



**REHABILITIMI I FASADAVE TË PALLATIT TEK KRYQËZIMI I RRUGËS SË
DIBRËS ME UNAZËN E VOGËL**

Investitor : BASHKIA TIRANE

PROJEKTOI

sferastudio
architecture

SPECIFIKIME TEKNIKE

1 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 metodën sipas së cilave, ai propozon të punohet në ndërtim deri në mbarim të punës. Informacioni që mban supervizori duhet të përfshijë: vizatime që tregojnë rregullimin gjeneral të ambienteve të godinës dhe të ndonjë ndërtimi apo strukture tjetër të përkohshme, të cilat ai i propozon për përdorim; detaje të vendosjes konstruksioneve dhe punëve të përkohshme; plane të tjera që ai propozon t'i adaptojë për ndërtim dhe përfundimin e të gjitha punëve, si dhe në vijim, detaje të fuqisë punëtore të kualifikuar dhe jo të kualifikuar si dhe supervizionin e punimeve. Mënyra dhe rregulli që janë propozuar për të ekzekutuar këto punime permanente është temë për t'u rregulluar dhe aprovuar nga supervizori, dhe çmimi i kontratës duhet të jetë i tillë që të përfshijë çdo rregullim të nevojshëm, të kërkuar nga supervizori gjatë zbatimit të punimeve.

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.

1.2 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 kontraktin në mënyrë që ai të realizojë ekzekutimin e kontratës. Fjalët e aprovuara, të drejtuara, të autorizuara, të kërkuara, të lejuara, të

urdhëruara, të instrukuara, 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 ti 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 ti përgjigjet kontraktori në përputhje me çdo klauzolë përkatëse të kushteve të kontratës. Çdo pranim duhet bërë me data në marrëveshje me Supervizori 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 etiketuar 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. 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.

2 SEKSION 2 PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI

2.1 Pastrimi i kantierit

2.1.1 Mbrojtja e godinave, rrethimeve dhe strukturave.

Gjatë kryerjes të punimeve prishëse, kontraktuesi duhet të marrë masa që të mbrojnë godinat, gardhet, muret rrethues dhe strukturat që gjenden në afërsi të objektit, ku po kryhen këto punime prishëse. Për këtë, duhen evituar mbingarkesat nga të gjitha anët e strukturave nga grumbuj dhe materiale. Kur grumbujt dhe materialet duhen zbritur poshtë, duhet pasur kujdes që të parandalohet shpërndarja ose rënia e materialeve, ose të projektohet në mënyrë të tillë, që mos të përbëjë rrezik për njerëzit, strukturat rrethuese dhe pronat publike të çdo lloji. Kur përdoren mekanizmat për prishje si: vinç, ekskavatorë hidraulik dhe thyes shkëmbinjsh të bëhet kujdes, që pjesë të tyre të mos kenë kontakt me kablllo telefonik ose elektrik. Kontraktori duhet të informojë në fillim të punës autoritetet përkatëse, në mënyrë që, ato të marrin masa për lëvizjen e kablllove.

2.1.2 Mbrojtja e vendit të pastruar

Kontraktori duhet të ngrejë rrjete të përshtatshme, barriera mbrojtëse, në mënyrë që, të parandalojë aksidentime të personave ose dëmtime të godinave rrethuese nga materialët që bien, si dhe të mbajë nën kontroll territorin, ku do të kryhen punimet.

2.2 Punime Prishjeje

2.2.1 Skeleritë

Çdo skeleri e kërkuar duhet skicuar në përshtatje me KTZ dhe STASH. Një skelator kompetent dhe me eksperiencë, duhet të marrë përsipër ngritjen e skelerive që duhet të çdo tipi. Kontraktori duhet të sigurojë, që të gjitha rregullimet e nevojshme, që i janë kërkuar skelatorit të sigurojnë stabilitetin gjatë kryerjes së punës. Kujdes duhet treguar që ngarkesa e copërave të mbledhura mbi një skeleri, të mos kalojë ngarkesën për të cilën ato janë projektuar. Duhet marrë të gjitha masat e nevojshme që të parandalohet rënia e materialeve nga platforma e skelës. Skeleritë duhen të jenë gjatë kohës së përdorimit të përshtatshme për qëllimin për të cilin do përdoren dhe duhet të jenë konform të gjitha kushteve teknike. Në rastet e kryerjes së punimeve në anë të rrugës ku ka kalim si të kalimtarëve, ashtu edhe të makinave, duhet të merren masa që të bëhet një rrethim i objektit, si dhe veshja e të gjithë skelerisë me rrjete mbrojtëse për të eliminuar rënien e materialeve dhe duke përfshirë shenjat sinjalizuese sipas kushteve të sigurimit teknik.

Skeleri çeliku të tipit këmbalec, konform KTZ dhe STASH, duke përfshirë ndihmën për transport, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Në një lartësi mbi 12 m, elementët horizontalë duhet të kenë parrakë vertikale, me lartësi min.15 cm si dhe mbrojtjen me rrjetë.

Skeleri çeliku në kornizë dhe e lidhur, konform KTZ dhe STASH, duke përfshirë ndihmën për transport, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Në një lartësi mbi 12 m, elementët horizontalë duhet të kenë parrakë vertikale, me lartësi min.15 cm si dhe mbrojtjen me rrjetë.

2.2.2 Supervizioni

Kontraktori duhet të ngarkojë një person kompetent dhe me eksperiencë, të trajnuar në llojin e punës për ngritjen e skelerive dhe të mbikëqyrë punën për ngritjen e skelave në kantier.

2.2.3 Metoda e prishjes

Puna për prishje do të fillojë vetëm pasi të jenë stakuar energjia elektrike dhe rrjete të tjera të instalimeve ekzistuese të objektit. Metodatat e prishjes së pjesëve, duhet të jenë të tilla që pjesa e strukturës që ka mbetur të sigurojë qëndrueshmërinë e ndërtesës dhe të pjesëve që mbeten. Kur prishja e ndërtesës ose e elementeve të saj nuk mund të bëhet pa probleme e ndarë nga pjesa e strukturës do të përdoret një metodë pune e përshtatshme. Elementët çeliku dhe struktura betoni të forcuara do të ulen në tokë ose do të prihen

për së gjati sipas gjerësisë dhe përmasave në mënyrë që të mos bien. Elementët e drurit mund të hidhen nga lart, vetëm kur ato nuk paraqesin rrezik për pjesën tjetër të strukturës. Kur prishen elementët, duhen marrë masa për të mos rrezikuar elementët e tjerë konstruktive mbajtës, si dhe mos dëmtohen elementët e tjerë. Në përgjithësi, puna e shkatërrimit duhet të fillojë duke hequr sa më shumë ngarkesa të panevojshme, pa ndërhyrë në elementët bazë struktural. Punë të kujdesshme do të bëhen për të hequr ngarkesat kryesore nën kushtet më të vështira. Seksionet të tjera që do të prishen do të transportohen nga ashensorë, pastaj do të ndahen dhe do të ulen në tokë nën kontroll.

2.2.4 Siguria në punë

Kontraktori duhet të sigurohet se vendi dhe pajisjet janë :

- a) Të një tipi dhe standarti të përshtatshëm duke iu referuar vendit dhe llojit të punës që do të kryhet
- b) Të siguruar nga një teknik kompetent dhe me eksperience
- c) Të ruajtura në kushte të mira pune gjatë përdorimit

Gjatë punës prishëse të gjithë punëtorët duhet të vishen me veshje të përshtatshme mbrojtëse ose mjete mbrojtëse si: helmëta, syze, mbrojtëse, mbrojtëse veshësh, dhe bombola frymëmarrjeje.

2.3 Prishja e elementëve të godinës

2.3.1 Prishja e tarracave

Heqja e shtresave të çfarëdo natyre, duke përfshirë materialin mbushës për dhënie pjerrësie, dhe shtresat që mund të ekzistojnë. Prishje e Shtresës horizontale të hidro-izolimit të tarracës me zhvillime vertikale, edhe në praninë e oxhaqeve, e ndërtuar nga shtresat të mbivendosura letër katrama , duke përfshirë heqjen e kapakëve të parapetit e të çdo pjese metalike dhe vënien mënjandë e spostimin në kantier të materialeve që formohen, si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë fund plotësisht heqjes së tarracës. Prishja e suvasë në sipërfaqet vertikale deri në një lartësi të paktën 30 cm, deri në dalje në dukje të muraturës, për vendosjen e shtresave hidroizoluese.

2.3.2 Heqja e pllakave në sipërfaqet e përbashkëta.

Në pjesën e korridoreve dhe sheshpushimeve të shkallëve hiqen pllakat dhe shtresat që ngjisin pllakat. Heqja e pllakave bëhet me kujdes me vegla që nuk krijojnë dëmtim të strukturës mbajtëse. Përlllogaritjet që 1 m² pllaka hiqet për rreth 1 orë nga 1 punëtor.

