teli ose dopio xham). Ato do të fiksohen në kornizat metalike nga listela alumini dhe ngjites transparent silikoni

Vendosja e dritareve prej duro-alumini do të bëhet në përputhje me kërkesat e supervisorit dhe me përshkrimin e mëposhtëm: Një nën-strukturë skeleti alumini fiksohet në murin e dritares me ane të kapeseve prej çeliku që vendosen në thellesin e murit 15 cm dhe në distancë njëra nga tjetra në cdo 80 cm. Korniza fikse e dritares prej duro-alumini fiksohet me pas në skeletin e fiksuar në dritare po prej duro-alumini me ane të vidave, pasi të ketë mbaruar cdo roces lysterje e murit apo zonës së dritares. Panelet me xhama të dritares pastaj vendosen në kornizën fikse të saj me ane të menteshave. Menteshat nuk do të jenë më pak se tre cope për cdo kanat dritareje, si dhe do të jenë të pajisura me doreze. Nëse do të ketë ndonjë hapësirë të mbetur midis kornizës dhe skeletit të fiksuar në mur, kjo do

te mbushet me material izolues. Midis pjeses se brendshme te skeletit prej celiku dhe pjeses se jashtme te kornizes prej duro-alumini duhet te mbahet nje tolerance prej 6 mm, meqenese mund te perdoren fiksues me trashesi prej 2 mm. Te gjitha punimet me tulla apo suvatime jane perfshire ne çmimin e vendosjes se dritares.

3.6.3 Pragjet e dritareve prej mermeri

Pragjet e dritareve prej mermeri, do te jene me trashesi prej 3 cm, me ngjyre sipas aprovimit te Supervisorit dhe me Vizatimet e Projektimit. Faqet e mbaruara te pragjeve te dritareve si dhe dimensionete tyre jepen ne vizatimet e zbatimit. Vendosja e pragjeve te dritareve do te behet me llac me cemento te bardhe ne raport 1:2 me rere te bardhe nga material guror I thyer, (qe ka nje porozitet prej 35 %), te perzier ne perpjestim me çimento:rere=1:2, 527 kg çimenot (tip 400), me 0,89 m³ rere.

3.6.4 Dritare duralumini

Furnizimi dhe vendosja e dritareve, siç përshkruhet në specifikimet teknike me dimensione të dhëna nga kontraktori, përbëhen nga material alumini, profilet e të cilit janë sipas standarteve Europiane EN 573-3 dhe janë profile të lyera përpara se të vendosen në objekt. Ngjyra e dritares do të jetë sipas kërkesës së investitorit. Korniza fikse e dritares do të ketë një dimension

61-90mm. Ato janë të siguruar me elemente që shërbejnë për vendosjen dhe ankorimin në strukturat e murit, si dhe me pjesët e dala që shërbejnë për rrëshqitjen e skeletit të dritares. Forma e profilit është tubolare me qëllim që të mbledhë gjithë aksesorët e saj. Profili i kanates të dritares do të jetë me dimensione të tilla 25 mm që do të mbulohet nga profili kryesor që do të fiksohet në mur. Profilet e kornizave të lëvizshme kanë një

dimension: gjërësia 32 mm dhe lartësia 75 mm të sheshta ose me zgjedhje ornamentale. Të dyja korniza fikse ose të lëvizshme janë projektuar dhe janë bërë me dy profile alumini të cilat janë bashkuar me njëra tjetrën dhe kanë një fugë ajri që shërben si thyerje termike, ato janë të izoluar nga një material plastik 15 mm. Profili është projektuar me një pjesë boshllëku qëndror për futjen e një mbështetëse lidhëse këndore (me hapësirë 18 mm të lartë

nga xhami i dritares) dhe trolleys për rrëshqitjen e tyre. Ngjitja është siguruar nga furça me një fletë qëndrore të ashpër. Karakteristikat e ngjitësit kundër agjentëve atmosferike duhet të jenë të provuar dhe të certifikuar nga testimi që prodhuesit të kenë kryer në kornizat e dritareve ose nga prodhuesit e profileve. Profilet e aluminit do të jenë të lyera sipas procesit të pjekjes *lacquering*. Temperatura e pjekjes nuk duhet të kalojë 180 gradë, dhe koha e pjekjes do të jetë më pak se 15 minuta. Trashësia e *lacquering* duhet të jetë së paku 45 mm. Pudrosja e përdorur do të bëhet me *resins acrylic* te cilësisë së lartë ose me polyesters linear. Spesori i duraluminit duhet të jetë minimumi 1,5 mm. Panelet e xhamit (4mm të trasha kur xhami është transparent dhe 6 mm të trasha kur janë të përforcuara me rrjet teli ose me dopio xham). Ato do të jenë te fiksuara në skeletin metalik me anë të listelave të aluminit në profilet metalike të dritares dhe të shoqëruara me gomina. Të gjitha punët e lidhura me muraturën dhe të gjitha kërkesat e tjera për kompletimin e punës duhet të bëhen me kujdes. Një model i materialeve të propozuara do të shqyrtohet nga supervizori për një aprovim paraprak.

Heqje dritare/dyer duralumini

Pas investigimit te objektit do te bihet dakort me investitorin dhe pergjegjesin e institucionit per dyert dhe dritaret e duraluminit te cilat do te hiqen komplet apo pjeserisht. Heqja e dyerve do te behet me kujdes per te mos lejuar demtimin e suvatimeve te murit ku eshte vendosur.

Pasi te jete bere shkeputja e dyerve dhe dritareve ekzistuese behen shpatullimet me llac bastard M 30 dhe me pas me fino. Te vendosen davancalet e mermerit ne dritare me trashesi 30mm me pikore. Materiali i dyerve dhe dritareve te jete importi sipas standarteve, me spesor alumini 1,5 dhe dimension mbi 42 mm. Profili duhet te jete i pajisur me dopio batente gome. Dritaret do te pajisen me xhama 4 mm Gjate vendosjes te mbahen parasysh K.T.Z. per vendosje duralumini .Dyert e duralumit te jene 50 % me xham akulli. Ngjyra e duraluminitt do te jete e njejte me ngjyren e atyre ekzistuese.

Riparim dritare duralumini

Kjo konsiston ne ndryshimin e aksesoreve/pjeseve perberese te dritareve, te tilla si bilbila, mentesha, krah sopralue.

Riparim dore duralumini

Kjo konsiston ne ndryshimin e aksesoreve/pjeseve perberese te deres, te tilla si doreza, brava, fishek, kundrabrava, mbajtese shuli.

F.v. brava per dyer

Në se Kontraktori do të instalojë Brava tip Tubolare. Të dhënat teknike të tyre duhet të jenë si më poshtë:

Garancia e Braves mbi 150 000 cikle jete

Gjuza duhet të jetë prej çeliku inoks ose bronxi. Dy dorezat e rrumbullakta sipas standartit

Bravat duhet të jenë të kyçshme me nje vidë të posaçme për të përmirësuar sigurimin e derës,

Bravat duhet të jenë të kyçshme ne një kombinim të thjeshtë dhe perdorim të lehtë,

Bravat duhet të jene të lehta për t'u instaluar.

Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet të jetë 1 mm dhe madhësia e saj në përmasat 45 mm x 57 mm,

Thellësia e fishekut të kyçjes duhet të jetë 60 - 70 mm,

Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyeshme nga ana e majtë ose e djathtë e derës,

Trashësia e derës duhet të jetë 35 mm - 50 mm sipas standartit ose në raste speciale 50-70 mm,

Të zbatueshme për çelësat sekret sipas standartit, por mund të jenë të zbatueshme edhe për mundësi të tjera të çelësave.

Bravat tip Tubolare mund të perdoren për dyert hyrëse, dyert e banjove ose për dyert që nuk kanë nevojë për kyçje.

Për dyert hyrëse do të kemi:

- Fishek kyçes për kyçje të posaçme
- Çelës ose doreza me thumb kyçje dhe çkyçje
- Kthim nga brenda i thumbit kyçës ose çelësi do të mbyllë të dy dorezat. Kthimi në drejtim të kundërt do të çkyçë dorezat.

3.6.5 Dyert - informacion i përgjithshëm

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

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

materialit përkates, si dhe aksesoret e derës, ku futen menteshat, dorezat, çelezat, vidat shtrënguese, etj.

3.6.6 Dyert - Komponentët

Pjesët përbërëse të çdo lloj dere janë në varësi të llojit të derës dhe materialit që përdoret për prodhimin e tyre. Për secilën prej llojeve të dyerve pjesët përbërëse do të jenë si më poshtë:

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

- një kase ë bërë me dru pishe të stazhionuar (me trashësi 4 cm) e trajtuar me një mbulesë mbrojtëse të drunjtë, e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit) mbërthehet fuqishëm në mur me vida hekuri dhe me llaç çimento,
- Një kasë me binarë pishe, kur dyert janë me dhëmbë, me përmasa 7 x 5 cm, që mbërthehet në mur me ganxha e me llaç çimento.
- një kornizë e kasës së drurit që fiksohet tek kasa e drurit e dhënë më sipër pas suvatimit dhe lyerjes. Për dyert e dhëna në Vizatimet Teknike, korniza do të sigurohet me mentesha

dhe ankerat e bravës për të gjitha llojet e dyerve (Dyer me kasë binarë, dyer pa kasë, me dritë në pjesën e sipërme, etj).

- Kanatet hapëse me kornizë të drunjtë (tamburate) të bërë me një kornizë druri të fortë (janë me përmasa minimalisht 10 x 4 cm), pjesë horizontale dhe vertikale me të njëjtin seksion çdo 40 cm. Në pjesën e poshtme, paneli më i ulet horizontal do të jetë në një lartësi prej 20 cm nga fundi. Kanatet me dru pishe të stazhionuar (me trashësi 3 cm) dhe e trajtuar me mbulesë mbrojtëse të drunjtë dhe të përforcuar në pjesët e brendshme me struktura druri, të cilat duhet te sigurohen të paktën nga 3 mentesha me gjerësi minimale 16 cm.

- një bravë metalike sekrete dhe tre kopje çelësash, doreza dyersh dhe doreze shtytëse të derës

Dyert e brendshme prej duralumini do te përbëhen nga:

- Kasa fikse në formë profilesh tubolare prej duralumini me thellësi 61-90 mm, të cilat sigurohen me elemente të posaçëm për fiksimin dhe mbërthimin në strukturat e mureve. Profilet fikse të kasës do të jenë me një mbulesë jo më e vogël 25 mm larg murit.
- Kanata lëvizëse në formë profili duralumini me një thellësi prej 32 mm dhe një lartësi prej 75 mm i rrafshët ose me zgjidhje ornamentale. Profili duhet të jetë me një hapësirë qëndrore që nevojitet për futjen e bashkuesve të qosheve (me hapësirë prej 18 mm për vendosjen e xhamit) dhe rrulat për rrëshqitjet e tyre.
- Panelet e xhamit te cilat mund të jenë transparente (4 mm trashësia minimale) dhe me rrjetë të përforcuar (6 mm trashësia minimale). Gjithahstu mund të përdoren edhe mbulesa prej druri të laminuar MTP me trashësi minimale prej 1 cm.
- Një bravë metalike dhe tre kopje çelësash tip sekret, doreza dyersh dhe dorezë shtytëse të derës duhet të vendosen si pjesë përbërëse e derës.

Gjithashtu dyert e blinduara mund të jenë të pajisura me një lente xhami për pamje nga të dy anët e dëres (syri magjik).

