

SPECIFIKIME TEKNIKE



PALMA CONSTRUCTION
SH.P.K.

Rikonstruksioni i Godinës së Poliklinikës Shkodër

NË VIJIM JANË DHËNË SPECIFIKIMET TEKNIKE PËR
PUNIMET QË PARASHIKOHEN NË PROJEKTIN E ZBATIMIT.
GJITHASHTU JANË PARAQITUR SPECIFIKIMET TEKNIKE PËR
RIFINITURAT, MATERIALET DHE PAJISJET QË
PARASHIKOHEN PËR REALIZIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT.

KAPITULLI 1

TE PERGJITHESHME
ZEVENDESIMET
DOKUMENTAT DHE VIZATIMET
KOSTOT PER MOBILIZIM DHE PUNIME TE PERKOHSHME
HYRJA NE SHESH
FURNIZIMI ME UJE
FURNIZIMI ME ENERGJI ELEKTRIKE
PIKETIMI I PUNIMEVE
FOTOGRAFIMI I SHESHIT
BASHKEPUNIMI NE SHESH
MBROJTJA E PUNIMEVE DHE E PUBLIKUT
MBROJTJA E AMBJENTIT
TRANSPORTI DHE MAGAZINIMI I MATERJALEVE
SHESHI PER MAGAZINAT DHE ZYRAT
DOKUMENTIMI I VIZATIMEVE
PASTRIMI PERFUNDIMTAR I SHESHIT
PROVAT

Të përgjithshme

Paragrafët në këtë kapitull janë plotësues të detajeve të dhëna në Kushtet e Kontratës.

Zëvendësimet

Zëvendësimi i materialeve të specifikuara në Dokumentin e Kontratës do të bëhen vetëm me aprovimin e Mbikëqyrësit të Punimeve nëse materiali i propozuar për tu zëvendësuar është i njëjtë ose më i mirë se materialet e specifikuara ; ose nëse materialet e specifikuara nuk mund të sillen në sheshin e ndërtimit në kohë për të përfunduar punimet e Kontratës për shkak të kushteve jashtë kontrollit të Sipërmarrësit. Që kjo të merret në konsideratë, kërkesa për zëvendësim do të shoqërohet me një dokument dëshmi të cilësisë, në formën e kuotimit të çertifikuar dhe të datës së garancisë të dorëzimit nga furnizuesit e të dy materialeve, si të materialit të specifikuar ashtu edhe të atij që propozohet të ndryshohet.

Dokumentat dhe vizatimet

Sipërmarrësi do të verifikojë të gjitha dimensionet, sasinë dhe detajet të treguar në Vizatimet, Grafikët, ose të dhëna të tjera dhe Punëdhënësi nuk do të mbajë përgjegjësi për ndonjë mangësi ose mospërputhje të gjetur në to. Mos zbulimi ose korigjimi i gabimeve ose mospërputhjeve nuk do ta lehtësojë Sipërmarrësin nga përgjegjësia për punë të pakënaqshme. Sipërmarrësi do të marrë përsipër të gjithë përgjegjësinë në bërjen e llogaritjeve të madhësive, llojeve dhe sasive të materialeve dhe pajisjeve të përfshira në punën që duhet bërë sipas Kontratës. Ai nuk do të lejohet të ketë avantazhe nga ndonjë gabim ose mospërputhje, ndërsa një udhëzim i plotë do të jepet nga Punëdhënësi nëse gabime të tilla ose mospërputhje do të zbulohen.

Kostot e Sipërmarrësit për mobilizim dhe punime të përkoheshme

Do të kihet parasysh që Sipërmarrësit nuk do ti bëhet asnjë pagesë mbi çmimet njësi të kuotuarra për kostot e mobilizimit d.m.th. për sigurimin e transportit, dritë, energjinë, veglat dhe pajisjet, ose për furnizimin e godinës dhe mirëmbajtjen e impjanteve të ndërtimit, rrugëve të hyrjes, të komoditeteve sanitare, heqje e mbeturinave, punën, furnizimin me ujë, mbrojtjen kundra zjarrit, bangot e punës, rojet, rrjetin telefonik si dhe struktura të tjera të përkohshme, pajisje dhe materiale, ose për kujdesin mjeksor dhe mbrojtjen e shëndetit, ose për patrullat dhe rojet, ose për ndonjë shërbim tjetër, lehtësi, gjëra, ose materiale të nevojshme ose që kërkohen për zbatimin e punimeve në përputhje me atë që është parashikuar në Kontratë.

Hyrja në sheshin e ndërtimit

Sipërmarrësi duhet të organizojë punën për ndërtimin, mirëmbajtjen dhe më pas të spostojë dhe ta rivendosë çdo rrugë hyrje që do të duhet në lidhje me zbatimin e punimeve. Zhvendosja do të përfshijë përshtatjen e zonës me çdo rrugë hyrje dhe së paku me shkallë sigurie, qëndrushmërie dhe të kullimit të ujrave sipërfaqësorë të njëjtë me atë që ekzistonte përpara se Sipërmarrësi të hynte në Shesh.

Furnizimi me ujë

Uji, që nevojitet për zbatimin e punimeve, do të merret nga rrjeti kryesor nëpërmjet një matësi në pikën më të afërt të mundshme. Sipërmarrësi do të vendosi rrjetin e vet të përkohshëm të tubacioneve. Lidhjet me rrjetin kryesor dhe kostot për këtë do të paguhet nga Sipërmarrësi. Në rastet kur nuk ka mundësi lidhje me rrjetin kryesor, Sipërmarrësi duhet të bëjë vetë përpjekjet për furnizimin me uje higjenikisht të pastër dhe të pijshëm për punëtorët dhe punimet.

Furnizimi me energji elektrike

Sipërmarrësi do të bëjë përpjekjet dhe me shpenzimet e tij për furnizimin me energji elektrike në kantjer, si me kontraktim me OSHEE, kur lidhjet me rrjetin kryesor lokal janë të mundura, ose duke parashikuar gjeneratorin e vet për të përmbushur kërkesat.

Piketimi i punimeve

Sipërmarrësi, me shpenzimet e tij duhet të bëjë ndërtimin e modinave dhe të piketave siç kërkohet, në përputhje me informacionin bazë të Punëdhënësit, dhe do të jetë përgjegjësi i vetëm për përpikmërinë.

Sipërmarrësi do të jetë përgjegjës për të kontrolluar dhe verifikuar informacionin bazë që i është dhënë dhe në asnjë mënyrë nuk do të lehtësohet nga përgjegjësia e tij nëse një informacion i tillë është i mangët, jo autentik ose jo korrekt. Ai ndërkohë do të jetë subjekti që do të kontrollohet dhe rishikohet nga Punëdhënësi, dhe në asnjë rast nuk i jepet e drejta të bëjë ndryshime në vizatimet e kontratës, për asnjë lloj kompensimi për korrigjimet e gabimeve ose të mangësive. Sipërmarrësi do të furnizojë dhe mirëmbajë me shpenzimet e tij, rrethimin dhe materiale të tjera të tilla dhe të japë asistencë nëpërmjet një stafi të kualifikuar siç mund të kërkohet nga Punëdhënësi për kontrollin e modinave dhe piketave.

Sipërmarrësi do të ruajë të gjitha pikat e akseve, modinat, shenjat e kuotave, të bëra ose të vendosura gjatë punës, të mbulojë koston e rivendosjes së tyre nëse ato dëmtohen dhe të mbulojë të gjitha shpenzimet për ndreqjen e punës së bërë jo mirë për shkak të mosmirëmbajtjes ose mbrojtjes ose spostimit pa autorizim të këtyre pikave të vendosura, modinave dhe piketave.

Përpara çdo aktiviteti ndërtimor, Sipërmarrësi do të ketë linjat e furnizimit me ujë dhe energji elektrike të vendosura në terren, të drejtën e kalimit të qartë dhe të sheshuar, gati për fillimin e punimeve. Çdo punë e bërë jashtë akseve, kuotave dhe kufijve të treguara në vizatime ose të mosmiratuara nga Punëdhënësi nuk do të paguhet, dhe Sipërmarrësi do të mbulojë me shpenzimet e tij gërmimet shtesë gjithmonë nën drejtimin e Mbikëqyrësit të Punimeve.

Fotografitë e sheshit të ndërtimit

Sipërmarrësi duhet të bëjë forografi me ngjyra sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit të Punimeve në vendet e punës për të demonstruar kushtet e sheshit përpara fillimit, progresin gjatë punës së ndërtimit dhe mbas përfundimit të punimeve. Nuk do të bëhen pagesa për fotografimin e kantierit të punimeve pasi këto shpenzime janë parashikuar të mbulohen nën koston administrative të Sipërmarrësit.

Bashkëpunimi në zonë

Ndërtimi do të bëhet në zona të kufizuara. Sipërmarrësi duhet të ketë veçanërisht kujdes në:

- a) nevojën për të mirëmbajtur shërbimet ekzistuese dhe mundësitë e kalimit për individët që janë në zonë, gjatë periudhës së ndërtimit.
- b) prezencën e mundshme të kontraktorëve të tjerë në zonë me të cilët do të koordinohet puna

E gjithë puna, do të bëhet në një mënyrë të tillë, që të lejojë hyrjen dhe përballimin e të gjithë pajisjeve të mundshme për ndonjë Kontraktor tjetër dhe punëtorëve të tij, stafin e Punëdhënësit si edhe të çdo punonjësi që mund të punësohet në zbatim dhe/ose

punimet në zonë ose pranë saj për çdo objekt që ka lidhje me Kontratën ose çdo gjë tjetër.

Në përgatitjen e programit të tij të punës, Sipërmarrësi gjatë gjithë kohës do të bëjë llogari të plotë dhe do të koeporojë me programin e punës së Kontraktorëve të tjerë, në mënyrë që të shkaktojë një minimum interference me ta dhe me publikun.

Mbrojtja e punës dhe e publikut

Sipërmarrësi do të marrë masa paraprake për mbrojtjen e punëtorëve të punësuar dhe të jetës publike si edhe të pasurive në dhe rreth sheshit të ndërtimit. Masat e sigurimit paraprak të ligjeve të aplikueshme, kodeve të ndërtesave dhe të ndërtimit do të respektohen. Makineritë, pajisjet dhe çdo rrezik do të kqyren ose eliminohen në përputhje me masat paraprake të sigurimit.

Gjatë zbatimit të punimeve Sipërmarrësi, me shpenzimet e veta, duhet të vendosi dhe të mirëmbajë gjatë natës pengesa të tilla dhe drita të cilat do të parandalojnë në mënyrë efektive aksidentet. Sipërmarrësi duhet të sigurojë pengesa të përshtatshme, shenja me dritë të kuqe “rrezik” ose “kujdes” dhe vrojtues në të gjitha vendet ku punimet mund të shkaktojnë çrregullime të trafikut normal ose që përbëjnë në ndonjë mënyrë rrezik për publikun.

Mbrojtja e ambjentit

Sipërmarrësi, me shpenzimet e veta, duhet të ndërmarrë të gjithë veprimet e mundshme për të siguruar që ambjenti lokal i sheshit të ruhet dhe që vijat e ujit, toka dhe ajri (duke përfshirë edhe zhurmat) të jenë të pastra nga ndotja për shkak të punimeve të kryera. Mosplotësimi i kësaj klauzole në bazë të evidentimit nga Mbikëqyrësi i Punimeve, mund të çojë në ndërprerjen e kontratës.

Transporti dhe magazinimi i materialeve

Transporti i çdo materiali nga Sipërmarrësi do të bëhet me makina të përshtatshme të cilat kur ngarkohen nuk shkaktojnë derdhje dhe e gjithë ngarkesa të jetë e siguruar. Ndonjë makine që nuk plotëson këtë kërkesë ose ndonjë nga rregullat ose ligjet e qarkullimit do të hiqet nga kantjeri. Të gjitha materialet që sillen nga Sipërmarrësi, duhet të stivohen ose të magazinohen në mënyrë të përshtatshme për ti mbrojtur nga rrëshqitjet, dëmtimet, thyerjet, vjedhjet dhe në dispozicion, për tu kontrolluar nga Mbikëqyrësi i Punimeve në çdo kohë.

Sheshi për magazinim

Sipërmarrësi duhet të bëjë me shpenzimet e tij marrjen me qira ose blerjen e një terreni të mjaftueshëm për ngritjen e magazinave me shpenzimet e tij.

Kopjimi i vizatimeve (Vizatimet siç është zbatuar)

Sipërmarrësi duhet të përgatisë vizatimet për të gjitha punimet “siç janë faktikisht zbatuar” në terren. Vizatimet do të bëhen në një standart të ngjashëm me atë të vizatimeve të Kontratës.

Gjatë zbatimit të punimeve në kantier, Sipërmarrësi do të ruajë të gjithë informacionin e nevojshëm për përgatitjen e “Vizatimeve siç është zbatuar”. Do të shënojë në mënyrë të qartë vizatimet dhe të gjitha dokumentat e tjera të cilat mbulojnë punën e vazhdueshme të përfunduar, material i cili do të jetë i disponueshëm në çdo kohë gjatë zbatimit për Menaxherin e Projektit. Këto vizatime do të azhurnohen në mënyrë të vazhdueshme dhe do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit të Punimeve çdo muaj për aprovim, pasi Punimet të

kenë përfunduar, së bashku me kopjen përfundimtare. Materiali mujor do të dorëzohet në kopje letër.

Vizatimet e riprodhuara do të përfshijnë pozicionin dhe shtrirjen e të gjithë konstruksioneve mbajtëse të lëna gjatë gërmimeve dhe vendosjen ekzakte të të gjitha shërbimeve që janë ndeshur gjatë ndërtimit. Sipërmarrësi gjithashtu duhet të përgatisë seksionet e profilit gjatësor të rishikuar, pajisur me shënimet që tregojnë shtresat e tokës që hasen gjatë të gjitha punimeve të gërmimit.

Si përfundim, kopjet e riprodhuara të Vizatimeve “siç është zbatuar” do t’i dorëzohen Mbikëqyrësit të Punimeve për aprovim. Vizatimet “siç është zbatuar”, të aprovuara, do të bëhen pronë e Punëdhënësit.

Nuk do të behen pagesa për bërjen e Vizatimeve “siç është zbatuar” dhe Manualeve, pasi kosto e tyre është parashikuar të mbulohet nga shpenzimet administrative të Sipërmarrësit.

Pastrimi përfundimtar i zonës

Në përfundim të punës, sa herë që është e aplikueshme Sipërmarrësi, me shpenzimet e tij, duhet të pastrojë dhe të heqë nga sheshi të gjitha impiantet ndërtimore, materialet që kanë tepruar, mbeturinat, skeleritë dhe ndërtimet e përkohshme të çdo lloji dhe të lërë sheshin e tërë dhe veprat të pastra dhe në kondita të pranueshme. Pagesa përfundimtare e Kontratës do të mbahet deri sa kjo të realizohet dhe pasi të jepet miratimi nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

Provat

Ky seksion përfaqëson procedurat e kryerjes së provave për materialet me qëllim që të sigurojë dhe përputhë me kërkesat e Specifikimeve.

Tipi dhe Zbatimi i Provave

Do të kryhen provat e mëposhtme:

- Përmbajtja e Ujit
- Densiteti Specifik
- Indeksi i Plasticitetit
- Provat e Betonit (Thërmimi i Kampioneve)
- Provat e shtresave niveluese
- Provat e çeliqueve të ndërtimit

Standartet për Kryerjen e Provave

Të gjitha provat do të bëhen në përputhje me metodat standarte shqiptare ose me të tjera ndërkombëtare të aprovuara.

Marrja e Kampioneve edhe Numri i Provave

Metoda e marrjes së kampioneve do të jetë siç është specifikuar në metodat e aplikueshme të marrjes së kampioneve dhe të kryerjes së provave ose siç udhëzohet nga Mbikëqyrësit e Punimeve.

Frekuenca e kryerjes së provave do të përputhet me treguesit në Specifikimet Teknike dhe nëse nuk gjendet atje, do të jepet nga Mbikëqyrësit e Punimeve. Marrja e ndonjë kampioni shtesë mund të udhëzohet nga Mbikëqyrësit e Punimeve.

Enë të tilla si çanta, kova e të tjera, do të jepen nga Sipërmarrësi. Marrja e kampioneve do të kryhet nga Sipërmarrësi në vendet dhe periudhat që udhëzon Mbikëqyrësit e Punimeve. Marrja, transportimi e sjellja e tyre në laborator do të bëhet nga Sipërmarrësi.

Ndërprerja e Punimeve

Ndërprerja e punimeve për arsye të marrjes së kampioneve do të përfshihet në grafikun e punimeve të Sipërmarrësit. Nuk do të pranohet asnjë ankesë nga ndërprerja e punimeve, për shkak të marrjes së kampioneve.

Provat në laborator, do të bëhen në një kohë të përshtatshme me metodën e përshkruar.

Provat e Kryera nga Sipërmarrësi

Për arsye krahasimi, Sipërmarrësi është i lirë të kryejë vetë ndonjë prej provave. Rezultatet e provave të tilla do të pranohen vetëm kur të kryhen në një laborator të aprovuar me shkrim nga Mbikëqyesi i Punimeve. Të gjitha shpenzimet e provave të tilla pavarësisht se nga vijnë rezultatet do të mbulohen nga Sipërmarrësi.

KAPITULLI 2

Pastrimi i kantierit

Pastrimi i kantierit

Skarifikimi

Heqja e pëmëve dhe e shkurreve

Prishja e godinave, gardheve dhe strukturave

Mbrojtja e vëndit të pastruar

Punime prishjeje

Skeleritë

Supervizioni

Metoda dhe rradha e prishjes

Siguria në punë

Prishja e elementeve të godinës

Prishja e taracave

Prishja e mureve të tullës

Prishja e dyshemeve

Prishja e veshjeve me pllaka të mureve

Heqja e dyerve dhe dritareve

Pastrimi i kantierit

Pastrimi i kantierit

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

Skarifikimi

Largime të mëdha me ekskavatorë dhe skarifikime, të kryera me dorë ose makinë nga terrene, nga çfarëdo lloj toke, qoftë edhe e ngurtë (terrene të ngurtë, rërë, zhavori, shkëmborë) duke përfshirë lëvizjen e rrënjëve, trungjeve, shkëmbinjve dhe materialeve me përmasa që nuk kalojnë 0,30 m³, duke përfshirë mbrojtjen e strukturave të nëndheshme si kanalizime uji, naftë ose gazi etj dhe duke përfshirë vendin e depozitimit të materialeve brenda në kantier ose largimin e tyre në rast nevoje.

Heqja e pemëve dhe shkurreve më të larta se 1.5m

Në përgjithësi duhet patur parasysh, që gjatë punimeve të pastrimit të mos dëmtohen ato pemë të cilat nuk pengojnë në rehabilitimin ose në ndërtimin e objektit të ri. Në rastet kur heqja e tyre është e domosdoshme, duhet të merren masa mbrojtëse në mënyrë që gjatë rrëzimit të tyre të mos dëmtohen personat dhe objektet përreth. Për këtë, për pemët që janë të larta mbi 10 m, duhet që prerja e tyre të bëhet me pjesë nga 3 m. Pjesa që pritet, duhet të lidhet me litar ose kavo dhe të tërhiqet nga ana ku sigurohet mbrojtja e personelit dhe e objekteve.

Prishja e godinave, gardheve dhe strukturave

Kontraktori duhet të heqë me kujdes vetëm ato ndërtime, gardhe, ose struktura të tjera të drejtuara nga Supervizori. Komponentët duhen çmontuar, pastruar dhe

ndarë në grumbuj. Komponentët të cilët sipas Supervizorit nuk janë të përshtatshëm për ripërdorim, duhen larguar, punë kjo që kryhet nga kontraktuesi. Materialet që janë të ripërdorshme do të mbeten në pronësi të investitorit dhe do të ruhen në vende të veçanta nga kontraktori, derisa të lëvizin prej tij deri në përfundim të kontratës.

Kontraktori, duhet të paguajë çdo dëmtim të bërë gjatë transportit të materialeve me vlerë, të rrethimeve dhe strukturave të tjera dhe nëse është e nevojshme duhet të paguajë kompensim.

Mbrojtja e godinave, rrethimeve dhe strukturave.

Gjatë kryerjes të punimeve prishëse, kontraktuesi duhet të marrë masa që të mbrojnë godinat, gardhet, muret rrethues dhe strukturat që gjenden në afërsi të objektit, ku po kryhen këto punime prishëse.

Për këtë, duhen evituar mbingarkesat nga të gjitha anët e strukturave nga grumbuj dhe materiale. Kur grumbujt dhe materialet duhen zbritur poshtë, duhet pasur kujdes që të parandalohet shpërndarja ose rënia e materialeve, ose të projektohet në mënyrë të tillë, që mos të përbëjë rrezik për njerëzit, strukturat rrethuese dhe pronat publike të çdo lloji.

Kur përdoren mekanizmat për prishje si: vinç, ekskavatorë hidraulik dhe thyes shkëmbinjsh të bëhet kujdes, që pjesë të tyre të mos kenë kontakt me kabllot telefonik ose elektrik. Kontraktori duhet të informojë në fillim të punës autoritetet përkatëse, në mënyrë që, ato të marrin masa për lëvizjen e kabllave.

Mbrojtja e vendit të pastruar

Kontraktori duhet të ngrejë rrjetë të përshtatshme, barriera mbrojtëse, në mënyrë që, të parandalojë aksidentime të personave ose dëmtime të godinave rrethuese

nga materialët që bien, si dhe të mbajë nën kontroll territorin, ku do të kryhen punimet.

PUNIME PRISHJEJE

Skeleritë

Një skelator kompetent dhe me eksperiencë, duhet të marrë përsipër ngritjen e skelerive që duhet të çdo tipi. Kontraktori duhet të sigurojë, që të gjitha rregullimet e nevojshme, që i janë kërkuar skelatorit të sigurojnë stabilitetin gjatë kryerjes së punës. Kujdes duhet treguar që ngarkesa e copërave të mbledhura mbi një skeleri, të mos kalojë ngarkesën për të cilën ato janë projektuar. Duhet marrë të gjitha masat e nevojshme që të parandalohet rënia e materialeve nga platforma e skelës. Skeleritë duhen të jenë gjatë kohës së përdorimit të përshtatshme për qëllimin për të cilin do përdoren dhe duhet të jenë konform të gjitha kushteve teknike.

Në rastet e kryerjes së punimeve në anë të rrugës ku ka kalim si të kalimtarëve, ashtu edhe të makinave, duhet të merren masa që të bëhet një rrethim i objektit, si dhe veshja e të gjithë skelerisë me rrjete mbrojtëse për të eliminuar rënien e materialeve dhe duke përfshirë shenjat sinjalizuese sipas kushteve të sigurimit teknik.

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

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

Supervizioni

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

Metoda e prishjes

Puna për prishje do të fillojë vetëm pasi të jenë stakuar energjia elektrike dhe rrjete të tjera të instalimeve ekzistuese të objektit.

Metodat e prishjes së pjesshme, duhet të jenë të tilla që pjesa e strukturës që ka mbetur të sigurojë qëndrueshmërinë e ndërtesës dhe të pjesëve që mbeten.

Kur prishja e ndërtesës ose e elementeve të saj nuk mund të bëhet pa probleme e ndarë nga pjesa e strukturës do të përdoret një metodë pune e përshtatshme. Elementë çeliku dhe struktura betoni të forcuar do të ulen në tokë ose do të prihen për së gjati sipas gjerësisë dhe përmasave në mënyrë që të mos bien. Elementët e drurit mund të hidhen nga lart, vetëm kur ato nuk paraqesin rrezik për pjesën tjetër të strukturës. Kur prishen elementët, duhen marrë masa për të mos rrezikuar elementët e tjerë konstruktive mbajtës, si dhe mos dëmtohen elementët e tjerë.

Në përgjithësi, puna e shkatërrimit duhet të fillojë duke hequr sa më shumë ngarkesa të panevojshme, pa ndërhyrë në elementët bazë struktural. Punë të kujdesshme do të bëhen për të hequr ngarkesat kryesore nën kushtet më të vështira. Seksionet të tjera që do të prishen do të transportohen nga ashensorë, pastaj do të ndahen dhe do të ulen në tokë nën kontroll.

Siguria në punë

Kontraktori duhet të sigurohet se vendi dhe pajisjet janë :

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

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

Prishja e elementëve të godinës

Prishja e taracave

Heqja e tavanit të çfarëdo natyre, duke përfshirë strukturën mbajtëse, suvanë dhe impiantin elektrik që mund të ekzistojë; duke përfshirë ndër të tjera skelën, spostimin e materialeve që rezultojnë nga heqja brenda ambientit të kantierit, si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë plotësisht fund heqjes së tavanit.

Prishje e Shtresës horizontale të hidro- izolimit të tarracës me zhvillime vertikale, edhe në praninë e oxhaqeve, e ndërtuar nga shtresa të mbivendosura letër katramaje, duke përfshirë heqjen e kapakëve të parapetit e të çdo pjese metalike dhe vënien mënjanë e spostimin në kantier të materialeve që formohen, si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë fund plotësisht heqjes së tarracës.

Prishja e suvasë në sipërfaqet vertikale deri në një lartësi të paktën 30 cm, deri në dalje në dukje të muraturës, për vendosjen e hidroizolimit.

Prishja e mureve të tullës

Prishje e muraturës me tulla të plota ose me vrima, e çfarëdo lloji dhe dimensionit, edhe e suvatuar ose e veshur me majolikë, që realizohet me çfarëdo mjeti dhe e

çfarëdo lartësie ose thellësie, përfshirë skelën e shërbimit ose skelerinë, armaturat e mundshme për të mbështetur ose mbrojtur strukturat ose ndërtesat përreth, riparimi për dëmet e shkaktuara ndaj të tretëve për ndërprerjet dhe restaurimin normal të tubacioneve publike dhe private (kanalet e ujrave të zeza, ujin, dritat etj.), si dhe vënien mënjanë dhe pastrimin e gurëve për përdorim, duke bërë sistemimin brenda ambientit të kantierit. Gjithashtu, edhe çdo detyrim tjetër që siguron plotësisht prishjen.

Prishja e dyshemeve

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

Prishja e veshjeve me pllaka të mureve

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

Heqja e dyerve dhe dritareve

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

KAPITULLI 3

QËLLIMI

PERCAKTIMET

GËRMIMI

TRAJTIMI/NGJESHJA E ZONAVE TE GERMUARA

PASTRIMI I SHESHIT

GERMIMI PER STRUKTURA

PERDORIMI I MATERIALEVE TE GERMIMIT

NDERTIMI I MBUSHJEVE

RIMBUSHJA E THEMELEVE

MIREMBAJTJA E GERMIMEVE

LARGIMI I UJRAVE NGA PUNIMET E GERMIMIT

PERFORCIMI DHE MBULIMI NE VEND

MBROJTJA E SHERBIMEVE EKZISTUESE

HEQJA E MATERIALEVE TE TEPERTA NGA GERMIMI

PERSHKRIMI I ÇMIMIT NJESI PER GERMIMET

MATJET

Qëllimi

Ky seksion përmban përcaktimet e përgjithshme dhe kërkesat për punimet e gërmimeve në tokë (në vëllim dhe/ose me shtresa) dhe gërmimet për struktura në kanale, përfshirë gërmim nën ujë. 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.

Përcaktimet

Përcaktimet e mëposhtme duhet të aplikohen:

DHERAT

Gërmimi në dhera duhet të aplikohet në të gjitha materialet që mund të gërmohen si me krahë (përfshi me kazma) ashtu dhe me makineri.

MATERIALE TË PËRSHTATSHME

Materialet e përshtatshme do të përfshijnë të gjitha materialet që janë të pranueshme në përputhje me kontratën e përdorimit në punimet dhe që janë në gjendje të ngjeshen në mënyrë të specifikuar për të formuar mbushje ose trase.

Gërmimi

- a) Gërmimi duhet të kryhet në përputhje me nivelet dhe vijën e prerjeve siç tregohet në Vizatime. Çdo thellësi më e madhe e gërmuar në 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.
- b) Kujdes i veçantë duhet të ushtrohet kur gërmohen prerje për të mos hequr material përtej vijës së specifikuar të prerjes dhe më pas duke shkaktuar

rrezikshmëri për qëndrueshmërinë strukturore të pjerrësisë ose duke shkaktuar erozion ose disintegrimit e pjesëve të ngjeshura.

- c) Përmasat e prerjeve duhet të jenë në përputhje me detajet e seksione tërthore tip siç tregohen në Vizatime.

Trajtimi/Ngjeshja e Zonave të Gërmuara

- a) Zonat dhe pjerrësitë e prerjeve duhet të jenë konform me Vizatimet dhe duhet të rregullohen sipas një vije të pastër të standartit, për një tip të dhënë materiali.
- b) Të gjitha zonat horizontale të gërmuara, duhet të ngjeshen me një minimum dendësie të thatë prej 95% për dhera të shkrifet dhe 90% për dhera të lidhur.

Pastrimi i sheshit

Të gjitha strukturat ekzistuese të identifikuar për tu prishur do të largohen sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit të Punimeve. Kjo do të përfshijë dhe spostimin e themeleve të ndërtimeve që mund të ndeshen.

Sipërmarrësi do të marrë të gjitha masat e nevojshme për mbrojtjen e vijave ekzistuese të ujit, rrethimeve dhe shërbimeve që do të mbeten në sheshin e ndërtimit. Kosto e pastrimit të kantierit është e detyrueshme të paguhet brenda çmimit njësi për punimet e gërmimit .

Gërmimi për Strukturat

Gërmimi për strukturat duhet të jetë në përputhje me Vizatimet. Anët duhen mbështetur në mënyrë të përshtatshme gjatë gjithë kohës. Një alternative 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.

Përdorimi i Materialeve të gërmimit

Të gjitha materialet e përshtatshme dhe të aprovuara të gërmimit duhet, përsa kohë që ato janë praktikë, të përdoren në ndërtim për mbushje dhe punime rruge.

Rimbushja e Themeleve

Të gjitha mbushjet për këtë qëllim duhet të bëhen me materiale të përshtatshme dhe të ngjeshen, vetëm nëse tregohet ndryshe në Vizatime ose urdhërohet nga Mbikëqyresi i Punimeve.

Mirëmbajtja e gërmimeve

Të gjitha gërmimet do të mirëmbahen siç duhet ndërkohë që ato janë të hapura dhe të ekspozuara, si gjatë ditës ashtu edhe gjatë natës. Pengesa të mjaftueshme, drita paralajmëruese, shenja, si edhe mjete të ngjashme do të sigurohen nga Sipërmarrësi. Sipërmarrësi do të jetë përgjegjës për ndonjë dëmtim personi ose pronësie për shkak të neglizhencës së tij.

Largimi i ujërave nga punimet e gërmimit

Si pjesë e punës në zërat e gërmimit dhe jo me kosto plus për Punëdhënësin, Sipërmarrësi do të ndërtojë të gjitha drenazhimet dhe do të realizojë kullimin me kanale kulluese, me pompim ose me kova si edhe të gjithë punët e tjera të nevojshme për të mbajtur pjesën e gërmuar të pastër nga ujërat e zeza dhe nga ujëra të jashtme gjatë avancimit të punës dhe deri sa puna e përfunduar të jetë e siguar nga dëmtimet. Sipërmarrësi duhet të sigurojë të gjitha pajisjet e pompimit për punimet e tharjes së ujit si edhe personelin operativ, energjinë e të tjera, dhe të gjitha këto pa kosto shtesë për Punëdhënësin. I gjithë uji i pompuar ose i drenazhuar nga vepra duhet të hiqet në një

mënyrë të aprovueshme prej Mbikëqyrësit të Punimeve. Duhet të merren masa paraprake të nevojshme kundër përmytjeve.

Përforcimi dhe mbulimi në vend

Punëdhënësi mund të urdhërojë me shkrim që ndonjë ose të gjitha përforcimet dhe strukturat mbajtëse të lihen në vend me qëllim të masave paraprake për mbrojtjen nga dëmtimet e strukturave, të pronësive të tjera ose personave, nëse këto struktura mbajtëse janë shënuar në vizatime ose të vendosura sipas udhëzimeve, ose nga ndonjë arsye tjetër. Nëse lihen në vend këto struktura mbrojtëse do të priten në lartësinë sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit të Punimeve. Strukturat mbajtëse që mbeten në vend do të shtrëngohen mirë dhe do të paguhen sipas vlerave që do të bihet dakort reciprokisht ndërmjet Sipërmarrësit dhe Punëdhënësit ose sipas çmimit në Ofertë nqs është dhënë, ose nga një urdhër ndryshimi me shkrim.

Mbrojtja e shërbimeve ekzistuese

Sipërmarrësi do të ketë kujdes të veçantë për shërbimet ekzistuese që janë nën sipërfaqe të cilat mund të ndeshen gjatë zbatimit të punimeve dhe që kërkojnë kujdes të veçantë për mbrojtjen e tyre, si tubat e kanalizimeve, tubat kryesore të ujësjetllësit, kabllot elektrike kabllot e telefonit si dhe bazamentet e strukturave që janë pranë. Sipërmarrësi do të jetë përgjegjës për dëmtimin e ndonjë prej shërbimeve si dhe duhet t'i riparojë me shpenzimet e tij, nëse këto shërbime janë ose jo të paraqitura në projekt. Nëse autoritetet përkatëse pranojnë të rregullojnë vetë ose nëpërmjet një nënSipërmarrësi të emëruar nga ai vetë, dëmet e shkaktuara në këto shërbime, Sipërmarrësi do të rimbursojë të gjithë koston e nevojshme për këtë riparim, dhe nëse

ai nuk bën një gjë të tillë, këto kosto mund ti zbriten nga çdo pagese që Punëdhënësi ka për ti bërë ose do ti bëjë Sipërmarrësit në vazhdim të punimeve.

Heqja e materialeve të tepërta nga gërmimi

I gjithë materiali i tepërt i gërmuar nga Sipërmarrësi do të largohet në vendet e aprovuara. Kur është e nevojshme të transportohet material mbi rrugët ose vende të shtruara Sipërmarrësi duhet ta sigurojë këtë material nga derdhja në rrugë ose ato vende të shtruara.

Përshkrimi i çmimit njësi për gërmimet

Çmimi njësi i zërave të punës për gërmimet do të përfshijnë, por nuk do të kufizohen për gërmime në të gjithë gjerësinë dhe thellësinë, me çdo mjet që të jetë i nevojshëm, duke përfshirë gërmime me dorë, nën apo mbi nivelin e ujrave nëntoksore, ose nivelin e ujrave sipërfaqësore, përfshirë përzierje dheu të çdo lloji, mbështetëset, përforcimin në të gjitha thellësitë dhe gjerësitë, me çdo lloj mjeti që të jetë nevoja, përfshirë edhe gërmimet me dorë, dhe do të përfshijë largimin e ujrave nëntoksore dhe sipërfaqësor në çdo sasi dhe nga çdo thellësi, me çdo mjet të nevojshëm, do të përfshijë nivelimin, sheshimin, ngjeshjen e formacioneve, provën dhe për çdo punë shtesë për mbrojtjen e formacioneve përpara çdo inspektimi, siç specifikohet, largimin dhe grumbullimin e pemëve të larguara, rilevimi topografik i kërkuar, vendosja e piketave të përhershme, dhe të atyre të përkohshme, realizimi i matjeve, sigurimi i instrumentave për tu përdorur nga Mbikëqyrësi i Punimeve, furnizimi dhe transporti i fuqisë punëtore, mbajtja e vendit të punës pastër dhe në kushte higjeno-sanitare, dhe çdo nevojë aksidentale e nevojshme për realizimin e Punimeve brenda periudhës së Kontratës dhe pëlqimit të Mbikëqyrësit të Punimeve.

