



# SPECIFIKIME TEKNIKE

---

## QENDRA E KREATIVITETIT FAZA II

- 

### **HYRJE**

Zërat e renditur në këtë përmbledhje duhet të konsiderohen si pjesë dhe detaje të vizatimeve të hartuara nga Grupi i Projektimit, por dhe si specifikime për kategoritë e ndryshme të punimeve. Duhet të përmendet se këto Specifikime Teknike janë një ndihmesë e shkruar e projektit dhe se të gjitha punimet janë subjekt aprovimi nga ana e Supervizorit të punimeve.

- **PUNIME DHEU**

Ky seksion përmban përcaktimet e përgjithshme dhe kërkesat për punimet e gërmimeve në tokë (në vëllim dhe/ose me shtresa). Më tej ajo mbulon të gjitha punimet që lidhen me konstruksionin e prerjeve, largimin e materialeve të papërshtatshme në hedhurina, dhe rifiniturat e shpatit të prerjes.

Gërmimi duhet të kryhet në përputhje me nivelet dhe vijën e prerjeve siç tregohet në Vizatime. Çdo thellësi më të madhe të gërmuar nën nivelin e formacionit, brenda tolerancës së lejuar, duhet të bëhet mirë me mbushje me materiale të pranueshme me karakteristika të ngjashme nga Sipërmarrësi me shpenzimet e tij.

Përmasat e prerjeve duhet të jenë në përputhje me detajet e seksioneve tërthore tip siç tregohen në Vizatime.

Pastrimi i sheshit

Të gjitha sheshet ku do të gërmohet, do të pastrohen nga të gjitha shkurret, bimët, ferrat, rrënjët e mëdha, plehurat dhe materiale të tjera sipërfaqësore. Të gjithë këto materiale do të spostohen dhe largohen në mënyrë që të jetë e pëlqyeshme për Punëdhënësin. Të gjitha pemët dhe shkurret që janë pëcaktuar nga Punëdhënësi që do të ngelen do të mbrohen dhe ruhen në mënyrën e aprovuar.

Të gjitha strukturat ekzistuese të identifikuara për tu prishur do të largohen sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit të Punimeve.

Gërmimi për Strukturat

Gërmimi për strukturat duhet të jetë në përputhje me Vizatimet. Anët duhen mbështetur në mënyrë të përshtatshme gjatë gjithë kohës. Një alternativë është që ato mund të ngjeshen në mënyrë të përshtatshme.

Gërmimet duhet të mbahen të pastra nga uji. Tabani i të gjithë gërmimeve duhet të nivelohet me kujdes. Çdo pjesë me material të butë ose mbeturina shkëmbi në taban duhet të hiqet dhe kaviteti që rezulton të mbushet me beton

## • PUNIME BETONI DHE B/A

2.1. Betoni i derdhur në vend

2.2 Kërkesa të përgjithshme për betonet

Betoni është një përzierje e çimentos, inerte të fraksionuara të rërës, inerte të fraksionuara të zhavorit 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.

2.3 Materialet

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 agregatët duhet të jenë pastruar nga mbeturinat organike si dhe nga dheu. Pjesa kryesore e aggregateve duhet të jetë me formë këndore dhe jo të rrumbullakët. Përbërësit e betonit duhet të kenë çertifikatën që vërteton vendin ku janë marrë ato.

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 çertifikatën 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.

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, argila, vajra si dhe substance të tjera organike. Në përgjithësi, uji i tubacioneve të furnizimit të popullsisë (uji i pijshëm) rekomandohet për përdorim në prodhimin e betonit.

Aditivet

Shtesa të ndryshme për betonin duhen përdorur në raste specifike. Në rastet e betonit për përforcimin e kollonave, kur hapësira që do të mbushet me beton është e vogël duhet të përdoren aditive për ritjen e rrjedhshmërisë së betonit.

Në rastet e kushteve të vështira atmosferike duhen përdorur aditivet përkatës, për shtimin e kohës së marjes së markës ose për betonim në temperatura të ulëta. Sipas gjykimit të supervisorit aditiv mund të përdoret edhe në rastet e betonimeve mbi struktura të vjetra ekzistuese (lidhja e betonit

me betonet e vjetra).

#### 2.4 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.

#### 2.5 Prodhimi i betonit

Betoni duhet të përgatitet për markën e përcaktuar nga projektuesi dhe receptura e përzierjes së materialeve sipas saj në mbështetje të rregullave që jepen në KTZ 37 – 75 "Projektim i betoneve". Gjatë përgatitjes së betonit të zbatohen rregullat që jepen në kapitullin 6 "Përgatitja e betonit" të KTZ 10/1-78, paragrafët 6.2, 6.3 dhe 6.4.

#### 2.6 Hedhja e betonit

Hedhja e betonit të prodhuar në vend bëhet sipas mundësive dhe kushteve ku ai do të hidhet. Në përgjithësi për këtë qëllim përdoren vinçat fiks që janë ngritur në objekt si dhe autohedhëse.

E rëndësishme në procesin e hedhjes së betonit në vepër është koha nga prodhimi në hedhje, e cila duhet të jetë sa më e shkurtër. Gjithashtu, një rëndësi të veçantë në hedhjen e betonit ka edhe vibrimi sa më mirë gjatë këtij procesi. Në rastet e hedhjes së betonit për përforcimin e elementëve egzistues ku hapësirat janë të vogla, hedhja do të bëhet me dorë dhe në porcione të vogla në mënyrë që vibrimi të jetë sa më efikas dhe të bëjë kalimin e betonit në zgavra apo zona ku armatura e hekurit e bën të vështirë kalimin.

#### 2.7 Realizimi i bashkimeve

Betonimet duhet të kryhen pa ndërprerje n.q.s. kjo gjë është e mundur. Në rastet kur kjo nuk është e domosdoshme ose e detyruar, atëherë duhet të merren të gjitha masat për të realizuar bashkimin e dy betonimeve të kryera në kohë të ndryshme. Ndërprerja e punimeve të betonimit të vendoset sipas mundësive duke realizuar:

Llamarinë me gjerësi 10 cm dhe trashësi 4 mm, nga të cilat 5 cm futen në betonin e freskët dhe betonohen, ndërsa 5 cm e tjera shërbejnë për betonimin e mëvonshëm. Shirit fuge, i cili duhet të vendoset sipas specifikimeve të prodhuesit.

#### 2.8. Përgatitja e betonit dhe heqja e kallepeve dhe punimeve të fshehta

Pasi të jetë vendosur, betoni duhet të përgatitet me qëllim që të evitohet tharja e shpejtë e sipërfaqeve duke përdorur çdo masë kujdesi të mundshme, si edhe mjetet më të përshtatshme. Sistemi i armimit i propozuar nga Kontraktori duhet të jetë i miratuar nga Supervizori.

Koha e arritjes së markës do të vendoset sipas kushteve atmosferike dhe llojit të strukturës që do të përgatitet. Gjatë periudhës së përgatitjes, betoni do të mbrohet nga tronditjet, vibracionet apo sforcime të çfarëdo lloji.

Të gjitha sipërfaqet e betonit që nuk janë të mbrojtura me kallëpe do të mbahen të lagësht me lagje të vazhdueshme dhe metoda të tjera të përshtatshme për jo më pak se 7 ditë.

Mjetet e heqjes që përdoren nuk duhet të lenë shenja apo të dëmtojnë sipërfaqen e betonit. Për këtë qëllim do të përdoren produkte me veprim efikas kimik, me përjashtim të llojeve të ndryshme të lubrifikanteve.

Punimet e fshehta dhe kallëpet mund të hiqen vetëm pasi të sigurohemi që betonet kanë arritur markën e përcaktuar. Sidoqoftë, Kontraktori duhet të ketë miratimin me shkrim të Supervizorit.

Menjëherë pas heqjes së kallepeve, sipërfaqet do të mbahen të lagura për të parandaluar avullimin e ujit që ndodhet në beton, deri sa të kenë kaluar mbi 7 ditë që nga hedhja për çimenton e zakonshme ose 4 ditë për çimenton me preze të shpejtë.

Supervizori mund të kërkojë që strukturat e betonit të mbulohen në sipërfaqet e jashtme me shtresa speciale prej guri, tulle apo materiale të tjera ndërtimi; në këtë rast, veprimet e hedhjes do të kryhen në të njëjtën kohë me veshje në mënyrë që të arrihet adaptimi dhe ngjitja.

#### 2.9 Mbrojtja

Betoni i freskët duhet mbrojtur nga këto ndikime:

Shiu si dhe lagështi të tjera duke e mbuluar sipërfaqen e betonuar me plastmas dhe materiale të padepërtueshme nga uji. Ngricat, duke i futur gjatë procesit të prodhimit solucione kundra temperaturave të ulta (mundet të betonohet deri në temperatura afër zeros).

Temperatura të larta. Betoni mbrohet ndaj temperaturave të larta duke e lagur vazhdimisht atë me ujë, në mënyrë të fillë që të mos krijohen plasaritje.

#### 2.10 Provat e betonit

Pasi është prodhuar betoni, ai duhet kontrolluar nëse i plotëson kriteret sipas kërkesave të projektit. Mbase të prodhohet ai dhe para hedhjes së tij, duhet marrë një kampion betoni për të bërë teste në laborator dhe rezultatet e laboratorit duhet të dorëzohen tek Supervizori.

## 2.11 Elemente dhe nën- elemente betoni, Arkitrarë të derdhur në vend

Arkitrarët realizohen në të gjithë gjerësinë e muraturës me mbështetje min. 25cm 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.

### Arkitrarë të parapërgatitur

Furnizim dhe vendosje në vepër e arkitrarëve të parafabrikuar, me gjerësi totale deri në 40 cm dhe seksione të ndryshueshme, të formuar nga beton m-200, të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, të vendosur në vepër me llaç çimento m-1:2, duke përfshirë armaturën e hekurit, punimet e armaturës si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

## 2.12 Trarë të derdhur

Trarë 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 vibruara mirë, betoni m-300 me dozim sipas betonit marka 300 me inerte, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet përforcimet, hekurin e armaturës si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

## 2.13 Breza betoni

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

## 2.14 Soletë b/a

Soletë monolite betoni të armuar në mënyrë të rregullt, realizuar me beton M-300 sipas projektit, e dhënë në vepër 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.

## 2.15 Kallëpet dhe finiturat e betonit

### 2.16 Përgatitja e kallëpeve

Kallëpët prëgatiten prej druri ose prej metali dhe janë të gatshme ose përgatitura në objekt. Sipërfaqet e kallëpeve që do të jenë në kontakt me betonin, do të trajtohen në mënyrë të tillë, që të sigurojnë shqitje të lehtë dhe mosngjitjen e betonit në kallëp gjatë heqjes. Përpara ripërdorimit, të gjitha kallëpet dhe sipërfaqet e tyre që do të jenë në kontakt me betonin, duhen pastruar me kujdes pa shkaktuar ndonjë dëmtim në sipërfaqen e kallëpit.

### 2.17 Depozitimi në kantier

Kallëpi nuk duhet hequr përpara se betoni të ketë krijuar fortësinë e duhur, që të mbajë masën e tij dhe të durojë ngarkesa të tjera, që mund të ushtrohen mbi të. Ky kusht do të merret parasysh në mënyrë që kallëpi të mbetet në vend pas heqjes së betonit, për një periudhë të përshtatshme minimale kohore treguar në tabelën e mëposhtme nëse kontraktori mund t'i provojë supervizorit, që kjo punë mund të kryhet dhe në një periudhë më të vogël kohore.

Periudha minimale përpara heqjes së kallëpit nga elementet e beton/arme me Çimento Portlandi. Temperatura e sipërfaqes së betonit 16°C-7°C.

Tipi i kallëpit	Periudha minimale përpara heqjes
Kallëp vertikal në kolona	3 ditë - 5 ditë
Mure dhe trarë të mëdhenj (kallëpet anësore)	2 ditë - 3 ditë
Kallëpe të butë në soleta	4 ditë - 7 ditë
Shtyllë nën soleta	11 ditë - 14 ditë
Kallëpe të butë nën trarë	8 ditë - 14 ditë
Shtyllë nën trarë	15 ditë - 21 ditë

### Shënim:

Kur përdoret solucioni i ngirjes së shpejtë të çimentos kallëpet mund të hiqen brenda një periudhe më të shkurtër, por të lejuar nga Supervizori. Për periudha të ftohta duhet të rritet nga gjysëm dite për çdo ditë, kur temperatura bie ndërmjet 7°C dhe 2°C dhe një ditë shtesë për çdo ditë, kur temperatura bie nën 2°C. Kallëpi duhet hequr me kujdes, në mënyrë që të shmangen dëmtime të betonit.

## • PUNIME HEKURI

## 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.

### Depozitimi në kantier

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

### 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.

### 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.

### 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.

### Ngjytja e hekurave

Paranderja ose bashkimi i shufrave të hekurit do të bëhet vetëm sipas vizatimeve të treguara të aprovuara nga Investitori. Gjatesia e mbivendosjes në një lidhje, nuk duhet të jetë më e vogël se ajo e treguar në vizatimet e punës.

### 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 psh. lidhja e njëres anë në një pikë fikse dhe tërheqja e anës tjetër me mekanizma të ndryshme. Gjithashtu, 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

## • PUNIME SUVATIMI DHE BOJATISJE

### Kujdes

Të gjitha sipërfaqet që do të suvatohen duhet të jenë lagur më parë me ujë të pastër.

Lyerje mure me hidromat, përmban:

Fshirjen e sipërfaqes së suvatuar që do të lyhet

Mbushjen dhe veshjen e mureve të suvatuar me stoko sintetike për të përgatitur sipërfaqet që do të lyhen

Mbulimin e sipërfaqeve që nuk do të lyhen me shirit letre apo me letër (dyer, dritare, profile, plintuse etj)

Lyerja e mureve në disa duar deri sa të arrihet një rezultat perfekt.

Përmbushja e të gjitha kërkesave për përfundimin e punimeve në mënyrën më të mirë

Mostrat duhet të marrin paraprakisht aprovimin e Supervizorit të punimeve

Lyerje tavane me, përmban:

Fshirjen e sipërfaqes së suvatuar që do të lyhet

Mbushjen dhe veshjen e mureve të suvatuara me stoko sintetike për të përgatitur sipërfaqet që do të lyhen Mbulimin e sipërfaqeve që nuk do të lyhen me shirit letre apo me letër (dyer, dritare, profile, plintuse etj)

Lyerja e tavaneve me sherbet gëlqere në disa duar deri sa të arrihet një rezultat perfekt.

Pëmbushja e të gjitha kërkesave për përfundimin e punimeve në mënyrën më të mirë

Mostrat duhet të marrin paraprakisht aprovimin e Supervizorit të punimeve

F. V. dritare duroplasti dopjo xham

Furnizimi dhe vendosja e dritareve dimensionet e të cilave do të merren nga Kontraktuesi, përbëhen nga:

- Kornizat e dritareve të cilat fiksohen në mur
- Vendosja e dritareve kryhet pas përfundimit të suvatimit dhe lyerjes
- Pëmbushja e të gjitha kërkesave për përfundimin e punimeve në mënyrën më të mirë

Mostrat duhet të marrin paraprakisht aprovimin e Supervizorit të punimeve

## • Punimet elektrike

Hyrje

Projektet elektrike duhet të respektojnë të gjitha konditat projektuese dhe standartet që janë sot në fuqi në Shqipëri (KTP – STASH) dhe për elemente speciale që nuk parashikohen në këto standarte duhet të referohemi Euro norms (EN), dhe Eurostandarteve (EN, ED) dhe rekomandimeve të CEI, CENELC, DIN, VDI/VDE. Në këto projekte janë parashikuar materiale dhe pajisje të prodhuara në vendet e BE mbas vitit 2000 dhe me minimumi 3 vjet garanci .

Ketu janë dhënë kërkesat e përgjithshme si dhe kondita teknike të instalimit të nevojshme për të gjithë aksesoret dhe instalimet elektrike në përgjithësi.

Keto kërkesa të përgjithshme do të plotësohen sikurse janë treguar në skicat dhe projektet si dhe përshkrimeve apo instruksioneve të projektit.

Furnizimi me energji

Furnizimi me energji elektrike - 380V/220V 50Hz 160kVA nga kabinat e tensionit të mesëm me të afert do të realizohet nga Kontraktori .

Nga ana e tensionit të ulët tek transformatori kontraktori duhet të lidhet kabllot e linjës së furnizimit për tek kutia shpërndarëse kryesore (përfshirë gjithë trasete për kabllot) Për të gjitha linjat kryesore të furnizimit percjellsit I neutrit kombinohet me percjellsin e mbrojtjes së tokezimit (sistemi TNC).

Shpërndarja kryesore në tension të ulët

Kuadri shpërndarës kryesor e tensionit të ulët do të instalohet nga kontraktori në katin përderes.

Kuadri shpërndarëse duhet të realizohet metalike me mbeshëdjellje përreth poliesteri me mbulim të brendshëm të vendeve rezerve dhe dyer të forcurura me mentesha. Dyerit duhet të pajisen me dryn me mundësi për të instaluar semicilindra.

Kutia shpërndarëse kryesore e tensionit të ulët pajiset me shkarkues të mbitensionit të tipit B për çdo fazë (siguresat në balle të tij) dhe një pajisje multimatëse (V, A, Hz, kW, cos phi për çdo fazë) mbi çdo shpërndarje.

Linjat dalëse nga kuadri kryesor i shpërndarjes në tensioni të ulët do të mbrohen kundër

mbingarkeses dhe qarkut te shkurter prej siguresash nese selektiviteti e lejon kete.

Siguria ndaj rënies nën tension në kuadrin kryesor të shpërndarjes së tensionit të ulët do të realizohet me anë të paneleve izolues në pjesën balllore të kuadrit.