3.6.7 Dyert - Vendosja në vepër

Vendosja e dyerve në vepër duhet të bëhet sipas kushteve teknike për montimin e tyre të dhëna në standartet shtetërore. Mënyra e vendosjes së tyre është në varësi te llojit të derës dhe materialit që përdoret për prodhimin e tyre. Për seicilin prej llojeve të dyerve vendosja në vepër duhet të bëhet si më poshtë: **Dyert e brendshme prej druri pishe**, të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjtë do të instalohen sipas kësaj rradhe pune:

- një kasë dërrase e bërë me dru pishe të stazhionuar (me trashësi 4 cm) ose kasë binare 7 x 5 cm, e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit)

mbërthehet fuqishëm në mur me ganxha ose me vida hekuri (çdo një metër) dhe me llaç çimento;

- një kornizë e kasës së drurit fiksohet tek kasa e drurit pas suvatimit dhe lyerjes. Korniza do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelësit për të gjitha llojet e dyerve (Dyer me kasë dërrase, binare me dyer pa kasë, me dritë në pjesën e sipërme, etj). Në këtë kornizë do të fiksohen mbulesat mbrojtëse të drunjtë dhe shiritat e sigurisë me dru të fortë të siguruar nga një bravë sigurie. Trashësia totale e dyerve do të jetë 4,5 cm minimalisht.
- një bravë metalike dhe tre kopje çelësash tip sekret si dhe doreza e dyerve.
- **Instalimi i Dyerve të brendshme prej duralumini:** Instalimi i dyerve të brendshme prej duralumini të dhëna në Vizatimet Teknike, dimensionet e të cilave jepen nga Porositësi, do të bëhen me anë të montimit të profileve të duralumini (korniza fikse dhe korniza lëvizëse) sipas standartit European EN 573 - 3 dhe të lyer, kur të jenë përfunduar suvatimet e shpatullave ose vendosur veshjet me pllaka mermer etj. Të dyja pjesët (fikse dhe lëvizëse) duhet të jenë të projektuara për të bërë dyer që thyejnë nxehtësinë dhe të jenë me dy profile duralumini, të cilat bashkohen me një tjetër me anë të dy shiritave hidroizolues gome ose me material plastik. Një kasë solide duhet të fiksohet me kujdes me anë të vidave të hekurit në mur dhe në brendësi të llaçit të çimentos. Fiksimi duhet të ketë një distancë prej qosheve jo më tepër se 150 mm dhe ndërmjet pjesëve fiksuese jo më tepër se 800 mm. Kasat fikse të dyerve do të bashkohen me kornizat pasi të ketë përfunduar suvatimi dhe lyerja. Mbushja e boshllëqeve bëhet me material plastiko elastik dhe pastaj bëhet patinimi i tyre duke përdorur fino patinimi. Kanatat e xhamit do të vendosen tek korniza e dyerve dhe do të mbërthehen në tre pika ankorimi me mentesha. Gjithashtu do të vendosen edhe bravat dhe dorezat metalike ose duralumini. Mbushja ndërmjet kasës dhe murit të ndërtesës do të bëhet duke përdorur material plastiko-elastik pasi të jetë mbushur me materialin e duhur hidroizolues. Ndërmjet mbështetjes së kasës të brendshme dhe pjesës së jashtme prej duralumini është e preferueshme të mbahet një tolerance e instalimit prej 6 mm, duke e konsideruar hapësirën e fiksimit rreth 2 mm.

3.6.8 Kasat e dyerve

Kasat e dyerve janë në varësi të llojit të derës dhe materialit që përdoret për prodhimin e tyre. Ato mund të jenë metalike, druri ose alumini. Për secilin prej llojeve të dyerve kasat përkatëse do jenë si më poshtë: **Në dyert e brendshme prej druri pishe**, të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjtë vendosen në kasa të bëra me dru pishe binarë 7 x 5 cm dhe dërrase të stazhionuar (me trashësi 4 cm), e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit). Kasa mbërthehet fuqishëm në mur me vida ose ganxha hekuri dhe mbulohet me llaç çimento.

Në dyert e brendshme prej alumini montohen në kasa fikse në formë profilesh tubolare prej duralumini me përmasa 61-90 mm, të cilat sigurohen me elemente të posaçëm për fiksimin dhe mbërthimin në strukturat e mureve. Profilet fikse të kasës do të jenë me një mbulesë që është 25 mm brenda murit.

3.6.9 Dyer të brendshme

a- Dyer të brendshme me profile duralumini

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej duralumini të dhëna në Vizatimet Teknike, dimensionet e të cilave jepen nga Porositësi, do të bëhen nga profile duralumini sipas standartit European EN 573 - 3 dhe të lyer më parë. Ngjyra do të jetë sipas kërkesës së Investitorit.

Profilet e kornizave fikse do të kenë përmasa 61-90 mm. Ato sigurohen me elemente të posaçëm për fiksimin dhe mbërthimin në strukturat e mureve mure të përshtatshme për këto

mbërthime duke lejuar rrëshqitjen e këtyre pjesëve. Profili është tubolar me qëllim që të mbledhë të gjithë aksesorët e duhur. Profilet e kasës do të jenë me një mbulesë që është 25 mm në mur. Profili

lëvizet i kasës ka një thellësi prej 32 mm dhe një lartësi prej 75 mm i rrafshët ose me zgjidhje ornamentale. Të dyja pjesët (fikse dhe levizëse) duhet të jenë të projektuara për të bërë dyer që thyejnë nxehtësinë dhe të jenë me dy profile duralumini të cilat bashkohën 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 përforcuar me fibër 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 rrëshqitjet e tyre. Mbushja e boshllëqeve bëhet me furçë duke përdorur fino patinimi. Karakteristikat e kësaj mbushje për mbrojtjen nga agjentë atmosferike duhet të jetë e vërtetuar 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 paktën 45 µm. Boja e përdorur duhet të jetë e përbërë nga rezine akrilike me cilësi ose poliester lineare. Një kasë solide duhet të fiksohet me kujdes me anë të vidave të hekurit në mur dhe në brendësi të laçit të çimentos. Fiksimi duhet të ketë një distance prej qosheve jo më tepër se 150 mm dhe ndërmjet pjesëve fiksuese jo më tepër se 800 mm. Kasat fikse të dyerve do të bashkohën me kornizat pasi të ketë përfunduar suvatimi dhe lyerja. Kanatet e xhamit do të vendosen tek korniza e dyerve dhe do të mbërthehen në tre pika ankorimi. Gjithahstu do të vendosen edhe bravat dhe dorezat. Mbushja ndërmjet kasës dhe murit të ndërtesës do të bëhet duke përdorur material plastiko- elastik, pasi të jetë mbushur me materialin e duhur hidroizolues. Ndërmjet mbështetjes të kasës 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 bravë metalike dhe tre kopje çelësash

tip sekrete, doreza dyersh dhe doreze 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 lloj si me sipër dhe sipas përshkrimeve të dhëna në Vizatimet Teknike por me ndryshimin se në vend të paneleve melaminë vendosen panele xhami. Panelet e xhamit mund të jenë transparente (4 mm trashësia minimale) dhe me rrjetë të përforcuar (6 mm trashësia minimale).

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej duralumini pranë kondicionerit është një lloj 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 lloj si me sipër, por me ndryshimin në pjesën e sipërme të derës, sipas Vizatimit Teknik, vendosen pjesë xhami me hapje dhe me xham me rrjetë të përforcuar. Një model të zërave të mësipërm të propozuar, duhet ti jepet Supervisorit për aprovim paraprak.

3.6.10 Bravat

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

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

3.6.11 Menteshat

Furnizimi dhe fiksimi i menteshave të bëra me material çeliku inoks ose të veshur me shtresë bronxi, sipas përshkrimeve të dhëna në Vizatimet Teknike, do të bëhet sipas standartit dhe cilësisë. Materiali i çelikut duhet të sigurojë qëndrueshmërinë e lartë të menteshave, mos thyeshmërinë e tyre ndaj

goditjeve mekanike, elasticitetin e duhur të menteshave, jetëgjatësinë prej 180 000 cikle jete gjatë punës, etj. Menteshat duhet të jenë të përbëra prej:

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

Forma dhe përmasat e pjesëve përbërëse jepen në Vizatimet teknike. Të dy kunjat e mësipërm duhet të levizin lirshëm tek njëri tjetri duke bërë të mundur një lëvizje sa më të lehtë të kornizës së derës ose të dritares kundrejt kasës së tyre. Gjatë montimit si dhe gjatë shfrytëzimit këto kunjat mund të lyhen me vaj për të eliminuar zhurmat që mund të bëhen gjatë punës së tyre. Menteshat që përdoren për dyert përbëhen prej dy kunjave të mësipërm dhe 4 vidave metalike për mberthimin e tyre. Kunjat me fileto tip mashkull duhet të jenë me diametër $d=14-16$ mm. Gjatësia e kunjit tip mashkull është $L1 = 60$ mm kurse gjatësia e filetës së tij duhet të jetë të paktën $L2 = 40$ mm. Ky kunj filetohet në kornizën e derës sipas përshkrimit të dhënë në Vizatimet Teknike. Koka e kunjit duhet të jetë në formën e kokës të gurit të shahut. Kunji metalik tip femër mberthehet me anë të katër vidave metalike në pjesën tjetër të derës. Menteshat e poshtme që vendosen në derë duhet të jetë jo më shumë se 25 cm mbi pjesën e poshtme të kornizës së derës.

Menteshat që përdoren për dritaret përbëhen prej dy kunjave të mësipërm dhe 4 vidave metalike për mberthimin e tyre. Kunjat me fileto tip mashkull duhet të jenë me diametër $d=12-13$ mm. Gjatësia e kunjit tip mashkull duhet të jetë $L1 = 50$ mm kurse gjatësia e filetës së tij duhet të jetë të paktën $L2 = 30$ mm. Koka e kunjit duhet të jetë në formë të rrumbullakët. Ky kunj filetohet në kornizën e dritares sipas përshkrimit të dhënë në Vizatimet Teknike. Kunji metalik tip femër mberthehet me anë të katër vidave metalike në pjesën tjetër të dritares. Menteshat e poshtme që vendoset në dritare duhet të jetë jo më shumë se 15 cm mbi pjesën e poshtme të kornizës së dritares. Gjatë montimit të dyerve duhet të vendosen të paktën 3 mentesha në tre pika ankorimi në largësi minimale prej njëra tjetres $L_{min} = 50$ cm dhe për dritaret 2 mentesha në largësi minimale prej njëra tjetres me $L'_{min} = 30$ cm. Lloji i menteshave që do të vendosen janë të përcaktuara në projekt. Ato janë në varësi të llojit dhe madhësisë së dyerve dhe dritareve. Të gjitha punimet e lidhura

me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit. Një model i menteshës, së bashku me çertifikatën e cilësisë dhe të origjinës së mallit, duhet ti jepet për shqyrtim supervizorit për aprovim para se të vendoset në objekt.

3.6.12 Dorezat e dyerve

Të përgjithshme

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

Kriteret që duhet të plotësojnë

Dorezat e dyerve dhe të dritareve duhet të jenë:

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

Jetëgjatësia e dorezave varet kryesisht nga materialet me të cilat janë prodhuar ato, si dhe nga mënyra e lidhjes së dorezës me elementët e tjerë (cilindrit, bravës etj.) Për këtë sugjerohet që të zgjidhen doreza, të cilat janë prodhuar me material të fortë dhe rezistentë psh. Çelik jo i ndryshkshëm

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

Duke patur parasysh përdoruesit e këtyre dorezave, duhet që ato të kenë koeficientë të lartë qëndrueshmërie në ngarkesë, pra duhet ti rezistojnë peshës së fëmijëve tek doreza. Sipas normave Evropiane (DIN) ekzistojnë dy klasa qëndrueshmërie. Tabela e mëposhtme paraqet ngarkesat për këto

dy klasa nga të cilat për rastin tonë do të sugjeronim klasën 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



c) Të mos shkaktojnë dëmtime fizike gjatë përdorimit.