Aty ku materiali i gërmuar është përdorur për mbushje; depozitimi duke përfshirë dhe transportin në dhe nga depozitimi, ngarkimin, shkarkimin, transportin me dorë, janë përfshirë në çmimin njësi për gërmimet.

Kosto e transportimit të materialit të tepërt të gërmuar deri në vendin e hedhjes, të aprovuar nga Mbikëqyrësi i Punimeve, nuk përfshihet në çmimin njësi të gërmimit.

Kosto e transportimit të materialit të tepërt në vendin e hedhjes mbulohet nën çmimin njësi të transportit të materialeve.

Përveç transportimit të materialit të tepërt të gjitha llojet e transportit përfshirë edhe transportin e materialeve për përforsim, mbulim, përgatitjen e shtratit, etj përfshihen në çmimin njësi të gërmimit.

Nëse nuk është pohuar ndryshe, të gjitha aktivitetet e tjera të përshkruara mësipër do të konsiderohen të përfshira në çmimin njësi të gërmimit.

Matjet

Të gjitha zërat e gërmimeve do të maten në volum. Matja e volumit të gërmimeve do të bazohet në dimensionet e marra nga vizatimet në të cilat pëcaktohen përmasat e gërmimeve.

Çdo gërmim përtej limiteve të përcaktuara në këto vizatime, nuk do të paguhet, nëse nuk përcaktohet më parë me shkrim nga Mbikëqyrësi i Punimeve. Megjithatë, nëse gërmimi është më pak se volumi i llogaritur nga vizatimet, do të paguhet volumi faktik i gërmimeve sipas matjeve faktike.

KAPITULLI 4

TE PERGJITHSHME

NGJESHJA

ÇMIMI NJESI PER MBUSHJE, MBULIM ME ZHAVORR DHE
NGJESHJE

Të përgjithshme

Punimet mbushëse do të realizohen në përputhje me përmasat dhe nivelet që tregohen në vizatime dhe/ose siç përcaktohen ndryshe me shkrim nga Mbikëqyrësi i Punimeve. Punimet do të realizohen në nivelin që të kenë kërkesat e Mbikëqyrësit të Punimeve. Materialet që do të përdoren për punimet mbushëse do të jenë të lira nga gurë dhe pjesë të forta më të mëdha se 75 mm në çdo përmasë, dhe gjithashtu të pastër nga përbërësa druri apo mbeturina të çdo lloji. Materiali mbushës do të ngjeshet sipas mënyrës së aprovuar.

Kanalet dhe shpatet, tranшетë dhe mbushjet e rrugëve do të gjeshen gjithashtu. Nëse nuk specifikohet ndryshe apo kërkohet ndryshe nga Mbikëqyrësi i Punimeve, materiali mbushës dhe mbulues do të merret nga punimet e gërmimeve. Nëse Mbikëqyrësi i Punimeve përcakton se materiali nuk është i cilësisë së duhur atëherë, do të përdoret material i zgjedhur i sjellë nga një zonë tjetër. Materiali i zgjedhur do të jetë homogjen dhe do të kushtohet rëndësi pastrimit nga llumrat, boshllëqet dhe çdo parregullsi tjetër.

Mbushjet dhe mbulimet do të jenë në shtresëzime të vazhdueshme dhe gati horizontale për të arritur trashësinë e treguar në vizatime ose sic mund të kushtëzohet nga Mbikëqyrësi i Punimeve. Mbulimi, në punimet e mbushjes dhe mbulimit, me material sipërfaqësor, nuk është i lejueshëm. Shtresa e sipërme e fundit e mbushjes dhe e mbulimit duhet të mbahet në gjendje sa më të sheshtë të jetë e mundur. Në vendet ku kërkohet mbushje ose mbulim shtesë, lartësia e treguar në vizatime për mbushje dhe mbulim do të rritet në përputhje me udhëzimet e dhëna.

Ngjeshja

Sipërmarrësi do të jetë përgjegjës për qëndrueshmërinë e mbushjeve, mbulimeve dhe shtratit të tubave brenda periudhës së korigjimit të difekteve që është përcaktuar në Kushtet e Kontratës.

Çmimi njësi për mbushje, mbulim me zhavorr dhe ngjeshje

Çmimi njësi për mbushjen, me zhavorr ose me dhera mbulon: materialin mbushës, ngarkimin, shkarkimin, transportin, ngritjen, transportin me dorë, ngjeshjen në shtresa, lagjen kur është e nevojshme, provat, të gjitha llojet e materialeve, makinerive, fuqisë punëtore dhe çdo aktivitet tjetër përshkruar këtu më sipër të cilat janë të domosdoshme për ekzekutimin e punimeve.

Matjet: Matjet e volumit të mbushjeve dhe mbulimeve do të bazohen në përmasat e nxjerra nga vizatimet që lidhen me këtë proces.

Çdo ndryshim i volumit të mbushjeve dhe mbulimeve përtej limiteve të treguara në këto vizatime nuk do të paguhen, përveç se kur përcaktohet ndryshe paraprakisht me shkrim nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

KAPITULLI 5

Gërmime për baza dhe themele

Gërmimet

Mbushjet

Përdorimi i materialit të gërmuar

Mbushja rreth strukturave

Themele standarte

Themele betoni

Themele me gur dhe beton (butobeton)

Plinta për kolona

Ndihmëse për themelet

Hidroizolimi i themeleve

Drenazhimi perimetral e sipërfaqësor

Gërmime për baza dhe themele

Gërmime

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 tharë 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 m³, plotësimin e detyrimeve në lidhje me ndërtimet e nëndheshme si kanalet e ujrave të zeza, tubacionet në përgjithësi etj..

Mbushjet

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 përshkruara 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.

Përdorimi i materialit të gërmuar

Materiali i përshtatshëm dhe materiali i rimbushur nga punë të përkohshme do të përdoren për rimbushje. Çdo material i tepërt do të jetë në dispozicion të mungesave të materialeve të kërkuara.

Mbushja rreth strukturave

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.

Themele standarte

Themele betoni

Themelet të kryera prej betoni Marka 300 të dozuar për m³ dhe të pastruar në shtresa të trasha të vibruar mirë, me dimensione dhe formë të treguar në vizatimet përkatëse, duke përfshirë kallëpet, formën e punës, mbështetjen dhe të gjitha kërkesat për të kompletuar punën me cilësi.

Plinta për kolona

Plinta, të realizuara dhe të armuara në mënyrë të rregullt sipas udhëzimeve në projekt, me beton M 200, të hedhur në vepër në shtresa të holla dhe të vibruara mirë, me dozim sipas betonit me M 200 me inert, duke përfshirë hekurin e armaturës, kallëpet, përforcimet, si dhe çdo detyrim tjetër dhe mjeshtëri për mbarimin e punës.

Punime ndihmesë për themelet

Hidroizolimi i themeleve në ndërtesat pa bodrum

Në ndërtesat pa bodrum bëhet hidroizolimi i rrafshit horizontal të sipërm të themeleve në kuotën e xokolaturës me llaç çimento rërë 1:2. Sipas rastit, llaçit i shtohet cerezit. Kjo shtresë hidroizoluese duhet të lidhet me shtresën hidroizoluese të dyshemesë dhe me hidroizolimin e faqes vertikale të jashtme të themelit, që ndodhet në zonën në mes të trotuarit dhe rrafshit të xokolaturës.

KAPITULLI 6

Beton i derdhur në vend

Kërkesa të përgjithshme për betonët

Materialet

Depozitimi i materialeve

Klasifikimi i materialeve

Klasifikimi i betoneve

Prodhimi i betoneve

Hedhja e betonit

Realizimi i bashkimeve

Mbrojtja

Betoni në kushte të vështira atmosferike

Tuba dhe dalje

Provat e betonit

Elementë dhe nën-elementë betoni

Arkitrarë të derdhur në vend

Arkitrarë të parapërgatitur

Trarë të derdhur

Breza betoni

Kolona

Soleta b/a

Shkallë b/a të derdhura në vend

Struktura prej b/a

Kallëpet dhe finiturat e betonit

Përgatitja e kallëpeve

Heqja e kallëpeve

Klasifikimi i finiturave të betonit

Hekuri

Materialet

Depozitimi në kantier

Kthimi i hekurit

Vendosja dhe fiksimi

Mbulimi

Bashkimi

Betoni i derdhur në vend

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.

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 rrumbullakët. Përbërësit e betonit duhet të kenë certifikatën 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 certifikatën e prodhuesit dhe shërben për të treguar që çimentoja e secilës ngarkesë është e kontrolluar dhe me analiza sipas standarteve.

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

- 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.

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.

Klasifikimi i betoneve

Beton marka 100, me zhavor natyror: Çimento marka 300, 240 kg; zhavorr 1,05 m³; ujë 0,19 m³.

Beton marka 100 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 300, 240 kg; rërë e larë 0,45 m³; granil 0,70 m³; ujë 0,19 m³.

Beton marka 150 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 m³, granil 0,70 m³, ujë 0,18 m³.

Beton marka 200 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 m³, granil 0,69 m³, ujë 0,18 m³.

Beton marka 250 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 m³, granil 0,69 m³, ujë 0,18 m³.

Beton marka 300 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 m³, granil 0,64 m³, ujë 0,195 m³.

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.

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.

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.

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 tillë që të mos krijohen plasaritje.

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 spërkatur 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.

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 teste në laborator dhe rezultatet e laboratorit duhet të dorëzohen tek Supervizori.

Elemente dhe nën- elemente betoni

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 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.

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-200 me dozim sipas betonit marka 200 me inerte,

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

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 M 150 deri te 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.

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 shtuar në shtresa të holla të vibruara mirë, betoni, betoni M-250 ose M-300 me dozim sipas betonit marka 250-300 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.

Soletë b/a

Soletë monolite betoni të armuar në mënyrë të rregullt, realizuar me beton M 250 ose 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.

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.

Struktura prej b/a

Pjesë godine me strukturë mbajtëse beton arme, ndërtuar e ndarë nga muratura, duke parashikuar një fugë teknike për gjatësi mbi 40 m. Struktura beton / arme duhet të formohet nga skelet me trarë, kollona, plinta, shkallë të lidhura ndërmjet tyre; dhe e realizuar: në mënyrë monolite me beton M 250 deri M 300. Këto struktura realizohen duke filluar që nga themelet.

Kallëpet dhe finiturat e betonit

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 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.

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.

Tipi i kallëpit heqjes	Temperatura e sipërfaqes së betonit	
	16°C	7°C
	Periudha	minimale përpara
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.

4.3.1 Klasifikimi I sipërfaqeve të elementëve prej betoni

Rifiniturat e betonit i ndajmë në dy grupe:

- Lënia e sipërfaqes së betonit pas heqjes së kallëpeve në gjendjen pas betonimit
- 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 vepohet njëllor si për sipërfaqet e mureve.

Hekuri

Materialet

Përgatitja e çelikut për të gjitha strukturat e betonit dhe komponentët e metalit, që duhen prodhuar në kantier, duke konsideruar çelikin 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 tillë, 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

- 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 ambllazhimit 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.

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.

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.

KAPITULLI 7

a. Muret dhe ndarjet

- i. Llaç për muret
- ii. Specifikim i përgjithshëm për tullat
- iii. Mur mbajtës me tulla të plota 25 cm
- iv. Mur mbajtës me tulla të lehtësuara
- v. Mur ndarës 12 cm
- vi. Mur mbajtës i brendshëm 25 cm
- vii. Mur i brendshëm me tulla të lehtësuara 12 cm
- viii. Mur i brendshëm me tulla të lehtësuara 25 cm
- ix. Dapjo mur me tulla
- x. Dapjo mur me tulla të lehtësuara

b. Mbulesat

- i. Tarraca të reja
- ii. Membranat hidroizoluese
- iii. Ulluqet vertikale dhe horizontale
- iv. Daljet në tarracë

c. Strukturat metalike

- i. Të dhëna të përgjithshme
- ii. Prodhimi
- iii. Saldimi
- iv. Lidhja me bulona
- v. Ngritja
- vi. Mbrojtja nga agjentët atmosferikë

MURET DHE NDARJET

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

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

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

Llaç bastard marka 15 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento, gëlqere, rërë në raport 1: 0,8: 8. Gëlqere e shuar 105 lt, çimento 300, 144 kg, rërë 1,03 m³.

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

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

Spifikimi i përgjithshëm për tullat

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

- Rezistencën në shtypje, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 75 kg/cm²; për tullat me vrima 80 kg/cm²; për sapet 150 kg/cm².
- Rezistencën në prerje, e cila duhet të jetë: për të gjitha tullat me brima 20 kg/cm².

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

Mur me tulla të plota 25 cm

Muraturë me tulla të plota mbajtëse në lartësi deri 3 m, rëalizohët më llaç bastard m-25, sipas pikës 5.1.1 me përmbajtje për m³: tulla të plota nr. 400, llaç bastard m³ 0.25, çimento 400, për çdo trashësi muri, duke përfshirë çdo detaj dhe kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, parmakët, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe, sipërfaqja e xokulit duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi jo më të vogël se 2cm.

Mur me tulla të lehtësuara

Muraturë me tulla të lehtësuara, në lartësi deri 3 m, realizohen me llaç bastard m-25 sipas pikës 1.2, me përmbajtje për m³: tulla të lehtësuara nr. 205, llaç bastard m³ 0.29, çimento 400, për çdo trashësi, duke përfshirë çdo detaj dhe kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe, sipërfaqja e xokollaturës duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi, jo më të vogël se 2 cm.

Mur ndarës 12 cm

Muraturë me tulla me 6 brima, me trashësi 12 cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikës 5.1.1 me përmbajtje për m³: tulla me 6 vrima 177 copë, llaç 0,10 m³, çimento 400 dhe ujë, përfshirë çdo detaj e kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelave e shërbimit ose skelerinë si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe sipërfaqja e xokolaturës duhet të jetë e niveluar me një Shtresë Llaçi çimento 1:2 me trashësi jo më të vogël 2 cm.

Mur i brendshëm ose perimetral me tulla me birra 20 cm

Muraturë me tulla me 6 brima, me trashësi 20 cm realizuar me llaç bastard m-25 me përmbajtje për m³: tulla me 6 vrima 172 copë, llaç 0,12 m³, çimento 400 dhe ujë, përfshirë çdo detaj e kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelave të shërbimit ose skelerinë si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe sipërfaqja e xokulit duhet të jetë e niveluar me një Shtrese Llaçi çimento 1:2 me trashësi, jo më të vogël se 2 cm.

Dopio mur me tulla

Njëlloj si në rastet e paraqitura më sipër, vetëm se këtu kemi dy rreshta mur tulle të vendosur ngjitur me njëri tjetrin dhe të lidhur ndërmjet tyre me mjeshtëri.

Dopio mur me tulla të lehtësuara

Njëlloj si në rastet e paraqitura më sipër, vetëm se këtu kemi dy rreshta mur tulle të lehtësuar të vendosur ngjitur me njëri tjetrin dhe të lidhur ndërmjet tyre me mjeshtëri.

MBULESAT

Taraca të reja

- Termoizolimi

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

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

- Hidroizolimi

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

Mbrojtja e membranës izoluese me plan vertikal ose të pjerrët do të realizohet me shtresë llaç ose plaka çimentoje me trashësi 3 cm (tipi i llaçit 1:2), pllakat ose shtresa e llaçit do të realizohet në formë kuadrati 2 x 2 m, me fuga nga 2 cm, të cilat do të mbushen me bitum sipas kërkesave të dhëna në vizatime.

Instalimi i parapeteve betoni me kanale kulluese të inkorporuara, në beton të forcuar, të parafabrikuara ose të derdhura në vend sipas të dhënave në skica, beton (tipi 200) në dozim m^3 siç është treguar në 4.1.4, duke përfshirë kallëpet në përputhje me të gjitha kërkesat për të siguruar tarracën, me një punë me cilësi.

Në rastet kur hidroizolimi i taracës bëhet kur nuk ka llustër çimentoje mbi shtresat e katramave, atëherë vendoset një shtresë prej 5 cm, me zhavor të rrumbullakët me dimension 32 mm –64 mm, e cila shërben për mbrojtjen e katramasë.

Ulluqet vertikale dhe horizontale

Ulluqet horizontale

Realizohen me pjerrësi prej 1% për largimin e ujrave. Ulluqet horizontale prodhohen me material plastik ose me llamarinë xingato. Ulluku me llamarinë prej çeliku të xinguar me trashësi jo më të vogël se 0,8 mm, i formuar nga pjesë të modeluara me mbivendosje minimale 5 cm, të salduara në mënyrë të rregullt me kallaj, me bord të jashtëm 2 cm më të ulët se bordi i brendshëm, të kompletuara me pjesë speciale për grykën e hyrjes. Ulluku horizontal, i modeluar sipas udhëzimeve në projekt, duhet të jetë i lidhur me tel xingato me hallka të forta të vëna maksimumi në 70 cm. Në objektet me taracë përdoren edhe ulluqe betoni. Të gjitha ulluqet prej betoni duhet të hidroizolohen me guaino nga ana e brendshme e tyre. Ulluket e vendosura ndërmjet çatise dhe parapetit do të jenë prej llamarine të xinguar, sipas detajeve të vizatimit.

Ulluqet vertikale

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

Ulluqet vertikale për shkarkimin e ujrave të çative dhe tarracave që përgatiten me llamarinë prej çeliku të xinguar, duhet të kenë trashësi jo më të vogël se 0.6 mm dhe diametër 10 cm, kurse ulluqet vertikale prej PVC kanë dimensione nga 8 deri në 12 cm dhe mbulojnë një sipërfaqe çatie nga 30 deri në 60 m².

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

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

Pjesa fundore e ulluqeve, për lartësinë 2 m, duhet të jetë PVC dhe e mbërthyer fort me ganxha hekuri si dhe poshtë duhet të kthehet me bërryl 90 gradë.

STRUKTURAT METALIKE

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 përsa i përket kufirit të rrjedhshmërisë dhe përmbajtjes max. të squfurit dhe fosforit; kurse për konstruksionet e salduara, edhe për përmbajtjen max. të karbonit.

Prerja, saldimi si dhe lidhja e elementeve prej çeliku bëhet në kantierin e firmës kontraktuese dhe ata transportohen në kantier ose këto punime mund të bëhen në vëndin e punës (në objekt).

Sidoqoftë, duhet që punimet para montimit të elementeve të kontrollohen nga Supervizori dhe duhet të protokollohen.

Saldimi

Përgatitja për saldim përfshin atë që detajet para se të saldohen, të kenë marrë formën e tyre përfundimtare. Po ashtu, buzët dhe sipërfaqet e pjesëve që do të saldohen duhet të përgatiten sipas kërkesave të procedurës së saldimit dhe formave që jepen në pasqyrat 6,7,8 te 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 saldimin 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 çelikeve 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.

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

Ndalohet rreptësisht lyerja e çelikeve për betonim me vajra.

KAPITULLI 8 RIFINITURAT

Rifiniturat e mureve

Suvatim i brendshëm në ndërtime të reja

Sprucim i mureve dhe tavaneve me llaç çimentoje të lëngët, për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dhe rforcimin e sipërfaqeve të muraturës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin.

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

Suvatim i jashtëm në rikonstrukcione

Stukim dhe sistemim i sipërfaqeve ku është e nevojshme, për suvatime për nivelimet e parregullsive, me anë të mbushjes me llaç bastard me më shumë shtresa dhe copa tullash n.q.s është e nevojshme, edhe për zonat e vogla si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht stukimin.

Përpara se të hidhet sprucimi duhet që sipërfaqja që do të suvatohet të laget mirë me ujë. Sprucim i mureve dhe tavaneve për muraturë të pastruar me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dhe rforcimin e sipërfaqeve të muraturës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin.

Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaçi bastard m-25 me dozim për m²: rërë e larë 0,005 m³; llaç bastard 0.03 m³; çimento 400, 7.7 kg; ujë, i aplikuar

me paravendosje të drejtuesve në mure (shiritit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërda, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.

Patinimi

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

Lyerje me bojë plastike në rikonstrukcion

Lyerje me bojë plastike e sipërfaqeve të brendshme

Proçesi i lyerjes me bojë plastike i sipërfaqeve të mureve të brendshme kalon nëpër tre faza si më poshtë:

1-Përgatitja e sipërfaqes që do të lyhet.

Para lyerjes duhet të bëhet pastrimi i sipërfaqes, mbushja e gropave të vogla apo dëmtimeve të sipërfaqes së murit me ane të stukimit me material sintetik dhe bërja gati për paralyerje. Në rastet e sipërfaqeve të patinuara bëhet një pastrim i kujdesshëm i sipërfaqes.

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

2- Paralyerja e sipërfaqes së brendshme të pastruar.

Në fillim të procesit të lyerjes bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me vinovil të holluar (Astar plastik). Për paralyerjen bëhet përzierja e 1 kg vinovil me 2.5-3 litra ujë. Me përzierjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë.

Norma e përdorimit është 1 litër përzierje vinovil me ujë duhet të përdoret për 20 m² sipërfaqe.

3- Lyerja me bojë plastike e sipërfaqeve të brendshme.

Në fillim bëhet përgatitja e përzierjes së bojës plastike e cila është e paketuar në kuti 5 litërshe. Lëngu i bojës hollohet me ujë në masën 20-30 %. Kësaj përzierje i hidhet pigmenti derisa të merret ngjyra e dëshiruar dhe e aprovuar nga Supervizioni i punimeve dhe pastaj bëhet lyerja e sipërfaqes. Lyerja bëhet me dy duar.

Norma e përdorimit është 1 litër bojë plastike e holluar duhet të përdoret për 4-5 m² sipërfaqe. Kjo normë varet ashpërsia e sipërfaqes së lyer.

Lyerje me bojë plastike në ndërtime të reja

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

Të gjitha bojrat që do të përdoren duhet të zgjidhen nga një prodhues që ka eksperiencë në këtë fushë. Nuk lejohet përzierja e dy llojevë të ndryshme markash boje gjatë procesit të punës. Hollimi i bojës duhet të bëhet vetëm sipas udhëzimeve të prodhuesit dhe aprovimit të Supervizorit. Përpara fillimit të lyerjes duhet që të gjitha pajisjet, mobiljet ose objekte të tjera që ndodhen në objekt të mbulohen në mënyrë që të mos bëhen me bojë. Është e domosdoshme, që pajisjet ose mobilje

që janë të mbështetura ose të varura në mur të largohen në mënyrë që të bëhet një lyerjë komplet e objektit. Materiali i pastrimit të njollave duhet të jetë me përmbajtje të ulët toksikimi. Pastrimi dhe lyerja duhet të kordinohen në atë mënyrë që gjatë pastrimit të mos ngrihet pluhur ose papastërti dhe të bjerë mbi sipërfaqen e sapolyer. Furçat, kovat dhe enët e tjera ku mbahet boja duhet të jenë të pastra. Ato duhet të pastrohen shumë mirë përpara çdo përdorimi sidomos kur duhet të punohet me një ngjyrë tjetër. Gjithashtu, duhet të pastrohen kur mbaron lyerja në çdo ditë.

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

Rifiniturat e dyshemeve

Dysheme me pllaka gres

Klasifikimi i pllakave bëhet sipas këtyre kriterëve:

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

Tabelat e mëposhtme përshkruajnë disa prej këtyre kriterëve.

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

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

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

Duhet që pllakat të jenë të Klasës V , me sipërfaqe jo të lëmuar, në mënyrë që të sigurojnë një ecje të sigurtë pa rrëshqitje.

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

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

Dimensionet e pllakave janë të përcaktuara nga funksioni i ambientit ku do të vendosen. Për hapësirat e punës (dhomat e mjekëve) do të përdoren pllaka me përmasa 60x60 cm. Për korridoret apo ambientet qarkullues do të përdoren pllaka me përmasa 60x60cm. Në nyjet sanitare dhe ambiente të tjerë shërbimi do të përdoren pllaka me dimensione 40x40cm. Ngjyra dhe motivi do të përcaktohen duke u konsultuar me Mbikëqyrësin e Punimeve, Investitorin dhe Projektuesin.

Shtrim me pllaka graniti / mermeri

Pllakat e granitit do të përdoren në shtrimin e shkallëve dhe në pragjet e dyerve si dhe në pjesën e davancaleve të brendshëm të dritareve.

Në rastin e shtrimit të shkallëve dhe të pragjeve do të përdoret pllakë graniti me trashësi t=3cm. Në rastin e veshjes së shkallëve (lartësia) do të përdoret pllakë graniti t=2cm. Edhe në rastin e davancaleve të brendshme do të përdoret pllakë graniti me trashësi t = 2cm. Në të gjitha rastet pllakat do të kenë një shkallë shkëlqimi në masën 80%.

Ngjyra dhe motivi i pllakës së granitit do të jetë e njëjtë për shtrim shkallësh, veshje shkallësh dhe pragje dyersh. Davancalet e brendshme të dritareve do të kenë ngjyrë dhe motiv të veçantë.

Pllaka e granitit që do përdoret për shkallët dhe pragjet e dyerve duhet të jetë me ngjyrë të errët (gri – gri e errët). Pllaka e granitit e përdorur në davancale të dritareve do të jetë me ngjyrë në familjen e grisë po me tonalitet më të çelur se ajo e përdorur në shkallë dhe pragje dyersh.

Pllakat e granitit që do përdoren për shtrimin e shkallëve dhe të davancaleve duhet të kenë kënde dhe cepa të rrumbullukosura dhe të lëmuara. Të gjitha pllakat e granitit që do përdoren për shkeljet e shkallëve duhet të kenë të gdhendura tre shirita paralele për të mos rrëshqitur.

Bordurat vertikale dhe aksesore të tjerë

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

- Me gres porcelanat, për dysheme me pllaka gres porcelanat. Ato janë me ngjyrë të errët ose me të njëjtën si pllaka që është shtruar dyshemeja, me lartësi 10 cm dhe trashësi 1 cm, i vendosur në vepër me llaç ose me kollë. Llaçi për plintuesat duhet të jetë me dozim për m²: rërë e larë 0.005 m³; çimento 400, 4 kg dhe ujë duke përfshirë stukimin, pastrimin si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e plotë të punës në mënyrë të përkryer.
- Me granit ose mermer, për dysheme me pllaka graniti/mermeri (shkallët). Ato janë me ngjyrë të errët ose me të njëjtën si pllaka që është shtruar dyshemeja, me lartësi 10 cm dhe trashësi 1.5 cm, i vendosur në vepër me llaç ose me kollë. Llaçi për plintuesat duhet të jetë me dozim për m²: rërë e larë 0.005 m³; çimento 400, 4 kg dhe ujë duke përfshirë stukimin, pastrimin si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e plotë të punës në mënyrë të përkryer.

Hidroizilimi i dysHEMEVE në ndërkate

Hidroizolimi i dysHEMEVE në ndërkate bëhet me shtresë hidro izoluese, mbi sipërfaqe të tharë dhe të niveluar mirë, duke përfshirë pjesën vertikale, trajtuar me një dorë praimer, e përbërë nga dy membrana guaine të formuar nga një shtresë fibre prej leshi xhami e bitumi, me trashësi 3 mm secila, të vendosura në vepër me flakë, të kryqëzuara mbi sipërfaqe të ashpër, të pjerrët ose vertikale, duke realizuar mbivendosjen e shtresave (minimumi prej 12 cm) si dhe të ngrihet në drejtimin vertikal në muret anësorë me min. 10 cm.

Korimanot metalike

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

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

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

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

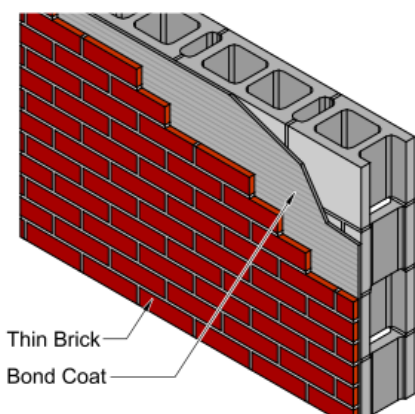
Në rastet kur shkallët janë më të gjëra se 100 cm, atëherë duhet që përveç korimaneve, vendosen në muret e anës tjetër të shkallëve, parrakë për të siguruar një ecje të sigurt.

Parmakët nëpër shkallë nuk duhet të jenë më të ulëta se 75 cm dhe jo më të larta se 110 cm. Parmakët duhen larguar nga muret min. 4 cm.

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

Veshje fasade me tulle dekorative

Vendosja e tullave dekorative do të bëhet sipas motivit të përcaktuar në vizatimet teknike. Tullat dekorative kanë të njëjtën përbërje si tullat e tjera të ndërtimit por janë më të holla, duke mundësuar aplikimin e tyre në veshje fasade. Njësia e tullës do të ketë dimensione 250 (gjerësi) x 60 (lartësi) mm dhe trashësi $t=15-25\text{mm}$. Kapja e tullave do të bëhet nëpërmjet aplikimit të një shtrese lidhëse llaçi në murin ekzistues të godinës.



Kjo mënyrë instalimi dhe vendosjeje në vepër kërkon një shtresë përforcuese (rrjetë) përbrenda shtresës lidhëse në mënyrë që të përballojë çarjet si rezultat i tkurrjes dhe bymimit të llaçit.

Tullat dekorative që do të përdoren për veshjen e fasadës duhet të përmbushin kriteret dhe karakteristikat fizike të mëposhtme:

Karakteristika Fizike	Kërkesa
Absorbimi maksimal i ujit për 5 orë	17%

vlimi, mesatarja për 5 njësi	
Absorbimi maksimal i ujit për 5 orë vlim, individuale	20%
Koeficienti maksimal i ngopjes, mesater për 5 njësi	0.78
Koeficienti maksimal i ngopjes, individuale	0.8

Sipërmarrësi duhet ti paraqesë për miratim Mbikëqyrësit të punimeve kampionet dhe çertifikatën e prodhimit me të gjitha karakteristikat e panelit.

Dyer dhe dritare

Dritaret/informacion i përgjithshëm/kërkesat

Dritaret janë pjesë e rëndësishme arkitektonike dhe funksionale e ndërteses. Ato sigurojnë ndriçimin për pjesët e sipërfaqes së brendshme të tyre. Madhësia (kupto dimensionet) e tyre janë kryesisht modulare, varet nga kompozimi arkitektonik, nga madhësia e sipërfaqes së brendshme dhe kërkesat e tjera të projektuesit. Dritaret duhet të jenë në kuotë e specifikuar në vizatimet teknike mbi nivelin e dyshemesë.

Dritaret mund do të jenë të prodhuara me alumin.

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

Komponentët

Pragjet e dritareve janë dy llojesh: pragje të brendshme dhe të jashtme. Ato mund të jenë me pllakë mermeri për pjesën e brendshme dhe metalike për pjesën e jashtme, sipas vizatimit teknik ose udhëzimeve të supervizorit. Pragjet do të kenë kënde të mprehta dhe çdo detyrim tjetër për përfundimin e punës.

Dritare duralumini

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

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

Profilet e kornizave të lëvizshme kanë një dimension: gjërësia 32 mm dhe lartësia 75 mm të sheshta ose me zgjedhje ornamentale.

Të dyja korniza fikse ose të lëvizshme janë projektuar dhe janë bërë me dy profile alumini të cilat janë bashkuar me njëra tjetrën dhe kanë një fugë ajri që shërben si thyerje termike, ato janë të izoluara nga një material plastik 15 mm.

Profili është projektuar me një pjesë boshllëku qendror për futjen e një mbështetëse lidhëse këndore (me hapësirë 18 mm të lartë nga xhami i dritares) dhe trolleys për rrëshqitjen e tyre.

Ngjitja është siguruar nga furça me një fletë qendrore të ashpër. Karakteristikat e ngjitësit kundër agjentëve atmosferike duhet të jenë të provuar dhe të çertifikuar nga testimi që prodhuesit të këne kryer në kornizat e dritareve ose nga prodhuesit e profileve.

Profilet e aluminit do të jenë të lyera sipas procesit të pjekjes *lacquering*. Temperatura e pjekjes nuk duhet të kalojë 180 gradë, dhe koha e pjekjes do të jetë më pak se 15 minuta. Trashësia e *lacquering* duhet të jetë së paku 45 mm. Pudrosja e përdorur do të bëhet me *resins acrylic* te cilesisë së lartë ose me polyesters linear.

Spesori i duraluminit duhet të jetë minimumi 1,5 mm.

Panelet e xhamit (4mm të trasha kur xhami është transparent dhe 6 mm të trasha kur janë të përforcuara me rrjet teli ose me dopio xham). Ato do të jenë të fiksuara në skeletin metalik me anë të listelave të aluminit në profilet metalike të dritares dhe të shoqëruara me gomina. Të gjitha punët e lidhura me muraturen dhe të gjitha

kërkesat e tjera për kompletimin e punës duhet të bëhen me kujdes. Një model i materialeve të propozuara do të shqyrtohet nga supervizori për një aprovim paraprak.

Dyert - informacion i përgjithshëm

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

Pjesët kryesore të dyerve janë:

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

Dyert - Komponentet

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

Dyer të brendshme

Dyer të brendshme MDF

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

një kasë e bërë me dru pishe të stazhionuar (me trashësi 4 cm) e trajtuar me një mbulesë mbrojtëse të drunjtë, e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit) mbërthehet fuqishëm në mur me vida hekuri (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 siguruar 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 te 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.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme "MDF me panel xhami është njëlloj si me sipër dhe sipas përshkrimeve të dhëna në Vizatimet Teknike por me ndryshimin se në vend të paneleve të drunjtë vendosen panele xhami. Panelet e xhamit mund të jenë transparente (4 mm trashësia minimale) dhe me rrjetë të përforcuar (6 mm trashësia minimale). Kanatet e xhamit do të instalohen pas lyerjes së derës me bojë të emaluar dhe vendosjes së tyre.

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

Dyer të brendshme me profile duralumini

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

Profilet e kornizave fikse do të kenë përmasa 61-90 mm. Ato sigurohen me elemente te posaçëm për fiksimin dhe mberthimin në strukturat e mureve mure të përshtatshme për këto mbërthime duke lejuar rrëshqitjen e këtyre pjesëve. Profili është tubolar me qëllim që të mbledhë të gjithë aksesorët e duhur. Profilet e kasës do të jenë me një mbulesë që është 25 mm në mur. Profili lëvizës i kasës ka një thellësi prej 32 mm dhe një lartësi prej 75 mm i rrafshët ose me zgjidhje ornamentale.

Të dyja pjesët (fikse dhe levizëse) duhet të jenë të projektuara për të bërë dyer që thyejnë nxehtësinë dhe të jenë me dy profile duralumini të cilat bashkohën me një tjetër me anë të dy shiritave hidroizolues të bërë me materiale plastik. Thyerja e nxehtësisë bëhet me anë të futjes së shiritave poliamidi me trashësi 2mm dhe gjatësi 15 mm të përforcuar me fibër xhami

Profili duhet të jetë me një pjesë qëndrore që nevojitet për futjen e bashkuesve të qosheve (me hapësirë prej 18 mm për vensojen e xhamit) dhe trollet për rrëshqitjet e tyre.

