

**“HARTIM-PROJEKTI PËR ZYRA MODULARE PËR
AGJENSITË DOGANORE”**

SPECIFIKIME TEKNIKE

“HARTIM-PROJEKTI PËR ZYRA MODULARE PËR AGJENSITË DOGANORE”

SPECIFIKIME TEKNIKE

Qellimi

Ne keto specifikime jepet zhvillimi i punimeve dhe kerkesat teknike per zbatimin e sipas kerkesave te Autoritetit Portual Durres.

Te gjitha kerkesat teknike te percaktuar ne keto specifikime jane te detyrueshme per kontraktorin e punimeve.

Per çdo mos perputhje te te dhenave te projektit me gjendjen ne terren, te behet azhornimi i tyre nga zbatuesi i punimeve, dhe ne konsultim me mbikqyresin e punimeve, te behen ndryshimet perkatese, te cilat do te aprovohen nga punedhenesi. Keto specifikime perfshijne te gjitha punimet e ndertimit te parashikuar ne projekt.

Zhvillimi i punimeve

Percaktimi i rradhes se zhvillimit te punimeve, eshte bere per zbatimin e menjehershme te te gjithe projektit, ne kushte optimale, qe te kemi koston me te ulet, sipas vleresimeve te percaktuara ne preventivat perkates. Per çdo ndryshim te bere nga keto percaktime eshte i nevojshem bashkepunimi me mbikeqyresin dhe investitorin.

E gjithë puna për përfundimin e shtresës duhet të ruhet dhe mirëmbahet deri sa të vendoset shtresa tjetër. Mirëmbajtja duhet të përfshijë riparimet imediate të dëmeve ose defekteve që mund të ndodhin dhe duhet të përsëriten sa here është e nevojshme për ta mbajtur shtresën në gjendje të mire.

Para se të përgatitet shtresa përfundimtare ose para se të ndërtohet shtresa pasuese, duhet të riparohet ndonjë dëmtim në shtresën ekzistuese, në mënyrë që pas riparimit ose ndertimit ajo të plotësojë të gjitha kërkesat e specifikuara për atë shtresë. E gjithë puna riparuese përveç riparimeve të dëmtimeve të vogla sipërfaqësore duhet të kontrollohet para se të mbulohet shtresa.

Shtresa e ndërtuar më pare duhet të jetë komplet e pastruar nga të gjitha materialet e padobishme para se të ndërtohet shtresa pasuese ose të vendoset mbulesa kryesore.

Kur është e nevojshme sipërfaqja të spërkatet me ujë para, gjatë dhe pas fshirjes me qëllim që të lartohet çdo material i huaj.

Duhet të bëhet rrethimi dhe mbrojtja e Punimeve që do të kryhen. Sipermarresi i punimeve është përgjegjës për mbrojtjen e punimeve deri në dorezimin përfundimtar të tij.

Sipermarresi i punimeve është përgjegjës, deri në c'dëmtimin e dëmeve, edhe për asetet e tjera të Autoriteti Portual, të cilat janë pranë zonës së zbatimit të punimeve si (sheshe me beton, sipërfaqe të gjelberta, rrjete elektrike, IT, etj.).

Nëse Kontraktori do të punojë natën, ai duhet të paraqesë hollësi të plotë të metodave të punës dhe ndriçimit dhe ndonjë informacion tjetër që mund t'i kërkojë Inxhinieri. Asnjë punim natën s'do të kryhet pa aprovimin e tij dhe Inxhinieri ka të drejtë të mos e japë këtë aprovim nëse sipas mendimit të tij, punime të tilla sjellin problem.

Punimet e gabuara

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

Kujdesi për mjedisin

Detyrimet e përgjithshme në kujdesin për mjedisin ndër të tjera do të përfshijnë:

Metoda e punës duhet të synojë në minimizimin ose nëse është e mundur në ndalimin e çënimeve ndaj mjedisit

Duhet të ndërmerren masa mbrojtëse sa herë që të jetë e nevojshme për të minimizuar ose për të ndaluar efektin negativ në mjedis.

Duhet bërë kujdes dhe duhen marrë të gjitha masat për të siguruar që akset e tjera rrugore, të cilat përdoren qoftë për ndërtimin e punimeve ose për transportin e makinerive punëtoreve dhe materialeve, të mos ndoten si rezultat i ndërtimeve të tilla ose transporti dhe në fillimet e ndotjes duhet bërë të gjitha hapat e nevojshme për t'i pastruar ato.

PUNIMET E PRISHJES DHE GERMIMIT

Pastrimi i kantierit

Në fillim të kontratës, kontraktori duhet të heqë nga territori i punimeve të gjitha materialet organike vegjetare dhe ndërtuese.

Në përfundim të punës, sa herë që është e aplikueshme Kontraktori, me shpenzimet e tij, duhet të pastrojë dhe të heqë nga sheshi të gjitha veglat, makineritë dhe pajisjet ndërtimore, materialet që kanë tepruar, mbeturinat, skeleritë dhe ndërtimet e perkoheshme të çdo lloji dhe të lere sheshin e tere dhe veprat të pastra dhe në kondita të pranueshme. Përgjithësisht përfundimtare e Kontrates do të mbahet deri sa kjo të realizohet dhe pasi të jepet miratimi nga Mbikqyresja e Projektit.

Heqja dhe spostimi i strukturave ekzistuese

Kontraktori duhet të heqë me kujdes apo të spostoje vetëm ato gardhe, ose struktura të tjera apo instalime në tokësore 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 apo të spostimeve të tyre dhe nëse

është e nevojshme duhet të paguajë kompensim.