Përsa i takon kësaj pike duhet të themi se meqënëse keto doreza do të montohen në dyert dhe dritaret e kopshteve, shkolla fillore, tetëvjeçare e të mesme, pra do të përdoren nga fëmije duhet që dorezat të zgjidhen të tilla, që të mos shkaktojnë dëme fizike tek fëmijët. Në rast modeli i dorezës i paraqitur në tabelën e mëposhtme i plotëson të gjitha kushtet, meqënëse ajo përdoret më shumë në ambientet e brendshme dhe është më e sigurtë, për rastet e largimit të emergjencës, pasi është në formë rrethore.

3.6.13 Montimi

Përpara se të bëhet montimi i dorezave ato duhet ti tregohen supervizorit dhe vetëm pas miratimit të tij të bëhet montimi. Montimi i dorezave duhet të bëhet i tillë që të plotësojë kriteret e lartpërmendura. Në montimin e dorezës duhet të zbatohen me korrektësi të plotë udhëzimet e dhëna nga ana e prodhuesit të saj.

4. SEKSIONI PUNIMET ELEKTRIKE

4.1 *Specifikime elektrike të veçanta*

4.2 *Aksesorët*

Aksesorët e instalimeve elektrike janë të specifikuara sipas grup-materialeve e projekt- preventivit të objektit, në mënyrë të përgjithshme e specifike konform kushteve teknike të zbatimit që duhet të plotësojnë instalimet elektrike e sistemet elektronike të teknologjise se informacionit. Instalimet elektrike, teknologjise informacionit e sinjalizimeve duhet të jenë të plotë duke përfshirë punimet e montimit, materialet e pajisjet sipas projektit e preventivit të zbatimit të përshkruar në specifikimet dhe në relacionin teknik të objektit.

Montimi duhet të realizojë lidhjen me energji elektrike të paisjeve dhe rrjetin kompjuterik, të kamerave e të sinjalizimeve, për të gjitha pajisjet elektrike e të teknologjise se informacionit, si edhe pajisjet e sistemeve të tjera të parashikuara për tu instaluar në ambientet e dy godinave godinave në shtesën e re të Shtepisë së Moshuarve Shkoder.

Pikat e furnizimit me energji dhe e lidhjes të pajisjeve të përcaktuara në projekt janë pajisjet, panelet elektrike e të teknologjise informacionit, kutia derivacionit ose terminalet fundore si priza, celsa, sensore kamera etj. Pozicionet e të gjithë pikave në fletet e projektit janë përafërsisht të sakta dhe para instalimit perkates duhen konfirmuar nga kontraktuesi, duke iu referuar planimetrive të projektit, e sipas destinacionit të përdorimit të ambienteve të vecante. Specifikimet janë një plotësim i projekt- preventivit. Në rast se ka mosperputhje midis projektit, preventivit dhe specifikimeve, kontraktuesi duhet të marrë një sqarim zyrtar ose interpretim nga projektuesi, para se të plotësojë ofertën konkurruese, ose para zbatimit të punimeve, për zerrat ose grupzerrat, sipas lidhjes teknologjike.

Nëse nuk kërkohet plotësim ose interpretim në fazën e parë, interpretimi i supervisorit të objektit, në bashkëpunim me inxhinierin zbatues të punimeve, do të jetë përfundimtar. Në mënyrë që të eliminohen defekte të projekt-preventivitetit të zbatimit, kontraktuesi duhet të informohet për sheshin e objekteve që ndërtohen, dhe të bëjë propozime e sugjerime për përmirësim.

4.3 Përcjellesa dhe kabllot

Të gjitha përcjellesat dhe kabllot duhet të kenë certifikatën e aprovimit të autoriteteve përkatëse dhe certifikatën e prodhuesit. Përcjellesat duhet të jenë përçues të thjeshtë bakri të izoluar me shtresë teke PVC për tu futur brenda tubave plastik. Shtresa e jashtme duhet të jete me izolim të ngjyrosur për të identifikuar fazën, nulin, tokezimën si dhe për të identifikuar përdorimet e teknologjisë së informacionit. Të gjitha rastet kur kabllot elektrik e të teknologjisë së informacionit përfundojnë në një panel shpërndarës e mbrojtës, në pajisje elektrike, në kabinet rrjeti e në panele elektronike, duhet të lënë një sasi kabell rezerve për të lejuar në të ardhmen, zhveshjen e rilidhjen me terminalët pa shkakuar tërheqje të tyre. Kabllot duhet të instalohen duke përdorur sistemin "lak". Zhveshja e izolimit në kabllot e izoluar me PVC duhet të kryhet duke përdorur vegla pune perkatëse, të përshtatshme për zhveshjen. Përcjellesat elektrike duhet të jenë të ngjyrosura për identifikim. Ngjyra blu duhet të përdoret për përcjellsit e nultit, jeshilje/verdhe duhet të përdoren për përcjellsit e tokezimit dhe ngjyra e kuqe, kafe, zeze ose gri për përcjellsat e fazës. Të njëjtat ngjyra duhet të përdoren për lidhjet në të njëjtën fazë furnizimi për të gjithë instalimet. Të gjitha kabllot duhet të vendosen në mënyrë të tillë që të kenë në anë etiketën dhe vulën e prodhuesit ose prova të tjera të origjinës, dhe kontraktuesi duhet të marrë certifikatat e testeve të përhershme të prodhuesit, kundrejt një urdhri të dhënë, n.q.s kërkohet nga supervisor. Numri i përcjellsave e kabllave që duhen instaluar në tuba duhet të jetë aq sa të lejojë futjen e lehtë pa dëme të tyre dhe nuk duhet të zënë më shumë se 70% të hapësirës. Instalimi duhet të përputhet me KTZ në Shqipëri. Po kështu duhet të vepohet edhe për kabllot e teknologjisë së informacionit.

Përcjelles Fleksibel N07 V-K

Karakteristikat teknike:

- Tensioni nominal 450/750V
- Temperatura e punës 70 °C
- Temperatura në lidhje të shkurtra 160° C
- Sforcimet maksimale për 1mm²seksioni 15N/mm²
- Rezja minimale e përthyerjes kabllit 4 fishi i diametrit të jashtëm në qofte se diametri i kabullit është me pak se 8mm, 5 fishi në qofte se diametri është ndërmjet 8mm dhe 12mm dhe 6 fishi në qofte se diametri i kabullit është mbi 12mm.
- Të shqyrohet me flete katalogu të fabrikës perkatëse prodhuese.
- Të jenë konform me standartin CEI EN 50567-2-1, CEI UNEL 35752, EN 50414:2006 ose ekuivalent
- Të kenë të stampuar markën CE
- Mbi veshjen e jashtme të kabullit të jenë të stampuara të dhënat e identifikimit:
- Temperatura T - 70 °C, Temperatura Tmax - 160 °C.

Përcjellesit Ø1.5mm²

- Diametri maksimal i fijeve : 0.26mm
- Spesori mesatar i izolimit: 0.7mm
- Dimensionet e jashtëm të kabullit: 3.4mm
- Pështa: 21g/m
- Rezistenca elektrike maksimale në 20°C: 13.3 ohm/km
- Rezistenca minimale e izolimit 70°C: 0.082 Mohm/km

Percjellesit Ø2.5mm²

- Diametri maksimal i fijeve : 0.26mm
- Spesori mesatar i izolimit: 0.8mm
- Dimensionet e jashtem te kabullit: 4.1mm
- Pesha: 32g/m
- Rezistenca elektrike maksimale ne 20°C: 7.98 ohm/km
- Rezistenca minimale e izolimit 70°C: 0.077 Mohm/km

Percjellesit Ø4.0mm²

- Diametri maksimal i fijeve : 0.31mm
- Spesori mesatar i izolimit: 0.8mm
- Dimensionet e jashtem te kabullit: 4.8 mm
- Pesha: 47g/m
- Rezistenca elektrike maksimale ne 20°C: 4.95 ohm/km
- Rezistenca minimale e izolimit 70°C: 0.062 Mohm/km

Percjellesit Ø6.0mm²

- Diametri maksimal i fijeve : 0.31mm
- Spesori mesatar i izolimit: 0.8mm
- Dimensionet e jashtem te kabullit: 5.3mm
- Pesha: 65g/m
- Rezistenca elektrike maksimale ne 20°C: 3.3 ohm/km
- Rezistenca minimale e izolimit 70°C: 0.05 Mohm/km

Percjellesit Ø10.0mm²

- Diametri maksimal i fijeve : 0.41mm
- Spesori mesatar i izolimit: 1.0mm
- Dimensionet e jashtem te kabullit: 6.8 mm
- Pesha: 110g/m
- Rezistenca elektrike maksimale ne 20°C: 1.91 ohm/km
- Rezistenca minimale e izolimit 70°C: 0.0049 Mohm/km

Percjellesit Ø16.0mm²

- Diametri maksimal i fijeve : 0.41mm
- Spesori mesatar i izolimit: 1.0mm
- Dimensionet e jashtem te kabullit: 8,1 mm
- Pesha: 170g/m
- Rezistenca elektrike maksimale ne 20°C: 1.21 ohm/km
- Rezistenca minimale e izolimit 70°C: 0.0039 Mohm/km

4.4 Kabllo fleksibël (me disa percjellsa shumëfijësh për çdo percjelles)

Të gjitha kabllo duhet të kenë çertifikatën e aprovimit të autoriteteve përkatëse dhe çertifikatën e prodhuesit. Izolimi PVC i kabllove duhet të durojë 600/1000 V, te jete shumëfijësh me përçues të thjeshtë prej bakri të temperuar, të izoluara me PVC dhe me një shtrese PVC përfundimtare.

Kabllo fleksibël te parashikuara ne projekt perbehen nga percjelles shumëfijësh:

- Kabllo me 3 percjelles, 1 fazë, 1 nul, 1 tokezimi (për sistemin njëfazor)
- Kabllo me 4 percjelles, 3 fazë, 1 nul, (për sistemin trefazor)

- Kabllo me 5 percjelles, 3 fazë, 1 nul, 1 tokezimi (për sistemin trefazor)

Kabllo fleksibël duhet të kenë percjellesat të ngjyrosura për identifikim. Ngjyra blu duhet të përdoret për percjellsat e nullo, jeshile/verdhe duhet të përdoren për percjellsat e tokezimit, dhe ngjyra e kuqe, kafe, zeze ose gri për percjellsat e fazes. Të njëjtat ngjyra duhet të përdoren për lidhjet në të njëjtën fazë furnizimi për të gjithë instalimet.

Specifikime teknike për kabell G7.

Kabllo duhet të plotësojnë këto karakteristika të përgjithshme teknike:

- Kabell për transmetim energjie elektrike, i izoluar me gome etilpropilenik me shkallë të lartë cilësie dhe shtresë izolacioni PVC, që nuk lejon ndezjen e shkëndijës dhe zvogëluar të emetimit të gazrave gerryes.
- Të jenë kablllo multipolare me percjelles fleksibel
- Percjellesi të jetë baker i ri pjekur, fleksibel, i veshur
- Izolacioni të jetë perziri gome etilpropilenik në temperaturë të lartë 90° C e cilësisë së lartë.
- Materiali mbushës të jetë jothithës i lageshtirës, që nuk lejon ndezjen e shkëndijës dhe redukton emetimin të gazrave korrodive
- Shtresa e jashtme e izolacionit të jetë perziri termoplastike PVC ekualitetit Rz, që nuk lejon ndezje të shkëndijës dhe reduktues të emetimit të gazrave korrodive.