Mbushja e boshllëqeve bëhet me furçë duke përdorur fino patinimi. Karakteristikat e kësaj mbushje për mbrojtjen nga agjentë atmosferike duhet të jetë e vërtetuar me

anë të çertifikatave të testimit të dhëna nga prodhuesit e profileve të dritareve të duraluminit.

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

Një kasë solide duhet të fiksohet me kujdes me anë të vidave të hekurit në mur dhe në brendësi të llaçit të çimentos. Fiksimi duhet të ketë një distance prej qosheve jo më tepër se 150 mm dhe ndërmjet pjesëve fiksuese jo më tepër se 800 mm. Kasat fikse të dyerve do të bashkohen me kornizat pasi të ketë përfunduar suvatimi dhe lyerja. Kanatet e xhamit do të vendosen tek korniza e dyerve dhe do të mbërthehen në tre pika ankorimi. Gjithahstu do të vendosen edhe bravat dhe dorezat. Mbushja ndërmjet kasës dhe murit të ndërtesës do të bëhet duke përdorur material plastiko-elastik, pasi të jetë mbushur me materialin e duhur hidroizolues. Ndërmjet mbështetjes të kasës së brendshme prej hekuri dhe pjesës së jashtme prej duralumini, është e preferueshme të mbahet një tolerancë e instalimit prej 6 mm, duke e konsideruar hapësirën e fiksimit rreth 2 mm. Toleranca e trashësisë duhet të jetë sipas EN 755 - 9

Dyert hapëse bëhen me profile standart duralumini dhe me pjesë të brendshme prej druri të laminuar me trashësi minimale prej 100 mm

Një bravë metalike dhe tre kopje çelesash tip sekrete, doreza dyersh dhe doreze shtytëse të derës duhet të vendosen si pjesë përbërëse e derës.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej duralumini me kanat xhami është njëllë si me sipër dhe sipas përshkrimeve të dhëna në Vizatimet Teknike por me ndryshimin se në vend të paneleve melaminë vendosen panele xhami. Panelet e

xhamit mund të jenë transparente (4 mm trashësia minimale) dhe me rretë të përforcuar (6 mm trashësia minimale).

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

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme duralumini me dritë në lartësi është njëloj si më sipër, por me ndryshimin në pjesën e sipërme të derës, sipas Vizatimit Teknik, vendosen pjesë xhami me hapje dhe me xham me rretë të përforcuar.

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

Dyer të jashtme

Bravat

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

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

Bravat mund të jenë:

- 1) Brava tip Tubolare,

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

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

- Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut të kyçjes, të vendosur në një pjesë të zinguar për mbrojtje nga korrozioni.
- Garancia e Braves mbi 150 000 cikle jete
- Gjuza duhet të jetë prej çeliku inoks ose bronxi. Dy dorezat e rrumbullakta sipas standartit,
- Bravat duhet të jenë të kyçshme me një vidë të posaçme për të përmirësuar sigurimin e derës,
- Bravat duhet të jenë të kyçshme në një kombinim të thjeshtë dhe përdorim të lehtë,
- Bravat duhet të jenë të lehta për t'u instaluar.
- Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet të jetë 1 mm dhe madhësia e saj në përmasat 45mm x 57 mm,
- Thellësia e fishekut të kyçjes duhet të jetë 60 - 70 mm,
- Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyeshme nga ana e majtë ose e djathtë e derës,
- Trashësia e derës duhet të jetë 35 mm - 50 mm sipas standartit ose në raste speciale 50-70 mm,
- Të zbatueshme për çelësat sekret sipas standartit, por mund të jenë të zbatueshme edhe për mundësi të tjera të çelësave.

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

Për dyert hyrëse do të kemi:

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

Për dyert e banjove apo të tjera :

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

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

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

Në se Kontraktori do të instalojë **brava me leve tip Tubolare (Ato janë veçanërisht të përdorshme për femijët dhe handikapet)**, të dhënat teknike të tyre duhet të jenë si më poshtë:

- Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut të kyçjes të vëndosur në një pjesë të zinguar për mbrojtje nga korrozioni.
- Garancia e Braves mbi 150 000 cikle jete
- Gjuza duhet të jetë prej zinku me mbrojtje katodike ose bronx solid.

- Bravat duhet të jenë te kyçshme me një vidë të posaçme për të rritur sigurimin e derës,
- Bravat duhet të jenë te kyçshme në një kombinim të thjeshtë dhe përdorim të lehtë,
- Bravat duhet të jenë të lehta për tu instaluar.
- Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet të jetë 1 mm dhe diamteri i saj duhet të jetë 67 mm,
- Thellësia e fishekut të kyçjes duhet të jetë 60 - 70 mm,
- Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyeshme nga ana e djathtë e derës,
- Trashësia e derës duhet të jetë 35 mm - 50 mm sipas standartit
- Të zbatueshme për çelësat tip Yale sipas standartit por mund të jenë të zbatueshme edhe për mundësi të tjera të çelësave.
- Pjesa e kthyeshme duhet të jetë e përshtatshme deri në 60 -70 mm.

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

Për dyert hyrëse do të kemi:

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

Për dyert e banjove apo të tjera :

- Gjuzat e jashtme dhe të brendshme veprojnë me vidën e posaçme për kyçje kur bëhet kyçja nga kthimi i thumbit të futur.

- Një pjesë metalike e futur dhe e kthyer për rastet e emergjencës do të çkyçë derën nga jashtë.

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

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

Në se Kontraktori do të instalojë **brava tip Cilindrike**, të dhënat teknike të tyre duhet të jenë si më poshtë:

- Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut të kyçjes të vendosur në një pjesë të zinguar për mbrojtje nga korrozioni.
- Garancia e Braves mbi 150 000 cikle jete
- Gjuza duhet të jetë prej çeliku inoksi ose bronxi.
- Bravat duhet të jenë të kyçshme në grup për të përmirësuar paraqitjen,
- Bravat duhet të jenë të kyçshme në një kombinim të thjeshtë për familjet dhe përdorim të lehtë,
- Bravat duhet të jenë të lehta për t'u instaluar.
- Cilindra me 5 kunjë, prize bronzi me tre çelësa bronzi të larë me nikel.
- Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet të jetë 2 mm dhe madhësia e saj duhet të jetë 28 x 70 mm,
- Thellësia e fishekut të kyçjes duhet të jetë 12,5 mm,
- Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyeshme nga ana e djathtë ose e majtë e derës,

- Trashësia e derës duhet të jetë 35 mm - 50 mm sipas standartit ose në raste të veçanta 50-70 mm.
- Të zbatueshme për çelësat tip Yale sipas standartit por mund të jenë të zbatueshme edhe për mundësi të tjera të çelësave.
- Pjesa e kthyeshme duhet të jetë e përshtatshme deri në 60 -70 mm.

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

Për dyert hyrëse do të kemi:

- Fishek kyçës për kyçje të posaçme
- Butoni shtytës në dorezën e brendshme kyç dorezën e jashtme
- Doreza e jashtme gjithmonë aktive
- Kthimi i dorezës së brendshme ose çelësit çkyç fishekun e kyçjes
- Çdo Dorezë vepron tek fisheku përveç rastit kur doreza e jashtme është e mbyllur nga brenda.

Për dyert e banjove apo të tjera :

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

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

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

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

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

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

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

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

Të gjitha punimet e instalimit duhet të bëhen sipas kërkesave për kompletimin e një pune me cilësi të lartë

Një shembull i bravës që do të përdoret duhet ti jepet për shqyrtim Supervisorit për aprovim paraprak para fiksimit.

Menteshat

Furnizimi dhe fiksimi i menteshave të bëra me material çeliku inoks ose të veshur me shtresë bronxi, sipas përshkrimeve të dhëna në Vizatimet Teknike, do të bëhet sipas standartit dhe cilësisë. Materiali i çelikut duhet të sigurojë qëndrueshmërinë e lartë të menteshave, mos thyeshmërinë e tyre ndaj goditjeve mekanike, elasticitetin e duhur të menteshave, jetëgjatësinë prej 180 000 cikle jete gjatë punës, etj.

Menteshat duhet të jenë të përbëra prej:

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

Forma dhe përmasat e pjesëve përbërëse jepen në Vizatimet teknike.

Të dy kunjat e mësipërm duhet të levizin lirshëm tek njëri tjetri duke bërë të mundur një lëvizje sa më të lehtë të kornizës së derës ose të dritares kundrejt kasës së tyre.

Gjatë montimit si dhe gjatë shfrytëzimit këto kunjat mund të lyhen me vaj për të eliminuar zhurmat që mund të bëhen gjatë punës së tyre.

Menteshat që përdoren për dyert përbëhen prej dy kunjave të mësipërm dhe 4 vidave metalike për mbërthimin e tyre. Kunjat me fileto tip mashkull duhet të jenë me diametër $d=14-16$ mm. Gjatësia e kunjit tip mashkull është $L1 = 60$ mm kurse gjatësia e filetosit së tij duhet të jetë të paktën $L2 = 40$ mm. Ky kunj filetohet në kornizën e derës sipas përshkrimit të dhënë në Vizatimet Teknike. Koka e kunjit duhet të jetë në formën e kokës të gurit të shahut. Kunji metalik tip femër mbërthehet me anë të katër vidave metalike në pjesën tjetër të derës. Menteshat e poshtme që vendosen në derë duhet të jetë jo më shumë se 25 cm mbi pjesën e poshtme të kornizës së derës.

Menteshat që përdoren për dritaret përbëhen prej dy kunjave të mësipërm dhe 4 vidave metalike për mbërthimin e tyre. Kunjat me fileto tip mashkull duhet të jenë me diametër $d=12-13$ mm. Gjatësia e kunjit tip mashkull duhet të jetë $L1 = 50$ mm kurse gjatësia e filetosit së tij duhet të jetë të paktën $L2 = 30$ mm. Koka e kunjit duhet të jetë në formë të rrumbullakët. Ky kunj filetohet në kornizën e dritares sipas përshkrimit të dhënë në Vizatimet Teknike. Kunji metalik tip femër mbërthehet me anë të katër vidave metalike në pjesën tjetër të dritares. Menteshat e poshtme që vendoset në dritare duhet të jetë jo më shumë se 15 cm mbi pjesën e poshtme të kornizës së dritares.

Gjatë montimit të dyerve duhet të vendosen të paktën 3 mentesha në tre pika ankorimi në largësi minimale prej njëra tjetrës $L_{min} = 50$ cm dhe për dritaret 2

mentesha në largësi minimale prej njëra tjetres me $L_{min} = 30$ cm. Lloji i menteshave që do të vendosen janë të përcaktuara në projekt. Ato janë në varësi të llojit dhe madhësisë së dyerve dhe dritareve.

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

Rifiniturat e tavaneve

Tavan i varur me pllaka gipsi

Specifikimi i tavaneve:

Tavanet e varur zakonisht janë të ndarë me panele dhe perimetri është i barabartë ose me i madh në gjerësi sesa $\frac{1}{2}$ e modulit të pllakës së plotë. Këto panele duhet të priten në madhësi të përshtatshme me skeletin përbërës të tavanit të varur. Drejtimi i instalimit duhet të jetë i treguar mbi planet e tavanit.

Konditat e montimit:

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

Kontrolli i ajrosjes duhet të përdoret për të shpërndare lagështinë në ajër. Tharësi mekanik i ajrit është projektuar për të reduktuar përmbajtjen e lagështisë në ajër brenda ndërtesës. Djegia direkte e fosileve të lëndës djegëse të tilla si gas butani ose propan nuk është i rekomanduar sepse këto lëshojnë afërsisht 2.2 litër ujë për çdo 500 gram djegie të lëndës djegëse. Është me mirë të përdoret ngrohës për tharje elektriciteti ose indirekt ajër i ngrohtë të përdoret tharës vetëm për të reduktuar përqindjen e RH të krijuar nga lagështia e emetuar nga struktura.

Mirëmbajtja dhe pastrimi:

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

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

Pastrimi:

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

- Pastruse abraziv nuk duhet të përdoren.
- Rekomandohen këto kimikate
 - *Ceramaguard ceilings* nuk janë të ndikueshëm nga lagështia.

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

Rifinitura të ndryshme

Mbrojtëset e këndeve të Mureve

Furnizimi dhe vendosja e mbrojtëseve të këndeve të mureve përshkruhet në specifikimet teknike të dhëna nga kontraktori. Ato përbëhen nga material alumini profil L të cilat janë sipas standarteve Europiane dhe janë profile të lyera përpara se të vendosen në objekt. Ngjyra e tyre do të jetë sipas kërkesës së investitorit (zakonisht përdoret ngjyra e bardhë e emaluar).

Mbrojtëset e këndeve të mureve kanë përmasa: gjatësi 150 cm x 2 cm x 2 cm dhe janë në formën e profilit L të zgjedhur. Trashësia e profilit është 2 mm.

Profili në të dy anët e tij mund të jetë me vrima me $d = 6-8$ mm, të cilat duhen për fiksimin sa më të mirë të mbrojtëses në mure. Në këtë rast mbrojtësja vendoset në mure para se të bëhet patinimi. Gjatë patinimit të dy anët e profilit të saj mbuloohen.

Seksionet e profilit të aluminit do të jenë të lyera me anë të procesit të pjekjes *lacquering*.

Ngjitja ndërmjet mbrojtëses dhe murit do të bëhet duke përdorur materiale elastiko plastike të posaçëm për këto lloj profilesh alumini. Ngjitja bëhet me anë të një furçe të ashpër, pasi të jetë bërë mbyllja dhe suvatimi i çdo të çare të murit. Karakteristikat e ngjitësit kundër agjentëve atmosferike duhet të jenë të provuar dhe të çertifikuar nga testimi që prodhuesit kryejne për këto mbrojtëse.

Për mbrojtjen e këndeve të mureve mund të përdoren edhe mbrojtëse prej druri pishe të mbrojtura me një mbrojtëse speciale druri (llak për materiale druri). Në këtë rast trashësia e profilit të tyre duhet të jetë 3-5 mm kurse përmasat do të jenë 150 x 3 x 3 cm. Bashkimi i dy shiritave prej druri bëhet me anë të thumbave të vegjël, vendi i të cilëve stukohet më pas. Në pjesën e bashkimit të tyre shiritat prej druri duhet të priten, me kënd 45 gradë.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit. Një model i mbrojtëses së këndeve të mureve do ti jepet për shqyrtim supervizorit për një aprovim, para se të vendoset në objekt. Me kërkesë të veçantë të Supervizorit, mbrojtëset këndore mund të jenë edhe me lartësi deri në 2m.

Sipërfaqe prej xhami (vetratat)

Vetrata- Furnizimi dhe vendosja e vetratave prej xhami siç përshkruhet në specifikimet teknike me dimensione të dhëna nga kontraktori, përbëhen nga

material alumini profilet e të cilit janë sipas standarteve Europiane dhe janë profile të lyera përpara se të vendosen në objekt. Ngjyra e tyre do të jetë sipas kërkesës së investitorit.

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

Profilet e kornizave të lëvizshme kanë një dimension thellësia 32 mm dhe lartësia 75 mm të sheshta ose me zgjedhje ornamentale. Të dyja korniza fikse ose të lëvizshme janë projektuar dhe janë bërë me dy profile alumini të cilat janë bashkuar me njëra tjetrën dhe kanë një fugë ajri që shërben si thyerje termike, ato janë të izoluara nga një material plastik 15 mm.

Fiksimi i vetratave me kontrotelajo solide do të bëhet me kujdes me fashetat e hekurit për tek muri me llaç (me tapa me filete). Vëndosja (fiksimi I vetrates) duhet të ketë një distancë të preferueshme nga qoshja e kornizës jo më shumë sesa 150 mm dhe midis tyre jo më shumë se 800 mm. Skeleti i fiksuar i vetratës do të vidhohet me telajon pas përfundimit të suvatimit dhe bojatisjes. Kanate të hapshëm me xhama do të vendosen me mentesha në skeletin e vetratës dhe do të pajisen me bravë mbyllëse dhe dorezë. Ngjitja dhe mbushja midis kasave dhe përbërjes së ndërtesës do të kryhet duke përdorur materiale elastiko-plastike, mbas mbylljes së çdo të çarë me materiale izoluese. Midis brendësisë së kornizës suportuese të

hekurit dhe kornizës së jashme fikse të aluminit është e preferueshme të ruash një tolerancë instalimi prej 6mm, duke konsideruar një dalje të hapësira fiksuese prej rreth 2 mm. Toleranca dimensionale dhe trashësia do të jenë sipas standarteve Europiane.

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

PAISJET HIDROSANITARE

Klozeta dhe kasete e shkarkimit

Në ambientet e larjes apo dhomat e tualetit parashikohet edhe vendosja e klozetave. Ato janë me material porcelani me të dhenat e standarteve teknike ndërkombetare dhe duhet të percaktohen në projekt nga projektuesi. Ato do të jenë të tipit alla frënga.

Klozeta tip alla frënga fiksohen në dysHEME ose në mur me fasheta tunxhi, vida dhe tapa me fileto pa ndërprerë veshjen me pllaka të murit. Para fiksimit të tyre duhet të bëhet bashkimi me tubat e shkarkimit të ujrave. Klozeta mund të jetë me dalje nga poshte trupit të saj ose me dalje anësore në pjesen e pasme të klozetës. Në klozetë me dalje anësore tubi i daljes duhet të jete në lartësi 19 cm nga dysHEMEJA.

Klozeta duhet të sigurojë përcjellshmëri të lartë të ujrave, rezistence ndaj goditjeve mekanike, mbrojtje izoluese ndaj ujrave, rezistence ndaj korrozionit dhe agjentëve kimikë, lehtësi gjatë punës në to dhe mundësi të thjeshta riparimi.

Klozeta lidhet me tubat e shkarkimit të ujrave me anë të tubit në formë sifoni. Tubi i lidhjes së klozetës me tubat e shkarkimit duhet të jetë PVC me të njëjtat karakteristika teknike të tubave të shkarkimit të ujrave. Diametri i tyre do të jetë në funksion të daljeve të klozetës (zakonisht ato janë 100-110 mm).

Klozeta lidhet me sistemin e furnizimit me ujë me anë të kasetës së shkarkimit e cila mund të instalohet direkt mbi klozetë ose në mur e ndarë nga klozeta. Kjo varet nga lloji i këtyre pajisjeve. Kaseta e shkarkimit vendoset në lartësinë rreth 1,5 m lart nga dyshemeja (rasti kur është e ndarë). Tubi i shkarkimit fiksohet në mur me fasheta të forta xingato, me vida dhe tapa me fileto në çdo 50 cm.

Një model i klozetës që do të përdoret sëbashku me çertifikaten e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimit dhe të garancisë do t'i jepet për shqyrtim Supervisorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Të dhënat teknike të klozetës duke përfshirë edhe modelin e saj, emrin e prodhuesit, standartit që i referohen, viti i prodhimit, etj duhet të jepen në katalogun përkatës që shoqëron mallin. Supervisorin mund të bëjë testime plotësuese për të dhënat fizike-mekanike të tyre.

Pisuarët

Në ambientet e larjes apo dhomat e tualetit të meshkujve parashikohet edhe vendosja e Pisuarëve. Ato janë me material porcelani me të dhënat e standarteve teknike ndërkombetare dhe duhet të percaktohet në projekt nga projektuesi.

Pisuarët fiksohen në mur me fasheta tunxhi, vida dhe tapa me fileto pa ndërprerë veshjen me pllaka të murit. Para fiksimit të tyre duhet të bëhet bashkimi me tubat e shkarkimit të ujrave.

Në pjesën më të ulët të sipërfaqes së gropës mbledhëse është një vrimë me diameter minimal 50 mm. Pjesa e sipërme e Pisuarit është në formë vezake. Pisuarët vendosen në lartësi 55-70 cm sipas kërkesës së projektit dhe Supervizorit. Distanca horizontale e vendosjes së tyre nga pajisjet e tjera hidrosanitare (Lavaman, bide, etj) duhet të jetë të paktën 30 cm. Ato mund të vendosen në ambiente të veçanta.

Lavamanët

Në ambientet e larjes apo dhomat e tualetit, gjithmonë duhet të parashikohen pajisjet hidrosanitare përkatëse (lavamanet) të cilat shërbejnë si vende për larjen e duarve dhe fytyres. Lavamanët do të jenë porcelani, muri tulle i suvatuar e veshur me pllaka ose të montuar në veper.

Lavamanët duhet të sigurojnë përcjellshmëri të lartë të ujrave, rezistencë ndaj goditjeve mekanike, mbrojtje izoluese ndaj ujrave, eliminim të zhurmave gjatë punës, rezistencë ndaj korrozionit dhe agjentëve kimike, lehtësi gjatë punës në to dhe mundësi të thjeshta riparimi.

Lavamanët e porcelanit dhe mbështetësja e tyre fiksohen në mur me fasheta tunxhi, vida dhe tapa me fileto pa ndërprerë veshjen me pllaka të murit. Pas fiksimit të saj në mur duhet të bëhet vendosja e rubinetave me tunxh të kromuar mbi lavaman dhe bashkimi i lavamanit me tubat e kanalizimit të sifonit dhe tubat e shkarkimit të

ujrave. Njëkohësisht lavamani duhet të pajiset edhe me piletën e tij metalike. Pileta duhet të vendoset në pjesën më të ulët të sipërfaqes së gropës mbledhëse ku është hapur një vrimë me përmasat e piletës. Lavamani ka një gropë mbledhëse me përmasa 40/60 x 36-45 cm në varësi të llojit dhe modelit të zgjedhur. Përmasat e lavamanit janë në varësi të llojit dhe modelit të tyre. Lavamanët vendosen në lartësi 75-85 cm sipas kërkesës së projektit dhe Supervisorit. Distanca horizontale e vendosjes së tyre nga pajisjet e tjera hidrosanitare (bide, WC, etj) duhet të jetë të paktën 30 cm

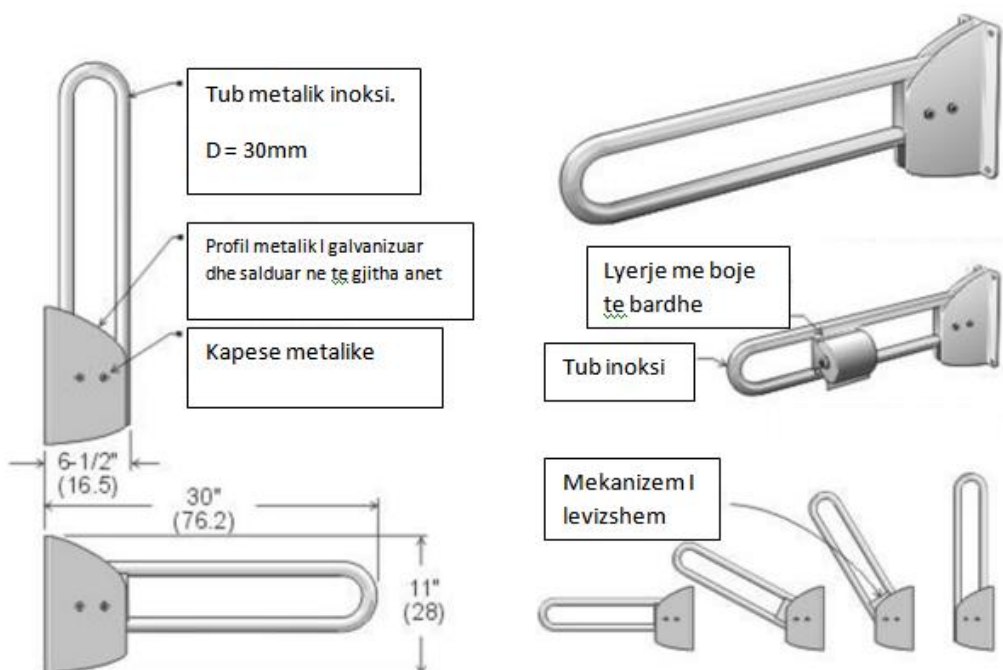
Lavamanet lidhen me tubat e shkarkimit të ujrave me anë të piletës, tubit në formë sifoni prej materiali PVC-je. Lidhja e mësipërme mund të bëhet me tridegëshe të pjerrëta nën një kënd 45 ose 60 gradë. Tubi i lidhjes duhet të jetë PVC me të njëjtat karakteristika teknike të tubave të shkarkimit të ujrave. Gjatësia e këtyre tubave është 20 - 40 cm. Diametri i tyre do të jetë në funksion të daljeve të piletës ku janë vendosur.

Lavamanët lidhen me sistemin e furnizimit me ujë me anë të dy tubave fleksibël me gjatësi 30 - 50 cm dhe diameter 1/2 ", të cilët bëjnë lidhjen e rubinetit me tubat e furnizimit me ujë të ngrohte dhe ujit të zakonshëm. Në vendin e lidhjes së rubinetit me lavamanin duhet të vendosen gomina të përshtatshme, për të mos bërë lejimin e rrjedhjes së ujrave.

Një model i lavamanit që do të përdoret sëbashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimit dhe të garancisë do të jepet për shqyrtim Supervisorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Supervisorit mund të bëjë teste plotësuese për të dhënat fizike-mekanike të tyre.

KORIMANO METALIKE INOKSI (Nyje H/S)

Përvec korimanove që do përdoren si korimano linear dhe të fiksuar, në krah të klozetës do vendoset edhe korimano i lëvizshëm metalik inoksi.



PAJISJET E MNZ

Fikësit e zjarrit

Fikësit e zjarrit mund ti ndajme në këto tipe:

Tipe të fiksuara

- Hidrante brenda ndërtesës
- Hidrante jashtë ndërtesës (nuk jane aplikuar)
- Sisteme me sperkatje (nuk jane aplikuar)

Tipe mobile

- Bombula të ndryshme

Projektuesi i MKZ duhet sipas nevojës dhe normave të vendosë dhe të projektojë një plan efektiv, sipas të cilit do të instalohen fikësit e nevojshëm. Më poshtë janë paraqitur disa sisteme, ndër të cilat projektuesi mund të zgjedhë.

Fikësit e zjarrit janë komponente aktive të mbrojtjes kundër zjarrit. Nuk duhet harruar edhe komponenti pasiv, siç është zgjedhja e materialeve kundër zjarri, e përshkruar në pikat e mëparshme si psh. në 5.1.14, 5.1.15 etj.

Në projekt janë përdorur hidrantë për jashtë ndërtesë dhe bombula të ndryshme për godinat dhe kabinat e vendosura në objekt.

Hidrantët e jashtëm janë të lidhur me rrjetin e MNZ të riprojektuar dhe të paraqitur në vizatime.

Pompat e lëshimit të ujit

Në raste zjarri zjarrfikësit duhet të kenë furnizimin e plotë me ujë të posaçëm për ta luftuar zjarrin.

Kjo arrihet duke vendosur hidrante brenda dhe jashtë ndërtesës. Hidrantet duhet të kenë një sasi uji me një shtypje (presion), të mjaftueshëm. Në rast të mungesës së ujit nga rrjeti komunal apo të mungesës së presionit të tij, duhet të projektohen pompa të cilat e garantojnë presionin e nevojshëm për të luftuar zjarrin nga zjarrfikësit.

Po ashtu duhet patur parasysh, në raste të mungesës së ujit, të gjenden burime të tjera të ujit me një sasi të mjaftueshme.

Këto kërkesa duhen plotësuar sipas normave / standardeve moderne. Po ashtu duhet gjatë projektimit të ndërtesës të kontaktohen autoritetet e zjarrfikësve për të plotësuar kërkesat e atyre për një nderhyrje të sukseshme në raste zjarri.

Bombulat fikëse

Sipas normave/standardeve bashkëkohore bombulat fikëse ndahen në klasa. Për shembull evropiane DIN EN 2 i ndan bombulat në këto klasa :

Klasa A :

Përdoret për zjarre që rezultojnë nga materiale të forta si psh.: Dru, letër, tekstile, plastike, etj

Klasa B:

Përdoret për zjarre që rezultojnë nga materiale të lëngshëm si psh.: benzinë, benzole, alkohol, vaj, etj.

Klasa C:

Përdoret për zjarre që rezultojnë nga materiale gazi si psh.: Metan, propan, etj.

Klasa D:

Përdoret për zjarre që rezultojnë nga materiale prej metali si psh.: alumin, magnesium, natrium, etj.

Sasia e bombulave fikëse duhet të vendoset nga projektuesi i ndërtimit sipas kërkesave të normave/standardeve bashkëkohore dhe moderne (psh DIN EN 3).

Ata duhet të mirëmbahen dhe të kontrollohen të paktën çdo dy vjet nga autoritetet e liçensuara.

Sistemi i sinjalizimit të zjarrit

- Paisjet e kontrollit

Kontraktori duhet të mbulojë, instalimin, testin, lidhjen dhe garanton një cilësi të lartë të veprimit të pajisjes sinjalizuese të zjarrit dhe sistemit të alarmit duke përfshirë dhe autoparlantët, ndriçuesit, pajisjet e alarmit, kontaktet e thyerjes së xhamit, panelet e alarmit të zjarrit, karikuesin e baterisë, dhe releve të shoqëruar, do sigurohen dhe lidhen në përputhje me specifikimet, sipas pozicioneve të treguara në vizatime. Instalimi do të kryhet me JY-(st)-Y 2x1 mm² kabëll për shuesit e zjarrit dhe NYMHY 2x1 mm, për autoparlant.

Të gjithë sinjalizuesit do të pajisen me një shigjetë treguese të vendit të zjarrit. Sinjalizuesit kryesor do të sigurohen gjithashtu me lidhje ndërmjet terminaleve në mënyrë që të ndihmojë komandimin e njësive sinjalizuese në vizatimet e mëparshme.

- Sinjalizuesit e tymit të duhanit.

Këto do të veprojnë në mënyrë që të mbajnë ekuilibrin ndërmjet dhomës së hapur dhe të mbyllur, kështu kur tymi depërton në dhomën e hapur ai do të ketë kontakt me qarkun dhe do të aktivizojë sinjalin. Çdo sinjalizues do të projektohet në mënyrë që të mbulojë një zonë prej 100 m².

Të gjithë sinjalizuesit e tymit, të jenë instaluar të tilla që të mund të ndërrohen me zëvendësues.

- Zjarrpërgjuesit automatik

Veprimi detektor ose i pikës së thirrjes, do të fillojë si më poshtë:

- Koka e pajisjes së alarmit ose e pikës së thirrjes do të jetë e ndriçuar
- Adresa e mjeteve, numrat e zonës dhe përshkrimi i çdo vendi do të jepet në njësinë e kontrollit (dhe në njësinë përsëritëse).
- Alarmi do të transmetohet në brigadën e zjarrit
- Autoparlantet e tokës do të tingëllojnë në vazhdimësi.

Autoparlantët në të gjitha zonat e tjera do të pulsojnë.

- Zilet e alarmit

Autoparlantët e alarmit do të vendosen ndërmjet godinës. Vendondodhja do të caktohet për të siguruar:

- Minimumin e nivelit të tingullit prej 5db (A) është i pranishëm në çdo klasë.
- Mosfunksionimi i një zileje të mos ndikojë në nivelin e përgjithshëm të sinjalizimit.

Zilet e alarmit do të shkruhen me të kuq dhe do të shkruajnë qartë “Zjarr”.

KAPITULLI 9 – ASHENSORI

Do të vendoset ashensor për lëvizjen vertikale me karakteristikat si më poshtë:

Në përputhje me standardet:	EN81-20
	EN81-70 (Aksesueshmëria)
	EN81-73 (Reagim ndaj zjarrit)
	EN81-77 (Sizmika)
Shpejtësia	1 m/s
Ngarkesa	1000kg / 13 persona
Ndalesa	3 (tre)
Lartësia minimale kati i fundit	3400mm
Thellësia e gropës	1100mm
Dera në hapje	900x2000mm
Makina/motori	Brenda pusit të ashensorit

Përpara përzgjedhjes së ashensorit, Sipërmarrësi duhet të sigurohet për rilevimin e saktë të objektit dhe përputhshmërinë me ashensorin.

Specifikime teknike elektrike Objekti
“Rikonstruksioni i Godinës së
Poliklinikës Shkodër”



2 Specifikimet Teknike per Punimet Elektrike

2.1 Temat e pergjithshme

2.1.1 Subjekti kontrates

Subjekti i ketyre specifikimeve eshte pershkrimi i pajisjeve elektrike qe do perdoren ne Polikliniken ne Shkoder

Keto specifikime jane ndare ne dy grupe pune funksionale:

2.1.2 Rezistenca sipas rregullave dhe ligjeve

Sistemet duhet ti permbahen rregullave dhe ligjeve perkatese. Ne vecanti:

- Direktivave 89/39 1/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 92/58/CEE, 93/68/CEE
- Standartet CEI per fillimin e puneve implementuese qe jane:
- Standarti CEI 11-1-Sistemet elektrike me rryme alternative me tension me te larte se 1 kV.
- Standarti CEI 13-10 - Dosja 483 – Instrumentat e matjeve elektrike dhe rregjistruesit me aksesoret perkatese.
- Standarti CEI 17-1 - Numri 1375 – Celesat me rryme alternative me tension me te madh se 1000V.
- Standarti CEI 17-4 - Numri 1343 – Perzgjedhesit e tokezimit alternative me tension me te larte se 1000V.
- Standarti CEI 17-6 - Numri 1126 – Aplikimet e parafabrikuara me mbeshtjellje metalike per tension nga 1 deri ne 72.5kV.
- Standarti CEI 17-9 - Numri 1974 – Celesat e operimit dhe celesat e veprimit perzgjedhes me 1000V rryme alternative dhe variantet perkatese.
- Standarti CEI 17-12 e 17-14 - Numrat 492 e 548 – Aplikimet e kontrolloreve ndihmes per tensione jo me te medha se 1000V.
- Standarti CEI 17. 13/1 - Numri 2463E – Aplikimet e grupuara per mbrojtjen dhe veprimin per tension te ulet(panelete me tension te ulet) – Pjesa e I - Aplikimet me teme per testet AS dhe aplikimet jo te prodhuara vecanerisht.
- Standarti CEI 32-3/32-4 - Numrat 1523-1082 – Siguresat limituese per rryma me tension me te larte se 1kV.
- Standarti CEI 38-1 e 38-2 - Numrat 1008 e 1009 – Transformatoret e rrymes – Transformatoret e tensionit
- Standarti CEI 4 1- 1 - Numri 547 – Relete Elektrike – Pershkrimet e pergjithshme.
- Standarti CEI 14-4 Numri 609 dhe permbajtja perkatese per transformatoret e fuqise.
- Standartet CEI 11-35 - CT 11– Guidat per veprimet e perdoruesve te dhomave tekenike elektrike.

- Standartet CEI 11-37 - CT 11– Guidat per veprimet e perdoruesve te sistemit tokezues per ndertesat industriale, kategorite e sistemeve I, II dhe III.
- Standarti CEI 20-22– Testet e kablllove qe nuk perhapin zjarrin.
- Standarti CEI 20-36 - 1984 I Ed. – Testet e rezistences ndaj zjarrit ne kabllot elektrike.
- Standarti CEI 20-38/1 - 1994 II Ed. – Kabllot izoluar me gome, qe nuk perhapin zjarrin, me nivel te ulet tymi dhe nxjerrje te gazrave toksik dhe gerryes. Pjesa e I: Tensioni nominal U_0/U jo me te madh se 0.6/1 kV.
- Standarti CEI 64-8 IV Ed. – Perdoruesit e sistemeve elektrike me tension nominal jo me te madh se se 1000V ne rryme alternative, dhe 1500V ne rryme te vazhduar.
- Standarti CEI 64-8/7 V2 Numri 5903 – Perdoruesit e sistemeve elektrike me tension nominal jo me te madh se se 1000V ne rryme alternative, dhe 1500V ne rryme te vazhduar – ne ambiente te vecanta ose seksioni i aplikimit 710: dhomat me destinacion mjekesor.
- Standarti CEI 70-1 Standard – Shkalla e mbuleses mbrojtjese (kodi IP)
- Standarti CEI 81-1 – Struktura mbrojtjese kundrejt shkarkimeve atmosferike.