Prishje e strukturave të betonit

Pas skarifikimit dhe daljes së shtresës ekzistuese të betonit, të bëhet evidentimi i zonave të demtuara të cilat kanë nevojë të riparohen. Me aprovimin e inxhinierit, do të vazhdohet me prishjen e këtyre strukturave ekzistuese.

Gjatë prishjes së strukturave të betonit do të respektohen të gjitha kushtet teknike të zbatimit të punimeve dhe sigurimi teknik.

Të bëhet kujdes i veçantë për mos demtimin e infrastrukurës ekzistuese dhe të shtresave të tjera ekzistuese.

Skarifikimi i shtresave afaltike dhe transporti me auto

Pasi është kufizuar zona e punës kryhet skarifikimi i shtresave afaltike ekzistuese me anë të Frezes për asfaltobetonë dhe transportuesit kamjon.

Nuk do të lejohet vazhdimi i punës në zonë tjetër të po atij segmenti pa pastruar dhe transportuar krejtësisht materialet që do të dalin nga skarifikimi.

Punime germimi

Dherat e dala nga germimi nuk do të përdoren në asnjë rast për mbushje të trupit të rrugës. Ato do të largohen me makineri dhe do të hidhen në një vend të përshtatshëm.

Germimet për ndërtimin e veprave të artit mund të kryhen me makineri ose me krahe. Është e detyrueshme që gjatë germimit të ruhet struktura natyrore e tokës në tabanin e themelit.

Në rastin kur gjatë hapjes së themelit rezulton bazamenti i papërshtatshëm, me aprovimin e inxhinierit, germimi do të vazhdojë deri në tabanin e përshtatshëm.

Të gjitha mbushjet, për arsye të shmangieje apo papërshtatshmerisë së bazamentit, duhet të ngjishen. Çdo pjesë me materiale të buta (të hedhur), ose ndërtim ekzistues prej betoni, guri apo çdo material tjetër në bazament, duhet të hiqet dhe të zëvendësohet me zhavorr ose material tjetër të përshtatshëm.

I gjithë materiali (dheu) i dalë nga germimi nuk do të përdoret në asnjë rast për mbushje mbrapa strukturave b/arme dhe mureve.

Gjatë germimit do të respektohen të gjitha kushtet teknike të zbatimit të punimeve dhe sigurimi teknik.

Të bëhet kujdes i veçantë për mos demtimin e infrastrukurës ekzistuese.

PUNIMET E SHTRËSAVE

Shtresë Stabilizanti

Shtresa e stabilizantit është përcaktuar në profilat terthor tip.

Stabilizanti është parashikuar të prodhohet me material gurore të thyer ose zhavor lumi të thyer, të fraksionuar, diametër $d \leq 4$ cm që plotësojnë kërkesat e mëposhtme:

Fortësia e gureve përberes ≥ 800 kg/cm².

Marka e termimit nga prova Losanxhelos, LA ≥ 30 %.

Permbajtja e argjilës deri në 5 % dhe materjaleve organike deri në 3 %.

Materiali i ngjeshur në veper duhet të plotësojë kërkesat e mëposhtme:

Indeksi i plasticitetit IP $\square\square\text{b}$

CBR minimale 80 %

Densiteti minimal i matur i shtreses se ngjeshur dhe te thate duhet te jete 98 % e vleres Proktor i modifikuar.

Shtrimi i materialit do te behet ne te gjithë siperfaqet ne te cilen do te realizohet shtresa e betonit.

Per arritjen e treguesve te ngjeshjes, eshte e nevojshme te behet ngjeshja me rul vibrues me peshe 10 - 12 ton duke bere 12 kalime ne nje vend. Gjate ngjeshjes eshte e nevojshme te behet sperkatje me uje per te arritur lageshtine optimale te ngjeshjes.

Mbas ngjeshjes behet plotesimi me material te imet ne pjeset ku ka perqendrim te materialit te trashe.

Ngjeshja quhet e perfunduar kur nje kokerr çakulli e hedhur mbi mbulese thyhet nga rrota e rulit dhe nuk futet ne shtresen e stabilizantit.

PUNIMET E BETONIT

Themel e xokol betoni, mur betoni

Themel e xokol betonit dhe muri i betonit do te jete i klases C-12/15. Sipas vizatimeve. Do te realizohet per rrethimin e ri si dhe per nje pjese te rrethimit ekzistues qe do te spostohet.

Muri mbajtes prej betoni eshte parashikuar te vendoset ne bazament te qendrueshem te perbere nga formacion baze qe nuk rreshqet. Ne rastet kur formacioni i pershtatshem nuk del ne thellesine e percaktuar ne projekt, te germohet deri ne gjetjen e formacionit te pershtatshem.

Thellesia e germimit e parashikuar ne projekt te verifikohet dhe vleresohet, gjate germimit, nga mbikqyresi.

Germimet do te kryhen duke respektuar drejtimin e aksit dhe kuotat me shmangie qe nuk duhet te kaloje :

shmangie e aksit gjatesor 2 cm, per 20 m.

shmangie ne kuote 0.5 cm, per 10 m.

Para vendosjes se kallepeve te behet pastrimi i themelit te hapur nga dherat e ndryshme dhe kontrolli i bazamentit e skarpatave.

Kallepi do te pergatitet per te arritur permasat e kerkuara te siperfaqes se strukturave dhe te jete i tille qe te qendroje drejt dhe te mos lejoje rrjedhje ose humbje gjate vendosjes se betonit.

Gjate mbushjes me beton nuk duhet te kete deformime te formes.