Karakteristikat teknike:

- Tensioni nominal 0,6/1KV
- Temperatura e punës 90°C
- Temperatura në lidhje të shkurtra 250° C
- Sforcimet maksimale për 1mm² seksioni 50N/mm²
- Rezja minimale e perthyerjes kabllit 4 fishi i diametrit të jashtëm
- Fusha e përdorimit: Kabell për transmetim energjie, për montim në ambientet jashtë të lagura, për vendosje në mure e struktura metalike si dhe për shtrim në tokë
- Të shoqërohet me fletë katalogu të fabrikës perkatese prodhuese
- Të jenë konform me standartin CEI UNEL 35375 ose ekuivalent
- Të kenë të stampuar markën CE

Kabell Ø3x1,5mm²

- Diametri maksimal i fijeve : 0.26mm
- Spesori mesatar i izolimit: 0.7mm
- Diametri indikativ thelbësor: 2.9mm
- Spesori mesatar të mbështjelljes: 1,8mm
- Diametri i jashtëm maksimal: 12,5mm
- Pështa: 170 g/m
- Rezistenca elektrike maksimale në 20°C: 13,3 ohm/km

Kabell Ø3x2,5mm²

- Diametri maksimal i fijeve : 0.26mm
- Spesori mesatar i izolimit: 0.7mm
- Diametri indikativ thelbësor: 3.4mm
- Spesori mesatar të mbështjelljes: 1,8mm
- Diametri i jashtëm maksimal: 13,6mm
- Pështa: 220 g/m
- Rezistenca elektrike maksimale në 20°C: 7,98 ohm/km
- Rezistenca elektrike maksimale në 20°C: 1,21 ohm/km

Kabell Ø5x25mm²

- Diametri maksimal i fijeve : 0.41mm

- Spesori mesatar i izolimit: 0.9mm
- Diametri indikativ thelbësor: 8,2mm
- Spesori mesatar të mbështjelljes: 1,8mm
- Diametri i jashtëm maksimal: 29,3mm
- Pesha: 1680g/m
- Rezistenca elektrike maksimale në 20°C: 0,780 ohm/km

4.5 Kanalet dhe aksesoret

Instalimet elektrike, të teknologjise se informacionit, e sinjalizimeve të realizohen nën suva, nën dysheme të futura në tuba PVC fleksibël.

Materialet të parashikuara për instalimet nën suva janë:

- Tubat fleksibël PVC të dimensioneve të ndryshme në varësi të parametrave dhe të numrit të percjellesave që do të futen në të.

Tuba PVC fleksibel vetshuares

- Diametri: Ø14, Ø20, Ø25, Ø32, Ø40
- Ngjyra: I zi
- Rezistenca ndaj impaktit: 3
- Karakteristikat elektrike: 2
- Rezistenca e izolimit: 100 M Ohm në 500V për 1 minutë
- Mbrojtja ndaj objekteve solide: 5
- Mbrojtja ndaj ujit: 4
- Forca e Elasticitetit: 1
- Standarti: EN 61386-1:2008, EN 61386-23 ose ekuivalent
- Materiali: PVC
- Rezistenca ndaj ngjeshjes: 2
- Rezistenca ndaj lakimit: 4

Kutitë shpërndarëse (derivacionit).

Kutite e Derivacionit

- Grada e Mbrojtjes: IP40
- Temperatura e Instalimit: -15 – 60 °C
- Rezistenca ndaj impaktit: IK 10
- Materiali: Teknopolimer, pa halogjen sipas standartit EN 60670-1:2005 ose ekuivalent
- Rezistenca Ndaj Presionit Termik: 70 °C
 - Rezistenca ndaj nxehtesise anormale dhe zjarrit: 650°C

Dimensionet:

- PT-2: 118X96X50 mm
- PT-4: 152X98X70 mm
- PT-6: 196X152X70 mm
- PT-7: 294X152X70 mm
- Kutitë për fiksimin e çelsave dhe prizave elektrike, kompjuterike, telefonike.

Kuti brenda murit

- Grada e Mbrojtjes: IP40
- Temperatura e izolimit: -15 – 60 °C
- Standarti: EN 60670-1:2005
- Materiali: Teknopolimer, pa halogjen sipas standartit EN 60754-2 ose ekuivalent
- Rezistenca ndaj nxehtesise anormale dhe zjarrit: 650 °C

- Rezistenca e impaktit: IK 07
- Dimensionet: 80x119mm
 - Nr. i moduleve: 3 **Suporti**
- Nr. i moduleve: 3
- Standarti: EN 60669-1 ose ekuivalent
- Fiksimi: me 2 vida
- Karakteristikat: Pa Halogjen
- Presioni Termik: 70°C
- Dimensionet: 72x118x12.6mm

Kapaku

- Nr. i moduleve: 3
- Ngjyra: E bardhe
- Siperfaqja: Me shkelqim
- Presioni Termik: 70°C
- Materiali: Teknopolimer
- Standarti: EN 60669-1
- Dimensionet: 90x118x10,7mm

Për kryerjen e instalimeve elektrike e te teknologjise se informacionit të futura nën suvatim duhet të ndiqet rradha e punës si mëposhtë:

- Hapen kanalet në mur e ne mure betoni më dimension të tillë që të vendoset lirshëm tubi fleksibël dhe me thellësi të tillë që të mos dalë mbi nivelin e suvasë përfundimtare.
- Vendosen tubat fleksibël dhe kutitë prej PVC të cilët provizorisht fiksohen me allçi, e ne fazen e suvatimit, behet mbyllja e fiksimi përfundimtar ityre.
- Pasi është kryer suvatimi, futen percjellsat ose kabllot, me anë të udhëzuesit të tyre, të cilat duhet të hyjnë lirshëm, duke lene në të dy krahët një sasi të mjaftueshme për kryerjen e lidhjeve dhe montimeve.

Kanalet dhe vendosja e tubave fleksibël PVC duhet të bëhen në vijë të drejtë horizontale e vertikale. Zbritjet dhe ngjitjet nga dyshemeja / tavani për tek kutite shperndarese, kutite e çelësave ose prizave, të bëhen vertikale të drejta dhe jo me kënd ose në formë harku. Tubat qe shtrihen ne dysheme duhet te mos dalin mbi shtresen e nivelimit dhe kalimi ne mur anesore, deri tek kutite e shperndarjes, te behet me hark, ne kthese per te lejuar kalimin lehtesisht te percjellesave.

4.6 Lidhjet fleksible

Lidhjet fleksible parashikohet te përdoren ne paisjet specifike me linja elektrike kabllore qe shkon deri në afërsi të pajisjes me fund kuti shpërndarëse dhe prej aty deri në pajisjen që do të lidhet përdoret një lidhje fleksible jashtë murit. Dalja e kabllit nga kutia shpërndarëse të jetë e fiksuar, e izoluar brenda kushteve teknike. Kabllot qe perdoren të jenë te izoluar me dy shtresa izolimi dhe të futet në tuba flëksibël. Lidhja të bëhet në morseterinë e paisjes. Lidhja fleksibel te perdoret edhe per percjellsat e tokezimit te paisjeve.

4.7 Çelësat e ndriçimit

Pozicioni çelësave të ndriçimit eshte parashikuar ne projekt por qe gjate zbatimit mund te ndryshoje ne

vartesi funksionit e mobilimit te zyrave e sallave. Ne preventiv çelësat e ndriçimit jane parashikuar te montohen ne kuti brenda murit. Celsat e ndricimit te jene 1P- 2P ; 10-16 A, ngjyra sipas mobilimit te propozuar nga arkitekti. Çelësat duhet të jenë të tipit të ndërprerjes së ngadaltë “quick make slowbreak” të projektuara për kontrollin e rrjetit elektrik AC. Duhet të kenë një shkallë minimale prej 10 amper. Çelësat elektrik sipas sipas perdorimit dhe mënyrës së takim-stakimit jane parashikuar:

- Çelësa një polar me rryme te stakimit 16A.
- Çelësa dy polar devijat me rryme te stakimt 16A.

CELESAT 1P, 2P

- Tensioni: 250 V AC
- Rezistenca ne tensionin e testit: 2000V ne 50Hz per 1 minute
- Rezistenca e izolimit: >5MΩ
- Modulet: 1
- Standarti: EN 60669-1 ose ekuivalent
- Rryma: 16A
- Celesi: Neutral
- Kapacitetet e shtrëngimit të terminalit kabllot e perdredhshem: 0,75-2x4 mm²
- Kapacitetet e shtrëngimit të terminalit kabllot solid: 0,5-2x5 mm²

TAPA FALLCO 1 MODULARE

- Modulet: 1
- Presioni Termik: 125 °C
- Standarti: EN 60669-1
- Dimensionet: 44 x 22 mm

4.8 Prizat elektrike e te tjera

Pozicioni prizave eshte parashikuar ne projekt, por qe gjate zbatimit mund te ndryshoje, ne vartesi te funksionit e mobilimit te zyrave e sallave.

Të gjitha prizat që montohen në zyra / koridore / salla / dhoma, duhet të jenë të tipit me tokëzim dhe me mbrojtje ndaj perdorueseve. Prizat ashtu si edhe çelësat mund të jenë të tipit që montohen nën suvatim ose mbi suvatim. Prizat jane te specifikuar sipas perdorimit në:

- Priza tensioni njëfazore.
- Priza tensioni trefazore.
- Priza kompjuterike, telefonike, televizive.

Prizat e tensionit njëfazore kanë 1pin për fazën, 1pin për nulin dhe 1pin për tokezimin.

Prizat e tensionit trefazore kanë 3pine për fazën, 1pin për nulin dhe 1pin për tokezimin. Te gjithë prizat duhet të jenë të tipit 16A/250V/3-pin, 16-20-25A/380V-5pine, dhe te montohen nën sipërfaqe e suvatimit. Ato duhet të kenë një ngjyrë që të shkojë me ngjyren e kapakeve te kutive dhe çelësave të ndriçimit. Te gjithë prizat, qe jane parashikuar per furnizimin me energji elektrike te kompjutervave ne zyra, duhet të jenë të tipit 16A/250V/3-pin dhe te montohen nën sipërfaqen e suvatimit. Te gjithë prizat duhet të jenë një tip i ngjashëm i specifikuar si më poshtë:

- Playbus Range, me ndarës sigurie 250/400V, 1P-16A, 20A, 25A, 2P-16, 20, 25A.

- Playbus Range, me ndarës sigurie 250v, 4P-16A, 20, 25A
Prizat e rrjetit kompjuterik e telefonik duhet te jene me 8 pine, e 4pine, me kapak per mbrojtje nga demtimet e pluhurat. Ato duhet të kenë një ngjyrë që të shkojë me ngjyren e kapakeve te kutive dhe çelësave të ndriçimit dhe sipas rekomandimit te arkitektit ose supervizorit.

Priza Bivalente

- Tensioni: 250 V AC
- Diametri i spinave: Ø4/5mm
- Tipi i Prizes: P11/17
- Rryma: 2P+E - 16 A
- Rezistenca ne tensionin e testit: 2000V ne 50Hz per 1 minute
- Rezistenca e izolimit: >5MOhm
- Standarti: IEC60844-1, CEI 23-50-II Ed.2007 ose ekuivalent
- Kapacitetet e shtrëngimit të terminalit kabllot e perdredhshem: 0,75-2x4 mm²
- Kapacitetet e shtrëngimit të terminalit kabllot solid: 0,5-2x5 mm²
- Nr. i moduleve: 1

Priza Shuko

- Tensioni: 250 V AC
- Rryma: 2P+E - 16 A
- Tokezimi: Ne krahe dhe ne qender
- Diametri i spinave: Ø4/4.8/5mm
- Tipi i Prizes: P40
- Rezistenca ne tensionin e testit: 2000V ne 50Hz per 1 minute
- Rezistenca e izolimit: >5MOhm
- Standarti: IEC60884-1 ose ekuivalent
- Kapacitetet e shtrëngimit të terminalit kabllot e perdredhshem: 0,75-2x4 mm²
- Kapacitetet e shtrëngimit të terminalit kabllot solid: 0,5-2x5 mm²
- Nr. i moduleve: 2

4.9 Shpërndarja e fuqisë

4.10.1 Shpërndarja e tensionit të ulët

Rrjeti shpërndarës i tensionit të ulët, i projektuar nga studio projektuese, duhet te zbatohet e duhet të plotësojë të gjitha kushtet KTZ në Shqipëri. Shpërndarja e tensionit të ulët fillon që nga Pika e Lidhjes Ekzistuese ne Tension te Ulet, e miratuar nga Operatori i Shperndarjes Energjise Elektrike OSHEE, deri në çdo prizë, çelës, ndriçues e paisje te

tjera. Shpërndarja e TU bëhet me anë të percjellsave ose të kablllove, të cilët janë përshkruar ne keto specifikime.

