



BASHKIA HIMARË

SPECIFIKIMET TEKNIKE

“RIKUALIFIKIMI I QENDRËS FSHATI VRANISHT, LOTI 2”

PROJEKT ZBATIM

PROJEKTUES:

***B.O.E "HYDRO-ENG CONSULTING" sh.p.k & "SIRE-ALB" SH.P.K &
"ENGINEERING CONSULTING GROUP" sh.p.k***



Tabela e përmbajtjes

SEKSION 1 SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME

- 1.1. Specifikime të përgjithshme**
 - 1.1.1 Njësitë matëse
 - 1.1.2 Grafiku i punimeve
 - 1.1.3 Punime të gabuara
 - 1.1.4 Tabelat njoftuese
 - 1.1.5 Plani i Sigurimit dhe koordinimit në punë
- 1.2. Dorëzimet tek Supervizori**
 - 1.2.1 Autorizimet me shkrim
 - 1.2.2 Dorëzimet tek supervizori
 - 1.2.3 Shembuj
 - 1.2.4 Vizatimet e punimeve të zbatuara

SEKSION 2 PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI

- 2.1. Pastrimi i kantierit**
 - 2.1.1 Prishja e godinave, gardheve dhe strukturave
 - 2.1.2 Mbrojtja e vendit të pastruar
 - 2.1.3 Akomodimi i përkohshëm
 - 2.1.4 Vendosja e tabelave

SEKSION 3 PUNIME DHEU, GËRMIME DHE THEMELET

- 3.1. Punime dheu**
 - 3.1.1 Përgatitja e formacioneve
 - 3.1.2 Përpunimi i pjerrësisë
 - 3.1.3 Drenazhimi i punimeve të dherave
 - 3.1.4 Mbrojtja e punimeve të dheut

SEKSION 4 PUNIME BETONI, ARMIMI DHE HEKURI

- 4.1.1 Soleta monolite b/a
- 4.1.2 *Struktura prej b/a*

SEKSION 5 STRUKTURA E NDËRTIMIT

- 5.1. Muret dhe ndarjet**
 - 5.1.1 Llaç për muret
 - 5.1.2 Specifikim i përgjithshëm për tullat
 - 5.1.3 Mur i brendshëm me tulla të lehtësuara 12 cm
 - 5.1.4 Mur i brendshëm me tulla të lehtësuara 20 cm
 - 5.1.5 Dopol mur me tulla me bira 30 cm
 - 5.1.6 Fasada Kapot
- 5.2. Mbulesat**
 - 5.2.1 Cati
 - 5.2.2 Ulluqet vertikale dhe horizontale

SEKSION 6 RIFINITURAT

- 6.1. Rifiniturat e mureve**
 - 6.1.1 Suvatim i brendshëm në ndërtime të reja
 - 6.1.2 Suvatim i jashtëm në ndërtime të reja
 - 6.1.3 Patinimi
 - 6.1.4 Lyerje me bojë plastike në ndërtime të reja



- 6.1.5 Lyerja e sipërfaqeve metalike
- 6.1.6 Veshja e mureve me pllaka, granil, mermer, gurë etj.
- 6.2. Rifiniturat e dysHEMEVE**
- 6.2.1 Shtrimi i dysHEMEVE me pllaka
- 6.2.2 DysHEME me pllaka gres
- 6.2.3 Bordurat vertikale dhe aksesore të tjerë
- 6.2.4 Hidroizolimi i dysHEMEVE ndërkate
- 6.3. Rifiniturat e shkallëve**
- 6.3.1 Shkallë betoni veshur me mermer
- 6.3.2 Korimanot metalikë
- 6.3.3 Bordurat vertikale dhe aksesore të tjerë
- 6.4. Dyer dhe dritare**
- 6.4.1 Dritaret/informacion i përgjithshëm/kërkesat
- 6.4.2 Komponentët
- 6.4.3 Dritare duralumini
- 6.4.4 Dyert/informacion i përgjithshëm
- 6.4.5 Komponentët
- 6.4.6 Vendosja në vepër
- 6.4.7 Kasat e dyerve
- 6.4.8 Dyer të brendshme
- 6.4.9 Bravat
- 6.4.10 Menteshat
- 6.4.11 Dorezat
- 6.5. Rifiniturat e tavaneve**
- 6.5.1 Tavan i varur me pllaka gipsi
- 6.6. Rifiniturat e tavaneve**
- 6.6.1 Sipërfaqe prej xhami (kapriatat, vetratat)
- 6.6.2 Elementë me panelë sanduic
- 6.6.3 Mbrojtëset horizontale të mureve (shiritat)



SEKSION 1 SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME

1.1 Specifikime të përgjithshme

1.1.1 Njësitë matëse

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

1.1.2 Grafiku i punimeve

Kontraktuesi duhet t'i japë supervizorit një program të plotë duke i treguar rendin, procedurën dhe metodënsipas së cilave, ai propozon të punohet në ndërtim deri në mbarim të punës.

Informacioni që mban supervizori duhet të përfshijë: vizatime që tregojnë rregullimin gjeneral të ambienteve të godinës dhe të ndonjë ndërtimi apo strukture tjetër të përkohshme, të cilat ai i propozon për përdorim; detaje të vendosjes konstruksionale dhe punëve të përkohshme; plane të tjera që ai propozon t'i adaptojë përndërtim dhe përfundimin e të gjitha punëve, si dhe në vijim, detaje të fuqisë punëtore të kualifikuar dhe jo tëkualifikuar si dhe supervizionin e punimeve.

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

1.1.3 Punime të gabuara

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

1.1.4 Tabelat njoftuese, etj.

Asnjë tabelë njoftuese nuk duhet vendosur, përveç:

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

1.1.5 Plani i sigurimit dhe koordinimit në punë

- **Kuadri ligjor ne lidhje me Sigurimin dhe Koordinimin ne Pune.**

1. Ligji nr.8417, datë 21.10.1998 “Për Kushtetutën e Republikës së Shqipërisë”.
2. Ligji nr. datë 18.02.2010. Në mbështetje të neneve 78 dhe 83, pika 1 e Kushtetutës, me propozimin e Këshillit të Ministrave.
3. Ligji nr.7961 date 12.07.1995, “Për Kodin e Punës në Republikën e Shqipërisë” ndryshuar me ligjin nr.8085 datë 13.03.1996, dhe ligjin nr 9125 datë 29.07.2003.
4. Ligji nr.7147 datë 30.10.2003 “Për Ratifikimin e Konventes nr 155 të Organizatës Ndërkombëtare të Punës për “Sigurinë në Punë, shëndetin dhe ambientet e punës 1981.
5. Ligji nr 9148 datë 30.10.2003 “Për ratifikimin e Protokollit të vitit 2002 të Konventës nr 155 të Organizatës Ndërkombëtare të Punës për “Sigurinë në Punë, shëndetin dhe ambientet e punës 1981.
6. Vendimi i Këshillit të Ministrave nr 692 datë 13.12.2001 “për masat e veçanta të sigurimit dhe mbrojtjes së shëndetit në punë” ndryshuar me Vendimin e Këshillit të Ministrave nr 742 date



06.11.2003.

7. Vendimi i Këshillit të Ministrave nr.207, datë 09.05.2002 "Për përcaktimin e punëve të vështira ose ose të rrezikshme".

8. Vendimi i Këshillit të Ministrave nr.461, datë 22.02.1998 "Për rregjistrin që mban punëdhënësi përaksidentet në punë dhe sëmundjet profesionale".

9. Çdo dispozitë tjetër ligjore e zbatueshme në këtë rast.

Marrja e masave mbrojtëse individuale dhe kolektive në punë është e detyrueshme sepse ndihmon në mbrojtjen e shëndetit të punonjësve dhe garanton sigurinë në punë.

a) Pozicioni Gjeografik i zonës së projektit

Projekti shtrihet në Bashkinë e Himarës.

b) Planimetria e zonës së projektit

Planimetria shtrihet mbi gjurmën ekzistuese të qendres së fshatit.

Manuali për Sigurimin dhe Koordinimin në Punë.

Për zbatimin e Planit të sigurimit dhe Koordinimit në Punë hartohet një manual për Sigurimin dhe koordinimin nëpunë nga Punëmarrësi.

Punëmarrësi duhet të përgatitë këtë manual i cili të zbatohet në bazë të kuadrit ligjor të mësipërm në të gjitha

ndërtimet civile dhe montime dhe sidomos në punime nënujore të një vështirësie të lartë.

Më poshtë jepen nenet kryesore të këtij manuali të cilët duhet të kihen parasysh gjatë hartimit të manualit të PSK që do të hartojë Punëdhënësi në fillim të punës për zbatimin e këtij projekti

I- DISPOZITA TË PËRGJITHSHMENENI 1

Objekti: Ky manual ka për objekt përcaktimin e masave, që synojnë garantimin e sigurisë dhe shëndetit në punë të punëmarrësve.

Masat: Shoqëria në cilësinë e punëdhënësit do të ndërmarrë të gjitha masat që mund të zbatohen nga ana teknike dhe që përvoja ka treguar se janë të nevojshme për parandalimin e aksidenteve në punë ose sëmundjeve profesionale në lidhje me natyrën e punës, bazuar kjo në nenin 68 të kodit të punës.

NENI 2

Pagimi i Dëmit:

1. Shoqëria duhet të paguajë diferencën midis dëmit dhe shpërblimit që merr punëmarrësi nga sigurimet shoqërore, kur aksidenti apo sëmundja profesionale është pasojë e fajësisë së rendë e punëdhënësit.

2. Kur Shoqëria nuk e ka regjistruar punëmarrësin në sigurime shoqërore, ai duhet të përballojë të gjitha shpenzimet që ka bërë punëmarrësi si rezultat i aksidentit ose sëmundjes profesionale si dhe të gjitha dëmet si pasojë e mos regjistrimit.

NENI 3

Rregullat e sigurimit teknik: Shoqëria për të parandaluar aksidentet në punë duhet të përcaktojë qartë rregullat e sigurimit teknik. Punëmarrësi është i detyruar të verifikojnë nëse skelet janë në kushte të mira teknike për fillimin e punës, nëse punëmarrësi vëren që skela nuk është e përshtatshme nuk është bërë brenda parametrave të duhur dhe vë në rrezik jetën e punëmarrësit, ai është i detyruar të mos fillojë punë por të njoftojë personat përgjegjës për gjendjen e skelave.

NENI 4

Sinjalet: Shoqëria do të vendosë sinjale të dallueshme në çdo vend pune që paraqet rrezik për jetën dhe shëndetin e punëmarrësve.

NENI 5

Kontrollet Mjekësore: Duke marrë parasysh rreziqet e veçanta që mund të vijnë nga natyra e punës,



Shoqëria dotë organizojë kontrolle periodike mjekësore të punëmarrësve të pakten një herë në vit.

NENI 6

Raporti Mjekësor: Punëmarrësit që punojnë në sektorin e prodhimit të Shoqërisë duhet të jenë të pajisur me raport mjekësor përpara se të punësohen.

NENI 7

Përcaktimi i vendit të punës: Shoqëria për të mbrojtur jetën dhe shëndetin e punëmarrësve në punë, vendos punëmarrësit e tij sipas: Aftësive profesionale

- a) Gjendjes shëndetsore bazuar në vizitën mjekësore të kryer nga mjeku i kompanisë, para pranimit në punë.
- b) Moshës.
- c) Gjinisë.

NENI 8

Higjiena dhe masat përkatëse: Shoqëria do të shpjegojë punëmarrësve të ekspozuar ndaj rrezikut, nevojën e zbatimit të masave të sigurisë teknike dhe higjenes.

II- PËRDORIMI I DETYRUESHËM I PAJISJEVE TË SIGURIMIT TEKNIK

Duke u bazuar dhe në nenin 24 pika 1 dhe 2 të kodit të punës punëmarrësi është i detyruar të përdorë veshjet dhe veglat e sigurimit teknik në punë si më poshtë vijojnë:

- a. Punëmarrësi kryen me kujdes punën që i ngarkohet
- b. Punëmarrësi për kryerjen e punës duhet të përdorë sipas rregullave të caktuara mjetet e punës, aparaturat mjetet e punëdhënësit dhe pajisjet e vëna në dispozicion të tij.

NENI 9

Organizimi i degës teknike të shoqërisë: Administratori u ngarkon përgjegjësve të grupeve të montimit të drejtadhe detyrime të ndryshme, në pajtim gjithmonë me udhëzimet e Shoqërisë, si dhe detyrimin për ruajtjen e sigurimit dhe të parandalimit të aksidenteve në punë.

Inxhinerat e sigurimit teknik duhet të japin udhëzimet lidhur me masat për sigurimin, të inspektojnë dhe të raportojnë rastet problematike që mund të ndodhin gjatë kryerjes së punës. Çfarëdo lloj pasigurie do të raportohet tek administratori i shoqërisë i cili më pas mund të marrë masa ndëshkuese.

NENI 10

Të drejtat dhe detyrimet e punëdhënësit:

- a. Hartimi dhe njoftimi i procedurave të organizimit dhe sigurimit të vendit të punës.
- b. Përpilimi i shkresave në procedurat e sigurimit
- c. Analiza dhe plotësimi i të gjithë formularëve që u përkasin aksidenteve në punë dhe ndodhive të tjera të rrezikshme që lidhen me to
- d. Bashkërendimi i stërvitjes së personelit

Të drejtat dhe detyrimet e punëmarrësit.

Punëtorët duhet të përdorin mjetet e sigurisë personale gjatë të gjithë kohës së punës. Përdorimi i detyrueshëm i mjeteve të sigurisë personale nga ana e punonjësve duhet të jetë si më poshtë:

- a. Veshja e Jelekut
- b. Vendosja e rripit të sigurimit gjatë montimit
- c. Veshja e këpucëve të sigurisë kundër rrëshqitjes
- d. Vendosja e kaskës (kokores) në çdo kohë
- e. Përdorimi i dorezave
- f. Vendosja e syzeve

Punonjësit kanë për detyrë gjatë orarit të punës të përdorin veshjet dhe veglat e sigurimit teknik sidomos gjatë punës në skela në montimin e fasadave të jashtme (në raste të moszbatimit të këtij



urdhëri do të penalizohen personat përgjegjës.)

Punëmarrësi ka të drejtë:

1. Të kërkojë plotësimin nga ana punëdhënësit të kushteve që përcaktojnë rregulloren e teknikes sësigurimit dhe mbrojtjes në punë.
2. Të mos zbatojë urdhërat e dhëna ose detyrat që i ngarkohen kur sheh që ekziston rreziku i aksidentit dhe masat parandaluese për mënjanimin e tij janë të pa mjaftueshme
3. Gjatë montimit të dyerve, dritareve, vetratave në fasadat e jashtme duhet të montohen duke respektuar rregullat e sigurimit teknik, në çdo moment punëtori duhet të ketë vendosur pajisjet e sipërpërmendura.
4. Ndalohet lënia e elementeve të fasadave pa u fiksuar përfundimisht ose pa marrë masa për përforcimin.
5. Në rastet e punimit në lartësi punëtorët që montojnë fasada xhama duhet të pajisen me rripa sigurimitë duhet ti mbajnë të lidhur vazhdimisht.
6. Ndalohet rreptësisht vendosja e xhamave dhe elementeve të fasadave në dritare të hapura dhe pambështetje sigurie
7. Vendosja e xhamave të bëhet në vend nga skela
8. Punëtorët që duhet të transportojnë xhamat në vendin e punës duhet të pajisen me doreza
9. Punëtori që punon në fasada në objektet e larta duhet të pajisen me rripa sigurimi dhe me kaskë
10. Ndalohet lënia e veglave të punës në dyshemetë e skelave, veglat e imta të mbahen në kaseta të posaçme ndërsa mesataret, shabllonët etj, lihen horizontalisht në dyshemenë e skelave por pa penguar lëvizjen
11. Gjatë saldimit punëtorët duhet të pajisen me veshje mbrojtëse
12. Punonjësit duhet të bëjnë raportimin e çdo lloji problemi që mund të hasin në kantiër.