Siguria ndaj rënies nën tension në kuadrat e ndryshme të nënshpërndarjes do të realizohet me anë të shkrires së siguresave të furnizimit në rast të një qarku të shkurter me tokën.

Per të gjitha linjat dalese përcjellsi i neutralit ndahet nga përcjellsi i tokëzimit (sistemi TNS).

Kabllo të dalese nga kuadri kryesor në tension të ulët duhet të lidhen drejtëpërdrejt me komponentet e kuadrit. Kabllo të duhet të instalohen (përfshirë gjithë suportet e kablove) nga kuadri kryesor në tension të ulët për në të gjitha panelet e nënshpërndarjes ose për tek sistemet e lidhjes direkte si salla e makinerisë apo ashensori. Trasete e kablove kalojnë nëpër kanalina, pusetë, në suporte traverse dhe nëpër tavan deri në destinacionin lidhës.

Nënshpërndarja në tension të ulët

Sipas skemave dhe vizatimeve kuadrat e nënshpërndarjes do të instalohen në çdo kat të godinës. Kuadri shpërndarës duhet të realizohet metalike me mbeshëdjellje përreth poliesteri me mbulim të brendshëm të vendeve rezerve dhe dritë të forcuruara me mentesha. Dyrët duhet të pajisen me dritë me mundësi për të instaluar semicilindra.

Kuadrat e nënshpërndarjes përbajnë të gjitha komponentet për të furnizuar dhe mbrojtur transformatorin lokal ose pajisjet e furnizuara nga UPS .

Në të gjitha dhomat gjithë pajisjet dhe instalimet do të behen brenda murit dhe në tavan (përveç dhomave teknike jashtë murit, mbi tavane).

Kabllo ( FR-OR , 450/750 V ) kabllot për instalime fikse të brendshme) duhet të shtrihen:

- Në pusetë: mbi shkallë kabllor ose tuba (në pusetë rezerve do të instalohen për instalime të metejshme në përputhje me pronarin)
- në zonat teknike: në suporte traverse, mbi kanalina kabllor
- në tavane të varur: në suporte traverse
- mbi tavan: në udhëzues, në tuba PVC (vetëm në zonat përfaqësuese pa tavane të varura, dhomat e drejtoreve)
- në dysheme për të furnizuar kutite e dyshemesë: në tuba

Çdo kabell duhet të shenohet në të dy anët e fundeve qartësisht.

Kabllo të shtrira vertikalisht duhet të fiksohen me klema kabllor (nese nuk shtrihen në tuba)

Materialet e suporteve traverse dhe shkallëve të kablove: celik I galvanizuar.

Kabllo të energjisë (380V/220V) duhet të ndahen nga kabllot me tension të njëjte ose me të ulët se 100V (adresa publike, sigurimi, ...). Nëse këto kabllot do të instalohen në të njëjtin suport kabllor duhet të montohet një separator celiku në supotin traverse.

Ngjyra e përcjellsave:

Faza direkte: i zi, gri, kafe

Neutrali direkt: blu

Potenziali i tokëzimit : I verdhe/jeshil

Fazat e komanduara: jo me ngjyrat blue dhe të verdhe/jeshile

Ndricimi I përgjithshëm I brendshëm

Ndricimi I brendshëm duhet të jete në përputhje me EN 12464-1/2002

Ndricuesit ne te gjitha klasat ,zyrat, dhomat me vende pune per kompjutera, monitore, dhomat e takimeve, biblioteka jane te mbrojtura nga verbimi qe do te thote se ndricimi e ndricuesve ne lartesine me te larte se 65° perreth ndricuesit eshte me e ulet se 1000 cd/m2.

Faktori reduktues 0,80

Reflektimi I siperfaqes se klases – standart: tavani 80%, muret 50 %, dyshemeja 20%

Specifikimet e klases :

Minimumi mesatar I ndricimit Em / indikator ngjyres Ra / lartesi te planit referues:

Klasa , Zyre, dhome takimi, biblioteke ,dhome serveri: 500 Lux / 80 / 0,85m

Roje : 300 Lux / 80 / 0,85m

Arkive : 100 Lux / 60 / 0,85m (200 Lux nese ka personel permanent brenda)

Korridor : 100 Lux / 40 / 0,00m

Shkallet : 150 Lux / 40 / 0,85m

Dhomat teknike : 200 Lux / 60 / 0,85m

Tualetet, dushet : 200 Lux / 80 / 0,85m

Garderobe : 200 Lux / 80 / 0,85m

Gjithe ndricuesit duhet te pajisen me drosela me humbje te vogla.

Te gjithë ndricuesit duhet te paisen me klema (min. pjesa 2,5mm<sup>2</sup>) dhe klema shtese per tu lidhur me nje ndricues vijues.

Te gjithë ndricuesit e brendshem jane te paisur me llampa tub fluoreshente, spote me llampa fluoreshente kompakte.

Llojet e ndricuesve:

Kontraktori duhet te beje llogaritjet e duhura per ndricuesit ne lidhje me prodhimet e ofruara.

Tokezimi, mbrojtja ndaj rufeve, barazimi i potencialit

Mbrojtja ndaj rufeve:

Ndertesa do te mbrohet me nje sistem rrufepritesish.

Ne te gjitha anesoret e cative te godines do te instalohen shirita per pritjen e rufeve prej celiku te galvanizuar 25x4mm. Keto shirita celiku do te lidhen sebashku per te ndertuar nje rrjete shiritash mbi catine e ndertesës (madhesia maksimale e rrjetes 20x10m).

Te gjitha paisjet metalike, komponentet me te gjate se nje 1m do te lidhen me sistemin e mbrojtjes ndaj rufeve. Te gjitha komponentet me te larta se siperfaqja e catise duhet te ruhen ne menyre indirekte nga rrufeprites vertikale.

Nje komponent eshte i ruajtur ne menyre indirekte nese eshte brenda konit 45° te rrufepritesit. Te gjitha paisjet elektrike ne cati, ose komponentet metalike te lidhura me nje paisje elektrike brenda godines duhet te lidhen me sistemin e mbrojtjes ndaj rufeve me nje shkarkues dhe duhet te ruhen ne menyre indirekte.

Lidhja mes rrjetit se rrufepritesve ne cati dhe sistemit te tokezimit do te behet nga shkarkues vertikale (shirita celiku te galvanizuar 25x4mm) te vendosura ne qoshet e ndertesës dhe shtesa perreth godine ne cdo 15 m.

Sistemi i tokezimit do te behet me shirita celiku te galvanizuar 25x4mm te futur ne toke ne nje thellesi jo me pak se 50 cm. Sistemi eshte ndertuar si topologji radiale duke filluar ne cdo pike te shkarkuesit. Rrufepritesit dhe sistemi i tokezimit do te lidhen 1m nbi nivelin e tokes (lidhje qe behet



me bullona per sistemin e kontrollit)

Rezistenca e tokezimit duhet te jete me e vogel se 4 om.

Matjet duhet te verifikojne rezistencen e nevojshme.

Cdo gje montuar prej metali qe ndodhet me afer se 2.5 m me nje shkarkues ne nivelin e tokes duhet te lidhet me sistemin e tokezimit.

Nje sistem tokezimi eshte shtese per te bere te mundur barazimin e potencialit. Ky system tokezimi duhet te lidhet me shufren kryesore prej bakri barazpotenciale te vendosur ne dhomen e tensionit te ulet.

Rrjeti i barazpotencialit eshte totalisht topologji radiale dhe pas ndarjes nuk lidhen asnjehere me njeri tjetrin.

Komponentet e meposhtem duhet te lidhen me kete shufer kryesore barazpotenciali:

- Shperndaresit kryesore te tensionit te ulet - kuadrot shperndarese
- Paisje te jashtme metalike me perberes elektrike ne te (per shembull kolektoret e ujit)
- Te gjitha pjeset me te medha metalike dhe ndertimet ne zonat e pershkruara me lart.

Nga shufra kryesore barazpotenciale afer pusetes se majte do te shtrohen kablllo barazpotenciale per te lidhur komponentet me te medhenj metalike ne ndertese, sic jane:

- kabinetet e kablllore te strukturuara
- suportet traverse metalike (te shtruar brenda pergjate gjithë gjatesise, 50mm<sup>2</sup> tel bakri)
- konstruksioni i dyshemeve false (16mm<sup>2</sup> lokal 6mm<sup>2</sup>)
- portat (10mm<sup>2</sup>)
- dushi (6mm<sup>2</sup>)

Nese eshte e nevojshme qe te instalohen kablllo barazpotenciale shtese, kontraktori duhet te instaloje shufra lokale shtese nen barazpotenciale.

çertifikaten e testimiit dhe te garancise do ti jepet per shqyrtim Supervizorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt. Supervizori mund te beje testime plotesuese per te dhenat fizike-mekanike te tyre.

## • Sistemi HVAC

Sistemi HVAC do të shërbejë për të siguruar dhe siguruar kërkesat për temperaturën e brendshme gjatë gjithë vitit (si në dimër dhe veçanërisht në verë) gjithashtu për të siguruar një furnizim me ajër të pastër, të freskët dhe të pasur me oksigjen.

Sistemi i kondicionimit të ajrit për objektin do të jetë sistemi VRF Freon Gas duke përdorur ftohës R410A me zero ODP (Potenciali i Hollimit të Ozonit) me sistem ftohës me dy tuba që lejon kalimin e sistemit nga ftohja në ngrohje, duke siguruar që të ruhet një klimë konstante e brendshme në të gjitha zonat.

Sistemi VRF është një sistem ajri i kondicionuar i tipit me shumë dhe zgjerim të drejtpërdrejtë, ku një njësi e jashtme mund të lidhet me shume njësi të brendshme.

## • Rregullat dhe kushtet teknike

Standardet dhe kushtet teknike te cilat janë marr parasysht:

- Kushtet e projektimit: verë 37°C; Lagështia relative 83%.
- Kushtet e projektimit: verë -6,5°C; Lagështia relative 40%.
- ASHRAE CLTD/SCL/CLF për llogaritjen e ngarkesave ftohëse.
- EN 15251 CEN II për ventilimin e ndërtesave.
- DIN EN 1505 Instalimi i sistemeve të kanaleve.
- DIN EN 1506 Instalimi i sistemeve të kanaleve të llamarinës rrethore.
- DIN EN 1507 Aeroizolim i klasit B për sistemet e kanaleve.
- DIN 4109 Fiksime dhe depërtime në mur për sistemet e kanaleve.
- DIN 18379 Instalimi i sistemeve të kondicionimit.
- ASHRAE CLTD/SCL/CLF për llogaritjen e ngarkesave ftohëse.

Diferenca e temperaturës së ngarkesës së ftohjes (CLTD). CLTD është ndryshimi efektiv i temperaturës në një mur ose tavan, i cili llogarit efektin e nxehtësisë rrezatuese si dhe ndryshimin e temperaturës.

### • Parametrat llogaritëse

Qyteti: Korçë Albania

Vendndodhja: Korçë, Albania

Temperatura minimale: -20°C

Temperatura maksimale: 38 °C

Kushtet e mikroklimës që do të siguronin sistemin e ajrit të kondicionuar janë:

- temperature ajri e brendshme ne vere 26 ° C
- temperature ajri e brendshme ne dimer 22 ° C

Sistemi i ajrit te kondicionuar:

Njësitë e jashtme duhet të pozicionohet në mënyrë që gjatësia e tubave që lidhin njësitë e brendshme dhe të jashtme të mos kalojë gjatësinë e sugjeruar nga prodhuesi. Këto janë të lidhura nëpërmjet tubave të gazit të bakrit të izoluar termikisht, tubit të kondensatës PVC dhe një kablo energjie.

Njësitë e brendshme mund të montohen në mure, dysheme, shirita tavani, etj. Ky sistem do të jetë një sistem gazit R410a. Çdo njësi e brendshme mund të operohet dhe kontrollohet në mënyrë të pavarur. Kjo është, ndezja / fikja, temperatura, lëvizja e ajrit, lart / poshtë / majtas / djathtas dhe funksionimi në kohë. Të gjitha mund të menaxhohen nga telekomanda e tyre me valë. Parametrat e kursimit të energjisë të kombinuara me aftësinë për të ngrohur ose ftohur dhoma individuale ndihmojnë në uljen e kostove të energjisë dhe funksionimit.

Sistemi i kondicionimit do të ketë pajisje të brendshme, të cilat në këtë rast do të jenë të tipit tavan dhe mur, do të ketë pajisje të jashtme pompë nxehtësie të pozicionuar jashtë.

Kapaciteti i pajisjes së jashtme sipas llogaritjeve të bazuara në CLTD (ngarkesa ftohëse bazuar në diferencën midis temperaturës së brendshme dhe të jashtme) do të jetë: ngarkesa ftohëse 22.4

kW, ngarkesa e ngrohjes 25.0 kW. Lidhja e pajisjeve të brendshme me pajisjet e jashtme do të bëhet me tubacione gazi ftohës bakri të izoluar termikisht.

Tuba bakri të izoluar termikisht - sipas EN 12735-1.

- Materiali tub bakri - Fosfor bakri i deoksiduar (Cu-DHP) me min. përmbajtjen e bakrit 99,90% dhe P = 0,015% - 0,040%.

Kanalet e Ajrit (drejtekendore)

Kanalet e aluminit të izoluar paraprakisht për ajrosjen termo-ajrosëse dhe ajrin e kondicionuar do të duhet të prodhohen duke përdorur panele sanduiç të pajtueshme me mjedisin si PIRAL HD HYDROTEC PANEL.

- Trashësia e panelit: 20.5 mm; Densiteti 50-54 kg/m<sup>3</sup>

- **Daljet e ajrit (grila, difuzor)**

- Alumini i jashtëm: 0.08 mm i trashë, i stampuar.
- Alumini i brendshëm: 0.08 mm i trashë, i lëmuar dhe me trajtim vetëpastrues dhe antimikrobik;
- Klasa e reagimit ndaj zjarrit: 0-1 sipas Standardit Evropian EN 13501-1;

Daljet e ajrit janë planifikuar si grila tavani për dergim/kthim të ajrit. Për rregullimin hidraulik do të jetë me damper manual në çdo linjë kanali furnizimi dhe kthimi ose në difuzorët e tavanit me amortizues të integruar të vëllimit të ajrit.

Tuba fleksibel te termoizoluar

Tub fleksibël i termoizoluar është një pjesë integrale e një sistemi të HVAC. Tub fleksibël lidh kanalin e sistemit të ngrohjes dhe ftohjes duke realizuar shpërndarjen e ajrit.



- **Pajisja e jashtme**

Pajisje e jashtme e tipit VRF Pompe nxehtesie inverter, kompresori ndryshon shpejtësinë e tij për të përshtatur kërkesën për ftohje ose ngrohje të brendshme dhe për këtë arsye konsumon vetëm energjinë që kërkohet.



- **Pajisje e brendshme**

Sistemi i ajrit te kondicionuar do te kete pajisje kanalore te fshehura ne tavan me presion statik te mesem me dy tuba gazi ftohes (dergim/kthim) si dhe pajisje kasete me 4 drejtime. Cdo ambient do te kete kontroller individual. Lidhja e kanalit të ajrit dhe rrjedha e qetë e furnizimit dhe kthimit të ajrit për çdo njësi të brendshme do të arrihet nëpërmjet

plenumeve

me konfigurim të përshtatshëm (në formë konike në qafë), sipas përmasave të daljes/thithjes së njësisë dhe kanaleve përkatëse siç tregohet në vizatime.

Pajisje e brendshme kanalore e fshehur ne tavan (presion statik i mesëm)

Pajisja e fshehte ne tavan për ftohje dhe ngrohje që siguron kontroll optimal të temperaturës pa ndikuar në estetikën e brendshme (e përshtatshme për aplikime që kërkojnë estetikë të brendshme). Kontroll i saktë i temperaturave të brendshme gjatë funksionimit me përdorim optimal të energjisë, duke ofruar efikasitet të lartë të kursimit të energjisë. unksioni i kontrollit (Presioni Statik i Jashtëm) mund të bëjë që vëllimi i ajrit të kontrollohet lehtësisht me ane te Kontrollerit individual. Presioni maksimal i jashtëm static 200 Pa.

Kasete me 4 drejtime kompakte tavanore dimension paneli 570x570 mm do të sigurojë në mënyrë të padukshme performancë të qetë përmes dizajnit inovativ.

Kaseta e tavanit është jashtëzakonisht e përshtatshme për çdo dhomë dhe mund të instalohet lehtësisht në tavane të varura me vetëm një grilë shkarkimi dekorative diskrete. Kaseta shpërndan në heshtje dhe në mënyrë të barabartë ajrin e kondicionuar në të gjithë dhomën dhe një pompë e brendshme kondensimi e hedh me siguri ujë.

Gjatë stinëve më të ftohta, sistemi lagështohet dhe nxehet paraprakisht.

projektimin HVAC të përmbushë standardet e ventilimit dhe energjisë. Sistemet ERV mundësojnë që një sistem HVAC të mbajë një lagështi relative prej 40-50% në ambiente të brendshme, në thelb në të gjitha kushtet. ERV-të duhet të përdorin fuqinë për një ventilator për të kapërcyer rënien e presionit në sistem, duke shkaktuar kështu një kërkesë të lehtë energjie

- **Sistemi i ventilimit me rekuperator ajri.**

Ventilimi i rikuperimit të energjisë (ERV) është procesi i rikuperimit të energjisë në sistemet HVAC



direkt ne rjetin e shkarkimeve me tub plastik.