4.10.2 Paneli kryesor i tensionit të ulët Kasete Plastike 12 Modulare

Numri i moduleve: 12 Materiali: Teknopolimer

Temperatura e instalimit: -15 C – 60 C Grada e mbrojtjes: IP40

Tensioni: 400V

Tensioni i Izolimit: 750V Rryma: 125A

Rezistenca ndaj Impaktit: IK 08

Rezistenca ndaj nxehtesise abnormale dhe zjarrit: 650 C Standarti: IEC EN 606070-1 ose ekuivalent

4.10.3 Automatet

Automatet janë ndarës qarku elektrik, të cilët veprojnë në mënyrë automatike në raste mbingarkese dhe e hapin qarkun duke i ndërprerë tensionin ngarkesës. Për këtë në përzgjedhjen e rrymave të automatëve duhet të merret parasysh ngarkesa si dhe seksioni i percjellsit që ai mbron. Automatët që përdoren në ambientet publike janë magneto-termik dhe me mbrojtje diferenciale. Automatët janë njësi mbrojtje nga mbingarkesat dhe montohen në panelin elektrik kryesor të TU e në panelet elektrik në ambientet e shkolles.

Automatët sipas numrit të fazave që ato mbrojnë i ndajmë në: një fazor dhe në trefazor, dhe klasifikohen në 10A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A, 63A, 80A, 100A, 125A, 160A

Automatët janë parashikuar një polar / një modul, 2polar / 2module, 4polar/4module

AUTOMAT MAG/TERMIK 4P 1-63A

Specifikime teknike

- Tensioni nominal AC : 230 V – 400V
- Mënyra e përdorimit: Kontroll në distance
- Kategoria e përdorimit : A
- Frekuenca: 50/60 Hz
- Numri i poleve : 4P
- Rryma nominale : 1-63A
- Kapaciteti i Thyerjes: 10kA
- Tensioni i izolimit : 500V
- Lartësi : 72 mm
- Gjerësi : 43 mm
- Thellesi : 45 mm dhe 85 mm
- Peshë : 145g/pol
- Tensioni nominal i perballimit të impulsit: 4 kV
- Faktori mbrojtës për morsetat : IP20
- Faktori mbrojtës frontal : IP40
- Klasa e kufizimit të energjisë : 3
- Sipërfaqja e përcuesve të ngurte : minimumi 16 (mm²),maksimumi 35 (mm²)
- Sipërfaqja e përcuesve fleksibel : minimumi 16 (mm²),maksimumi 35 (mm²)
- Temperatura e referimit : +30 °C
- Temperatura e ruajtjes : -40 °C deri në +70 °C
- Temperatura e funksionimit : -25 °C deri në +60 °C
- Të jenë konform me standartin EN 60898-1 ose ekuivalent
- Të kenë të stampuar markën CE

AUTOMAT MAG/TERMIK 1P+N 10A 10kA

Specifikime teknike

- Tensioni nominal AC : 230 V
- Mënyra e përdorimit: Kontroll në distance
- Kategoria e përdorimit : A
- Frekuenca: 50/60 Hz
- Numri i poleve : 1P+N
- Rryma nominale : 10A
- Tensioni i izolimit : 500V
- Lartësi : 73 mm
- Gjerësi : 18 mm
- Thellesi : 45 mm dhe 85 mm
- Peshë : 135g/modul
- Tensioni nominal i perballimit të impulsit: 10 kV

- Faktori mbrojtës për morsetat : IP20
- Faktori mbrojtës frontal : IP40
- Klasa e kufizimit të energjisë : 3
- Sipërfaqja e përcësve të ngurte : minimumi 6 (mm²),maksimumi 16 (mm²)
- Sipërfaqja e përcësve fleksibel : minimumi 6 (mm²),maksimumi 10 (mm²)
- Temperatura e referimit : +30 °C
- Temperatura e ruajtjes : -40 °C deri në +70 °C
- Temperatura e funksionimit : -25 °C deri në +60 °C
- Të jenë konform me standardin EN 60898-1 ose ekuivalent
- Të kenë të stampuar markën CE

AUTOMAT MAG/TERMIK 1P+N 16A 10kA

Specifikime teknike

- Tensioni nominal AC : 230 V
- Mënyra e përdorimit: Kontroll në distancë
- Kategoria e përdorimit : A
- Frekuenca: 50/60 Hz
- Numri i poleve : 1P+N
- Rryma nominale : 16A
- Tensioni i izolimit : 500V
- Lartësi : 73 mm
- Gjerësi : 18 mm
- Thellesi : 45 mm dhe 85 mm
- Peshë : 135g/modul
- Tensioni nominal i përballimit të impulsit: 10 kV
- Faktori mbrojtës për morsetat : IP20
- Faktori mbrojtës frontal : IP40
- Klasa e kufizimit të energjisë : 3
- Sipërfaqja e përcësve të ngurte : minimumi 6 (mm²),maksimumi 16 (mm²)
- Sipërfaqja e përcësve fleksibel : minimumi 6 (mm²),maksimumi 10 (mm²)
- Temperatura e referimit : +30 °C
- Temperatura e ruajtjes : -40 °C deri në +70 °C
- Temperatura e funksionimit : -25 °C deri në +60 °C
- Të jenë konform me standardin EN 60898-1 ose ekuivalent
- Të kenë të stampuar markën CE

AUTOMAT MAG/TERMIK 1P+N 1-63A 10kA

Specifikime teknike

- Tensioni nominal AC : 230 V
- Mënyra e përdorimit: Kontroll në distancë
- Kategoria e përdorimit : A
- Frekuenca: 50/60 Hz
- Numri i poleve : 1P+N
- Rryma nominale : 1-63A
- Tensioni i izolimit : 500V
- Lartësi : 73 mm
- Gjerësi : 18 mm
- Thellesi : 45 mm dhe 85 mm
- Peshë : 135g/modul
- Tensioni nominal i përballimit të impulsit: 10 kV
- Faktori mbrojtës për morsetat : IP20
- Faktori mbrojtës frontal : IP40

- Klasa e kufizimit te energjise : 3
- Siperfaqja e percuesve te ngurte : minimumi 6 (mm²),maksimumi 16 (mm²)
- Siperfaqja e percuesve fleksibel : minimumi 6 (mm²),maksimumi 10 (mm²)
- Temperatura e referimit : +30 °C
- Temperatura e ruajtjes : -40 °C deri ne +70 °C
- Temperatura e funksionimit : -25 °C deri ne +60 °C
- Te jene konform me standartin EN 60898-1 ose ekuivalent
 - Te kene te stampuar marken CE AUTOMAT MAG/TERMIK 2P, 20A
- Tensioni nominal AC : 230 V
- Mënyra e përdorimit: Kontroll ne distance
- Frekuenca: 50/60 Hz
- Numri i poleve : 2P
- Rryma nominal : 20A
- Tensioni i izolimit : 500V
- Tensioni nominal i perballimit te impulsit: 4 kV
- Siperfaqja e percuesve te ngurte : minimumi 6 (mm²),maksimumi 16 (mm²)
- Siperfaqja e percuesve fleksibel : minimumi 6 (mm²),maksimumi 10 (mm²)
- Temperatura e ruajtjes : -40 °C deri ne +70 °C
- Temperatura e funksionimit : -25 °C deri ne +60 °C
- Te jene konform me standartin EN 60898 ose ekuivalent
- Te kene te stampuar marken CE

AUTOMAT MAG/TERMIK Diferencial 30mA 6-32A 2P Specifikime teknike

- Tensioni nominal AC : 230 V
- Mënyra e përdorimit: Kontroll ne distance
- Kategoria e perdorimit : A
- Frekuenca: 50/60 Hz
- Numri i poleve : 2P
- Rryma nominal : 6-32A
- Tensioni i izolimit : 500V
- Lartesi : 96 mm
- Gjeresi : 72 mm
- Pesha : 135g/modul
- Tensioni nominal i perballimit te impulsit: 6 kV
- Faktori mbrojtjes per morsetat : IP20
- Faktori mbrojtjes frontal : IP40
- Klasa e kufizimit te energjise : 3
- Siperfaqja e percuesve te ngurte : minimumi 16 (mm²),maksimumi 35 (mm²)
- Siperfaqja e percuesve fleksibel : minimumi 16 (mm²),maksimumi 35 (mm²)
- Temperatura e referimit : +30 °C
- Temperatura e ruajtjes : -40 °C deri ne +70 °C
- Temperatura e funksionimit : -25 °C deri ne +60 °C
- Te jene konform me standartin EN 61009-1:2004 ose ekuivalent
- Te kene te stampuar marken CE

AUTOMAT MAG/TERMIK Diferencial 63A, 4P Specifikime teknike

- Tensioni nominal AC : 230 V – 400V
- Mënyra e përdorimit: Kontroll ne distance
- Frekuenca: 50/60 Hz
- Numri i poleve : 2P
- Rryma nominal : 63A
- Tensioni i izolimit : 500V

- Tensioni nominal i perballimit te impulsit: 4 kV
- Siperfaqja e percuesve te ngurte : minimumi 10 (mm²),maksimumi 35 (mm²)
- Siperfaqja e percuesve fleksibel : minimumi 10 (mm²),maksimumi 35 (mm²)
- Temperatura e ruajtjes : -40 °C deri ne +70 °C
- Temperatura e funksionimit : -25 °C deri ne +60 °C
- Te jene konform me standartin EN 60898 ose ekuivalent
- Te kene te stampuar marken CE

4.10.4 Kanalina

Kanalinat kane nje dizain te vecante I cili integrohet ne cdo ambient ,forma e konstruktit ndalon hapjen e kapakut ne menyre aksidentale.Ofrojne siguri dhe kane perdorim te gjere ne sistemet elektrike.

5. PAJISJE NDRICIMI

Pozicioni i ndriçuesve eshte dhene në projektin e hartuar, nga inxhinieri i studios projektuese, i paisur me license profesionale.

Instalimi i ndriçimit te realizohet me percjelles e kablllo elektrik, tipi NO7V-K, FG 7 , brenda tubit fleksibël PVC, ne tavane e ne mur anesore dhe ne kanalina plastike.

Percjellsat e kabllot elektrik duhet të jenë me seksion minimal 1.5 mm², për t'u përshtatur me ngarkesën e qarkut, tolerancën e duhur, dhe me limitin e rënies tensionit ne percjelles. Ne cdo ndricues duhet instaluar e lidhur percjellesi i tokezimit. Ndricuesit duhen fiksuar me siguri në tavanin e ambienteve, sipas hollesise ndertimore te dhene ne fletet e projektit, të varur ose direkt në sipërfaqen e tavanit sipas llojit të ndriçuesit dhe të rekomandimit të dhëna nga prodhuesi. Te gjithë tipet e ndricuesave bashkë me llampat neoni ose led do vendosen nga kontraktuesi. Karakteristikat e pamjes dhe shpërndarjes së dritës te ndricuesave duhen respektuar sipas projekt zbatimit e te dhenave ne specifikim.