2.3.3 Prishja e mureve të tullës

Bëhet fjalë për muret ku hapen dritaret, dyert e ballkoneve dhe vetratave të reja të katit përdhe. Ky proces do të bëhet duke treguar kujdes për të mos dëmtuar pjesën tjetër të muraturës të objektit. Të përdoren veglat e përshtatshme si shara e betonit në mënyrë që të mos dëmtohet struktura ekzistuese. Duhet pasur

parasysh radha punimeve për vendosjen korrekte të arkitrarëve që mund të jenë të derdhur në vend ose të parapërgatitur . Kjo koordinohet me Surpervisorin e Objektivit.

2.3.4 Prishja e soletave beton arme

Te prishen soletat e 2 ballkoneve ne anën jugore dhe të shtesës ne anën veriore. Te transportohen materialet, jashtë ambientit të kantierit . Te përdoren veglat e përshtatshme si shara e betonit ne mënyre qe te mos dëmtohet struktura ekzistuese.

2.3.5 Prishja suvasë se jashtme ekzistuese

Ky process do të zhvillohet në të gjithë sipërfaqen e të katërtave fasadave të objektivit. Heqja e suvasë do të bëhet me matrapik me daltë në formë spatule. Goditjet e matrapikut nuk duhen bërë në drejtimin pingul me sipërfaqen e suvasë sepse nga goditja e fortë mund të dëmtojë muraturën e tullës nën suva. Te pastrohen me furçë metalike nga muratura dhe papastërtitë e suvasë ne zonat me lagështire .

Prishja e një m² suva është përlllogaritur të realizohet në jo më shumë se 0.5 orë duke marrë parasysh që suvaja është me llaç çimento dhe që duhet treguar kujdes gjatë prishjes për të mos dëmtuar muraturën. Rekomandohet shtimi i forcave te punës ne ketë proces pasi sipërfaqja është e konsiderueshme.

Te transportohen materialet, jashtë ambientit të kantierit .

2.3.6 Heqja e dyerve dhe dritareve

Te hiqen dyert te apartamenteve dhe dritareve. Të realizohet para prishjes së murit, duke përfshirë kasën, telajot, etj.. Te sistemohet materiali brenda ambientit të kantierit dhe, me pas te transportohen materialet, jashtë ambientit të kantierit.

2.3.7 Heqja e konstruksionit metalik

Te hiqet konstruksioni metalik i shkallës në anën veriore. Te përdoren veglat e përshtatshme ne mënyre qe te mos dëmtohet struktura ekzistuese. Te sistemohet materiali brenda ambientit të kantierit dhe, me pas te transportohen materialet, jashtë ambientit të kantierit.

2.3.8 Çmontim + Spostim i kondicionerëve

Ne 3 fasadat ka rreth 30 kondicionerë. Te behet me kujdes dhe me personel te specializuar çmontimi i tyre. Te sistemohen dhe ruhen ne kantier . Te behet gjate punimeve te fasadës instalimi i tyre ne pozicione te kamufluara ne ballkone, ne pjesën e poshtme te tyre kur kondicionerët janë ne fasadat veriperëndimore, jugperëndimore , juglindore. Ndërsa për kondicionerët nga fasada veriperëndimore te instalohen afër kafazit te shkalles e mënyre te rregullt. Tubacionet e instalimit te tyre te jene te reja dhe te kamuflohen nen fasadën kapote. Ne rastet ku është mundur te futen ne muraturë tulle.

2.3.9 Çmontim i tendave dhe qepenave

Të çmontohen tendat në vetrata, dritare dhe ballkone. Te sistemohet materiali brenda ambientit të kantierit dhe, më pas të transportohen materialet, jashtë ambientit të kantierit. Ne katin përdehe mund te behën tenda dhe qepena te reja. Ne çdo rast duhet te ketë dakordësi midis pronareve dhe autoriteteve te bashkisë për ketë gjë. Te zgjidhen modele te unifikuara. Ne preventivin e këtij projekti nuk parashikohen tenda apo qepena te reja.

3 SEKSIONI 3 PUNIME BETONI ARMIMI DHE HEKURI

3.1 Betoni i derdhur në vend

3.1.1 Kërkesa të përgjithshme për betonet

Betoni është një përzierje e çimentos, inerte të fraksionuara të rërës, inerte të fraksionuara të zhavorrit dhe ujit dhe solucioneve të ndryshme për fortësinë, përshkueshmërinë e ujit dhe për të bërë të mundur që të punohet edhe në temperatura të ulëta sipas kërkesave dhe nevojave teknike të projektit.

3.1.2 Materialet

a. Përbërësit e Betonit

Përbërësit e betonit duhet të përmbajnë rërë të larë ose granil, ose përzierje të të dyjave si dhe gurë të thyer. Të gjithë agregatet duhet të jenë pastruar nga mbeturinat organike si dhe nga dheu. Pjesa kryesore e agregateve duhet të jetë me formë këndore dhe jo të rrumbullakët. Përbërësit e betonit duhet të kenë certifikatën që vërteton vendin ku janë marrë ato.

b. Çimento

Kontraktuesi është i detyruar që për çdo ngarkesë çimentoje të prurë në objekt, të paraqesë faturën e blerjes e cila të përmbajë: sasinë, emrin e prodhuesit si dhe certifikatën e prodhuesit dhe shërben për të treguar që çimentoja e secilës ngarkesë është e kontrolluar dhe me analiza sipas standarteve.

Për më shumë detaje në lidhje me markën e çimentos që duhet përdorur në prodhimin e betoneve, shiko në pikën 4.1.4, pasi për marka betoni të ndryshme duhen përdorur marka çimento të ndryshme.

c. Uji për beton

Uji që do të përdoret në prodhimin e betonit duhet të jetë I pastër nga substancat që dëmtojnë atë si: acidet, alkalidet, argjila, vajra si dhe substanca të tjera organike. Në përgjithësi, uji i tubacioneve të furnizimit të popullsisë (uji i pijshëm) rekomandohet për përdorim në prodhimin e betonit.

3.1.3 Depozitimi i materialeve

Depozitimi i materialeve që do të përdoren për prodhimin e betonit duhet të plotësojë kushtet e mëposhtme:

- Çimentoja dhe përbërësit duhet të depozitohen në atë mënyrë që të ruhen nga përzierja me materiale të tjera, të cilat nuk janë të përshtatshme për prodhimin e betonit dhe e dëmtojnë cilësinë e tij.
- Çimentoja duhet të depozitohet në ambiente pa lagështirë dhe që nuk lejojnë lagjen e saj nga uji dhe shirat.

3.2 Elemente dhe nën- elemente betoni

3.2.1 Arkitrarë të derdhur në vend

Arkitrarët realizohen në të gjithë gjerësinë e muraturës me mbështetje min. 25 cm mbi shpatullat anësore, me lartësi të ndryshme në varësi të hapësirës së dritës, të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, të përgatitur nga beton M 200 dhe M 250, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës dhe çdo përforcim tjetër për mbarimin e punës.

3.2.2 Arkitrarë

Arkitrarë betoni; të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, deri në lartësinë 4 m, i realizuar me betonin të dhënë në vepër, i shtuar në shtresa të holla të vibruar mirë, betoni m-200 me dozim sipas betonit marka 200 me inerte, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet përforcimet, hekurin e armaturës si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

3.3 Hekuri

3.3.1 Materialet

Përgatitja e çelikut për të gjitha strukturat e betonit dhe komponentët e metalit, që duhen prodhuar në kantier, duke konsideruar çelikun që plotëson të gjitha kërkesat e projektit dhe pa prezencën e ndryshkut, në format dhe përmasat sipas vizatimeve dhe standarteve tekniko legale për bashkimin, lidhjen dhe duke e shoqëruar me çertifikatën e prodhuesit për të verifikuar që çeliku plotëson kushtet e kërkuara që nevojiten për punë të tilla dhe duke përfshirë të gjitha kërkesat e tjera jo të specifikuar.

3.3.2 Depozitimi në kantier

Depozitimi i hekurit në kantier duhet të bëhet i tillë, që të mos dëmtohet (shtrembërohet, pasi kjo gjë do të shtonte procesin e punës së paranderjes) si dhe të mos pengojë punimet ose materialet e tjera të ndërtimit

3.3.3 Kthimi i hekurit

- Hekurat duhen kthyer sipas dimensioneve të treguara në projekt.

- Përveç pjesës së lejuar më poshtë, të gjitha shufrat duhen kthyer dhe kthimi duhet bërë ngadalë, drejt dhe pa ushtrim force. Bashkimet e nxehta nuk lejohen.
- Prerja me oksigjen e shufrave shumë të tendosshme do të lejohet vetëm me aprovimin e Supervizorit. Shufrat e ambalazhimit nuk mund të drejtohen dhe të përdoren.

3.3.4 Vendosja dhe fiksimi

Hekurat do të pozicionohen siç janë paraqitur në projekt dhe do të ruajnë këtë pozicion edhe gjatë betonimeve. Për të siguruar pozicionin e projektit ata lidhen me tel 1,25 mm ose kapëse të përshtatshme.