Te katër delageshtuesit e parashikuar duhet qe te pozicionohen në mënyre te baraslarguar ne hapësire. Ata duhet te jene te pajisur me aksesoret e nevojshme për montim ne toke ose ne lartësi. Gjithashtu duhet te ofrojnë mundësi dhe aksesoret e nevojshme qe te lidhen me tubat plastike te parashikuara ne projekt për largimin e ujit te kondensuar.



Average rated power consumption (20 °C - 60% R.H.)	1050 W
Rated average power consumption (26.7 °C - 60% R.H.)	1280 W
Maximum power consumption (35 °C - 70% R.H.)	1480 W
Maximum current consumption (35 °C - 70% R.H.) F.L.A.	7.2 A
Start up current L.R.A.	29 A
Air flow	<b>1000 mc/h</b>
Sound pressure level (3 meters in open field)	52 db (A)
Refrigerant	R410a
Capacity of the condensate water tank	14 kg
Fitting on the machine for condensate drain	3/4"
Operational range (temperatures)	1÷35 °C
Operating range (relative humidity) T < 30 °C	30÷98%
Operating range (relative humidity) T 30÷32 °C	30÷90%
Operating range (relative humidity) T 32÷35 °C	30÷70%

## Specifikime Teknike Delageshtuesi i ajrit

### AN-01 Prishje tavan gipsi

Ne fillim do te ndertohet skelera per te gjithë siperfaqen ku do te hiqet taveri. Pas ndertimit te skeles, me ane te nje kacavide ose vidatori fillojme zberthimin e vidave te fshehura per secilen pllake gipsi. Duhet te behet kujdes qe te zberthehet secial pllake e gipsit me vete dhe jo te hiqen vida pa sistem, dhe te cmontohen pllakat nje nga nje. Pasi jane hequr pllakat e gipsit, do te hiqet struktura mbajtese metalike dhe se fundmi do te hiqen kapeset e struktures mbajtese me taverin. Gjate kohes duhet bere kujdes qe cmontimi te behet sebashku me UP-at ne menyre qe taveri te mbetet i paster. Do te behet ulaj nga skela i gjithë materialit te hequr, dhe te grumbullohen tek vendi i grumbullimit te materialeve ekzistuese.

### AN-02 Cmontim Korimano Druri+ Hekur (parapet)

Cmontimi i korimanove eshte nje proces i cili kryesisht lidhet me prerje e tyre por edhe me heqjen e lemeteve te nevojshem te montuar ne solete apo ne mur per ta pastruar plotesisht hapsiren nga elementi korimano . Te sipeperedurat nuk lidhen me materialin por me teper me menyren e vendosjes apo montimit .

## 2.37/5b Transport materiale nderimi, dheu me auto deri 10.0 km

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.

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 vëndin e punës (në objekt).

### **3.25/b Gërmim dheu themele me krah h=1,5**

Gërmim dheu për themele ose për punime nëntokësore, deri në thellësinë 1,5 m nga rrafshi i tokës, në truall të çfarëdo natyre dhe konsistence, të thatë ose të lagur (argjilë edhe n.q.s. është kompakte, rërë, zhavorr, gurë etj.) duke përfshirë prerjen dhe heqjen e rrënjëve, trungjeve, gurëve,

dhe pjesëve me volum deri në 0.30 m<sup>3</sup>, plotësimin e detyrimeve në lidhje me ndërtimet e nëndheshme si kanalet e ujrave të zeza, tubacionet në përgjithësi etj..

### **3.47/1b Mbushje ngjeshje dheu**

Shtresë me gurë dhe copa tulle të zgjedhura, në shtresa të ngjeshura mirë, të pastruara nga pluhuri, suvaja dhe materialet organike, që rezultojnë nga prishjet e përshkuara në artikujt e mësipërm. Të gjitha materialet që rezultojnë nga prishjet, do të kontrollohen më parë nga Supervizori dhe ripërdorimi i tyre do të autorizohet nga ai.

Materiali duhet vendosur në mënyrë simultane në të dyja anët e mbajtëses mur apo shtyllë. Mbushjet e mëvonshme të nxirren nga një material i aprovuar nga Supervizori, duke hedhur me shtresa me trashësi 150 mm me ngjeshje.

## **2.258 Nenshtrese zhavori 50 cm**

### **1.1 NENSHTRESA ME MATERIALE GRANULARE**

Ky seksion mbulon ndertimin e shtresave me zhavorr ose cakell mbeturina gurore. Shtresat me zhavorr (cakell mbeturina) 0-31.50mm (d=100 mm) ose zhavorr (cakell mbeturina) 0 – 50 mm (d=150mm), do te quhen me tutje "nenshtrese". 1.SHTRESAT RRUGORE 1.1 NENSHTRESA ME MATERIALE GRANULARE 1.1.1 Qellimi Ky seksion mbulon ndertimin e shtresave me zhavorr ose cakell mbeturina gurore. Shtresat me zhavorr (cakell mbeturina) 0-31.50mm (d=100 mm) ose zhavorr (cakell mbeturina) 0 – 50 mm (d=150mm), do te quhen me tutje "nenshtrese".

### **2.262/3 Beton M-150 shtrese e varfer,niveluese**

### **2.262/4a Beton M-250 per trare themeli,mure xokoli,solete 0.00**

Kërkesa të përgjithshme për betonet Betoni është një përzierje e çimentos, inerte të fraksionuara të rërës, inerte të fraksionuara të zhavorit 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. Puna e mbuluar nga ky seksion i specifikimeve konsiston në furnizimin e gjithë kantierit, punën, pajisjet, veglat dhe materialet, dhe kryerjen e të gjitha punimeve, në lidhje me hedhjen, kujdesin, përfundimin e punës së betonit dhe hekurin e armimit në përputhje rigoroze me këtë kapitull të specifikimeve dhe projekt zbatimin. Në fillim të Kontratës Sipërmarrësi duhet të paraqesë për miratim tek Mbikëqyrësi i Punimeve një njoftim për metodat duke detajuar, në lidhje me kërkesat e këtyre specifikimeve, propozimet e tij për organizimin e aktiviteteve të betonimit në shesh (teren). Njoftimi i metodave do të përfshijë çështjet e mëposhtme: Njësia e prodhimit e propozuar Vendosija dhe shtrirja e paisjeve të prodhimit të betonit Metodatat e propozuara për organizimin e paisjeve të prodhimit të betonit Proçedurat e kontrollit të cilësisë së betonit dhe materialeve të betonit Transporti dhe hedhja e betonit Detaje të punës së bërjes së kallëpeve duke përfshirë kohën e heqjes së kallëpeve dhe proçedurat për mbështetjen e përkohshme të trarëve dhe të soletave. Kontrolli i cilësisë Sipërmarrësi do të punësojë inxhinier të kualifikuar, të specializuar dhe me eksperiencë, i cili do të jetë përgjegjës për kontrollin e cilësisë të të gjithë betonit. Materialet dhe mjeshtëria e përdorur në punimet e betonit duhet të jetë e një cilësie sa më të lartë që të jetë e mundur, prandaj vetëm personel me eksperiencë dhe aftësi të plotë në këtë kategori punimesh do të punësohet për punën që përfshin ky seksion specifikimesh. Puna përgatitore dhe inspektimi Përpara se të jetë kryer ndonjë proçes i përgatitjes së llaçit ose betonit, zona brenda armaturave (ose sipërfaqe të tjera sipas zbatimit) duhet të jetë pastruar shumë mirë me ujë ose me ajër të komprimuar. Çfarëdo që ka të bëjë me këtë proçes duhet të përgatitet siç është specifikuar. Asnjë proçes betonimi nuk duhet të kryhet derisa Mbikëqyrësi i Punimeve të ketë inspektuar dhe aprovuar (nëse është e mundur) gjurmimin, masat e marra për mbrojtjen nga kushtet atmosferike, masat për shpërndarjen e ujit për freskim dhe staxhionim, armaturat, ndalimin e ujit, fugat ndërtimore dhe fiksimin e fundeve dhe masa të tjera, armimin dhe çështje të tjera që duhet të fiksohen, si dhe të gjitha materialet e tjera për betonimin dhe masa të tjera 14 në përgjithësi. Sipërmarrësi duhet t'i japë Mbikëqyrësit të Punimeve njoftime të arsyeshme për të bërë të mundur që ky inspektim të kryhet.

## **2.167 F.V hekur betoni**

### **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 zhavorit 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

#### 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 agregatët duhet të jenë pastruar nga mbeturinat organike si dhe nga dheu. Pjesa kryesore e agregateve duhet të jetë me formë këndore dhe jo të rumbullakët. Përbërësit e betonit duhet të kenë çertifikatën që vërteton vendin ku janë marrë ato.

#### 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 çertifikatën 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.

#### 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, argila, 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:

- o 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.
- o Çimentoja duhet të depozitohet në ambiente pa lagështirë dhe që nuk lejojnë lagjen e saj nga uji dhe shirat.

### 3.1.4 Klasifikimi i betoneve

3.1.4.1 Beton C 12/16, me zhavor natyror: Çimento C 30/37, 240 kg; zhavorr 1,05 m<sup>3</sup>; ujë 0,19 m<sup>3</sup>.

3.1.4.2 Beton C 12/16 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento C 30/37, 240 kg; rërë e larë 0,45 m<sup>3</sup>; granil 0,70 m<sup>3</sup>; ujë 0,19 m<sup>3</sup>.

3.1.4.3 Beton C 16/20 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 260 kg, rërë e larë 0,44 m<sup>3</sup>, granil 0,70 m<sup>3</sup>, ujë 0,18 m<sup>3</sup>.

3.1.4.4 Beton C 20/25 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 300 kg, rërë e larë 0,43 m<sup>3</sup>, granil 0,69 m<sup>3</sup>, ujë 0,18 m<sup>3</sup>.

3.1.4.5 Beton 25/30C me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 370 kg, rërë e larë 0,43 m<sup>3</sup>, granil 0,69 m<sup>3</sup>, ujë 0,18 m<sup>3</sup>.

3.1.4.6 Beton C 30/37 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 465 kg, rërë e larë 0,38 m<sup>3</sup>, granil 0,64 m<sup>3</sup>, ujë 0,195 m<sup>3</sup>.

### 3.1.5 Prodhimi i betonit

Betoni duhet të përgatitet për markën e përcaktuar nga projektuesi dhe receptura e përzierjes së materialeve sipas saj në mbështetje të rregullave që jepen në KTZ 37 – 75 " Projektim i betoneve".

Gjatë përgatitjes së betonit të zbatohen rregullat që jepen në kapitullin 6 "Përgatitja e betonit" të KTZ 10/1-78, paragrafët 6.2, 6.3 dhe 6.4.

### 3.1.6 Hedhja e betonit

Hedhja e betonit të prodhuar në vend bëhet sipas mundësive dhe kushteve ku ai do të hidhet. Në përgjithësi për këtë qëllim përdoren vinçat fiks që janë ngritur në objekt si dhe autohedhëse.

E rëndësishme në procesin e hedhjes së betonit në vepër është koha nga prodhimi në hedhje, e cila duhet të jetë sa më e shkurtër.

Gjithashtu, një rëndësi të veçantë në hedhjen e betonit ka edhe vibrimi sa më mirë gjatë këtij procesi.

### 3.1.7 Realizimi i bashkimeve

Betonimet duhet të kryhen pa ndërprerje n.q.s. kjo gjë është e mundur. Në rastet kur kjo nuk është e domosdoshme ose e detyruar, atëherë duhet të merren të gjitha masat për të realizuar bashkimin e dy betonimeve të

kryera në kohë të ndryshme.

Ndërprerja e punimeve të betonimit të vendoset sipas mundësive duke realizuar:

- o Lllamarinë me gjerësi 10 cm dhe trashësi 4 mm, nga të cilat 5 cm futen në betonin e freskët dhe betonohen, ndërsa 5 cm e tjera shërbejnë për betonimin e mëvonshëm
  - o Shirit fuge, i cili duhet të vendoset sipas specifikimeve të prodhuesit.

### 3.1.8 Mbrojtja

Betoni i freskët duhet mbrojtur nga këto ndikime:

- o Shiu si dhe lagështi të tjera duke e mbuluar sipërfaqen e betonuar me plastmas dhe materiale të padepërtueshme nga uji
- o Ngricat (duke i futur gjatë procesit të prodhimit solucione kundra temperaturave të ulta mundet të betonohet deri në temperatura afër zeros.
- o Temperatura të larta. Betoni mbrohet ndaj temperaturave të larta duke e lagur vazhdimisht atë me ujë, në mënyrë të tillë që të mos krijohen plasaritje.

### 3.1.9 Betoni në kushte të vështira atmosferike

Rekomandohet që prodhimi dhe hedhja e betonit në objekt të mos realizohet në kushte të vështira atmosferike.

Ndalohet prodhimi dhe hedhja e betonit në rast se bie shi i rrëmbyeshëm, pasi nga sasia e madhe e ujit që i futet betonit largohet çimentoja dhe kështu që betoni e humb markën që kërkohet.

Në rastet e temperaturave të ulta nën 4 °C rekomandohet të mos kryhet betonimi, por n.q.s kjo është e domosdoshme, atëherë duhet të merren masa që gjatë procesit të prodhimit të betonit, atij t'i shtohet solucioni ndaj ngricave në masën e nevojshme që rekomandohet nga prodhuesi i këtij solucioni.

Prodhimi dhe përpunimi i betonit në temperatura të larta mund të ndikojë negativisht në reagimin kimik të çimentos me pjesët e tjera të betonit. Për këtë arsye ai duhet ruajtur kundër temperaturave të larta. Mënyra e ruajtjes nga temperatura e lartë mund të bëhet në atë mënyrë, që betoni i freskët të mbrohet nga dielli duke e mbuluar me plasmas, tallash dhe duke e stërkatur me ujë. Një ndihmë tjetër për përpunimin e betonit në temperatura të larta është të ngjyrosësh mbajtësit e ujit me ngjyrë të bardhë dhe të sigurojë spërkatje të vazhdueshme me ujë.

Tuba dhe dalje

Tubat si dhe kanalet e ndryshme që e furnizojnë një ndërtesë (uji, ujërat e zeza, rrjeti elektrik, etj) duhet sipas mundësisë të mos futen në beton, që mos pengojnë në homogenitetin e pjesëve të betonit të cilat janë

projektuar si pjesë bajtëse, elemente betoni. Në rastet, kur ky kusht nuk mund të plotësohet, atëherë duhet konsultuar inxhinieri konstruktor.

Për raste kur duhet kaluar nëpër mure ose nëpër pjesë të tjera mbajtëse si psh soletat, atëherë duhet që gjatë fazës së projektimit të merren parasysh këto dalje dhe të planifikohen/llogariten nga inxhinieri konstruktor si dhe të bëhet izolimi i tyre. Po ashtu duhet që gjatë hedhjes së betonit të përgatiten këto dalje, nëpër të cilat më vonë do të kalojnë tubat si dhe kanalet e tjera furnizuese.

#### 3.1.10 Provat e betonit

Pasi është prodhuar betoni, ai duhet kontrolluar nëse i plotëson kriteret sipas kërkesave të projektit.

Mbasi të prodhohet ai dhe para hedhjes së tij, duhet marrë një kampion betoni për të bërë testime në laborator dhe rezultatet e laboratorit duhet të dorëzohen tek Supervizori.

### **3.2 Elemente dhe nën- elemente betoni**

#### 3.2.4 Arkitrare 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 C 30/37 dhe C 30/37, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës dhe çdo përforcim tjetër për mbarimin e punës.

#### 3.2.5 Arkitrarë të parapërgatitur

Furnizim dhe vendosje në vepër e arkitrarëve të parafabrikuar, me gjerësi totale deri në 40 cm dhe KREU-e të ndryshueshme, të formuar nga beton m-200, të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, të vendosur në vepër me llaç çimento m-1:2, duke përfshirë armaturën e hekurit, punimet e armaturës si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

#### 3.2.6 Trarë të derdhur

Trarë 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 vibruara mirë, betoni C 30/37 me dozim sipas betonit C 20/25 me inerte, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet përforcimet, hekurin e armaturës si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

#### 3.2.7 Breza betoni

Realizimi i brezit, në të gjithë gjerësinë e muraturës poshtë dhe lartësi prej 15 deri në 20 cm, i armuar sipas KTZ dhe STASH, i realizuar me betonin të prodhuar në vepër, i shtuar në shtresa të holla të vibruara mirë, beton C 20/25 deri te C 30/37 me inerte dhe siç tregohet në vizatime, duke

përfshirë kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

### 3.2.8 Kollona

Kollona betoni, të armuara në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, deri në lartësinë 4 m i realizuar me betonin të dhënë në vepër, i shtruar në shtresa të holla të vibruara mirë, i, betoni C 30/37 me dozim sipas betonit C 30/37 me inerte dhe siç tregohet në vizatime, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

### 3.2.9 Soleta të armuara tip SAP

Furnizim dhe vendosje në emër të soletës tip "SAP", e vënë mbi muraturën e niveluar më parë me llaç m-1:2, e ankoruar në një brez lidhës dhe sipas udhëzimeve të projektit, e armuar në mënyrë të rregullt, beton C 25/30 deri C 30/37, e hedhur në vepër me shtresa të holla të vibruara mirë, dhe sipas hapësirës së dritës së kempatës do të duhet një armaturë hekuri dhe soletëz shtesë, duke përfshirë kallëpet, puntelimet, përforcimet, skelat e shërbimit ose skeleritë si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

### 3.2.10 Soleta të parapërgatitura

Solete beton/arme të parafabrikuar, në lartësi të ndyshueshme nga 11 cm deri në 16 cm, e vënë në vepër mbi brezin e niveluar mirë, duke përfshirë montimin e soletës dhe hedhjen përkatëse të betonit C 25/30 ose C 30/37.