2.1.3 Lista e kategorive te punes

Pajisjet qe jane subjekt i ketyre specifikimeve jane treguar ne vizatimet bashkangjitur. Keto pajisje mund te ndahen ne kategorite e meposhteme te punes:

- Sistemi i tokezimit
- Gjeneratoret elektrike
- Shperndarja e fuqise paresore
- Shperndarja paresore per sisteme te tensionit te ulet
- Dhoma e kuadrove
- Shperndarja e fuqise dytesore
- Shperndarja dytesore per sisteme te tensionit te ulet
- Sistemet Data
- Sistemi telefonike

- Sistemi i transmetimit te te dhenave
- Sistemi i detektimit te zjarrit

2.1.4 Pershkrimi i puneve elektrike dhe sistemeve speciale

1. Shenime te pergjithshme paraprake
2. Sistemi i rrjetit te fuqise
3. Sistemi i rrjetit te ndricimit
4. Linjat dhe kabllot
5. Celesat dhe prizat
6. Sistemi i rrjetit te telefonise
7. Sistemi i rrjetit te transmetit te te dhenave
8. Sistemi i rrjetit te alarmit te zjarrit
9. Sistemi i tokezimit, rrjeti ekuipotencial, sistemi i mbrojtjes atmosferike
10. Sistemi i vzhgimit me kamera
11. Sistemi i rrjetit te tv

2.2 Shenime te pergjithshme paraprake

Të gjitha lidhjet qe janë kërkuar në këtë përshkrim funksional duhet të bëhen nga kontraktori. Të gjitha mjetet dhe shërbimet e nevojshme për asamblimin do të jepen ne çmimet për njësi.

Teknologjite e meposhtme do te instalohen:

- Furnizimi qendror me energji nga transformoret dhe gjeneroret me nafte
- Shperndarja e pergjithshme ne tension te ulet.
- Shperndarja e pergjithshme ne ndertese.
 - Nivelet e shperndarjes
 - Linjat dhe kabllot
 - Pajisjet dhe materialet e instalimit
 - Ndricimi
 - Njesite furnizuese mjekesore
 - Sistemi i alarmit te zjarrit
 - Telefoni dhe rrjeti i komunikimit te te dhenave
 - Sistemi i Antenes
 - Sistemi i mbrojtjes atmosferike

Qellimi i këtyre shërbimeve përfshin furnizimin e plotë dhe assemblimin korrekt operativ të sistemeve elektroteknike (të tensionit të lartë dhe të teknologjisë telekomunikacionit) për projektin e ndërtimit.

Sistemet e propozuara duhet të lejojnë një zgjidhje ekonomike në cilësi optimale duke marrë në konsideratë zonat e ndryshme të aplikimit si dhe frekuencën e përdorimit të tyre.

Për të gjitha pajisjet e dukshme të destinuara për instalim do të kërkohej mostra dhe miratimi nga klienti. Fillimi i kryerjes së testeve do të njoftohen në kohën e duhur në mënyrë që klienti të jetë në gjendje të caktojë personelin përkatës për t'u instruktuar me funksionimin e sistemeve.

Para se të fillojë komisionimi, të gjitha lidhjet duhet të kontrollohen për korrektësinë e tyre nga një elektrikist i kualifikuar i përcaktuar nga kontraktori me shpenzimet e tij, në lidhje me nëse zbatimi korrespondon planet e zbatuara dhe nëse të gjitha specifikimet elektrike janë përmbushur.

Të gjitha dokumentet e kërkuara me qarqet e kontrollit dhe diagramat etj duhet të paraqiten.

Një test paraprak teknik duhet të kryhet pas komisionimit dhe para pranimit përfundimtar. Defektet që mund të ndodhin gjatë kësaj kohe duhet të rregullohen para procesit të marrjes në dorezim.

Sistemet elektrike duhet të pranohen nga eksperti përkatës pas përfundimit të punimeve.

Të gjitha linjat mund të vendosen vetëm horizontalisht ose vertikalisht. Kur fiksimi i linjave të bëhet me kapese, distanca maksimale e tyre nuk duhet të tejkalojë 0.3m. Deri në 2 linja kabllorë duhet të jenë të fiksuara me kapese të izoluara ose me kapese të izoluara me gozhdë.

Një zhgute kabllorësh të mbrojtur me izolim plastik është menduar të realizohet në tavane të varur ose në dysheme teknologjike, përveç nëse kërkohet shprehimisht ndryshe, duke përdorur fiksues të përbashkët për grupin, në rastin e linjave të veçanta duke përdorur gozhdë ose kapese.

Materialet e instalimit në versionin e fshehur të tilla si çelsat, prizat, etj duhet të sigurohen të kombinuara, në forme katrore komplet me çelës ose kuti shpërndarëse për të duruar të nxehtin, gërryerjen e murit ose instalimin në kanale. Kapaket dhe suportet mbajtëse duhet të jenë përfshirë në llogaritjet e çmimeve për njësi. Duhet të sigurohen kapake të kombinuara të shumfishta në rastin e më shumë se një pajisje ndërprerëse pranë ose mbi njëra-tjetrën. Nuk do të ketë ndryshim çmimi nëse ndryshojnë pak në lidhje me kapaket e pajisjeve të veçanta. Kutitë bashkuese duhet të pajisen me kapake dhe terminale. Butonat e komandimit,

çelsat, prizat dhe kapaket duhet të ofrohen me standarde ne shkallë të gjerë. Pajisjet, materi- alet e vogla dhe terminalet duhet të jenë perfshire në llogaritjene cmimit. Pajisjet e instalimit duhet të jenë të lidhura me vida.

Në dhomat me pllaka ne mur, pajisjet e instalimit gjithmonë duhet të montohen mbi nyje kapese, nese nuk eshte deklaruar ndryshe ne specifikime ose nga kompania zbatuese. Në rastin e unazave te dyshemese, duhet te instalohet një tub çeliku mbrojtjes deri në një lartësi prej 0.10 m mbi dyshemene e përfunduar, për aq sa rruga e linjes nuk është realizuar në një bosht të veçantë kabllor. Gjatesite dhe dimensionet duhet të përcaktohen nga kontraktori.

Të gjitha terminalet e lidhjeve në celesa dhe kuti bashkuese duhet te lidhen ne nje version spine. Lartësitë e instalimit për çelsat dhe prizat:

Vendi i pajisjes	Lartesia e montimit
Prizat	
Zyrat e pergjithshme	0.90
Dhomat e trajtimit	1.0
Korridore	0.40
Tualete	1.0
Sherbime keshilimi	shiko detajet e arkitektures
Shperndarja	1.1
Celesat/ Dimerat neper zyra	1.1
Dhomat zhvilluese	
(Ndricimi i pergjithshem)	1.80
Dhomat zhvilluese	
(Ndricimi i sigurise)	1.30
Dhomat e ekzaminimit	
Zyrat e doktoreve	1.1

Lartësitë e montimit janë gjithmonë mbi dyshemene e përfunduar.

Lartësitë e montimit të zbatohen, përveç nëse tregohet ndryshe në vizatime.

Të gjitha kabllot dhe linjat duhet të identifikohen me numra të përhershme te lexueshme në të dyja anët.

Rregulloret e cituara CEI, DIN etj duhet të pershtaten sipas rregullave përkatëse DIN EN-, IEC-, , CEN dhe CENELEC në përputhje me tabelën e konvertimit.

Pajisjet mjekësore duhet të jenë te lidhura siç është përshkruar në detajet teknike të tyre. Lidhjet (çelsat, kutite dhe lidhjet e vazhdueshme) nuk shfaqen në vizatimet elektrike. Materialet, komponentët dhe instalimet duhet të jenë në përputhje me rregulloret e Shqipërisë dhe kodeve të punes.

Rregullat e tjera teknike

Aplikimi dhe detyrimi për përputhje me dispozitat CEI, VDE për shqetësimet e sigurisë lidhur me sistemet e energjisë elektrike duhet te zbatohen.

Matjet janë gjithashtu të lejueshme, me te cilat mund te sigurohet një nivel i krahasueshëm i sigurisë, edhe pse këto matje mund të mos te jenë një komponent i rregulloreve të VDE ose CEI.

Sistemet elektrike duhet të instalohen dhe të funksionojnë ne pershtatje me kushtet e sigurimit teknik.

Në të njëjtën kohë, rregullat përgjithësisht të pranura të teknologjisë duhet të respektohen dhe ti pershtaten rregullave të tjera juridike.

Respektimi i rregullave përgjithësisht të pranura të teknologjisë është supozuar në qoftë se rregullat teknike të "Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V." (VDE, Shoqata për Teknologjitë Elektrike, Elektronike dhe të Informacionit) përmbushen në rastin e sistemeve për prodhimin, transmetimin dhe prodhimin e energjisë elektrike.

Në rastin e sistemeve apo komponentëve të cilat janë të prodhuara ose të vënë në qarkullim në përputhje me rregullat apo kërkesat e zbatueshme në një nga shtetet anëtare të Bashkimit Europian ose në një shtet tjetër kontraktues të Marrëveshjes në lidhje me Komunitetin Ekonomik Evropian dhe të cilat sigurojnë të njëjtën siguri, duhet të supozohet se kërkesat për gjendjen e sistemeve të përmbushen. Në raste të veçanta të justifikuara, duhet të demonstrohet se kërkesat janë plotësuar pas kërkesës nga autoriteti përgjegjës sipas ligjit kombëtar.

Autoriteti përgjegjës sipas ligjit kombëtar mund të realizojë masat e nevojshme për të siguruar kushtet për sigurinë teknike të sistemeve të energjisë në raste të veçanta.

Pajisjet operative të përdorura duhet të jenë të verifikueshme në përputhje me kushtet e mësipërme dhe rregulloret. Koncepti i mbrojtjes nga zjarri duhet të merret në konsideratë të plotë dhe është një komponent i përshtatshëm funksional.

E gjithë puna e montimit duhet të kontrollohet nga një ekspert i autorizuar. Ky ekspert duhet të jetë i informuar për të gjitha rrethanat e ndërtimit dhe duhet të jetë i pranishëm gjatë dorëzimit.

Kontraktuesi është i detyruar të mbajë librin e ditarit të punimeve, që përmbajnë të dhëna mbi numrin e punëtorëve të punësuar, kohëzgjatja dhe lloji i punës së kryer, numri dhe lloji i pajisjeve të përdorura, si dhe konsumi i materialeve dhe komponentëve të dhënë. Ky ditar duhet të dorëzohet në prani të mbikëqyresit lokal teknik në periudhe të caktuara që do cakohet gjatë zbatimit.

Mbetjet që rezultojnë gjatë procesit të punës së kontraktorit (mbeturinat ndërtimore, materialet paketuuese dhe mbeturina të tjera) duhet të mblidhen në kuti të përshtatshme që do të sigurohen nga ana e kontraktorit dhe të asgjësohen.

Mbetjet speciale që rezultojnë gjatë punës së kontraktorit (montimi / cmontimit) (p.sh. llambat fluoeshente, kondensatorët, bateritë, kabllot / linjat etj) duhet të mblidhen në kuti të përshtatshme të mbetjeve që do të sigurohen nga ana e kontraktorit dhe të asgjësohen në mënyrë të duhur. Duhet të sigurohen dëshmitë e asgjësimit.

Hapja dhe mbyllja e kanaleve ekzistuese, shpërndarja dhe pajisjet e tjera duhet të merren parasysh në llogaritjen e ofertes dhe nuk do të paguhet më vetë.

Të gjitha mjetet e nevojshme për realizimin e shërbimeve, edhe skela deri në 8.00 m në lartësi, duhet të merren parasysh në llogaritjen e ofertes.

Të gjitha llojet e carjeve në mur deri në 1 cm gjerësi, vrimat që do hapen me pajisje të ndryshme deri në përafërsisht 1 x 1 cm apo edhe germimet që do të behen në beton deri në përafërsisht 20 mm në mur dhe në dysheme me trashësi deri në përafërsisht 30 cm duhet të merren parasysh në llogaritjen e ofertes dhe nuk do të paguhet më vetë.

Cdo devijim i kërkuar nga projekti i vendosur, që mund të paraqesin si kosto shtesë dhe të reduktuar, kërkojnë miratim paraprak nga klienti. Ndryshimet e shërbimeve duhet të tregohen

klientit në kohë të mjaftueshme, pas bashkërendimit me mbikëqyresit e objektit në formën e një projekti se bashku me preventivin perkates.

Kontraktori duhet të përfshijë të gjitha materialet e nevojshme dhe shërbimet e punës, të cilat janë pjesë e një zbatimi teknikisht të përsosur dhe nuk janë përmendur posaçërisht, në llogaritjen e çmimeve. Furnizimi i kompletuar me të gjitha pajisjet, se bashku me montimet operative të gatshme, si dhe dorëzimet e testeve për sistemet e pjesëve / sistemit të përgjithshëm, duhet të perfshihen ne oferte. Koordinimi me pjesët e tjera të kontratës duhet të jetë i pavarur dhe pa pagesë.

Dokumentet e mëposhtme duhet të ofrohen nga klienti:

- Specifikimi i shërbimeve
- Hartimi i planeve dhe të dhënat e mundshme, pas kryerjes së porosise

Pas përfundimit të sistemit, kontraktori duhet të aplikojë për pranimin formal, dhe nëse është e nevojshme, edhe pranimin e pjesshëm, me shkrim.

Dokumentet e revizionimit (në tri kopje, përveçse nëse specifikohet ndryshe) duhet të përpilohen nga kontraktori. Arkitektët duhet të sigurojnë planet e azhornuara për këtë.

Dokumentet e revizionimit përfshijnë:

- Tabelat e përmbajtjes
- Skemat e shpërndarjes me të gjitha shpërndarjet ekzistuese si dhe informacionin në linjat e furnizimit.
- Diagramat e qarqeve, ne nje kopje për gjithë shpërndarjet max. ne format A3
- Plane e rishikuara, me ngjyra dhe te palosura ne format A4 se bashku me nje kopje ne elektronike ne format DXF ose file dwg.
- Diagramat e strukturave të Shpërndarjes.
- Vërtetim në lidhje me zbatimin e duhur të sistemit
- Certifikatat e miratimit qe kane të bëjnë me muret qe durojne zjarrin
- Vërtetim në lidhje me integrimin e duhur të barrierave të zhurmave në mure dhe kanalinat, si dhe respektimin e izolimit të tingujve të caktuar.
- Nëse Kondensatorët qe përmbajnë PCB janë asgjësuar, duhet te paraqitet një certifikatë përkatëse me dokumentet e revizionimit.
- Lista e ndricuesve me numrat e dhomës dhe llojin e llambës
- Materialet ose lista e pajisjeve
- Matja dhe raportet e provës
- Dokumentet operative dhe të mirëmbajtjes
- Verifikimi i selektivitetit
- Dokumentet e tjera në tri kopje

Dokumentet e rishikimit duhet t'i dorëzohen klientit para marrjes ne dorezim të punimeve, të lidhura në një dosje.

Ndryshimet në rrugët kryesore (rrugët ngjitese, kanalinat e kablllove etj), si dhe vendet e kuadrove dhe instalimet etj të cilat rezultojnë si pjesë e zbatimit, duhet të ndryshohen ose të miratohen përkatësisht nga kontraktori në planimetritë finale. Përveç kësaj, hapjet per inspektim etj duhet të futen në vizatimet e kantierit.

Planet finale te zbatimit, vizatimet e instalimit, diagramet e qarqeve, dimensionet dhe llogaritjet, verifikimi i selektivitetit, diagramet e terminalit etj duhet të realizohen nga kontraktori në bazë të dokumenteve të inxhinierit teknik dhe ti paraqiten mbikqyresit teknik në kohë të mjaftueshme para fillimit të prodhimit dhe montimit në dy kopje për inspektim dhe miratim.

Grafiku final i punes, si dhe oraret individuale do të rregullohen me të gjithë personat e përfshirë në ndërtim, si pjesë e një diskutimi ne objekt.

Kontraktori duhet të familjarizohet me situaten ne vend me anë të një inspektimi para dorëzimit të ofertës.

Mungesa e njohjes së situatës nuk i jep asnje te drejtë për pretendime te mëtejshme.

Rregulloret në lidhje me vendin e ndërtimit.

Dhomat e përbashkëta dhe dhomat e magazinimit mund të sigurohen nga ana e përdoruesit nese ka mundesi. Megjithatë, nuk ka asnjë pretendim për dhoma të përbashkëta dhe dhoma magazinimi.

Të gjitha mjetet, duke përfshirë mjetet e posaçme duhet të sigurohen nga kontraktuesi; dhe shpenzimet për këtë pjese te llogariten gjate ofertes.

Të gjithë motorët duhet të pajisen me mbrojtje të plotë per motorat.

Ne fund te punimeve duhet te behet instruktimi i personelit qe do të punoje me vone ne objekt, nje ose disa, duke përfshirë konfirmimin me shkrim.

Puna mund të kryhet vetëm me tipin e miratuar te pajisjeve.

Elementet e mbrojtjes nga zjarri duhet të sigurohet për dyshemene, tavanet dhe muret për të gjitha llojet e carjeve. Duhet te sigurohen edhe sondat e kablove per cdo komponent individual te dokumentuar dhe te identifikuar që durojne zjarrin, sipas rregullave të autoriteteve. Miratimet e elementeve të mbrojtjes individuale zjarrit duhet të paraqiten dhe të përfshihen në dokumentet e zbatimit.

Pajisjet e sigurisë duhet të dimensionohen dhe të realizohen në përputhje me direktivat, standardet e aplikueshme në ditën e zbatimit. Kjo është përgjegjësi e kontraktorit për të kontaktuar autoritetet përkatëse në kohën e duhur dhe për të marrë një miratim paraprak.

Të gjitha mjetet e sigurisë duhet të shpjegohen në mënyrë të detajuar për operatorin e sistemit në lidhje me funksionin, mirëmbajtjen dhe operimin. Kontraktori duhet të marrë këtë udhëzim te konfirmuar me shkrim nga operatori.

2.3 SISTEMI I RRJETIT TE FUQISE

Furnizimi emergjent nga gjeneratori

Qellimi i furnizimit përfshin:

Furnizim me një njësi të energjisë emergjente, duke përfshirë kontrollin e të gjitha pajisjeve të nevojshme, ventilatorëve, portave te izoluarat zhurmat dhe nxjerrjen e ajrit, të përshtatshme për prodhim ne paralel; në versionin stacionar për instalim të brendshëm.

Furnizimi i njësisë së re duhet të ndodhe në vendin e dorëzimit. Shkarkimi dhe integrimi me sistemin duhet te perfshihen ne ofertim.

Rruga e transportit deri në hyrjen e instalimit duhet të behet ne rruge siperfaqesore. Njësia dhe celesi kryesor mund të instalohet në një gjerësi prej 2,00 m dhe një lartësi prej 2.60 m. Nuk ka pajisje ndihmëse në dispozicion për instalimin.

Nxjerrja e gazirave është realizuar nga një sistem i shkarkimit në pjesën e jashtme. Kontraktori

duhet të krijojë vizatimin e sistemit dhe ti paraqesë 3 kopje të saj klientit për miratim.

Specifikimet sipas normave CEI, DIN EN, si dhe rregullat për zhurmën dhe nxjerrjen e ajrit duhet të merren parasysh. Dispozitat dhe miratimet nga operatori i rrjetit të shpërndarjes, pompat qarkulluese të ujit të ftohte, termostatin e ujit të ftohte etj, duhet të sigurohen nga kontraktuesi.

Shkarkime të shumefishta, lidhjet elastike të tubave plastik për naftë, shkarkimin e gazit, treguesi i sinjalit me drite të punës, bashkuesit fleksibel për proven në lidhje të shkurter, aspirimi i detyruar etj, duhet të sigurohen nga kontraktuesi.

1 Monitorimi i motorit

Celesi i temperature se ujit ftohes

Celesi i presionit t vajit

Niveli i ulet i ujit ftohes

Komandimi solenoid

Pergjimi

2. Gjeneratori sinkron

Polet e brendshme trefazore të gjeneratorit si makinë sinkrone në rregjim vetë-kontrolli, dhe dizajn me furca sipas VDE 030 me pajisje të perhershme eksituese, izolacion pike- provë, me dredha bakri të llogaritura për ngarkese të plote me lidhje me pike mesi në yll, me kontroll të cos phi.

3. Sistemi i ftohjes me radiator

Te kete dizajnin te qendroje në këmbë me dy qarqe me ventilator të ushqyer direkt me anë të motorit elektrik. I projektuar për temperatura të ajrit prej 38 ° C, i kompletuar me linjat të ujit të ftohte dhe suporte radiator.

Ventilatori i ajrit me fuqi të lartë për heqjen e rrezatimit ngrohes, me insatlim në mur me motor tre-fazor, kapak automatik, termostat dhome me shkallë të përcaktimit nga +10 deri +30 gradë C për kontrollin e ventilatorit.

Radiator është i pajisur me një kuti zgjeruese të ujit të ftohte si enë për kompensimin e ujit, linjat e dergimit dhe kthimit të rrjedhës së ujit të ftohte, gjatësia e thjeshtë = përafërsisht. 4m për motorin dhe qarkun e ftohjes, janë të përfshirë në ofertën e furnizimit.

Pajisje për ftohjen e ujit me fuqi 4kW dhe tension lidhës 230V, me termostat, i montuar në motor, duke përfshirë tubat.

4. Korniza e bazamentit

Korniza baze e ngjitur, Lidhje e ngurtë dhe e vecante, për njësitë e palëvizshme për mbështetjen e komplet makinerise, e përbërë nga motori i naftes me radiator ballor-fundor dhe gjeneratori, i cili është montuar në mënyrë elastike në kete kornize bazamenti. Duhet të sigurohet një lidhje tokëzimi.

Kabllimi i monitorimit dhe kontrollit të motorit është realizuar me terminale kablllo. Kabllot janë vendosur në tub mbrojtës fleksibel.

Furnizim vendosje dhe montimi në kantier sipas planit. Transporti me pjese apo i plote duke përfshirë vincin, kamionin etj janë të përfshirë në cmim. Duhet të shoqerohen me certifikata testi dhe të paraqiten me data kur janë kryer testet. Keto do të jene pjesë përbërëse e dokumentacionit që do të dorëzohet në tri kopje.

5. Kabllimi dhe Bateria

Kabllot elektrike lidhës midis motorit të naftës, gjeneratorit dhe makinës ndihmëse. Mirembajtje sa më e ulët e baterisë së startit sipas normave DIN 40739 dhe DIN 6280, Pjesa 13, e projektuar si bateri bllok për aplikim të palevizshëm me dizajn kompakt, të instaluar i mbyllur në një kuti PVC mbrojtëse portative, rezistente nga elektrolitet. Termometer për përcaktimin e temperaturës së elektrolitit, pajisje për matjen e acidit Siphon për përcaktimin e densitetit të acidit, me gyp për mbushjen me ujë të distiluar dhe plotesimin me elektrolit. Shishja mbushëse të jete plastike, gjithashtu edhe gypi.

Marka e baterisë: BAE ose e ngjashme

Tipi: OGI

Tensioni: 24V

Kapaciteti: 230Ah

6. Damperat e rrugëve të ajrit

Damperat e hyrjes së ajrit si vetë-mbështetje për ndërtimin që janë kundër zhurmave janë prodhur duke u galvanizuar në flete çeliku, me porta me materiale me minerale fibre dhe rezistente nga gjerëja dhe depertimi i ajrit deri në 20 m/s.

Izolimi i zhurmave është vendosur në 4 dB (A) në 1 m distancë sipas ligjeve që kanë të bëjnë me kontrollin e cilesisë së ajrit.

Versioni për mbrojtjen nga gjerëja dhe demtimi nga kafshet.

Gypi i ajrit me servomotor 230 V, 0 Hz, i bërë me flete alumini me trashësi 1 mm dhe me kapake plastike për mbrojtjen nga kafshet, nga kushtet atmosferike.

7. Sistemi i nxjerrjes së gazrave

Kompensator aksial i bërë prej çeliku inox me fllanxha në të dy anët për lidhje elastike në mes të motorit me naftë dhe linjes së daljes.

Te këto performanca të larta kundrejt zhurmave NW 30, minimum zbutje 10 dB, i kompletuar me kapake mat dhe kapese për strukturën elastike që të pengojë zhurmat, e projektuar si silenciator i vecantë me dy tuba nxjerrje gazrash NW 200 dhe 300 NW.

Materiali: Çelik inoksi 37

Duke përfshirë strukturën e fiksuar me izolim nga zhurmat me material inoksi 37 dhe kompresim të izoluar me materiale minerale, klasa e zjarrit A1 deri në 700 ° C

Bërryla për tubat e nxjerrjes së gazrave për ndryshimet e drejtimit të tubave të përmendur më sipër sipas rrethanave të strukturës.

Materiali: çeliku, inoksi 37

Diametri: NW 200/300

Kompensator për thithjen lineare në fushën horizontale të vijës së shkarkimit njesinë e dhomës.

Gjerësia nominale: 200/300 mm

Kllapa fikse dhe të lirshme të bërë prej çeliku sektorial si material ngjites struktura St. 37.2 primed.

8. Sistemi i karburantit

1 Set i linjave të karburantit për qark të brendshëm në motor naftë

Tub bakri si konsum i karburantit dhe linjë rrjedhje të naftës si lidhëse me linjën e rezervuarit ekzistues të karburantit.

9. Ngrohja e antikondesimit

Kontroll me termostat per ngrohjen e antikondesimit si suport per nje fillim të ftohtë. Instalimi në dhomën njësi dhe lidhje.

10. Depozita e karburantit

Me sistem per karburantin,
Fusha e aplikimit 2 DIN 6280-13.

Që korrespondon me pajisje e ruajtjes se karburantit me certifikatën e miratimit si depozite që mund te montohet horizontalisht.

Përbërë nga:

Depozite karburanti operative me vizatim te aprovuar,
Kubature me kapacitet 20 l, e bërë nga çeliku, të vetme-mur, me grope per rrjedhjen e vajit, pajisje, me ekran per përmbajtjen e karburantit, si dhe per nivelin e kontrollit te pompes dhe tregues të nivelit të ulët me 4 kontakte, duke përfshirë nje linjë të bakri mes depozites se karburantit dhe motorit, pjesë fiksuese, tuba fleksibel qarkullues dhe të gjitha pjesët e lidhura, duke përfshirë linjën që del nga niveli.

11. Pompa e karburantit

Pompe me vetë-mbushje centrifugale, e shoqëruar me një motor trefazor asinkron, me dalje korresponduese në vijën e karburantit, e montuar në nje pllake baze që shërben per rrjedhjen e vajit e montuar me kapese.

E pajisur me pompë lopatë e vendosur paralel me pompën elektrike te karburantit, me valvula tre-degeshe, duke përfshirë të gjitha lidhjet e nevojshme me tubat.

Kiti i vogël i mirëmbajtjen i përbërë:

Me injektore dhe unaza bakri

Rondelet me kokë cilindër për 1 cilindër

Set kapuçesh për të gjitha cilindrat

Set me rripa V

Elementet e karburantit filtër me unaza te nënshkruara

Elemente per lubrifikimin e vajit me unaza te neshkruara.

12. Pllaka me mbishkrimin e te dhenave elektrike

E ngjitur ne nje vend te perhershem e mbeshtjelle me xham.

13. Fikese per zjarrin

Fikese zjarri me CO2,klasa e zjarrit 34B,kapacitet 2kg,pesha totale 6.7kg,diameter 116mm,gjatesi 485mm,material celiku,temperature te funksionimit -20°C deri ne 60°C, te kete certifikim CE.

e montueshme ne mur.

14. Veglat dhe pajisjet e tjera

Perbehen nga një grup i veglave dhe pjesëve te këmbimit. Lista Standard duhet të jetë e mbyllur me ofertën. Duke përfshirë edhe kabinen e veglave.

Zona e përgjegjësisë së ofertuesit shtrihet në funksion të plotë të sistemit. Kjo ka të bëjë, në mënyrë të veçantë, me mbushje të plotë me karburant, duke përfshirë pranimin përfundimtar nga ana e përdoruesit.

Sistemi duhet të jetë i rregjistruar nga kontraktuesi se bashku me mirembajtjesit. Pranimet përkatëse nga ana e mirembajtjesve elektrike, duke përfshirë krijimin e rregjistrimit te mundshem duhet te jene se bashku me oferten. Rregjistrime ne lidhje me testet e ndezjes duhet ti bashkohen dokumentacionit.

Sistemi i energjisë emergjente është projektuar në përputhje me dispozitat ligjore për furnizimin me energji ndihmëse në spitale. Ajo përbëhet nga një njësi karburanti me set gjeneratori dhe një kontroll plotesisht automatik të energjisë emergjente (rrjeti veprues

paralel).

Kushtet e lidhjes

Te përgjithshme

Elementet aktuale te celsit te sistemit per njesine emergjente te energjise duhet te jete e markuar me germa apo simbole piktoreske.

Duhet te sigurohet nje lidhje izoluese në mes të sistemit të instalimit të furnizuar nga njësia e emergjente dhe rrjeti.

Funksionimi paralel i rrjetit dhe i njësisë së energjisë emergjente lejohet vetëm për një kohë të shkurtër pas një (sinkronizimi te mbivendosjes) sinkronizimi, nëse masat korresponduese janë përmbushur.

Mundësia e reagimit në rrjetin normal ose një rritje në potencialin e përçuesit neutral (N) ose përçuesit PEN e rrjetit DNO duhet të përjashtohet.

Me rikthimin e energjise nga rrjeti normal, gjeneratori duhet te fiket vetëm pas një kohë të përshtatshme vonese, jo më parë se një minutë.

Qarqet dhe pajisjet kaluese

Qarku me operacion paralel afatshkurtër

Operacioni paralel afatshkurtër për sinkronizimin e njësisë së energjisë emergjente dhe rrjetit është i lejuar ne menyre që te shmanget nje ndërprerje e furnizimit me energji e gjithë sistemit apo pjesë e konsumatorëve ose sa te stabilizohet tensioni i rrjetit.

Kohëzgjatja për këtë operacion paralel përbëhet vetëm nga koha e kalimit pas sinkronizimit të suksesshëm të njësisë së energjisë emergjente dhe rrjetit dhe nuk duhet të kalojë 100 ms.

Operacioni afatshkurtër paralel i njësisë së energjisë emergjente me rrjetin lejohet vetëm nëse plotësohen kushtet e mëposhtme te sinkronizimit:

- Diferenca e tensionit: $\Delta U \leq 10\%$ të UN
- Diferenca e frekuences: $\Delta f \leq 0. \text{ Hz}$
- Diferenca e fazes kendore $\Delta \varphi \leq 10^\circ$

Sinkronizimi dhe kalimi mund të bëhet vetëm në mënyrë automatike. Pajisja kaluese duhet të projektohet në mënyrë të tillë që kalimi i furnizimit nga energjia e rrjetit ne ate emergjente ose e anasjellta te ndodhe me detyrim per te gjitha poet e vecanta, përkatësisht përçuesit e fazeve (L1, L2, L3), dhe percuesit neutral (N), nga rrjeti pas mbarimit të funksionimit paralel afatshkurtër.

Pajisja automatike sinkronizuese, si dhe mekanizmi automatik i kalimit për funksionimin e operacionit paralel afatshkurtër duhet të mbahen në mënyrë të përhershme në një gjendje të pershtatshme. Kjo pajisje duhet te jete gjithashtu e mbyllur, për aq sa të jetë e mundur teknikisht, apo e mbrojtur nga manipulimi në kontrollin e saj. Kontrolli perman te pakten komponentët e mëposhtëm:

Automatet kryesor

Kuadrin e automateve 2000 x 800 x 600 mm

me modul 200 x 800 x 600 mm për futjen e kablllove E90

E pajisur me

Celes gjeneratori

3-polar, i motorizuar me limitator rryme.

Transformator rryme
Transformator rryme dhe sistem lidhes

Celes linje dalje
3-polar, qe riaktivizohet ne menyre manuale

Aksesorët

Shinat e nevojshme te bakrit për lidhjen e sistemit dhe buzbarat
Asemblimi i plotë dhe lidhja e të gjithë kablllove hyrëse dhe dalëse

Mbrojtja nga goditja elektrike

Normat CEI, DIN VDE 0100-1 duhet të respektohen dhe duhet të sigurohet një mase mbrojtëse

e pavarur nga rrjeti për kontakt indirekt dhe kufizimin e tensionit në rastin e një qarku afatshkurtër në tokë të një percuesi të jashtëm të jete i garantuar edhe pas kalimit të njesise emergjente në përputhje me DIN VDE 0100-410 apo CEI.

15. Furnizimi me energji emergjente

a) Prodhimi UPS

E gjithë ndërtesa është siguar nga një furnizim me energji emergjente që e ka zanafillen nga një gjenerator me anë të një depozite të pergjithshme të naftes spitalit, për një kapacitet të plotë të ngarkesës për 72 orë.

Per nevojat totale të fuqise qe kerkon ndertesa duhet 1 gjenerator, te instaluar jasht godines teknike. Edhe depozita e naftës është përfshirë në një dhomë të veçantë me dyshe me mure betoni.

Hyrja dhe dalja e ajrit sigurohet nepermjet kanaleve dhe nje absorbimi te shendoshe. Te dy kanalet jane vendosur afer njeri tjetrit dhe per pasoje duhet te sigurohet qe te mos ngaterrohen. Per rrjedhoje duhet te sigurohen disa flete celiku me hapje ne krahe te kunderta

b) Paneli i Fuqise se Gjenerorit

Referojuni gjithashtu diagrames nje fillore.

- Ngarkesa e baterisë fillestare është e lidhur me panelin e rrjetit elektrik të furnizimit, i cili më njëjtën kohë kontrollon disponueshmërinë e rrjetit nga një kontrolli i kompjuterizuar.
- Në rast të dështimit të energjise se rrjetit gjeneratori duhet të fillojë automatikisht, duke ndërprerë celesin e ngarkesës nga rrjeti dhe UPS.
- Me mjetet e njësive së kontrollit të sistemit duhet të sigurohet energjia brenda 20 sekondash për sistemet përkatëse të sigurisë në mënyrë të caktuar: të gjitha kuadrat e nën shpërndarjes, ashensorët (ky sistem ka për të kontrolluar veten nese ashensorët do të drejtohen katit perdhe), shërbimet e ndërtesës të tilla si ngrohje (jo ftohje), dhe pastaj furnizimi UPS.
- Pas kthimit duhet të vazhdojë furnizimit te paktën 30 sekonda pas kalimit me energji kryesore nga rrjeti përsëri. Për shkak të faktit se për pajisjet e sigurisë dhe shërbimet e IT energjia e UPS është në dispozicion, kthimi i energjise mund të bëhet me ndërprerje. Asnje pajisje sinkronizimi nuk do të instalohet.

c) Treguesi i tensionit

Gjeneratorët fillojnë dhe mbarojnë punë nga releja e treguesit të tensionit nga furnizimi normal me energji, i cili ben pjese te kontrolli i kompjuterizuar.

d) Sistemi i nxjerrjes:

Sistemi i plotë i shkarkimit nga motori do të instalohet mbi godinen teknike me një amortizator horizontal të shëndoshë. Kjo do të përfshijë nxjerrsin e gazit, izoluesin e plotë të ngrohjes dhe mbulesën metalike.

e) Sistemi i mbushjes me gaz:

Depozita nuk duhet të ketë ndonjë lidhje me depozitën e sistemit të ngrohjes.