NENI 11

DETYRAT DHE TË DREJTAT E INXHINIERIT TË SIGURIMIT TEKNIK JANË SI MË POSHTË

1. Mbikqyrja e kryerjes së procesit të punës dhe verifikimi i pajtueshmërisë me legjisllacionin në fuqi që lidhet me sigurimin dhe me atë që kerkon punëdhënësi.
2. Dhënia e këshillave punonjësve për ruajtjen e sigurimit në vendet e punës
3. Takime me drejtorin dhe përgjegjësit me qëllim që keta të fundit të informohen në lidhje me regjimin e sigurimit
4. Kontrolli i kryerjes së procesit të punës, zhvillimi i vizitave të herëpashershme në kantiër dhe raportimi i shkeljeve të mundshme
5. Dhënia e mjeteve të sigurisë personale punonjësve
6. Raporti i të gjithë parregullsive që vërehen gjatë procesit të punës, duke i shoqëruar ato edhe me propozimet për veprime përmirësuese
7. Çdo mbikqyrës do të jetë përgjegjës për dhënien e udhëzimeve të pershtatshme punonjësve që gjenden në mbikqyrjen dhe kontrollin e tij, ashtu si dhe për kryerjen e sigurtë të procesit të punës që lidhen me ta
8. Në raste se ndonjë punonjës nuk pranon të kryejë një punë apo të përdorë ndonjë vegël aparat apo pajisje, këtë refuzim do të raportojë menjëherë tek përgjegjësi.
9. Përgjegjësi ose dikush nga personat e tjerë kompetent që do të merren me një raportim të tillë, do të kalojë menjëherë në hetim të çështjes.
10. Do të sigurojë rregullimin e menjëherëshëm dhe pa vonesa të çfarëdo rrethane të pasigurt pune, ose
11. Nëse procedurat e mësipërme nuk e zgjidhin çështjen dhe dikush nga punonjësit vëlon të



mos pranojë kryerjen e ndonjë pune, përgjegjësi do të hetojë çështjen në prani të punonjësit që të formulojë raportin.

NENI 12

Kontrollet e sigurimit dhe takimit

1. Gjatë kohës së kryerjes së procesit të punës, përgjegjësi duhet të zhvillojë disa takime në të cilët duhet të marrin pjesë të gjithë pjesëtarët kryesorë të personelit, me qëllim që të informohen në lidhje me të gjitha problemet që i përkasin sigurimit.
2. Qëllimi i këtyre takimeve që organizon inxhinieri i sigurimit është koordinim dhe shkëmbim i mendimeve me personelin kryesor si dhe përpilimi i dokumentave përkatëse lidhur me to i cili firmoset nga të gjithë pjesëmarrësit.
3. Inxhinieri i sigurimit ose përgjegjësi duhet të kryejë kontrole të herëpashershme me qëllim që të vërtetohet nëse sjelljet dhe veprimet janë ose jo në pajtim me të gjitha rregullat e sigurimit. Nëse inxhinieri i sigurimit ose përgjegjësi i grupit vërteton raste dhe sjellje jo të mirë do të kryhet një takim me qëllim që ato të analizohen dhe të merren vendime për masat e korrigjimit të gjendjes, në qoftë se gjatë inspektimit që pas takimit inxhinierat e Sigurimit ose përgjegjësit e grupit vërteton se nuk janë zbatuar vendimet që u morën për korrigjim atëherë këtë e raporton menjëherë tek administratori.
4. Juristi ka të drejtë të shkojë për inspektim të herëpashershëm në kantier për të ndjekur ecurinë e zbatimit teknik, nëse gjatë inspektimit juristi konstaton shkelje të rregullave të sigurimit, ky i fundit mban një proces verbal i cili firmoset nga palët. Më pas do të vendoset përcaktimi i masave ndëshkuesendaj personave përgjegjës.

NENI 13

Raportimi i Mospajtimit

1. Në rast se vërtetohet kryerja e procesit të punës në kundërshtim me rregullat e sigurimit, inxhinieri i sigurimit duhet të përgadisë dhe të nënshkruajë një “Raport Mospajtimi” në të cilin do të përkrahë ku qëndron mospajtimi do të përcaktojë veprimet e kërkuara për ndreqjen e situatës. Këtë raport e dorëzonte administratori.
2. Do të duhet të ndermarrë menjëherë veprimet e domosdoshme për të rregulluar gjendjen. Inxhinieri i sigurimit, juristi i montimit ose ndonjë nga bashkëpunëtorët e tij, do të vlerësojë dhe do të kontrollojë nëse janë kryer veprime në fjalë për ndreqjen e gjendjes, në vijim do të shënojë afatet përkatëse për ndreqjen e gjendjes në raportin e mospajtimit.
3. Në rast se shkaktohet aksident, ky duhet të raportohet tek inxhinieri i sigurimit, ky raport duhet të bëhet ditën që u shkaktoi, me qëllim që të kryhen kërkimet e duhura. Sapo të perfundojë procesi i punës, inxhinieri i sigurimit duhet të informohet për gjithë procesin e punës së kryer.
4. Mund të hartohet një raport statistikor lidhur me aksidentet e shkaktoara gjatë kryerjes së procesit të punës. Drejtori i përgjithshëm dhe përgjegjësit e sektorit që përgjigjen për përfundimin e procesit të punës së kryer dhe të mbahet një kopje e raportimit të mesipërm me qëllim që të formulojë një metodologji parandalimi të aksidenteve në punë.
5. Duhet të plotësohen dhe të shqyrtohen të gjitha dokumentet përkatës të sigurisë të gjithë aksidentet duhet të analizohen, ndërsa raporti duhet të kalojë për gjykim komisionit përkatës me qëllim shqyrtimin e mëtejshëm dhe marrjen e vendimeve përkatëse.

NENI 14

Inspektimi Brenda Shoqërisë

1. Do të zhvillohen inspektime të herëpashershme të të gjithë mjedisëve të punës nëpër kantiere, përfshirë këtu dhe ato të ndërtesave, konstruktive, veglave, makinerive dhe pajisjeve ose



praktikave të punës.

2. Mekanizmat, veglat dhe elementët e pajisjeve inspektohen sipas këshillave të konstruksionit ose siç përcaktohet ndryshe nga kërkesat ligjore. Inspektime të veçanta do të zhvillohen kur paraqitet një rast dëmtimi apo aksidenti. Në rast se gjatë këtyre inspektimeve vërtetohen se kushtet e punës nuk janë të sigurta ose paraqesin rreziqe, atëherë ato ndryshohen apo zëvendësohen menjëherë.
3. Në rast se dikush konstaton kushte pune apo veprime jo të mira ose të rrezikshme, atëherë duhet të raportojë tek përgjegjësi i grupit sa më shpejt të jetë e mundur. Përgjegjësi i grupit që merr këtë raport, merr masa për sigurimin dhe zbatimin e menjëhershëm të masave korrigjuese.
4. Në rast se kërkohet një veprim urgjent për rregullimin e një rrethane që përben burim të drejtëpërdrejt rreziku për punonjësit, me këtë rrezik do të përballen vetëm ata punonjës që disponojnë formimin e përshtatshëm dhe që kanë marrë udhëzime për rregullimin e rrethanave të rrezikshme të punës.

III- MJEDISI I VENDIT TE PUNES

Shoqëria duhet të sigurojë plotësimin e të gjitha kushteve të meposhtme lidhur me mjedisin e vendeve të punës.

NENI 15

1. Në të gjithë vendet e punës do të tregohen vendet e sigurta të hyrjes dhe daljes të cilat duhet të jenë të përshtatshme me rrethanat që mbizoterojnë në vendin e punës dhe punonjësit në këto vende nuk të përdorin në asnjë mënyrë tjetër hyrje apo dalje që mund të përbejnë rrezik.
2. Do të tregohen hyrje rreziku për çdo vend pune kur një kryerje jo normale e procesit të punës, ka të ngjarë të provokojë rrezik të drejtëpërdrejt ndaj punonjësve dhe ku mjetet e zakonshme të daljes mund të jenë të rrezikshme ose të pa sigurta.
3. Në rast rreziku do të projektohen në mënyrë të përshtatshme vende për daljen e shpejtë dhe të parrezikshme nga një vend i caktuar dhe të cilat duhet të njihen lehtësisht nga punonjësit.

NENI 16

Kushtet e vendit të punës dhe riparimet e mundshme

1. Vendi i punës në të gjithë pjesët përbërëse duhet të përshtatet me natyrën e punëve që do të kryejë aty.
2. Sipërfaqja dhe vëllimi i vendit të punës duhet të jenë të mjaftueshme për punëmarrësin që ai të ketë mundësi të kryej punën në siguri të plotë dhe pa penguar qarkullimin në mjedis.
3. Punëdhënësi duhet të sigurojë që objekti të jetë i fortë, i qëndrueshëm dhe në gjendje të mirë. Ata duhet të mbahen vazhdimisht në gjendje të pastër në mënyrë që të sigurojë pastërtinë, parandalimi dhe mbrojtja nga zjarri të punëdhënësve dhe njerzve të tjerë nga çdo lloj infeksioni. Kontrolli dhe mirëmbajtja e tyre duhet të bëhet në mënyrë periodike.
4. Objekti duhet të kontrollohet periodikisht për të eliminuar dhe zëvendësuar pjesët që paraqesin rrezikshmëri për jetën dhe shëndetin e punëmarrësve, makineritë ose produktet e gatshme.
5. Shoqëria vë në dispozicion të punëmarrësve të gjitha mjetet e nevojshme manuale dhe mekanike që të lehtësojnë mbajtjen e peshave të rënda. Shoqëria nuk do të lejojë që një punëmarrës i vetëm të mbajë një peshë më të rëndë se 50 kg.

NENI 17

Ambjenti rrethues

1. Kalimet, korridoret, dyert dhe daljet në raste rreziku duhet të jenë të lira nga çdo pengesë materiale ose objektesh që pengojnë qarkullimin e njerzve në rast zjarri.
2. Hapësirat apo boshlleqet të cilat përbejnë rrezik për rrezimin e personave ose pajisjeve



do të duhet tëmbulohen posaçërisht.

3. Vendet e punës që ndodhen nëpër kate ose nën tokë duhet të kenë gjithmonë shkallë me gjerësi tëmjftueshme me mbështetës ose parrnak mbajtës.

NENI 18

Detyrat të drejtat dhe përgjegjësitë për sigurimin teknik dhe mbrojtjen në punë.

• **Inxhinieri, Tekniku i Objektiv**

1. Organizon punën në përputhje të plotë me teknikën e sigurimit në punë në objekt.
2. Kontrollon vetë dhe në raste të veçanta me komision të ngritur prej tij; skelat, shkallët, konstruktionet e pajisjeve ngritëse, makineritë ,mjetet,dhe pajisjet e punës dhe lejon të vihen në shfrytëzim ato vetëm nëse janë në përputhje me kerkesat e rregulloreve të teknikës së sigurimit në punë.
3. Për çdo proces pune që fillon rishtazi (montim) bën kujtesën për masat mbrojtëse të cituara më sipër.
4. Ka të drejtë të mos fillojë punë ose të urdhërojë ndalimin e saj në objekt, kur vihet re se vazhdimi i sajparaqet rrezikshmëri për jetën e punonjësvë nga mungesa e mjeteve mbrojtëse.
5. Përgjegjësi për sigurimin dhe shpërndarjen e mjeteve mbrojtëse individuale të domosdoshme përrealizimin e detyrës pa rrezik.
6. Nuk lejon që procese pune të vështira dhe me rrezikshmëri të lartë të kryhen me më pak se dy punëtor.
7. Informon në vazhdimësi administratorin, për veshtirësitë dhe problemet që hasin gjatë zbatimit tërregullores së sigurimit teknik dhe mbrojtjes në punë.
8. Në punime fasade në lartësi ndalohet puna e punëtorëve pa kaluar kontrollet mjekësore.
9. Gjatë veshjes së fasadave ndalohet kategorikisht lënia e tyre pa ndojë lidhje siguruëse.
10. Kur punohet në lartësi më të madhe është e detyrueshme që skelat të kenë brezat e sigurimi dhe të jenëtë mbuluara.
11. Kur punimet kryhen në skela në disa kate ndalohet puna me dy ose me shumë punëtor në të njëjtënvërtikale.
12. Punëtoret dhe specialistët kur paraqiten në frontin e punës duhet të kenë me vete veglat e punës dhe instrumentat e thjeshtë matës në pershtatje me detyren që do të plotësojë. Përgjegjësi i grupit duhet të kontrollojë veglat e punës specialisteve dhe punëtorëve përpara se të fillojnë punën dhe të mos lejojë fillimin e saj ne raste se ata mungojnë.
13. Veglat dhe pajisjet e punës që perdorin punëtoret dhe specialistët duhet të jenë të rregullta dhe konformkushteve teknike apo standarteve të prodhimit, në raste se ato janë të dëmtuara, të papërshtatshme dhejashtë standarteve duhet të hiqen nga përdorimi.
14. Ndalohet puna me pajisje mekanike mbi skela të improvizuara.
15. Trupi i pajisjeve elektrike duhet të tokëzohet kur punon në vende me lageshtirë dhe në afërsi tëkonstruksioneve metalike të tokëzuara.
16. Kur punohet me pajisje elektrike, përdoruesi duhet të ketë doreza dhe galloshe ose duhet të punoje mbidyshteme të izoluar.
17. Kur punimet e saldimit kryhen në lartësi duhet të përdoren skela të varura dhe brezat e sigurimit.
18. Në rast të kryerjes së punimeve në lartësi pa skela, punëtorët duhet të pajisen me lëreza sigurimi, me këpucë gome dhe çanta speciale për majtjen e veglave.
19. Montatori dhe drejtuesi teknik duhet të ketë materiale teknike mbi aftësi në ngritëse të montimit që ndodhen në sheshin e montimit (vinça, polispaseve, makarave, parakove, si dhe mjeteve të tjera që shërbejnë në montimin e litarëve, zingjirëve gangjave etj) me qellim që të përdorë ato që përshtatet peshës që ai ka për të ngritur.
20. Ndalohet rreptësisht që kabllot ose percjellësit elektrik të qëndrojnë shtrirë nëpërdyshteme.



Ato duhet të ngrihen mbi 2 m nga toka.

21. Ngritja e punëtorve nëpërmjet skelave gjithashtu dhe zbritja si dhe me anën e litarve dhe puna mbi litar është e ndaluar ,në çdo rast duhet të perdoren shkallët.

22. Gjatë kohës së punës në djepat e varur ndalohet qëndrimi i njerëzve në djep dhe në të gjithë rrugët e kalimit, poshte tyre të rrethohen, mbyllen.

Punëdhënësi është i detyruar të respektojë kërkesat e manualit përkatës për sigurinë dhe shëndetin në punë.

1) Termet e Manualit për Sigurimin Teknik dhe Shëndetit në Punë.

Janë të detyrueshme dhe punonjësit duhet ti nënshtrohen këtyre termave dhe ti përmbahen në menyrë të rreptë procedurave të parashikuara. Mospërmbajtja ose moszbatimi i çdo termi i çdo procedure të sigurimit teknik dheshëndetit detyron ndëshkimin e punonjësit sipas dënimeve që parashikon në Regulloren e Brendshme të Shoqërisë dhe arrijnë sipas rëndësisë së shkëljes së termave në penalitetin e përjashtimit.

TË DETYRUESHME PËR PËRDORIM

- Përdorimi i kaskës mbrojtëse në punë është i detyrueshëm.



- Përdorimi i këpucëve të sigurimit kundër rrëshqitjes janë të detyrueshëm për dorja e tyre gjatë proceseve të punës.
- Përdorimi i rrypave të sigurimit është i detyrueshëm kur kryhen punimet në lartësi në skela.



- Përdorimi i jelekëve është po ashtu shumë e rëndësishme gjatë proceseve të punës.



- Përdorimi i dorezave është i detyrueshëm për punonjësit gjatë proceseve të punës me hekur dhe beton që të mos kenë kontakt.



- Përdorimi i kufjeve në raste se gjatë proceseve të punës ka zhurmë sepse mund të shkaktojë dëmtime në dëgjim.



- Uniforma e punës siç janë kombinoshite janë të rëndësishme sepse bëjnë dallimin e punonjësve në kantier nga njerëz që mund të jenë kalimtarë të rastit, është e rëndësishme dhe e detyrueshme për punonjësit të kenë një uniformë të caktuar.



1.2 Dorëzimet te Supervizori

1.2.1 Autorizimet me shkrim

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

Fjalët e aprovuara, të drejtuara, të autorizuar, të kërkuara, të lejuara, të urdhëruara, të instruktuar, të emëruara, të konsideruara të nevojshme, urdhëresa ose jo (duke përfshirë emra, folje, mbiemra, dhe ndajfolje) të një rëndësie, do të kuptohet që aprovimet e shkruara, drejtimit, autorizimet, kërkesat, lejet, rregullat instruksionet, emërimet, urdhëresat e Supervizorit do të përdoren deri në daljen e një plani tjetër pune.