Perpara se te filloje betonimi, forma duhet pastruar nga papastertite, copat e telave lidhes dhe uji. Faqet kontaktuese me betonin duhen fiksuar me materjal te pershtatshem, qe te izolohen per te mos lejuar ngjitjen e betonit ne faqet e kallepeve. Heqja e kallepeve do te behet mbas 2 deri ne 5 ditesh, ne funksion te kohes dhe materjalit me te cilin eshte ndertuar kallepi, por ne çdo rast me miratimin e mbikqyresit.

Betonimi do te behet pasi te jete kontrolluar pergatitja dhe vendosja e armatures se

çelikut

ne kallop si dhe pasi te jete mbajtur process-verbali i punimeve te maskuara sipas KTZ-se.

Betonimi behet me markat e betonit te percaktuara ne projekt, ne perputhje me kerkesat e kushteve teknike te zbatimit per keto lloj punimesh dhe standarteve shteterore ne fuqi.

Minimum 7 dite pas heqjes se kallopeve, do te behet mbushja mbrapa mureve me shtresat e tjera per realizimin e sheshit me beton, me miratimin e mbikqyresit.

Transporti i betonit

Betoni duhet të lëvizë nga vendi i përzierjes deri në vendin e depozitimit përfundimtar sa më shpejt që të jetë e mundur me mjete që parandalojnë ndarjen në shtresa, humbjen e përbërësve ose ndotjen. Kur është e mundur, betoni do të shkarkohet nga përzierësi direkt në një vagon i cili transportohet në vendin e depozitimit përfundimtar dhe betoni do të shkarkohet sa më afër të jetë e mundur vendit përfundimtar për të shmangur rrjedhjen.

Hedhja dhe ngjeshja e betonit

Betoni nuk duhet të hidhet pa miratimin e Inxhinierit.

Ngjeshja e betonit duhet të konsiderohet si punimi më i rëndësishëm, objekt i të cilit është prodhimi i një betoni me densitet dhe fortësi maksimale.

Betoni do të ngjishet tërësisht me anë të vibrimit gjatë operacionit të hedhjes dhe do të punohet tërësisht përreth përforcimit dhe çdo pajisje tjetër si edhe në qoshet e armaturës.

Betoni nuk do të hidhet në vend nga një lartësi që i kalon 2 m.

Në se betonimi nuk fillohet 24 orësh nga dhënia e lejes, atëhere duhet të merret leje përsëri. Betonimi do të vazhdojë në të gjithë zonën ndërmjet nyjeve të ndërtimit.

Betoni i freskët nuk duhet të vendoset mbi një shtresë tjetër betoni që ka qënë hedhur para më shumë se 30 min. Kur betoni i mëparshëm ka qënë hedhur para 4 orësh, mbi të nuk mund të vendoset beton tjetër për 20 orë të tjera.

Kur depozitohet, betoni duhet të ketë një temperaturë midis 5° C dhe 38° C.

Betoni do të ngjishet në pozicionin e tij përfundimtar brenda 30 min. nga shkarkimi prej përzierësit, përveç se kur është transportuar me anë të paisjeve të veçanta, që punojnë vazhdimisht, kur koha do të jetë brenda 2 orësh nga futja e çimentos në përzierje dhe brenda 30 min nga shkarkimi,

I gjithë betoni duhet të kompaktësohet për të prodhuar një masë homogjene. Ai duhet kompaktësuar me anë të vibratorëve. Vibratorët në gjendje pune duhet të jenë në sheshin e ndërtimit në mënyrë që të ketë pajisje rezervë në rast defekti.

Riparimi i sipërfaqeve te betonit

Çdo riparim i sipërfaqeve të betonit të vendoset menjëherë pas heqjes së formës dhe të kryhet brenda 2 orësh. Defektet sipërfaqësore të tilla si zona të vogla plasaritjesh, vrima të mëdha të izoluar, cepa të thyer, etj., duhet të riparohen me llaç çimentoje dhe rërë në raport të njëjtë me atë të betonit që riparohet. Në asnjë rast ku çeliku i përforcimit ka dalë jashtë nuk duhet të lejohen riparimet e sipërfaqes. Në këtë rast, Kontaktori do të kryejë punime riparimi ekstensive, si prishje betoni. Sa më sipër nuk do të ngarkojë me shpenzime Punëdhënësin.

Rifiniturat e sipërfaqeve të betonit

Rifiniturat e sipërfaqeve të betonit në sipërfaqet e formuara, do të plotësojnë kërkesat e mëposhtme:
Rifinitura e Klasës C

Kjo rifiniturë mund të arrihet vetëm me përdorimin e betonit të cilësisë së lartë duke përdorur forma të përshtatshme që kanë sipërfaqe të lëmuar. Sipërfaqja e betonit duhet të jetë e lëmuar. Duhet të lëmohen të gjitha të dalat dhe nuk duhet të ketë njolla dhe çngjyrosje. Kjo rifiniturë kërkohet në të gjitha sipërfaqet e dukshme. Sipërfaqet e ekspozuara përherë, duhet të mbrohen nga njollat e ndryshkut dhe njollat e çdo lloji e dëmtime të tjera gjatë ndërtimit.