Një depozite 300 litër duhet të ndodhet brenda dhomës së gjeneratorit. Kjo depozite e vogël do të jetë e pajisur me kontrollin e nivelit të furnizimit automatikisht nga rezervuari kryesor, mates analog të nivelit, me tub kthyes në rast avarie, tub furnizues, valvule për dalje të gjeneratorit.

Lidhje fleksibël në gjenerator për tubin e furnizimit dhe kthimit,

Pompë automatike, pompë manuale, valvola në të dy anët e pompave për ndërrim të lehtë.

Ngrohje për depozitën dhe tubat, tuba dhe izolimin e temperaturës së depozitës.

Rrjetë për kontrollin e nivelit të depozitës dhe pompave.

Tokezim i plotë për të gjitha pjesët mekanike, tubat, depozitën, dhe kapakun e gjeneratorit.

f) Testi i ndezjes

Për shkak të sasisë së lartë të dështimeve të energjisë në Shqipëri, njësia e gjeneratorit do të jetë në veprim më të shpeshtë se përveç testit të zakonshëm. Nderkohe që pritet përmirësimi i rrjetit, testi do të jetë i mundur edhe me ngarkesë të plotë. Njësia do të nis manualisht me dorë dhe në shpejtesinë nominale, celsi kryesor i ngarkesës do të kyçet dhe celesi i gjeneratorit do të ndizet.

Testi i drejtuar (kohëzgjatja dhe ngarkesa) dhe pozicioni e manual/automatik/mirëmbajtjes duhet të kontrollohet nga BMS.

2.1.1 *Furnizimi me energji të pandërprerë*

a) Nevojat e UPS

UPS 400 V - AC do të furnizojnë vetëm shërbimet e IT. Këtu përfshihen kompjuterat dhe ekranet në zyrat dhe serverat dhe komponentët aktivë në dhomën kryesore të IT. Nuk përfshihen fotokopjet, printerat ose pajisje të kuzhinave.

Nevojat totale të energjisë së kërkuar për UPS janë përafërsisht 120 kVA dhe autonomi 60 min.

Për pajisjet mjekësore të vecanta është përdorur UPS me fuqi 100 kVA dhe 120 kVA dhe autonomi 120 min me kohë veprimi 0 sekonda si tek sallat e operacionit apo reaminacionit intensiv, referuar skemave një fillore.

b) Prodhimi i UPS

Një njësi qendrore për UPS është instaluar në bodrum pranë dhomës kryesore të shpërndarjes, me bateri dhe radriзатор. Njësia është e tipit e vetme pa tepricë, por me by-pass për shërbimin dhe mirëmbajtjen. Ky by-pass nuk është pjesë e bordit kryesor të shpërndarjes. Ajo do të sigurohet nga një celes i veçantë i ngarkesës në trupin e njësisë.

c) Shpërndarja e UPS

Shpërndarjet e UPS fillojnë në panele të vecanta të UPS. Shtrirja kabllorë do të bëhet në të njëjtën kanaline të kabllorëve dhe tubave. Kabllot janë të tipit standart (në ngjyra të caktuara).

2.1.2 Kontrolli i furnizimit me energji

Një sistem i kontrollit për furnizimin me energji elektrike duhet të instalohet. Kjo do të kontrollojë pozicionin e autoBeratit, duke eliminuar çdo situatë avarie (p.sh. nga rrjeti dhe automati i gjeneratorit në të njëjtën kohë), duke ruajtur te dhenat elektrike (tensionit, rrymës, frekuencës, cos-phi, harmoni) nga linjat hyrëse, gjeneratori, ups, dhe linjat dalje për gjeneratorin. Të gjitha avarite do të raportohen në zyrën e sigurisë nga një alarm i përmbledhur në formë raporti.

Sistemi nuk do të përdoret për tele-kontroll. Të gjithë automatet duhet të ndizen vetëm në panele të caktuara.

2.1.3 Ndertimi i paneleve te automateve

Të gjithë pamjet ballore do të jenë të njëjta. Karpenteria dhe dyert do të përbëhen nga fletë çeliku me trashësi min. 2 mm. Izolimi do të jetë 1000 V (tension nominal).

Në derën e përparme shkrimet do të jenë në gjuhën angleze dhe shqipe.

Panelet me material çeliku duhet të realizohen në mënyrë që të qëndrojnë në këmbë vete, të përshtatshëm për tu lidhur bashkë me njëri tjetrin me dyer të qëndrueshme. Ngjyra në bazë të zgjedhjes së klientit.

Kuadrot do të kenë kapaket me material të qëndrueshëm, të levizshme, me shina për mbajtjen e kallove, me dyer nga përpara, pajisur me menteshe të brendshme; këndi minimal i hapjes 13°.

Bllokimi i derës duhet të jetë me dorëzë me celes cilindrik të sigurtë sipas vizatimeve të cilat do të përcaktohen gjatë punës në kantier.

Lartësia së bashku me bazamentin:	perafersisht. 2100 mm
Thellessia:	perafersisht. 300 mm në 00 mm
Gjerësia:	perafersisht. 1000 mm.

Unaza të përshtatshme ngritëse duhet t'i bashkëngjiten çdo paneli për të bërë transportin. Nëse paneli i automateve përbëhet prej më shumë se dy paneleve të veçanta, montimi duhet të realizohet me një kornizë profili U e përshtatur me dimensione, në të njëjtin ngjyrë, për të siguruar qëndrimin e sigurt.

Montimi i panelit dhe hyrja e kablllove

Të gjitha panelet do të pajisen me shirita të etiketuar të terminalëve, ndërkohë që të gjithë motorët, pompat dhe ventilatorët do të kenë matës kohë të operimit në panel.

Permasat e paneleve duhet të dimensionohen në mënyrë të tillë që të lejohet një hapësirë rezerve prej 20% dhe kështu që nuk ka rritje të temperaturës së brendshme më të madhe se max. 4 ° C pa përdorur pajisje ftohëse mekanike.

Hapësirat për ventilim natyral janë të lejueshme nëse nuk ndërhyjnë në shkallën e mbrojtjes IP.

Panelet duhet të jenë të fabrikur dhe të lyer me bojë rezistente ndaj ndryshkut dhe material që duron thyerjen dhe gërvishtjen. Ngjyrat duhet të koordinohen gjatë porosities së bashku me mbikqyresin e punimeve. Gjithashtu në baze të zgjedhjes së klientit. Të gjithë panelet duhet të pajisen me kyç sigurie ose të rrinë në ambiente të sigurta. Të gjitha pjesët e sistemit duhet të mbrohen nga kontakti i paqëllimshëm nëpërmjet masave të përshtatshme. Duhet të kenë një xhëp të posaçëm të mbrojtur nga zjarri për vendosjen e diagramave të panelit. Të gjitha pjesët që i përkasin një qarku të caktuar duhet të jenë të vendosur në mënyrë të atillë që të njihen lehtë së kujt grupi i përkasin.

Në qoftë se disa sisteme janë të grupuara së bashku në një panel të përbashkët, një automat diferencial duhet të jetë caktuar për secilin sistem.

Të gjithë ndërprerësit automatike duhet të jenë të dizajnuara si pajisje me fuqi të lartë, limitator rryme, me pergjigje selektive ndaj elementit të mbrojtjes në rrjedhën e sipërme.

Të gjithë kontaktoret duhet të jenë të përshtatshëm për operim sa me të lehtë.

Të gjitha pajisjet që montohen në panel duhet të grupohen së bashku në një bazë të sistemit, por të instaluar brenda një paneli, të ndare sipas automateve dhe pajisjeve që kontrollojnë. Duke vepruar kështu, rëndësi e madhe duhet ti kushtohet operacionit të thjeshtë dhe të besueshëm për zëvendësimin e thjeshtë dhe të shpejtë gjatë mirembajtjes.

Të gjitha pjesët e instalimit të rëndësishme për funksionimin dhe monitorimin, të tilla si butonat, çelsat e kontrollit, llambat sinjal dhe instrumentat matëse, duhet të jenë të instaluar në fillim dhe të rregulluar në mënyrë të ndjeshme në panel.

Secili panel do të jetë i pajisur me një llambë fluoreshente, e cila do të ndizet nëpërmjet një kontakti me derën, gjithashtu edhe kur celesi kryesor fiket. Secili panel i ardhshëm do të pajiset me një prizë shuko Priza shuko, lloji në ngjyre të bardhë, në versionin 2P+E, 16A, tension 250V, me numër operacionesh 10000, rezistencë temperaturë deri në 850°C, dimensione 44.4x44x34.5mm.

Mbeshtetur e standartin: IEC 60884-1.

Hyrja e kablllove nga lart: Hyrjet e kablllove duhet mbulohen me kapake të kapur me fasheta në rast se paneli është i përbërë prej fletesh celiku. Bashkimi i kablllove duhet të mbulohet me muftë pas bashkimit. Rregullimi i kablllove që hyjnë në terminale duhet të realizohet me hapësira të tip loop ose kanalina me kapake të levizshëm, të cilat do të dimensionohen në baze të seksionit të kablllove. Hapësirat tip loop duhet të behen përgjatë gjithë thellesisë së panelit me bashkime gjysem të ndërprerë ose të ngjashme, që korrespondon me numrin e qarqeve elektrike, duke përfshirë rezervën e tyre. Hyrja e kablllove nga poshtë: Kabllot duhet të jenë të lidhur në një shinë me kapese pa tension. Rregullimin i kablllove që futen, siç përshkruhet më sipër.

Lloji i mbrojtjes: Lloji i mbrojtjes që do të ofrohet për panelin kalimi është i varur nga madhësia e celesit kryesor të paneli, llojin e hyrjes së kablllove dhe ventilimi (hyrja dhe dalja e ajrit). Specifikohet tipi i mbrojtjes: Shiko listën e shërbimeve.

Panelet do të furnizohen nëpërmjet çelsit të fuqisë ose nëpërmjet siguresave të ndaresve.

Konsumatorët e rrjetit normal të autorizuar dhe rrjetit të sigurisë të autorizuar duhet të kenë ushqim të ndryshëm dhe panele të vecanta. Kontrolli i fazave do të realizohet nga 3 dritat e bardha të sinjalit.

Ushqimi do të sigurohet nga panele të vecante. Paneli ushqyes përfshin gjithmone 1 instrument matës rryme, nëse është e nevojshme me konverter (i lidhur me linjen e furnizimit), 1 instrument matës tensioni me piken e matjes faze-faze dhe faze-neuter.

Ndërprerësit e energjisë duhet të korrespondojnë me përcaktimin e celesit kryesor sipas normave VDE 0113 ose CEI, në mënyrë që të kycet, me dorëzë të kuqe.

Siguresat në rrjedhën e sipërme më të mëdha se 63 A gjithmonë duhet të instalohen si ndarës siguresë.

Nëse sistemet buzbarra janë të nevojshme për shpërndarjen e energjisë në panelet e automateve, ata rrjedhimisht duhet të dimensionohen në përputhje me normat VDE 0102, Pjesa 2 ose CEI.

Sistemet me percjellesa të zhveshur duhet të mbrohen nga kontakti me mbulesën mbrojtëse.

Kapeset e percjellesve duhet të realizohen në mënyrë të tillë që forcat që ndodhin në rastin e një qarku të shkurtër të absorbohen dhe mos ketë dëme të shkaktuara nga kjo ndodhi.

2.1.4 Zbarat

Panelet e shpërndarjes janë të pajisur me zbarra bakri për percjellesit e jashtëm L1, L2, L3, N (percjellesi neutral), PE (percjellesi mbrojtës) dhe ZM (percjellesi barabartë potencial). Të gjitha zbarrat N-, PE- dhe PA duhet të jenë të izoluar. Kapaciteti i qarkut të shkurtër dhe ngarkesa e lejuar duhet të përshtatet me kërkesat e përgjithshme të prodhimit të panelit të veçantë të shpërndarjes. Nuk është e lejueshme lidhja e dyfishtë e telave në terminale. Në ato raste, përdoren kabllot percjellesa në vend të buzbarrave për furnizimin e pajisjeve, këto janë për të siguruar vecanerisht për çdo pjesë të pajisjeve. Nuk lejohen furnizimi i pajisjeve nga një pajisje tjetër. Ngarkesat e tre fazave duhet të shpërndahen në mënyrë simetrike në pikat dalëse që mos ketë ngarkesa të paekuilibruara në mëse 10%.

Mbrojtja kundër qarkut të shkurter dhe mbingarkeses.

Kabllot e furnizimit do të veprojnë nga ngarkesa e çelësve që shkeputen.

Çelsat e mbrojtjes së motoreve dhe rrymat e lejuara janë të lejuara vetëm me celes që vepron edhe nga ana e kundërt. Këto celes janë të pajisur me kontaktet e mundshme të kalimit të ngarkesës.

Të gjithë automatet e vegjel janë të tipit B, C klase e temperaturës T1 për lidhjet e pajisjeve dhe motoreve.

Tensioni i izolimit 400 V WS grupi B, me tension të alternuar, me fiksime të parakohshme, me dimensionet për të gjitha madhësitë të jenë të njëjta për të siguruar ndershkëmbimin në çdo kohë. MCBs duhet të ketë një kapacitet ndërprerës prej 4.5, 6 dhe 10 kA dhe për të përm-bushur selektivitetin e klasës 3.

Të gjitha ndërprerësit e tokës duhet të jenë në përputhje me rregulloret në Shqipëri.

Ndërprerësit për mbrojtjen e qarkut të motorit duhet të kenë një nivel rryme nominale, të mos kenë vonësë elektromagnetike gjatë mbikalimeve të rrymave dhe të kthehen lehtësisht në pozicionin fillestar.

Veprimi për rrymat e mbingarkesës për ndaresit me ajër duhet të ofrohet për diapazonin e rregullimit të rrymës nominale. Veprimi për rrymat e mbingarkesës duhet të shoqërohet me celes që vepron nga ana e kundërt për rimbyllje.

Relete e nëntensionit duhet të pajisen me një rele të rregullueshme deri në të paktën 80% të tensionit nominal.

Një celes për ndërprejen e ngarkesës me kontakte ndihmëse 1 NO + 1 NC duhet të furnizohet me tension nominal 1000 V, tension të vlerësuarat izolues 1000 V me 30.000 ore punë duke duruar edhe veprime të qarkut të shkurtër (maksimumi) 10 kA të vlerësuar (efektiv) 1000 A. Ndaresit janë 3-polare, me limitator rryme 10 kA kapacitet minimal efektiv ndërprerës sipas ciklit P 2 testimit, me rregullator nxehtësie, me rregullator magnetik deri në 80% të përcaktimit të rrymës nominale.

Ngarkesa maksimale e lejuar për çdo automat është 6-8 priza në tension 230 V, 10 A për ndricimin, por jo më shumë se 32 llamba fluoeshente me 36 W secila me celes normale, devijat

ose bipolar.

Te gjithë panelet duhet të përputhen me rregullat teknike të Shqipërisë. Kapaciteti nderpreres i kontaktoreve duhet ti përshtaten klasës së përdorimit dhe duhet të jenë të prodhuar për mbi 20.000 operacione. Kontraktori duhet të koordinojë me të gjitha disiplinat me nivelet e tensionit për çdo kontaktor. Përveç kontakteve ndihmëse të nevojshme për mbyllje, të gjithë kontaktoret janë të pajisur me një kontakt të mundshëm të lirë për të bërë kalimin e sinjalit operativ dhe në rast avarie.

2.1.5 Kabllot dhe Terminalet

Duhet të përdoren terminale që ti përshtaten normave DIN 46 277 dhe për instalime jo në kanaline T 4, DIN 480 ose respektive CEI. Terminalet duhet të jenë në gjendje të mbajnë minimumi një seksion 2 mm^2 të përcjellesve.

Secili terminal të mund të caktohet vetëm për një tel.

Terminalet të cilët janë vendosur në nderpreres që nuk janë në punë duhet të etiketohen posaçërisht.

Terminalet e shkëputjes N duhet të përdoren për lidhjen N. Terminalet mbrojtëse të përcuesve duhet të përdoren për lidhjen e PE (përcuesve mbrojtës). Terminalet N dhe PE do të caktohen drejtpërdrejt me qarkun elektrik përkatës. Të gjitha terminalet duhet të etiketohen në mënyrë unike.

Të paktën 10% rezervë hapësirë do të mbahen të lira për instalime të mëvonshme në çdo brez terminal.

Rasti i avarive:

Konsumatorët e medhenj në sisteme të grupuara duhet të ndizen me kohë vonese gjatë rikthimit të energjisë normale kur ka pasur një avari. Në të njëjtën mënyrë, të gjitha panelet duhet të jenë të pajisur me rele kohë për të bërë të mundur këto gjë.

2.1.6 Panelet e tensionit të ulët

2.3.9.10 Karakteristikat

Panelet janë përdorur si mjete shërbimit për të shpëputur lidhjen me energjinë. Panelet do të jenë të pajisur me automate. Ndërtimi i tyre do të jetë në përputhje me skemat diagram një linjë. Ndërtimi i paneleve do të bëhet në fabrikë dhe do të vijë të gatshme të bëra në vend me vulën e certifikimit. Dizajni duhet të jetë i tillë që automatet individuale mund të hiqen pa shqetësuar njesitë ngjitur ose pa humbur ose hequr izolimin shtesë furnizues si mjet për të marrë aprovimet siç kërkohet nga UL. "Vendosja specifike e automateve" në panele është e nevojshme për ta krahasuar me vizatimin dhe për të gjetur secilen zonë që ai i përket. Përdorimi i "automateve ushqyes" nuk është i pranueshëm nëse nuk tregohet ndryshe në mënyrë specifike. Çelësi kryesor do të jetë "më vetë" i montuar mbi ose nën automatet e tjera. Aty ku shkruhet "rezerve" parashikohet për instalime të mëvonshme. Panelet do të mbyllën

me celesa. Ne skema mund te shikohet ngarkesa per cdo zone. Gjithashtu aty mund te shikohet edhe sesi shperndahet ngarkesa. Keto skema duhet te jene afer kuadrit i cili duhet te kete kapak transparent. Automatet do te jene te gjitha te etiketuar dhe te shenuar.

AUTOMATET : Te tipit magneto-termik dhe te kene nje kohe veprimi shume te shkurter ne qark e vlerësuar e barabarte me kohen e veprimit te autoBeratit qendror i montuar ne panel. Kapikordat fundore do te jene te shenuar per cdo percjelles dhe te klasifikohen si te pershtatshme per tu perdorur.

AUTOMATET MULTIPOLARE: Te gjitha polet e automateve komandohen nga nje doreze e vetme. Nderitmi i pajisjes eshte i tille nese nje pol,nje linje bie pra hapet qarku , automatikisht hapen dhe modulet e tjera. Renditja e fazeve ne cdo pajisje, ne cdo automat dhe ne cdo panel mbetet gjithmone e njejte respektivisht, faza 1, 2 dhe 3.

AUTOMATET TE PAJISUR ME DIFERENCIAL: Jane te pajisur me butonin e testimi, qe tregon ne menyre te dukshme pozicionin ne gjendjen e autoBeratit me mundesine per te vepruar edhe ne rastet e rrjedhjes se rrymes deri ne 30mA per te mbrojtur personelin dhe pajisjet e ndryshme mbrojtese.

Celes mbrojtjes, qe vepron ne funksion te pozicionit te deres se panelit.

MBULESA E JASHTME E AUTOMATEVE: Kjo behet qe te jete e llogaritur , per vleren e lejuar te tensionit, te rrymes, te numrit te poleve, veprimin nga mbingarkesat, veprimet nga rryma e lidhjes se shkurter. Keto te dhena ti kete te shenuara.

SIGURESAT: Parashikohet nje komplet mbrojtjesh me siguresa per cdo ndares, panel dhe qender kontrolli. Koha e veprimit sipas karakteristikes se kurbes se sigureses mbrojtese te motorave ose qe jane te lidhura ne seri me automatet apo pajisje te tjera mbrojtese, duhet te koordinohen ne baze te selektivitetit te tyre. Per kete duhen dorezuar te dhenat e tyre per aprovim. siguresat duhet te kene tensionin e punes jo me te vogel se tensionin e qarkut ne te cilin jane instaluar.

Instrumentat mbajtes ne panelet kryesore duhet te kene tolerancen e gabimit deri ne 2%. Ne hyrjen e linjes se jashtme ne panelin e tensionit te ulet duhet te instalohet nje multimeter per matjen e rrymes (A), tensionit (V) , energjise (kWh, kVAR, kVA) dhe $\cos \varphi$. Aparati duhet te jete me siperfaqe minimumi 50mm² dhe shkalla e leximit 1 me 250.

(1) Ampermetri alternativ: i vetekontrollueshem, me transformator rryme, 5 amper ne hyrje , per perdorim $xA/5$ A koeficienti i transformimit te rrymes dhe shkalla nga 1 deri 1000 amper, frekuenca 50 Hz.

(2) Voltmetri alternativ: i vetekontrollueshem, Fusha e leximit: Eshte e pajisur me shkallen e leximit ne forme rethore me vlera qe rriten ne sension orar. Shigjetat do te kene majen e kontaktit argjendi te mbuluar me nje shtrese mbrojtese e cila mund te hiqet ne nje rast te inspektimit te kontakteve.

2.3.9.11 Ndertimi

Të gjitha panelet do të jenë metalik dhe të bollshëm nga brenda, dhe të mbyllur me celesa dhe të vendur në ambiente të sigurta. Panelet lokale janë të montuara inkaso në mur. Dimensionet e paneleve duhet të jenë në përputhje me rekomandimin e prodhuesit dhe rregulloret e përmendura më sipër të UL. Panelet kryesore janë me dimensione sipas vizatimit.

2.3.9.12 Automatet

Panelet kryesore të shpërndarjes të rrjetit dhe gjeneratorit

2.3.9.13 Standartet

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

IEC 60947 : Panelet e tensionit të ulët dhe kontrolli i tyre

2.3.9.14 Karakteristikat teknike

1. Forma dhe sistemi i tokëzimit : siç është përmendur në diagramin me një linjë
2. Me pajisjet e vizatuara siç tregohet në diagramet një linjë
3. Në përputhje me rregulloret lokale të kompanisë elektrike
4. Shkalla Mbrojtja IEC 529: IP 31 / IP 20 me dyer të hapura
5. Tensioni i vlerësuar: 690 V
6. Tensionit operativ: shih diagramin një linjë
7. Nuk ka përdorim të lëngjeve
8. Pa siguresa, të gjitha mbrojtjet me anë të automateve me njësi elektronike të ndaljes
9. Pajisje matëse dixhitale në TRMS (vlerat e vërteta) për çdo furnizim të përgjithshme për:
 - 3A, 3V, kW, KVAR, kVA, Hz, $\cos \varphi$
 - Pmax. dhe I1, I2, I3 max. në 8, 10, 15, 20 ose 30 min.
 - Regjistrimi i vlerave max.
 - Transmisione alarmi për perseritje (kontakte të thatë)
10. Pajisje mbrojtëse për mbritension në çdo fazë.
11. Korigjim automatik për faktorin e fuqisë :
 - filtra harmonike
 - Ndryshim automatik të baterive të kondensatorit për të garantuar të njëjtat ore pune për të gjithë kondensatorët.
 - Tipi i thatë
 - IEC 60.831-1 / 2

12. Llogaritjet e perzgjedhjes të dorëzohen (diskriminim)
13. Të gjitha cilësimet janë testuar dhe vulosur
14. Raport testimi për t'u dorëzuar

2.2 Sistemi i rrjetit të ndricimit

2.2.1 Pershkrimi i përgjithshëm

Lloji i ndricimit varet nga qëllimi për të cilin shërben dhoma dhe llojit të tavanit. Intensiteti i ndricimit duhet të plotësojë kërkesat e dhomave të veçanta.

Parashikimi duhet të bëhet për instalimin e ndricuesve në sipërfaqe jashtë murit në ndërtesë, dhe në vendet ku tavani jep mundësi për tu përdorur ndricim inkaso.

Në dhomat teknike, janë përdorur ndricues me një llambe ose me dy, bashkë me pjesët e fiksimit të ndricuesit të cilat janë të varur nga zinxhirët ose në konstruksione të tjera të ngjashme sipas kushteve të ambjentëve përkatëse.

Dhoma të veçanta do të kenë instalim të veçantë të ndricimit siç kërkohet.

Materialet dhe pjesët përberëse

Lejohet të përdoret vetëm ndricim i vazhduar (pa ndërprerje).

Të gjitha montimet e ndricuesve janë të gatshme për lidhje, duke përfshirë prizat, starter, droset dhe qark kapacitorit dyfish të instaluar në fabrikë, bashkë me 2 dhe/ose 4 tuba, secili gjysëm induktiv/kapacitiv për të pasur një montim të ndricuesit vetëm me një tub.

Me poshtë janë karakteristikat për pajisjet:

Droset: Humbje të vogla 6 W gjatë përdorimit,

Starter: 1 deri në 6 W (starter me ndezje të shpejta)

Kapacitorët: Për faktor fuqie 0.9,

Percjellesi i brendshëm: Rezistent ndaj nxehtësisë,

Radiofrekuenca Shuarje që interferojnë por jo me pak se radiofrekuenca,

Klasa e mbrojtjes 1, min.,

Pajisjet: 8 W vetëm ndricim fluoreshent, 10 cm dhe/ose 48" gjatësi,

me 200 Lumen standart, ngjyra e dritës 2 dhe Lumilux 320 Lumen, ngjyra e dritës 11

Mbajtëse fluoreshente-dekorative të dritës: Lloji i fiksuesve të dritës është në përputhje me kërkesat e vendit ku përdoret.

Do të jenë llambe kompakte fluoreshente me droset të integruar për llambe fluoreshente me filament E 27 (për shembull: Osram Dulux EL dhe Compacta) dhe/ose tuba fluoreshente me një prizë brenda, G23 me pasqyrim ngjyre të grupit 1 (për shembull OSRAM Dulux D dhe/ose Dulux S)

Ekzekutimi

Çmimi për njësi përfshin punën e mëposhtme:

1. Pajisja e plotë fillestare me të gjitha pjesët e montimit të ndricuesit me llambat.

2. Të gjitha pjeset fiksuese me 3 ose 4 llamba duhet të instalohen në mënyrë të tillë për të bërë një ndriçim me dy hapa në lidhje me ndricimin e dites.

3. Instalimi i pajisjeve të montimit, duke përfshirë furnizimin me pajisje të nevojshme të vogla dhe materialet fiksuese të tilla si vida, kunjat mbajtëse, kunjat te filetuara, shiritat celiku te caktura, percjellesa lidhes, varese, etj, duke përfshirë lidhjen direkt për venien ne pune.

4. Të gjitha pjeset fiksuese do të jenë të pajisur me terminale me krahe fikse deri në 2 mm^2 për të lehtësuar instalimet elektrike deri në ndricuesit e tjere. Të gjithë ndricuesit e kapur duhet të përputhen me rregulloret e Shqipërisë dhe kodeve të punes.

5. Materialet e shpejta për montimin e plote opsional për të kapur te dyja, ne tavan me strukture betoni dhe ne tavan te varur. Të gjitha ndricuesit do të instalohen plotesisht ne tavan.

6. Kontraktori duhet të sigurohet që montimi nuk do të ketë pasoja.

7. Kur instalimi bëhet në sipërfaqe murorë poshtë tavanit të varur (p.sh. tavanet metalike) hidhen materialet të përshtatshme në tavan në mënyrë që të gjithë hapësira boshe të krijuar shtypet brenda tavanit të varur.

8. Brenda çdo instalimi ndriçimi një shenje në përputhje me RAL 2004 do të përdoret e cila do të kapet me ngjitës adeziv ose me fileto, me mbishkrimet përkatëse.

Kur zëvendësohen llambat të përdoren vetëm llambat me të njëjtën ngjyrë dhe të njëjten dalje ndriçimi sic është projektuar fillimisht.

Në dhomat e mëposhtme montimi i tubave të ndricuesve fluoreshent duhet të bëhet me tuba të te njëjtes ngjyre:

- Dhomat e ekzaminimit
- Zyrat e doktorit
- Dhomat e trajtimit
- Dhomat e higjenes
- Depot e krevateve
- Depo dhe magazina

Të gjitha pjeset e tjera të montimit të tubave të ndricimit janë tuba të pajisjeve standarte.

Ndriçimi emergjent

Ndriçimi emergjent është i përfshirë në vizatime. Specifikimet teknike të ndricuesit të evakuimit 3W,IP42:

- Montimi: Ne mur ose tavan.
- Burimi i drites : LED;
- Ushqimi : 220-240 V, 50-60 Hz;
- Fuqia Instaluar : 1x3W;
- Shkalla e mbrojtjes : IP 42;
- Dim : 304x268x54mm ;
- Siperf.perfunduar : E bardhe ;
- Shikueshmeria: 29.8m

Ai duhet të instalohet siç përshkruhet në këtë kapitull.

Instalimi i ndricimit emergjent do të realizohet duke insertuar bateri tek llamba e ndricuesit, sic perdoret ne koridoret e evakuimit. Në çdo korridor janë të nevojshme minimumi 2 ndricuesa; në secilin fund-koridori një ndricues. Në qoftë se korridori është më i gjatë se 20 m është e nevojshme edhe një dritë në mes të korridorit. Çdo hyrje e shkallëve ka nevojë për dritë emergjence.

Ne te gjitha ambjenetet teknike do te perdoren ndricuesit emergjent .

Materiale dhe pjese plotesuese

Materialet dhe pjeset e tjera plotesuese duhet të jenë në përputhje me kërkesat e Shqipërisë dhe kodeve të punes.

Ndricues 60/60cm, IP40, IK03.

Specifikimet teknike te ndricuesit Panel Led 26W, 60x60cm, IP40:

- Montimi: Inkaso i instaluar ne tavan
 - Burimi i drites : LED;
 - Sistemi i ndricimit: Direkt;
 - Ushqimi : 220-240 V, 50-60 Hz;
 - Fuqia Instaluar : 1x26W;
 - Fluksi i ndricimit 2790lm;
 - Shkalla e mbrojtjes : IP 20-IP 40;
 - Klasa mbrojtjes mek: IK 03;
 - Pesha ndricuesit : 3.1kg;
 - Dim : (595x595)mm ;
 - Siperf.perfunduar : E bardhe ;
 - Indeksi I ngjyres : CRI 80
 - Ngjyra e tempera: 4000K
 - Temp. Punes: -25°C ne +40°C
 - Klasa e izolimit: II
- Jetegjatesia: 50,000 ore pune, me eficence te larte.
Klasa e eficiencies A+ A++

Ndricues i cili montohet ne tavan te varur, LED, 19W

Specifikimet teknike te ndricuesit Panel Led 19W, Ø27.6cm, IP20:

- Montimi: Inkaso i instaluar ne tavan te varur
- Burimi i drites : LED;
- Sistemi i ndricimit: Direkt;
- Ushqimi : 220-240 V, 50-60 Hz;
- Fuqia Instaluar : 1x19W;
- Fluksi i ndricimit 2000lm;
- Shkalla e mbrojtjes : IP 20;
- Klasa mbrojtjes mek: IK 02;
- Pesha ndricuesit : 1.1kg;
- Dim : Ø 216mm ;

- Siperf.perfunduar : E bardhe ;
 - Indeksi I ngjyres : CRI 80
 - Ngjyra e tempera: 4000K
 - Temp. Punes: -25°C ne +25°C
 - Klasa e izolimit: II
- Jetegjatesia: 50,000 ore pune, me eficence te larte.

Ndricules

Specifikimet teknike te ndricuesit Panel Led 19W, Ø21.6cm, IP20:

- Montimi: Inkaso i instaluar ne tavan te varur
 - Burimi i drites : LED;
 - Sistemi i ndricimit: Direkt;
 - Ushqimi : 220-240 V, 50-60 Hz;
 - Fuqja Instaluar : 1x19W;
 - Fluksi i ndricimit 1900lm;
 - Shkalla e mbrojtjes : IP 20;
 - Klasa mbrojtjes mek: IK 02;
 - Pesha ndricuesit : 1.1kg;
 - Dim : Ø 216mm ;
 - Siperf.perfunduar : E bardhe ;
 - Indeksi I ngjyres : CRI 80
 - Ngjyra e tempera: 3000K
 - Temp. Punes: -25°C ne +25°C
 - Klasa e izolimit: II
- Jetegjatesia: 50,000 ore pune, me eficence te larte.
Klasa e eficiencies A+ A++

Tipi 05_ Ndricules tavanor LED Ø900

- Ndricim i paster pa rreze IR/UV
- Operon ne tension/frekuence: 230V-50/60Hz
- Shkalla e mbrojtjes IP40
- Montimi ne siperfaqe
- Eficence e larte me mbules opal pleksiglas
- Efficienca: 145lumen/watt max
- 110W, Ø900

2.4.2.1. Nivelet e ndricimit

Sistemet normale te ndricimit jane dimensionuar per te garantuar nivelet mesatare të ndriçimit te meposhtme:

DESTINACIONI I DHOMAVE	ndricimi mesatar (lux)	SHENIME
DHOMAT TEKNIKE DHE DEPOT	200	
KORIDORET DHE SHKALLET	200	
DHOMAT E NDERRIMIT DHE SHKALLET	200	
KORIDORI I MBERRITJES SE AMBULANCES	200	
ZYRAT	400	mund te jete i pjesshem
DHOMAT MESIMORE	200	
DHOMAT E DOKTORIT	400	mund te jete i pjesshem
DHOMAT E INFERMIEREVE	400	
KUZHINAT E PAVIJONIT	400	
DHOMA XRAY – TAC – MIR	400	mund te jete i pjesshem
DHOMA EKOGRAFIE	300	mund te jete i pjesshem
REANIMACION	1000	mund te jete i pjesshem
KUJDES INTENSIV (GJENERALE)	200	mund te jete i pjesshem
KUJDES INTENSIV (VIZITA)	1000	
DHOMA PACIENTI (GJENERALE)	150	mund te jete i pjesshem
DHOMA PACIENTI (VIZITA)	500	
LABORATORET	500	mund te jete i pjesshem
MBIKQYRJE DHE KONTROLL	400	

2.4.2.2. Kafazet e shkalleve dhe hapesirat e ashensorit

Duhet te instalohet ndricim tavanor me llamba fluorishente me xham te bardhe flete-flete, me shkalle mbrojtje IP20, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Llambat duhet te jene te furnizuara nga lidhjet elektrike perkatese qe vijne nga Kuadri Elektrik i katit.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te telave N07V/K 2x1.5+T mm² te shtrira ne tuba pvc RK1 5m, qe vijne nga kutite shperndarese te instaluar ne kanalina ne cdo kat.