5.1 FV. ndricues panel led 60x60 tavanor 50w, 6000k, inkaso/joinkaso, ngjyra e bardhe e ftohte:

PANEL LED 60X60

- Dimensionet: 595 x 595x10 mm
- Tensioni i Llampes: 220-240V
- Fuqia Nominale: 50 W
- Rryma ne Hyrje: 210
- Fluksi Nominal: 3600 Lumen
- Tensioni ne Hyrje: 220-240 V
- Ngjyra e Drites: 6000K
- Kendi: 120°
- Pesha: 2300 g
- Rryma maksimale ne dalje: 1000 mA
- Ra: >80
- Jetegjatesia: 25000 ore
- Klasa e Energjise: A+
- Konsumi: 40 kWh/ 1000 H
- Ciklet On/Off: 100,000

- Faktori i Fuqise: 0,90
- Koha e ndezjes se llampes: <0,2s
- Merkuri: 0 mg
- Temperatura e punes: -25 °C / 35 °C
- Standartet: EN 6100033, EN 605981, EN 6059822 2010/30/EU ose ekuivalente

IMPIANTI I FURNIZIMIT ME UJE SANTIARE

6. PUNIME HIDRAULIKE

6.1 Specifikimet teknike te tubave.

6.1.1 Tubat PP-R

Tubat dhe pajisje PPR Fluidtherm paraqesin mënyra moderne, të besueshme, afatgjata dhe në çdo mënyrë të efektshme të përçimit të lëngjeve nën presionin si në familje ashtu edhe në pajisje industriale.

Dy tuba standarde dhe tubacione me shtresë të mesme të bëra nga përzierje të veçanta të PPR dhe fibrave të xhamit, ose tuba me shtresë të mesme prej alumini të destinuara për temperatura më të larta ose më të ulëta të shfrytëzimit.

Sistemi duhet punuar për kryerjen e lëngjeve nën presion dhe mund të aplikohet gjithashtu edhe në instalimet me vakum. Sistemi është projektuar në përputhje me standardin - norma evropiane EN 15874. Qëllimi kryesor është transportimi i ujit dhe ajrit nën presion. Për shkak të rezistencës së shkëlqyer kimike, ajo mund të përdoret për kryerjen e llojeve të ndryshme të kimikateve. Megjithatë, në raste



të tilla, për të shmangur ndonjë gabim potencial, kërkohet të konsultoheni me mbështetjen tonë teknike.

Është e mundur të aplikohet sistemi në instalimet e ajrit të kondicionuar, kështu që tubacioni i njëjtë mund të përdoret për të kryer lëngje të ngrohtë në dimër dhe lëng ftohtë gjatë verës. Në të gjitha instalimet është e rëndësishme të merret parasysh dilatimi termik dhe parashikohen nyje dilatative sipas përdorimit. Tuba me shtresë të mesme të përbërë nga PPR dhe përzierja e fibrave të qelqit kanë 4 herë më pak dilatime termike sesa tubat standarde dhe mund të bëjnë më të lehtë projektimet dhe instalimin e tubacioneve.

Sistemet PPR janë shumë të përshtatshme për parafabrikimin e kuvendeve komplekse, ose me fjalë tjera, është e mundur të bëhen asamble të plota sipas projekteve dhe pastaj të ekzekutohen këstet përfundimtare në vend. Ky afërs i qasjes zvogëlon ndjeshëm kohën e shpenzuar në këstin e sistemit.

Tubat PP-R duhet të jenë të testuar sipas standarteve xxx ose ekuivalent me të, nga laboratore të certifikuar nga një ent kompetar ose nderkombetar



TUB PPR PN16

Diametri: 16mm

- Trashesia e tubit: 2.2mm
- Diametri i brendshem: 11.6 mm

Diametri: 20mm

- Trashesia e tubit: 2.8mm
- Diametri i brendshem: 14.4 mm

Diametri: 25mm

- Trashesia e tubit: 3.5 mm
- Diametri i brendshem: 18 mm

Diametri: 32mm

- Trashesia e tubit: 4.4 mm
- Diametri i brendshem: 23.2 mm

Diametri: 40mm

- Trashesia e tubit: 5.5 mm
- Diametri i brendshem: 29 mm

Diametri: 50mm

- Trashesia e tubit: 6.9 mm
- Diametri i brendshem: 36.2 mm

TI PPR Ø20-125 mm

- Materiali: PPR (poli propilen)
- Koeficienti i konduktivitetit termik: 0.24 W/mK

- Opaciteti: <0.2%

Berryl PPR 90° Ø20-125 mm

- Materiali: PPR (poli propilen)
- Koeficienti i konduktivitetit termik: 0.24 W/mK

- Opaciteti: <0.2%

Manikote PPR Ø20-125 mm

- Materiali: PPR (poli propilen)
- Koeficienti i konduktivitetit termik: 0.24 W/mK

- Opaciteti: <0.2%

Reduksion PPR

- Materiali: PPR (poli propilen)
- Koeficienti i konduktivitetit termik: 0.24 W/mK

- Opaciteti: <0.2%

Tape PPR Ø20-125 mm

- Materiali: PPR (poli propilen)
- Koeficienti i konduktivitetit termik: 0.24 W/mK

- Opaciteti: <0.2%

SARACINESKE PPR Ø20-32 mm

- Materiali: PPR (poli propilen)
- Koeficienti i konduktivitetit termik: 0.24 W/mK

- Opaciteti: <0.2%

6.1.2 Tuba PVC 3P (me tre shtresa)

Tubacionet PVC për sistemet e kanalizimit në shtëpi - 3P tuba së bashku me lidhësit e përshtatshëm janë të destinuara për çdo lloj heqjeje të ujërave të ndotura në ndërtim. Ata janë të vendosur shumë lehtë, dhe janë të lidhur me elemente të përshtatshme, ndërsa lidhja është përforcuar me unaza gome për ngushtësi maksimale në nyje. Ky lloj tubi është bërë nga materiali shumë i lehtë, dhe me këtë

transportimi dhe trajtimi është shumë i lehtë dhe i thjeshtë. Tuba PVC për sistemet e ujërave të zeza në shtëpi janë prodhuar si tuba me tre shtresa.

Produktet në rrjetin e kanalizimit të PVC në shtëpi - tuba prej 3P - përfshijnë tuba të PVC- U me cilësi të lartë të PVC-U me diametër midis 32 dhe 160. Gjithashtu këto tuba gjenden me gjatësi 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000 mm.

Tubat PVC janë prodhuar si shtresa prej 3 shtresash me shtresë të brendshme të bardhë antibakteriale, të cilat për shkak të teknologjisë së veçantë në prodhim janë shumë të qetë,

gjë që ndihmon në parandalimin e depozitimit në sipërfaqen e saj. Ngjyra e bardhë po lehtëson inspektimet e brendshme të gypave.

Gjithashtu duhet të theksohet se përdorimi i teknologjive të posaçme u arrit për të zvogëluar tingullin e rrjedhës së ujit në këto tuba, më shumë sesa me PVC të rregullt.

Me trashësi të rregullt të mureve për këto gypa gjithashtu prodhon dhe 3P tub diametër 110 me trashësi muri më të madhe prej 3.2mm .

Specifikimet teknike

- Masa specifike $0.9 \div 1.0 \text{ gr / cm}^3$
- Ngurtësi ndërprerëse 50-60 MPa
- Temperatura e ngurtë e shkrijës min 79°C
- Përçueshmëri termike $0,54 \text{ KJ / mh / }^\circ \text{C}$
- Koeficientiteti Linera i shtrirjes termike $0,08 \text{ mm / m / }^\circ \text{C}$
- Thithja e ujit 4 mg / cm

Rezistenca kimike e materialit

Tubat e kanalizimit PVC duhet te rezistojnë ndaj ujit të kripur, alkoolit, acideve, alkaline, sulfateve, gazrave agresive dhe të gjitha llojeve të detergjenteve. Nga ana tjetër, ato nuk duhet të përdoren për kullimin e ujit me nivel të lartë të benzenit, benzinës, acetoneit.

Lidhje tubi

Tuba dhe pajisje PVC për ujrat e zeza lidhen me rakorderite dhe hidroizolimi bëhet me unaza të shtrënguara të gomës EPDM (EN 681) të cilat janë te pozicionuara ne skaje.

TUBO HT – PP Ø 32-110 mm

- Standarti: DIN EN 1451
- Materiali: Poli-Propilen
- Përdorimi: Per ujra te zeza
- Densiteti: 9 g / cm^3 sipas ISO 1183
- Moduli i zgjatjes: 1,300 Mpa SIPAS ISO527
- Fuqia Tensile: 28Mpa
 - Fuqia e impaktit: 70 KJ / m^2 Diametri i trupit : 32mm
- Diametri i seksionit te bashkimit: 32,3mm
- Diametri maksimal i kokes bashkuese: 38,6 mm
 - Trashesia e tubit: 1,8 mm Diametri i trupit : 40mm
- Diametri i seksionit te bashkimit: 40,3mm
- Diametri maksimal i kokes bashkuese: 38.6 mm
- Trashesia e tubit: 1,8 mm

Diametri i trupit : 50mm

- Diametri i seksionit te bashkimit: 50,3mm
- Diametri maksimal i kokes bashkuese: 59,6 mm
 - Trashesia e tubit: 1,8 mm Diametri i trupit : 75mm
- Diametri i seksionit te bashkimit: 75,3mm
- Diametri maksimal i kokes bashkuese: 84,5 mm
 - Trashesia e tubit: 1,9 mm Diametri i trupit : 90mm
- Diametri i seksionit te bashkimit: 90,4mm

- Diametri maksimal i kokes bashkuese: 99,5 mm
 - Trashesia e tubit: 2,2 mm Diametri i trupit : 110mm
- Diametri i seksionit te bashkimit: 110,3mm
- Diametri maksimal i kokes bashkuese: 120,5 mm
- Trashesia e tubit: 2,7 mm

BERRYL 45-87.5° HT – PP

- Standarti: DIN EN 1451
- Materiali: Poli-Propilen
- Perdorimi: Per ujra te zeza
- Densiteti: 9g / cm³ sipas ISO 1183
- Moduli i zgjatjes: 1,300 Mpa SIPAS ISO527
- Fuqia Tensile: 28Mpa
- Fuqia e impaktit: 70Kj / m²

DEGE E DYFISHTE 67.5°, 45°, 87.5°, HT – PP

- Materiali: Poli-Propilen
- Perdorimi: Per ujra te zeza
- Standarti: DIN EN 1451
- Densiteti: 9g / cm³ sipas ISO 1183
- Moduli i zgjatjes: 1,300 Mpa SIPAS ISO527
- Fuqia Tensile: 28Mpa
- Fuqia e impaktit: 70Kj / m²

VALVUL MOSKTHIMI HT – PP Ø 50-160 mm

- Materiali: Poli-Propilen
- Perdorimi: Per ujra te zeza
- Standarti: DIN EN 1451
- Densiteti: 9g / cm³ sipas ISO 1183
- Moduli i zgjatjes: 1,300 Mpa SIPAS ISO527
- Fuqia Tensile: 28Mpa
- Fuqia e impaktit: 70Kj / m²

Diametri: 50mm Trashesia: 2,2 mm Permasat: 197x98 mm

Diametri: 75mm Trashesia: 2,5 mm Permasat: 265x139 mm

Diametri: 110mm

Trashesia: 4,0 mm Permasat: 320x189 mm

Diametri: 125mm Trashesia: 4,0 mm Permasat: 318x226 mm

Diametri: 160mm Trashesia: 4,0 mm Permasat: 350x248 mm

TAPE HT – PP

- Materiali: Poli-Propilen
- Perdorimi: Per ujra te zeza
- Standarti: DIN EN 1451
- Densiteti: 9g / cm³ sipas ISO 1183
- Moduli i zgjatjes: 1,300 Mpa SIPAS ISO527
- Fuqia Tensile: 28Mpa
- Fuqia e impaktit: 70Kj / m²

PILETE HT – PP Ø 50-110 mm

- Materiali: Poli-Propilen
- Perdorimi: Per ujra te zeza
- Standarti: DIN EN 1451
- Densiteti: 9g / cm³ sipas ISO 1183
- Moduli i zgjatjes: 1,300 Mpa SIPAS ISO527
- Fuqia Tensile: 28Mpa
- Materiali i kapakut: Metalik
- Fuqia e impaktit: 70Kj / m²

Diametri: 50mm

Permasat e kokes: 150x150 mm Lartesia: 60 mm

Thellesia: 12,5 mm

Diametri: 75mm

Permasat e kokes: 200x200 mm Lartesia: 130 mm

Thellesia: 9 mm

Diametri: 110mm

Permasat e kokes: 250x250 mm Lartesia: 85 mm

Thellesia: 12 mm

6.1.3 TUBO PE

Specifikime teknike :

Tub PE me dendësi të lartë. Tubat të kenë një koeficient sigurie minimalisht 1.2 dhe të durojnë presione te larta pune. Materjalet e përdorura për prodhimin e tubave të jene jo toksike dhe të mos ndikojnë në cilësinë e ujit (mos ti japin atij as erë as shije). Të jenë fleksibël dhe me rezistencë ndaj vibrimeve, për tu përshtatur me relievin e tokës. Të jenë rezistent ndaj rrezeve ultraviolet dhe ndaj temperaturave -25 deri në 55°C. Të kenë rezistencë të lartë ndaj gërryerjes. Pamja e jashtme: të kenë sipërfaqe të lëmuar dhe pa dëmtime, të jenë ngjyrë e zezë me vija blu, prerja fundore e tubit duhet të jetë e pastër dhe në kënd të drejtë me qendrën e tubit. Produktet duhet të kenë certifikate aprovimi të leshuar nga Institucion Ndërkombëtar ose Kombëtar për përdorimin ne sistemet e ujit të pijshëm (p.sh DVGW). Tubat HDPE duhet te vertetojne rezistencen e tyre ndaj presioneve te larta dhe deformimit mekanik ndaj forcave statike e dinamike tubat duhet te jene konform me standardin EN 12201 ose ekuivalent , per te vertuar kte ofertuesi duhet te paraqesi ne oferten e tij certifikaten perkatese.