1.2.2 Dorëzimet tek supervizori

Kontraktori duhet t’i dorëzojë Supervizorit për çdo punim shtesë, një vizatim të detajuar dhe puna duhet të fillojë vetëm pas aprovimit nga Supervizori.

Kontraktori duhet të nënshkruajë propozime, detaje, skica, llogaritje, informacione, materiale, certifikata testi, kurdo që të kërkohen nga Supervizori. Supervizori do të pranojë çdo dorëzim dhe nëse janë të përshtatshme do t’i përgjigjet kontraktorit në përputhje me çdo klauzolë përkatëse të kushteve të kontratës. Çdo pranim duhet bërë me data në marrëveshje me Supervizorin dhe duke iu referuar programit të aprovuar dhe kohës së nevojshme që i duhet Supervizorit për të bërë këto pranime.

1.2.3 Mostrat

Kontraktori duhet të sigurojë mostra, të etiketuara sipas të gjitha përshtatjeve, aksesorëve dhe tema të tjera që mund të kërkohen me të drejtë nga Supervizori për inspektim.

Mostrat duhen dorëzuar në zyrën e Supervizorit.

1.2.4 Vizatimet e punimeve të zbatuara dhe librezat e masave

Kontraktori do t’i përgatisë dhe dorëzojë Supervizorit tre grupe të dokumentacioneve të punimeve sipas projektit. Ky material duhet të përmbajë një komplet të vizatimeve të projektit të zbatuar, vizatimet shtesë të bëra gjatë zbatimit të punimeve të aprovuara nga Supervizori, si dhe librezat e masave për çdo volum pune.

SEKSION 2 NGRITJA E KANTIERIT , PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI

2.1. Pastrimi i sheshit te ndertimit

2.1.1. Pastrimi i kantierit



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

2.1.2 Prishja e godinave, gardheve dhe strukturave

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

2.1.3 Mbrojtja e vendit të pastruar (Rrethimi)

Kontraktori duhet të rrethojë me rrjete të përshtatshme të fiksuar në elementë vertikalë gjithë sheshin e ndërtimit, hyrja në kantier do të bëhet vetëm nga porta hyrëse e paisur me barriera mbrojtëse, në mënyrë që, të parandalojë hyrjet e pa autorizuara të personave ose dëmtime të materialeve në kantier, si dhe të mbajë nën kontroll territorin, ku do të kryhen punimet.



- Shembull i rrethimit të kantierit me panele sandwich ose rrjete metalike

2.1.4 Akomodimi i perkohshem

Kontraktori duhet të sigurojë në kantier gjatë gjithë periudhës së ndërtimit furnizim me energji elektrike si dhe me ujë si për procesin e punimeve ndërtimore ashtu edhe për nevojat e akomodimit të stafit të vet dhe të supervizorit. Kjo nën kupton krijimin e ambienteve të zyrave 2 cope , një për stafin e kontraktorit dhe një për stafin e supervizimit, duke u kujdesur që të ketë edhe një për nevojat sanitare.

2.1.5 Vendorsja e tabelave

Kontraktori duhet të sigurojë në kantier gjatë gjithë periudhës së ndërtimit banerat e objektit si dhe tabelat informuese dhe ato të mbrojtjes nga reziku .



SEKSIONI 3 PUNIME DHEU, GËRMIME DHE THEMELET

3.1 Punime dheu

3.1.1 Përgatitja e formacioneve

Përgatitja e formacioneve përfshin këto punë:

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

3.1.2 Përpunimi i pjerrësive

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

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

Secili nga këto raste do të përdoret në varësi të llojit të dheut, të aftësisë mbajtëse të truallit dhe të ngarkesavetë godinës që do të ndërtohet në atë truall.

3.1.3 Drenazhimi i punimeve të dherave

Drenazhimi mund të bëhet me rrjet kullimi ose me kanal. Si materiale rrjeti kullues ka mundësi të përdoren tuba plastiku, tuba betoni ose tuba prej argjili. Tubat duhen vendosur nëpër kanale të hapura, të niveluara dhe sipas nevojës, të ngjeshura. Tubat do të vendosen pas hapjes së kanalit dhe mbushjes me zhavor me të paktën një shtresë prej 7 cm. Mbas shtrimit të tubave hidhet zhavorr ose rërë 4/32 me një shtresë prej 10 cm në mënyrë që të mbrohet tubi. Pastaj kanali mbushet me dheun që ka mbetur kur ai është hapur. Drenazhimin e kanale bëhet në atë mënyrë që hapen kanalet dhe pastaj mbushen me zhavorr. Kanalet duhet sipas kërkesës të kenë një rën prej këtyre sipërfaqeve: 20x30, 30x40 ose 30x60 cm. Distanca ndërmjet kanaleve të përcaktohet sipas koeficientit të filtrimit të tokës.

3.1.4 Mbrojtja e punimeve të dheut

Tek punimet me dheun duhet nga njëra anë të mbrohen njerëzit, të cilët nuk janë të përfshirë në ndërtimin e projektit, e nga ana tjetër duhet të mbrohen njerëzit e inkuadruar në realizimin e projektit. Gjithashtu, duhet mbrojtur gropa e hapur për themelet.

Mbrojtja e njerëzve të pënkadruar duhet bërë në atë mënyrë që të bëhet rrethimi (me gardh, rrjetë gabiant etj.) i cili nuk i lejon ata (sidomos fëmijët) të rrezikohen. Gjithashtu, duhet vendosur tabela paralajmëruese me të cilën ndalohet kalimi i rrethimit nga persona që nuk punojnë në projekt. Gropa dhe njerëzit që janë duke punuar atë, duhen mbrojtur ndaj shembjes. Shkalla e ledhit e çdo gropë duhet të jetë varësisht nga cilësia edheut me min. 45 gradë deri në max. 60 gradë. Në rast se dheu përmban minerale, të cilat në kontakt me ujë humbin stabilitetin, atëherë dheu dhe sidomos ledhi duhet të ruhet nga shiu duke e përforcuar me armaturë mbajtëse sipas KTZ.



SEKSIONI 4 PUNIME BETONI ARMIMI DHE HEKURI

4.1.1 Soletë b/a

Soletë monolite betoni të armuar në mënyrë të rregullt, realizuar në beton M 200 sipas projektit, e dhënë nëvepër në shtresa të holla të vibruara mirë, duke përfshirë hekurin, kallëpet, puntelimet, përforcimet, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

4.1.2 Struktura prej b/a

Pjesë godine me strukturë mbajtëse beton arme, ndërtuar e ndarë nga muratura, duke parashikuar një fugë teknike për gjatësi mbi 40 m. Struktura beton / arme duhet të formohet nga skelet me trarë, kollona, plinta, shkallë të lidhura ndërmjet tyre; dhe e realizuar: në mënyrë monolite me beton M 200 deri M 250. Këto struktura realizohen duke filluar që nga themelet.

SEKSIONI 5 STRUKTURA E NDËRTIMIT

5.1 Muret dhe Ndarjet

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

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

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

5.1.1.3 Llaç bastard marka 15 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento, gëlqere, rërë në raport 1: 0,8:

8. Gëlqere e shuar 105 lt, çimento 300, 144 kg, rërë 1,03 m³.

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

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

5.1.2 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 madhe se 4.5 cm².
- Ujëthithja në përqindje duhet të jetë nga 15 – 20 %.

5.1.3 Mur i brendshëm me tulla me bira 12 cm

Muraturë me tulla me 6 brima, me trashësi 12 cm dhe llaç bastard m-25 me përmbajtje për m³: tulla me 9 vrima 177 copë, llaç 0,10 m³, çimento 400 dhe ujë, përfshirë çdo detaj e kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelave e shërbimit ose skelerinë si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për



mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe sipërfaqja e xokolaturës duhet të jetë e niveluar me një Shtresë Llaçi çimento 1:2 me trashësi jo më të vogël 2 cm.

5.1.4 Mur i brendshëm me tulla me bira 20 cm

Muraturë me tulla me 24 brima, me trashësi 20 cm realizuar me llaç bastard m-25 sipas pikës 5.1.1 me përmbajtje për m³: tulla me 24 vrima 172 copë, llaç 0,12 m³, çimento 400 dhe ujë, përfshirë çdo detaj e kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelave të shërbimit ose skelerinë si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe sipërfaqja e xokulit duhet të jetë e niveluar me një Shtrese Llaçi çimento 1:2 me trashësi, jo më të vogël se 2 cm. *Dopio mur me tulla me bira 30 cm*

Muraturë me tulla me 24 brima, me trashësi 30 cm realizuar me llaç bastard m-25 sipas pikës 5.1.1 me përmbajtje për m³: tulla me 340 vrima copë, llaç 1.24 m³, çimento 400 dhe ujë, përfshirë çdo detaj e kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelave të shërbimit ose skelerinë si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe sipërfaqja e xokulit duhet të jetë e niveluar me një Shtrese Llaçi çimento 1:2 me trashësi, jo më të vogël se 2 cm.

5.1.5 Fasada me kapot

Per termoizolimn e fasades ekzistuese do te perdoret sistemi kapot me specifikat e meposhtme:

-Kollë, i testuar dhe i përshtatshëm për ngjitjen e pllakave të polisterolit termoizolues për fasadë

-Polesteroli

Pesha : 33kg/m³

Izolimi termik : $\lambda = 0.033 \text{ W/mk}$, $R = 0.9 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

-Pikore & Këndore

Profile plastike me rrjetë për këndet

-Rrjeta Plastike & Fiksues

Rrjetë plastike 110 - 165 gr/m²

-Grafiato

Grafiato akrilike me granulometri 2 mm. Para aplikimit të grafiatos fasada duhet të jetë e plotësuar.

Produkti i grafiatos se gatshme është në formë pluhuri i cili perzihet me ujë derisa formohet një mase homogjene lehtësisht e aplikueshme. Para aplikimit të grafiatos, vendoset paragrafiato e cila duhet të jetë mirë e sheshuar dhe e niveluar. Menjëherë pas aplikimit të produktit në fasadë, bëhet rrafshimi i tij me një malle plastike dhe punohet në drejtim vertikal. Gjate aplikimit të produktit duhet patur parasysh që temperatura e ambientit të jetë me e madhe se 5 °C. Në prani të temperaturave të larta produkti mbas aplikimit duhet të sperkatet me ujë për të menjanuar humbjet e ujit. Suvatimi grafiato me trashësi 3 mm me dorëzim për m² grafiato e gatshme kg 5. Ngjyrat janë të percaktuara në projekt dhe para fillimit të punimeve duhet marrë konfirmimi i arkitektit për kodet e zgjedhura. Matjet janë në m².

MBULESAT

5.1.6 Çati

Termoizolimi

Termoizolimi realizohet duke përdorur materiale termoizoluese polisterol të vendosura në formë të pjerrët në zonat e shtresave hidroizoluese.



Mbulimi me shtresa llaçi i pjerrësisë së kërkuar me një minimim trashësie prej 3 cm, e realizuar me llaç çimento (tipi 1:2), e niveluar për instalimin e shtresës izoluese.

Hidroizolimi

Hidroizolimi duhet shtrirë në një sipërfaqë të thatë, të niveluar më parë, duke përfshirë sipërfaqe vertikale, të trajtuara me shtresë të parë bituminoze si veshje e parë. Mbi këtë vendosen dy fletë bituminoze, me fibër minerale, secila me trashësi min. 3 mm, e ngjitur me flakë, me membrana të vendosura në këndet e duhura mbi njëra - tjetrën, në sipërfaqe të pjerrëta ose vertikale, duke u siguruar se mbulesa e elementeve të bashkuara të jetë 12 cm.

Mbrojtja e membranës izoluese me plan vertikal ose të pjerrët do të realizohet me shtresë llaç 4cm (tipi i llaçit 1:2), shtresa e llaçit do të realizohet në formë kuadrati 2 x 2 m, me fuga nga 2 cm, të cilat do të mbushen me bitum.

5.1.7 Ulluqet vertikale dhe horizontale

Ulluqet horizontale

Realizohen me pjerrësi prej 1% për largimin e ujerave. Ulluqet horizontale prodhohen me llamarinë me boje te pjekur. Ulluku me llamarinë prej çeliku, 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.

Ulluqet vertikale

Janë për shkarkimin e ujerave të çative dhe taracave, dhe kur janë në gjendje jo të mirë duhet të çmontohen dhe të zëvendësohen me ullukë të rinj.

Ulluqet vertikale për shkarkimin e ujerave të çative dhe tarracave që përgatiten me llamarinë me boje te pjekur, duhet të kenë trashësi jo më të vogël se 0.6 mm dhe diametër 10 cm.

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

Ullukët duhet të vendosen në pjesën e jashtme të ndërtesës, me anë të qaforeve përkatëse prej çeliku të xinguar, të fiksuar çdo 2 m. Ujerat e taracës që do të kalojnë në tubat vertikale duhet të mblidhen nëpërmjet një pjate prej llamarine të xinguar, i riveshur me guainë të vendosur në flakë, me trashësi 3 mm, të vendosur në mënyrë të tërthortë, ndërmjet muraturës dhe parapetit, me pjerrësi 1%, e cila lidhet me kasetën e shkarkimit sipas udhëzimeve në projekt.

SEKSIONI 6 RIFINITURAT

6.1 Rifiniturat e mureve

6.1.1 Suvatim i brendshëm në ndërtime të reja

Sprucim i mureve dhe tavaneve me llaç çimentoje të lëngët, për përmirësimin e ngjithjes së suvasë dhe rirforcimin 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 0,005m³; llaç gëlqereje m- 1: 2, 0.03 m³; çimento 400, 6.6 kg; ujë, i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shirtit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërda, duke përfshirë skelate shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.



6.1.2 Suvatim i jashtëm në ndërtime të reja

Sprucim i mureve dhe streve, me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dhe rirforcimine 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 dozim për m²: rërë e larë 0,005 m³; llaç bastard 0.03 m³; çimento 400, 7.7 kg; ujë, i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shirtit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërda, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.

6.1.3 Patinimi

Patinurë muri realizohet me stuko, çimento dhe me gëlqere të cilësisë së lartë, mbi sipërfaqe të suvatuara më parë dhe të niveluara, me përmbajtje: gëlqere 3 kg për m². Lartësia e patinaturave për ambientet e ndryshme të ndërtesës duhet të vendoset nga Supervizori, përfshirë dhe çdo punë tjetër dhe kërkesë për ta konsideruar patinurën të përfunduar dhe të gatshme për tu lyer me çdo lloj boje. *Lyerje me bojë plastike në ndërtime të reja*

Përpara fillimit të punimeve, kontraktori duhet t'i paraqesë për aprovim Supervizorit, markën, cilësinë dhe katalogun e nuancave të ngjyrave të bojës, që ai mendon të përdorë.

Të gjitha bojrat që do të përdoren duhet të zgjidhen nga një prodhues që ka eksperiencë në këtë fushë. Nuk lejohet përzjerja e dy llojevë të ndryshme markash boje gjatë procesit të punës. Hollimi i bojës duhet të bëhet vetëm sipas udhëzimeve të prodhuesit dhe aprovimit të Supervizorit. Përpara fillimit të lyerjes duhet që të gjitha pajisjet, mobiljet ose objekte të tjera që ndodhen në objekt të mbulohen në mënyrë që të mos bëhen me bojë. Është e domosdoshme, që pajisjet ose mobilje që janë të mbështetura ose të varura në mur të largohen në mënyrë që të bëhet një lyerje komplet e objektit. Materiali i pastrimit të njollave duhet të jetë me përmbajtje të ulët toksikimi. Pastrimi dhe lyerja duhet të kordinohen në atë mënyrë që gjatë pastrimit të mos ngrihet pluhur ose papastërti dhe të bjerë mbi sipërfaqen e sapolyer. Furçat, kovat dhe enët e tjera ku mbahet boja duhet të jenë të pastra. Ato duhet të pastrohen shumë mirë përpara çdo përdorimi sidomos kur duhet të punohet me një ngjyrë tjetër. Gjithashtu, duhet të pastrohen kur mbaron lyerja në çdo ditë.

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

6.1.4 Lyerje e sipërfaqeve metalike

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

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

Lyerje me bojë vaji sintetik për sipërfaqe metalike, me dozim per m²: bojë vaji 0.2 kg dhe me shumë duar përtë 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.

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

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

Po ashtu, duhet marrë parasysh materiali prej së cilës është ndërtuar muri (kartongips, betoni, mure me tulla, etj.) Sipas materialeve ndërtimore të murit dhe sipërfaqes së 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 përmbahen këtyre kushteve:

Baza në të cilën ngjiten pllakat e tipeve të ndryshme, duhet të jetë e pastër nga pluhuri dhe të jetë e qëndrueshme.