Sistemi i kontrollit per nje ndricim te mire te shkalles duhet te kontrollohet automatikisht gjate kohes ditore/javore + nje rele/sensor pajisje nga kuadri elektrik i ambienteve te perbashketa per secilat kate te godines.

2.4.2.3. Korridoret

Duhet te instalohet ndricim ne tavan te varur me llamba led sipas vizatimeve me qelq te erret , me fleta argjendi dhe me shkalle mbrojtje IP20, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te telave N07V/K 2x1.5+T mm² te shtrira me tuba pvc RK15, brenda tavanit te varur me origjine nga daljet anesore te kutive shperndarese te montuara ne kanaline, dhe permban terminale modulare te predispozuara per hyrje/daljet e lidhjeve elektrike te vet shtylles nga Zona e Kuadrove Elektrike.

Sistemi kontrollit te ndricimit te shkalleve duhet te kontrollohet automatikisht gjate kohes di-

tore/javore nga releja e kohes e montuar ne kuadrin e zones perkatese.

Ndricimi automatik i koridoreve duhet te jete ne gjendje per te kaluar permes nje perzgjedhesi manual, te jete i instaluar ne dhomen e mbikqyrjes te pavijonit ose zonave .

2.4.2.4. Dhomat e doktorit, vizitave, infermieret e pavijonit dhe dhomat e pergatitjes se trajtimeve

Duhet te instalohet ndricim tavanor me llamba led sipas vizatimeve me qelq fleta-fleta, me drite te erret, me shkalle mbrojtje IP20, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Pajisjet e ndricimit duhet te furnizohen nga qarku i ndricimit te cilat I perkasin dhomes se Kuadrove Elektrike te secilit kat.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesve N07V/K 2x1.5+T mm² te vendosura ne kuti me tuba pvc RK15.

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet komandimit te celesit te instaluar, brenda dhomes, ne afersi te dyerve te hyrjes.

2.4.2.5. Dhomat e medikamenteve, infermiereve, pushimit te stafit, qendrimit dhe dhomat e destinuara

Duhet te instalohet ndricim tavanor me llamba led sipas vizatimeve me qelq akrilik me shkalle mbrojtje IP40, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Pajisjet e ndricimit duhet te furnizohen nga qarku i ndricimit qe i perkasin Kuadrit Elektrik perkates.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² te vendosura ne kuti me tuba pvc RK15.

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet komanduar celesin e instaluar, brenda dhomes, ne afersi te dyerve te hyrjes.

2.4.2.6. Dhomat e kujdesit intensiv dhe trajtimit

Duhet te instalohet ndricues ne tavan te varur me llamba led sipas vizatimeve me trup celiku inox me shkalle mbrojtje IP40, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² te ekspozuara me tuba pvc RK15 ne tavan te varur duke filluar nga Kuadri Elektrik me Transformator te izoluar respektiv (jo me seksion te izoluar).

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet celesit gjysem te mbyllur me shkalle mbrojtje te instaluar IP55, jashte "Zones se Pacienteve", sipas art. 7 10.2.8 te Standartit CEI 64-8/7 V2.

2.4.2.7. Tualete, hapësira te pastra dhe dhoma nderrimi

Duhet te instalohet ndricues ne tavan te varur me llambe led sipas vizatimeve me qelq akrilik me shkalle mbrojtje IP40, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Llambat duhet te furnizohen nga qarku I ndricimit te TUALETEVE, DHOMAVE TE NDERRIMIT DHE DHOMAVE TE PASTRA te Zones te Kuadrove Elektrik perkates.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² te ekspozuara me tuba pvc RK15 brenda tavanit te varur me origjine nga daljet anesore te kutive shperndarese te montuara ne kanaline, dhe permban terminale modulare te predispozuara per hyrje/daljet e lidhjeve elektrike te vet ndricuesit ne korridor.

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet celesit te instaluar (gjysem te mbyllur me shkalle mbrojtje IP55 per Tuatele), brenda dhomes bashkangjitur aksesit te deres. Celesat e ndricimit te mbrojtur te sistemit te nxjerrjes se ajrit, te lokalizuara, duhet te jene celesa bipolar. Ne fakt, nje pol duhet te perdoret per komanden e fillimit te sistemit te nxjerrjes se ajrit.

N.B.: Në dhoma të përmbajnë tualete apo dushe duhet në mënyrë strikte të respektojnë distancat e kerkuara nga Standartet CEI 64-8/7 seksion 701, dhe, në veçanti, ajo nuk do të lejoj instalimin e ndonje komponenti ose percjellesi elektrik brenda një rrezeje prej 0.6m nga perimetri I tualetit ose dushit, per lartesi deri ne 2.5 m.

2.4.2.8. Magazinat, tualetet dhe dhomat e zhveshjes

Duhet te instalohet ndricues tavanor me llamba led sipas vizatimeve me qelq akrilik me shkalle mbrojtje IP40, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² te vendosura ne kuti me tuba pvc RK15 me origjine nga daljet anesore te kutive shperndarese te montuara ne kanaline, dhe permban terminale modulare te predispozuara per hyrje/daljet e lidhjeve elektrike te vet ndricuesit ne korridor.

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet komandimit te celesit te instaluar te mbyllur brenda nje dhome bashkangjitur aksesit te deres.

2.4.2.9. Dhomat teknike

Duhet te instalohet ndricim tavanor me llamba led sipas vizatimeve, trupi çeliku inox me qelq te temperuar me shkalle mbrojtje IP65, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Llambat do te furnizohen nga qarku i ndricimit te DHOMES TEKNIKE te Zones respektive te Kuadrove Elektrik me seksion ES 15.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² te shtrira me tuba p.v.c. RK15.

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet celesit te ekspozuar me shkalle mbrojtje IP55 te instaluar brenda dhomes prane aksesit te deres.

2.4.2.10. Garazhi emergjent i ambulances

Duhet te instalohet ndricim tavanor me llamba led sipas vizatimeve, trupi çeliku inox me qelq te temperuar me shkalle mbrojtje IP40, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Llambat do të furnizohen nga Zona respektive e Kuadrove Elektrik.

Pikat e bashkimit për furnizimin e llambave të ndryshme duhet të realizohen me ane të percjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² të shtrira me tuba p.v.c. RK15.

Kontrrolli i sistemit të ndricimit duhet të kryhet në nivel lokal nepermjet celesit të ekspozuar me shkallë mbrojtje IP55 të instaluar brenda dhomes pranë aksesit të derës.

2.4.2.11. Laboratoret

Duhet të instalohet ndricim tavanor me llamba led sipas vizatimeve, trupi çeliku inox me qelq të temperuar me shkallë mbrojtje IP65, shpërndarja dhe pozicioni tregohen në vizatimet bashkëngjitur.

Llambat duhet të jenë të fiksuara në kanaline metalike me ngjyrë të bardhë, me vete-mbajtje.

Kanalina duhet të bashkohet me Kuadrin Sekondar të Fuqisë dhe të kryej funksionin e saj nepermjet percjellesve për qarqet e furnizimit të sistemit.

Llambat do të furnizohen nga qarku i ndricimit të Zonave respektive të Kuadrove Elektrik.

Pikat e bashkimit për furnizimin e llambave të ndryshme duhet të realizohen me ane të percjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² të vendosur në një kanaline me vete-qendrim siç përshkruhet me sipër.

Kontrrolli i sistemit të ndricimit duhet të kryhet në nivel lokal nepermjet celesave të instaluar gjysem të mbyllur IP55 brenda një dhome pranë aksesit të derës.

Dhoma është e pajisur me tavan të varur i cili duhet të jetë mbi nivelin e sipër të dritareve.

2.2.2 Sistemi i ndricimit të jashtëm

Duhet të realizohet një sistem i ndricimit të jashtëm që të shërbejë rrugëve të reja, parkimit, ambienteve teknike dhe oborrit të spitalit të Beratit.

Sistemi duhet të jetë bërë në bashkëpunim me rrugën me shkallë mbrojtje IP55 e pajisur me llambe me pesion të lartë sodiumi 150W, dhe instalohet në të njëjten shtyllë çeliku të galvanizuar në të njëjtën lartësi, me lartësi jashtë terrenit të barabartë me 7 metra.

Vendndodhja e shtyllave të sistemit të ndricimit të jashtëm është shpjeguar në vizatimet bashkëngjitur.

Pikat e reja të ndricimit duhet të furnizohen nga linjat nepermjet telave 0.6/1kV seksion sipas skemave njefilllore të futura në nentokë në tuba me diametër 32-40 mm dhe pusete inspektimi 40x40xdept40 cm të percaktuara si më poshtë:

- cdo 15 metra përgjatë zhvillimit të trasës lineare.
- në cdo ndryshim në itinerarin e trasës
- në cdo devijim të itinerarit të trasës
- në korespondencë me cdo shtyllë

Qarku i furnizimit të sistemit të ndricimit të jashtëm duhet të ketë origjinin e vet në katin përde në ambientin teknik.

Kontrrolli i sistemit të ndricimit të jashtëm duhet të kryhet në nivel lokal automatik nepermjet kohës ditore/javore + një rele/sensor i instaluar në ambientin teknik të katin 0.

2.3 Kabllot dhe percjellesat

2.3.1 Percjellesat e tensionit te ulet te tipit me vete-shuarje (F)RG7(O)R 0.6/1KV

Percjelles me tela fleksibel bakri te kuq; te izoluar ne gome HEPR me modulim te larte duke i dhene performance te larte elektrike, mekanike dhe termike te telave (norms CEI 20-11 - CEI 20-34); me veshje PVC me cilesi speciale Rz, ngjyre gri.

Tension nominal: 0,6/1kV

Temperatura e sherbimit:

Qark i shkurter temperature: Instalimi 20 °C max
temperature: 0 °C min.

Ngjyra:

Normat e references:

CEI 20-3 Nuk i perhap flaket CEI 20-22

II Nuk e perhap zjarrin

CEI 20-37 I Emetim i reduktuar i gazeve korrozive.

Instalimi eshte i predispozuar per kanalina, trase, tuba etj sipas indikacioneve të dhëna në vizatimet e projektimit dhe specifikimet e dhëna në normën CEI 11-17 e 64-8.

Të gjithë telat duhet të mbyllën në të dy ekstremitetet me anë të kapuceve ne menyre qe te futen ne secilin tub, per me teper, ne sistemet tri-faze duhet te identifikohet cdo fazore.

Duhet te parashikohen barrierat e duhura ndaj mbrojtjes se zjarrit muret dhe soletat ndarese.

Ata duhet te konsistojne ne barrierat e duhura ndaj mbrojtjes se zjarrit ne rrugekalimet e kabllove me elemnte te pershtatshem per te parandaluar zjarrin te kaloje nga nje zone ne tjetren. Zgjidhja specifike per tu pershtatur (thase me material zjarrdruues, elemente te parafabrikuar ose te tjera) duhet te miratohet nga Supervizori i Punimeve.

2.3.2 Percjellesit e tensionit te ulet qe lejojne perhapjen e zjarrit te llojit N07 v/k

Percjelles me tel bakri te kuq te ripunuar. Izolimi me PVC i cilesise R2

Tension nominal: 40/70V

Tensioni test: 200Vca

Temperatura maximale e punes: +70°C

Temperatura maximale e qarkut te shkurter +160°C

Marka Marka relatuar sipas CEI

Normat e references: CEI 20-22II

Instalimi eshte i predispozuar per kanalina, trase, tuba etj sipas indikacioneve të dhëna në vizatimet e projektimit dhe specifikimet e dhëna në normën CEI 11-17 e 64-8.

Të gjithë telat duhet të mbyllen në të dy ekstremitetet me anë të kapuceve ne menyre qe te futen ne secilin tub, per me teper, ne sistemet tri-faze duhet te identifikohet cdo fazore.

Duhet te parashikohen barrierat e duhura ndaj mbrojtjes se zjarrit muret dhe soletat ndarese.

Ata duhet te konsistojne ne barrierat e duhura ndaj mbrojtjes se zjarrit ne rrugekalimet e kablllove me elemnte te pershtatshem per te parandaluar zjarrin te kaloje nga nje zone ne tjetren. Zgjidhja specifike per tu pershtatur (thase me material zjarrdruues, elemente te parafabrikuar ose te tjera) duhet te miratohet nga Supervizori i Punimeve.

2.3.3 Percjellesat e tensionit te ulet qe nuk lejojne perhapjen e zjarrit te llojit (F)RG7(O)R 0.6/1KV

Percjellesit e instalimeve te brendshme dhe kabllot duhet te realizohen ne tuba plastike. Grupi i percjellesve duhet te jete i fiksuar me kapese speciale deri tek pajisjet. Percjellesat do te jete te tipit unik per cdo linje.

Dimensionimi i seksioneve terthore duhet të jetë në përputhje me rregullat teknike të Shqipërisë.

Renia e tensionit e lejueshme ne pikun e konsumit nuk duhet te kaloje 4% te ngarkese se plote. Instalimet elektrike te brendshme duhet te jene te dizajnuara ne ate menyre qe te sigurojne tension nominal sipas seksioneve, duke konsideruar një temperaturë ambienti prej 2 ° C.

Kabllot e pajisjeve me masa mbrojtese te ndryshme nuk mund te jene ne nje tub kabllosh ose ne nje kanaline te instalimeve.

Ne vecanti, kabllimi i paneleve elektrike me transformator te izoluar duhet te instalohet ne menyre te tille qe te garantoje tufezime te instalimeve te sistemeve te ndryshme te furnizimit, te cilat jane te ndara nga njeri-tjetri me ane te kanalineve te instalimeve per te parandaluar efektet e qarkut te shkurter ne menyre qe te mos transmetohet tek sistemet e tjera. Ngjyrat specifike duhet te zgjidhen per secilin kabllim.

Percjellesit duhet te jene solid ose te komponuar sipas seksionit kryq. te gjitha percjellesat duhet te jene prej bakri. Nese nuk tregohet ne menyre specifike ose te kerkohet nga prodhuesit e pajisjeve. Te gjithë percjellesat me seksion 4 mm² do te jene me nje berthame nders ata me seksion 6 mm² dhe me shum duhet te jene te tipit me shum berthama.

2.3.4 Terminalet

Per lidhjen e kablllove te brendshme dhe atyre qe vijne, perdoren vetem terminalet sipas llojit te percjellesit dhe fiksues te pershtatshem per lidhjet kalimtare ne instalimet qe nuk jane ne kanaline jane te lejuara per t'u perdorur. Terminalet duhet te pershtaten ne menyre qe te kene

nje prerje terthore te pakten 2. mm². Per te lejuar nje identifikim te menjhershem te lidhjeve, jane te lejuara vetem terminalet me ngjyra te ndritshme.

Terminale te izoluara te percjellesit te neutrit me zbare bakri te vecante do te perdoren per lidhjet e neutrit. Zbara e bakrit eshte e perbere nga nje shine bakri fundore. Te gjitha percjellesit e hyrjes dhe te daljes te te gjitha pajisjeve duhet te lidhen nepermjet terminaleve te vecanta. Kjo vlen edhe per percjellesit e jashtem.

Percjellesat e tokezimit te rrjetit ekuipotencial duhet te sigurohen te zbara per te parandaluar lidhjen e dobet. Ne menyre qe te ruhet seksioni i lejuar i zbarave kolektive, nenzbara te neutrit dhe tokezimit do te instalohen ku eshte e nevojshme dhe te lidhen me percjelles neutri dhe tokezimi te ri.

Terminalet N dhe PE do te jene pershtatur direkt prane terminaleve dalese te percjellesave dales duke bere lidhje te vazhdueshme te kablllove.

Numri i nevojshem i terminaleve nuk eshte i radhitur vecmas ne trase. Disa sisteme duhet qe ne cdo rast te jene te ndara nga te tjerat. Bas barat ekuipotenciale jane te pershtatura vertikalisht ne hapesiren prane kanalines se kablllove per lidhjen e telave ekuipotencial.

Per kete qellim, perdoren zbarat e bakrit me seksion 6x6mm dhe me terminale te pershtatshme qe shkojne deri ne 16 mm².

2.3.5 Menytrat e shtrimit te kabllit

Kerkesat teknike te instalimeve per sistemet mbajtes te kablllove jane per trase metalike. Zbarat duhet te per instalimet ne zbritje me mbrojtese per buzet anesore te tyre. Unazat e bera nga profil-C, me hapesira maksimale 300mm, me siperfaqje mbeshtetse te kabllit te lire.

Sistemet e mbajtjes se kabllit perfshijne kapeset e nevojshme te montimit, kapeset e terminaleve, bulonat e shtrirjes te celikut, vida me aksesoret e tyre, ndareset, ganxhat mbeshtetese, bulonat e montimit, pjeset bashkuese, pjeset e morseterise, kapeset e morseterise, vareset murore, shirita mbeshtetes, mbulesa mbrojtese, pjese bashkuese, suporte, shirita ndarese, ganxha mbajtese, mbajtese percjellesash dhe pjese te tjera te vogla.

Te gjitha tubat bosh duhet te pajisen me tela te tendosur.

Te gjitha linjat duhet te instalohen ne rruget kryesore te kalimit te tyre , gjithashtu edhe kablli kryesor i tokezimit. Kabllot dhe linjat do te pershtaten ne menyre qe te korenspondojne me prerjet terthore dhe te grupuara sipas llojit te linjes, si dhe rruga e kalimit te tyre te jete jo gjarperushe.

Grupi i linjave te kablllove do te instalohen ne kanalina te dedikuara per kabllot e komunikimit dhe kabllot data. Distancat e percaktuar duhet te jene ne perputhje me situaten ne rastet e mbikalimeve.

2.3.6 Rruget e ngjitjes se kabllit

Rruget e ngjitjes se kabllit duhet te instalohen sipas linjave vertikale. Linjat duhet te lidhen me kapese BBS secila individualisht ose te grupuara cdo 30 cm ne rruget ngjitese, ne varesi te prerjes terthore te linjave dhe numrit te tyre. Te gjitha kalimet ne mure apo soleta duhet te izolohen ne menyre qe te mos depertoje zjarri.

Distancat e percaktuara nga projektuesi duhet te realizohen ne menyre paralele, si per kutite e lidhjeve te percjelleseve elektrike apo ato te komunikimit dhe ato data.

Instalimet e linjave ne tavan te varur duhet te ndjekin rrugen e kablllove ose te fiksuesve te grupit te kablllove – dhe madhesia ti korenspondoje numrit te linjave. Te pakten nje fiksues duhet te perdoret per cdo grup linjash per cdo 30cm.

Te gjitha kabllot dales nga kuadro elektrik te ndryshem do te futen ne kanalinat e kablllove, d.m.th. perdoren dy kanalina te vacanta te ndara per sistemin e komunikimit dhe per furnizimi me energji. Madhesia e kanalinave eshte e tille ne menyre qe te lihet te pakten 20% hapësire rezerve per zgjerime ne te ardhmen.

Kanalinat do te montohen ne mure dhe/ose tavane pasi te koordinohet me sistemet mekanike. Kanalina metalike te birezuara me kapak do te perdoren. Kanalet e instalimit prej tubash plastik fleksibel drejt prizave, celsave etj per celesa, priza. etj.

Kanalinat jane normalisht te fiksuar ne suporte , te cilat jane te kapura ne tavan. Nese ato jane te montuara paralel me kanalet e ajrit,, tubat e ujit te ngrohte etj duke respektuar distancat e caktuar prej tyre, suporte vares te perbashketa mund te perdoren.

Instalimi elektrik i sistemeve te emergjences eshte i mbrojtur mekanikisht nga kanalinat metalike krejtesisht te mbyllura.

Kërkesat minimale për zbatimin teknik të kanalinave jane qe ato te jene metalike.

Fletet metalike duhet te kene veti te mira lakimi. Distancat e rreshtave te bera nga profil-C eshte maksimumi 300mm dhe do te kene nje siperfaqje mbeshtetese te kabllit te lire.

Trashesia shtreses se pa galvanizuar do te jete 70-90 mikrometer. Elektro-galvanizimi do te kete nje shtrese prej 12 mikrometra. Gjeresia nominale eshte e barabarte me gjeresine e perdoreshme.

Faktori i ngarkesess: 80.

Trashesia e fleteve te celikut: 1. mm

Kabllot dhe telat për të gjitha sistemet mekanike janë të specifikuar në këtë seksion. Kjo përfshin të gjitha kabllot dhe lidhjet jashte paneleve të shpërndarjes, pajisjeve motorike, kutive të shpërndarjes dhe kutive lidhëse. Para se te nise punen, kontraktori duhet të koordinojnë vizatimet e kantierit me kontraktorin e sistemeve mekanike dhe instalimet te behen në përputhje me vizatimet e kantierit të miratuara.

Të përfshira në çmimin për njësi janë të gjitha kutitë e nevojshme të shpërndarjes, terminalët,

bërryla, materialet e vogla dhe aksesore të përshtatshme për çdo tip percjellesi.

Qarqet elektrike të cilat janë të instaluar nën dysheme dhe mund të jetë dëmtuar, do të instalohen në tuba çeliku të ngurtë të galvanizuar dhe të mbrojtur nga depërtimi i ujit. Nëse pjesët e parafabrikuara prej betoni janë përdorur, atëherë tuba bosh do të futen për një instalim të mëvonshme të kablllove. Para se të prodhohen pjesët e parafabrikuara, të gjitha daljet për tubat bosh duhet të miratohen nga pala kontraktuese.

Të gjithë kabllot, që janë instaluar në dhomat mjekësore me një sistem të veçantë ekuipotencial, duhet të futen në tuba metalik fleksibël. Fundet e tubit duhet të jenë të lidhur me zbarën ekuipotenciale.

2.3.7 Kabllot

Kabllot që do të përdoren brenda godinës spitalore janë të tipit FG16OM16 ose, NYM, NYCWY, NYY. Kabllot ushqyes për sistemin emergjent dhe sistemin e pajisjeve do të jenë kundër djegjes, kundër emetimit të gazit toksik të tipit FG16OM16, NHXCHX 0.6 / 1 kV dhe të tipit NHXHX 0.6 / 1 kV.

Fidri kryesore është parashikuar të realizohet nëpërmjet një percjellesi. Ndriçimi dhe qarqet e fuqisë janë të ndara në qarqe të veçanta. Seksioni terthor i 1.5 mm² është më i vogël i lejuar për qarqet e ndriçimit; për prizat dhe pajisjet sipas ngarkesës së tyre të lidhur. Në përgjithësi, instalimi i fshehur është përdorur.

Në dhomat me lagështi, instalimi do të përdoret i maskuar; në dhomat e furnizimit, instalimi do të jetë sipërfaqësor dhe do të realizohet për ambiente të lagështa. Në zonat me tavan të varur kabllimi do të bëhet në kanalina apo trase.

Qarqet një fazore - ndriçimi dhe prizat, si dhe qarqet e ndryshme një fazore nuk do të lidhen me qarqet shumë fazore, ata duhet të kenë fazë të veçanta të lidhur nga mbrapa deri në panelin e shpërndarjes. Të gjithë kabllot duhet të instalohen vetëm horizontalisht ose vertikalisht.

Të gjithë aksesoret, lidhjet, materialet lidhëse, dhe materialet e vogëla për instalimin në përputhje me rregulloret e Shqipërisë janë të furnizuara nga kontraktuesi.

Seksionet terthore të kablllove janë të dimensionuara për të lejuar vetëm 80% të ngarkesës të vazhdueshme, gjithashtu edhe reduktimin e faktoreve të nevojshëm për montim dhe të temperaturës përreth. Montimi i kablllove ushqyese dhe kabllot nën ngarkesë konstante (ndriçimit, pajisjeve të ngrohjes etj) do të bëhet vetëm me një linjë.

Ajo duhet të jetë e garantuar dhe e lirë në të 2 anët e saj në mënyrë që të mund të zvendësohet në rastet e ngrohjes gjatë punës.

Për të gjitha kabllot ushqyese vetëm kabllot me përçues bakri janë të lejuara. Ndriçimi dhe fuqia e instalimit, linjat e furnizimit të pajisjeve që konsumojnë janë të shtrira nëpërmjet rrugëve të traseve kryesore (korridor).

Daljet e kablllove nga rrugët kryesore janë bërë nëpërmjet kutive shpërndarëse të cilat janë instaluar në sistemin kanalinave. Baxhot e kontrollit të tavanit janë të shënuara lart. Kutitë shpërndarëse për kabllot dhe terminalet janë pjesë e çmimeve për njësi.

Në mënyrë që të ulen kostot, si dhe që të jetë i mundur instalimi, disa kablo te ndriçimit brenda një dhomë duhet të jene te instaluar me një morseteri brenda ndriçuesit.

Kablo elektrike dhe sistemi instalimit është i ndarë në:

Sistemi jo kryesore dhe kryesore (Fuqia nominale dhe Fuqia kritike)! Kërkesat e instalimeve elektrike për këto sisteme janë si vijon:

Sistemi kryesor që vjen nga pajisjet mbrojtëse të panelit elektrik në nenpanelin e shpërndarjes janë llogaritur të pavarur nga çdo lloj tjetër linjash dhe nuk janë në të njëjtin trase me instalimet e tjera.

Për lloje të ndryshme të instalimeve janë përdorur shkronja identifikimi sipas llojit. Kuptimi i shkronjave të identifikimit është e shënuar më poshtë dhe do të jetë pjesë e specifikimeve:

Lloji i instalimit:

A - Kabllot duhet të jene furnizim, vendosje dhe gati për punë, nën suva duke përfshirë punëtorinë si dhe materiale të tjera për instalim.

B – Kabllot duhet të jene të pajisur dhe montuar gati për tu vënë në punë, të shtrire të ndarë me morseta dhe/ose në morseta me shinë profili, max. distanca midis dy morsetave 2x diametrit të kabllit.

C - Kabllot duhet të jene furnizim, vendosje dhe gati për punë, në tuba ekzistuese, kanalet e kabllave, kanalet poshtë dyshemese, kanalina, kanalet e instalimit ose në trasete ekzistuese nëntokesore .

D - Kabllot duhet të jene furnizim, vendosje dhe gati për punë, sipër tavat të varur, në hapësira të hapura me mure gipsi duke përfshirë punëtorinë dhe aksesore të tjera për montim.

E – Kabllot me emetim të reduktuar të gazeve duhet të jene furnizim, vendosje dhe gati për punë, me kapese fiksuese (tip shumë të forta) metalike (material 30 x mm) me vida, me fiksues të pershtatshëm për kablo "halogjen free", distanca e kapeseve 3 cm fiksuar me 2 dado M8 të fiksuar në bullona me fileto M8 të ankoruar në mure .

Kabllot dhe telat e instaluar në muret e gipsit duhet të jene të lidhur mirë dhe të jene të shtrire drejta, jo me dredha. Instalimet në thellësi të profileve metalike duhet të jene të sigurohen nga demtimet para se të behet instalimi i kabllave.

Kabllave do t'u hidhet një pluhur ose një material tjetër në mënyrë që të rreshkasin. Në një kuti bashkuese do të ketë një maksimum prej katër kabllorësh.

2.3.8 Tubat dhe kutite

Percjellesat përveç rasteve kur flitet për instalimet ajrore duhet të jene gjithmone të mbrojtur dhe të mbuluar mekanikisht. Këto mbrojtje mund të jene ; tuba, kanale mbajtës kabllorësh, kalime, tubacione ose gropa në strukturat e ndërtimit etj. Në impiantet dhe në godinat civile duhen të zbatohen këto rregulla:

Diametri i brendeshem i tubave duhet te jete te pakten 1,3 here diametrin e rrethit te jashteshkruar tufes se kablllove te futura ne te dhe nuk duhet te permbaje kabllot per rrjetet e dedektimit te zjarri, rrjeti LAN dhe te telefonise. Ky koeficient i zmadhimit duhet te rritet deri ne 1,5 kur kabllot jane te tipit te plumbuar ose me veshje metalike; diametri i tubit duhet te jete aq i madh sa te futen e te rifuten me lehtesi ne te kabllot ne menyre qe te mos demtohen as kabllot as tubat. Megjithate diametri brendeshem nuk duhet te jete me i vogel se 14mm; Kurbat duhet te kryhen me rakorde ose tubat duhet te instalohen me pendence te tille qe nuk demton apo bllokton kalimin e kablllove;

Ne çdo kthese te forte eshte e nevojshme struktura murale te lejoje qe kabllot te kalojne lehte ne tuba dhe per cdo derivim nga nga linja kryesore ne sekondare ne cdo dhome fundi i tubit duhet te perfundoje ne kuti shperndarese per lidhjet; bashkimet e percjellesave duhen te kryhen ne kutite e degezimit duke perdorur morsetat shtrenguese e nevojshme;

Kutite e degezimit duhet te jene te tilla qe gjate instalimit te mos jete e mundur nderhyrja e trupave te huaj dhe te kryhet shperndarja e nxehtesise qe prodhohet ne to.

Mbulesa e kutive duhet te jete e garantuar me fiksime dhe e hapshme vetem me vegla te posaçme.

Keshtu eshte pranuar te vendosen kabllot ne te njejtin tub dhe ne te njejtin kuti, perderisa nuk jane te izoluar per tensione te ndryshem dhe kutite e veçanta te jene te pajisura me membrane, qe mund te hiqet vetem me veglat perkatese ndermjet morsetave te destinuara per te shtrenguar percjellesa qe u perkasin sistemeve te ndryshem.

2.3.9 Kanalinat

Kanalinat do te formojne nje sistem te kalimit dhe do te jene minimumi 60 mm te larta. Duhet te jene te prodhuara me baker te zinkuar qe nga fabrika. Do te perfshijne edhe aksesoret e ndryshem si kapket, kapeset ne tavan dhe fiksueset. Fiksuesit duhet te mbajne nje ngarkese me te madhe se vete kanalina per te pasur sigurine brenda dhe duhet te jene te prodhuar nga fabrika qe prodhon kanalinat. Rrezja e kthesave duhet te jete 140mm ose me shume.

- Kryqezimet e kanalinave:

Madhesia sic tregohet nga 100, 200 deri ne 600mm gjeresi.

- Kanalinat ngjitese:

Madhesia sic tregohet nga 100, 200 deri ne 600mm gjeresi, me ndarje maksimale te hapësirave ne 300mm

- Kanalinat tip:

Kanalinat do te jene te prodhime te gatshme me ndarje jo me shume se 115mm nga qendra.

2.4 Celsat dhe prizat

Kutit e instalimit per celsat dhe instalimet e tjera jane pjese e artikujve te references. Vetem kuti me montim me vida te filetuara jane perdorur per instalimin e celsave dhe prizave ne kuti brenda murit.

Kutite per instalim brenda murit ne mure prej tulle te plote dhe betoni jane te fiksuar sipas rregullave te pergjithshme me cemento dhe duhet te mbushen siper me suvatim. Kuti te vecanta te pershtatshme jane perdorur per muret e gipsit dhe materialet e tjera. Kuti elektrike, me montim brenda murit, per 3 dhe 4 module, faktor mbrojtës IP40, IK07, temperature instalimi -15⁰deri ne 60⁰C, rezistence deri ne 650⁰C, me dimensione perkatesisht 119x80x50.5mm dhe 144x85x50.5mm, material teknopolimer GW PLAST.

Mbeshtetur ne standartet: IEC 60670-1 dhe EN 60670-1. .

Në muret e gipsit, duhet të kihet kujdes për tu siguruar që kabllot dhe përçuesit nuk janë të fiksuar vetëm ne gips, por edhe ne konstruksion metalik me mjete të pershtatshme. Kutite e instalimit do te jene gjithashtu ne menyre te ngjashme.

Çelesat janë instaluar kryesisht si njësi të veçanta të cilat mund të mbulohen me nje kapak te përbashkët. Instalimi kurriz me kurriz i celesave dhe celesa-prizave nuk lejohet.

Celes elektrik 1 polar, 1 modular, 16A, ngjyre e bardhe, 250V, rezistence deri ne 850⁰C, per fuqi llampe deri ne 200W, numer operacionesh 40000, dimensione 22x44x29.85mm, sipas standartit EN 60669-1.

Celes elektrik deviator, 2 rruges, 1 modular, 16A, ngjyre e bardhe, me llampe, 250V, rezistence deri ne 850⁰C, numer operacionesh 40000, dimensione 22x44x29.85mm, sipas standartit EN 60669-1.

Pulsant 1 polar neutral, 1 modular, 16A, ngjyre e bardhe, 250V, rezistence deri ne 850⁰C, numer operacionesh 40000, dimensione 22x44x29.9mm, sipas standartit EN 60669-1.

Ne pergjithesi eshte perdorur instalim i maskuar. Instalimi ne mure tulle dhe ne dhoma te lageshta do te jete i fshehur dhe ne ambiente mekanike do te jete jashte murit.

Kutite e celesave te instaluara brenda murit jane te fiksuara me llaç. Kur eshte e mundur keto kuti mund te perdoren edhe si kuti shperndarese.

Kapaket per kutite elektrike 3 dhe 4 modulare te jene ngjyre e Bardhe e zbehte, material teknopolimeri. Shenim*Te jene te certifikuara CE.

Instalimi i kutive ne tavan te varur do te behet me jo me teper se 4 kablllo ose percjellesa. Materialet me difekte ose materialet e demtuar nga testet do te riparohen nga kompania kontraktuese. Materialet per instalime ne siperfaqe do te testohen nga lageshtira, celesa-prizat e testuar nga lageshtira jane te pajisuar me kapak.

Celesat, celesa-prizat dhe kutite e percjellesave per instalimet ne siperfaqe jane te kapura me kunj.

Percjellesat jane instaluar me te njejten distance nga tavani. Ne kete rast linjat mund te arrihen me dore dhe kutite jane te mbyllura me kapak. Kur eshte e mundur, ato do te instalohen vertikalisht siper celesave. Ne zonat me tavan te varur percjellesat jane mbi tavanin e varur. Shtresa respektive e tavanit do te etiketohet me shenja.

Te gjitha celesat dhe prizat e kerkuara jane pergjithesisht te tipit te dy-polar. Celesat dhe prizat

e pajisjeve ne koridore jane te tipit nje-polar. Ato jane te fiksuara me vida jo me morseta. Celesa-prizat 230V te tipit dy-polar jane nje kombinim i dy celesa-prizave nje-polar, poshte nje kutie te mbuluar, p.sh. me dy kuti instalimi.

Lidhjet e percjellesve nga kutia shperndarese ne kutine e celsave dhe prizave duhet te behet me nje percjelles 1.5 mm^2 .

Kutite per celesa dhe celesa-priza jane drejtekendore. Kombinimet prane deres jane vertikale, celesa-prizat dy-polare jane te instaluar horizontalisht. Per kombinime perdoren kapak te ndryshem.

Për të lehtësuar vendndodhjen e kutive te fshehura pas suvatimit, të gjitha kutitë shperndarese te fshehura janë te mbyllura me një mbulesë të veçantë për të mundësuar qe kuta shperndarese e fshehur të gjendet pa dëmtuar suvane e përfunduar.

Te gjitha materialet qe nuk duken duhet te llogariten duke perfshire furnizimin e kutive te celesave dhe punimet ndihmese sic jane pjese te vecanta, montuese, etj.

Te gjitha siperfaqet e montimit te materialeve perfshijne furnizimin me kunja, vida, pjese te vecanta, etj. Kutite ne ambjentet kirurgjikale dhe laboratore, ne depot e dorezimit te medikamenteve, atyre kardiake, ne njesite e kujdesit intensiv dhe ne ambjentet e infermiereve pajisen me kuader dhe me etiketimet e numrit te qarqeve. Etiketimet jane te bardha, te shenuara me shkronja te zeza, jo me pak se 6.3mm mbi kuti dhe jane te kapura me vida.