### 3.2.11 Soletë b/a

Soletë monolite betoni të armuar në mënyrë të rregullt, realizuar ne beton C 30/37 sipas projektit, e dhënë në vepër 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.

### 3.2.12 Shkallë b/a të derdhura në vend

Shkallë për çdo kat, realizohen me rampa, me elementë të pjerrët të dhëmbëzuar, me shesh pushime përkatëse dhe trarë mbajtës. Bazamakët betonohen njëkohësisht me rampën. Marka e betonit C 25/30 deri në C 30/37, duke përfshirë kallëpet, përforcimet, skelat e shërbimit, gërmimet për themelet, hekurin e armaturës, si dhe çdo detyrim tjetër për të përfunduar punën.

### 3.2.13 Riparimi i shkallëve ekzistuese

Sistemi i shkallëve me heqjen e pjesëve që mungojnë ose janë prishur, me pastrimin larjen me ujë me presion; realizuar me beton me dozim sipas pikës 4.1.4.4 dhe të njëjtë me pjesën ekzistuese në gjendje të mirë, duke përfshirë kallëpet, përforcimet dhe çdo detyrim tjetër dhe mjeshtëri për mbarimin e punës.

### 3.2.14 Mbulesa në hyrjen kryesore

Pensilina në hyrje të ndërtesës, e realizuar me Soletë beton / arme monolite, e cila është një me pjesën e shtresës beton / arme të korpusit të ndërtesës dhe mund të betonohet në formë tra konsul ose e mbështetur në tra konsul. Klasa e betonit C 30/37 deri në C 30/37. Punimet realizohen duke përfshirë kallëpet, përforcimet, skelat e shërbimit, gërmimet për themelet, hekurin e armaturës, si dhe çdo detyrim tjetër për të përfunduar punën.

### 3.2.15 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 C 30/37 deri C 30/37. Këto struktura realizohen duke filluar që nga themelet.

## 3.3 Kallëpet dhe finiturat e betonit

### 3.3.1 Përgatitja e kallëpeve

Kallëpët përgatitën prej druri osë prej metali dhë janë të gatshme osë përgatitën në objekt. Sipërfaqet e kallëpeve që do të jenë në kontakt me betonin, do të trajtohen në mënyrë të fillë, që të sigurojnë shqitje të lehtë dhe mosngjitjen e betonit në kallëp gjatë heqjes.

Përpara ripërdorimit, të gjitha kallëpet dhe sipërfaqet e tyre që do të jenë në kontakt me betonin, duhen pastruar me kujdes pa shkaktuar ndonjë dëmtim në sipërfaqen e kallëpit.

### 3.3.2 Depozitimi në kantier

Kallëpi nuk duhet hequr përpara se betoni të ketë krijuar fortësinë e duhur, që të mbajë masën e tij dhe të durojë ngarkesa të tjera, që mund të ushtrohen mbi të.

Ky kusht do të merret parasysh në mënyrë që kallëpi të mbetet në vend pas heqjes së betonit, për një periudhë të përshtatshme minimale kohore treguar në tabelën e mëposhtme nëse kontraktori mund t'i provojë supervizorit, që kjo punë mund të kryhet dhe në një periudhë më të vogël kohore.

Periudha minimale përpara heqjes së kallëpit nga elementet e beton / arme me Çimento Portlandi.

Temperatura e sipërfaqes së betonit 16°C7°C

Tipi i kallëpit

Periudha minimale përpara heqjes

Kallëp vertikal në kolona,	3 ditë	5 ditë
Mure dhe trarë të mëdhenj	2 ditë	3 ditë (kallëpet anësore)
Kallëpe të butë në soleta	4 ditë	7 ditë

Shtyllë nën soleta	11 ditë	14 ditë
Kallëpe të butë nën trarë	8 ditë	14 ditë
Trarë	15 ditë	21 ditë

*Shënim:*

Kur përdoret solucioni i ngirjes së shpejtë të çimentos kallëpet mund të hiqen brenda një periudhe më të shkurtër, por të lejuar nga Supervizori.

Për periudha të ftohta duhet të rritet nga gjysëm dite për çdo ditë, kur temperatura bie ndërmjet 7°C dhe 2°C dhe një ditë shtesë për çdo ditë, kur temperatura bie nën 2°C.

Kallëpi duhet hequr me kujdes, në mënyrë që të shmangen dëmtime të betonit.

### 3.3.3 Klasifikimi i sipërfaqeve të elementëve prej betoni

Rifiniturat e betonit i ndajmë në dy grupe:

- o Lënia e sipërfaqes së betonit pas heqjes së kallëpeve në gjendjen pas betonimit
- o Përpunimi i sipërfaqes së betonit me suvatim ose me veshje.

Në grupin e parë duhet patur parasysh, që gjatë procesit të vendosjes së kallëpeve, ata duhet të jenë me sipërfaqe të lëmuar dhe të rrafshët, si dhe të lyhen me vaj kallëpesh, në mënyrë që, kur të hiqen kallëpet të dalë një sipërfaqe e lëmuar e betonit. Po ashtu, duhet që gjatë hedhjes së betonit në vepër, të vibrohet në mënyrë uniforme.

Përsa i përket grupit të dytë, mund të veprohet njëlloj si për sipërfaqet e mureve.

## 3.4 Hekuri

### 3.4.1 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.

### 3.4.2 Depozitimi në kantier

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

### 3.4.3 Kthimi i hekurit

- a) Hekurat duhen kthyer sipas dimensioneve të treguara në projekt.
- b) 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.
- c) 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.

### 3.4.4 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.

### 3.4.5 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.

### 3.4.6 Ngjitja e hekurave

Paranderja ose bashkimi i shufrave të hekurit do të bëhet vetëm sipas vizatimeve të treguara të aprovuara nga Investitori.

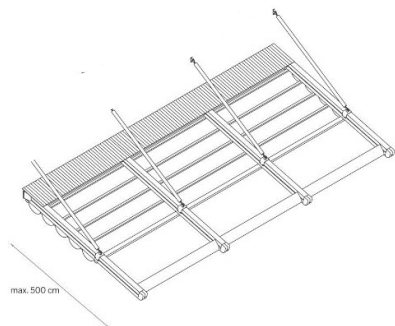
Gjatësia e mbivendosjes në një lidhje, nuk duhet të jetë më e vogël se ajo e treguara në vizatimet e punës.

### 3.4.7 Drejtimi i hekurit dhe paranderja

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 psh. Lidhja e njërës 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.

## 2.182 Konstruksione metalike te thjeshta (Strehat e objekti)

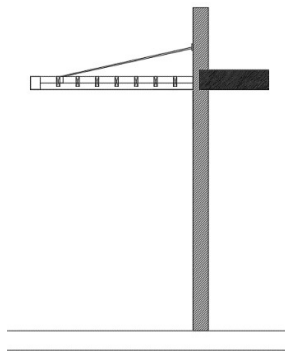
**Tenda ne hyrje te objektit +korimano metalike e vendosur e rakorduar ne kende .**



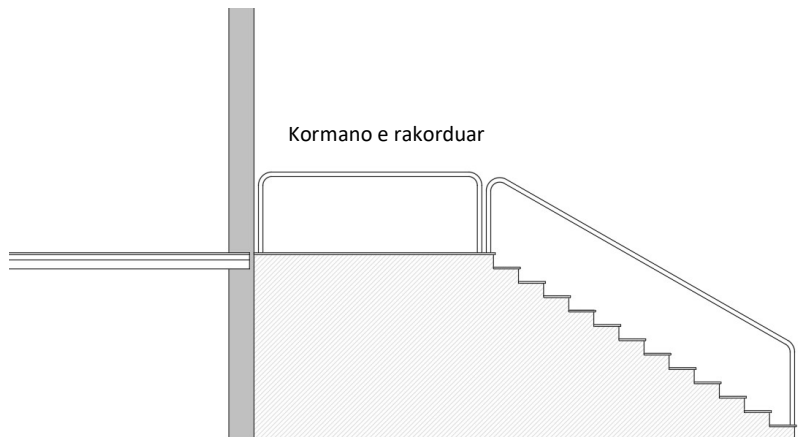
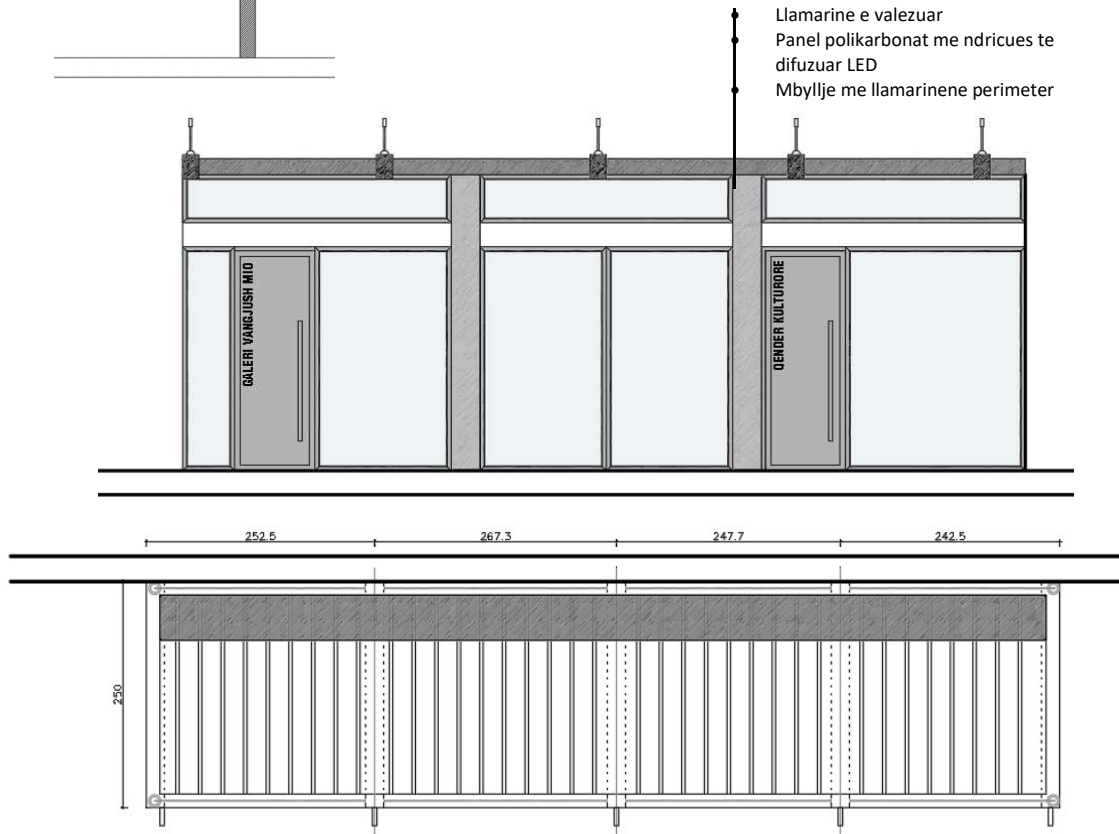
Tenda do te vendoset ne hyrje te objektit e cila do te mbuloje nje pejese te hyrjes pa perfshire ketu shkallet. Ajo do te inkastroket ne mur duke siguruar qendrueshmerine e saj .



Veshja e sipërme e saj do të jetë akrilike dhe me ndricim e cila do të mundësojë hapjen dhe mbylljen e membranës sipas profileve gjatësore. Kjo tende ka aksesoret specifik të cilët përpara se të zgjidhet vendosja e tendës duhet që të aprovojnë çdo aksesor i cili nevojitet për montim.



Konstruksion metalik i kapur në mur dhe me tranversa horizontale dhe akrilik i kapur në tende me ndricim të brendshëm.



**AN-03 Lyerje konstruksion metalik**

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.

#### *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/bajtëse, etj) e çelikut.

Çeliku që përdoret për konstruksionet mbajtëse, duhet t'u përgjigjet kërkesave të standarteve dhe kushteve teknike përkatëse dhe të ketë garanci për sa i përket kufirit të rrydhshmërisë 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 vëndin e punës (në objekt). Sidoqoftë, duhet që punimet para montimit të elementeve të kontrollohen nga Supervizori dhe duhet të protokollohen.

#### *Saldimi*

Përgatitja për saldimit 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 përmisuar vetitë fiziko-mekanike.

Gjatë zbatimit të punimeve për saldimitin e çeliqueve duhet të mbahet dokumentacioni teknik më të dhëna për çertifikatën e materialeve të përdorura, ditarin e punimeve, etj.

#### *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 t'i 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 çeliqueve duhet të mbahet dokumentacioni teknik më të dhëna për çertifikatën e materialeve të përdorura, ditarin e

punimeve, etj. Se ç'mënyrë bashkimi (saldimi apo bulonat) do të përdoret, kjo duhet vendosur nga inxhinieri konstruktor sipas nevojës.

### *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.

### *Mbrojtja nga agjentët atmosferikë*

Mbrojtja e çelikut bëhet në dy mënyra:

- Duke e lyer çelikut me disa shtresa, të cilat e mbrojnë çelikut prej korrosionit. 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. Ndalohet rreptësisht lyerja e çelikeve për betonim me vajra. Matja në ton.

***Kompania ka për detyrë të dimensionojë elemente të struktues metalike e menyre që të sigurojë qendrueshmerine e struktues si pasoje e klimes perkatese (debore).***

## **2.404/1 Lyerje tavani me boje hidroplastike ral**

### **Lyerje mure Boje hidroplastike importi cilesi e I-re**

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. 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 cilesi 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 pastuara mirë me gëlqere të holluar (astari). Në fillim bëhet përgatitja e astarit duke përzier 1 kg gëlqere me 1 litër ujë. Me përzjerjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë. Norma e përdorimit është 1 litër gëlqere e holluar duhet të përdoret për 2 m2 sipërfaqe. Në raste të vecanta 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 konsulencë me specialiste, e cila do të miratohet nga Investitori. Theksojmë se ngjyra duhet të jetë ngjyrë e celët që të mos

krijohen temperatura shumë të larta në fasadë. Në analizë është përfshirë edhe skeleria. Matjet janë në m<sup>2</sup>.

#### **AN-04 Tavan me kartonxhes me hark dhe thyerje**

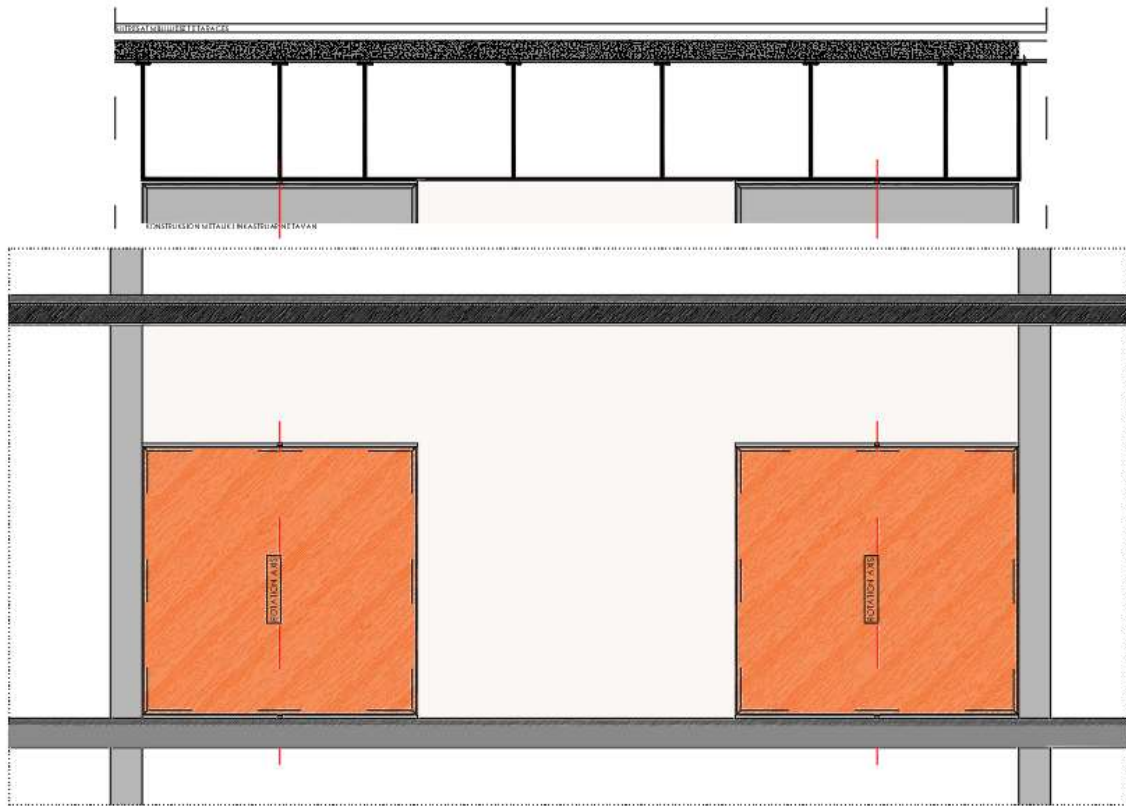
Është tavan I varur me dopio strukturë metalike dhe veshje me një pllakë gipsi GKB 12.5 mm. Struktura metalike do të realizohet me profile me çelik të zinkuar sipas normativës EN 10346 spesor 0,6mm, dhe dimensione: - Profil "U" 28x27x28 mm izoluar nga strukturat perimetrale me shirit gome monoadeziv për zëizolim, me spesor 3,5 mm. - profile "C" 27x60x27 mm, si për strukturën kryesore të fiksuar në soletë nëpërmjet varëseve me ganxhë të regjistrueshme dhe për strukturën sekondare e cila fiksohet me atë kryesore nëpërmjet lidhëseve kryq të vendosura jo më larg se 50 cm nga njëra-tjetra. Profilet duhet të jenë të shënuara sipas normativës europiane EN 14195 "profile për sistemet e thata" të klasës A1 për reagimin ndaj zjarrit. Veshja do të realizohet me një pllakë gipsi të shënuar CE sipas normës EN 520 dhe sipas DIN 18180, GKB (A) të testuara nga pikëpamja Biologjike sipas çertifikatës mbi biologjinë e ndërtimit të Rosenheim me spesor 12.5 mm dhe klasë reagimi ndaj zjarrit A2 s1 d0 (jo I djegshëm) të vidhosura me. Vendosja e materialeve të bëhet sipas përshkrimeve të prodhuesit.