Mbrojtja dhe ngurtësimi i betonit

Betoni do të mbrohet nga dëmtimet e shkaktuar nga kushtet atmosferike e klimatike. Të gjitha sipërfaqet e ekspozuara duhet të mbulohen me thasë jutë të lagur gjatë rifiniturës. Këto do të mbërthehen në qoshe dhe mbështetur që të mos dëmtojnë sipërfaqen e betonit. Thasët e jutës do të mbahen në gjendje të lagur gjatë gjithë kohës dhe inspektohen në intervale jo më të gjata se 6 orë. Në rastin e pllakave transportuese, do të lejohet përdorimi i rërës së njomë në vend të thasëve. Betoni duhet mbajtur i lagur në sipërfaqet e ekspozuara për një periudhë jo më pak se 14 ditë. Ngurtësimi do të vazhdojë deri sa të jetë përfunduar fortësia e ditës së 28-të. Në sheshin e ndërtimit duhet të ketë materiale të mjaftueshme për të përballuar mbrojtjen e plotë të betonit.

Menjëherë pas kompaktësimit dhe për 7 ditë pas, betoni do të mbrohet ndaj efekteve të dëmshme të motit, përfshirë shiun, ndryshimet e temperaturës, ngricën thatësirën. Metodat e përdorura duhet të miratohen nga Inxhinieri.

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 dhë 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 përse 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 çeliqueve duhet të mbahet dokumentacioni teknik më të dhëna për çertifikatën e materialeve të përdorura, ditarin e punimeve, etj.

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

- **Ngritja**

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

5.3.6 Mbrotjtja nga agjentët atmosferikë Mbrotjtja 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 mbrotjtje 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 çeliqueve për betonim me vajra.

PUNIME HEKURI

Armimi

Materialet

Çeliku per armim te jete i markes FeB 44 K

Çeliku per armim i prodhuar do te permbushe kerkesat dhe do te sillet ne kantier ne gjendje te shtrire (jo te mbledhur).

Provat e çelikut do te behen ne perputhje me normat italiane CNR.

Ne qofte se shufrat perputhen me kerkesat e CNR, Kontraktori do te leshoje nje çertifikate ku te konfirmoje qe mostrat e marra nga shufrat e levruara nga fabrika e kaluan testin.

Magazinimi

Hekuri i armimit do te jete i ngritur nga toka dhe i mbrojtur ndaj agjenteve agresiv, mbrojtja do te behet ne barake ose me mbulesa me leter katrama.

Kthimi i armatures

Perforcimet do te kthehen (perkulen) sipas dimensioneve treguar ne grafikun e lidhjeve.

Me perjashtim se sa lejohet me poshte, te gjitha shufrat do te kthehen ne te ftohte dhe me kujdes pa perdorur presion.

Nuk lejohen prerje me oksigjen (me flake) te shufrave me te larte, me perjashtim te rasteve kur e miraton inxhinieri. Shufrat e kthyer nuk duhet te drejtohen dhe te riperdoren.

Vendosja dhe fiksimi

Hekuri i armimit duhet te vendoset sic eshte treguar ne vizatimet e projektit dhe te mbahet ne kete pozicion edhe gjate operacionit te betonimit. Ai duhet te sigurohet me ane te lidhjeve ne pikat e takimit (kryqe) me tel celiku me diameter = 1.25 mm, ose me ane te kapseve te duhura ose me saldim kur lejohet nga Inxhinieri. Hekuri i armimit duhet te mbahet ne pozicionin e tij korrekt me ane te vareseve dhe te nivelohet me ane te kavallotave dhe spesoreve, sipas vizatimeve dhe materialeve te aprovuara.

SHENIM: Pavaresisht tolerancave te dhena, trashesia e shtreses mbrojtese perreth shufrave te hekurit duhet te ruhet sic jepet ne vizatimet e projektit.

Shtresa mbrojtese

Me termin shtrese mbrojtese ne kete rast kuptohet, trashesia minimale e paster e betonit midis siperfaqjes se shufres se hekurit dhe faqes se betonit.

Minimumi i shtreses mbrojtese duhet te jete aq sa udhezohet nga Inxhinieri.

Shtresa mbrojtese mund te rritet ne baze te thellesise se sejciles siperfaqe qe trajtohet psh. kur betoni eshte shtyre me goditje me çelik ose kur uljet jane parashikuar.

Spesoret qe kerkohen per te siguruar qe shtresa mbrojtese te realizohet, duhet te jete prej materiali, lloji dhe vizatimi te pranuar nga inxhinieri.

Lidhjet

Lidhja ose xhuntimi i shufrave te hekurit punues duhet te behet vetem sipas

menyres se dhene ne vizatimet e projektit ose nese jane te aprovuara.
Gjatesia e xhuntimit (mbivendosjes) per nje bashkim nuk duhet te jete me e madhe se ajo qe jepet ne vizatimet e projektit.

Kushtet e siperfaqes

Menjehere para se te realizohet betonimi rreth hekurit, ai duhet te pastrohet, te lirohet nga balta, vaji, graso, boja, ose substanca te tjera qe mund te kene efekte kimike mbi çelikun dhe betonin ose te prishin lidhjen midis tyre.

MURET MBAJTES DHE PRITES PREJ BETONI, KUNETAT

Pas pastrimit te plote te siperfaqjes se rruges nga skarifikimi i shtresave asfaltike ekzistuese dhe pas riparimit te shtreses se betonit ekzistues, siperfaqja laget me bitum 0.5 l/m², mbi te cilen pastaj nuk lejohet te kalojne deri ne vazhdimin e punimeve te shtreses se mesiperme.

Muret mbajtes dhe prites prej betoni jane parashikuar te vendosen ne bazament te qendrueshem te perbere nga formacion baze qe nuk rreshqet. Ne rastet kur formacioni i pershtatshem nuk del ne thellesine e percaktuar ne projekt, te germohet deri ne gjetjen e formacionit te pershtatshem.