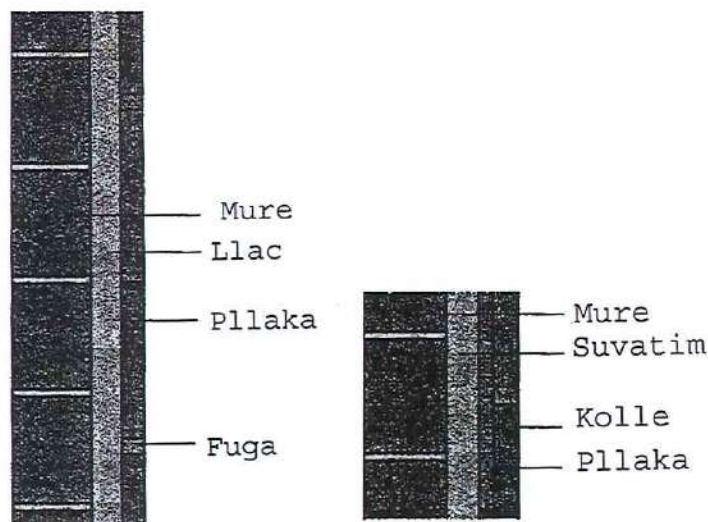
Përbërja e llaçit është e njëjta siç është e përshkruar më lart në pikën 6.2.1. Trashësia e llaçit duhet të jetë jo më pak se 15 mm. Llaçi në raste se përdoret për veshjen e mureve të jashtme duhet të jetë rezistent ndaj ngricës dhe koeficienti i marrjes së ujit në % të jetë < 3 %. Po ashtu, llaçi duhet t’i plotësojë kriteret e ruajtjes së ngrohjes dhe të rezistencës kundër zërit.

Ngjitja e pllakave me kollë, bëhet kur sipërfaqja e bazës mbajtëse është e drejtë. Kolli vendoset sipas nevojësme një trashësi prej 3 mm deri në 15 mm. Të gjitha kriteret e lartpërmendura, të cilat duhet t’i plotësojë llaçi, vlejne edhe për kollin.

Mbasi të thahet llaçi ose kolli, duhet që fugat e planifikuara, të mbushen me një material të posaçëm (bojak). Fugat nëpër qoshe dhe lidhje të mureve duhet të mbushen me ndonjë masë elastike (si psh silikon).

Për secilën sipërfaqe 30 m² të veshur me pllaka të ndryshme, është e nevojshme vendosja e fugave lëvizëse. Kushtet e punimeve me pllaka gres duhet t’u përmbahen kushteve të përmendura në pikat 6.2.4 dhe 6.2.5.

Të gjitha pllakat duhet të jenë rezistente kundër ngricës si dhe të kenë një durueshmëri të lartë. Në fotografitë e mëposhtme mund të shihet se si duhet të vendosen pllakat në mure.



6.2 Rifiniturat e dyshemeve

6.2.1 Shtrimi i dyshemeve me pllaka granili

Shtrimi i dyshemeve me pllaka granili duhet t’u përmbahet këtyre kushteve:

- Pllakat nuk duhen ngjitur në rast se temperatura është ndër 5 °C ose në raste lagështie. Nuk duhen përdorur materiale, të cilët ngrijnë kur temperatura është ndër 5 °C ose pllakat të ngjiten në sipërfaqe të ngrirë. Udhëzimet e prodhuesit, përsa i përket kërkesave të materialeve në temperatura të larta ose të ulta, duhet të plotësohen.
- Fugat e pllakave duhet të jenë paralele me muret e ndërtesës. Prerja e pllakave duhet të bëhet sa më afërmurit, po ashtu duhet që pllakat e prera të jenë sa më të mëdha.



- Shtresa e pllakave bëhet me Llaç bastard të trashësisë 2 cm. Pllakat pasi vendosen në shtresën e llaçit të parapërgatitur, mbas tharjes, në jo më pak se 24 orë duhet të mbushin fugat me një material të posaçëm(bojak). Pas mbushjes së fugave ndërmjet pllakave, ata duhet pastruar nga pluhuri dhe materiali i fugave.
- Tolerancat e shtrimit duhet të plotësojnë këto kushte. Në një distancë prej 2 metrash lejohet një devijim në lartësi max. +/- 3 mm.

6.2.2 Dysheme me pllakë gres

Klasifikimi i pllakave bëhet sipas këtyre kritereve:

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

Tabelat e mëposhtme përshkruajnë disa prej këtyre kritere

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



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



Pllakat duhen zgjedhur për secilin ambient, duke marrë parasysh nevojat dhe kriteret, që ato duhet t'i përmbushin. Kriteret dhe tabelat e lartpërmendura mund të ndihmojnë në zgjedhjen e tyre.

Për shkolla dhe kopshte, duhet që pllakat të jenë të Klasës V , me sipërfaqe të ashpër, në mënyrë që të sigurojnë një ecje të sigurtë pa rrëshqitje.

Në ambientet me lagështirë (WC, banjo e dushe) duhet të vendosen pllaka të klasës I, që e kanë koeficientin e marrjes së ujit < 3 %.

Për këtë duhet që përpara fillimit të punës, kontraktori të paraqesë tek Supervizori disa shembuj pllakash, së bashku me certifikatën e tyre të prodhimit dhe vetëm pas aprovimit nga ana e tij për shtrimin e tyre, sipas kushteve teknike dhe rekomandimeve të dhëna nga prodhuesi.

6.2.3 Dysheme me parket laminat

Shtresat do të jënë sipas specifikimeve të mëposhtme:

- Autonivelant me kohë tharje të shpejtë për spesorë deri 10 mm

Lloji artikullit : Pluhur

Temperatura : +5°C deri në +35°C

Ruajtja : 12 muaj në paketim original në vend të thatë

Dendësia : 1.4 gr/cm³

Kalueshmëria : pas 4-5 orësh

Raporti i përzierjes : 6-6,5 litra ujë për 25 kg

Djegshmëria : I pa djegshëm

Koha e punueshmërisë : 45-60 min

- Nënshtrësore për parket laminat dhe druri

Materiali : XPS

Mënyra e montimit : pa vetë ngjitje në gjatësi

Mbrojtje termike : ndalon kondesimin e temperaturave

Niveli i zhurmës : 18 dBa

Izolim termik : 0,05 m²K/W

Pesha mbajtëse : 90 kPa/m²

Trashësia : 3 mm

- Parket laminat 1285*157*8 mm

- Tipi : Parket Laminat

- Materiali : HDF

- Gjatësia e pllakës së laminatit (mm) : 1285 mm

- Gjerësia e pllakës së laminatit (mm) : 157 mm

- Trashësia e pllakës së laminatit (mm) : 8 mm

- Sistemi i montimit : Me Klik

- Klasi : AC4/32

- Modeli i pllakës : Me relief

- Ngjyra e Families : Lis

- Ngjyra e përfunduar : Lis

- Dendësia : HDF

- Me fugë : Po

6.2.4 Bordurat vertikale dhe aksesorë të tjerë

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 pllakaqë është shtruar dyshemeja, me lartësi 8 cm dhe trashësi 1.5 cm, i vendosur në vepër me llaç ose me kollë. Llaçi për plintuesat duhet të jetë me dozim për m²: rërë e larë 0.005 m³; çimento



400, 4 kg dhe ujë duke përfshirë stukimin, pastrimin si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e plotë të punës në mënyrë të përkryer.

- Me 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.
- Me ristelë PVC për dyshemetë me PVC ose linoleum. Mënyra e vendosjes duhet të bëhet sipas rekomandimeve të prodhuesit dhe nga personel me eksperiencë.

6.2.5 Hidroizolimi i dyshemeve në ndërkate

Hidroizolimi i dyshemeve në ndërkate bëhet me shtresë hidro izoluese, mbi sipërfaqe të tharë dhe të niveluar mirë, duke përfshirë pjesën vertikale, trajtuar me një dorë praimer, e përbërë nga dy membrana guaine të

formuar nga një shtresë fibre prej leshi xhami e bitumi, me trashësi 3 mm secila, të vendosura në vepër me flakë, të kryqëzuara mbi sipërfaqe të ashpër, të pjerrët ose vertikale, duke realizuar mbivendosjen e shtresave (minimumi prej 12 cm) si dhe të ngrihet në drejtimin vertikal në muret anësore me min. 10 cm.

6.3. Rifiniturat e shkallëve

6.3.1 Shkallë betoni veshur me mermer

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

Në fillim duhet që shkallët e betonit të pastrohen mirë si dhe të rrafshohet vendi. Pastaj duhet që shkallaprej betoni të lyhet me qumësht çimentoje, i cili e lehtëson ngjitjen e pllakave të mermerit.

Ngjitja e pllakave të mermerit bëhet ose duke përdorur llaç ose në rast se shkallët e betonit janë të rrafshata, atëherë mundet që këto të ngjiten edhe me kollë. Ngjitja e pllakave të mermerit nuk ndryshon nga ngjitja e pllakave në mur, pikë e cila është përshkruar gjerësisht në 6.1.6.

6.3.2 Korimanot metalike

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

Duhet që korimanot të jenë të larta 90 cm. Në raste kur gjatësia e shkallëve është më e madhe se 12 m korimanot duhet të jenë 110 cm të larta. Masa prej 100/110 cm varet edhe prej sipërfaqes të sheshpushimit.

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

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

Në rastet kur shkallët janë më të gjëra se 100 cm, atëherë duhet që përveç korimanove, vendosen në muret e anës tjetër të shkallëve, parmakë për të siguruar një ecje të sigurt.

Parmakët nëpër shkallë nuk duhet të jenë më të ulëta se 75 cm dhe jo më të larta se 110 cm. Kur flitet për shkallë ata të vendosen në një lartësi prej 80 cm. Parmakët duhen larguar nga muret min. 4 cm.

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



Në fotot e mëposhtme mund të shihet një shembull korimanosh prej metali.



6.3.3 Bordurat vertikale dhe aksesorë të tjerë

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

- Me qeramike, për shkallë me pllaka qeramike. Ato janë me ngjyrë të errët ose me të njëjtën siç janë pllakat që është veshur shkalla, me lartësi 8 cm dhe trashësi 1.5 cm, i vendosur në vepër me llaç çimento 1 : 2 ose me kollë. Ky proces përfshin stukimin, pastrimin si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e plotë të punës.
- Për shkallët me parket, plintuesat e drurit janë me të njëjtin material si ai i parketit. Montimi duhet të bëhet në mënyrë perfekte dhe pas vendosjes bëhet lemimi, stukimi dhe ilustrimi i dërrasave duke përdorur vernik special transparent.
- Plintuesa PVC për shkallët me PVC ose linoleum. Mënyra e vendosjes duhet të bëhet sipas rekomandimeve të prodhuesit dhe nga personel me eksperience.
- Me mermer, për shkalle me mermer. Plintuesi i mermerit duhet të jetë 8 cm e lartë dhe 2 cm e trashë dhe vendoset në vepër me llaç çimento 1 : 2 ose me kollë.

6.4. Dyer dhe dritare

6.4.1 Dritaret/informacion i përgjithshëm/kërkesat

Dritaret janë pjesë e rëndësishme arkitektonike dhe funksionale e ndërtesës. Ato sigurojnë ndriçimin përpjesët 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 vidhoset me kasën e saj mbas suvatimit dhe bojatisjes. Në bazë të vizatimit të dritares së treguar në vizatimin teknik, korniza do të pajiset në kasë me mentesha dhe bllokues të tipeve të ndryshme të instaluar në te. Kanate me xhama të hapshëm, të pajisur me mentesha, dorezatë fiksuara dhe me ngjitës transparent silikon, si dhe me kanata fikse.

6.4.2 Komponentët

Dritare prej druri pishe, të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjtë do të përbëhen nga:

- një kasë druri që fiksohet në mur me anë të kunjave prej çeliku përpara suvatimit



(gjerësia e kornizës është 4 cm kurse madhësia sipas kasës së dritares)

- një kornizë druri (seksion 7x4cm) që do të vidhohet te kasa e drurit të dhënë më sipër mbas suvatimit dhe bojatisjes të mureve. Për dritaret e dhëna në vizatimet teknike, korniza do të jetë me mentesha dhe bllokues të ancoruar në të për, dritare me kanate, dritare me kornizë, dritare për papafingo, dritare për ndriçim.

- kanate me xham tek ose dopio, të hapshëm të pajisur me mentesha, doreza të fiksuar, panele xhami, (4 mm të trashë kur janë transparent, 6 mm kur janë të përforcuar me rrjet teli), të fiksuar me listela të plota druri dhe ngjitës transparent silikoni, bllokues dritarësh me zinxhir ose kompas.

- shirita druri të plotë rreth perimetrit të brendshëm të dritares, kur realizohen me paturë nga brenda dhe jashtë në mungesë të paturës.

- Bojatisje me boje vaji ose llak

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 ancorim dhe fiksimin e tyre në mur si dhe pjesët e dala, që shërbejnë për rrëshqitjen e kanatit të dritares.

- Kanati i dritares do të vidhohet në kornizën e dritares mbas punimeve të suvatimit dhe bojatisjes.

- ulluqet e mbledhjes së ujit

- Aksesorët

- rrota për rrëshqitjen e tyre dhe korniza e grilave

- përforcues hekuri

- ulluk prej gome

- doreza dhe bllokues të ancoruar 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 ngjitës transparent silikoni

Dritaret PVC do të përbëhen nga:

- kasë PVC (me gjerësi 58mm) do të jetë e fiksuar në mur me fasheta hekuri të përshtatshëm për parasuvatimit. Kornizat PVC do të jenë të pajisura me mentesha dhe bllokuesit e ancoruar.

- korniza e dritares PVC do të vidhohet me kasën mbas punimeve të suvatimit dhe bojatisjes

- kanate me xham të hapshëm (4 mm të trashë kur është transparent dhe 6 mm të trashë kur janë të përforcuar me rrjet teli ose dopio xham) e do të fiksohen me dritaren në tre pika të ancoruara doreza dhe bllokues.

- ulluqet e mbledhjes së ujit

- rrota për rrëshqitjen e tyre dhe korniza e grilave

- përforcues hekuri i galvanizuar

- ulluk prej gome

- doreza dhe bllokues të ancoruar në të

- ngjitës special leshi për izolimin



6.4.3 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 cilat 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 aksesoret 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 (mehapësirë 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 kene kryernë 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 cilesisë së larte 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 të 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 muraturen dhe të gjitha kërkesat e tjera për kompletimin e punës duhet të bëhen me kujdes. Një model imaterialeve të propozuara do të shqyrtohet nga supervizori për një aprovim paraprak.

6.4.4 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. Madhësitë (kuptodimensionet) 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 (materiale të 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, alumini ose PVC të përforcuara sipas materialit përkatës, si dhe aksesoret e derës, ku futen menteshat, dorezat, çelezat, vidat shtrënguese, etj.



6.4.5 Dyert - Komponentet

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

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

- një kase e 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 (janëme përmasa minimalisht 10 x 4 cm), pjesë horizontale dhe vertikale me të njëjtin seksion çdo 40 cm. Në pjesën e poshtme, paneli më i ulët horizontal do të jetë në një lartësi prej 20 cm nga fundi. Kanatet me dru pishe të stazhionuar (me trashësi 3 cm) dhe e trajtuar me mbulesë mbrojtëse të drunjtë dhe të përforcuar në pjesët e brendshme me struktura druri, të cilat duhet të sigurohen të paktën nga 3 mentesha me gjerësi minimale 16 cm.
- një bravë metalike sekrete dhe tre kopje çelësash, doreza dyersh dhe doreze shtytëse të derës

6.4.6 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 të llojit të derës dhe materialit që përdoret për prodhimin e tyre. Për secilin prej llojeve të dyerve vendosja në vepër duhet të bëhet si më poshtë:

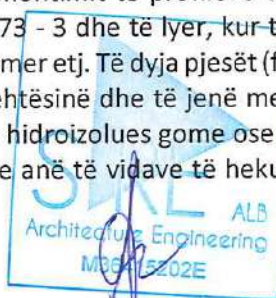
Dyert e brendshme prej druri, të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjtë do të instalohen sipas kësaj radhe pune:

- 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 siguar 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 kornizalëvizëse) sipas standartit Europian EN 573 - 3 dhe të lyer, kur të jenë përfunduar suvatimet e shpatullave ose vendosur veshjet me pllaka mermere etj. Të dyja pjesët (fikse dhe lëvizëse) duhet të jenë të projektuara për të bërë dyer që thyjnë 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



Ilaçit të çimentos. Fiksimi duhet të ketë një distancë prej qosheve jo më tepër se 150 mm dhe ndërmjet pjesëvefiksuere jo më tepër se 800 mm. Kasat fikse të dyerve do të bashkohen me kornizat pasi të ketë përfunduarsuvatimi dhe lyerja. Mbushja e boshllëqeve bëhet me material plastiko elastik dhe pastaj bëhet patinimi ityre 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 preferushme të mbahet një tolerance e instalimit prej 6 mm, duke e konsideruar hapësirën e fiksimit rreth 2 mm.