Pershkrimi i produktit : Tubo PE me dendesi te larte

6.2 *Specifikimet teknike te saraçeneskave.*

Valvola nderprerese me sferë

Furnizimi dhe montimi i valvoles nderprerese me sferë, to tipit me kalim total, parashikuar per lidhje me fileto per diametrat nga 3/8" – 2" dhe 2 ½ " – 3 " me fllanxhe . Trupi i valvoles do to jete prej bronzi, sfera prej bronzi to stampuar dhe to kromuar, guarnicionet prej PTFE, leva prej duralumini to plastifikuar. Valvola të tilla do to perdoren:

Saracinesk Bronzi 1/2" – 4"

Aplikimi Standard:

Uje, Uje i Pijshem.

Temp. Max. e punes:

deri ne 50°C Dimensionet e jashtme sipas ISO :

228

ose

ekuivalent Materiali: Bronx
Trupi dhe pjeset perberese: Bronx sipas standartit EN ose ekuivalent. Mallrat duhet te jene te mbrojtura nga korrozioni.

VALVOL MOSKTHIMI

Specifikime teknike :

Valvolat duhet te jene te tipit me pallot. Konstruktivisht trupi i valvoles se moskthimit duhet te jete i perbere prej materiali gize sipas standartit EN 1074-3 dhe EN 12334 ose

ekuivaletet e tyre. Valvolat duhet te shfaqin rezistence ndaj presionit 16 bar si dhe ndaj temperaturave -20°C deri ne 100°C.

7. PUNIME HIDROSANITARE

7.1 LAVAMANE DHE PAJISJET LIDHËSE

Në ambientet e larjes apo dhomat e tualetit, gjithmonë duhet të parashikohen pajisjet hidrosanitare përkatëse (lavamanet) të cilat shërbejnë si vende për larjen e duarve dhe fytyrës. Lavamanet mund të jenë metalike, porcelani, muri tulle i suvatuar e veshur me pllaka ose të montuar në vepër. Lloji i materialit përbërës të tyre duhet të përcaktohet në projekt nga projektuesi.

Lavamanët duhet të sigurojnë :

- përcjellshmëri të lartë të ujrave,
- rezistencë ndaj goditjeve mekanike,
- mbrojtje izoluese ndaj ujrave,
- eliminim të zhurmave gjatë punës,
- rezistencë ndaj korrozionit dhe agjentëve kimike

Lavamanet e porcelanit dhe mbështetësja e tyre fiksohen në mur me fasheta tunxhi, vida dhe tapa me fileto pa ndërprerë veshjen me pllaka të murit. Pas fiksimit të saj në mur duhet të bëhet vendosja e rubinetave me tunxh të kromuar mbi lavaman dhe bashkimi i lavamanit me tubat e kanalizimit të sifonit dhe tubat e shkarkimit të ujrave. Njëkohësisht lavamani duhet të pajiset edhe me piletën e tij metalike. Pileta duhet të vendoset në pjesën më të ulët të sipërfaqes së gropës mbledhëse ku është hapur një vrimë me përmasat e piletës. Përmasat e lavamanit janë në varësi të llojit dhe modelit të tyre por gjithmonë duke ju permbajtur dhe permasave standarte per shkollat jo me te vegjel se 55-60cm. Lavamanet vendosen në lartësi 75- 85 cm sipas kërkesës së projektit dhe AK. Distanca horizontale e vendosjes së tyre nga pajisjet e tjera hidrosanitare (bide,WC, etj) duhet të jetë të paktën 30 cm ose nga aksi ne aks 60cm.

Lavamanet

- Dimensionet: 500 ± 6 me 365 dhe 365 ± 5mm.
- Materiali: Porcelan
- Ato duhet të jenë rezistente ndaj mbylljeve mekanike, gërryerjes dhe agjentëve kimikë. Ato duhet të sigurojnë izolim të ujit, izolim akustik, dhe kushte të mira gjatë funksionimit dhe akses të lehtë për riparim.
- Duhet te jene konform me standartin EN 14688:2006 ose ekuivalent
- Te paraqitet test raporti nga laborator te akredituar sipas ISO 17025:2005 ose ekuivalente.
 - Te kene te stampuar marken CE
 - Grup lavamani mishelator

Grup lavamani i kromuar dhe me rregullator të rrjedhjes së ujit.

- Diapazoni i rrjedhjes, maksimumi 9L/min.
- Presioni gjatë punës minimalisht 9bar.
- Me ajruer në formë hojesh.
- Gjatësia e hundës: 110-120mm,
- Lartësia e hundës: 50-60mm.
- Dimensionet: 153x160 mm
- Rekomandohen rubinete me një levë, që përziën ujin, të cilat vihen në funksionim lehtësisht me dorë ose bërryl.

Për të vërtetuar këto kërkesa duhet të paraqiten certifikata ku të vërtetohet se permbushen standardet europiane EN 31:2011 +A1:2014 dhe EN 14688:2006. Të dhënat teknike të lavamaneve duke përfshirë edhe modelin e tij, standardit që i referohen duhet të jepen në katalogun përkatës.

7.2 Pajisjet Sanitare WC

WC-ja lidhet me sistemin e furnizimit me uje me anë të kasetës së shkarkimit e cila mund të instalohet direkt mbi WC ose në mur e ndarë nga WC-ja. Kjo varet nga lloji i këtyre pajisjeve. Kaseta e shkarkimit vendoset në lartësinë rreth 1,5 m lart nga dyshemeja (rasti kur është e ndarë). Ajo mund të jetë porcelani, metalike ose plastike. Lloji i materialit të saj duhet të përcaktohet në projekt. Tubi i shkarkimit fiksohet në mur me fasheta të forta xingato, me vida dhe tapa me fileto në çdo 50 cm.

Ne kete ze perfshihet heqja e kasetave te demtuara nese ka, vendosja dhe montimi i kasetes se WC dhe prova e saj me furnizim uji.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e WC duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të AK dhe të projektit. Bashkimi i WC-ve me tubat e shkarkimit duhet të bëhet me mastic të përshtatshëm për tuba PVC, i rekomanduar nga prodhuesi i tubave.

Ato janë me material porcelani me të dhënat e standardeve teknike ndërkombëtare. WC-ja duhet të

sigurojë:

- Përcjellshmëri të lartë të ujrave,
- Rezistencë ndaj goditjeve mekanike,
- Aftësi të larta pastrimi
- Mbrojtje izoluese ndaj ujrave,
- Rezistencë ndaj korrozionit dhe agjentëve kimike,
- Jetëgjatësi, fortësi
- Lehtësi gjatë punës
- Mundësi të thjeshta riparimi.

WC Allaturka

- Dimensionet : 500x605mm
- Gryka e Shkarkimit : Ø 105mm
- Lartësia : 205mm
- Materiali: Porcelan
 - Duhet te jene konform me standartet WC Invalidi
- Dimensionet: 695x360mm
- Lartësia: 845mm
 - Mbajteset : Inoks Ø32 x 1.5mm, dimensionet: 235x730 Kasetat e Shkarkimit
- Te Varura Ne Mur
- Materiali i trupit : HDPE
- Dimensionet minimale te butonit shtypes : 236x152mm

Për të vërtetuar këto kërkesa duhet të paraqiten certifikata ku të provohet se permbushen standardet

europiane EN 977:2012, EN 33:2012 , prodhuesi të jetë i pajisur me certifikatë ISO 5001:2011 Të dhënat teknike të WC duke përfshirë edhe modelin e tij, standardit që i referohen duhet të jepen në katalogun përkatës.

7.3 Bolier

Veshja e plotë termoizoluese redukton në maksimum humbjen e energjisë me ambjentin rrethues për këtë arsye konsumi i energjisë reduktohet. Punon edhe nën presion të ulët uji dhe ka një nxehje shumë të shpejtë të ujit të përdorshëm falë kapacitetit të depozitës.

- Kapaciteti: 80 L
 - Tensioni: 230 V
 - Fuqia: 2000 W
 - Rryma: 9,1 A
 - Presioni maksimal i punes: 0.6 mPa
 - Pesha bosh: 24 kg
 - Pesha i mbushur: 104kg
 - Koha per ngrohjen nga 10-60 C/Min: 150
- Duhet te jene konform me standartin IEC 60335-2-21:2002+A1:2004+A2:2008 ose ekuivalent Skicimet, Planimetritë e Objektivit etj:

7.4 Pileta dyshemeje

Piletat janë elementë modernë për hapësirat e brendshme të tualetit apo ambjenteve të tjera. Këto pileta instalohen me lehtësi, kanë lartësi të rregjistueshme, mirëmbajtje dhe përdorimin në zonat e pa pengesa. Materiali përbërës në pjesën e poshtme është ABS dhe polipropilen, ndërsa zgara e sipërme është inoks. Piletat duhet te sigurojne:

- Dimensionet: 10x10 cm Ø 50 mm

7.5 FV Rubineta

Rubinetat janë pajisje të veçanta që përdoren për kontrollin e rrjedhjes në tubacionet e ujit. Ato vendosen në pajisjet hidrosanitare përkatëse (lavamane, lavapjata ose bide) dhe mund të jenë të thjeshta (përdoren vetëm për ujin e pijshëm) ose të përbëra (përdoren për sistemet e ujit të ftohtë dhe të ngrohtë).

Me anë të rubinetave mund të ndryshohet madhësia e prurjes që del në pajisjen hidrosanitare si dhe mund të bëhet edhe rregullimi i temperaturës së ujit që përdoret. Rubinetat mund të jenë me material bronxi, gize ose të nikeluara. Ato janë të tipit me sferë ose portë.

Grupi i Rubinetës është tip me lidhje tubi, ose dy lidhje rrethore, i cili përbëhet prej pjesëve të mëposhtme:

- Trupi prej gize ose bronxi. Forma dhe lloji i trupit të rubinetës janë të ndryshme. Ngjyra, forma dhe tipi do të përcaktohen nga Supervizori dhe Investitori.
- Disku ose sfera, që duhet të siguroje mbylljen dhe hapjen e rubinetës për ujin e ftohtë ose të ngrohtë duke bërë edhe rregullimin e sasisë që del nga rubineta. Ato janë me material çeliku ose bronxi dhe duhet të jenë rezistencë ndaj korrozionit, goditjeve mekanike, etj
- Leva e cila lidhet me boshtin e rrotullimit dhe realizon hapjen ose mbylljen e diskut.