Thellesia e germimit e parashikuar ne projekt te verifikohet dhe vleresohet, gjate germimit, nga mbikqyresi dhe gjeologu.

Germimet do te kryhen duke respektuar drejtimin e aksit dhe kuotat me shmangie qe nuk duhet te kaloje :

shmangie e aksit gjatesor 20 cm, per 20 m.

shmangie ne kuote 5 cm, per 10 m.

Para vendosjes se kallepeve te behet pastrimi i themelit te hapur nga dherat e ndryshme dhe kontrolli i bazamentit e skarpatave.

Gjate vendosjes se kallepeve te percaktohen vendet e fugave te bymimit gjatesor qe do te jene ne çdo 4 ÷ 8 m. Ndarja e fugave do te behet me lende druri me trashesi minimale 1 cm, ose material tjetër te pershtatshem qe do te aprovohet nga mbikqyresi.

Kallepi do te pergatitet per te arritur permasat e kerkuara te siperfaqes se strukturave dhe te jete i tille qe te qendroje drejt dhe te mos lejoje rrjedhje ose humbje gjate vendosjes se betonit.

Gjate vendosjes se kallepeve, ne pozicionet e percaktuara ne projektin e mureve te vendosen kallepet e vrimave te kullimit. Ato do te behen me material te pershtatshem qe do te aprovohen nga mbikqyresi.

Kallepi duhet te fiksohet mire ne linjat e tij, ne perputhje me trajten dhe permasat e punimeve te perkohshme qe do te tregohen ne skicat e kontraktorit. Nuk do te lejohen mbeshetje qe mund te kene vrima ose tela lidhes qe dalin jashte gjerësisë.

Gjate mbushjes me beton nuk duhet te kete deformime te formes. Per faqet e betonit, kur pjerresia e kalon nje te katerten, duhen perdorur forma te larta.

Perpara se te filloje betonimi, forma duhet pastruar nga papastertite, copat e telave lidhes dhe uji. Faqet kontaktuese me betonin duhen fiksuar me material te pershtatshem, qe te izoloohen per te mos lejuar ngjitjen e betonit ne faqet e kallepeve.

Heqja e kallepeve do te behet mbas 2 deri ne 5 ditesh, ne funksion te kohes dhe materialit me te cilin eshte ndertuar kallepi, por ne çdo rast me miratimin e mbikqyresit.

Vrimat qe ngelen pas heqjes se lidhjeve duhet te pastrohen me kujdes dhe te mbushen me beton ose llac me perberje te miratuar nga mbikqyresi.

Kur ne betonin e mureve vendoset armature prej çeliku, betonimi do te behet pasi te

jete kontrolluar pergatitja dhe vendosja e saj ne kallep.

Betonimi behet me markat e betonit te percaktuara ne projekt, ne perputhje me kerkesat e kushteve teknike te zbatimit per keto lloj punimesh dhe standarteve shteterore ne fuqi.

Minimum 7 dite pas heqjes se kallepeve, do te behet mbushja mbrapa mureve me zhavor ose materjal tjetër shkembor te pershtatshem te miratuar nga mbikqyresi.

Materjali qe do te perdoret per mbushje do te kete kendin e ferkimit te brendeshem minimum 35 0 dhe vendosja e tij do te behet simbas percaktimeve te projektit.

Gjate betonimit te pjeses se sipërme te mureve mbajtes (koka e murit), te vendosen kallepet dhe armatura e çelikut per gropat e mbrojtseve metalike (guardrail), simbas pozicioneve te percaktuara ne projekt.

KONTENIERET

Fushëveprimi

Ky specifikim do të përfshijë projektin, konstruksionin, materialet, testimin dhe performancat e inspektimit të kontejnerëve të ngarkesave të thata çeliku të tipit 6058x2438x2591(20'x8'x8'6 ") ISO. 1CC.

1-1 Standardet ISO të Kontejnerit (lloji 1CC)

ISO 668 - Kontejnerët e mallrave të Serisë 1 - Klasifikimi i dimensioneve dhe vlerësimeve të jashtme (botimi i 4-të - 1988)

ISO 830 - Terminologjia në lidhje me kontejnerët e mallrave (botimi i parë - 1981)

ISO 1161 - Kontejnerët e mallrave të Serisë 1 - Specifikimi i pajisjeve të këndore te montimit ode te lidhjes me njeri-tjetrin te konteinereve (botimi i 4-të - 1984)

ISO 1496-1 - Kontejnerët e mallrave të Serisë 1 - Specifikimi dhe testimi.

Pjesa 1: Kontejnerët e përgjithshëm të ngarkesave për qëllime të përgjithshme (botimi i 5-të - 1990)

ISO 6346 - Kontejnerët e mallrave - kodimi, identifikimi dhe shënjimi (botimi i 3-të - 1995)

1-2 C.S.C. Certifikimi

Të gjithë kontejnerët do të jenë të certifikuar dhe në përputhje me kërkesat e "Konventës Ndërkombëtare për Kontejnerët e Sigurt".

1-3 Shoqëria e klasifikimit

Të gjithë kontejnerët do të certifikohen për llojin e modelit dhe do të inspektohen individualisht nga e mbikqyrjes dhe kolaudimit.

1.4 Trajtimi

Kontenieri do të ndërtohet për të qenë në gjendje të trajtohet pa ndonjë deformim të përhershëm në kushtet e mëposhtme:

a) Ngritje, e plotë ose e zbrazët, në pjesët e sipërme të qosheve vertikalisht me anë të shpërndarësve të pajisur me grepa, pranga ose mbyllje.

b) Ngritja, e plotë ose e zbrazët, në pajisjet e qosheve të poshtme duke përdorur hobe

me pajisje terminale në çdo kënd midis vertikalit dhe 45 gradë në horizontale.

c) Ngritja, e plotë ose e zbrazët, në xhepat e pirunëve që përdorin kamionin.