6.4.7 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 seicilin prej llojeve të dyerve kasat përkatëse do jenë si më poshtë: **Në dyert e brendshme prej druri**, të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjtë vendosen në kasa të bërame 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 mbulohen 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.

Në dyert e jashtme metalike do të montohen në një kasë metalike që fiksohet në mur me anë të ganxhavitë çelikut të betonimit në mur përpara suvatimit. Kasa metalike duhet të jetë e lyer me bojë metalike kundra korrozionit para se të montohet në objekt. Madhësia e saj është në varësi të trashësisë së murit

ku do të vendoset. Trashësia e fletëve të çelikut të kasës duhet të jetë minimalisht 1,5 mm. Gjerësia e pjesëve anësore të kasës duhet të jetë minimalisht 10 cm kurse gjerësia është në varësi të gjerësisë së murit dhe llojit të derës. Fletët e çelikut të kasës duhet të kthehen ose të saldohen sipas Kushteve Tekniketë Zbatimit. Kasa duhet të lyhet me bojë të emaluara transparente përpara fiksimit të derës.

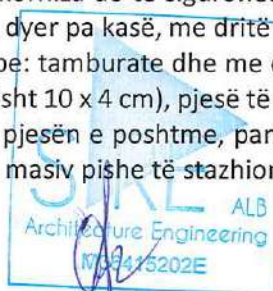
Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e kasave të dyervë ne objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervisorit dhe të projektit.

6.4.8 Dyer të brendshme

a- Dyer të brendshme me dru të fortë

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

- një kasë e 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 kornizë e kasës së drurit që fiksohet tek kasa e drurit e dhënë më sipër pas suvatimit dhe lyerjes. Për dyerte dhëna në Vizatimet Teknike, korniza do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelësit për të gjitha llojet edyerve (Dyer me kasë, dyer pa kasë, me dritë ne pjesën e sipërme, etj).
- Pjesët hapëse të dyerveve i kemi disa tipe: tamburate dhe me dru masiv. Ato me tamburato kanë kornize druri të fortë (me përmasa minimalisht 10 x 4 cm), pjesë të vendosura horizontalisht dhe vertikalisht me të njëjtin seksion çdo 40 cm. Në pjesën e poshtme, paneli më i ulët horizontal do të jetë në një lartësi 20 cm nga fundi. Pjesët me dru masiv pishe të stazhionuar (me trashësi 3 cm) dhe e



trajtuar me mbulesë mbrojtëse të drunj të dhe të përforcuar në pjesët e brendshme me struktura druri, të cilat duhet të sigurohen të paktën nga 3 mentësha me gjatësi minimale prej 16 cm.

- Një bravë metalike dhe tre kopje çelësash tip sekrete, doreza dyersh dhe dorezë shtytëse të derës

- Mbyllja bëhet me shirita solide druri, të cilat vendosen përreth perimetrit të derës me anë të thumbave, puneqë duhet të bëhet më cilësi, sipas të gjitha kërkesave të duhura teknike që duhen për kompletimin e kësaj pune.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej druri Pishë me panel xhami është njëlloj si më sipër dhe sipas përshkrimeve të dhëna në Vizatimet Teknike por me ndryshimin se në vend të paneleve të drunjta vendosen panele xhami. Kanata e xhamit mund të jenë transparente (4 mm trashësia minimale) dhe me rrjetë të përforcuar (6 mm trashësia minimale). Kanata e xhamit do të instalohen pas lyerjes së derës me boje.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej druri Pishë pranë e kondicionerit është njëlloj si më sipër por me ndryshimin se në pjesën e poshtme të panelit të drunj të vendoset një pjesë duralumini, sipaskërkesave të punës të sistemit të kondicionimit.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej druri Pishë me dritë në lartësi është njëlloj si më sipër por me ndryshimin se në vend të kanatave të drunjta apo të xhamta në pjesën e sipërme të derës, sipas Vizatimit Teknik, vendosen pjesë xhami me hapje dhe me xham me rrjete të përforcuar.

Një model i zërave të mësipërm të propozuar, duhet ti jepet Supervizorit për aprovim paraprak

6.4.9 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.

Bravat mund të jenë:

- 1) Brava tip Tubolare,
- 2) Brava me levë tip tubolare,
- 3) Brava Tip Cilindrike
- 4) Brava me leve tip Cilindrike.



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

- Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut të kyçjes, të vendosur në një pjesë të zinguar për mbrojtjen nga korrozioni.
- 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 një vidë të posaçme për të përmirësuar sigurimin e derës,
- Bravat duhet të jenë të kyçshme në një kombinim të thjeshtë dhe përdorim të lehtë,
- Bravat duhet të jenë të lehta për t'u instaluar.
- Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet të jetë 1 mm dhe madhësia e saj në përmasat 45mm x 57mm,



- 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 përmundësi 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 kyçës 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.

Për dyert e banjove apo të tjera :

- Çdo dorezë vepron me vidën e posaçme për kyçje kur bëhet kyçja nga kthimi i thumbit të futur.
- Një pjesë metalike e futur dhe e kthyer për rastet e emergjencës do të çkyçë derën nga jashtë.

Për dyert që nuk kanë nevojë për kyçje do të kemi:

- Asnjë dorezë nuk vepron me fishekun e kyçjes gjatë të gjithë kohës.
- I përshtatshëm për përdorim në dhomat e ndenjes, guzhinat apo dhomat e fjetjes së fëmijëve

2- Nëse Kontraktori do të instalojë **brava me leve tip Tubolare (Ato janë veçanërisht të përdorshme përfemijët dhe handikapet)**, të dhënat teknike të tyre duhet të jenë si më poshtë:

- Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut të kyçjes të vëndosur në një pjesë të zinguar për mbrojtjeng korrozioni.
- Garancia e Braves mbi 150 000 cikle jete
- Gjuza duhet të jetë prej zinku me mbrojtje katodike ose bronx solid.
- Bravat duhet të jenë te kyçshme me një vidë të posaçme për të rritur sigurimin e derës,
- Bravat duhet të jenë te kyçshme në një kombinim të thjeshtë dhe përdorim të lehtë,
- Bravat duhet të jenë të lehta për tu instaluar.
- Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet të jetë 1 mm dhe diamteri i saj duhet të jetë 67 mm,
- Thellësia e fishekut të kyçjes duhet të jetë 60 - 70 mm,
- Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyeshme nga ana e djathtë e derës,
- Trashësia e derës duhet të jetë 35 mm - 50 mm sipas standartit
- Të zbatueshme për çelësat tip Yale sipas standartit por mund të jenë të zbatueshme edhe përmundësi të tjera të çelësave.
- Pjesa e kthyeshme duhet të jetë e përshtatshme deri në 60 -70mm.



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

Për dyert hyrëse do të kemi:

- Fishek kyçës për kyçje të posaçme
- Çelësi ose doreza me thumb të kyçë dhe të çkyçë brenda dhe jashtë gjuzën e bravës
- Kthim nga brenda i thumbit kyçës ose çelësi do të mbylle gjuzën. Kthimi në drejtim të kundërt dotë çkyçë gjuzën.

Për dyert e banjove apo të tjera :

- Gjuzat e jashtme dhe të brendshme veprojnë me vidën e posaçme për kyçje kur bëhet kyçja ngakthimi i thumbit të futur. Një pjesë metalike e futur dhe e kthyer për rastet e emergjencës do të çkyçë derën nga jashtë.

Për dyert që nuk kanë nevojë për kyçje do të kemi:

- Gjuzat e jashtme dhe të brendshme veprojnë me fishekun e kyçjes gjatë të gjithë kohës.
- I përshtatshëm për përdorim në dhomat e ndenjes, kuzhinat apo dhomat e fjetjes së fëmijëve

3- Në se Kontraktori do të instaloje **brava tip Cilindrike**, të dhënat teknike të tyre duhet të jenë si mëposhtë:

- Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut të kyçjes të vendosur në një pjesë të zinguar për mbrojtjenga korrozioni.
- Garancia e Braves mbi 150 000 cikle jete
- Gjuzat duhet të jenë prej çeliku inoksi ose bronxi.
- Bravat duhet të jenë të kyçshme në grup për të përmirësuar paraqitjen,
- Bravat duhet të jenë të kyçshme në një kombinim të thjeshtë për familjet dhe përdorim të lehtë,
- Bravat duhet të jenë të lehta për t'u instaluar.
- Cilindra me 5 kunjat, prize bronzi me tre çelës bronzi të larë me nikel.
- Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet të jetë 2 mm dhe madhësia e saj duhet të jetë 28 x 70 mm,
- Thellësia e fishekut të kyçjes duhet të jetë 12,5 mm,
- Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyeshme nga ana e djathtë ose e majtë e derës,
- Trashësia e derës duhet të jetë 35 mm - 50 mm sipas standartit ose në raste të veçanta 50-70mm.
- Të zbatueshme për çelësat tip Yale sipas standartit por mund të jenë të zbatueshme edhe përmundësi të tjera të çelësave.
- Pjesa e kthyeshme duhet të jetë e përshtatshme deri në 60 -70 mm.

Bravat tip Cilindrike mund të përdoren për dyert hyrëse, dyert e banjove, për dyert që nuk kanë nevojë për kyçje ose dhomat e ndenjes.

Për dyert hyrëse do të kemi:

- Fishek kyçës për kyçje të posaçme
- Butoni shtytës në dorezën e brendshme kyç dorezën e jashtme



- Doreza e jashtme gjithmonë aktive
- Kthimi i dorezës së brendshme ose çelësit çkyç fishekun e kyçjes
- Çdo Dorezë vepron tek fisheku përveç rastit kur doreza e jashtme është e mbyllur nga brenda.

Për dyert e banjove apo të tjera :

- Çdo dorezë vepron me vidën e posaçme për kyçe pa dorezën e jashtme që është e mbyllur ngashtyrja e butonit në brendësi.
- Doreza e brendshme gjithmone aktive
- Një pjesë metalike e futur dhe e kthyer për rastet e emergjences do të çkyçe derën nga jashtë.
- Butoni i brendshem shtytës kyç dorezën e jashtme.

Për dyert që nuk kanë nevojë për kyçe do të kemi:

- Çdo dorezë vepron me fishekun e kyçjes gjatë të gjithë kohës.
- I përshtatshëm për përdorim në dhomat e ndenjes, guzhinat apo dhomat e fjetjes së fëmijeve

Për përdorim në dyert e dhomave të ndenjes, hoteleve dhe dyert dalëse do të kemi:

- Fisheku i kyçjes vepron me dorezën e brendshme dhe çelësi nga jashtë.
- Doreza e brendshme gjithmone aktive
- Doreza e jashtme është gjithmonë rigjide

4- Në se Kontraktori do të instalojë Brave me levë tip **Cilindrike**, të dhënat teknike të tyre duhet të jenë simë poshte:

- Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut të kyçjes të vendosur në një pjesë të zinguar për mbrojtjenga korrozioni.
- Garancia e Bravës mbi 150 000 cikle jete
- Gjuza duhet të jetë prej zinku me plate gize ose bronx solid.
- Bravat duhet të jenë të kyçshme me vide të posaçme për kyçe për të rritur sigurinë,
- Bravat duhet të jenë të lehta për tu instaluar.
- Cilindra me 5 kunjë, prize bronzi me tre çelësa bronzi të larë me nikel.
- Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet të jetë 2 mm dhe madhësia e saj duhet të jetë 28 x 70 mm,
- Thellësia e fishekut të kyçjes duhet të jetë 12,5 mm,
- Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyeshme nga ana e djathtë ose e majte e derës,
- Trashësia e derës duhet të jetë 35 mm - 50 mm sipas standartit.
- Të zbatueshme për çelësat tip Yale sipas standartit por mund të jenë të zbatueshme edhe përmundësi të tjera të çelësave.

Bravat me levë tip Cilindrike mund të perdoren për dyert hyrëse, dyert e banjove, për dyert që nuk kanë nevojë për kyçe ose dhomat e ndenjes.

Të gjitha punimet e instalimit duhet të bëhen sipas kërkesave për kompletimin e një pune me cilësi të lartë. Një shembull i bravës që do të përdoret duhet ti jepet për shqyrtim Supervisorit për aprovim paraprak para fiksimit.



6.4.10 Menteshat

Furnizimi dhe fiksimi i menteshave të bëra me material çeliku inoks ose të veshur me shtresë bronxi, sipas përkrahjeve 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 kunjittip mashkull është $L1 = 60$ mm kurse gjatësia e filetos së tij duhet të jetë të paktën $L2 = 40$ mm. Ky kunj filetohet në kornizën e derës sipas përshkrimit të dhënë në Vizatimet Teknike. Koka e kunjit duhet të jetë në formën e kokës të gurit të shahut. Kunji metalik tip femër mberthehet me anë të katër vidave metalike në pjesën tjetër të derës. Menteshat e poshtme që vendosen në derë duhet të jetë jo më 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 kunjittip mashkull duhet të jetë $L1 = 50$ mm kurse gjatësia e filetos së tij duhet të jetë të paktën $L2 = 30$ mm. Koka e kunjit duhet të jetë në 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 tjetrës $L_{min} = 50$ cm dhe për dritaret 2 mentesha në largësi minimale prej njëra tjetrës me $L'_{min} = 30$ cm. Lloji i menteshave që do të vendosen janë të përcaktuara në projekt. Ato janë në varësitë të llojit dhe madhësisë së dyerve dhe dritareve.

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

6.4.11 Dorezat

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 dritare duhet të jenë:

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

Jetëgjatësia e dorezave varet kryesisht nga materialet me të cilat janë prodhuar ato, si dhe nga mënyra elidhjes 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 rezietencë momentale ndaj ngarkesave (të sigurojë qëndrueshmëri në rastet ekeqpërdorimit: 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 sugjerohet klasën ES2.

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 ekopshteve, shkolla fillore, tetëvjeçare e të mesme, pra do të përdoren nga fëmijë 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.

Montimi

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

6.5. Rifiniturat e tavaneve

6.5.1 Tavan i varur me pllaka gipsi

Specifikimi i tavaneve:

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

Konditat e montimit:

Kërkesa stabël për instalimin e tavanit të varur në objekt është vetëm nëq ndërtesa është plotësisht e



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

Kontrulli i ajrosjes duhet të përdoret për të shpërndare lageshtine ne ajer. Tharësi mekanik i ajrit është projektuar për të reduktuar përmbajtjen e lagështisë në ajër brenda ndërtesës. Djegia direkte e fosileve të lëndës djegëse të tilla si gas butani ose propan nuk është i rekomanduar sepse këto lëshojnë afërsisht

2.2 litër ujë për çdo 500 gram djegie të lëndës djegëse. Është me mirë të përdoret ngrohës për tharje elektriciteti ose indirekt ajër i ngrohtë të përdoret tharës vetëm për të reduktuar përqindjen e RH të krijuar nga lagështia e emetuar nga struktura.

Mirëmbajtja dhe pastrimi:

Mirëmbajtja e tavanit të varur duhet të kryhet vetëm mbas efektit të krijuar nga difektet kur punohet përnjë pune e tillë instalimi, si dhe dëmtimet (në veçanti zjarri dhe performanca akustike), janë plotësisht të vlerësuara. Në rast të tillë bëhet konsultimi tek teknikët.

Sidoqoftë, kur mirëmbajtja është e nevojshme, sigurohet vazhdimësi të lartë.

Pastrimi:

Së pari hiqet pluhuri nga tavani duke përdorur një furçë të butë. Njollat e shkrimet etj, duhet të hiqen menjë gomë fshirësë të zakonshme. Një metodë tjetër alternative pastrimi është me rrobe të lagur ose sfungjer të futur në ujë me përbërje sapuni ose detergjent *diluted*. Sfungjeri duhet të përmbajë sa më pakujë që të jetë e mundur. Tavani nuk duhet të jetë i lagur. Mbas larjes, pjesët me sapun e tavanit duhet të fshihet me një copë ose sfungjer të lagur në ujë të pastër.