Filtri i ujit i cili vendoset me filetimit në dalje të rubinetës dhe siguron pastrimin e ujit nga lëndë të ndryshme minerale apo kriprat që shoqërojnë ujin e pijshëm.

Tubat fleksibël me gjatësi 30-50 cm të cilët bëjnë lidhjen e rubinetës me tubat e furnizimit me ujë. Tubat fleksibël kanë diametrin 1/2" ose 3/8" në varësi të llojit të rubinetës dhe të tubave. Në vendin e bashkimit të rubinetave me pajisjen hidrosanitare dhe me tubat lidhës duhet të vendosen gominat përkatëse të cilat nuk lejojnë rrjedhjen e ujit.

Rubinetat duhet të sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë ndaj agjentëve kimike, pamje sa më të mirë, mundësi të thjeshtë riparimi, jetëgjatësi dhe qëndrueshmëri ndaj godtijeve mekanike. Rubinetat duhet të përballojnë një presion 1,5 herë më tepër se vetë tubat e linjës. Ato duhet të përballojnë një presion minimal prej 10 atm.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e rubinetave në pajisjet hidrosanitare të bëhen sipas kërkesave teknike të supervizorit.

Sifon fleksibel Dia.32x1-1/4"

Sifoni fleksibel është elementi kryesor i cili realizon shkarkimin e ujrave. Materiali përbërës i sifonit është PP(polipropilen) i cili ofron rezistencë të lartë ndaj kimikateve dhe veti të shkëlqyera izoluese. Në përgjithësi përmasa e lidhjes me piletën është 1x1/4" me një diametër shkarkimi 32 mm. Sifoni ka një sistem instalimi të thjeshtë dhe montohet lehtësisht.

7.5 Tub shkarkimi PVC

Tubat PVC përdoren në shkarkimin e ujrave komunale, hidrosanitare dhe ujrave të shiut. Tubat e kësaj kategorie ofrohen për instalimet e nëndheshme ujësjellëse dhe përgjithësisht për transportin e ujit me dhe pa presion. Bashkimi bëhet me gotë dhe material ngjitës. Bashkimi i thjeshtë dhe i shpejtë e ul koston e montimit dhe siguron plotësisht mosrjedhjen në vendet e bashkimit. Nuk shformohet dhe dëmtohet, për shkak të rezistencës së tyre kimike, në shumicën e rasteve acide, kripëra etj. Transportohet dhe montohet lehtë dhe shpejt për arsye të peshës së tyre të vogël. Nuk krijohen frenime, për arsye të sipërfaqes së brendshme të lëmuar, dhe e përbërjes kimike që ka materiali i tyre. Kanë rezistencë shumë të lartë mekanike në superngarkesat (grushte hidraulike) Kanë jetëgjatësi shumë të madhe.

1. Pompat

1.1 Pompa Zhytëse

Fuqia: 110 kw

Rryma 400V-219A

Q=2600L/MIN

H(m): 200 m

Dimensionet: 3980X190 mm Trupi i Pompes: AISI 304 Turbina: AISI 304

Boshti i Motorrit: Çelik inox AISI 304

Sasia e aluviunit 50gr/m³

Temperatura e lengut: 0-55 C

Motorri: 50hz-2900 rpm

Klasa e Izolimit: F Grada e Mbrojtjes: IP68

Pesha :97 kg

PUNIMET HIDRAULIKE

Ulluqet

Realizohen me pjerrësi prej 1% për largimin e ujrave. Ulluqet horizontale prodhohen me material



plastik ose me llamarinë xingato. Ulluku me llamarinë xingato me trashësi jo më të vogël se 0,8 mm, i formuar nga pjesë të modeluara me mbivendosje minimale 5 cm, të salduara në mënyrë të rregullt me kallaj, me bord të jashtëm 2 cm më të ulët se bordi i brendshëm, të kompletuara me pjesë speciale për grykën e hyrjes. Ulluku horizontal, i modeluar sipas udhëzimeve në projekt, duhet të jetë i lidhur me tel xingato me hallka të forta të vëna maksimumi në 70 cm. Në objektet me tarracë përdoren edhe ulluqe betoni. Të gjitha ulluqet prej betoni duhet të hidroizolohen me guaino nga ana e

brendshme e tyre. Ulluket e vendosura ndërmjet çatisë dhe parapetit do të jenë prej llamarine xingato , sipas detajeve të vizatimit. (*Disa modele ulluqesh horizontale*)

Ulluqet vertikale janë për shkarkimin e ujrave të tarracave, dhe kur janë në gjendje jo të mirë duhet të çmontohen dhe të zëvendësohen me ullukë të rinj. Ulluqet vertikale për shkarkimin e ujrave të tarracave që përgatiten me llamarinë xingato, duhet të kenë trashësi jo më të vogël se 0.6 mm dhe diametër 10 cm, kurse ulluqet vertikale xingato kanë dimensione nga 8 deri në 12 cm dhe mbulojnë një sipërfaqe çatie nga 30 deri në 60 m². Në çdo ulluk duhet të mblidhen ujrata e një sipërfaqe tarace jo më të madhe se 60 m².

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

Specifikimet teknike të tubave.

Tubat PE-Xa

Specifikimet teknik 33 Densiteti 0,940 g /cm³

Temperatura deri në 110 gradë Celsius

Përcjellshmëria termike 0.35 W

Koeficienti i zgjerimit termik linear /mK 1,4 x 0,0001 K -1

Tubo Polyetileni (PE-Xa) të perkulshëm janë përzgjedhur në përputhje me standarde indërkombëtare të kualitetit ISO 9001 or DIN 53457 (Quality and Test Requirements for pipes).

Këto tubo te vendosur në dyshemetë e ambjienteve kane:

- veti të shkëlqyera karshi agjentëve kimikë,
- stabilitet të lartë termik,
- peshë të ulët,
- humbje të ulta presioni,
- të thjeshtë në mirëmbajtje për riparime dhe transport, të thjeshtë në instalim.
- Moduli i elasticitetit në 20 gradë 670 N/mm²
- Ashpërsia e tubit 0.007 mm

Tubot PE-Xa do të përdoren të zhveshur në rastin kur do të transportojnë ujë të ftohtë dhe të termoizoluar (PE espanso +shtresë) në rastin kur do të transportojnë ujë të ngrohtë.

Specifikimet teknike të saraçineskave.

Valvola ndërprerëse me sferë Furnizimi dhe montimi i valvolës ndërprerëse me sferë, të tipit me kalim total, parashikuar për lidhje me fileto për diametrat nga 3/8" – 2" dhe 2 ½ " – 3 " me fllanxhë. Trupi i valvolës do të jetë prej bronzi, sfera prej bronzi të stampuar dhe të kromuar, guarnicionet prej PTFE,

leva prej duralumini të plastifikuar. Valvola të tilla do të përdoren.

Saraçineskat për ujin e pijshëm

Saraçineskat janë pajisje të veçanta që do të përdoren për kontrollin e rrjedhjes në tubacionet e ujit. Me anë të saraçineskave mund të ndryshohet madhësia e prurjes që i jepet pjesës tjetër të tubit ose ndërprerjen e plotë të rrjedhjes. Saraçineskat mund të jenë me material bronxi, gize ose PPR. Ato janë të tipit me sferë ose me porte, me bashkim, me filetim ose me flanaxha.

Saraçineskat sipas mënyrës së bashkimit me tubat I ndajmë në lloje: me flanaxhë dhe me fileto.

Saraçineskat përbëhen prej pjesëve të mëposhtme:

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

Në vendin e bashkimit të saraçineskës me tubat duhet të vendosen guaino gome në tipet me flanaxha ose fije lini dhe bojë kundra ndryshkut ose pastë, për ato me fileto, për të mos patur rrjedhje të ujit.

Saraçineskat që përdoren në një linjë ujësjellësi duhet të përballojnë një presion 1,5 herë më tepër se presioni I punës. Ato duhet të përballojnë një presion minimal prej 10 atm.

Saraçineskat duhet të sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë ndaj agjentëve kimikë, peshë të lehtë, mundësi të thjeshtë riparimi dhe transporti, jetëgjatësi mbi 25 vjeçare dhe qëndrueshmëri ndaj goditjeve mekanike.

Në raste të veçanta me kërkesë të projektit ose të supervisorit përdoren edhe kundralvalvolat që janë saraçineska të cilat lejojnë lëvizjen e ujit vetëm në një drejtim. Këto duhet të vendosen në tubin e thithjes së pompave apo në tubin e dërgimit të tyre. Gjithashtu ato mund të vendosen në hyrje të çdo ndërtese për të bërë bllokimin e ujit që futet.

Ato janë të tipit me porte, e cila me anë të një çerniere hapet vetëm në një drejtim. Në rast se uji rrjedh në drejtim të kundërt me atë që kërkohet, bëhet mbyllja e saj me anë të çernierës.

Pileta dyshemeje

Piletat janë elementë modernë për hapësirat e brendshme të tualetit apo ambjenteve të tjera. Këto pileta instalohen me lehtësi, kanë lartësi të rregjistueshme, mirëmbajtje dhe përdorimin në zonat e pa pengesa. Materiali përbërës në pjesën e poshtme është ABS dhe polipropilen, ndërsa zgara e sipërme është inoks.

Piletat duhet te sigurojne:

- percjellshmeri te larte te ujrave,
- rezistence ndaj korrozionit dhe agjenteve kimike,
- mundesi te thjeshta riparimi, transporti dhe bashkimi.

Piletat perbehen nga:

- Gropa mbledhese ne forme sifoni e ujrave me $d = 50 - 100$ mm. Permasat e saj do te jene ne funksion te sasise se ujit qe shkarkojne dhe vendit ku do te vendosen.

Zakonisht ato jane rrethore me diameter.

- Tubi i daljes se ujrave me $d = 45 - 70$ mm. Tubi i daljes eshte nje trup me gropen mbledhese. Permasat e tij do te jene ne funksion te sasise se ujit qe shkarkojne, llojit

te materialit te piletes dhe kollones me te cilen lidhet.

- Kapaku me vrime i cili vendoset ne forme te lirshme mbi gropen mbledhese.

Permasat e tij do te jene ne funksion te permasave te gropes mbledhese te ujrave.

Madhesia e vrimave dhe forma e tyre varen nga sasia e ujit qe shkarkohet ne pilete dhe vendit ku do te vendosen. Zakonisht ato jane rrethore me diameter, por ne rastet e perdorimit ne tarracat e pallateve, perdoren plastike katrore.

Piletat e shkarkimit duhet te vendosen ne pjesen me te ulet te siperfaqes ku do te mblidhen ujrane. Zakonisht ato nuk vendosen ne afersi te bashkimit te dyshemese me muret, por sa meafersisht te dyshemese.

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

Piletat do te plotesojne te gjitha kerkesat e cilesise sipas standartit ISO dhe per EN 12201.

- **Shtrim i dyshemese me rezin sikaflor 151/264 (ose ekuivalet)**

Dyshemeja do te realizohet me rezine rezistente ndaj peshave te renda konform normave teknike higjieno sanitare (antibakteriale) si dhe te parametrave teknike per rezistencen ne kushtet e shfrytezimit intesiv.

- **Veshje e mureve me rezin me baze uji sikaflor 2540 wallcoat (ose ekuivalet)**

Veshje e mureve me rezin (wallcoat) është veshje me bazë rrëshire epokside për muret me 2 përbërës, bazë uji, çlirime të ulëta dhe me ngjyrë, e cila ofron një finiturë të lëmuar dhe të shkëlqyeshme me mirëmbajtje të ulët dhe pastrim me lehtësi. Për kushte konsumimi mesatare - të rënda. Përdorim të brendshëm dhe të jashtëm.

HARTOI DHE PUNOI:
“HTS COMPANY SH.P.K”
ING. SKËNDER ÇELA