3.3.5 Mbulimi i hekurit

Termi mbulimi në këtë rast do të thotë minimumin e pastër të shtresës mbrojtëse ndërmjet sipërfaqes së hekurave dhe faqes së betonit. Mbulimi minimal do të bëhet sipas normave të KTZ.

3.3.6 Drejtimi i hekurit

Një pjesë e hekurit (me diametër më të vogël se 8 mm) transportohet në formë rrotullash. Për këtë, duhet që ai të drejtohet në kantierin e ndërtimit. Drejtimi i tij kryhet me metoda praktike si p.sh. Lidhja e një rës anë në një pikë fikse dhe tërheqja e anës tjetër me mekanizma të ndryshme. Gjithashtu në poligonë realizohet edhe pararendja për elemente të ndryshme, sipas kërkesave të projektit. Ky proces pune duhet të kryhet me kujdes dhe nën vëzhgimin e drejtuesit të punimeve.

4 SEKSIONI 4 STRUKTURAT METALIKE

4.1 STRUKTURAT METALIKE

4.1.1 Të dhëna të përgjithshme

Në projektimin e konstruksioneve prej çeliku, duhen marrë parasysh kërkesat që pasqyrojnë veçoritë e punës së këtyre konstruksioneve, më anë të udhëzimeve përkatëse në mbështetje të këtyre kushteve teknike. Soliditeti dhe qëndrueshmëria e konstruksioneve prej çeliku duhet të garantohet si gjatë procesit të shfrytëzimit, ashtu edhe gjatë transportimit dhe montimit.

4.1.2 Prodhimi

Prodhimi i çelikut duhet të jetë bërë nga kompani të licensuara dhe ata duhet të garantojnë për cilësinë si dhe të dhënat (përbërja kimike, karakteristikat e forcës/mbajtëse, etj.) e çelikut. Çeliku që përdoret për konstruksionet mbajtëse, duhet t'u përgjigjet kërkesave të standarteve dhe kushteve teknike përkatëse dhe të ketë garanci përpara i përket kufirit të rrjedhshmërisë dhe përmbajtjes max. të squfurit dhe fosforit; kurse për konstruksionet e salduara, edhe për përmbajtjen max. të karbonit. Prerja, saldimi si dhe lidhja e elementeve prej çeliku bëhet në kantierin e firmës kontraktuese dhe ata transportohen në kantier ose këto punime mund të bëhen në vendin e punës (në objekt). Sidoqoftë, duhet që punimet para montimit të elementeve të kontrollohen nga Supervizori dhe duhet të protokollohet.

4.1.3 Saldimi

Përgatitja për saldim përfshin atë që detajet para se të saldohen, të kenë marrë formën e tyre përfundimtare. Po ashtu, buzët dhe sipërfaqet e pjesëve që do të saldohen duhet të përgatiten sipas kërkesave të procedurës së saldimit dhe formave që jepen në pasqyrat 6,7,8 të K.T.Z. 206-80 ose në ndonjë tjetër normë/standart evropian. Pas saldimit, detajet duhet të trajtohen termikisht për të zvogëluar ndarjet e brendshme, për të mënjanuar të plasurat dhe për të përmirësuar vetitë fiziko-mekanike. Gjatë zbatimit të punimeve për saldimin e çeliqeve duhet të mbahet dokumentacioni teknik më të dhëna për çertifikatën e materialeve të përdorura, ditarin e punimeve, etj.

4.1.4 Lidhja me bulona

Elementët prej çeliku mund të lidhen/bashkohen edhe më anë të bulonave. Lidhja me bulona duhet t'u përgjigjet normave dhe standarteve bashkëkohore (EC 3 ose ndonjë norme të ngjashme). Kualiteti i bulonave luan një rol të rëndësishëm dhe këto të fundit po ashtu, duhet t'u përgjigjen normave dhe standarteve të lartpërmendura. Më shumë rëndësi është që ata të plotësojnë kushtet e rezistencës së llogaritjes të bashkimeve me bulona. Lloji i gjendjes së tensionuar dhe grupi i bashkimit, të cilat duhet të përmbushin kushtet e nevojshme/kërkuara nga normat/standartet janë këto:

- Tërheqja
- Prerja
- Shtypja



Gjatë zbatimit të punimeve për lidhjen me bulona të çeliqeve duhet të mbahet dokumentacioni teknik më të dhëna për çertifikatën e materialeve të përdorura, ditarin e punimeve, etj. Se ç 'mënyre bashkimi (saldimi apo bulonat) do të përdoret, kjo duhet vendosur nga inxhinieri konstruktor sipas nevojës.

4.1.5 Ngritja

Ngritja e elementeve prej çeliku bëhet sipas planeve të përgatitura nga arkitekti/inxhinieri. Inxhinieri duhet të supervizojë punën e ngritjes. Punonjësit që do të merren me këtë punë duhet të kenë eksperiencë në ngritjen e elementeve prej çeliku.

4.1.6 Mbrojtja nga agjentët atmosferikë

Mbrojtja e çelikut bëhet në dy mënyra:

- Duke e lyer çelikut me disa shtresa, të cilat e mbrojnë çelikut prej korrozionit. Ajo bëhet duke e lyer, zhytur ose duke e spërkatur me shtresa. Njëra shtresë është baza, kurse shtresa tjetër përdoret edhe si dekorim i elementit dhe mund të ketë ngjyrë të ndryshme. Materiali në të cilin do të vendosen shtresat duhet më parë të përpunohet dhe të jetë i lirë nga pluhuri, vaji si dhe nga ndryshku.

- Shtresë prej metali: kjo mbrojtje është e përhershme. Çeliku duhet zhytur në zink të nxehtë (450 °C) dhe sipërfaqja e tij të jetë e lirë prej pluhurit, vajit si dhe prej ndryshkut. Përmbi atë, mund të vendoset ndonjë shtresë tjetër si dekorim i elementit prej çeliku (si p.sh. bojë).

4.2 Te veçanta

Ne objektin e ndodhur ne kryqëzimin e rrugës së Dibrës me unazën e vogël të Tiranës , për kthimin e fasadave në gjendje fillestare duhet të shtojmë dy ballkone sipas kërkesave të arkitekturës.

Për realizimin e ballkoneve me strukture metalike kemi përdorur profile metalike, bulloneri, saldime , llamarine të valëzuar dhe shtrese betoni C 16/20 10 cm.

Për kryerjen e punimeve duhet të merren masa teknike në përputhje me kodin për punimet në zbatim dhe gjithashtu duhen respektuar rregullat e sigurimit teknik në punë.

Për çdo paqartësi gjatë punimeve të drejtohen grupit të supervizimit dhe të projektimit.

4.2.1 KARAKTERISTIKAT E MATERIALEVE

Çelik struktural S275 JR (Struktura primare)

$f_y = 275 \text{ N/mm}^2$

Pesha volumore 7849 kg/m³

Moduli i Elasticitetit $E = 210000 \text{ N/mm}^2$

Koeficienti i Poasonit 0.3

Koeficienti i bymimit termik $\alpha_T = 12 \cdot 10^{-6}$ për °C.

Çelik struktural S235 JR (Struktura primare)

$f_y = 235 \text{ N/mm}^2$

Pesha volumore 7849 kg/m³

Moduli i Elasticitetit $E = 210000 \text{ N/mm}^2$

Koeficienti i Poasonit 0.3

Koeficienti i bymimit termik $\alpha_T = 12 \cdot 10^{-6}$ për °C.

Bulloneri Grade 8.8

Bulonat e ankorimit Grade 4.8



Llamarine e valëzuar për solete betoni

Solete betoni C16/20

$f_{ck} = 20 \text{ N/mm}^2$

Pesha volumore 2450 kg/m^3

Moduli i Elasticitetit $E = 290000 \text{ N/mm}^2$

Koeficienti i Puasonit 0.2

Koeficienti i bymimit termik $\alpha_T = 12 \cdot 10^{-6}$ për $^{\circ}\text{C}$.

Ndalohet rreptësisht lyerja e çeliqueve për betonim me vajra

5 SEKSIONI 5 STRUKTURA E NDËRTIMIT

5.1 MURET DHE NDARJET

5.1.1 Llaç për muret për 1 m^3 llaç realizohet me këto përbërje:

- Llaç bastard me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% dhe porozitet 40 % e formuar me rërë në raporte 1: 0, 8 : 8. Gëlqere e shtuar në 110 lt, çimento 300, 150 kg, rërë 1.29 m³.
- Llaç bastard marka 25 me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% me çimento: gëlqere: rërë në raporte 1: 0,5: 5,5. Gëlqere e shuar 92 lt, çimento 300, 212 kg, rërë 1,22 m³.
- 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.
- 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.
- 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 Specifikimi 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/cm^2 ; për tullat me vrima 80 kg/cm^2 ; për sapet 150 kg/cm^2 .
- Rezistencën në prerje, e cila duhet të jetë: për të gjitha tullat me brima 20 kg/cm^2 .
- 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.
- Ujë thithja në përqindje duhet të jetë nga 15 – 20 %. 5.1.3

5.1.3 Mur me tulla të plota 25 cm

Muraturë me tulla të plota mbajtëse në lartësi deri 3 m, realizohet më llaç bastard m-25, sipas pikës 5.1.1 me përmbajtje për m³: tulla të plota nr. 400, llaç bastard m³ 0.25, çimento 400, për çdo trashësi muri, duke përfshirë çdo detaj dhe kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, parmakët, skelat 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 xokolit duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi jo më të vogël se 2cm.