- Pastruse abraziv nuk duhet të përdoren.
- Rekomandohen këto kimikate
 - *Ceramaguard ceilings* nuk janë të ndikueshëm nga lagështia.
 - *Parafon Hygien and ML Bio Board* mund të jenë larës të shpejtë dhe do të qëndrojnë pastrues detergjent për myqe dhe *germicidal*.
- Specialisti kontraktin me shërbimin e pastrimit për zgjidhjet kimike të përdorimit të këtyre pastruesve. Në vendet që përdoren këto metoda pastrimi është e rekomandueshme një provë paraprake. Është në të mirë të punës që kontakti për kryerjen e këtyre provave të kryhet në një zonë jo-kritike të ndërtesës.

6.6 Rifiniturat e tavaneve

6.6.1 Sipërfaqe prej xhami (vetratat)

Vetrata- Furnizimi dhe vendosja e vetratave prej xhami siç përshkruhet në specifikimet teknike me dimensione të dhëna nga kontraktori, përbëhen nga material alumini profilet e të cilët janë sipas standarteve Europiane dhe janë profilet të lyera përpara se të vendosen në objekt. Ngjyra e tyre do të jetë sipas kërkesës së investitorit.

Korniza fikse e vetratave do të ketë një dimension që do të përcaktohet nga vizatimet teknike. Ato kanë elemente që shërbejnë për vendosjen dhe ankorimin e vetratave në strukturat e murit. Forma e profilit të vetratave është tubolare me qëllim që të mbajë gjithë aksesoret e saj. Profili i skeletit të vetratës do të jetë me dimensione jo më pak se 25 mm që profili kryesor që do të fiksohet në mur të jetë i zbuluar.

Profilet e kornizave të lëvizshme kanë një dimension thellësi 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.

Fiksimi i vetratave me kontrotelajo solide do të bëhet me kujdes me fashetat e hekurit për tek muri me llaç (me tapa me filete). Vendosja (fiksimi i vetrates) duhet të ketë një distancë të preferueshme nga qoshja e kornizës jo më shumë sesa 150 mm dhe midis tyre jo më shumë se 800 mm. Skeleti i fiksuar i vetratës do të vidhoset me telajon pas përfundimit të suvatimit dhe bojatisjes. Kanate të hapshëm me xhama do të vendosen me mentesha në skeletin e vetratës dhe do të pajisen me bravë mbyllëse dhe dorezë. Ngjitjadhe mbushja midis kasave dhe përbërjes së ndërtesës do të kryhet duke përdorur materiale elastiko- plastike, mbas mbylljes së çdo të çarë me materiale izoluese. Midis brendësisë së kornizës suportuese të hekurit dhe kornizës së jashme fikse të aluminit është e preferueshme të ruash një tolerancë instalimi prej 6mm, duke konsideruar një dalje të hapësira fiksuese prej rreth 2 mm. Toleranca dimensionale dhe trashësia do të jenë sipas standarteve Europiane.

Panelet e xhamit do të jenë të fiksuara në skeletin metalik me anë të listelave të aluminit në profilet metalike të vetratës dhe të shoqëruara me gomina. Të gjitha punet e lidhura me muraturën dhe të gjithakërkesat e tjera për kompletimin e punës duhet të bëhen me cilësi.

6.6.2 Elemente me panele sanduiç

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

- Mbështetja metalike
- Izolim
- Gomina e vetë elementit
- Ngjitës adesive

1- Mbështetja metalike:

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

2- Izolimi:

Përdorim lënde termoizoluese polyurethane ose polyisocyanurate, i shkrirë me flakë duke perituar një adesion perfekt tek mbështetja metalike dhe duke lejuar të fitohet, nëse kërkohet, reaksioni i zjarrit, në përputhje me standartet e kohës të ISO.

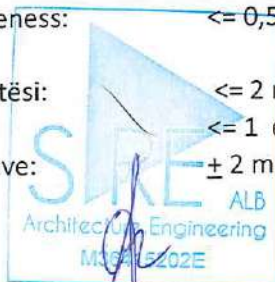
- Densiteti mesatar: 35 – 40 kg/m³
- Koefficienti termik: 0,0195 Kcal/mh gradë Celsius
- Qelizat e mbyllura: > 95 % (jo- hygroscopic) 3-Toleranca

Dimensionale:

- Lartësia e brinjës: ± 1 mm;
- Gjerësia (1000 mm) ± 2 mm;
- Gjatësi : ± 10 mm;
- Devijimi Squarenness: ≤ 0,5 % të gjerësisë së

përdorshme

- Përkulja në gjatësi: ≤ 2 mm /metër
- Camber: ≤ 1 e gjatësisë
- Valëzimi i majave: ± 2 mm në 500 m;



- Trashësia e paneleve: ± 2 mm e trashësisë nominale mbi të gjithë sipërfaqen;

4-Rrafshësia:

Valëzim i lehtë, veçanërisht për mbështetësit metalik të hollë ose mbështetësa me material alumin, nukdo të konsiderohet si një difekt ,

Për aq kohë sa ato nuk do të përfshihen në funksionin e panelit.

5- Adhesion:
Disa zona të fleteve jo- adhesive, në kufi të 0,5% të të gjithë sipërfaqes së panelit nuk do të konsiderohetsi një difekt.

6.6.3 Mbrojtëse horizontale të mureve (shiritat)

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

Mbrojtëset e mureve kanë përmasa 10 -15 cm x 2 cm dhe gjatësia është sipas përmasave të dhomave. Fiksimi bëhet me profil në formë shiriti me trashësi 2 cm ,me vrima me $d=6-8$ mm të cilat duhen për fiksimin e mureve. Profili i fiksohet në mur para se të bëhet patinimi. Gjatë patinimit të dy anët e profilit të sajmbulohen.

Mbrojtëset janë të siguruar me elemente që shërbejnë për vendosjen dhe ankorimin në strukturat e murit. Lartësia e vendosjes së mbrojtësve duhet të jetë në funksion të lartësisë së karrigeve.

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

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

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervisorit dhe të projektit. Një model i mbrojtëses së mureve do të jepet për shqyrtim supervisorit për një aprovim para se të vendoset në objekt.

Pajisjet e ajrit të kondicionuar

Pajisjet e impiantit VRF

Njesite e jashtme të impiantit VRF

Njesite e jashtme të impiantit VRF do të jenë të tipit monoblok, të paramontuara në fabrike dhe të gatshme për lidhjen me rrjetin e tubacioneve.

Konstruksioni i tyre do të jetë prej llamarine celiku të galvanizuar, të lyer me resine të pjekur, për garantimin e një rezistence të mirë UV.

Ato duhet të garantojnë funksionimin në ngrohje në kushte të temperaturës së jashtme deri -10°C (wet bulb) dhe në ftohje deri në temperatura të jashtme +43°C (dry bulb).

Pajisjet e jashtme duhet të përfshijnë një ose disa kompresore Scroll të tipit high-pressure spiral, një ose disa kembyes ajri të pajisur me qark sub-cooling, valvolat elektronike të zgjerimit të mbrojtura në të dy anët me dy filtra, një valvol 4 rrugeshe, rezervuarin e likuidit dhe një set valvolash manuallisht të operuar në hyrje të tubacioneve, etj.



Lubrifikimi duhet të kryhet si rezultat i diferencës ndërmjet presioneve në hyrje dhe dalje, pa qenë nevoja e përdorimit të një pompe.

Të gjithë kompresoret duhet të jenë të montuar në mbështetje anti-vibrante. Ato do të jenë të parangarkuara si me polivinil edhe me vaj, të jenë elektrisht të mbrojtura me kontrollin e fazëve, sensor të presionit HP, rele, sensor të temperaturës së jashtme, etj.

Modulët e rregullatoreve elektronike të integruar në këto njësi duhet të sigurojnë një kontroll linear të vazhduar të kompresoreve dhe shpejtësisë së ventilatoreve të jashtëm.

Ventilatorët do të jenë të tipit helikoidal dhe do të largojnë ajrin vertikalisht. Çdo modul do të ketë:

një motor DC, vazhdimisht të lubrifikuar dhe të mbrojtur nga infiltrimet e ujit; ventilator me efikasitet të lartë, dinamikisht të balancuar.

Një ndërfaqe me përdoruesin (e pozicionuar në brendësi të ambienteve që do të kondicionohen) duhet të sigurojë leximin e të gjitha parametrave të punës dhe të sigurojë. Vlerat kryesore që duhet të lexohen do të jenë:

- presionet dhe temperaturat e punës: HP dhe LP;
- % e hapjes së çdo valvole elektronike të zgjerimit;
- frekuenca e punës e çdo kompresori;
- koha e punës e çdo kompresori;
- kodet e gabimeve.

Njesite e brendeshme VRF

Njesite e brendeshme mural do të instalohen në brendësi të ambienteve që do të kondicionohen. Trupi i njesisë do të jetë prej polystireni.

Të gjitha punimet e mirëmbajtjes do të kryhen nga poshtë njesisë, përjashtuar kontrollin e rrjedhjeve, për të cilin është e nevojshme të sigurohet një hapje kontrolli në afërsi të lidhjeve me tubacionet e fluidit ftohes.

Çdo njësi e brendeshme do të jetë e pajisur me elementet e mëposhtme: një këmbës nxehësie me shumë kalime, një valvol elektronik të zgjerimit me diapazon të rregullueshëm të mbrojtur nga dy filtra, një ventilator i brendshëm i aftë të realizojë të paktën 4 shpejtësi pune, dy sensorë të kontrollit të fluidit (likuid dhe gaz), dy sensorë ajri (dergim dhe rriqarkullim), një filter lehtësisht i heqshëm, i larshëm për ajër të kondicionuar.

Qarqet ftohes

Lidhja ndërmjet njesive të brendeshme dhe të jashtëme do të bëhet me tubacione çelësi bakri me trashësi muri të përshtatshëm për përdorim për fluidin R410a. Ato do të montohen në vijë të drejtë, me mbështetje çdo 5m (maksimumi), në brendësi të tavanit të varur. Rruge kalimet e tubacioneve do të optimizohen për zvogëlimin në maksimum të humbjeve gjatësore.

Të gjitha saldimet do të bëhen me rrymë nitrogjeni dhe një kujdes i veçantë duhet t'i kushtohet eliminimit të rrezikut të mbetjes së papastertive apo lageshtisë në brendësi të tubacioneve.

Të gjitha devijimet do të bëhen me elemente të gatshme të tipit "multikit ose header", horizontalisht ose vertikalisht dhe gjithnjë në përputhje me rekomandimet e manualit të instalimit të prodhuesit.

Çdo tubacion do të termoizolohet vecmas, me veshje materiale termoizolues M0 ose M1, me trashësi minimale 9 mm për linjen e gjatë dhe 13 mm për linjen e gazit.



Qarket elektrike

Cdo njesi e jashtme do te jete pajisur me panelin 400V/3/50Hz+neutri+tokezimi me mbrojtje ne hyrje te linjes dhe nderpreres qarku te tipit D.

Cdo njesi e brendeshme do te furnizohet nga paneli 220-240V/1/50Hz+Neutri+tokezimi me mbrojtje ne hyrje te linjes dhe nderpreres qarku te tipit C.

Nje lidhje e tipit bus do te mundesoje komunikimin ndermjet njesive te jashtme dhe te gjitha njesive te brendeshme. Bus-i do te perfshije 2 percjelles me nje seksion terthor minimal 0.75mm², te papolarizuar dhe te sekermuar.

Kur disa njesi te brendeshme do te instalohen ne te njejtin ambjent, ato do te lidhen se bashku me nje bus te tipit H-LINK, duke kufizuar rezikun e gabimeve ne lidhje. Rrjeti i komunikimit duhet te jete i afte per te lidhur se bashku te gjitha njesite e brendeshme dhe te jashtme.

Rregullimi

Njesite e brendeshme do te komandohen nga kontrollore ne distance te tipit WIRED REMOTE CONTROL.

Cdo kontrollor duhet te komandoje dhe kontrolloje individualisht dhe njekohesisht te gjitha njesite e brendeshme nepermjet nje display "liquid crystal" dhe do te mundesoje perdoruesin te zgjedhe dhe te shohe parametrat e meposhtem:

- ndezjen dhe fikjen e pajisjes;
- temperaturen e kerkuar (ne diapazonin 17°C/30°C);
- temperaturen e ambjentit;
- shpejtesine e ventilatorit (Hi/Me/Lo).

Kontrollori ne distance duhet te beje te mundur zgjedhjen e menyres se operimit (5 menyra ndermjet te cilave edhe ngrohje/ftohje automatike), komandimin e kontrollit javor, mbrojtje kunder ngrirjes, etj.

Nenepmjet nje programimi te thjeshte, kontrolli ne distance duhet te mundesoje ndermjet te tjerash mundesine e vrojtimit te parametrave te punes (temperaturen e kerkuar, menyren e operimit, shpejtesine e ventilatorit dhe te gjithe funksionet dhe parametrat e tjera te nevojshem per mirembajtjen (kodet e gabimeve, autodiagnostiken, etj.)

SPECIFIKIME TEKNIKE PËR PUNIMET ELEKTRIKE

PËRCJELLSAT DHE KABLOT

- Të gjithë përcjellsat dhe kabllot duhet të kenë çertifikatën e aprovimit të autoriteteve lokale përkatëse dhe çertifikatën e fabrikës.
- Përcjellsat duhet të jenë bakri të izoluar (veshur) me shtresë teke PVC për tu futur brenda tubave ose kanalave
- Të gjitha rastet kur kabllot përfundojnë në një panel shpërndarës ose paisje elektrike etj, duhet lënë një sasi kablli rezervë (10-15cm) për të lejuar në të ardhmen zhveshjen e rilidhjen me terminallet pa shkaktuar tërheqje të tyre.
- Zhveshja e izolimit në kabllot e izoluar me gomë ose PVC duhet të kryhet duke përdorur vegël të përshtatshme për zhveshjen, dhe jo thikë.
- Përcjellsat duhet të jenë me shtresën izoluese të ngjyrosur për identifikim. Blu-ja duhet të përdoret për përçuesit e neutrit, Jeshilja/e verdha duhet të përdoren për përçuesit e tokës dhe ngjyra e kuqe/jeshil/kafe ose e verdhë për përçuesit fazë.



- Të bëhet kujdes që ngjyrat e përcaktuara për fazat të mbeten të njëjtat për instalimin në të gjithë shtrirjen e tij.
- Të gjithë kabllot duhet të vendosen në mënyrë të tillë që të kenë 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 inxhinieri.
- Në një tub zakonisht futet një kabell i vetëm (ose një grup me 3 përcjellësa), por nëse duam të rrisim numrin e tyre në kalimet vertikale, numri i kabllave që duhen instaluar në tuba duhet të jetë aq sa të lejojë futjen e lehtë pa dëme të kabllave dhe nuk duhet të zërë në asnjë rrethënë më shumë se 40% të hapësirës.
nstalimi duhet të përputhet me KTZ. Izolimi i kabllave duhet të durojë 600/1000 V tip-FG16or16.
- Kabllot fleksibël duhet ti kenë dejet të ngjyrosura për identifikim. Blu-ja duhet të përdoret për përçuesit e neutrit, Jeshilja/e verdha duhet të përdoren për përçuesit e tokës dhe ngjyra e kuqe/jeshil dhe e verdhë për përçuesit fazë.
- Të njëjtat ngjyra duhet të përdoren për lidhjet në të njëjtën fazë furnizimi për të gjithë instalimet.
- Asnjë kabell me seksion më të vogël se 1.5 mm² për ndriçim dhe 2.5mm² për priza s' duhet të përdoret me instalim vetëm nëse përmendet në veçanti.
- Përçuesit e tokës duhet të kenë një masë minimale të kërkuar nga rregullorja. Nuk duhet të mbajne me teper se 80% të ngarkesës së tyre nominale korigjuar në perputhje me kushtet e vendosjes –
- Renia e tensionit nga fillimi i rrjetit të T.U. deri tek konsumatori me i larget nuk duhet të kalojë 4%, si për ndriçimin edhe për fuqinë motorrike.
- Kabllot vendosen në distance midis tyre për të siguruar ftohjen e nevojshme. Për vendosjet brenda tubacioneve, duhet të kemi një montim dhe çmontim komod të kabllave.
- Ndalohet shtesa e kabllave të përcjellësve brenda tubacioneve. Ata duhet të priten në gjatësinë e duhur për çdo rast.