Prizat qe jane te sigurta ndaj femijeve, jane parashikuar ne te gjitha qendrat e pritjes dhe te terrenet e lojerve.

Priza shuko,lloji ne ngjyre te bardhe dhe lloji ne ngjyre jeshile ,ne versionin 2P+E,16A,tension 250V,me numer operacionesh 10000,rezistence temperature deri ne 850°C ,dimensione 44.4x44x34.5mm.

Mbeshtetur e standartin: IEC 60884-1.

2.4.1 Lidhjet

Të gjitha pajisjet e lidhur në mënyrë të përhershme jane te lidhura me kuti shperndarese. Kabulli ushqyes në një pajisje vjen nga muri ne nje kuti lidhese. Një kablo fleksibel lidhje, në mes kutisë lidhëse dhe pajisjes, furnizon pajisjen.

Lidhjet e kordonit te shperndarjes nuk do të kundërshtojnë kodin e dhënë mbrojtjes për kutinë lidhëse dhe pajisjen

Para fillimit te punes, kontraktori duhet të koordinojnë me kontraktorin për sistemet mekanike, vizatimet e kantierit te objektit dhe duhet te filloj instalimet në përputhje me vizatimet e kantierit te objektit të miratuara.

Sipërfaqja e montuar e instalimeve elektrike të sistemit të emergjencës që nuk është në kanaline është e mbrojtur mekanikisht nga instalimi në tuba metalik te forte.

2.5 Sistemi i rrjetit telefonik

Do të instalohet një sistem telefonik që ka karakteristikat e mëposhtme. Ky sistem duhet të realizohet në përputhje me normën EN0173 (Standarde Europiane të instalime elektrike të strukturuar) dhe të normës VNM / TIA 68B (Standartit Amerikan të instalimeve elektrike të Strukturuar, që është përmendur nga pothuajse të gjitha produktet në treg). Për më tepër, ajo duhet të marrë çertifikatat përkatëse të miratimit nga ana e Kontraktuesit.

Sistemi telefonik duhet të ketë karakteristikat e mëposhtme të përgjithshme:

2.5.1 Centrali telefonik

Sistemi duhet të realizohet nga centrali telefonik i instaluar në dhomën e sistemeve të veçanta të godines.

Centrali telefonik duhet të ketë karakteristikat e mëposhtme:

- Njësinë elektronike PABX të programueshme
- N ° 4 linjat jashtme urbane
- N ° 60 linjat e brendshme
- Predispozicion për komunikim të brendshëm dhe të jashtëm
- Grupi i furnizimit me back-up akumulatoreve me 30 minuta të autonimise

Centrali telefonik duhet të jetë i lidhur me percjellesin telefonik me n.10 kopje kablli shumë fijesh të përdredhur TR 10x2x0,6 / HR.

Percjellesit për lidhjen e linjave të jashtme të centralit telefonik janë të përjashtuar nga kjo kontratë.

2.5.2 Centrali kryesor (ck)

Në dhomën teknike të sistemeve speciale do të vendoset një central telefonik kryesor me permasa 800x800 mm me një rack 19" dhe do të pajiset me :

- Module të testuara të sinjaleve telefonike nga centrali kryesor
- Module të testuara të sinjaleve telefonike të përdoruesve të rrjetit telefonik
- Module të testuar të sinjaleve telefonike dhe përdorimit të transmetimit të të dhënave data, siç përkrahët me poshtë.
- Pajisje aktive për transmetimin e të dhënave siç përkrahët me poshtë.
- Aksesore lidhje dhe patch cord.

2.5.3 Dalja e prizave telefonike

- Në pikat e treguara në vizatimet e projektit janë percaktuar pikat e prizave telefonike të pajisura me prize RJ45, lidhur me centralin e godines nepermjet nje kablli CAT5 dhe UTP të skermuar LSOH.
- Për pikat e prizave telefonike procedurat e mëposhtme të ekzekutimit janë dhënë për:
 - Pikat e prizave brenda murit janë të lidhura me kutinë me ane të kanalave të shpërndarjes dytesore elektrike për rrymat TU përmes tubave PVC RK1, me diametër 20 mm.
 - Pikat e prizave jashtë murit janë të lidhura me kutinë me ane të kanalave të shpërndarjes dytesore elektrike për rrymat TU përmes tubave PVC RK1, me diametër 20 mm IP44 min.

2.5.4 Shenime të përgjithshme mbi daljet e prizave telefonike

Pozicioni i instalimit të pikave të prizave, të treguara në vizatimet e projektit duhet të konsiderohet vetëm një tregues. Pozicioni përfundimtar do të thuhet gjatë ekzekutimit të punimeve në bazë të mobiljeve dhe informacionin e dhënë nga drejtuesit e punimeve.

Përveç pikave të treguara në vizatimet e projektit bashkangjitur, kontraktuesi duhet të sigurohet për realizimin e pikave të mëposhtme të prizave të mëtejshme:

- n° 1 pikat e prizave jashtë murit
- n° 1 pikat e prizave brenda murit

2.5.5 Tipologjia

Kabllo horizontal do të instalohen në një tipologji yll, ku çdo prizë punë do të jetë e lidhur nepermjet kabllit të shtrirë në mënyrë horizontale nga centrali telefonik (kabineti). Gjithashtu shtrirja e kabllit vertikal do të bëhet me ane të tipologjisë yll, ku do të lidhet me Rackun e çdo kati.

- Kabllo bakri dyfijësh me shumë përdredhje.
- Racku kryesor i lidhjes pranë sistemit të centralit të telefonisë.

Kabllo do të shtrihen vertikalisht në shaft në tuba të mbyllur të montuara në mur, në kanalina metalike horizontale në tavan të varur, në tavan normal, në tuba fleksibel të mbyllur të cilët montohen në sipërfaqe brenda dhomave të destinuara për zyrë.

Në dhoma teknike do të instalohen minimumi 1 Rack (si rregull 2 Rack-e).

Secili Rack 19" përbehet prej çeliku, i gjithi i mbyllur, të lyer me bojë dhe të pajisur me derë (përgatitur prej cilindri, cylinder i tipit landlord) me moduli prizë shuko të integruar.

Në panelet të pajisur me bashkues (RJ45, Cat5 UTP, 68B) për kabllo bakri të centralit të telefonisë.

Cdo post pune do te pajiset me nje dalje prize (RJ45, Cat 6e FTP, 68B) nje perdoret per kompjuter dhe tjetra per telefoni.

Seciles dhome do ti shtohet nje kuti prizash (RJ45, Cat 6e FTP, 68B) per te shtuar nje telefon ose pajisje te tjera ne dhome.

2.6 SISTEMI I TRANSMETIMIT TE TE DHENAVE

Eshte parashikuar nje sistem transmetimi te dhenash, kategoria 6, me karakteristikat e meposhtme.

Kabllimi i sherbimit te IT duhet te perputhet me rregulloren EN 50174 klasa E. Secili kabell duhet te jete tip FTP cat 5e per instalime te brendshme. I gjithë sistemi kabllor duhet te matet pas instalimit. Raportet e shkruara duhet ti dorezohen klientit pas punes per ti treguar rezultatet.

Ne pergjithesi te gjitha postet e punes jane te pajisur me nje prize RJ45 cat 5. furnizimi do behet me nje linje FTP cat6 bazuar ne sistemin e struktures se kabllimit. Linjat duhet te lidhen ne cdo fund te gatshme per veprim. Etiketimi duhet te behen nga te dyja anet. Per secilen dalje, duhet te kete nje dalje ne patch panel. Raku eshte model baze i prodhuar nga fabrika me komponente perkates: dere e perparme me pamje sigurie 3mm dhe celes te pershtatshem te mbyllur, dere celiku flete e gjere 2mm nga mbrapa me hapje 130°.

Dimensione te peraferta jane 2200x600x600mm dhe eshte i pajisur me patch fuqie 220V, e priza universale schuko 10A dhe automat 2 polar 16 A.

2.6.1 Pajisjet per transmetimin e te dhenave te Serverit Kryesore

Sistemi i transmetimit te te dhenave duhet te nise nga serveri kryesore (BD), sic e pershkruam me lart edhe per sistemin telefonik. Peverc moduleve qe vertetuar per linjen telefonike, ajo duhet te jete e pajisur me komponentet e meposhtem per te dhenat e transmetimit:

- Module te testuara te sinjaleve kompjuterike te perdoruesve te sinjalite transmetimit te te dhenave
- SWITCH interneti me 24 dalje RJ45 Cat. 6E
- Modul prizash(dalje) per furnizimin e pajisjeve aktive
- Ventilator ftohes
- Pajisje instalimi dhe kabllor rrjeti

2.6.2 Daljet e prizave te transmetimit te te dhenave

Ne pikat e tregura ne vizatimet e projektit elektrik, duhet te realizohen daljet e prizave te transmetimit data e pajisur me prize RJ45, te cilat komunikojne te gjitha me serverin kryesor duke perdorur kabell S-FTP 4x2x0, Cat. 6E me veshje LSOH.

Per daljet e prizave te transmetimit te te dhenave eshte dhene procedura e ndjekjes se veprimeve.

- Pikat e prizave brenda murit jane te lidhura me kutinë me ane te kanalinate te shpërndarjes dytesore elektrike për rrymat TU përmes tubave pvc RK1, me diametër 20 mm.
- Pikat e prizave jashte murit jane te lidhura me kutinë me ane te kanalinate te shpërndarjes dytesore elektrike për rrymat TU përmes tubave pvc RK1, me diametër 20 mm IP44 min.

2.6.3 Shenimet e pergjithsme ne daljet e prizave te transmetimit te te dhenave

Pozicioni i instalimeve te daljeve te prizave qe tregohen ne vizatimet bashkengjitur duhet te konsiderohen thjesht vetem si nje tregues. Pozicioni final do te vendoset gjate zbatimit te punimeve ne baze te mobilimit dhe informacionit te dhene nga drejtuesit e punimeve. Pervец pikave te treguar ne vizatimet e projektit bashkengjitur, Kontraktuesi duhet te siguroje pervец daljeve te prizave edhe pikat e meposhtme:

- n.°1 daljet e dukshme te prizave
- n.°1 daljet e padukshme ne mure te prizave.

Ne fund te zbatimit te punimeve, Kontraktori duhet te testoje cdo dalje prize te transmetimit te te dhenave, duke leshuar nje Certificate te sistemit ne Kategorine 6E

2.7 Sistemi i alarmit te zjarrit

Puna e përshkruar ne kete kapitull përfshin instalimin e sistemit të alarmit të zjarrit me pulsante manuale, detektorë tymi dhe optik si dhe sirena akustike.

Materialet dhe komponentet e nevojshme duhet të jenë në përputhje me rregulloret e Shqipërisë dhe kodeve të punes.

2.7.1 Ekzekutimi

Transmetimi alarmit te zjarrit kryehet me anë të sirenave te alarmit.

Paneli lajmërues

Paneli lajmërues do te instalohet para hyrjes kryesore. Ky panel do te mund që të përdoret edhe për zgjerimin e sistemit.

2.7.2 Paisjet e alarmit

Pulsantet manual do te montohen 1.4 m mbi dyshemen e perfunduar. Ata do te jene me ngjyrë të kuqe . Pulsantet manual te alarmit te zjarrit me thyerje xhami, jane tipit inteligjent te adresueshem, te vendosur ne lartesine H=+1.4m nga dyshemeja. Pulsant per aktivizimin direkt te alarmit te cilat gjithashtu do te jene analog te adresueshme dhe te resetueshme ne raste alarmi. Pulsantet duhet te jene IP55 per ambjente te brendshme,IK08,me buton ndricues,me 2

kontakte,125A.Ngjyra te jete Ral e kuqe 3000,material teknopolimer ,rezistence te testuar deri ne temperature 650°C,klasa e izolimit II, temperature operimi nga -25°C deri ne 60°C.Te kete dimensione 120x120x50mm.*Mbeshtetur ne standartet:* EN 60754-2,EN 60670-1,IEC 60670-24 dhe CEI 23-49.

Dedektoret optik te tymit dhe detektorët e temperatures do te jene detektorë automatike.

2.7.3 Central kontrolli dhe menaxhimi i zjarrit

Centrali i alarmit te zjarrit (C.A.Z), i tipit inteligjent i adresueshem, , me modul komunikimi RS-485, me Port4,USB,karte konfigurimi, me regjistrim ngjarjesh, i programueshem dhe me bateri per 72 ore pavaresi dhe duhet te jete i pajisur me ekran LCD.Display 240x64piksele,tregues LED,2 butona te pavarur te programueshem,rrejstrim per 198pajisje,ng ate cilet 99 te jene sensore,rrjet deri ne 16lidhje,deri ne 160zona zjarri ne total, kohemates 7 ditor.

Dimensione 391.5x390x147mm,me peshe 4.5kg,ngjyra Gri e zbardhur RAL 9002,3vrima per montim,faktor mbrojtës IP30,temperature funksionimi nga 0°C deri ne 40°C,2bateri 17Ah,24V.Te kete certificate konformiteti si dhe te jete i certifikuar nga LPCB.Mbeshtetur ne standartin: EN6059

2.7.4 Detektor multisensor

Detektoret e tymit do te instalohen te tipit multi-sensitive inteligjente te adresueshem, me modul komunikimi. Detektor tymi inteligjent,me dimensione :lartesi 52mm dhe diameter 102mm.Te kete nje peshe 97g, me ngjyre te bardhe,material PC/ABS,tension funksionimi 15 deri ne 32V,temperature funksionimi nga -30°C deri ne 70°C,lageshti relative 10% deri ne 93%,me 2 LED te integruar .

2.7.5 Sinjalizator tregues per detektore

Pjesa e kuqe eshte qe aktivizohet ne vazhdimesi ose te pulsoje me ndricim nga 3 lloje LED. Ne ngjyre te kuqe. Me certificate VDS

2.7.6 Sirene e brendshme alarmi per centralin e zjarrit

Sirenat e alarmit te zjarrit, do te jene ngjyre e bardhe,me ndricues me llambe vezulluese jane te tipit inteligjent te adresuesheme, me intesitet 113 dB, 4 Ohm,me faktor mbrojtës IP34,me ndricues,me llambe vezulluese,per vendosje ne ambjent te jashtem dhe te brendshem,tensioni i funksionimit 9V deri ne 15V,temperature e funksionimit nga 25°C deri ne +55°C, frekuenca 1.7KHz,koha maksimale e alarmit 6 minuta+/-20%,numri i sirenave te jete 120 per minute,me nje vonese prej 0.5 secondash per aktivizim,pesha te jete 1.2kg,me dimensione 202x242x90mm. Sirenat e alarmit te zjarrit ne ambjentet e brendshme vendosen ne lartesine H=+2.1m nga dyshemeja. *Mbeshtetur ne standartin :* CEI 79-2.

2.7.7 Sirene e jashtme

Sirenat e alarmit te zjarrit, do te jene ngjyre e bardhe,me ndricues me llambe vezulluese jane te tipit inteligjent te adresuesheme, me intesitet 113 dB, 4 Ohm,me faktor mbrojtes IP34,me ndricues,me llambe vezulluese,per vendosje ne ambient te jashtem dhe te brendshem,tensioni i funksionimit 9V deri ne 15V,temperature e funksionimit nga 25°C deri ne +55°C, frekuenca 1.7KHz,koha maksimale e alarmit 6 minuta+/-20%,numri i sirenave te jete 120 per minute,me nje vonese prej 0.5 secondash per aktivizim,pesha te jete 1.2kg,me dimensione 202x242x90mm. Sirenat e alarmit te zjarrit ne ambientet e brendshme vendosen ne lartesine H=+2.1m nga dyshemeja. *Mbeshtetur ne standartin : CEI 79-2.*

2.7.8 Buton alarmi

Modul elektronik i adresueshem i pershtatshem per perdorim bus dhe ne lup per centralin e zjarrit. Lidhje opsionale per MCP konvencionale. Pa lidhje BUS, detektori operon si MCP konvencional. E ndertuar ne lup te izoluar me buton thirrje manuale. Ne ngjyre te kuqe. Me certifikate VDS, CNBOP.

2.7.9 Kontakt elektromagnetik

Per hapjen e deres ne rast alarmi 24 V E liron nga vendi i mbyllur deren me ane te nje butoni te nryshueshem ne te majte ose ne te djathte.Kablli mund te montohet nga mbrapa pajisjes ose nepermjet bazes nga e majta ose e djathta duke perfshire tubin mbrojtes. Ne kombinim me pllaken e montuar ne kend pajisja mund te instalohet ne dysheme ose ne mur. Mbrojtje e polarizuar e kthyeshme e integruar. E testuar ne perputhje me EN1155.

2.7.10 Kombinator Telefonik

Eshte nje telekomande thirrese GSM. Kontrollon 5 linja te ndryshme te konfiguruar ne shume drejtime si hyrje dhe dalje. Pasi ka kontrolluar ambientin dalja mund te menaxhohet nga nje thirrje telefonike, mesazh i shkruar ose mesazh zanorme njohje te thirresit. Numrat jane te lirshem ti shtohen thirrjeve,SMS, protokolleve dixhitale Kontakt ID. 5 terminale qe mund te programohen si hyrje dhe/ose dalje, 8 numra telefonike qe mund ti shtohen per te lajmeruar ngjarjen dhe te tjera gjera. Ne ngjyre te kuqe. Me certifikate VDS, CNBOP.

2.7.11 Instalimi

Të gjitha kabllo do te instalohen në tuba te forte (si dhe ne kanalina). Kapaket e kutive te instalimit si dhe te kutive te bashkimit duhet të jetë me ngjyrë të kuqe. Instalimi i sistemit te zjarrit është i ndarë nga instalimi i energjisë elektrike. Kabllo e zjarrit duhet të etiketohen në skajet e tyre për tu identifikuar qartë se jane kablo te alarmit zjarrit.

Eshte parashikuar te realizohet nje sistem sinjalizimi zjarri sipas standardit ICE UNI 979 me këto karakteristika të përgjithshme:

Ndërtesa do te kete te instaluar nje central te programueshem elektronik analog te dedektimit te zjarrit (sipas normës EN 4-2) komplet kompatibel (per te dyja, si për tipologjinë e komunikimit dhe të përdorimit ashtu dhe per ndërfaqen e programimit) me njësinë ekzistuese në dhomën e mbikëqyrjes të qendrës spitalore.

Centrali i ri i zjarrit duhet të jete i afte te beje kontrollin e 16 loopeve analogjike te shpërndarë neper godine.

Centrali i ri i zjarrit duhet të jetë i pajisur me ndërfaqes RS-232 serial dhe RS-48 per tu lidhur me qendrën e mbikëqyrjes se alarmeve te zjarrit. Vendndodhja e saj është treguar në vizatimet e projektit.

Centrali i zjarrit duhet të jetë në gjendje te kryeje funksionet e mëposhtme:

- Vleresimin e gjendjes se dedektorit
- Vlefshmerine e te dhenave qe lexon
- Perpunimin e ndryshimit te gjendjeve
- Zbulimin lokal dhe menaxhimin e alarmeve dhe anomalive
- Vetë-diagnostikimin e brendshem nga monitorimi

- Adresimin dhe individualitetin e çdo detektori
- Alarmet dhe / ose anomalit, komunikimin me pajisjet në nivelin e sipërm
- Vleresimin e sinjaleve ne menyre te dyfishe ne nivelin e siperm te komandes ose pas perpunimit lokal
- Testet automatike dhe manuale te funksionalitetit te detektorëve

Mesazhet që, pas kerkeses, do të dërgohen nga cdo pajisje në centralin e alarmit te zjarrit janë:

- Nuk ka ndryshim gjendje
- Ndryshim i gjendjes se : nje dedektori te vetem, zonave (hyrese dhe dalese), pajisjeve te ushqimit me informacion në lidhje me kriteret e alarmit, dështimet, riformatim etj.
- Humbja e komunikimit midis centralit kryesor dhe centraleve lokale.
- Mesazhet e diagnostikuara si: ristart periferik, humbja e konfigurimit, dështimi i orës, shume alarme ne te njejten kohe etj.

Njësia duhet të jetë në gjendje të përmbajë: grupin elektronik te furnizimit, bateri emergjente dhe pajisjet e karikimit qe kontrollojne nivelin e karikimit dhe bejne rregullim e tensionit të baterive në varësi të temperaturës.

2.7.12 Qendra e kontrollit te alarmit te zjarrit

Centrali i sistemit te dedektimit te zjarrit do te instalohet ambjentitn e monitorimit dhe do te , e perbehet nga:

- Kompjuteri Personal INTEL Pentium IV - HD 120MB - RAM 12MB -ETHERNET card 100/1000 (konfigurim minimal) i pajisur me karta ndërfaqe për kyçje në rrjetin LonWorks
- Printeri
- Monitor 17 "

PC i qendrës së mbikëqyrjes se alarmit te zjarrit duhet të jenë i pajisur me software të

mirëmbajtjes dhe ruajtjes të të gjitha alarmeve të regjistruara nga njësitet e dedektimit të zjarrit në ndërtesë.

Ky program duhet të shfaqë gjendjen e dedektorit në hartat videografike në shumë nivele dhe duhet të ruajë historinë e ngjarjeve nëpërmjet tabelave.

Nëpërmjet mirëmbajtjes së softverit të sistemit të dedektimit të zjarrit, do të jetë e mundur që, me një ndërfaqe të thjeshtë grafike, të realizohen të gjitha kontrollet në zonat e dedektimit të zjarrit.

2.7.13 Paneli i perseritjes së alarmit

Paneli përsëritjes së alarmit do të instalohet në çdo kat tek të gjitha dhomat e infermierise. Gjithashtu në dhomat e infermierise është parashikuar një ekran i cili në rast zjarri do të japë sinjal digjital alfanumerike dhe sinjal akustik. Sistemi i dedektimit të zjarrit është i pajisur me bateri me autonomi prej 24 orësh për funksionalitetin e plotë të tij (24 orë sistemi i zbulimit të zjarrit dhe ai i kontrollit të dritareve që hapen dhe mbyllet për nxjerrjen jashtë të timit për të pakten 1 orë). Sistemi qendror duhet të jetë i zgjerueshem dhe të mbulojë të gjithë ndërtesën.

2.7.14 Detektorët, butonat dhe relete

Detektorët optik të timit (te adresueshem) do të instalohen në çdo dhomë, me përjashtim të banjove. Ato duhet të instalohen në tavan, me efekt Tyndall në bazën e tyre.

Pozicioni dhe numri i detektorëve duhet të jetë i tillë që sistemi të jetë në gjendje të mbulojë të gjithë sipërfaqen e zones së mbrojtur.

Treguesi i alarmeve në njësine qendrore duhet të jetë në gjendje të identifikojë saktësisht dhomën ose pikën e veçantë ku ndodh alarmi.

Ky funksionim duhet të realizohet nëpërmjet detektorëve analogjik, të cilët janë të aftë që të tregojnë me përpikëri çdo alarm zjarri në çdo rast.

Në një zonë të pajisur me shumë pulsante alarmi zjarri, duhet të sigurohet moduli i adresuar për këto pulsante.

Në një zonë të pajisur vetëm me një pulsant për alarm zjarri, duhet të sigurohet moduli i adresës për këtë pulsant.

Detektorët e timit duhet të instalohen në ambientet e mëposhtme:

- Në fillimin e çdo kanali ajri.
- Në tavanin e çdo ashensori.
- Në pikën më të lartë të çdo shafti elektrik dhe shafti të sistemeve të tjera.

Për çdo kat duhet të sigurohet një modul kontrolli për secilin nga veprimet e mëposhtme:

- Lirim të detyrueshëm që mbahen me magnet në qoftë se marrin komandë nga centrali i zjarrit.
- Lirim të mbajtesave të damperave të zjarrit.
- Venjen në punë të filtrave të ventilimit.
- Veprimin e sirenave.

Këto module të kontrollit duhet të aktivizojnë kontaktoret e instaluar pranë kontakteve magnetike 24V të detyrueshëm REI.

Në mes të çdo njesie të trajtimit të ajrit dhe portave përkatëse duhet të sigurohet një modul kontrolli për hapjen me rrotullim në celesin kryesor të çdo UTA në Bordin e tij.

Për çdo porte zjarrshuese duhet të sigurohet një modul i adresueshem i cili duhet të jetë i lidhur me mikro-çelesin për të sinjalizuar gjendjen e qepenave, portave në ekranin e centralit të zjarrit. Sinjalizimi në ekran duhet të tregojë gjendjen e portave hapur / mbyllur.

Të gjithë detektorët e tymit, detektorët termike, modulet e adreses dhe modulet e kontrollit duhet të lidhet me centralin e zjarrit me anë të loope-ve analogjike me kabell 2x1mm² i perdredhur dhe i skermuar, i cili shtrihet në kanale të përcaktuara dhe tubacione të predispozuara për sistemet CD. Kabllot e paisjeve të alarmit dhe paisjeve që nxjerrin tymin nga dritaret duhet të durojnë zjarrin për 90 minuta, gjithashtu dhe komponentet e tjera të nevojshëm për instalimin e kabllave të zjarrit (Kapeset, morsetat etj) duhet ta durojnë zjarrin për 90 minuta. Në disa raste kabllot instalohen minimumi 2cm nën suvan e murit (për shembull në instalimet vertikale, në shkallë apo në shafte). Nuk lejohet për të instaluar kabllot e zjarrit poshtë sistemeve, komponentëve, pajisjeve të kabllave etj të cilat kanë një rezistencë të ulët se kabllot e zjarrit. Nëse kabllot e zjarrit do të jetë të instaluar jashtë murit vertikal, të gjithë kabllot duhet të fiksohen cdo 30 cm (me fasheta) në mënyrë që mos të krijojnë dredha. (Masa sigurie që kabujt të mos varen). Ngjyra e kabllave të zjarrit duhet të jetë e kuqe dhe instalimi i tyre është i ndarë nga instalimet e tjera. Lidhja duhet të jetë në seri.

Sistemi i dedektimit të zjarrit duhet të ketë një software i cili është i nevojshëm për funksionimin e sistemit dhe për nderhyrjet e korrekte të releve.

Magnetet mbajtes për dyert REI dhe relete për hapjen e dritareve.

Në pikat e treguara në vizatimet e projektit bashkangjitur, duhet të sigurohet furnizimi i dyerve antizjarr REI bashkë me modulën e aktivizimit të tyre.

Këto magnetë mbajtes dhe relete për hapjen e dritareve duhet të furnizohen nga përcjelles 2x4 + T direkt nga nga blloku i ushqimit 24V i dedikuar për Dyert REI. Ky bllok ushqimi duhet të jetë i pajisur me një burim ushqimi 24Vcc për të garantuar një furnizim normal dhe të vazhdueshëm të magnetëve, madje edhe në rast të mungesës së furnizimit nga gjeneratori (për shkak të kohës së ndërhyrjes së gjeneratorit elektrik në rrjet).

Pozicionet e instalimit të elementeve të sistemit të dedektimit të zjarrit tregohen në vizatimet e projektit.

Mbrojtja nga zjarri

Të gjitha rruget inkaso të kalimit (muret dhe dyshemete/tavanet) ku janë shtrire kabllot dhe linjat duhet të jenë të mbyllura për të siguruar mbrojtjen nga zjarri dhe parandalimin e zhurmës në përputhje me rregulloret.

Në të gjitha rastet ku kemi shtirje të kallove të zjarrit përmes mureve, kanalet duhet të mbyllet me izolues F90 në përputhje me rregulloret. Hapesira rezerve për instalimet gjithashtu duhet të jenë në përputhje me rregulloret.

Instalimi i kabllave të zjarrit brenda shafteve të disiplinave të tjera nuk lejohet.

Materialet dhe përbërësit e sistemit të zjarrit duhet të jenë në përputhje me kërkesat e Shqipërisë dhe kodet e punës.

Ofertuesi është i detyruar të paraqesë verifikimet zyrtare për marrjen e masave të mbrojtjes nga zjarri të ofruara prej tij. Verifikimet zyrtare mund të jenë:

- Certifikata Testimesh
- Certifikata produktesh dhe
- Aproximin nga supervizori

Duhet të sigurohet nga kontraktuesi që ndarja e ambienteve të mrojtura nga zjarri është realizuar në përputhshmeri me vendimet e miratimit të prodhuesit të zgjedhur.

Nëse nuk është e mundur që kontraktori të realizojë ndarjen e zonave siç duhet, një kompani përkatëse e specializuar për këto punë duhet të përzihet për zbatimin ose krijimin e kompartimenteve të zjarrit.

Kontraktori duhet të llogarisë që një zjarr me fuqi prej 7 kWh / m² është i parandaluar në rrugëkalimet e kabllorëve dhe shtrirjet e linjave në rruget e evakuimit. Nëse linjat kabllorë janë të shtrira nëpër korridore ose në qoftë se linjat kabllorë shtrihen në më shumë se 2 zona të zjarrit, atëherë masat përkatëse duhet të merren në koordinim me mbikëqyresin e punimeve. Kontraktori duhet të mbulojë shpenzimet me kursin e duhur për ndryshimin e rrugëkalimeve në rast se do të jete e nevojshme për të bërë të mundur realizimin e instalimeve sipas kriterëve të mesipërme.

2.8 Tokezimi, rrjeti ekuipotencial, rrufepritesi

2.8.1 Tokezimi dhe rrjeti ekuipotencial

Për parandalimin e krijimit të ngarkesave elektike dhe krijimin e një potenciali elektrik të njëjtte, të gjitha sipërfaqet e mëdha metalike janë të lidhura midis tyre.

Materialet dhe komponentët

Si materialet dhe komponentet që do të përdoren, ashtu dhe sistemi ekuipotencial në impiantet e ngrohjes, ujit, ventilimit në dhomat teknike, duhet të jenë në përputhje me rregullat e fundit të Shqipërisë dhe kodeve të punës.

Ekzekutimi

Të gjithë tubat metalike, qofshin ato të ujit të ftohtë, ujërave të zeza, ngrohjes, gazit, vakumit dhe çdo sipërfaqe e mëdha metalike të cilat janë përgjegjës për mbartjen e ngarkesave elektostatike, të tilla si tavolina punë, kolona të shkarkimit të gazit, pajisje mjekësore, kabinetet metalike, prizat ekuipotenciale, etj janë përfshirë në sistemin ekuipotencial. Të gjitha pajisjet dhe traset janë të lidhura në mënyrë individuale me një tel tokezimi (4 mm² bakri ngjyrë verdhë / jeshil) që bën komunikimin me zbarën ekuipotenciale.

Në çdo dhomë të trajtimit janë të paktën 2 prizat ekuipotenciale, këto prizat ekuipotenciale janë instaluar për të shërbyer pajisjeve mjekësore portabile që mund të përdoren në dhomë.

Prizat ekuipotenciale për pajisjet portabile mjekësore janë të dizajnuara në mënyrë të tillë që telat lidhës të përfundojnë në një kuti të fshehur shpërndarëse (zakonisht pas dërrës) ku në kuti bashkohen të gjithë në një pikë.

Zbarat ekuipotenciale janë instaluar në dhomat qendrore teknike. Me këto zbara me ane të telave ekuipotencial është i lidhur : themeli i ndërtesës (me shirit çeliku 30 x 3), sistemi i tubacioneve dhe kanalet e ventilimit. Tubat individuale të sistemeve të ngrohjes, vakumit, ajrit të ngjeshur dhe ujit janë të lidhura së bashku përmes zbarave ekuipotenciale.

Edhe kanalet e ventilimit janë të lidhura gjithashtu së bashku dhe bashkohen me këto zbara me përcjellesin e tokës.

Sistemet e antenave telefonike bashkohen me këto zbara me tel verdhë/jeshil me seksion 16 mm².

Për realizim të këtyre lidhjeve të sistemit ekuipotencial me tokë janë përdorur morseta ose saldime të cilat sigurojnë një lidhje të qëndrueshme, dhe të mbrojtur nga korrozioni.

Kabllot ekuipotencial duhet të shtrihen të panderprere nga zbarra ekuipotenciale deri në një pikë të veçantë të lidhjes, dhe duhet të jënë vetëm me një ngjyre verdhë / jeshile.

Të gjithë percjellesit nga zbarrat ekuipotenciale duhet të jenë individualisht të ndashëm dhe të qarte, në mënyrë permanente dhe të sigurta të tregojnë linjat perkatese.

Edhe shirita zinku të galvanizuar 30 x 3 mm janë parashikuar paralel me kabllot e furnizimit, përveç atyre që janë lidhur me shiritat e tokezimit të themeleve.

2.8.2 Rrjeti ekuipotencial për ambientet teknike teknologjike

Ambientet e mëposhtme teknologjike:

- Plani hidraulik i mbrojtjes nga zjarri
- Ambienti i Ujit të Ngrohte Sanitar
- Ambienti i sistemit të ngrohjes
- Ambienti i Oksigjenit
- Ambienti i Vakumit
- Ambienti i Peroksidit
- Ambienti i Ajjrit Mekanik
- Për çdo ambient të mesiperm duhet të ketë të pakten një zbarë ekuipotenciale me karakteristika të njëjta me ato të zbarave të kabines së transformatorit TM / TU. Për çdo zbarë ekuipotenciale do të realizohet lidhja me rrjetin ekuipotencial me percjalles V/J 2.5 mm² për elementet e mëposhtme:
 - Tuba metalike që shërbejnë për transportin e lengjeve
 - Depozita metalike të gazit mjekësor
 - Depozitat e naftës që shërbejnë për sistemin e ngrohjes

2.8.3 Sistemi kryesor i tokezimit për godinen

Percjellesit që do të përdoren për mbrojtjen e sistemeve elektrike në ambientet teknike duhet të jënë ngjyre V/J dhe shumëpolar dhe duhet të kenë etiketen që tregon origjinën (identifikimin se kujt ambienti i shërben) në zbarat brenda ambienteve teknike.

Lidhjet duhet të realizohet me anë të përcjellseve N07V/K, ngjyre V/J dhe seksion 6 mm², duke filluar nga zbarat ekuipotenciale në një kuti shpërndarëse të instaluar brenda banjës.

Zbarat ekuipotenciale të banjëve duhet të lidhen me zbarat ekuipotenciale të zonës me të afert nepermjet një percjellesi N07V/K, ngjyrë të V/J dhe me seksion 2.5 mm². Për çdo dhomë mjekësore që i përket Grupit 1, që janë dhomat e mëposhtme:

- Dhoma Pacienti
- Dhoma vizitash
- Dhomat EKG, EEG, EMG, dhe EHG

- Dhome Endoskopie
- Departamenti i ambulatorëve
- Dhomat e Radiologjise dhe Radioterapise

dhe për çdo dhomë mjekësore që i përket Grupit 2, që janë dhomat e meposhtme:

- Dhoma e Reanimacionit
- Dhoma e Kujdesit Intensive

do të realizohet rrjeti ekuipotencial i dhomave të grupeve të mesiperme, dhe do të lidhen me percjelles N07V/K, ngjyre V/J dhe seksion 6 mm²

REF.	PJESA QE DO TE LIDHET	SHENIM
1	Mburoja metalike e transformatoreve izolues	
2	Rrjeta mbrojtëse nga interferenca e valeve elektromagnetike	
3	Masa te jashtme	Pjesët metalike që janë brenda dhomes në lartësi <2m që paraqesin në terren një rezistencë <200Ω (për dhomat në grupin 2 që paraqesin rrezik)
4	Trupi	Kasetat e fancoil-ve dhe llambat të testaletat
5	Terminali i tokës tek prizat	

Çdo një ekuipotenciale duhet të lidhet veçmas në zbarën ekuipotenciale të dhomes siç tregohet më lart.