5.1.4 Mur me tulla të lehtësuara

Muraturë me tulla të lehtësuara, në lartësi deri 3 m, realizohen me llaç bastard m-15 sipas pikës 1.3, me përmbajtje për m³: tulla të lehtësuara nr. 80, llaç bastard m³ 0.22, çimento 400, për çdo trashësi, duke përfshirë çdo detaj dhe kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelat 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 se 2 cm.

6 SEKSION 6 PUNIME TARRACE

6.1 Tarraca

- a. Formim i pjerrësive mbi sipërfaqen plane me një Shtresë izoluesi termik me trashësi të ndryshme, për te pasur një pjerrësi sipas udhëzimeve në projekt, e realizuar me “peno beton” me dozim për m³ : çimento 400 kg 280, ngjitës sintetik kg 0,6 , sode kaustike kg 0,07, gome kg 0,4 , e vene në vepër me derdhje. Kësaj shtrese i jepet pjerrësi 2%. Spesori minimal duhet te jete 5cm.
- b. Shtrese termizolimi 10 cm me polistiren XPS e vendosur me panele 60mmx1250mm. Koeficienti i përcjellshmërisë termike 0.038 (W/mK). Rezistenca në shtypje 300 (KPa)
- c. Shtrese hidro-izoluese, mbi sipërfaqe te thare dhe të niveluar si me sipër , duke përfshire pjesën vertikale, trajtuar me një dore praimer, e përberë nga dy membrana guaine te formuar nga një Shtresë fibre prej leshi xhami e bitumi, me trashësi 3 mm secila, te vendosura në vepër me flake, te kryqëzuara mbi sipërfaqe te rrafshet, te pjerrët ose vertikale, deri poshtë kopertines, përfshire mbivendosjen e lidhjeve (minimumi prej 12 cm),punët e përkohshme për te gjithë kohëzgjatjen e punës , e përberë nga strukture druri ose hekuri dhe sipër saj me një pëlhure te papërshkrueshme ose te ngjashme per mbrojtjen nga shiu, qe do te aplikohet ne sipërfaqen mbi te cilën po punohet ,

si dhe heqjet, spostimet, mbërthimet etj., si dhe çdo detyrim tjetër te nevojshëm për ti dhënë fund punës ne mënyre perfekte.

- d. Shtresë 60mm zall lumi granulometri 8-15mm ngjyre te zbardhur për përthyerjen e rrezatimit diellor.
- e. Veshja e parapeteve me llamarine te zinkuar 2mm përfshire kapëset, përforcimet, dhe çdo gjë tjetër te nevojshme për ti dhënë fund punës dhe per ta realizuar atë ne mënyre perfekte.

6.2 ULLUQET VERTIKALE

Ulluqet vertikale të çatisë dhe tarracës të përbëra prej xingato me një trashësi minimale prej 0.6mm dhe diametër 10cm. Secila nga këto ulluqe vertikale do t'i shërbejë një zonë të çatisë ose të tarracës jo më të madhe se 80 m².

Tubat e ulluqeve vertikale do të pozicionohen në pjesën e jashtme të godinës duke përdorur aksesorët e përshtatshëm prej xingato dhe do të fiksohen në mure çdo 2cm.

Uji prej tarracës do të mblidhet duke përdorur tubat e xingatos me pjerrësi 1% përkundrejt kasetës së shkarkimit, në përputhje me skicat.

Pjesa e fundit e ulluqeve vertikale prej 2ml do të bëhet me tuba prej çeliku, ku pjesa e fundit do të formojë këndin 90 gradë dhe duhet të jetë e fiksuar nëpërmjet aksesorëve të përshtatshëm.

7 SEKSIONI 7 RIFINITURAT

7.1 Rifiniturat e mureve

Pas përfundimit të punimeve të tarracës njëkohësisht dhe me instalimet elektrike dhe ato do të vazhdojnë suvatimet e brendshme dhe ato të jashtme

7.1.1 Suvatim i brendshëm

Fillimisht sipërfaqet e mureve duhet të pastrohen nga papastërtitë dhe pluhurat. Stukim dhe sistemim i sipërfaqeve ku është e nevojshme, për suvatime për nivelimet e parregullsive, me anë të mbushjes me llaçi bastard me më shumë shtresa dhe copa tullash n.q.s. është e nevojshme, edhe për zonat e vogla si dhe çdo detaj tjetër për ta përfunduar plotësisht stukimin. Përpara se të hidhet sprucimi duhet që sipërfaqja që do të suvatohet të laget mire me ujë. Sprucim i mureve dhe strehëve, me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dhe ri forcimin 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 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 (shirit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1

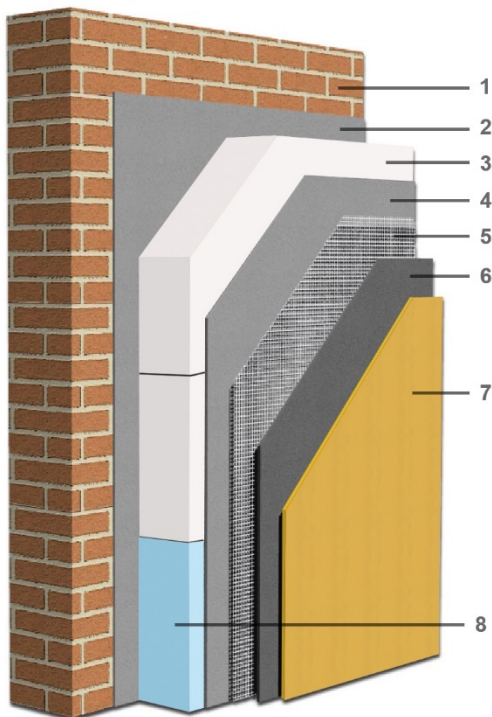
deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërda, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.

7.1.2 Veshje fasade me sistem izolimi termik "Kapote"

Vendosja e një izolimi termik për fasadat Kapote, përfshin miratimin total dhe zbatimin e një "sistemi" të plotë me të gjitha komponentët shtesë dhe të aplikuar sipas metodave operative dhe kodeve të praktikës të përcaktuara nga prodhuesi. Të gjitha materialet dhe përbërësit e përdorur (shtresë bazë, llaç ngjitës, element izolues, llaç zbutës, rrjetë për përforcim, shtresë mbarimi, pajisje, etj.) duhet të jenë pjesë e të njëjtit sistem, në përputhje me çertifikimet ISO 9000/14000 (UNI-EN 29000/ UNI-EN 14000) dhe me markim CE.

Sistemi i izolimit termik për fasadat e karakterizuar nga përdorimi i llaçrave organike pa çimento, të gatshëm për përdorim, me një modul elastik $E < 1000 \text{ N / mm}^2$. Sistemi ofron rezistencë të madhe ndaj formimit të

çarjeve dhe mikrokrisjeve, rezistencës së konsiderueshme ndaj mikroorganizmave dhe formimit të algave dhe kërpudhave në fasadë.



1. Tulle Ekzistuese
2. Kolle për ngjitjen e polisterolit
3. Panel polisterol kompakt 5cm
4. Shtresë për nivelimin dhe fiksimin e rrjetës
5. Rrjete përforcuese me Fibra Xhami
6. Nivelim mbi rrjete
7. Suva Grafiato
8. Panel Polisterol Kundër ujit i vendosur deri 35 cm mbi nivelin e trotuarit

Sistemi i izolimit termik duhet të bëhet në një nënshtresë të pastër, mbajtëse, të thatë dhe të sheshtë. Lidhja e pllakave izoluese duhet të kryhet sipas sistemit të "pika-perimetrit" në një sipërfaqe të barabartë me të paktën 40% dhe fiksimin me gozhdë plastike. Vendosni pllakat ngjitur me njëra tjetrën dhe të sfazuara rreshtat nga njëri tjetri ; mbushni nyjet më të mëdha se 2 mm me shkumë dhe pastaj niveloni sipërfaqen.

Përpara aplikimit të fletëve izoluese, përgatitja e nënshtresës duhet të përfundojë në mënyrë profesionale, e cila konsiston në heqjen e plotë të suvasë, bojës dhe / ose veshjeve plastike, që duhet të kryhet me fërkim dhe /ose larje me ujë me presion , për të sjellë strukturën mbështetëse në jetë. Më pas do të jetë e

nevojshme të vazhdohet me rikuperimin, rehabilitimin dhe rindërtimin e pjesëve të dëmtuara, çdo ndryshim i planariteti në një tolerancë prej ± 5 mm.