#### **AN-05 F.V Dyer te brendshme tamburate me konstruksion metalik me aks rrotullimi ne qender**

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej materiali druri dimensionet e të cilave do të jee specifike sipas projektit përbëhet nga:

- një kasë e bërë me dru pishe të stazhionuar (me trashësi 4 cm) e trajtuar me një mbulesë mbrojtëse të drunjte, e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe ritjen prej mbulesës së murit) mbërthehet fuqishëm në mur me vida hekuri (çdo një metër) dhe me llaç çimento;
- Një kornizë e kasës së drurit që fiksohet, tek kasa e drurit e dhënë me sipër, pas suvatimit dhe lyerjes. Për dyert e dhëna në Vizatimet Teknike, korniza do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelësit për të gjitha llojet e dyerve (Dyer me kasë, dyer pa kasë, me dritë në pjesën e sipërme, etj).
- Kanatet hapëse të dyerve të bëra me material MDF te nje cilesie te lartë dhe shirita ndërmjet druri të fortë të siguar nga një bravë sigurie. Dy panelet e melamisë do të jenë 8 mm të trasha dhe të gjitha kufijtë e derës do të mbrohen nga një shirit druri i fortë. Trashësia totale e dyerve do të jetë 4,5 cm minimalisht dhe duhet të varen të paktën nga 3 mentesha me gjerësi minimale 16 cm.
- Një bravë metalike dhe tre kopje çelesash tip sekrete, doreza dyersh dhe doreze shtytëse të derës.

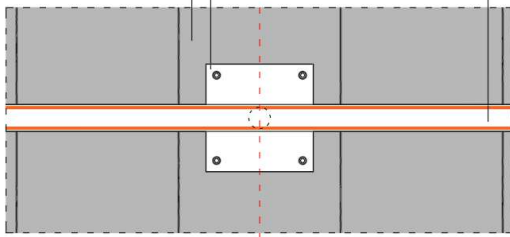
- Mbyllja bëhet me shirita solide druri, të cilat vendosen përreth perimetrit të derës me anë të thumbave, pune që duhet të bëhet me cilësi, sipas të gjitha kërkesave të duhura teknike që duhen për kompletimin e kësaj pune.



## Detajet

**DETAJ\_01 SH 1:10**

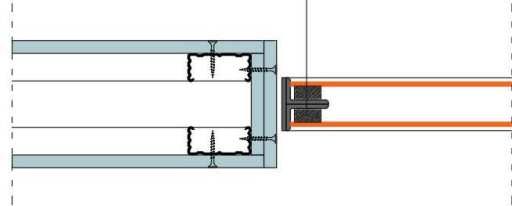
PLLAKE METALIKE E  
INKASTRUAR NE DYSHEME  
PLLAKA EKZISTUESE



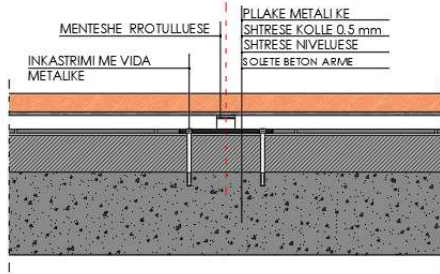
MDF ngjyre e zeze  
PROFIL METALIK "T" RAL 9011  
MDF ngjyre e zeze

**DETAJ\_02 SH 1:5**

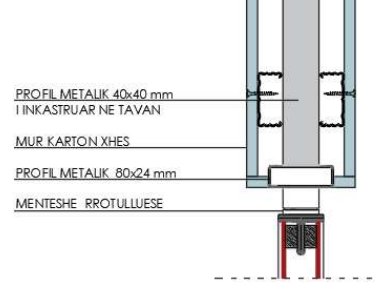
MDF ngjyre e zeze  
NGJITES 2 mm  
PROFIL METALIK "T" RAL 9011  
NGJITES 2 mm  
MDF ngjyre e zeze



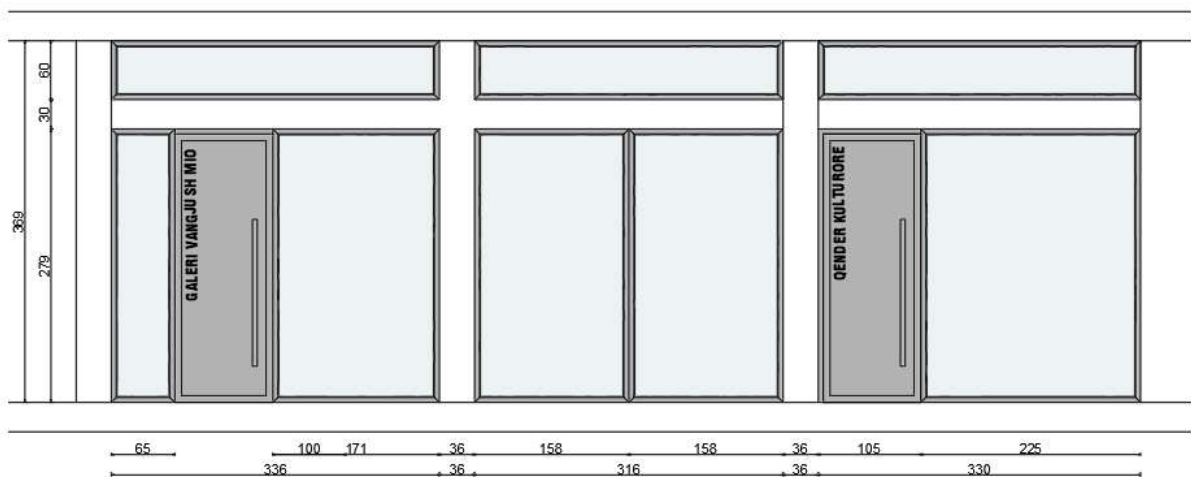
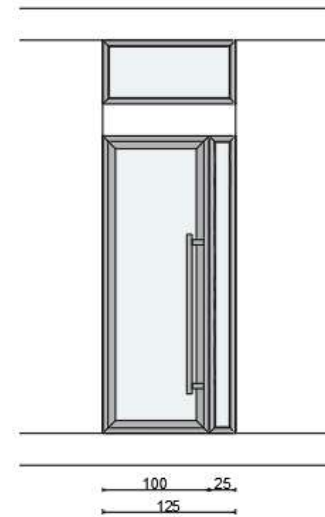
DETAJ\_03 SH 1:10



DETAJ\_04 SH 1:5



## 2.373/1 F.V vetrate d/alumini plastike me dopio xham



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

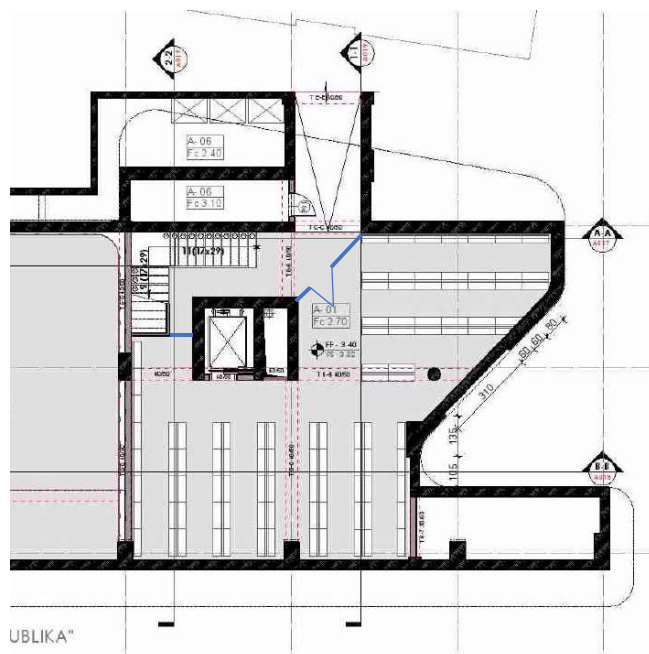
Korniza fikse e vetratave do te kete nje dimension qe do te percaktohet nga vizatimet teknike. Ato kane elemente qe sherbejne per vendosjen dhe ankorimin e vetratave ne strukturat e murit. Forma e profilit te vetratave eshte tubolare me qellim qe te mbaje gjithë aksesoret e saj. Profili i skeletit te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

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

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

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

## **AN-06 Porta metalike per arkiven e bibliotekes + doreza** **Vendosija e nje porte metalike dhe ndarese tip kangjellash metalike te strukturuara .**



pl Furnizim dhe vendosje e nje porte metalike , e instaluar ne pjesen e arkives, e formuar nga nje kase kryesore me profil metalik 50 x50 mm te mbeshtetur ne fund me profil 200 x 50 mm. Ne porten metalike jane fiksuar 2 kolonat e hekurit qe mbajne te gjithë strukturen e portes metalike. Porta do te pajiset me brave sigurie me çelеса ne tre kopje, doreze stabile hekuri dhe me te gjithë pjeset e tjera speciale per mbylljen e portes si dhe aksesore te tjere, si dhe çdo gje tjetër per ta konsideruar





## Ndarsja dhe dera e hyrjes per ne biblioteke do te saktesohen gjate zbatimit .

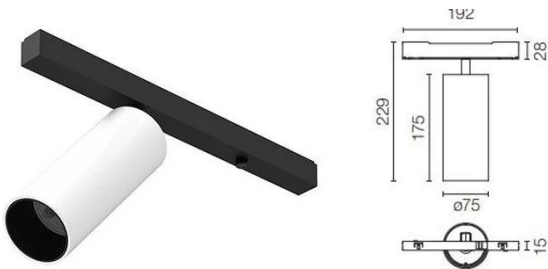
### **AN-38 F.V Ndricules te orientueshem Tip Spot**

Pozicioni i ndriçuesve duhet të jetë si ai i treguar në projekt skicën e Inxhinierit Elektrik.

Instalimi i ndriçimit do kryhet duke përdorur kabllot e izolimit PVC, tipi NYN, që kalojnë brenda tubit fleksibël PVC, në përgjithësi të fshehura brenda suvasë së ndërtesës ose në kanaleta kur përdoret sistemi i kanalave. Kabllot te përshtaten me ngarkesën e qarkut, tolerancën e duhur, të bërë për të siguruar limitin e rënies së voltazhit për nënqarqet përfundimtare. Në të gjitha rastët një tel togëzues i ndarë duhet instaluar. Nuk vendosen më shumë se tre ndriçues në të njëjtin tub. Ndriculesit duhen fiksuar me siguri në tavanin ambienteve, të varur ose direkt në sipërfaqen e tavanit sipas llojit të ndriçuesit dhe të rekomandimit të dhëna nga prodhuesi. (Neonët bashkë me llampat do vendosen nga kontraktuesi).

Gjatë gjithë pjesëve të tavanëve të varur, ku duhen instaluar neonët, lidhjet përfundimtare të çdo neoni duhen bërë me anë të një kablli fleksibël tre fijësh, me cilësi të përshtatshme për të duruar nxehtësinë, nëpërmjet një rozete me fisha, lidhur me kutinë ose linjëzimin e kabllove.

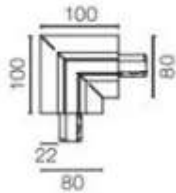
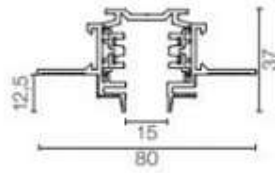
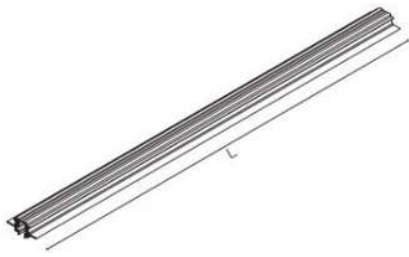
Karakteristikat e pamjes dhe shpërndarjes së dritës së gjithë neonëve duhen plotësuar në përputhje me informacionin e detajuar dhënë në këtë specifikim. Projektimi dhe ndërtimi i neonëve duhet të jetë i tillë, që globat dhe mbajtësat nuk janë subjektet e temperaturës së tepërt, të rrjedhjes së vazhdueshme të temperaturës, për të cilën ato janë projektuar.



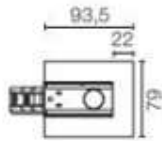
### **An-37 F V Shine per ndricues te orientueshme.**

Vendosja e ndriçuesve të orientueshëm në një ambient e anë të një shine magnetike lejojnë në mënyrë të drejtperdrejt funksionin e tyre sipas dëshirës për t'u përshtatur në këtë ambient . Vendosja e shineve bëhet me fiksimin e konstrukcionit të saj në mur sipas kompozimit të ndriçuesve me baze në projektin aktual.

Shina e cila do të vendoset duhet të jetë e përshtatshme së bashku me elementet e saj shoqërues si janë bashkues , vida apo fiksues.



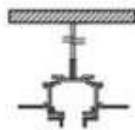
**BASHKUES**



**USHQYES**



**LIDHES TE NDERMJETEM**



**MJETE PER KAPJEN NE TAVAN**

## **2.a-135 Vendorsje Ndricules tip spot me llampa fluoeshente,2x18w**

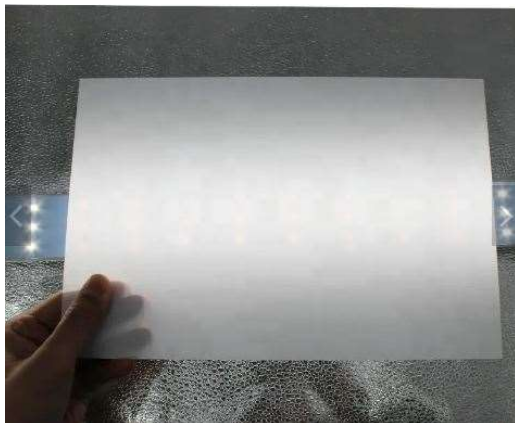
Ndrichuesit spot janë zëvendësuesit idealë për spotet tradicionale. Është i thjeshtë në instalim . Ato vendosen ne menyre direkte ne dalet te cilat realizohen ne tavan duke i lidhur e rrjetin perkates.

## AN-09 Panel polikarboni ngjyre e bardhe



- Në polikarbonat qelizor brinjët ngurtësuese janë të vendosura përgjatë gjatësisë së fletës. Kur instaloni panelin vertikalisht ose me një pjerrësi, kanalet e zbrazëta duhet të orientohen nga lart poshtë.
- Në fletë polikarbonate, të projektuara për përdorim të jashtëm, aplikohet një shtresë e veçantë për të parandaluar shkatërrimin e polimerit nën ndikimin e

rrezatimit ultravjollcë. Filmi mbrojtës me përcaktimin e sipërfaqes së përpamë nuk hiqet derisa të përfundojë instalimi, në mënyrë që të mos ngatërrohet se cila anë e panelit duhet të jetë nga jashtë.



Për vendosjen duhet që përpara se të vendoset hapsirat të cilat do të rrinë boshe apo në prerje të mbulojnë me një shirit me ngjitje dhe me vrima të vogla për të parandaluar hyrjen e insekteve apo krijimin e kondensimit.

Pas vendosjes ai kapet me rrota termike dhe në pikën e ndarjes së dy paneleve duhet të vendoset bashkues me një profil të baze silikon.

## AN-10 Shirit led për ambient të jashtëm 10-50 W

Shiriti i ndriçimit LED është zgjedhja ideale për t'u përdorur si ndriçim i fshehtë në mure apo solete duke u montuar fillimisht në një kanaline për vendosjen e tij dhe pasi të kapet në hapsirën përkatëse të lidhet me rrjetin elektrik për të funksionuar.

## An -33e Vendosje Video regjistrator dixhital NVR, kapaciteti min 6TB

Vendosja e një DVR është specifike për të kontrolluar gjithë sistemin regjistrator përkatës e cila do të montohet në mënyrë precize për të lidhur kamerat përkatëse me një pajisje si PC apo telefon dhe duke lënë hapsirë për të shtuar nr e kamerave. Përveç kësaj, NVR është në gjendje të punojë me softuer të zgjeruar si ALPR (Njohja automatike e targave) dhe IVS (Vëzhgimi Inteligent Video). Nëpërmjet këtyre aplikacioneve me vlerë të shtuar, NVR është padyshim një

domosdoshmëri për të mbajtur gjurmët e atyre momenteve kritike të ruajtura si dëshmi kur është në nevojë.

### **An -34e Vendorsje Monitor 21" me ngjyra per sistemin CCTV**



Vendorsja e monitorit ka te beje kryesisht me lidhej direkte te tij me njesine qendrore me ane te fishave perkatese te cilat e vendosin ate ne funksion pune .

### **An -35e Vendorsje Rack 22 HU, 80x80cm**

Kabinetet e rrjetit janë të standardizuara për përfshirjen e komponentëve 22HU.

Kabineti i rrjetit është zakonisht 600 ose 800 mm i gjerë dhe 600 ose 800 mm i thellë. Një kabinet rrjeti ka para (dhe mbrapa) 22 "shina të profilit për akomodimin e pajisjeve 22". Lartësia e pajisjeve që do të instalohen specifikohet në të ashtuquajturat njësi lartësie (HU), ku një njësi lartësie është 44,45 mm. Ka dy vrima montimi për HU me një distancë prej 31,75 mm Dollapët e rrjetit janë zakonisht midis disa njësive të lartësisë deri në 47 U të larta (ose edhe më të larta si një strukturë e veçantë).