TUBAT FLEKSIBËL

Tuba fleksibel PVC Tuba për instalime elektrike, kryesisht nën mure apo dysheme, të përbërë nga material izolues sipas kërkesave të AS 2053.4 and AS 2053.5. Rezistent ndaj zjarrit, ndaj vjeterimit, ujit. Fleksibel, i fortë dhe i qëndrueshëm në instalim. Instalimi në ambiente deri në 70°C. Certifikuar CE, ROHS, GTS. Dimensionet në përputhje me kërkesat e projektit.

- Përputhja me standartet: CEI 23-32.
- Materiali PVC.
- Rezistenca e izolimit: 100 MΩ
- Shkalla IP: IP40
- Qëndrueshmëria ndaj goditjeve: IK08
- Temperatura e instaluar: -5/60 °C.
- Tubat duhet të nderpritet me kutite e celesave, prizave si dhe në kutite shpërndarëse të pozicionuara në nivelin 20 cm mbi dysheme; bashkimet e përcjellësve duhen të kryhen në kutite të degezimit duke përdorur morsetat shtrenguese që duhen.



KANALET DHE AKSESORËT

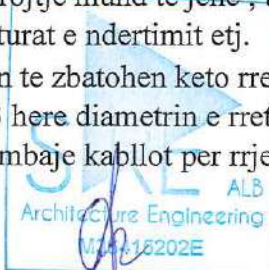
- Kabllot dhe përcjellësit e instalimeve elektrike do të bëhen në dy mënyra:
- Nën suva ose nën pllakat e dyshemesë të futura në tuba PVC fleksibël
- Mbi suva në mure. Aksesoret e instalimeve nën suva/nën pllakat e dyshemesë janë:
- Tubat fleksibël PVC të dimensioneve të ndryshme në varësi të dimensionit dhe të numrit të përcjellsave që do të futen në të.
- Kutitë shpërndarëse
- Kutitë për fiksimin e prizave ose të çelësave Të gjitha këto vendosen para se të bëhet suvatimi.
- Për kryerjen e instalimeve elektrike të futura nën suva duhet të ndiqet rradha e punës si më poshtë:
- Hapja e kanaleve në mur më dimension të tillë që të vendoset lirshëm tubi fleksibël dhe me thellësi të tillë që të mos dalë mbi nivelin e suvasë përfundimtare.
- Vendosen tubat fleksibël dhe kutitë prej PVC të cilët provizorisht fiksohen me allçi (më vonë mbyllen kanalet me llaç suvatimi)
- Pasi është kryer suvatimi, futen telat ose kabllot, me anë të udhëzuesit të tyre, të cilat duhet të hyjnë lirshëm dhe të lihet në të dy krahët një sasi e mjaftueshme për kryerjen e lidhjeve dhe montimeve.

KUTITË SHPËRNDARËS

- Kutitë shpërndarëse në varësi të sistemit që do të përdoret janë për nën suvatim ose mbi suvatim kështu që mënyra e fiksimit të tyre është ose me allçi ose me anë të vidave me upa.
- Përmasat dhe format e kutive shpërndarëse variojnë sipas rastit dhe nevojës.
- E rëndësishme është që lidhja e përcjellsave/kabllove brenda në kutitë shpërndarëse të realizohet me anë të klemave bashkuese ose fundore.
- Kutite që do të përdoren për çelës prizave do të jenë kuti me 3 dhe 4 module për vendosje brenda murit sipas projektit.
- Latesite dhe distancat e vendosjes së tyre janë përcaktuar në projekt.
- Të gjitha kutitë shpërndarëse për të njëjtat qarqe elektrike siç përmendëm edhe më sipër do të vendosen në kutitë shpërndarëse.
- Kutitë shpërndarëse do të jenë të tipit PVC për montim brenda murit hermetike IP40 për mbrojtje të mirë kundër pluhurave dhe papastertive.
- Pozicionimi dhe dimensionimi i tyre është paraqitur gjithashtu në projekt

TUBAT DHE KUTITË

- Përcjellesat përveç rasteve kur flitet për instalimet ajrore duhet të jenë gjithmone të mbrojtur dhe të mbuluar mekanikisht. Këto mbrojtje mund të jenë: tuba, kanale mbajtës kabllorësh, kalime, tubacione ose gropa në strukturat e ndërtimit etj.
- Në impiantet dhe në godinat civile duhet të zbatohen këto rregulla: Diametri i brendshëm i tubave duhet të jetë të paktën 1,3 herë diametrin e rrethit të jashtëshkruar tufes së kabllorëve të futura në të dhe nuk duhet të përmbajë kabllot për rrjetet e dedektimit të zjarrit,



rrjeti LAN dhe te telefonise.

- Ky koeficient i zmadhimit duhet te rritet deri ne 1,5 kur kabllot jane te tipit te plumbuar ose me veshje metalike; diametri i tubit duhet te jete aq i madh sa te futen e te rifuten me lehtesi ne te kabllot-ne menyre qe te mos demtohen as kabllot as tubat.
- Megjithate diametri brendeshem nuk duhet te jete me i vogel se 14mm; Kurbat duhet te kryhen me rakorde ose tubat duhet te instalohen me pendence te tille qe nuk demton apo bllokton kalimin e kablllove; Ne çdo kthese te forte eshte e nevojshme struktura murale te lejoje qe kabllot te kalojne lehte ne tuba dhe per cdo derivim nga nga linja kryesore ne sekondare ne cdo dhome fundi i tubit duhet te perfundoje ne kuti shperndarese per lidhjet; bashkimet e percjellesave duhen te kryhen ne kutite e degezimit duke perdorur morsetat shtrenguese e nevojshme;
- Kutite e degezimit duhet te jene te tilla qe gjate instalimit te mos jete e mundur nderhyrja e trupave te huaj dhe te kryhet shperndarja e nxehtesise qe prodhohet ne to.
- Mbulesa e kutive duhet te jete e garantuar me fiksime dhe e hapshme vetem me vegla te posaçme. Keshtu eshte pranuar te vendosen kabllot ne te njejtin tub dhe ne te njejten kuti, perderisa nuk jane te izoluar per tensione te ndryshem dhe kutite e veçanta te jene te pajisura me membrane, qe mund te Page 38 hiqet vetem me veglat perkatese n

PRIZAT DHE CELSAT

- Prizat duhet te jene sipas projektit.
- Prizat ashtu si edhe çelësat mund të jenë të tipit që montohen nën suvatim ose mbi suvatim
- Prizat i ndajmë sipas detyrës që do të kryejnë në:
- Priza tensioni njëfazore, dy fazore ose trefazore
- Gjithë prizat, duhet të jenë të tipit 16 amper 2-pin dhe të dala në sipërfaqe.
- Ato duhet të kenë montim rafsh duhet të kenë një ngjyrë që të shkojë më paftat e çelësave të ndriçimit.
- Bardha/gri eshte prize me linje e furnizuar nga Rrjeti elektrik normalose GSE kuqe eshte prize me linje e furnizuar nga UPS Gjithë prizat duhet të jenë një tip i ngjashëm i specifikuar si më poshtë:
- Me ndarës sigurie 250v, 2P16A. Playbus Range Me ndarës sigurie 250v, 2P-10A. Playbus Range
- Çelsat e komandimit te ndricimit
- Vendodhja e çelësave të ndriçimit tregohet ne planimetri.
- Në përgjithësi çelësat e ndriçimit gjatë gjithë ndërtesës duhet të jenë të përshtatshme për montim të rrafshët. Playbus Rangë GW 30011, 1P-16A, ngjyra sipas arkitektit.
- Çelësat duhet të jenë të tipit të prodhuara për kontrollin e rrjetit AC.
- Duhet të kenë një shkallë minimale prej 10 amper.
- Çelësat sipas vendit ku do të përdoren dhe mënyrës së takim-stakimit jane:
- Çelësa një polësh
- Çelësa dy polësh
- Çelësa me llampë sinjalizimi me stakim kohor
- Kutite per celesa dhe celesa-priza jane drejtekendore. Kombinimet prane deres jane vertikale, celesa-prizat dy-polare jane te instaluar horizontalisht. Per kombinime perdoren kapak te ndryshem. Për të lehtësuar vendndodhjen e kutive të fshehura pas suvatimit, të gjitha



kutitë shpërndarese të fshehura janë të mbyllura me një mbulesë të veçantë për të mundësuar që kuta shpërndarese të fshehur të gjendet pa dëmtuar suvane të përfunduar.

- Te gjitha celesat dhe prizat e kerkuara jane pergjithesisht te tipit te dy-polar. Celesat dhe prizat e pajisjeve ne koridore jane te tipit nje-polar. Ato jane te fiksuara me vida jo me morseta. Celesa-prizat 230V te tipit dy-polar jane nje kombinim i dy celesa-prizave nje-polar, poshte nje kutie te mbuluar, p.sh. me dy kuti instalimi.
- Lidhjet e percjellesve nga kutia shpërndarese ne kutine e celsave dhe prizave duhet te behet me nje percjelles 1.5 mm².

AUTOMATE

- Specifikime tenike kryesore
- Automate magneto-termik me kurbe mbrojtese B,C dhe D te standartit CEI EN60898-1 me karakteristikat si me poshte:
- Karakteristika baze
- Tensioni i izolimit (Ui) Faze-Faze 440V
- Tensioni i punes (Ue) Faze-Faze 400V ;
- Faze-Neuter 230V
- Nderpreresi magnetik Kurba B (3-5In) OK; Kurba C (5-10In) OK Sipas CEI EN60898-1
- Klasa e nderpreresit 3 Fuqia e kyçjes dhe e çkyçjes per nje pol (Icn1) Icn1=Icn Sipas CEI EN60947-2

Tensioni nominal te impulsit (Uimp) 4kV Grada e ndotjes 3 (sipas CEI EN 60947-1) Ciklet Elektrike ($\leq 20A$) 20000 Cikle; ($\geq 25A$) 10000 Cikle;

- Ciklet Mekanike 20000 Cikle
- Temperatura pune/kyçje: -25°C deri +70°C / -40°C deri +70°C Lageshtia (IEC 60068-1) Ekzekutim 2 (lageshti 95% ne 55°C)
- Çkyçja/Kyçja e neutrit : Ne ç'kyçje, hapje te neutrit mbas kohe dhe ne kyçje mbyllje te neutrit para kohe Automatet me mbrojtje manjeto-termike dhe diferenciale, te instaluar per mbrojtjen e linjave që furnizojne direkt konsumatoret

ZBARAT

- Panelet e shpërndarjes janë të pajisur me zbarra bakri për percjellesit e jashtëm L1, L2, L3, N (percjellesi neutral), PE (percjellesi mbrojtës) dhe ZM (percjellesi barabartë potencial)
- zbarrat N-, PE- dhe PA duhet të jenë të izoluar. Kapaciteti i qarkut të shkurtër dhe ngarkesa e lejuar duhet të përshtatet me kërkesat e përgjithshme të prodhimit të panelit të veçantë të shpërndarjes. Nuk është e lejueshme lidhja e dyfishte e telave ne terminale. Në ato raste, perdoren kablllo percjellesa ne vend te buzbarrave per furnizimin e pajisjeve, keto jane per tu siguruar vecanerisht per cdo pjese te pajisjeve.
- Nuk lejohen furnizimi i pajisjeve nga nje pajisje tjeter.
- Ngarkesat e tre fazave duhet te shpërndahen ne menyre simetrike ne pikat dalese që mos kete ngarkesa te paekuilibruara ne mase 10%.
- Mbrojtja kunder qarkut te shkurter dhe mbingarkeses.
- Kabllot e furnizimit do te veprojne nga ngarkesa e çelsave që shkeputen.
- Çelsat e mbrojtjes se motoreve dhe rrymat e lejuara janë të lejuara vetëm me celes që



vepron edhe nga ana e kundert. Keto celesa jane te pajisur me kontaktet e mundshme te kalimit te ngarkeses.

- Të gjithë automatet e vegjel janë të tipit B, C klasa e temperatures T1 për lidhjet e pajisjeve dhe motorave.
- Tensioni i izolimit 400 V WS grupi B, me tension të alternuar, me fiksime të parakohshem, me dimensionet për të gjitha madhësitë të jenë të njëjtë për të siguruar ndershkembimin në çdo kohë. MCBs duhet të ketë një kapacitet ndërpreres prej 4.5, 6 dhe 10 kA dhe për të përmbushur selektivitetin e klasës 3.
- Të gjitha ndërprerësit e tokës duhet të jenë në përputhje me rregulloret në Shqipëri. Nderprerësit për mbrojtjen e qarkut të motorit duhet të kenë një nivel rryme nominale, të mos kenë vonësë elektromagnetike gjatë mbikalimeve të rrymave dhe të kthehen lehtësisht në pozicionin fillestar.
- Veprimi për rrymat e mbingarkeses për ndaresit me ajër duhet të ofrohen për diapazonin e rregullimit të rrymës nominale.
- Veprimi për rrymat e mbingarkeses duhet të shoqerohet me celes që vepron nga ana e kundert për rimbyllje.
- Relete e nëntensionit duhet të pajisen me një rele të rregullueshme deri në të paktën 80% të tensionit nominal.
- Një celes për ndërprejen e ngarkesës me kontakte ndihmëse 1 NO + 1 NC duhet të furnizohet me tension nominal 1000 V, tension të vlerësuarat izolues 1000 V me 30.000 ore pune duke duruar edhe veprime të qarkut të shkurtër (maksimumi) 10 kA të vlerësuar (efektiv) 1000 A.

Ndariesit janë 4-polare, me limitator rryme 4.5 & 6 kA kapacitet minimal efektiv ndërpreres sipas ciklit P 2 testimit, me rregullator nxehësie, me rregullator magnetik deri në 80% të përcaktimit të rrymës nominale.

- Ngarkesa maksimale e lejuar për çdo automat është 6-8 priza në tension 230 V, 10 A për ndricimin, por jo më shumë se 32 llamba fluoreshente me 36 W secila me celesa normal, devijat ose bipolar.
- Te gjithë panelet duhet të përputhen me rregullat teknike të Shqipërisë. Kapaciteti ndërpreres i kontaktoreve duhet të përshatet klasës së përdorimit dhe duhet të jenë të prodhuar për mbi 20.000 operacione.

Kontraktori duhet të koordinojë me të gjitha disiplinat me nivelet e tensionit për çdo kontaktor. Përveç kontakteve ndihmëse të nevojshme për mbyllje, të gjithë kontaktoret janë të pajisur me një kontakt të mundshëm të lirë për të bërë kalimin e sinjalit operativ

- Automate diferencial janë 30mA
- Automate e linjave priza shërbimi janë klasa C, 16A, 4.5Ka
- Automate e linjave ndricimi janë klasa C, 10A, 4.5kA

TERMINALET

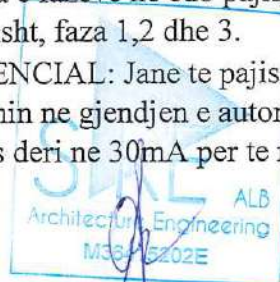
- Duhet të përdoren terminale që të përshatet normave DIN 46 277 dhe për instalime jone kanaline T 4, DIN 480 ose respective CEI.
- Terminalet duhet të jenë në gjendje të mbajnë minimumi një seksion 2 mm² të percjellesve.



- Secili terminal të mund të caktohet vetëm për një tel.
- Terminalet të cilët janë vendosur në nderprerës që nuk janë në punë duhet të etiketohen posaçërisht.
- Terminalet e shkëputjes N duhet të përdoren për lidhjen N.
- Terminalet mbrojtëse të percuesve duhet të përdoren për lidhjen e PE (përçuesve mbrojtës). Terminalet N dhe PE do të caktohen drejtpërdrejt me qarkun elektrik përkatës.
- Të gjitha terminalet duhet të etiketohen në mënyrë unike. Të paktën 10% rezervë hapësirë do të mbahen të lira për instalime të mevonshme në çdo brez terminal.
- Rasti i avarive Konsumatorët e medhenj në sisteme të grupuara duhet të ndizen me kohe vonese gjatë rikthimit të energjisë normale kur ka pasur një avari.
- Në të njëjtën mënyrë, të gjitha panelet duhet të jenë të pajisur me rele kohe për të bërë të mundur këto gje.