1.5 Transporti

Kontenieri do të ndërtohet për të qenë e përshtatshme për transport në mënyrat e mëposhtme:

a) Rrugor: Në shtratin e sheshtë ose shasinë skeletore, të siguruar me nyjen perkatese ose në pajisjet e qosheve të poshtme.

b) Hekurudhor: Në makinat e sheshta ose makinat speciale të kontejnerëve të siguruara në pajisjet e qosheve të poshtme.

Përmasat dhe vlerësimet

Dimensionet e jashtme

Gjatësia 6,058 + 0 mm- 6 mm

Gjerësia 2,438 + 0 mm- 5 mm

Lartësia 2,591 + 0 mm- 5 mm

1) Asnjë pjesë e kontejnerit nuk do të dalë jashtë dimensioneve të jashtme të përmendura më sipër.

2) Dallimet maksimale të lejueshme midis dy diagonaleve në cilindro nga sipërfaqet e mëposhtme do të jenë si më poshtë:

Diagonalet e kulmit, pjesës së poshtme dhe anësore: 13 mm Diagonalet e përparme dhe të pasme: 10 mm

2.2 Dimensionet e Brendshme (nominale)

Gjatësia 5,898 mm

Gjerësia 2.352 mm

Lartësia 2.393 mm

2. Materialet

2-1Të përgjithshme

Materialet e mëposhtme që do të përdoren në ndërtimin e kontejnerëve:

2-2 Specifikimi i elementeve të strukturës

Materialet e elementeve referuar

1) Të gjithë elementet janë prej çeliku përveç vidave, percinave, bulonat /dadot janë çelik anti-korroziv(i zinkuar),

Elementet e paraqitur në vizatime do të kenë një σ : 35 kg / mm²

dhe elementet e tjere të specifikuar σ : 49 kg / mm²

2) Kollonat e qosheve të pasme (të brendshme) Çelik i markes S275JR

3) Pajisjet e qosheve do të jenë me çelik të saldueshëm.

σ : 275 N / mm

σ : 480 N / mm

4) Kati dysheme bambu

* Shënim: σ_t - Pika e Jepjes σ_r - Rezistenca në tërheqje

3. Ndërtimi

3.1 Të përgjithshme

3.1.1 Kontenieri do të ndërtohet me korniza çeliku, anët do të jenë me panel sandwich i perbere nga dy flete llamarine të zinkuar dhe midis fleteve do të ketë shkume me rezistencë të ulët termike, dhe pajisjet e këndit.

3.1.2 Të gjitha saldimet e jashtme, përfshirë kornizat bazë, do të jenë saldim i vazhdueshëm duke përdorur gaz CO₂ ose një gaz inert që të plotësojë normat e saldimit.

3.1.3 Saldimet e brendshme - kur është e nevojshme - do të behen me një gjatësi minimale prej 15 mm.

3.1.4 Boshllëqet midis elementeve për t'u bashkuar nuk do të kalojnë 3 mm hapsirë ose sa trashësia e pjesëve që ngjiten.

3.1.5 Zmusimet e brendshme të kthesave të seksioneve të shtypura të çelikut do të jenë jo më pak se 1.5 herë trashësia e materialeve që bashkohen.

3.1.6 Dyshemeja e bambusë do të fiksohet në kornizat e bazës nga vida autofiletante të zinkuara.

3.2 Kontroll i strukture

3.2.1 Rrafshi i formuar nga faqet e poshtme të të gjithë anëtarëve tërthor duhet të pozicionohet nga 12.5 mm + 5 / -1.5 mm mbi planin e formuar nga faqet e poshtme të pajisjeve të këndit të poshtëm.

3.2.2 Pajisjet e këndit të sipërm duhet të dalin 6 mm mbi pikën më të lartë të çatisë.

3.2.3 Faqja e jashtme të pajisjeve të këndit do të dalin nga faqet e jashtme të shtyllave të qosheve me nominale 4 mm për pjesën e përparme dhe nominale 3 mm për pjesën e pasme.

3.2.4 Faqja e jashtme të pajisjeve të qosheve do të dalin nga faqet e jashtme të anëve dhe murit të përparmë me nominale 8 mm.

3.2.5 Nën ngarkesën maksimale, asnjë pjesë e kontejnerit nuk do të dalë nën rrafshin e formuar nga faqet e poshtme të pajisjeve të këndit të poshtëm në kohën e devijimit maksimal.

3.2.6 Nën 1.8 x peshë maksimale bruto, asnjë pjesë e kontejnerit nuk do të dalë më shumë se 6.0 mm poshtë rrafshit të formuar nga faqet e poshtme të pajisjeve të këndit të poshtëm në kohën e devijimit maksimal.

3.3 Pajisjet e qosheve

Pajisjet e këndit do të projektohen në përputhje me ISO 1161: 2016 ose standarti me të ri dhe do të prodhohen në punimet e miratuara nga shoqëria e kolaudimit.

3.4 Struktura e kornizës bazë

Korniza bazë do të përbëhet nga dy shina anësore të poshtme, tetëmbëdhjetë elemente dhe dy xhepa për të futur pirunin.