### **An -36e Vendorsje Kamera me ngjyra per ambiente te brendeshme IP, varifokal 1.2 MP e kompletura me te gjithë aksesoret e fiksimit dhe ushqyesin per furnizim te kameres**



Kamerat e vëzhgimit për ambiente të brendshme janë një mënyrë e mirë për të kontrolluar dhe regjistruar në çdo kohë ambientet tuaja të shtëpisë, zyrës apo biznesit.

Jane te fokusuara te funksionojne si një aparat fotografik i brendshëm Wi-Fi® me HD të plotë (1080p) me pan 360 gradë, kështu që ju mund të monitoroni një zonë të caktuar. Kamera Wi-Fi mund të levizë 360 gradë në distancë, të zmadhoj dhe zvogëloj imazhin, ose të anohet lart e poshtë, duke përdorur telefonin inteligjent ose tabletin juaj. Pamja e saj me kënd të gjerë 90 gradë ju lejon të shihni më shumë pjesë të dhomës. Aktivizoni regjistrimin e kamerës ose kontrolloni temperaturën e një dhome duke përdorur zërin tuaj. Kamera lidhet me Google Assistant për funksionim me zë. Kamera montohet ne hapsirat perkatese dhe duhet qe se bashku me aksesoret perkates te behet lidhja e tyre . Kamerat duhet qe te lidhen dhe me nje paisje DVR .



### **An-4e F.V. Tub plastik ridgid Ø20**



- Prodhuar nga polipropileni (PP)
- Vetitë vetë-shuarëse. Nuk përhap flakë
- Përdoret në instalimet elektrike

Përdoret kryesisht për instalimet elektrike të cilat do të kalojnë në këto tub duke formuar kështu një rrjet me një voltazh të caktuar .

Rezistenca ndaj ngjeshjes (forca e presionit) në  $22\pm 2^{\circ}\text{C}$   $>750/5\text{cm}$

Rezistenca ndaj goditjes (masa/lartësia e rënies) në  $-5^{\circ}\text{C}$  m:2kg/h:100mm

Temperatura e kufirit të poshtëm  $-15^{\circ}\text{C}$

Temperatura e kufirit të sipërm  $+90^{\circ}\text{C}$

Rezistenca dielektrike 2kv/15min

Rezistenca e izolimit  $>100\text{M}\Omega$

#### **An-5e F.V. Klema për Tub plastik rigid $\Phi 20$**



Klemat me rregjistrim është një prej aksesorëve të instalimeve me tub. Ofron kompakticitet dhe estetikë.

Tipi: Grapete tub rigid

Materiali: PVC

Diametri:  $\text{\O}20$  mm

#### **An-6e F.V. Kthesa për Tub plastik rigid $\Phi 20$**



Kthesa tubit L është një prej aksesorëve të instalimeve me tub, ofron kompakticitet dhe estetikë dhe pa humbur klasin e sigurisë mundëson degezimin e linjave elektrike.

- Tipi: Bashkues tubi L
- Materiali: Plastike
- Modeli: Jo fleksibël
- Gjatësia: 6.3cm

- Gjerësia: 4cm

### AN-11-Korimano druri + konstrusion metalik



Korimano e vendosur dhe

e cilesuar e foto duhet te behet njelloj si korimano ekzistuese me te njejta dimensione te cilat do te saktesohen gjate zbatimit dhe me ngjyre te zeze do te lyhen te gjithë .

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

Korimantot duhen mbuluar me elemente

druri mund të sigurohen me listela prej druri ose metali. Listelat ndërmjet tyre duhet të jenë më pak se 12 cm. Korimantot montohen ne shkalle ose ne anesore te shalleve me vida dhe upa . Pjesa fundore e korimantos do te kapet ne mur duke siguruar qendrueshmeri.

### 2.328 Patinim muri allçi (stuko)

### 2.33 Patinim tavani allçi (stuko)

Patinaturë muri/tavani realizohet me stuko, çimento dhe me gëlqere të cilësisë së lartë, mbi sipërfaqe të suvatuar më parë dhe të niveluara, me përmbajtje: gëlqere 3 kg për m<sup>2</sup>. Lartësia e patinaturave për ambientet e ndryshme të ndërtesës duhet të vendoset nga Supervizori, përfshirë dhe çdo punë tjetër dhe kërkesë për ta konsideruar patinaturën të përfunduar dhe të gatshme për tu lyer me çdo lloj boje.

### AN-12-Mure gipsi 10 cm

Përdorimi i kartongipsit për ndërtimin e mureve kufizohet vetëm ne mure ndarëse brenda ndërtesës dhe jo si mure mbajtës.

Ai mund të përdoret për dy raste:

- o Për ndarjen e hapësirës

o Për restaurimin e mureve të dëmtuar

Përdorimi i kartonggipsit lejohet kryesisht në ambiente të thata, por rrallë edhe në ambiente me lagështirë. Në rast të përdorimit në ambiente me lagështirë, pllakat e gipskartonit duhet të kenë shenjë të veçantë nga prodhuesi, me të cilën lejohet përdorimi i tyre në ambiente të tilla.

Metodat e montimit të mureve prej gipskartoni duhet të merren nga prodhuesi. Edhe pse montimi i tyre nuk ndryshon shumë nga njëri - tjetri prodhues i sistemeve të gipskartonit, duhet të zbatohen rregullat e montimit, të cilat i jep dhe për të cilat garanton prodhuesi.

Sistemi i mureve prej gipskartoni përbëhet nga këto komponente:

□ Pllakë prej gipso kartoni:

Pllakat në përgjithësi kanë këto dimensione: 62.5 cm x 250 cm dhe 125 cm x 250 cm, kurse trashësia është 12,5 mm ose 15 mm. Për të arritur mure më të mirë për hermetizimin e zhurmave ose kundër zjarrit, munden nga secila anë e murit të vendosen nga dy pllaka njëra

sipër tjetrës dhe hapësira ndërmjet dy faqeve të mbushet me material termoizolues dhe bllokues zhurmash. Pllakat duhet të jenë të shenjura për ambiente të thata apo me lagështirë prej prodhuesit.

□ Konstruksioni mbajtës

Konstruksionet mbajtëse i ndajmë në dy lloje, sipas materialit që përdoret për këtë qëllim:

□ Metalikë (llamarinë) me trashësinë prej 50, 75 ose 100 mm për shinat që vendosen lartë dhe poshtë, kurse shinat që vendosen (futen) në shinat e lartpërmendura kanë trashësinë 48.8, 73.8 ose 98.8 mm. Për këtë shiko figurën Nr. 1;

□ Druri (ristela) me dimensione, të cilat varen prej materialit termoizolues dhe bllokues zhurmash. Për këtë shik figurën Nr. 2.

Konstruksioni mbajtës në drejtimin vertikal duhet vendosur secili 62,5 cm. Ky konstruksion së bashku me shinat që vendosen poshtë dhe lart, risin shkallën e stabilitetit në murin që ndërtohet.

□ Materiali termoizolues, mbrojtës ndaj zjarrit dhe bllokues zhurmash

Ky material kryen të treja funksionet e lartpërmendura. Materiali futet ndërmjet plakave dhe

ndërmjet konstruksionit mbajtës. Trashësia e tij duhet të jetë min. 50 mm për të garantuar një kalim zhurmash vetëm 50 db, gjë që është brenda normave të lejuara. Ai duhet të ketë rezistencë kundër zjarrit prej më së pakti 30 minuta. Ky material përbëhet kryesisht nga lesh xhami natyror ose komponentë të tjera, që gjenden në treg dhe që plotësojnë kushtet e mësipërme.

□ Materialë të tjera për këto mure janë vidat, gozhdat, rripi i mbylljes së fugave, pluhur gipsi për të mbushur fugat, etj

Kombinimi i komponentëve të lartpërmendur lejojnë një variacion në prodhimin e

këtyre mureve. Poshtë janë përmendur disa kombinime, që janë të mundshme në rast të përdorimit të konstruktionit mbajtës prej metali:

- Konstrukcioni mbajtës njëfish, plakat njëfish.
- Konstrukcioni mbajtës njëfish, plakat dyfish
- Konstrukcioni mbajtës dyfish me hapësirë ndërmjet, pllakat njëfish ose dyfish

Sistemi i kartongipsit mund të përdoret edhe në raste të restaurimit të mureve të dëmtuar. Atëherë konstrukcioni mbajtës mbështetet në murin ekzistues dhe pastaj mbi të montohen pllakat. Në rast se ka nevojë, është e mundur që ndërmjet murit të vjetër/dëmtuar dhe pllakës, të futet materiali termoizolues për rritjen e shkallës së izolimit.

Sistemi i murit prej kartongipsi mund të përpunohet si çdo mur tjetër. Ai mund të lyhet me çdo lloj boje, në të mund të bëhen instalimet elektrike dhe hidraulike si dhe në atë mund të instalohen të gjitha llojet e pllakave prej qeramike.

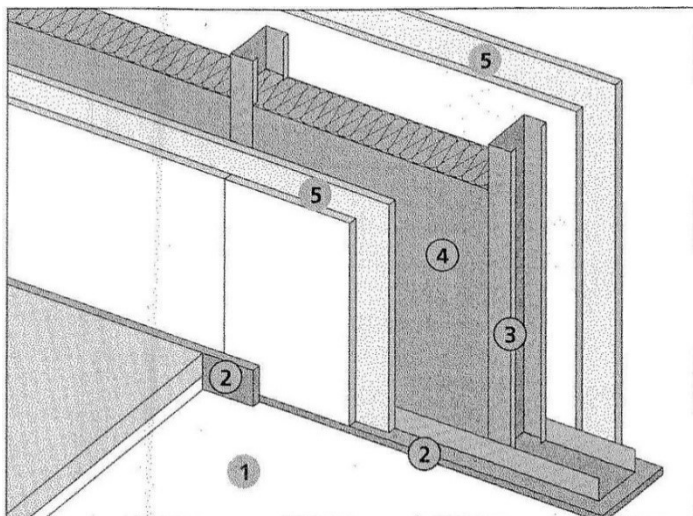


Figura Nr. 1

- 1) dyshemeja
- 2) shtresë ndarëse / izoluese nga dyshemeja
- 3) nënkonstrukcioni prej metali
- 4) shtresa e materialit termoizolues
- 5) pllakat e rigipsit (dyfish)

### **AN-13-Porte Alumini e zeze + doreze (3 hyrjet kryesore)**

Porta e hyrjes prej alumini siguron hyrjet për ne godine. Ato montohen si dyert e zakonshme .



Dere hyrje alumini eshte me izolim termik. Është një sistem i izoluar i cili mund të mbulojë një gamë të gjerë nevojash të ndryshme në lidhje me dyert e hyrjes prej alumini me performancë të kënaqshme.

Avantazhet	MEKANIZMI
Niveli i mirë i sigurisë	Me mbyllje perimetrale
Kursime të larta të energjisë	PESHA KANATIT
Izolim i mirë i zërit	Deri në 180 Kg
Shumëllojshmëri e dizajnit të proilit	GJERËSIA E KANATIT
Funksionalitet i lartë	62.5 mm

### **AN-15-Separe metalike tek magazina e qendres kulturore**

Kjo separe ka nje funksion ndares te ambientit per t'i dhene atij objektivat e deshiruara . Separeja eshte e perbere me material celiku e cila saldohet dhe montohet ne pozicionin perkates .

### **AN-16- Porte MDF**

Dyert janë një pjesë e rëndësishme e ndërtesave. Dyert jane te prodhuara me Mdf dhe do te vendosen e hapsirat e percaktuara ne projekt .

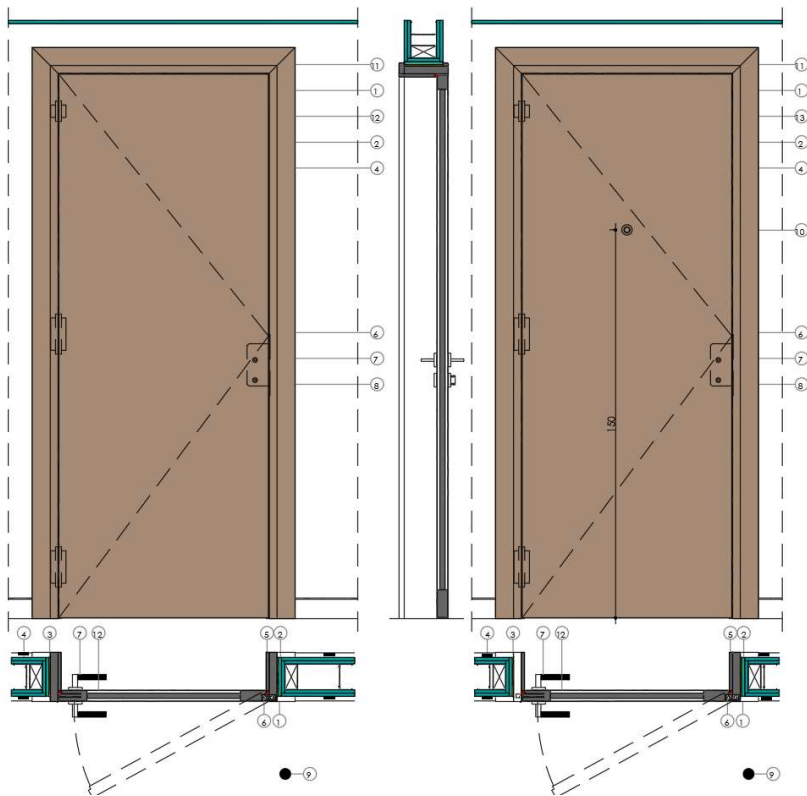
1. Kasa e derës do te fiksohet në mur dhe do te kapet nga ganxhat, vidat prej hekuri përpara suvatimit (materialet e dritares mund të jenë metalike, duralumini ose prej druri të fortë të stazhionuar);

2. Korniza e derës e cila lidhet me kasën me anë të vidave përkatëse pas suvatimit dhe bojatisjes;

3. Kanati i derës i cili mund të jetë prej druri, metalike, alumin ose PVC te përforcuara sipas materialit përkatës, si dhe aksesoret e derës, ku futen menteshat, dorezat, çelezat, vidat shtrënguese, etj.

Dyert - Komponentet

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 drunjte (tamburate) të bërë me një kornizë druri të fortë (janë me përmasa minimalisht 10 x 4 cm), pjesë horizontale dhe vertikale me të njëjtin seksion çdo 40 cm.



Një bravë metalike sekrete dhe tre kopje çelësash, doreza dyeresh dhe doreze shtytëse të derës.

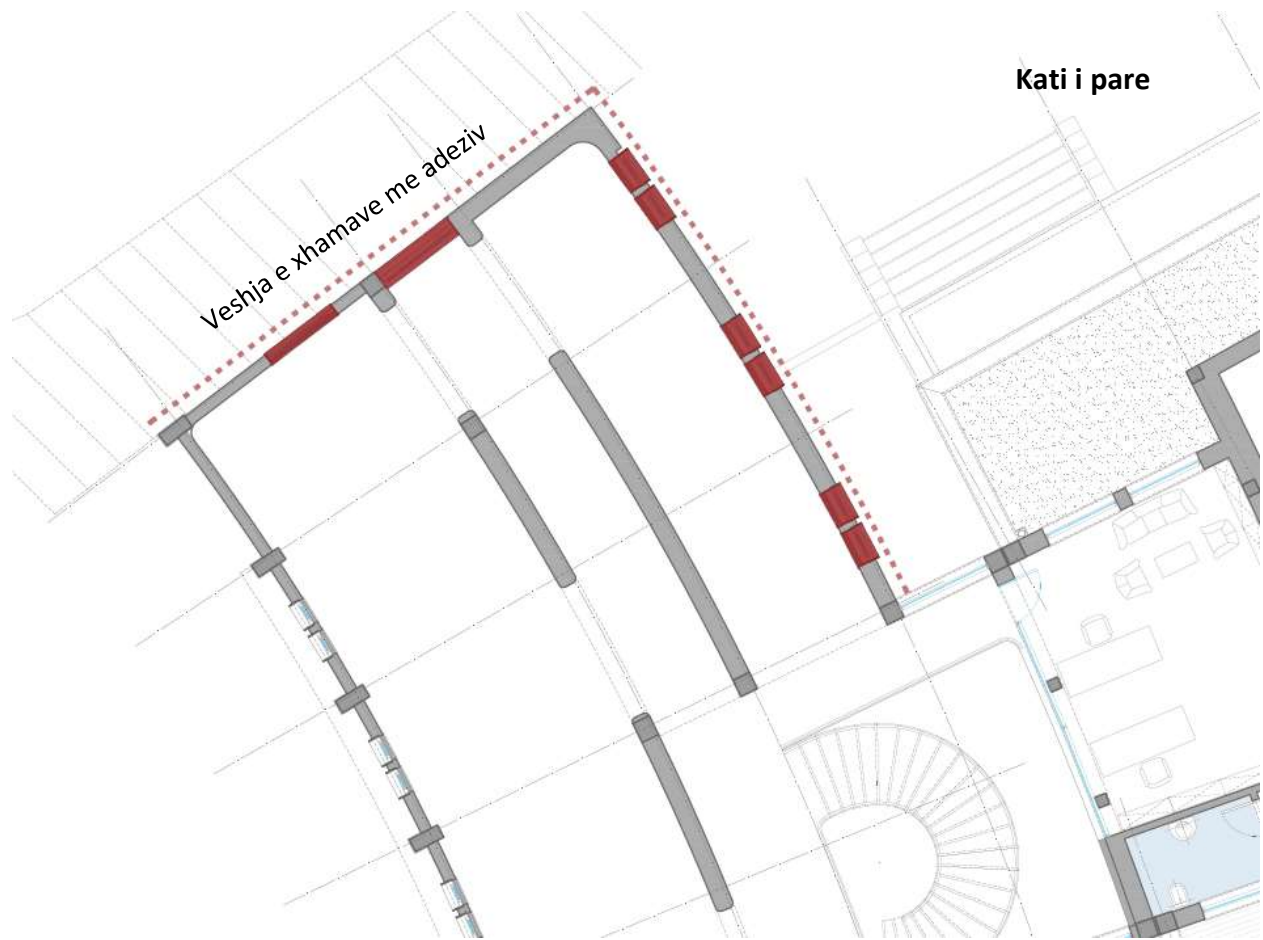
1. Fashature 42 mm lmitim druri
2. Silikon mbushes I bardhe max.5 mm
3. Shkumë PU (poliretani) për montim 5mm
4. Mur gipsi/ mur tulle 10-15 cm
5. Gome per izolim HAFELE:950.10.302
6. Menteshe - Simonswerk TECTUS TE 240 3D N
7. Dorezë dore, (ngjyrë nikeli)
8. Bravë për dyer te brendshme tamburat/antizjarr/blinduar
9. Pengesë për të frenuar hapjen e derës
10. Sy magjik per sigurine
11. Bashkim i kasës me 45°
12. Derë tamburat lmitim druri
13. Derë e blinduar lmitim druri

### AN-17-Veshje dritaresh me adeziv akulli

Mënyra më e mirë për të realizuar ndarjen midis ambjenteve të punës duke mos penguar dritën të depërtoj por vetëm shikimin.