Konsolidimi i mesëm i nënshtresës duke aplikuar shtresë me baze akriliku të përforcuar me bazë Siloxane, që përmban polimer shpërhapës, pigmente minerale, ujë, glikoether, aditivë dhe konservues. Preameri duhet të ketë një fuqi të mirë penetrimi dhe një efekt të lartë hidrofobik dhe do të duhet të rregullojë fuqinë absorbuese të mbajtëseve.

Pllakat izoluese, me një trashësi prej 50 mm, duhet të bëhen prej polistiren të zgjeruar (XPS) të sintetizuara sipas EN 13163, me përmasa 1000x500 mm, që nuk përmbajnë CFC dhe HCFC dhe nuk i nënshtrohen tkurrjes, me përçueshmëri termike të llogaritur 0.035 W / (mK) .

Për lidhjen, do të përdoret ngjitës mineral, që përmbajnë çimento, hidroksid kalciumi, pluhur polimer, rërë, aditivë, klasë CS IV sipas EN 998-1.

Në kornizat e dritareve, davancalet e dritareve, mbulesave në përgjithësi, sa herë që pllaka izoluese është e lidhur me elementë të tjerë, një shirit izolues i papërshkueshëm nga uji, i bërë me sasi të bollshme shkume të butë, duhet të vendoset në buzë të panelit.

Profilat standarde të këndit do të jenë të tipit të parapërgatitur me një shirit të rrjetë me fibra qelqi që shërben si armature të suvasë së hollë, me gjatësi të anëve 11×22 cm.

Llaçi i përforcimit është organik, pa çimento dhe i pa djegshëm, përmban polimer shpërhapës, kuarc, hidroksid alumini, karbonat kalciumi, pudër, shtesa të shkëmbit basaltik, do të jetë i paketuar dhe i gatshëm për përdorim për të shtuar vetëm ujë për ta sjellë atë në konsistencën e përpunimit.

Në llaçin e përforcuar, do të futet rrjeta e armaturës, e bërë nga fibra xhami rezistent ndaj alkaleve, pa plastifikues, i karakterizuar nga rezistencë të lartë ndaj deformimeve të vogla, në mënyrë që të luftohet efektshmërisht shfaqja e dëmtimeve në suva, me tendosje në thyerje më të madhe se ose e barabartë me 2.8%, me peshë prej 160 g / m^2 , gjerësia e rrjetë 6×6 mm, rezistenca në tërheqje në kushtet e shpërndarjes sipas EN ISO 13934-1 së paku 1750 N / 50 mm .

Kujdes duhet pasur për të mos dëmtuar rrjetën gjatë përpunimit. Duhet të parashikohen veçmas, mbrojtëset e këndeve, pikoret dhe profilet buzë, rrjetë për përforcim për zonat e ekspozuara ndaj dëmtimit vandal, përforcimet në qoshtet e hapjeve (dyert dhe dritaret, mbulesat dhe panelet etj).

Suva përfundimtare (grafiato) do të jetë me një lidhës silikoni rrëshirë, me një strukturë të plotë, me një përshkueshmëri të lartë ndaj avujit dhe dioksidit të karbonit, shumë i qëndrueshëm ndaj ujit, me një film rezistent dhe mbrojtës kundër formimit të algave dhe kërpudhave. Ajo do të përbëhet nga një polimer

shpërndarës, emulSIONI siloksan rrëshirë, dioksid titaniumi, karbonat kalciumi, hidroksid alumini, miell fosil, mbushës silikat, ujë, përbërës alifatik, glycoleter, aditivë dhe konservues.

7.1.3 Lyerje me bojë hidroplastike importi cilësi e pare

Përpara fillimit të punimeve, kontraktori duhet ti paraqesë për aprovim Supervizorit, markën, cilësinë dhe katalogun e nuancave të ngjyrave të bojës, që ai mendon të përdorë. Të gjitha bojërat që do të përdoren duhet të zgjidhen nga një prodhues që ka eksperiencë në këtë fushë. Nuk lejohet përzjerja e dy llojeve të ndryshme markash boje gjatë procesit të punës. Hollimi i bojës duhet të bëhet vetëm sipas udhëzimeve të prodhuesit dhe aprovimit të Supervizorit. 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. Lyerja me bojë hidroplastike importi cilësi e pare e sipërfaqes. Para lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen (dyer, dritare, etj.) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse. Në fillim të procesit të lyerjes bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me gëlqere të holluar (astari). Në fillim bëhet përgatitja e astarit sipas përzjerjes së rekomanduar nga furnizuesi. Me përzjerjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë. Në raste të veçanta përgatitet një dorë solucion lidhës e formuar me rrëshirë të hollë me 50 % ujë dhe e zbatuar me penel ose rulon mbi mure. Më pas vazhdohet me lyerjen me bojë. Lyerja bëhet me dy duar me boje në një distance kohe të nevojshme për tharje të dorës së parë. Sipërfaqja të jetë uniforme dhe pa njolla. Ngjyra dhe ndërthurja e tyre do të përcaktohet nga një konsulentë me projektuesit, e cila do të miratohet nga Investitori.

7.1.4 Lyerje me boje vaji

Do të lyhen me boje vaji tubat e ballkoneve. Para lyerjes duhet të bëhet stukum dhe lëmim të elementeve prej hekuri me stuko të përshtatshme për përgatitjen e sipërfaqeve për lyerjen me bojë vaji.

Lyerje e elementeve prej hekuri, me boje të përgatitur me një dorë antiruxho në formën e vajit sintetik, me dozim për m² kg 0.080.

Lyerje me boje vaji sintetik, metalike dhe patinim, me dozim për m²: boje vaji kg 0,2 dhe me shumë duar për të pasur një mbulim të plote dhe të mirë të sipërfaqeve si dhe çdo gjë të nevojshme për mbarimin e plote të lyerjes me boje vaji në mënyrë të plote.

7.1.5 Veshja e jashtme me pllaka te glazuruara mozaik.

Do te vishen me pllaka te glazuruara mozaik sipërfaqet ne pjesën e ballkoneve dhe brezave ku me pare kane gene pllakat e verdha. Pllakat duhet te jene importi dhe te kontraktori ka detyrim te tregojë 4 mostra për aprovim te Projektuesi , Investitori dhe Surpvezori

Përsa i takon ngjitjes të pllakave të tipeve të ndryshme me llaç/koll, 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. Trashësia e llaçit duhet të jetë jo më pak se 15 mm.
- Ngjitja e pllakave me kollë, bëhet kur sipërfaqja e bazës mbajtëse është e drejtë. Kollu vendoset sipas nevojës me një trashësi prej 3 mm deri në 15 mm.
- Të gjitha kriteret e lartpërmendura, të cilat duhet ti plotësojë llaçi, vlejné edhe për kollin.
- Mbasi të thahet llaçi ose kollu, 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 p.sh. silikon).
- Për secilën sipërfaqe 30 m² të veshur me pllaka të ndryshme, është e nevojshme vendosja e fugave lëvizëse.

7.2 Davancalet e dritareve dhe pragjet e dyerve mermeri

Davancalet e dritareve janë mermer me trashësi 30mm dhe me detajin e pikores se kullimit te ujit, sipas udhëzimeve të supervizorit. Pragjet e dyerve do te jene mermer me trashësi 20mm. Pragjet dhe davancalet do të kenë kënde të mprehta dhe çdo detyrim tjetër për përfundimin e punës.

8 SEKSION 8 DYER DRITARE VETRATA

8.1 Dritare dhe Vetrata

8.1.1 Dritare PVC

Dritaret PVC dote përbehen nga:

- Kase PVC(me gjerësi 58mm) do te jete e fiksuar ne mur me fasheta hekuri te përshtatshëm përpara suvatimit. Kornizat PVC dote jene te pajisura me mentesha dhe bllokuesit e ankoruar.
- Korniza e dritares PVC do te vidhohet me kasën mbas punimeve te suvatimit dhe bojatisjes.
- Kanate me xham te hapshëm (4 mm e trashe kur është transparent dhe 6 mm te trashe kur janë te përforcuar me rrjet teli ose dopio xham) e do te fiksohen me dritaren ne tre pika te ankoruara doreza dhe bllokues.
- Ulluqe te mbledhjes se ujit.
- Rrota për rrëshqitjen e tyre dhe korniza e grilave.
- Përforcues hekuri i galvanizuar.
- Ulluk prej gome. Doreza dhe bllokues te ankoruar ne te.
- Ngjitës special leshi për izolimin