3.4.1 Binaret anësore e poshtme

Çdo binar anësor i poshtme është i ndërtuar nga një çelik me seksion të dyfishtë "Z" të formuar të ftohtë me trashësi 155x52x30x28x4.5 mm i bërë në një copë.

Pllakat e armaturës që do të bëhen prej çeliku të sheshtë të trashë 4.0 mm janë ngjitur në montimin e këndit të poshtëm.

3.4.2 Elementet kryq

Elementet kryqë janë bërë prej çeliku me një dimension 45x122x45x3.5 mm për zonat normale dhe 75x122x45x4.0 mm për nyjet e tabanit të dyshemesë. I madhi përforcohet nga tre fasheta me trashësi 4,0 mm.

Elementet kryq janë vendosur për t'i bërë ballë rezistencës së dyshemesë dhe ngjiten në

secilën shirit anësor të poshtme.

3.4.3 Xhepat e pirunëve

Secili xhep i pirunit është ndërtuar me pllakë të sipërme çeliku të sheshtë me thellësi të plotë 3,0 mm të trasha dhe dy pllaka të sheshta fundore të sheshtë të trashë 200 mm të thellë x 6,0 mm midis dy anëtarëve kryq të seksionit kanal.

Një grup i xhepave të pirunëve është krijuar në përputhje me kërkesat e ISO.

3.5 Dyshemeja

Dyshemeja do të përbëhet nga gjashtë pllaka kompensate, shina në qendër të dyshemesë dhe vida autofiletante

3.5.1 Shtesat

Shtresa e bambusë që do të ndërtohet me pllaka kompensate të trasha 28 mm vendosen gjatësisht në pjesët e tërthorta midis shinës së dyshemesë me shirit të sheshtë me trashësi 4,0 mm dhe shinave udhëzuese të dyshemesë prej çeliku të prerë me trashësi prej 2,3 mm të ngjitura në shinat anësore të poshtme.

Dërrasat e dyshemesë sigurohen fort për secilin element tërthor me vida autofiletante, dhe të gjitha zonat e bashkimit të tabanit dhe periferitë e bordeve të dyshemesë mbyllen me ngjitës.

1) Lloji i drurit: Bambu.

2) Ngjitës: Rrëshirë fenol-formaldehid.

3) Trajtimi:

a) Ruajtës: Megan ose ekuivalent.

Në përputhje me rregulloret e departamentit shëndetësor Australian.

b) Përmbajtja mesatare e lagështisë do të jetë 12% para instalimit. Furnizues bambuje: Nafi Nantong

3.5.2 Shtrengues autofiletante

Çdo tabelë dyshemeje është e fiksuar në pjesët e tërthorta nga vida autofiletante të zinkuara që janë me diameter 8.0 mm. fyell x 16 mm dia. koka x 45 mm gjatësi, dhe fiksuar nga katër vida për çdo element dytesor, por pesë vida në zonat e bashkimit.

Kokat e vidave duhet të jenë të zhytura me rreth 2 mm poshtë sipërfaqes së sipërme të dyshemesë.

3.6 Kollone e pasme e këndeve

Çdo kollone e këndit të seksionit të zbrazët është e fabrikuar me pjesën e jashtme të çelikut të shtypur me trashësi 4,5 mm dhe pjesën e brendshme të çelikut të kanalit të mbështjellë të nxehtë me trashësi 40x113x12 mm, të cilat bashkohen vazhdimisht së bashku për të siguruar një gjerësi maksimale të hapjes së derës dhe për të dhënë një rezistencë të mjaftueshme kundër grumbullimit dhe grumbullimit e forcave.

Katër nyjet për ngritjen me vinç janë ngjitur në secilin kollone.

3.7 Pllaka mbrojtëse

Çdo cep i kulmit në afërsi të montimit të këndit të sipërm është i përforcuar nga pllaka çeliku drejtkëndëshe me trashësi 3,0 mm për të parandaluar dëmtimin e shkaktuar nga keqpërdorimi i pajisjeve ngritëse.

3.8 Elementi anësore e sipërme

Çdo shirit anësor i sipërm është bërë nga një çelik me trashësi katrorë të zbrazët me trashësi 60x60x3.0 mm.

3.9 Struktura e përparme

Struktura e pjesës së përparme do të përbëhet nga një shirit fundor fundor, dy shtylla qoshe, një shirit fundor i sipërm, katër pajisje këndore dhe një mur fundor, të cilat ngjiten së bashku.

3.10 Elementet e bazamentit

Elementi fundor do të bëhet nga lllamine çeliku te shtrire me trashësi 4.0 mm është i përforcuar nga katër perforcime.

Është prerë në secilin skaj të shiritit fundor dhe përforcohet nga një element çeliku ne hapsiren e bere tek ky element 200x75x9.0 mm si një mbrojtje kundër dëmtimeve të pajisjeve ngritese.

3.11 Kollone e përparme e këndit

Çdo kollone është prej lllamarine çeliku të seksionit të hapur me trashësi 6.0 mm në një copë të vetme, dhe i projektuar për të dhënë një forcë të mjaftueshme kundër forcave të goditese.

4. Ruajtja e sipërfaqes

4.1 Përgatitja e sipërfaqes

1) Të gjitha sipërfaqet prej çeliku - para formimit ose pas saj - do të jenë plotësisht të pastruara në përputhje me standarte ne fuqi për të hequr të gjithë ndryshkun, papastërtinë, papasterite e prerjeve dhe të gjitha materialet e tjera të huaja.

3) Të gjithë fiksuesit si vida dhe bulona autofiltante, dado, mentesha, do të elektro-galvanizohen me trashësi afërsisht 13 mikronë.