Veshja me adeziv realizohet nga prodhimi dhe prerja e adezivit perkates sipas formave te deshiruara per te mbuluar hapsiren e xhamit dhe er ta bere ate te palexueshme .

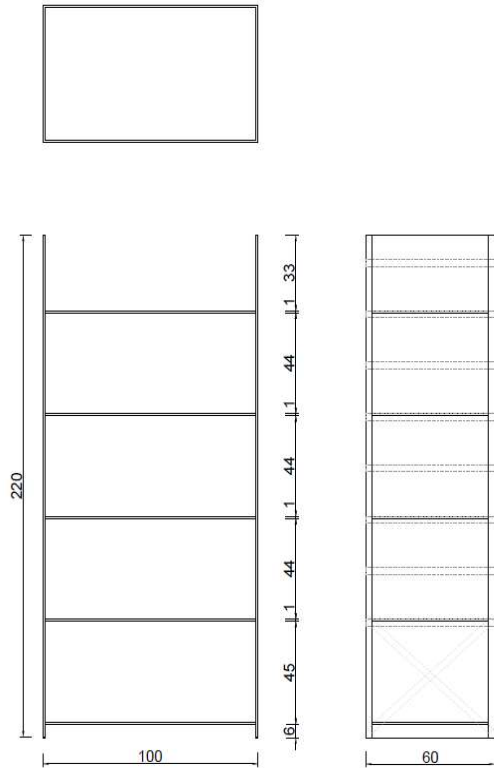




Veshja e xhamave me adeziv do te realizohet ne pjeset e etiketuara me sipër me vije te ndërprere .Pra ne katin perdhe dhe ne katin e pare .

## FURNIZIM DHE VENDOSJE PAJISJE TE NDRYSHME

### AN-18-Rafte metalike per arkiven e bibliotekes (100x220x60)



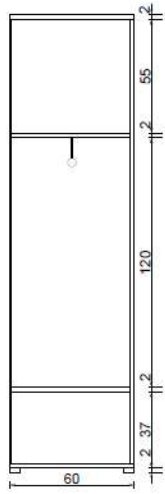
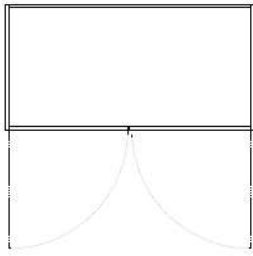
Raftet metalike prodhohen ne nivel kendor , harkor apo drejtkendor sipas pershtatjes me hapsiren perkatese ose specifikave te projektit . Ato percaktohen te tilla sipas ngarkeses qe do te mbajne duke e shperdare ate e menyre uniforme . Materialet , ngjyrat dhe permasat jane te perkufizuara ne projekt , preventiv ose zgjidhen ne menyren me te pershatatshme te mundshme .

### A-20-Dollap per vegal muzikore MDF (170x220x60)

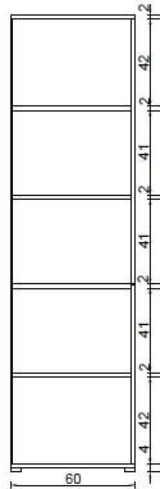
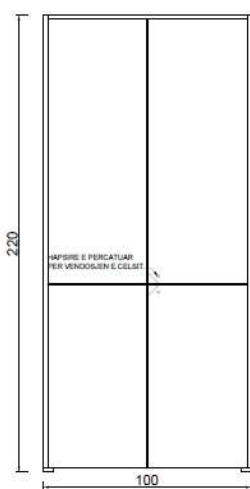
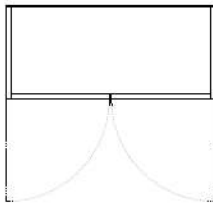
Dollapi do te ndertohet ne forme si me poshte dhe me keto specifikime:

- Mbyllja e pasme e dollapit Melamin 8mm
- Korniza e dollapit /Mbyllje perimetrale Melamin 2.2 -2.5 cm
- Gjeresia kapakeve te dollapit Melamin 1.8 cm





**AN-22-Raffe per zyra MDF (100x220x45)**



### **AN-23-Tavolina (mobilim Bar-kafe)**

Tavolinat e mobilimit te bar kafe do te jene drejtkendore te pershtatura gjithnje sipas specifikave te projektit por me nje suprine si ajo e siperpermendur dhe me material te drunjte .



#### **Suprine tavoline per Bar-Kafe D 60 cm**

- Materiali: HPL
- Ngjyra: kafe
- Përdorimi: I brendshëm dhe i jashtëm
- Diametri : 60 cm



#### **Kembe tavoline 4350-0370-2**

- Përdorimi: ambiente te brendshme
- Materiali: metal
- Gjatësia min: 400

### **AN-24-Tavolina zyre (75x80x160)**

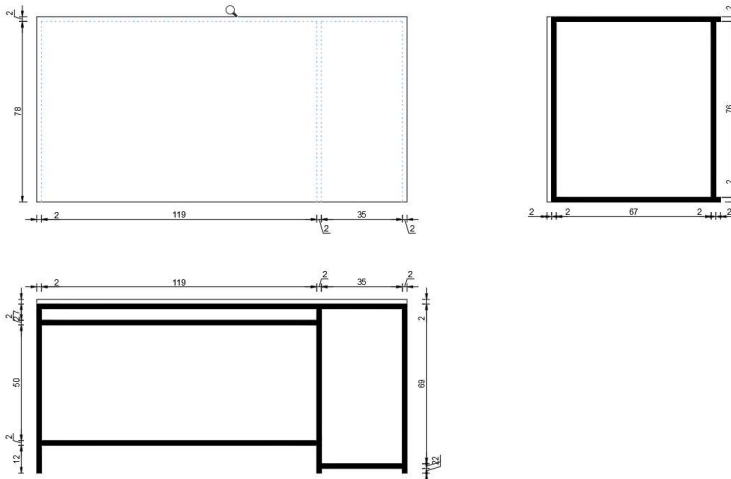
Tavolina e zyles do te jete me syprine drejtkendore me material te drunjte dhe e dizenuar me vend specifik per te pershtatur je monitor dhe njesi qendrore.



#### **Specifikime teknike**

- Kembet :Metalike 2-2.8 cm
- Kembet Ngjyra RAL 9005
- Platforma e siperme : Mermer 2- 2.5 cm





### AN-25-Karrike Tip 02 (Vizitore)

Karriket e tilla do te jene ato te cilat do te perdoren si karrike per funksion te shtuar .Keto karrike do te jene me material plastik dhe metalik . Mund te perdoren karrike te nje modeli te pershatshem ode te ridisenjuar .

#### Karrike Vizitore

##### *Specifikime Teknike:*

- Permasat (L\*GJ\*TH): (84.5 \*56.5\*51 cm).
- Skeleti mbajtes – hekur I kromuar tubolar me spesor Ø15-30mm.
- Struktura mbeshtetese dhe ulese – Gome sintetike me densitet te larte.
- Tapicieria – Lekure Ekologjike.
- Ngjyra - \_\_\_\_\_
- Pesha per cope : 7kg

#### **Model 1**



Dimensions in cm



### AN-26 - F.V.Korrimano Druri + Aksesore montimi (Leva Baleti)

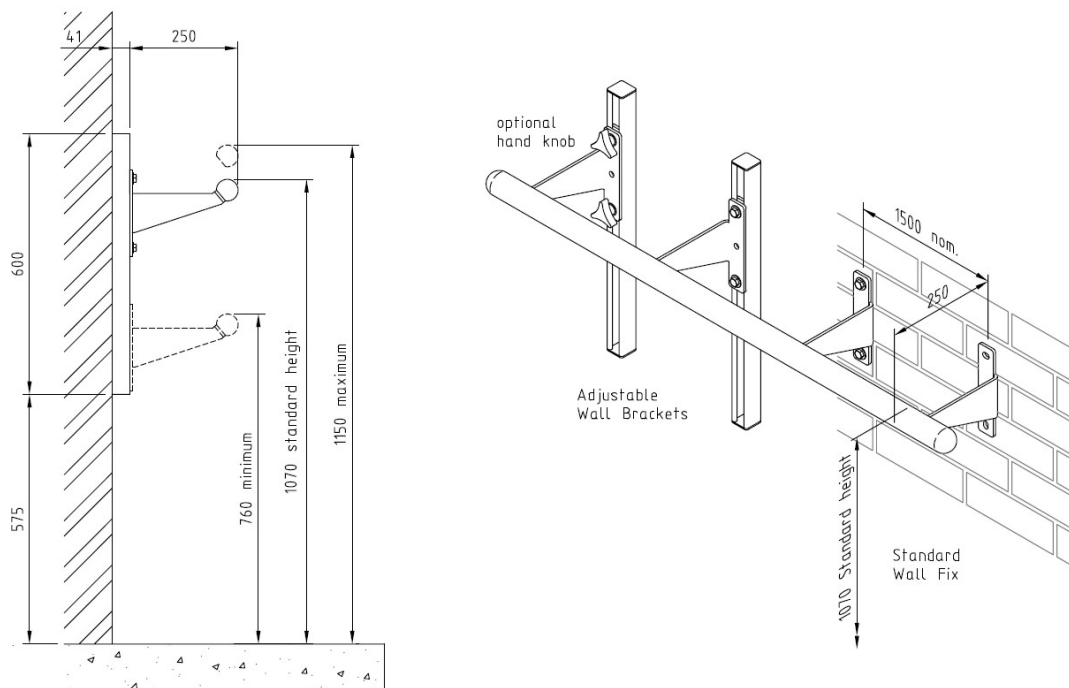
Kormino druri vendoset kryesisht ne salla baleti per t'i sherbyer studenteve apo nxenesve gjate procesit te mesimi .



Ato kapen ne mur me profile metalike te gatshme dhe gjatesia e cilindrit te drunjte varion nga gjatesia e klases dhe specifikave te projektit.



Shufrat e cilindrit jane te inkastruara ne dysheme dhe ne mur e shufra te tjera cilindrike te cilat ndajne hapsirat specifike qe i duhen nje studenteje baleti per te mesuar hapat e saj.



### **AN-27 - F.V. Pasqyre(Baleti)**

Hasqyra e baletit vendoset perballe dhe ne anesore te salles duke i dhe mundesi balerinave te shohin performancen e tyre gjate ushtrimit apo dhe gjate mesimit te nje leksioni .



- Pasqyrat do te jene modulare 100 deri 140 cm(dimensionet do te sakesohen ne vend)
- Lartesia e pasqyrave do te jete 7-10 cm nha toka dhe lartesia e panelve dote jete jo me pak se 200 cm
- Pasqyrat duhet te bashkohen me njerat tjetër me nejt hapësirë jo me te madhe se 4 mm.
- Pasqyrat duhet te montohen ne mur ne menyre te rejte , pavaresisht gjenjes faktike te murit.
- Paqyrat duhet te jene te drejta de mos japin projkesin te deformaur.
- Trashesia e paqyrave nuk duhet te jet em epak 4 mm
- Pasyrat duhet te kene nejt suport mdf, ose melamine.

### **AN-28 - Lexhio**

Eshte nje pjese e rëndesishme e skenes sidomos per regjizorin apo per vendosjen e partiturave . Nje lexhio kryesisht blihet e gatshme dhe ka nje funksion kryesor per nje skene.

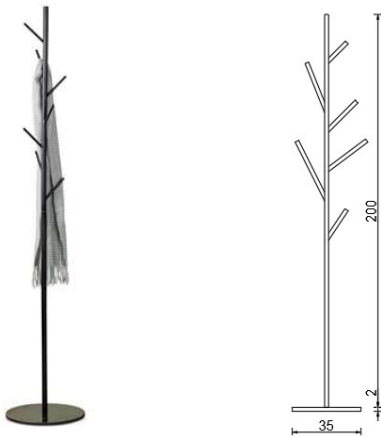


- Nje mjet bazik per nje orkester me pjese metalike .
- Nje konstrukcion metalik i nderthurur me pjese nailoni .
- Mbajtes skriptesh .
- Lartesia :65- 114 cm
- Diametri i tubit (2 seksione ) 22 mm dhe 25 mm
- Diametri i tubit fundot te kembes metalike 19 mm
- Pesha 2.62 kg

### AN-29-Varese metalike robash

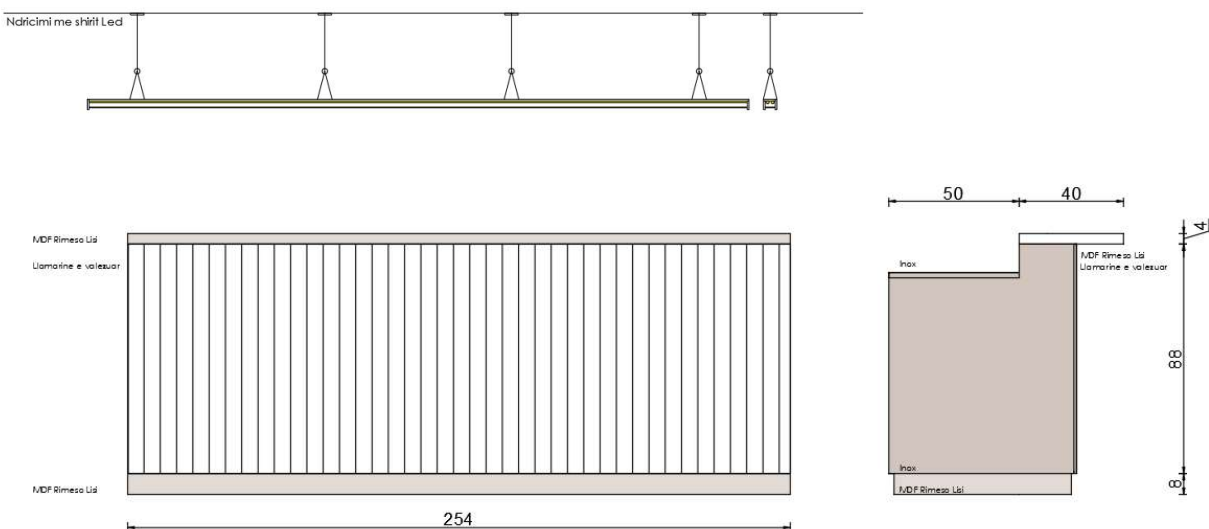
Kjo varese perdoret per parapaskenen e cila do te jete e hapur per vendosjen e rrobave te individeve qe do te inskenojne nje script.

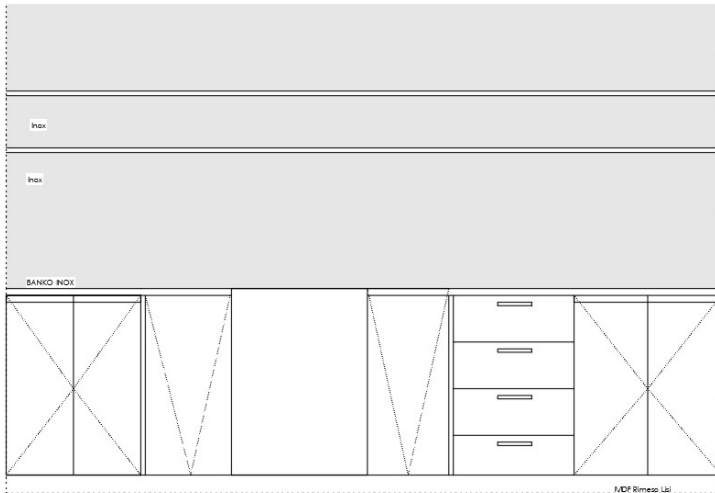
- Materiali :Metal
- Perdorimi per ambiente te brendshme



### AN-30-Banak per Bar-Kafe + veshje muri

Banaku do te jete prej druri dhe do te prodhohet e perasat sipas projektit teknik . .Banaku do te montohet ne hapsiren e percaktuar duke siguruar qendrushmeri dhe efikasitet.