PANELET E TENSIONIT TE ULET

- Panelet janë përdorur si mjete shërbimit për të shpërndarur lidhjen me energjinë
- Panelet do të jenë të pajisur me automate.
- Ndërtimi i tyre do të jetë në përputhje me skemat diagramin një linjë.
- Ndërtimi i paneleve do të bëhet në fabrikë dhe do të vijë të gatshme të bëra në vend me vullën e certifikimit. Dizajni duhet të jetë i tillë që automatet individuale mund të hiqen pa shqetësuar njesite ngjitur ose pa humbur ose hequr izolimin shtesë furnizues si mjet për të marrë aprovimet siç kërkohet nga UL.
- "Vendosja specifike e automateve" në panele është e nevojshme për ta krahasuar me vizatimin dhe për të gjetur secilen zonë që ai i përket.
- Përdorimi të "automateve ushqyes" nuk është i pranueshëm nëse nuk tregohet ndryshe në mënyrë specifike.
- Çelësi kryesor do të jetë "më vetë" i montuar mbi ose nën automatet e tjera. Aty ku shkruhet "rezerve" parashikohet për instalime të mevonshme.
- Panet do të mbyllën me çelës.
- Në skema mund të shikohet ngarkesa për çdo zonë.
- Gjithashtu aty mund të shikohet edhe seis shpërndahet ngarkesa psh Paneli A1/1 furnizohet nga paneli A1. Kjo skema duhet të jenë afër kuadrit i cili duhet të ketë kapak transparent. Automatet do të jenë të gjithë të etiketuar dhe të shënuar.
- AUTOMATET : Të tipit magneto-termik dhe të këna një kohe veprimi shumë të shkurtra në qark e vlerësuar e barabartë me kohën e veprimit të automatit qendror i montuar në panel. Kapikordat fundorë do të jenë të shënuar për çdo percjellës dhe të klasifikohen si të përshtatshme për tu përdorur.
- AUTOMATET MULTIPOLARE: Të gjithë polet e automateve komandohen nga një dorëzë e vetme. Nderitmi i pajisjes është i tillë nëse një pol, një linjë bie pra hapet qarku automatikisht hapen dhe modulet e tjera. Renditja e fazëve në çdo pajisje, në çdo automat dhe në çdo panel mbetet gjithmone e njëjta respektivisht, faza 1,2 dhe 3.
- AUTOMATET TË PAJISUR ME DIFERENCIAL: Janë të pajisur me butonin e testimit, që tregon në mënyrë të dukshme pozicionin në gjendjen e automatit me mundësinë për të vepruar edhe në rastet e rrjedhjes së rrymës deri në 30mA për të mbrojtur personelin



dhe pajisjet e ndryshme mbrojtese. Celes mbrojtjes, qe vepron ne funksion te pozicionit te deres se panelit. MBULESA E JASHTME E AUTOMATEVE: Kjo behet qe te jete e llogaritur , per vleren e lejuar te tensionit, te rrymes, te numrit te poleve, veprimin nga mbingarkesat, veprimet nga rryma e lidhjes se shkurter. Keto te dhena ti kete te shenuara.

- **SIGURESAT:** Parashikohet nje komplet mbrojtjesh me siguresa per cdo ndares, panel dhe qender kontrolli. Koha e veprimit sipas karakteristikes se kurbes se sigureses mbrojtese te motorave ose qe jane te lidhura ne seri me automatet apo pajisje te tjera mbrojtese, duhet te koordinohen ne baze te selektivitetit te tyre. Per kete duhen dorezuar te dhenat e tyre per aprovim. siguresat duhet te kene tensionin e punes jo me te vogel se tensionin e qarkut ne te cilin jane instaluar. Instrumentat mbajtes ne panelet kryesore duhet te kene tolerancen e gabimit deri ne 2%. Ne hyrjen e linjes se jashtme ne panelin e tensionit te ulet duhet te instalohet nje multimeter per matjen e rrymes (A), tensionit (V) , energjise (kWh, kVAR, kVA) dhe $\cos \phi$. Aparati duhet te jete me siperfaqe minimumi 50mm² dhe shkalla e leximit 1 me 250. Të gjitha panelet do te jene metalik dhe te bollshem nga brenda, dhe te mbyllur me celesa dhe te vendour ne ambiente te sigurta. Panelet lokale jane te montuara inkaso ne mur. Dimensionet e paneleve duhet të jenë në përputhje me rekomandimin e prodhuesit dhe rregulloret e përmendura me siper te UL. Panelet kryesore jane me dimensione sipas vizatimit.

- IEC 60439 : Panelet e tensionit të ulët dhe assemblimi i kuadrove - Pjesa 1 Lloji testuar dhe pjesërisht lloji i testuar i assemblimit. IEC 60947 : Panelet e tensionit të ulët dhe kontroll i tyre

- Forma dhe sistemi i tokëzimi : siç është përmendur në diagramin me një linjë 2. Mepajisjet e vizatuara siç tregohet në diagramet një linjë 3. Në përputhje me rregulloret lokale të kompanisë elektrike 4. Shkalla Mbrojtja IEC 529: IP 31 / IP 20 me dyer të hapura 5. Tensioni i vlerësuar: 690 V 6. Tensionit operativ: shih diagramin një linjë 7. Nuk ka përdorim te lëngjeve 8. Pa siguresa, të gjitha mbrojtjet me anë të automateve me njësi elektronike te ndaljes 9. Pajisje matese dixhitale në TRMS(vlerat e vërteta) për çdo furnizim të përgjithshme për: • 3A, 3V, kW, KVAR, kVA, Hz, $\cos \phi$ • Pmax. dhe I1, I2, I3 max. në 8, 10, 15, 20 ose 30 min. • Regjistrimi i vlerave max.

- Transmisione alrmai per perseritje (kontakte të thatë) 10. Pajisje mrojtese per mbitension ne cdo faze. 11. Korrigjim automatik per faktorin e fuqise : • filtra harmonike • Nryshim automatik te baterive te kondesatorit per te garantuar te njejtat ore pune per te gjithe kondesatorret. • Tipi i thatë • IEC 60.831-1 / 2 12. Llogaritjet e perzgjedhjes të dorëzohen (diskriminim) 13. Të gjitha cilësimet janë testuar dhe vulosur 14. Raport testimi për t'u dorëzuar

RRJETI CCTV I VEZHGIMIT ME KAMERA

- Sistemi i vëzhgimit me kamera CCTV si një element i rëndësishëm për ruajtjen e objektit, i cili duhet të sigurojë jo vetëm cilësinë në shërbimin që ofron por edhe vazhdimësinë dhe sigurinë në punë.
- Kjo realizohet nëpërmjet sistemit të vëzhgimit me kamera në të gjithë objektin.
- Kamera do të vendoset sipas planimetris brenda objekti tip Dome dhe jashtë objektit tip Bullet.
- NVR videoregjistrues
- Set priza shuko për ushqim switch, nvr, ruter



Për sistemin CCTV te shkollës përbehet nga:

Kamera te brendeshme dixhitale 5MP dome.

Teknologjia PoE lejon përdorimin e vetëm një percjellesi si per sinjalin dhe fuqi IP67.
Kamera qe janë në gjendje të kapin imazhe me cilësi të lartë me ngjyra.

Specifikime:

- 6 MP IR Fixed Dome Network Camera
- 1/2.9" Progressive Scan CMOS
- 3072 × 2048@20fps
- 2.8/4/6/8mm fixed lens
- Color: 0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0.028 Lux @ (F2.0, AGC ON), 0 Lux with IR
- H.265+, H.265, H.264+, H.264
- 2 Behavior analyses
- 120dB WDR
- BLC/3D DNR/ROI
- IP67
- Built-in micro SD/SDHC/SDXC card slot, up to 128 GB
- Perpara zbatimit keto te dhena duhet te aprovohen nga eksperti sigurise dhe mund te modifikohen pas konsultimit me te.

Kamera te jashteme dixhitave 5MP bullet

Kamera Mini Bullet 6MP përmban një sensor CMOS progresiv-scan 1/2.8" me rezolucion deri në 1920 x 1080 në 30 fps.

- Pajisja me një lente fikse 4mm, kamera mund të kapë një fushë 23 horizontale prej 85°, WDR, kompensimi i backlight dhe 3D DNR qe lejon imazhe të qarta.
- Teknologjia PoE lejon përdorimin e vetëm një percjellesi si per sinjalin dhe fuqinë. IP67.

Specifikime: •

- 6 MP IR Fixed Bullet Network Camera
- 1/2.9" Progressive Scan CMOS •
- 3072 × 2048@20fps
- 2.8/4/6/8mm fixed lens
- Color: 0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0.028 Lux @ (F2.0, AGC ON), 0 Lux with IR
- H.265+, H.265, H.264+, H.264
- 120dB WDR
- 2 Behavior analyses
- BLC/3D DNR/ROI/HLC
- IP67
- Built-in micro SD/SDHC/SDXC card slot, up to 128 GB Perpara zbatimit keto te dhena duhet te aprovohen nga eksperti sigurise dhe mund te modifikohen pas konsultimit me te



SPECIFIKIME NVR 16KANALE

- NVR
- Numri i Kanalit 16
- Numri i kunjave të porteve 16
- Hyrja e videos IP 16
- Furnizimi me energji elektrike 12 V
- Rezolucioni i kamerës 8 MP

SISTEMI AUDIO

- Modeli LS-663T Boks Tavanor 6W 6Inch
 - Modeli L-663
 - Fuqia e vlerësuar 6W
 - fuqia e energjisë 3/6W
 - Tensioni i hyrjes në linjë 100 V
 - Ndjeshmëria (1m,1W) 91±3Db
 - Ampflikator Audio
 - Fuqia: 1500 W
 - Përforcues Mikser 5-Zonësh me Bluetooth
 - Kontroll i pavarur i volumit për zonën
 - Me USB, MP3 player, Bluetooth, Radio FM
 - 3 hyrje për mikrofon, 2 hyrje linje, 1 dalje linje
 - Funkcion fillimi me vonesë, mbrojtje nga qarku i shkurtër dhe funksion ndalimi (mute)
 - Përforcues mikser 5-zonësh me Bluetooth
 - Ngjyra: E zezë / Alumini
 - Përgjigja e frekuencës 100-17 KHz
 - Madhësia e drejtuesit të altoparantit 6"
 - Dimensioni i produktit (mm) $\Phi 186 \times 65$ Vrima për montim (mm) $\Phi 165$
 - Materiali i kornizës AB
 - Materiali i grilës ABS
 - Ngjyra e bardhë (RAL9016)
 - Pesha neto e produktit 0.5 kg
 - Pesha bruto 8 kg/12 copë
 - Dimensioni i paketimit –
- Boks Audio Tavanor

Plani I shperndarjes te Rrjetit Audio

- Fuqia e vlerësuar 10 W
- fuqisë së transformatorit 10 W - 5 W - 2,5 W
- Ndjeshmëria 92 dB (1 W/1 m)
- Përgjigja e frekuencës 150 Hz - 16 kHz
- Përmasat $\varnothing 138$ mm x 205 mm
- Ngjyra e bardhë (RAL9016), e zezë (RAL 9017)



- Projektorë zanor plastik 10W SP10EN. Tingull cilësor, montim në kllapa U, trokitje e energjisë transformatori 100V, shpërndarje zëri 130° dhe përgjigje frekuence 130 Hz - 15 kHz. SP 10EN ka një altoparlant të integruar 5" (127 mm) me rreze të plotë. Çertifikuar EN54-24.

SISTEMI I ZBULIMIT DHE LAJMERIMIT TE ZJARRIT

Instalimi i sistemit do te realizohet duke iu referuar:

- Dedektoret e zjarrit dhe alarmit
- Dedektoret anti-gazra ose tymrave.
- Dedektoret e temperatures se ambientit (Temperaturat e larta). ISO 7240
- Dedektoret e Zjarrit dhe Sistemi Alarmit. ISO 8421-3
- Mbrojtja nga Zjarri
- Dedektoret e zjarrit dhe Alarmi sinjalizues.
- Rregullat Shqiptare dhe Standartet KTZ, KTP dhe Rregullat MKZ

Suport i butonit manual te zjarrit

- Ngjyra e kuqe, zRAL 3000
- Përmasat (L x H x D) 87 x 87 x 33
- Aksesorë A5Q00004478 Tasti i mbështjellë M20
- A5Q00004479 DBZ1190-AB Terminali i kyçjes 2,5 mm² f.- Input module transponder i adresueshem per lidhje ne loop te sensoreve te ujit 1in/1output i izoluar.
- Sherben për lidhjen ne rrjet te loop te detektorëve te rrjedhjes se ujit, te detektorëve te rrjedhjes se gazit ne kuzhine, te sensoreve te avujve te benzines dhe te sensoreve te CO ne parking dhe kontroleve te monitoruara.
- Hyrje / daljet mund të parametrizohen në mënyrë autonome në secilin rast si grup i linjës së detektorëve, hyrjes së kontaktit, sinjalit të kontrollit, etj.
- Treguesi i gjendjes eshte nje LED.
- Furnizimi me energji Tensioni i jashtëm i hyrjes 18 ... 32 VDC
- Protokoli i komunikimit FDnet / C-NET
- Tensioni operativ FDnet / C-NET 12 ... 33 VDC
- Dalja e kontrollit 24 VDC ± 5% / 2 A
- Rezistenca EOL 3.3 kT / 680 T, 2.7 kT / 560 T, 3.3 kT
- Percjelles 0.2 ... 1.5 mm² (2.5 mm²)
- Temperatura e punës -25 ... +60 ° C
- Temperatura e ruajtjes -30 ... +65 ° C
- Lagështia relative 95%
- Kategoria e mbrojtjes IP30
- Kabllo Cu, JE-H(St)H FE180-E30 Communication Cable, ngjyre e kuqe, 2x2x1mm² FG4OHM1 100/100V PH30 UNI 9795, cavi LSOH te skermuar per impiante alarm zjarri.



Dedektoret e tymit

- Dedektoret e tymit duhet te jene te pajisur me nje sensor inteligjent, te afte per te dalluar gabimet dhe me vete rregullim automatik per te qene rezistent ndaj pluhrave, lageshtires,



ngrohtesise, etj. Tipi i dedektoreve ne cdo rast, perpara vendosjes, te kontrollohet perfundimisht nga kontraktori sipas ambientit ku do te vendoset ne perputhje me rekomandimet e prodhuesit dhe kerkesat e teknologjise. Të gjithë detektorët duhet të jenë të tipit analog të adresueshëm.

- Detektor i tymit duhet të përmbajë një LED si burim drite dhe fotodiod.
- Mjedisi: -10°C deri në 55°C , 95% RH (pa kondensim ose krem),
- Mbrojtja e hyrjes IP21C,
- tensioni i punës 16-30V DC,
- Rryma $25\mu\text{A}$ në 24V DC,
- Alarmi 30mA maksimumi (duhet të kufizohet nga paneli i kontrollit),
- Treguesi LED i kuq i ndezur (këndi i shikimit 360°)
- Standardi: EN54 & AS7240 Pjesa1

Centrali sistemit per zbulimin dhe lajmerimin e zjarrit

- Centrali monitorimit, menaxhimit dhe alarmit te sistemit per zbulimin dhe lajmerimin e zjarrit eshte analog, i adresueshem, me 4 loop-e,
- 1-Loop do te jete per katin pare 1, 1 loop per katin dyte dhe nje loop per katin e trete , 1 loop per katin e kater me jo me shume se 35 elemente.
- me panel operimi me ekran LCD ne pjesen ballore,
- me karikues baterish e bateri te perfshire,
- Centrali ka edhe nje permutator telefonik me tre numra.
- Centrali instalohet jashte ose brenda murit, sipas mundesise dhe kerkesave te arkitektures, ne lartesine $+1.4 - 1.6$ m aksi horizontal nga dysHEMEJA (ne varesi te permasave te kuadrit) ne vendet qe tregohen ne vizatime.
- Centrali mbikqyr te gjithë detektorët e zjarrit dhe raporton ne dhomen e monitorimit.
- Sistemi komunikimit duhet të jetë me protokoll te hapur, qe edhe mirëmbajtja te mos jete e kufizuar.
- Një hapësire minimale prej 20% duhet të lejohet në të gjitha zonat.
- Çdo zonë duhet te ketë kapacitet rezervë per instalime shtese te paisjeve.
- Kur aktivizohet sistemi i alarmit të zjarrit, kontrollet e mëposhtme duhet të ndezen automatikisht:
- Aktivizimi i sistemit të alarmit të brendshëm dhe ne sallën e monitorimit.
- Kalimi i sistemeve të ventilimit ne rregjim alarm zjarri



PERGATITI:

B.O.E "HYDRO-ENG CONSULTING" sh.p.k & "SIRE-ALB" SH.P.K &

"ENGINEERING CONSULTING GROUP" sh.p.k