Furnizimi dhe vendosja e dritareve siç përshkruhet në specifikimet teknike me dimensione të dhëna nga kontraktori, përbëhen nga material PVC profilet e të cilit janë sipas standardeve Europiane ISO EN 9002. Ngjyra e dritares do të jetë sipas kërkesës përcaktimeve të projektuesit. Dritaret rrëshqitëse të PVC duhet të sigurojnë izolim me anë të një gome dhe adaptues në lidhje me kornizën. Boshllëku brenda xhamit dopio duhet të jetë 16-24mm. Sistemet e dritareve PVC duhet të sigurojnë në mënyrë perfekte izolimin nga ajri dhe uji. Ato duhet të sigurojnë një rezistence nga uji nën 500Pa (të barazvlefshme me shpejtësinë e erës prej 150km/orë). Testet për këtë duhet të j

enë në përputhje me DIN 18055. Koeficienti i konduktivitetit termal duhet të jetë 1.8 W (m2K) e cila. Në lidhje me izolimin e zërit, dritaret prej PVC duhet të sigurojnë izolim ndaj tingujve deri në shkallën 4 (>40dB). Korniza fikse e dritares (ndarjet) do të ketë një dimension 74-116mm. Ato janë të siguruar me elemente, që shërbejnë për vendosjen dhe ankorimin në strukturat e murit si dhe pjesët e dala që shërbejnë për rrëshqitjen e skeletit të dritares. Forma e profilit është tubolare me qëllim që të mbledhë gjithë aksesorët e saj. Profili i skeletit të dritares do të jetë me përmasën 25 mm e cila do të mbulohet nga profili kryesor që do të fiksohet në mur. Të dyja korniza fikse ose të lëvizshme janë projektuar dhe janë ndërtuar me fugë ajri që shërben si thyerje termike. Ato duhet të ofrojnë zbatim të Standarteve Europiane të vendosjes së xhamit (Xham tek 4-6mm, xham dopio 16-24mm, xham tresh 24-28 mm), me kullues uji me mbledhës uji, me inklinim 2 gradë për të siguruar kullim uji perfekt, mbyllje perfekte nga mbyllësit qendror, trashësi muri që arrin EN (t-3.1mm), izolim për erën dhe shiun ulluk unik i projektuar për të ndihmuar instalimin e materialeve të gomuar, që shërbejnë për këtë qëllim. Karakteristikat e ngjitësit kundër agentëve atmosferike duhet të jenë të provuar nga një testim i certifikuar i bërë, nga prodhuesit e kornizës së dritares ose nga prodhuesit e profileve. Panelet e xhamit (4mm të trasha kur xhami është transparent dhe 6 mm të trasha kur janë të përforcuara me rrjet teli). Sipas kërkesës së investitorit, dritaret prej PVC mund të jenë me xham dopio (16-24mm) ose xham tresh (24-28mm). Të gjitha punët e lidhura me muraturën dhe të gjitha kërkesat e tjera për kompletimi e punës duhet të bëhen me kujdes. **Një model i materialeve të propozuara duhet të shqyrtohet nga supervizori për një aprovim paraprak.**

8.1.2 Vetrata xhami të temperuara

Vetratat përdoren në katin përdhe për ambientet e shërbimeve. Përbëhen nga material alumini profilet e të cilit janë sipas standarteve Europiane dhe janë profile të lyera përpara se të vendosen në objekt. Ngjyra e tyre do të jetë sipas kërkesës së investitorit. Korniza fikse e vetratave do të ketë një dimension që do të përcaktohet me miratimin e supervizorit. 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 aksesorët 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 thellësia 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 kontrolajlo solide do të bëhet me kujdes me fashetat e hekurit për tek muri me llaç (me tapa me filete). Vendosja (fiksimi i vetratës) 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 vidhohet 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. Ngjitja dhe mbushja midis kasave dhe përbërjes së ndërtesës do të kryhet duke përdorur materiale elastikoplastike, mbas mbylljes së çdo të çarë me materiale izoluese. Midis brendësisë së kornizës suportuese të hekurit dhe kornizës së jashtme 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 dimensioneve 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 punët e lidhura me muraturën dhe të gjitha kërkesat e tjera për kompletimin e punës duhet të bëhen me cilësi.

8.2 Dyer

Dyert janë dy lloje. Një e jashtme për hyrjen e banoreve në pallat dhe lloji tjetër që do përdoret për hyrjen në çdo apartament.

8.2.1 Dere e jashtme e blinduar

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

Dyert e blinduara përbëhen nga këto pjesë kryesore:

- Një kasë metalike që fiksohet në mur me anë të ganxhave të çelikut ose me anë të betonimit në mur përpara suvatimit. Kasa metalike duhet të lyhet 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 e pjesës qendrore është në varësi të gjerësisë së murit dhe llojit të derës. Fletët e çelikut të kasës duhet të kthehen ose të saldohen sipas Kushteve Teknike të Zbatimit

- Një kanatë e derës së blinduar që fiksohet tek kasa e dhënë më sipër pas suvatimit dhe lyerjes. Për dyert e dhëna në Vizatimet Teknike, korniza do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelësit gjatë instalimit të pjesëve hapëse të derës. Në këtë kanatë do të vendosen elementet e sigurisë si dhe të gjithë aksesorët e nevojshëm të saj.
- Shufrat metalike të sigurisë të cilat montohen në brendësi të kanatës do të jenë me diametër minimal prej 16 mm të cilat vendosen në distancë midis tyre minimalisht 30 cm. Ato duhet të saldohen në kornizën metalike të kanatit të derës së blinduar sipas kushteve teknike të zbatimit gjatë prodhimit të tyre.
- Materiale mbrojtëse termoizoluese të vendosur ndërmjet shufrave, polisteroli me trashësi minimale $t = 3$ cm. Vendosja e termoizoluesit duhet të bëhet pas saldimit të shufrave metalike dhe përfundimit të punimeve të prodhimit të kornizës metalike të derës.
- Dera metalike mund të jetë veshur me llamarinë me trashësi jo më të vogël se 2 mm ose me mbulesa të drunjta me trashësi 2-3 mm (një nga çdo anë).
- Dy tabakë llmarine me trashësi 2 mm (një nga çdo anë). Përmasat do të jenë në varësi të madhësisë së derës së përcaktuar nga Kontraktori.
- Dy Mbulesat e drunjta me trashësi 2-3 mm (një nga çdo anë). Përmasat do të jenë në varësi të madhësisë së derës së përcaktuar nga Kontraktori. Mbulesat mund të jenë të rrafshëta ose me gdhendje. Ngjyra dhe modeli i tyre do të përcaktohet nga Supervizori para se të vendosen në objekt.
- Bravat e sigurisë së lartë së bashku me tre kopje çelësi sekrete si dhe aksesorët e nevojshëm për instalimin e tyre. Bravat duhet të jenë tip Cilindrike, me shasi prej çeliku dhe kasë të fishekut të kyçjes në plate zinku, me 5 cilindra tip kunjash, me garanci mbi 150 000 cikle jete, me thellësi të fishekut të kyçjes 12,5 mm dhe me trashësi të mbulesës prej 2mm. Gjuza duhet të jetë prej çeliku ose bronzi. Bravat duhet të jenë të kyçshme në grup dhe në një kombinim të thjeshtë për përdorim familjar.
- Ato duhet të jenë të zbatueshme për çelësat sekrete sipas standartit, por mund të jenë të zbatueshme edhe për mundësi të tjera të çelësave.

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

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

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

Gjithashtu dyert mund të jenë të pajisura me një sy magjik për pamje nga të dy anët e derës. Kasa ku vendosen pjesët hapëse, duhet të lyhet me bojë të emaluara transparente përpara vendosjes së kanatit të derës.

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

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

8.2.2 Dere e jashtme e blinduar me doreze antipanik

Është dere që shërben për hyrjen e banoreve në pallat. Ka këto karakteristika:

- Hapje me 2 kanata. Njëra e lëvizshme dhe tjetra fikse me lloz.
- Doreze antipanik. Kjo në rast emergjence. Drejtimi i hapjes është për nga jashtë objektit.
- Brave me hapje elektrike për hapje në distance lidhur me sistemin e citofonise (jo të parashikuara në preventiv të këtij projekti. Kjo bëhet në bashkëpunim me banoret e pallatit në baze të kërkesës së secilit)

Karakteristikat e tjera janë të njëjta me dyert e blinduara të përshkruara në pike. 8.2.1

9 SEKSION 9 PUNIME TERRITORI

9.1 Trotuare

9.1.1 Nën-baza dhe baza

Nën baza nënkupton truallin mbi të cilën do të vendoset baza dhe shtrimi i rrugës. Baza duhet të plotësojë nevojat dhe kushtet e punimeve të dheut si janë të përshkruara në zërin 6 (3.1). nën baza duhet të rrafshohet dhe të ngjeshet me një tolerancë maksimale prej +/- 3 cm. Duke e punuar nën bazën duhet marrë parasysh edhe pjerrësia. Baza është shtresa mbajtëse e rrugës. Ajo duhet të punohet në këtë mënyrë: Pasi të hiqet dheu me një thellësi përafërsisht prej 30 cm (deri në nën bazën), ai duhet mbushur me një material zhavorr 0/32 mm deri në 0/56 mm. Materiali do të vendoset në shtresa dhe do të ngjeshet mirë. Pjerrësia prej më së paku 1 % duhet të mbahet edhe gjatë vendosjes së bazës.