**Permasat e banakut dhe kuzhines te sakesohen gjate zbatimit .**

### **AN-31-Karrike tip 01 (Zyre e zeze)**

Karrigia per ambient zyre do te jete me material plastik dhe tapiceri ose lekure duke qene keshtu e rehatshme dhe duke siguruar nje stabilitet .

#### **Karrike zyre operatori (rrotulluese) – Tip 1**

##### **A. Specifikime Teknike:**

- A. Permasat (thellesi x gjeresi x lartesi): **53\*56.5\*98 cm**
- B. Skeleti mbajtes – Profil hekuri l kromuar Ø11mm
- C. Krahe hekuri te kormuara
- D. Struktura mbeshtetese dhe ulese – Shtrese 20mm shkume poliuretani e derdhur, shume rezistente ne perkulje.
- E. Tapicieria – Lekure Ekologjike
- F. Ngjyra – E zeze.
- G. Pesha mbajttese : 110 kg
- H. Modeli reference Fig.16

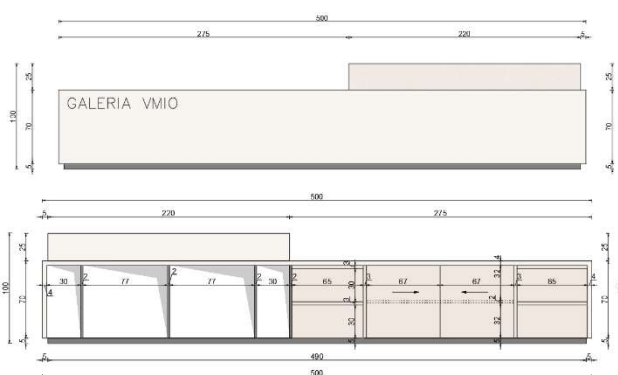


### AN-32-Mobilje receptioni (500 x 80) cm

Mobilja e receptionit do te kete permasat e paracaktuara ne projekt 500 X 80cm. Banaku do te jete i pershatshem per 2 persona te cilet do te punojne si te tille.

- Materiali :Dru /Mermer /Metal
- I pershatshem per ambiente te brendshme
- Bazamenti i receptionit do te jete MDF/Melamin Ral 9004.
- Struktura dhe pjesa e brendshme e banakut do te jete melamine /mdf ngjyre e bardhe .
- Ne tavoline duhet te parashikohen 2 carje per kalimin e kablllove .
- Syprina dhe faqet anesore do te vishen me pllake imitim mermeri me trashesi 5-6 mm. Bashkimet e veshjes se pllakes duhet qe te jene te prera ne kend 45 .
- Emertimi i banakut duhet te jete me germa ngjyre e zeze .
- Llamarina do te jete e nje trashesie 2 mm me lartesi germe 8-10 cm.

Ndarsja e 2 posteve te punes do te jete me MDF me rimeso lisi .



### AN-33- F.V Emertim Godine me germa metalike 3D dhe lartesi 500x70 mm

Prodhimi i germave metalike do t'i pershtatet specifikave dhe do te realizohet ne menyre e tille duke qenderzuar peshen e cdo shkronje e piken e kapjes se tyre ne mur . Emertimi i sakte i nderteses do te percaktohet gjate realizimit te punimeve.

Germat duhet te jene te lyera me te zeze ral 9004. Te lyera me boje kundra ndryshkut .

Firma eshte e detyruar te ofroje zgjidhjen me te mire teknike per montimin dhe realizimin e tyre sipas kerkesave te investitorit pa demtuar pjesen e nderteses ku ato montohen .

Lloji i shkimit : Elvetica Bold

Dimensionet : (500mm x70 mm )

Spesori :Llamarine 0.8 -1.2 mm

Emertimi do te sakesohet gjate zbatimit .

### **AN-34- Furnizim vendosje Ashensor per 8 persona + konstruksion metalik mbajtes**

Rregulli teknik lidhur me **ashensorët e rinj** që instalohen për herë të parë zbatohet për të gjithë ashensorët që shërbejnë në mënyrë të përhershme në ndërtesa dhe konstruksione, për komponentët e sigurisë që përdoren në këta ashensorë, si edhe për vetë procesin e instalimit të ashensorit.

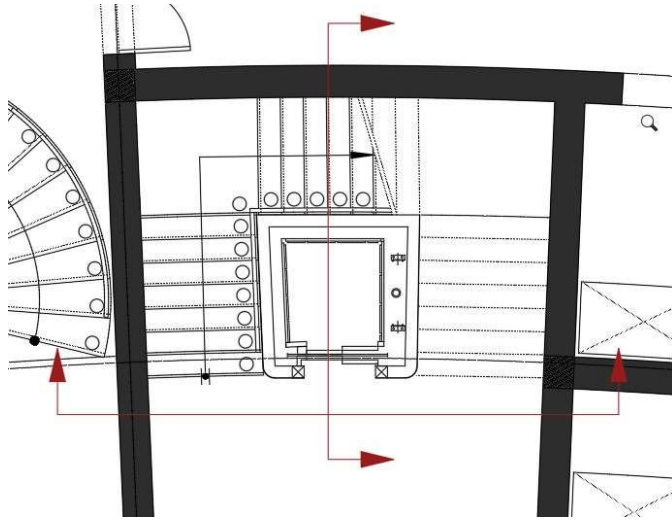
Ky rregull teknik ka për qëllim të përcaktoje detyrimet konkrete ligjore të prodhuesve të komponentëve të sigurisë, instaluesve të ashensorit dhe të organeve të miratuara, me qëllim që pjesët përbërëse të ashensorit, komponentët e tyre të sigurisë, si edhe vetë ashensori si produkt përfundimtar të plotësojnë kërkesat thelbësore mbi shëndetin dhe sigurinë.

Disa prej detyrimeve të përcaktuara janë:



- kryerja e procedurave të vlerësimit të konformitetit
- vendosja e markimit CE
- sigurimi i sistemit të plotë të cilësisë
- verifikimi i njësisë

Ne foto paraqitet ambjenti ekzistues për vendosjen e ashensorit . Duke qene se ne pjesen ballore kemi ekzistente nje korimano ajo duhet te hiqet per arsye te pozicionimit te ashensorit.

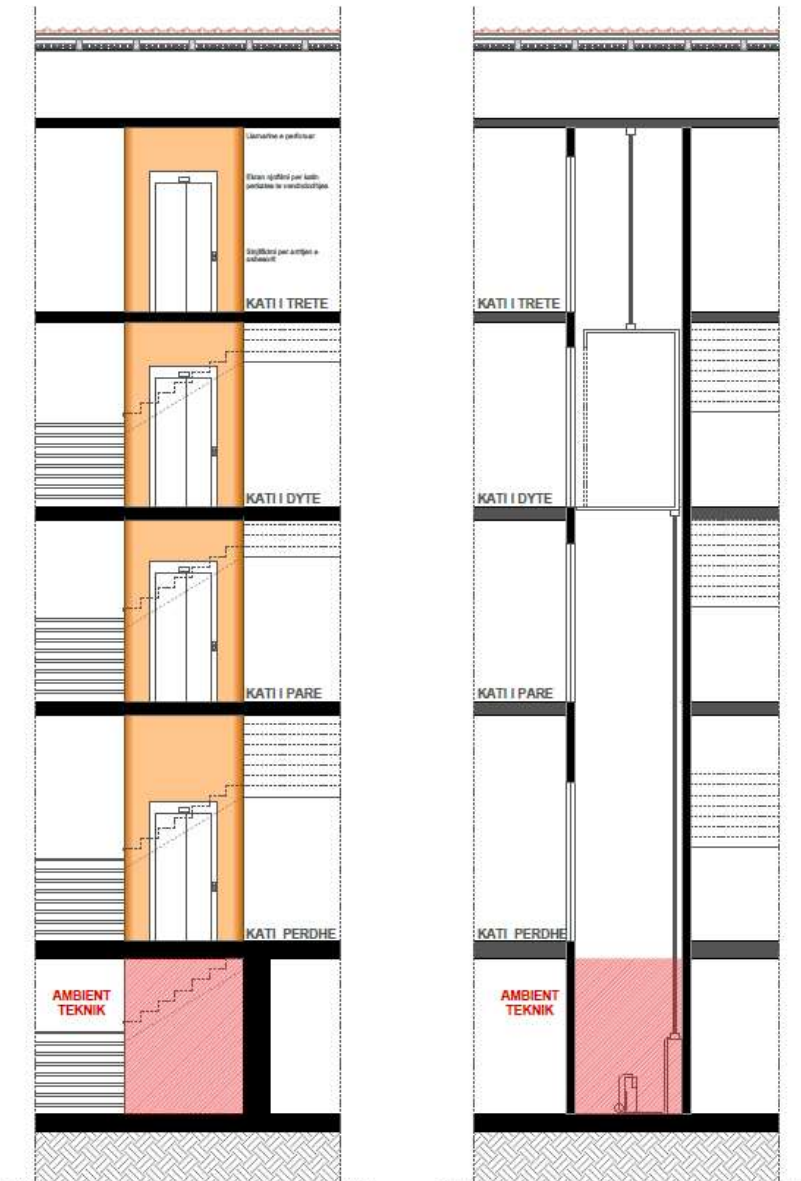


Ashensori do te pozicionohet duke u pershtatur me hapsiren ekzistuese . Ai do te vishet nga nje llamarine e perforuar me spesor 0.8 -1 mm dhe do te lyhet me RAL \_\_\_\_ . Ashensori do te montohet ne menyre te tille qe konstruksioni i tij i brendshem metalik te inkastrohet ne soletat e kateve dhe te vendoset ne menyre te tille qe e

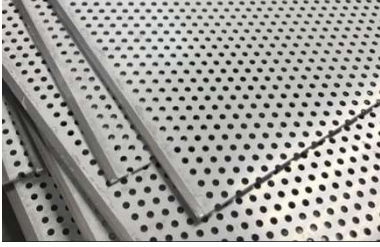
gjithe pesha te qenderzohet ne fundin e tij . Ky konstruksion qe sherben per levizjen e ashensorit me ane te shinave perkatese do te jete i veshur ne perimetrin e tij me nje llamarine . Lllamarina do te montohet me percine ne konstruksionin e brendshem te ashensorit e nje distance aksiale 6-10 mm. Ajo paiset nga vrimat te cilat do te jene 3-4 mm.

- Shpejtesia e ashensorit eshte 0.15 - 0.18 m/sec.
- Kapaciteti i tij mbajtes eshte 635 -650 kg.
- Madhesia e platformes baze eshte 1.67 m<sup>2</sup>.

Ashensori funksionon me ane te nje pistoni ne pjesen e







dhomes teknike e cila e ndihmon ne funksionimin e tij.

Ashesori do te pajiset me nje panel operimi me butonat e kateve perkatese . butonin e alarmit , ndricimin perkates dhe nje buton urgjence per dalim .

Paneli do te jete me material celiku i cili do te siguroje nje qendrueshmeri dhe do te kete gjithashtu nje opsion per ndalim funksioni e celes ne raste te rregullit te nje difekti te mundshem . Ambjenti teknik ndodhet e pordum dhe ashensori do te komunikojte me katet 0 – 3 .

Ashensori do te vishet me llamarinen e perforuar .

Kompania duhet te marre persiper certifikimin dhe regjistrimin ne institucioneve perkatese sipas ligjeve dhe rregullave ne fuqi dhe sipas kostove te percaktuara ne tender.

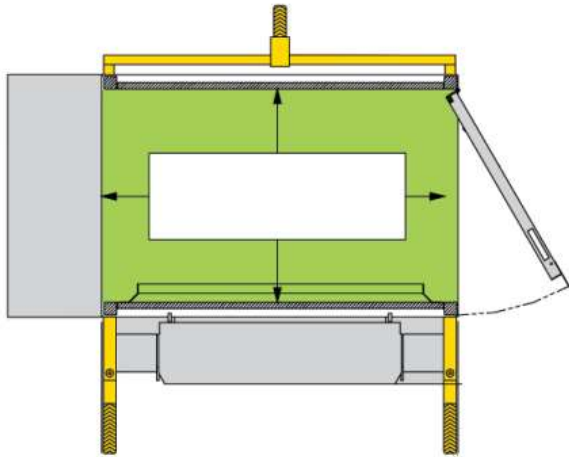
Kompania do te marre persiper lidhjen me panelin ekzistues te energjise duke perfshire gjithë elementet e nevojshem .

### **AN-35- Furnizim Vendorsje Ashensor per persona me aftesi te +struktrure mbajtese**

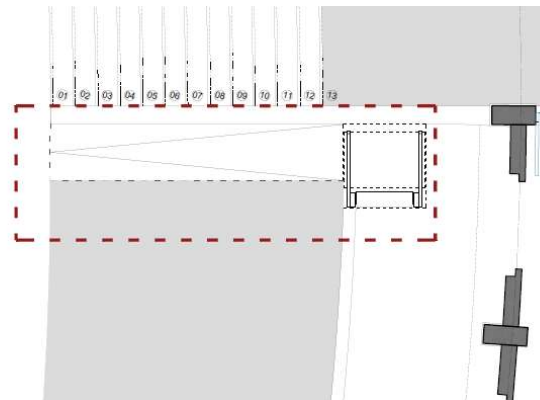
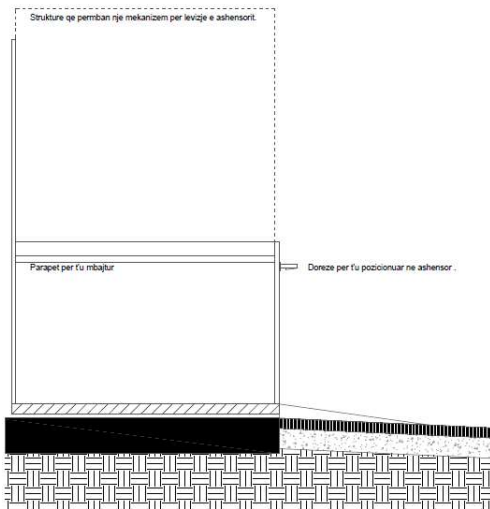
Ndryshe nga furnizimi dhe vendosja e nje ashensori si ai e specifikat e meparshme , ashensori per personat PAK ka nje nivel kalueshmerie te njejte nga soleta tek ashensori . Ashensori eshte i vendosur e pjese e jashteme dhe en te mundur levizjen nga pjesa me e larte e rampes ne drejtim te kuotes 0.00 te katit perdhe.

Ashensori do te montohet ne bazament betoni me dimensione qe percaktohen nga firma sipas kushteve teknike per ashensorin e furnizuar .

Platforma mbi te gjitha ka nje parapet qe funksionon si ekuilibrues gjate kohes se levizjes .Paneli metalik ka butonat te cilet na tregojne automatizimin e nisjes se ashensorit per ne destinacion .



Kompania duhet te marre persiper certifikimin dhe regjistrimin ne institucioneve perkatese sipas ligjeve dhe regullave ne fuqi dhe sipas kostove te percaktuara ne tender.  
Kompania do te marre persiper lidhjen me panelin ekzistues te energjise duke perfshire gjithë elementet e nevojshem.



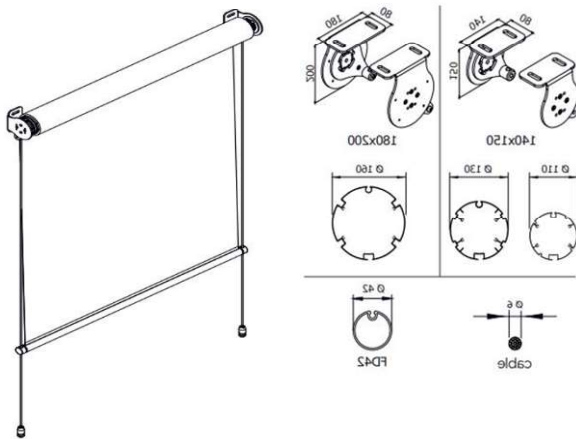
Specifikimet teknike per ashensorin per persoat PAK:

Pesha maksimale e mbajtjes :340 kg  
 Shpejtesia : 3m per minute

## AN- 36-Furnizim vendosje Grila rulon per ambientet e brendshme

Grila prodhohet sipas gjeresise dhe lartesisë se deshiruar .Ky produkt lehteson dhe e ben me komod ambientin.

- Mënyra e montimit: Në mur
- Përdorimi: I brëndshëm
- Materiali: Cope
- Filtron dritën: N/A



Ne furnizim vendosje te griles per ambientet e brendshme duhet te perfshihen dhe aksesoret per montimin e saj.

## AN-39- F.V. Spot tavanor I orientushme me suport gipsi+ Llampe 10-45W

Materiali i produktit është prej gipsi me ngjyrë të bardhë.

Eshtë një model i thjesht i cili i përshtatet ambienteve të brendshme.

Lloji i ndriçuesit është WARM WHITE. 3500-4500 K

Informacione teknike:

Shkalla e sigurisë IP20

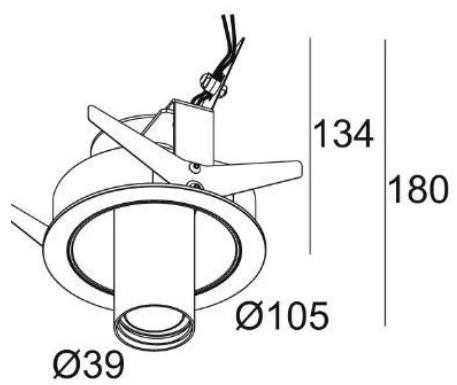
Klasa e sigurisë 2

Tensioni i rrejtës elektrike: 220-240V,50/60Hz

Fuqia: 10-45W

Materiali i produktit është prej gipsi me ngjyrë të bardhë.

- Spoti orientohet 0-45 °.
- Drita është LED



*Urbaniste:* **Zhaneta LUBON**

*Punoi:*