Duke filluar nga nyjet ekuipotenciale të dhomave, lidhjet ekuipotencial duhet të vijne direkt për çdo pjesë të vetme të lidhur. Vetëm një një e ndërmjetme (sub-node) mund të futet ndërmjet trupi dhe pjesës së jashtme, ose në polin e tokëzimit dhe në zbarën e dhomes, në mënyrë që të sigurojë mbrojtje të ndryshme ose që një percjelles ekuipotencial të mbulojë një tjetër. Për shembull, kjo nen-zbarë mund të realizohet të llambat e testaletes, prizat e gazit mjekësor, ose grupe prizash.

REALIZIMI I ME SHUME SE NJE NYJE EKUIPOTENCIALE NE TE NJEJTEN DHOME NUK LEJOHET.

Për këtë arsye, është e nevojshme që kutia që përmban nyjen ekuipotenciale të dimensionohet në vendin ku është me e lehtë të behen lidhjet e nevojshme dhe të kete mundësi zgjerimi me 30 % që të perputhet me integrimin e mundshëm në të ardhmen.

Nyja ekuipotenciale duhet të vendoset brenda dhomës, në një pozicionin të dukshëm dhe të arritshëm (gjatë kryerjes së punimeve duhet edhe të vlerësohet vendndodhja e mobiljeve në dhomë). Secila një duhet të shënohet me një numër të qartë serigraph në kopertinën e kapakut të kutisë që përmban kete njëje.

Lidhjet e linjave në nyjen ekuipotenciale duhet të realizohet nëpërmjet kapikordave dhe duhet

të jenë në gjendje të shkyçen në mënyrë individuale.

Të gjithë përcjellesit që hyjnë në një nyje ekuipotenciale duhet të pajisen me etiketat e identifikimit të sakte sipas rregullit të mëposhtem:

"n1.n2"

Ku:

n1 = numri i nyjes që i perket

n2 = numri progresiv i lidhjes në të njëjten nyje

2.8.4 Sistemi i mbrojtjes dhe i shkarkimeve

Ndërtesa do të mbrohet me një sistem rrufepritesit.

Në të gjitha skajet e jashtme të ndërtesës do të montohet një grup shiritash të perbera prej celiku të galvanizuar me permasa 30x3. Ky grup shiritash do të lidhet së bashku për të ndërtuar një masë në majë të ndërtesës (madhesia maksimale 20x10m gjerë).

Të gjitha pajisjet metalike, komponentet më të gjatë se 1 m do të jenë të lidhura me sistemin e mbrojtjes së rrufepritesit. Të gjitha objektet më të larta se sipërfaqja e kulmit duhet të jenë të mbrojtura tërthorë me shufra vertikale.

Një komponent ka mbrojtje indirekte nëse ai është brenda një koni me kënd 45 ° të shufres ose një grupi të tjerë.

Të gjitha pajisjet elektrike në çati, ose komponentet metalike të cilat lidhen me një pajisje elektrike brenda ndërtesës duhet të jenë të lidhura me sistemin e mbrojtjes së rrufepritesit me një shkarkues toke dhe duhet të jenë të mbrojtura në mënyrë indirekte.

Lidhja midis rrjetit të rrufepritesit në terrace dhe stokes do të realizohet nëpërmjet zbritjeve vertikale (shiriti i galvanizuar 30x3 mm) i pozicionuar në skajet e ndërtesës sipas vizatimeve, që perfundojnë në një unazë të mbyllur rreth 1m larg ndërtesës.

Sistemi tërëzimit do të bëhet nga shiriti celiku të galvanizuar 30x3mm të futurë në tokë në një thellesë minimumi 30cm. Sistemi është ndërtuar në tipologji yll duke filluar nga shtizat e rrufepritesit. Rrjeti i zbritjeve dhe i tërëzimit do të bashkohen 1m mbi nivelin e tokës (ku do të instalohet shkeputesi për matje)

Rezistenca e tërëzimit duhet të jetë më e ulët se 4 ohm.

Do të kryhen matjet për të verifikuar rezistencën e nevojshme.

Cdo pajisje metalike që do të montohet në afërsi prej 2m nga shiritat e zbritjes së rrufepritesit do të lidhet me sistemin e tërëzimit.

Një sistem shtesë i tërëzimit do të instalohet për të realizuar rrjetin ekuipotencial. Ky sistem tërëzimi lidhet me shufra bakri ekuipotenciale të ndodhura në dhomen e tensionit të ulët.

Rrjeti ekuipotencial është komplet i tipit yll dhe i vecantë, pa lidhje me sistemet e tjera të tërëzimit.

Komponentët e mëposhtëm duhet të jenë të lidhura me shufren kryesore ekuipotenciale të jashtme

- Ndricimi
- Kuadri kryesor i tensionit të ulët / kuadrot e shpërndarjes së tensionit të ulët - Kuadrot elektrike të jashtëm metalike me komponente elektrik në të (për shembull kolektorët e

mbledhjes se ujit)

- Shufrat kryesore ekuipotenciale qe jane pranë shaftit te kabllave në pjesën kryesore të ndërtesës dhe të gjitha pjesët e mëdha metalike dhe hapësirat e konstruksioneve jane te pershkruara më siper.

Nga shufra kryesore ekuipotenciale prane shaftit ne te majte kabllot shtrihen njelloj si ne godine

- Kabineti i kabllave te strukturuar

kanalinat metalike te kabllave (të përcaktuara brenda të gjithë gjatësisë) kanalina metalike, tuba, dhe sistemet e HVAC (ngrohjes, ventilimit, ajrit te kondicionuar)

(Furnizimi 10mm², min lokale. 16mm²)

Mobilje kuzhine (16mm², 6mm² lokale)

Konstruksione ne tavan te varur (16mm², 6mm² lokale)

portat (10mm²)

dush (6mm²)

Nëse është e nevojshme për të lidhur më shumë se një komponent me kabllot e furnizimit ekuipotencial ne nje zone te caktuar, atehere kontraktori duhet te instaloje shufra shtesë ne ate zone nën-equipotenciale.

Sistemi i mbrojtjes se rrufepritesit është per tu instaluar në ndërtesën e re , duke perdorur si tokezim dhe pjesen metalike te konstruksionit.

Në ndërtese sistemi ekzistues i mbrojtjes se rrufepritesit duhet të rivleresohet në përputhje me rregulloret e Shqipërisë dhe kodit te punes.

Lloji i taraces: tarace e sheshte me zhavorr

Lloji i mbuleses: fletë prej bitumi

Ulluqet dhe spotet e poshtme: Material prej zinku

Komponentet metalike në çati: parapet ne siperfaqe prej alumini te zinkuar, pajisjet e ventilimit qe ndodhen ne tarace, grilë, etj.

Llojet e duhura te terrenit/tokes do të merren në konsideratë per tokezimin. Testet e sistemit te mbrojtjes se tokezimit si dhe vizatimet e kantierit dhe specifikimet do ti dorezohen perdoruesit ne tre kopje.

Do te vendosen shufra çeliku te galvanizuar, me diameter 8 mm, të instaluar si një rrjetë ne tarace të lidhur me morseta, si nje rrjete mbrojtese per shkarkimet atmosferike.

2.8.5 Zbatimi

Rrjeta e shiritave te rrufepritesit do te instalohet ne tarracen e objektit . Hapesirat midis shiritave te rrjetes nuk duhet ta kalojne 1.0m ne cepat e catise dhe 2.0m ne siperfaqen e saj.

Per te lidhur themelin e godines me sistemin e tokezimit e godines do te perdoret nje shirit metal i galvanizuar 30x3mm.

Midis elektrodave te tokezimit dhe shkeputesit per matje, vendoset nje shirit 30 x 3 mm.

Te gjitha lidhjet ne toke duhet të jenë të mbrojtur, anti korrodues.

Percjellesat e zbritjes, do te jene me diameter Ø 10 mm dhe do të vendosen poshtë fasadës deri në pikat shkepunit per matje.

Nëse nuk mund te arrihet rezistenca e kerkuar si me siper atehere do te shtohet numri i el-ektrodave. Elektrodat do te futen ne toke ne zonen e pershtatshme me dhe rrotull objektit. Shirita zbrites do te instalohen cdo 20 m dhe deri tek kutia e shkeputesve per matje ku do te lidhen me rrjetin e tokezimit. Elektroda e tokezimit do të jetë gjithashtu e lidhur me këto kuti. Për të shkëputur sistemin e tokezimit nga rrjeti i rrufepritesit, duhet të sigurohet pikë shkëputje

per matje. Të gjitha pikat e shkeputjes, do të numërohen me numra plastik rezistent ndaj kushteve klimatike. Identifikimi duhet të jetë në përputhje me planet e godinave.

2.8.6 Mbrojtja kunder goditjeve indirekte te rrufese

Mbrojtja kundër goditjeve indirekte te rrufese, për shkak të mbi-tensionit në linjat elektrike dhe linjat hyrese te sinjaleve që vijnë në strukture, realizohet nëpërmjet instalimit te shkarkuesve te zgjedhur, te cilet duhet te jene te dimensionionuar dhe të vendosur në përputhje me normat e 81-8 te standardit ICE.

Karakteristikat e shkarkuesve të mbi-tensionit të instaluar në panelet elektrike jane projektuar ne perputhje me skemat elektrike.

Në linjat e jashtme te telefonise, te cilat futen ne objekt duhet të jetë i instaluar SDP për cdo linjë telefonike me ISN kA 8 / 20µs.

2.8.7 Te tjera

Çmimet ne njesi te ofruara, duke përfshirë edhe çmimet e lëndëve të para si bakri dhe alumini, janë çmime fikse. Ndryshimet në njoftimin qe jep DEL për elementet e bakrit dhe aluminit nuk janë të njohura dhe për këtë arsye duhet të merren parasysh në llogaritje. Pretendimet e mëtejshme me kete teme nuk do të merren parasysh.

Për arsye të thjeshtësimit, të gjitha shprehjet të tilla si: "Furnizim, komplet asamblimi, vendosje, prodhimi, lidhje të gatshme për punë, mjete, për të siguruar mjetet dhe skela, per të realizuar masat mbrojtese dhe masat e sigurisë mbrojtëse kuptohen si të dukshme dhe të njohur në tekstin e specifikimeve te shërbimeve.

Implementimi i cdo zeri te identifikuar ne menyre individuale konsiderohet si pune e mbyllur plotesisht dhe sherbim i kryer ne perputhje me rregulloret perkatese.

Në parim, çdo ze/njesi ne specifikimet e shërbimeve përfshin furnizimin, ansamblimin, dhe lidhje të gatshëm për tu futur ne pune (kjo gjithashtu përfshin punën e programimit), si dhe të gjithë sherbimet e tjera, sic jane sherbimet dytesore edhe pse nuk u përmenden vecmas.

Kur behet llogaritja e çmimeve, duhet të kihet parasysh që të gjitha prizat, kutite, percjellesat dhe tubat bosh gjate zbatimit nuk do te konsiderohen vecmas por gjithcka e perfshire ne te.

SISTEMI I VEZHGIMIT ME KAMERA

2.14.1 Karakteristika teknike

Kamerat:

Kamera te brendshme 4-MPX resolution, me specifikimet e meposhtme

- Mega ~4Mega pixel IR vandalproof dome camera,
- 1/3"CMOS .
- 24pcs IR LEDs, IR Range 25meters.
- Vari-Focal 2.8mm lens .

- 1080P (1920*1080) .
4Mega 2688*1520.

Kamera te jashtme – 4mpx, me specifikimet e meposhtme:

- Mega ~4Mega pixel IR waterproof camera, IP66,
1/2.51"CMOS .
- 4pcs IR LEDs, IR Range 50meters.
- Varifocal lens: 2.7~13.5mm megapixel quality lens.
 - 080(1920*1080)
4Mega 2688*152
- Waterproof (IP66 Rated), Outdoor & Indoor Use

Rregjistrator Rrjeti i VideosNVR

NVR (Rregjistrator Rrjeti i Videos) rregjistron te dhenat video dhe audio nepermjet rrjetitTCP/IP.

NVR , Memorje 4TB RAID5, 16 kanale, Performance Package NVR duhet te jete nje sistem survejimi i hapur, fleksibel dhe ne shkalle. Duke perdorur kamerat HD, NVR duhet te jete nje rregjistrator video HD i fuqishem dhe shikon kliente per instalime te medha ose te vogla. Eshte nje platforme e hapur dhe suporton pajisje te treta te integrohen me ane te suporteve sipas standarteve PSIA dhe ONVIF(duke perfshire pajisje te profilit-S), standart protokoll xhirimi ne kohe reale (RTSP) dhe pajisjeje integruese duke perfshire suport per kamera 360°.NVR siguron perdorim te lehte nga kompjuteri dhe programeve telefonike.NVR duhet te jete i pajisur me nderfaqeste perdoruesit i cili ofron nje perdorim te pasur.

Kerkesa minimale:

1. NVR 32 kanale 16POE 320Mbps Bit Rate 17.5W 4 ports SATA Interfaces(32Tb max),4K
 - Dimensionet:(440x75x413mm)
 - Rezolucion minimal 1280x720
per instalim ne rack
 - Te pakten 2porta HDMI,3 porta USB dhe 1 porte RS232,1 porte RJ-45
 - Burimi i ushqimit : modul ushqimi 300 W
 - Konsumi i energjise : 135W
 - Temperatura e funksionimit -10°C deri ne 55°C
 - Me pershtatje per Iphone,Android,Ipad,
 - Lejim perdoruesi per 128 persona

Mbeshtetur ne standartet : EN50581:2012 dhe EU:EN60950-1.

Kontrolluesi i Sistemit

Kerkesat minimale:

Sistemi kryesor:

Percakton zonen e percaktuar nga vizatimet katrore ne vend te vizatimit te nje linje ne

numerimin e objektit dhe alarmit nga nderhyrjet

Zgjat rregjistrimin pertej maksimumit te videos pergjate rregjistrimit te levizje ne menyre qe te filloje secili klip me nje kornize te vecante, i cili nuk lejon nderprerje nepermjet mbarimit dhe fillimit te dy klipeve.

Monitori LCD

Kerkesat minimale:

- ekran i hapur 22" LCD
- Matrice aktive TFT-LCD-16:9
- Pikseli 0.294mm DP
- Niveli i kontrastit: 400:1
- Ngjyrat 16.7m
- Video: Dsub/DVI
- Koha e pergjigjes 20ms
- Kendi i shkalles se shikimit: 160 grade
- Rezolucioni maksimal : 1360x768/1280x768
- I afte te shfaqe me shume se 16 piktura ose te ndahet deri ne 16 ekrane me te vegjel me te njejten madhesi
- i montueshem ne mur ose te rrije ne kembe

Raku

Njesia qendrore e procesimit e nje video rregjistratori dhe lidhjes jane vendosur ne nje rak te mbyllur 19" me hapshire per 36 njesi. Raku eshte model baze i prodhuar nga fabrika me komponente perkates: dere e perparme me pamje sigurie 3mm dhe celes te pershtatshem te mbyllur, dere celiku flete e gjere 2mm nga mbrapa me hapje 130°.

Dimensione te peraferta jane 600x600x1715mm.

Ndertimi i rakut duhet te behet ne perputhje me EN ISO 9000, 9002 and DIN 41488.

2.8.8 Sistemi i tv - antenes

Duhet te instalohet nje antene qendrore me njesi amplifikuese dhe miksim modulesh, e vendosur ne cati, e predispozuar per kapjen e sinjalit tokesor analog ne banden UHF dhe VHF dhe sinjalit dixhital satelitor.

Njesia e amplifikatorit duhet te ushqehet me nje linje direkte nga kuadri i sherbimeve te perbashketa te ndertesese.

Hekuri i suportit te antenes duhet te kete edhe aksesoret e pershtatshem si kapese dhe bullona, dhe te jete i perbere prej celiku te galvanizuar.

2.8.9 Linja e sinjalit

Linja zbritese duhet te jete e perbere nga kablllo koaksial me sa me pak humbje dhe me veshje bakri me strukture te holle; duhet te instalohet neper tubo te dedikuara ne kollonat elektrike, ne hapesirat speciale te sistemeve dhe ne kanalinat e dedikuara te sistemit ne katet e ndryshme te ndertesese.

2.8.10 Prizat e sinjalit TV

Ne pozicionet e treguara ne vizatime duhet te instalohen priza TV ne kuti te dedikuara vetem per kete sistem.

Prize TV/ Satelitor,ngjyre e bardhe,2modulare,trup metalik.dimensione 44.2x44x38mm.

Mbeshtetur e standartin: EN 60728-4,IEC 61169-2 dhe IEC 61169-24.

Pergatiti:

Ing. Gjergji Dashi

Specifikime Teknike konstruktive



PALMA CONSTRUCTION
SH.P.K.

Rikonstruksioni i Godinës së Poliklinikës Shkodër

NË VIJIM JANË DHËNË SPECIFIKIMET TEKNIKE PËR
PUNIMET QË PARASHIKOHEN NË PROJEKTIN E ZBATIMIT.
GJITHASHTU JANË PARAQITUR SPECIFIKIMET TEKNIKE PËR
KONSTRUKSIONIN PËR REALIZIMIN E PROJEKTIT TË
ZBATIMIT.

Objekti: Rikonstruksioni i Godinës së Poliklinikës Shkodër

Për të realizuar kostruksinin e këtij objekti duhet të kemi parasysh:

1. Përpara fillimit të punimeve të vendoset kuota e tokës natyrale në lidhje me +0.00 e objektit sipas rilevimit topografik për të respektuar zhytjen e objektit (shtesë) nga toka natyrale. Me 1/10 e lartësisë së objektit (shtesës).
2. Gjatë gërmimit të merren masa inxhinierike për mbrojtjen e skarpatave nga shembja dhe sigurimin e objekteve afër. Duhet që pasi të ketë përfunduar plotësisht gërmimi deri në kuotën e dhënë dhe para se të realizohet shtresa me zhavorr 10 cm dhe shtresa niveluese me beton M-200 10 CM, në prani të konstruktorit të thirret Gjeologu për të bërë verifikimin faktit të studimit Gjeologo-Inxhinierik.
3. Themelet janë llogaritur dhe realizuar me plinta: e themele të vazhduara b/a dukem marrë në konsideratë për llogaritje rezistencën e normuar të tokës në atë thellësi $R_n=2.0 \text{ kg/cm}^2$ (Pas modifikimit).
4. Themelet vendosen mbi shtresën 10 cm me zhavorr dhe 10 cm beton M-200. Kjo shtresë do të laget bollshëm me ujë dhe do të ngjeshet.
5. Për të gjithë elementët vertikale pa përjashtim betoni është M-300 dhe çeliku është Italian FeB44K me $R_{all}=3200 \text{ kg/cm}^2$ me kufi të rrjedhshmërisë $> 4400 \text{ kg/cm}^2$.
6. Gjatë zbatimit të elementëve vertikalë B/A të tregohet kujdes për ruajtjen me rigorozitet të vertikalitetit të tyre.
7. Gjate punimeve te zbatohen kushtet teknike te projektimit dhe te zbatimit (procesverbalet e punimeve te maskuara, mbajtja e kampioneve dhe kubikeve

Te betonit cdo 10-20 m³ dhe kamioneve te celikut per cdo partdhe diameter te blere etj)

8. Muratura e kafazit të ashensorit të realizohet me tulla të plota mbajtëse. Të vendosen breza B/A në mes të lartësisë së muraturës.

9. Kujdes te tregohet per te vendosur breza b/a ne mes te lartesise se muratures.

Lidhja e muratures (ecila behet e dhembezuar) me kollonat behet duke betonuar kollonatpasi te jene ndertuar muret.

Ne cdo kollone te lihen fitila D=12mm per brezat e muratures dhe brezat e dyshemese .

10. Objekti(shtesa e hyrjes)eshte llogariitur per intensitet sizmik I=8 balle dhe kategori te dyte te truallit.

11. Projekti i paraqitur eshte sipas kushteve teknike te projektimit per ndetimet abntisizmike qe jane ne fuqi.

12.Per te gjithë elememntet horizontale (trare dhe soleta) betoni eshte M-300

Celiku eshte italian FeB44K me Rall-3200 kg /cm² me kugi te rrjedheshmerise >4400kg/cm²

13.Solete eshte me traveta dhe tulle qeramike e lehtesuar

14. Hekurat e trareve lidhes te futen 25 cm ne tra,hekuri i Zg D=8mm /25cm(per hapsirat ku travetat hidhen ne nje drejtim)

15. Te mos behet asnje betonim pa rakorduar me projektin arkitektonik
16. Shufrat me gjastesi te ndryshme te maten e te priten ne vend duke zbatuar hollesite e travetave dhe konsulave .
- 17 para vendosjes se hekurave te soletes te lihen vrimat e shkarkimit dhe te ajrimit sipas projektit hidrosanitar dhe elektrik.
18. Cdo hapsire fillon dhe mbaron me travete.
19. Kujdes ti kushtohet vibrimit te betonit te strukturave dhe realizimit te shtreses mbrojtese te ete gjithë elementeve te b/a.
- 20 .Per cdo problem qe mund te dale gjate zbatimit te konsultohet me konstruktorin

Palma Construction sh.p.k

SPECIFIKIME PER PROJEKTIN MEKANIK

3. Specifikimi

3.1 DVM

3.1.1 Njësitë e jashtme

Emri i modelit				AM200FXVAGH/BE
Furnizimi me energji elektrike			∅, #, V, Hz	3,4,380-415,50 Hz
Modaliteti			-	POMPA NXEHTESE
Performanca	HP/TON		HP/TON	20/15.92
	Kapaciteti (Nominal)	Ftohja	kW	56
			Kcal/h	48160
		Ftohje 46°C	kW	-
			Kcal/h	N/A
		Ngrohje	kW	63
			Kcal/h	54180
	-20 °C	Ngrohja (Temperatura e ulët e ambientit.)	kW	-
			Kcal/h	N/A
Fuqia	Fuqia e hyrjes (nominale)	Ftohja	kW	15.19
		Ngrohje	kW	13.9
	Futja e energjisë (në të veçanta)		kW	N/A
	Hyrja aktuale (nominale)	Ftohja	A	24.4
		Ngrohje	A	22.3
	Maks. Hyrja aktuale		A	42.5
	Ndërprerës qarku		A	63
COP	Ftohja		-	3.69
	Ngrohje		W/W	4.53
Kompresor	Lloji		-	SSC Scrollx2
	Prodhimi		kW × n	6.13x2
Tifoz	Lloji		-	Helikë
	Prodhimi		W	620x2
	Numri i Njësive		EA	2
	Shkalla e rrjedhës së ajrit		CMM	275.00
	Presioni statik i jashtëm	Maks.	mmAq	8
Lidhjet e tubacioneve	Tub i lëngshëm		∅,mm(in)	15,88 (5/8")
	Tub gazi		∅,mm(in)	28,58 (1 1/8")
	Tub gazi i shkarkimit		∅,mm(in)	-(-)
	Tub për barazimin e vajit		∅,mm(in)	N/A(nuk/A)
Instalimet elektrike në terren	Teli i burimit të energjisë		mm2	-
Ftohës	Kablo Transmetimi		mm2	0,75/1,5
	Lloji		-	R410A
	Ngarkimi i fabrikës		kg	8.400
Tingull	Presioni i zërit		dB(A)	65
Dimensioni i jashtëm	Pesha neto		kg	298.000
	Pesha e transportit		kg	317.000
	Dimensionet neto (WxHxD)		mm	1295.00x1695.00x765.00
	Dimensionet e transportit (WxHxD)		mm	1363.00x1887.00x832.00
	Ftohja		°C	-5.00-48.00

Temperatura
o funkcioniranj

Ngrohje

°C

-20.00~24.00

3.1.2 Njësitë e brendshme

Model			AM017FNLDEH/BE	AM022FNMDEH/BE	AM022FNNDEH/BE	AM036FNNDEH/BE	AM045FNNDEH/BE	
Furnizimi me energji elektrike			1,2,220-240,50 Hz	1,2,220-240,50 Hz	1,2,220-240,50 Hz	1,2,220-240,50 Hz	1,2,220-240,50 Hz	
Performanca	Kapaciteti (Nominal)	Ftohja	kW	1.7	2.2	2.2	3.6	4.5
			Kcal/h	1460	1890	1890	3100	3870
	Ftohje (SHC)	Ftohja	kW	1.3	1.7	1.58	2.5	3.46
			Kcal/h	1120	1460	1360	2150	2980
Fuqia	Fuqia e hyrjes (nominale)	Ngrohje	kW	1.9	2.5	2.5	4	5
			Kcal/h	1630	2150	2150	3440	4300
	Hyrja aktuale	Ftohja	W	55	80	18	20	23
				55	80	18	20	23
Tifoz	Motorri	Ftohja	A	0.3	0.4	0.17	0.19	0.22
				0.3	0.4	0.17	0.19	0.22
	Lloji	Ngrohje	-	Tifoz i Sirokut	Tifoz i Sirokut	Turbo tifoz	Turbo tifoz	Turbo tifoz
		Prodhimi	W	41	69	65	65	65
Lidhjet e tubacioneve	Shkalla e rrjedhës së airit	Numri i njësisë	EA	1	1	1	1	1
		H/M/L (UL)	CMM	5.50/4.30/3.20	8.50/7.50/6.30	9.00/7.70/6.50	10.50/9.50/8.00	11.50/10.20/9.00
	Presioni i jashtëm	Min / Std / Maks	mmAq	0.00 / 1.00 / 3.00	0.00 / 2.00 / 6.00	-	-	-
		Tub i lëngshëm	∅,mm(in)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
Instalimet elektrike në terren	Tub gazi	Tub gazi	∅,mm(in)	12.7 (1/2")	12.7 (1/2")	12.7 (1/2")	12.7 (1/2")	12.7 (1/2")
		Tub kullimi	∅, mm	VP25 (OD 32, ID 25)	VP25 (OD 32, ID 25)	VP25 (OD 32, ID 25)	VP25 (OD 32, ID 25)	VP25 (OD 32, ID 25)
	Teli i burimit të energjisë	Teli i burimit të energjisë	mm2	1,5~2,5	1,5~2,5	1,5~2,5	1,5~2,5	1,5~2,5
		Kablo Transmetimi	mm2	0,75/1,50	0,75/1,50	0,75/1,50	0,75/1,50	0,75/1,50
Ftohës	Lloji	-	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	
	Metoda e kontrollit	-	EEV E PËRFSHIRË	EEV E PËRFSHIRË	EEV E PËRFSHIRË	EEV E PËRFSHIRË	EEV E PËRFSHIRË	
Tingull	Presioni i zërit	E lartë / e ulët	dBa	23/20	23/19	32/25	34/26	36/32
Dimensionet	Pesha neto	Pesha neto	kg	19.000	23.500	12.000	12.000	12.000
		Pesha e transportit	kg	23.000	28.000	14.000	14.000	14.000
	Dimensionet neto (WxHxD)	Dimensionet neto (WxHxD)	mm	700.00x199.00x600.00	900.00x199.00x600.00	575.00x250.00x575.00	575.00x250.00x575.00	575.00x250.00x575.00
		Dimensionet e transportit (WxHxD)	mm	950.00x270.00x710.00	1150.00x280.00x710.00	623.00x298.00x653.00	623.00x298.00x653.00	623.00x298.00x653.00
Madhësia e panelit	Modeli i panelit	Modeli i panelit	-					
		Pesha neto e panelit	kg					
	Pesha e transportit	Pesha e transportit	kg					
		Dimensionet neto (WxHxD)	mm					
Dimensionet e transportit (WxHxD)	mm							

Model			AM022FNLDEH/BE	AM028FNMDEH/BE		
Furnizimi me energji elektrike			1,2,220-240,50 Hz	1,2,220-240,50 Hz		
Performanca	Kapaciteti (Nominal)	Ftohja	kW	2.2	2.8	
			Kcal/h	1890	2410	
	Ftohje (SHC)		kW	1.6	2.1	
			Kcal/h	1380	1810	
	Ngrohje		kW	2.5	3.2	
			Kcal/h	2150	2750	
Fuqia	Fuqia e hyrjes (nominale)	Ftohja	W	55	80	
			W	55	80	
	Hyrja aktuale	Ftohja	A	0.3	0.4	
			A	0.3	0.4	
	Tifoz	Motorri	Lloji	-	Tifoz i Sirokut	Tifoz i Sirokut
			Prodhimi	W	69	69
Numri i njësisë			EA	1	1	
Shkalla e rrjedhës së airit		H/M/L (UL)	CMM	7.00/6.10/5.30	10.00/9.20/7.50	
		Presioni i jashtëm	Min / Std / Maks	mmAq	0.00 / 1.00 / 3.00	0.00 / 2.00 / 6.00
Lidhjet e tubacioneve	Tub i lëngshëm	∅,mm(in)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")		
	Tub gazi	∅,mm(in)	12.7 (1/2")	12.7 (1/2")		
	Tub kullimi	∅, mm	VP25 (OD 32, ID 25)	VP25 (OD 32, ID 25)		
Instalimet elektrike në terren	Teli i burimit të energjisë	mm2	1,5~2,5	1,5~2,5		
	Kablo Transmetimi	mm2	0,75/1,50	0,75/1,50		
Ftohës	Lloji	-	R410A	R410A		
	Metoda e kontrollit	-	EEV E PËRFSHIRË	EEV E PËRFSHIRË		
Tingull	Presioni i zërit	E lartë / e ulët	dBA	26/21	24/19	
Dimensionet	Pesha neto		kg	19.000	23.500	
	Pesha e transportit		kg	23.000	28.000	
	Dimensionet neto (WxHxD)		mm	700.00x199.00x600.00	900.00x199.00x600.00	
	Dimensionet e transportit (WxHxD)		mm	950.00x270.00x710.00	1150.00x280.00x710.00	
Madhësia e panelit	Modeli i panelit		-			
	Pesha neto e panelit		kg			
	Pesha e transportit		kg			
	Dimensionet neto (WxHxD)		mm			
	Dimensionet e transportit (WxHxD)		mm			

3.2 CAC

3.2.1 Njësitë e jashtme & Njësitë e brendshme

Emri i modelit			AC035MXADKH/BE	AC035MNADKH/BE
Furnizimi me energji elektrike			∅, #, V, Hz	1,2,220-240,50 Hz
Modaliteti			-	POMPA NXEHTESE
Performanca			HP	POMPA NXEHTESE
	HP		HP	
	Kapaciteti (Nominal)	Ftohje (Min. / Std. / Maks.)	kW	1.2/3.5/3.9
		Ftohje 46°C	Kcal/h	1030/3010/3350
			kW	-
			Kcal/h	-
		Ngrohje (Min./Std./Maks.)	kW	1.1/4/4.7
		Ngrohje (Min./Std./Maks.)	Kcal/h	950/3440/4040
		Ngrohja (Temperatura e ulët e ambientit.)	kW	-
			Kcal/h	-
	Klasa e energjisë (C) / Klasa e energjisë (H)		-	6.3 (A++)/4.0 (A+)
Fuqia	Fuqia e hyrjes (nominale)	Ftohje (Min. / Std. / Maks.)	kW	0,25/1,1/1,6
		Ngrohje (Min./Std./Maks.)	kW	0,23/1,6/1,8
	Fuqia hyrëse		kW	-
	Hyrja aktuale	Ftohje (Min. / Std. / Maks.)	A	1.6/5.6/7.5
		Ngrohje (Min./Std./Maks.)		1.3/7.1/10.5
	Hyrja aktuale (specifike)			1.6
	Ndërprerës qarku (MCCB+ELB / ELCB)		A	12.8
COP	Ftohje nominale / Ngrohje nominale		- / W / W	3.18/2.50
Kompresor	Lloji		-	BLDC Rotaryx1
	Prodhimi		kW x n	0,83x1
Tifoz	Lloji		-	Helikë/BLDC
	Prodhimi		W	68 27
	Numri i Njësive		EA	1 1
	Shkalla e rrjedhës së ajrit		CMM	30.00 8.50
	Presioni statik i jashtëm	Min. / Std. / Maks.	mmAq	-/-/-
Lidhjet e tubacioneve	Tub i lëngshëm		∅,mm(in)	6,35 (1/4") x1 6,35 (1/4") x1
	Tub gazi		∅,mm(in)	9,52 (3/8") x1 9,52 (3/8") x1
	Tub kullimi		∅, mm	ID 18 HOSE ID 18 HOSE
	Kufizimi i instalimit	Maks. Gjatësia dhe lartësia	m	24.9997/20.001 24.9997/20.001
Instalimet elektrike në terren	Teli i burimit të energjisë		mm2	
	Kablllo Transmetimi		mm2	0,75/1,5 0,75/1,5
Ftohës	Lloji / Karikimi i fabrikës		-	R410A/1.050
Tingull	Presioni i zërit	OD: Maksimumi, ID: I lartë / I ulët	dB(A)	48
Dimensioni i jashtëm	Pesha neto		kg	32.800 7600
	Pesha e transportit		kg	35.800 9.000
	Dimensionet neto (WxHxD)		mm	790.00x548.00x285.0 750.00x249.00x246
	Dimensionet e transportit (WxHxD)		mm	926.00x640.00x384.0 800.00x298.00x302.0
Madhësia e panelit	Modeli i panelit		-	
	Pesha neto e panelit		kg	
	Pesha e transportit		kg	
Temperatura e funksionimit. Gama	Ftohja		°C	-15.00~50.00
	Ngrohje		°C	-20.00~24.00

5. Lista totale e pajisjeve

Indeksi	Model	Sasia	Vërejtje (Kategoritë)	çmimi për njësi	Shuma
Njësia e jashtme	AM200FXVAGH/BE	3	DVM S (E RE)	0	0
	AC035MXADKH/BE	1	SINGLE (E RE)	0	0
	AM022FNDEH/BE	2	KASETA me 4 drejtime (600x600)	0	0
Njësia e brendshme	AM036FNDEH/BE	11	KASETA me 4 drejtime (600x600)	0	0
	AM045FNDEH/BE	9	KASETA me 4 drejtime (600x600)	0	0
	AM022FNMDEH/BE	45	DUCT MSP	0	0
	AM028FNMDEH/BE	3	DUCT MSP	0	0
	AM017FNLDEH/BE	4	DUCT SLIM	0	0
	AM022FNLDEH/BE	1	DUCT SLIM	0	0
	AC035MNADKH/BE	1	5000 AR	0	0
	MXJ-YA2815M	7	Y-Joint	0	0
	MXJ-YA2812M	1	Y-Joint	0	0
	MXJ-HA2512M	2	Koka Refnet	0	0
Tubacionet	MXJ-HA3115M	9	Koka Refnet	0	0
	6,35 (1/4")	492,81	m	0	0
	9,52 (3/8")	68,38	m	0	0
	12,70 (1/2")	500,89	m	0	0
	15,88 (5/8")	84,96	m	0	0
Ref. Tub	19,05 (3/4")	28,31	m	0	0
	22,22 (7/8")	26,15	m	0	0
	28,58 (1 1/8")	96,53	m	0	0
	Ref shtesë. Shuma	49,8	kg	0	0
	Total			0	0