9.1.2 Shtrimi

Gërmimi i për trotuare duhet të bëhet me se pakti 30 cm. Shtrimi i trotuareve preferohet të bëhet me pllaka betoni si dhe beton monolit. Këto punë do të bëhen në këtë mënyrë:

Përmbi bazën do të vendohet një shtresë rëre me një trashësi maksimale prej 5 cm mbi të cilën do të vendosen pllakat e gurit. Shtresa e rëres duhet të jetë me kokrriza 2/5 mm deri 0/4 mm. Ajo do të rrafshohet dhe mbi atë duhet të vendosen pllakat e gurit ose betonit.

Mbas vendosjes së pllakave ata me një makinë të posaçme do të tunden në a ë mënyrë që të arrihet një rrafshësi perfekte. Më në fund fugat e pllakave do të mbushen me një rërë të imët 0/1 mm në atë

mënyrë që pllakat të lidhen më së miri njëra me tjetrën dhe të përforcohet/stabilizohet shtresa e pllakave të gurit ose betonit.

Karakteristikat e pllakave të gurit dhe betonit duhen marrë prej prodhuesve. Ato variojnë si në trashësi ashtu edhe në dimensionet e tjera. Po ashtu edhe ngjyrat e tyre janë të ndryshme. Arkitekti/Supervizori së bashku me klientin duhet të bien në marrëveshje.



10 PUNIME ELEKTRIKE

10.1 Te përgjithshme

Punimet që përmbahen në projekt i përkasin furnizimit dhe vënies në punë të impianteve elektrike të nevojshëm dhe realizimin e instalimeve elektrike të objektit.

Objekti i këtij relacioni teknik janë dhe normat dhe përshkrimet që lidhen me furnizimin dhe vënien në punë të pajisjeve dhe aksesoreve të nevojshëm, për realizimin e këtyre impianteve të ndara si me poshtë:

- Impianti i furnizimit me energji elektrike.
- Kuadri elektrik.
- Impianti i furnizimit të kuadrit.
- Impianti i ndriçimit

10.1.1 KONFIGURIMI I IMPIANTEVE

Konfigurimi i impianteve është ofruar nëpërmjet:

- Vizatimeve të projektit dhe planimetrive të plota në seksione dhe në shkalle
- Skemat elektrike të plota të impianteve të kontrolluara sipas normave
- Kuadri elektrik
- Relacioni teknik

Është e rëndësishme të theksohet që parashikimi i zgjedhjes dhe llogaritjes së pajisjeve të përdorura në këtë projekt është bërë duke u mbështetur në normat CE.

Është respektuar në mënyrë rigoroze mobilimi në baze të cilit janë vendosur pajisjet elektrike, të cilat në vizatim janë paraqitur me simbolet përkatës (pranë tyre janë vendosur numrat të cilët kanë lidhje me linjën e furnizimit me energji elektrike dhe po ashtu është bërë dhe tregimi i vendosjes së lartësisë së montimit të pajisjeve elektrike sipas normale CE.

Në veçanti është bërë kujdes gjatë projektit në zgjidhjen korrekte e në mënyrë funksionale dhe ekonomike të të gjitha pajisjeve elektrike të vendosura në secilin prej ambienteve të ndërtesës.

10.1.2 CILESIA E MATERIALIT DHE VENDI I INSTALIMIT

Te gjithë materialet dhe aparatet qe do te përdoren ne impiantet elektrike duhet te përshtaten me ambientin ku janë instaluar dhe duhet te kenë karakteristika te tilla qe tu rezistojnë veprimeve mekanike, gërryese, termike ose lagështisë dhe agjenteve te tjerë ndaj te cilëve mund te ekspozohen gjate punës. Te gjithë materialet dhe aparaturat duhet tu përgjigjen Normave CE.

Rekomandohet ne zgjedhjen e materialeve, preferenca e prodhimeve evropiane. Te gjitha materialet duhet te kenë te dhënat targën dhe instruksionet e mundshme te përdorimit qe përdorin simbolet e CE.

10.1.3 TUBAT MBROJTES – PERSHKRIMI I TUBAVE- KUTITE E DEGEZIMIT

Përcjellësit përveç rasteve kur flitet për instalimet ajrore duhet te jene gjithmonë te mbrojtur dhe te mbuluar mekanikisht. Këto mbrojtje mund te jene ; tuba, kanale mbajtës kabllorsh, kalime, tubacione ose gropa ne strukturat e ndërtimit etj. Ne impiantet dhe ne godinat civile duhen te zbatohen këto rregulla:

Ne impiantin e parashikuar për realizimin e shënuar, tubat mbrojtës duhet te jene me material termoplastik te serisë se lehte për kalimet ne vendet qe mund te preken, me material termoplastik te serisë se rende për kalimet e dyshemesë; diametri i brendshëm i tubave duhet te jete te paktën 1,3 here diametrin e rrethit te jashtëshkruar tufës se kabllorve te futura ne te dhe nuk duhet te përmbaje kabllot data dhe te telefonisë. Ky koefiçient i zmadhimit duhet te rritet deri ne 1,5 kur kabllot janë te tipit te plumbuar ose me veshje metalike ; diametri i tubit duhet te jete aq i madh sa te futen e te rifuten me lehtësi ne te kabllot ne mënyre qe te mos dëmtohen as kabllot as tubat. Megjithatë diametri brendshëm nuk duhet te jete me i vogël se 10.5mm;

Gjurma e tubave mbrojtës duhet te lejoje një përshkim te drejte horizontal (me pjerrësi minimale për te lejuar shkarkimin e kondensimeve te mundshme) ose vertikale. Kurbat duhet te kryhen me rakordime ose me pendenca qe nuk dëmtojnë tubat ose bllokojnë kalimin e kabllorve;

Ne çdo kthese te forte është e nevojshme struktura murale e lokaleve dhe për çdo devijim nga vija kryesore dhe sekondare ne çdo lokal qofte tubi duhet te ndërpritet me kuti degëzimi, bashkimet e përcjellëseve duhen te kryhen ne kutitë e degëzimit duke përdorur morsetat shtrënguese.

Kutitë e degëzimit duhet te jene te tilla qe gjate instalimit te mos jete e mundur ndërhyrja e trupave te huaj dhe te kryhet shpërndarja e nxehtësisë qe prodhohet ne to.

Mbulesa e kutive duhet te jete e garantuar me fiksim dhe e hapshme vetëm me vegla te posaçme.

Tubat mbrojtës të përcjellëseve elektrike të vendosur në ulluk, që nuk kalojnë në kanalizime të tjera duhet të vendosen në mënyrë që të mos jenë subjekt i influencave dëmtuese që kanë të bëjnë me mbingrohen, lagështirën dhe formimin e kondensimit, etj.

10.1.4 KABLO DHE PERCJELLESA

Për të realizuar impiantet elektrike në ndërtimet publike janë zgjedhur tipet e mëposhtme të kabllave (përcjellëseve në degëzime)

Në brendësi të ndërtesës :

N07V-K: përcjellës njëpolar i izoluar me PVC.

FROR 450/750V; përcjellës shumë polar me izolim e guaine PVC.

FG7R 0,6/1kV; përcjellës njëpolar, ose shumë polar, i izoluar me gome të kualitetit G7

me guajne me PVC;

a) Izolimi i Kabllave

Kabllot e përdorur në sistemet e kategorisë së parë duhet të jenë të përshtatur me tension nominal kundrejt tokës dhe tension (U_0/U) jo më të vogël se 450/750V, ndërsa ato që përdoren në sistemet e sinjalizimit dhe të komandës jo më të vogël se 300/350

U_0 =tensioni nominal ndaj tokës

U tensioni nominal

b) Ngjyrat dalluese të kabllave

Përcjellësit që përdoren në realizimin e impianteve elektrike duhet të shënohen me ngjyrat e parashikuara në tabelat unifikuese. Në veçanti duhet të përdoret dyngjyrëshi jeshil-i/gjelbërit për përcjellësit e mbrojtjes e ekuipotenciale, dhe blu i hapur për përcjellësin e neutrit. Norma nuk përcakton ngjyrat e veçanta për përcjellësit e fazës por ato duhen shënuar në mënyrë të njëjtte për të gjithë impiantin nga ngjyrat e zeze, gri dhe kafe.

c) Seksionet minimale dhe rënia e lejuar e tensionit

Seksioni i përcjellëseve llogaritet në baze të fuqisë dhe gjatësisë së qarkut (duhet që rënia e tensionit të mos kalojë 3% të vlerës së tensionit në boshllëk). Seksioni i përcjellësit zgjidhet ndërmjet vlerave të unifikuara. Në çdo rast nuk duhet të kalohen vlerat e dhëna të rrymës së lejuar, për tapë të ndryshëm përcjellësish, nga tabelat e unifikimit seksionet minimale të lejuara janë:

- 0,75mm² për qarqet e sinjalizimit dhe te telekomandës
- 1,5 mm² për qarqet e ndriçimit baze, aparate te ndriçimit dhe aparate me fuqi me te vogël ose te barabarte me 2.2kW:
- 2,5mm² për qarqet fuqia e te cilave është me e vogël ose e barabarte me 3kW:
- 4mm² për linjat e veçanta qe ushqejnë aparate te veçante me fuqi nominale me te madhe se 3 kW

d) Seksioni minimal i përcjellëseve te neutrit

Seksioni i përcjellësit te neutrit nuk duhet te jete me i vogël se ai i përcjellëseve korrespondues te fazës. Për përcjellësja te qarqeve me shume faze, me seksion me te madh se 16mm² (për percjellesa bakri) duhen kënaqur kushtet e normale CE.

e) Seksioni i përcjellëseve te tokës dhe te mbrojtjes

Seksioni i përcjellëseve te tokës dhe te mbrojtjes, pra te përcjellëseve qe lidhin me impiantin e tokëzimit pjesët qe duhet te mbrohen nga kontaktet direkte, nuk duhet te jete me i vogël se sa tregohet ne normën CEI 64-8: seksioni minimal i përcjellësit te tokës duhet te jete jo me i vogël se ai i përcjellësit te mbrojtjes me këto minimume përkatëse:

I mbrojtur nga gërryerjet por jo mekanikisht 16(CU) 16(FE)

I pa mbrojtur nga gërryerjet 52(CU) 50(FE)

Si alternative për kriteret e sipërtreguara është lejuar llogaritja e seksionit minimal te përcjellësit nëpërmjet metodës analitike te treguar ne paragrafin A) Te normës CE 64-8.

Tabela N-KAB Numri maksimal i kablove njëpolare qe mund te futen ne tubat mbrojtës

Diametri i Jashtëm (mm)	Diametri i Brendshëm (mm)	Seksioni i përcjellëseve ne mm ² (1) 1,5 2,5 4 6 10 16
20	14,1	(9) 7 4 4 2
25	18,3	(12) 9 7 7 4 2
32	24,3	12 9 7 7 3

Qarqet me seksion $1,5\text{mm}^2$ janë të mbrojtura nga mbingarkesat nga një automat me rryme nominale 10A, ndërsa qarqet me seksion $2,5\text{mm}^2$ janë të mbrojtura me një automat me rryme nominale 16 A, ato me 4mm^2 me automat 20A.

Linjat, duke qene të mbrojtura nga mbingarkesat, janë gjithashtu të mbrojtura edhe për një lidhje të shkurtër në fund të se njëjtës linje. Duke mbajtur parasysh tipin e përcjellësit të përdorur, seksionin e tij, nivelin e rrymës së lidhjes së shkurtër dhe karakteristikat e automateve të përdorur normalisht në ndërtimet publike, linjat janë gjithashtu të mbrojtura edhe nga një lidhje e shkurtër në fillim të linjës.

Është e rëndësishme që rryma nominale e automatit mbrojtës të mos kalojë rrymën nominale të prizave e spinave.

10.1.5 RENIA E TENSIONIT

Seksioni i përcjellëseve i llogaritur në funksion të fuqisë së punës dhe nga gjatësia e qarkut (në mënyrë që rënia e tensionit të mos kalojë 3% të tensionit në boshllëk) duhet të zgjidhet nëpërmjet atyre të unifikuara.

10.1.6 REZISTENCA E IZOLIMIT

Për të gjitha pjesët e impiantit që përfshihen midis dy siguresave ose automateve të njëpasnjëshëm, ose të vendosura para siguresës ose para automatit të fundit, rezistenca e izolimit kundrejt tokës ose ndërmjet përcjellësve që u përkasin fazave me polaritet të ndryshëm duhet të jetë me e madhe se;

500 ohm për sisteme me tension nominal kundrejt tokës që përfshihen nga 50v deri në 500V.

250 ohm për sisteme me tension nominal kundrejt tokës me të vogël se 50V

10.1.7 FUQIA E ÇKYÇJES

Pajisjet e seksionimit të përdorura në nivelin e matëseve, duhet të llogariten me një rrymë të lidhjes së shkurtër të paktën 6kA për çkyçesat trefazore, dhe për ata një fazore. Është bërë zgjedhja e tipit dhe llogaritja e seksionit të përcjellëseve në baze të fuqisë së pajisjes që do të ushqejë dhe automateve për secilin qark të furnizimit të pajisjeve elektrike sipas normave përkatëse. Është bërë mbrojtja e qarqeve duke zgjedhur automat të tipit magnetotermik të klasës B, C me rryme nominale 10A, 16A, 20A për qarqet e ndriçimit e të fuqisë së automatit kryesor të tipit diferencial klasës 0.03A me rryme nominale 40 A (e paraqitur me hollësi në relacionin "Skemat e paneleve elektrike")

10.1.8 Ambientet e brendshme

Shpërndarja e energjisë brenda ambienteve të qendrës është realizuar në varësi të sipërfaqes së tij, nga dy ose më shumë qarqe, secila prej të cilave mund të ushqejë;

përdorues të se njëjtës natyrë (qarqe ndriçimi-qarqe prizash), ose

përdorues te se njëjtës zone(qarqe zone)

Ne varësi te fuqisë kontraktuale behet dhe zgjedhja e automatit kryesor.

Ne relacionin « Skemat elektrike te paneleve » paraqiten ne mënyre te detajuar me përmasat përkatëse panelet me vendosjen e duhur te pajisjeve qe ato përmbajnë (pjesa e matjes dhe ajo e automateve),numri i linjës qe furnizon çdo pajisje elektrike. Është bere zgjedhja dhe llogaritja e automateve për secilin nga linjat duke mbajtur parasysh pajisjen qe do te furnizoje (fuqia, veçanësitë e saj).**Te gjithë automatet mbrojtës janë dy polar te klasës « C » me fuqi shkyçje 6kA dhe me rryme nominale sipas fuqisë përkatëse te treguar ne skemat e paneleve.**

10.1.9 SISTEMI I NDRICIMIT TE EMERGJENCAVE .

Referuar normave CEI 64-8, UNI1838, EN50171, UNI11222, UNI50172, EN60598-2-22, DIN VDE 0108, 10/89, është e nevojshme qe sistemi i ndriçimit te emergjencës se evakuimit te jete me autonomi deri 2h, me pajisje e cila siguron furnizimin e pandërprere te energjisë me kohe aktivizimi < 0.5s, i adresues hëm dhe me testim automatik te gjendjes funksionale për çdo ndriçues emergjence.

Sistemi siguron furnizimi me energji 230 V AC dhe ne momenti qe futen ne pune bateritë me tension 216 V dc . Ne këto kushte ndriçuesit duhet te jene me tension 230 V ac dhe 216 V dc

Kabllo e furnizimit me energji (sikurse e kemi përmendur ne kapitullin e shpërndarjes se rrjetit) do te jene te tipit FG7.

Centrali i qendëruar është i përberë nga module me fuqi 2A, 4A, 6A. Çdo modul furnizon deri ne 2 qarqe, ku për çdo qark do te instalohen deri ne 20 ndriçues (ndriçues emergjence me piktogram + ndriçues normal nen emergjence por me ushqyes 50Hz/60Hz/0Hz). Çdo ndriçues duhet te montohet ne kohe reale dhe mund te përzgjidhet ne mënyrën e funksionimit i ndezur ose i fikur . Por ne te gjitha rastet ne çdo problematike ne linje ose ne aktivizim alarmi te gjithë ndriçuesit ndizen pa përjashtim.

Furnizimi me energji 1F + N.

Bateritë AGM VRLA sealed Lead Acid Batteries, UL-recognized component , jetëgjatësia 2 vjet, temperature ambientit 25 °C , materiali ABS rezistent ndaj djegies, 13.6 – 13.8 V standby, 14.4 – 14.7 V ne kërkim.

10.1.10 NDRICUESIT E EMERGJENCAVE

Ndriçuesit e emergjencave do te jene sipas normave CEI EN 34-22, te cilët do te furnizohen nga kuadrot respektive. Ndriçuesit do te instalohen ne korridoret kryesore, shkalle. Vlera e ndriçimit te siguruar nga ndriçuesit e emergjencave është 2 – 5 lux, dhe distanca vizuale e dallimit duhet te jete jo me shume 22 – 25 M , lartësia e vendosjes nga 2.2 – 6.5 M, reflektorë me lente ne polikarbonat PC,

ngjyre te bardhe, me te gjithë konvektorët, fuqia 5 – 11 W LED, IP20, i pajisur me ushqyes elektronik dhe modul adresimi nga sistemi qendëruar. Ndriçuesit do te jene te tipi inkaso, dhe te tipit jashtë murit me varje apo mural.

Te gjitha Instalimet e mësipërme duhet te jene sipas standardeve e normave te instalimit e shfrytëzimit te instalimeve elektrike dhe projekt-preventivave bashkëngjitur.