4.2 Veshje

5.2.1 Para montimit

Të gjitha sipërfaqet prej çeliku do të lyhen me antiruxho epoksite të pasuruar me zink poliamid me dy duar me trashësi 10-15 mikronë menjëherë pas pastrimit, dhe më pas thahen në dhomën e tharjes.

4.2.2 Pas montimit

Të gjitha saldimet do të pastrohen për të hequr të gjitha flukset e saldimit, spërkatësit, pjeset e bojës të djegura të shkaktuara nga nxehtësia e saldimit dhe materiale të tjera të huaja.

Të gjitha saldimet me shpërthim do të vishen me antiruxho epoksite të pasur me zink.

5.2.3 Filmi total i thatë do të jetë (mikronë):

E gjithë sipërfaqja e kontejnerit të mbledhur do të ketë sistemin e veshjes si më poshtë:

5. Shënimi

5.1 Marrëveshjet

Kontejnerët do të prodhohen në përputhje me kërkesat ISO, TCT, UIC, CSC dhe TIR.

5.2 Materialet

1) Materialet adeziv, me shtatë (7) vjet garanci, pa mbulim ose zbehje te ngjyres.

6. Garancia

6.1 Struktura

Në përdorim normal, të gjithë kontejnerët do të garantohen nga prodhuesi që të mos kenë të meta në materiale, ne punim dhe strukturë për një periudhë prej tridhjetë (30) muajsh nga data e pranimit të kontejnerit nga blerësi.

6.2 Lyerja

7.2.1 Lyerja e sipërfaqes se kontejnerit do të garantoje mbrojtje nga korrozioni dhe garanci për një periudhë tre (3) vjeçare nga data e pranimit të kontejnerit nga blerësi.

6.2.2 Korrozioni përcaktohet si ndryshkje që tejkalon RE3 (Shkalla Evropiane e Shkallës së Ndryshkjes) në të paktën dhjetë (10) përqind të sipërfaqes totale të kontejnerit, duke përfshiruar atë që rezulton nga dëmtimi i goditjes ose konsumimit, kontakti me tretës ose kimikate korrozive dhe jonormale përdorim

6.2.3 Nëse korrozioni tejkalon RE3 siç përcaktohet më lart brenda periudhës së garancisë, inspektimi i korrozionit do të kryhet nga blerësi, fabrika dhe prodhuesi i

bojës për të zbuluar shkakun.

Si rezultat i inspektimit, nëse është dakord reciprokisht dhe pranuar që korrozioni është shkaktuar nga cilësia e dëmtuar e bojës dhe / ose puna e dobët, fabrika dhe / ose prodhuesi i bojës do të korrigjojnë defektin në llogaritë e tyre.

PUNIME PER RRJETIN E UJERAVE TE SHIUT

Te pergjithshme

Produkti duhet te plotesoje standartin EN 124. Grupi 5- Klasa E600. Ngarkesa 600 kN. Per zona ku ka ngarkesa te larta te rrotava te mjeteve. Per porte.

Produktet qe plotesojne kete standart kane keto logo te stampuara:

Marka identifikuese e prodhuesit.

Klasa e resistences se produktit. Ne rastin e produkteve te kerkuara. E-600.

Numri i standartit EN 124.

Karakteristika te pergjithshme

Produkti duhet te jete i papershkueshem nga uji.

Duhet te siguroje nje padeptueshmeri te larte nga nderhyrjet e jashtme, si lengjeve tretes apo vajrave.

Te perballoje ngarkesat sipas klases se kerkuar, ne nje trafik te ngarkuar, ndryshimin e larte te ngarkeses se perkohshme.

Te jene te aksesueshme dhe lehtesisht te manovrueshme nga personeli operativ, per te garantuar mirembajtjen e tyre.

Konstruksioni modular, te lejoje kycjen e kapakevet e pusetave dhe te mundesoje zevendesimin e kapakeve.

Profili i jashtem i kapakeve te kete nje perpuethshmeri maksimale me profilin e kornizes. Precizioni i mbylljes Kapak-kornize te jete jo me shume se 1 mm. Ne mbyllje te perdoret graso per te siguruar padeptueshmerine.

Kornizat e kapakeve te jene te pajisura me vende te posacme per ankorimin dhe transportin e tyre deri ne destinacion.

Permasat e hapjes: Kapaket e pusetave duhet te kene permasa te hapjes 1000x1000 mm.

Karakteriskat mekanike: En 124: 2005, E 600 Kapaku:

Tipi: Gize, me nje ose dy hapje

Mbyllja: Me 2 bulona mbyllje per kapak

Materiali: Gize 100%

Lyerja: Kapaket dhe korniza e pusetave duhet te jene te lyera me boje mbrojtese kundra korrozionit.

Instalimi dhe betonimi i kapakeve te pusetave

Instalimi i kapakeve te pusetave:

Instrukcionet e meposhtme kane per qellim te udhezojne kontraktorin pergjegjes per montimin e kapakeve te pusetave. Informacioni eshte i pergjithshem dhe aplikohet ne cdo shtate, pa veshtiresi.

Rekomandime te pergjithshme

Per te siguruar cilesine gjate punimeve, duhet qe kontraktori te mari masa per

organizimin e punimeve, dhe te siguroje vendin e pershtatshem per pergatitjen dhe ekzekutimin.

Kapaket e pusetave duhet te dergohen te asambeluar (kapak-kornize). Korniza te mund te cmontohet per qellim instalimi.

Para se korniza te fiksohet me beton ne shesh, kapaket vendosen ne nje vend te vecante ne paleta apo shtroja me derrasa.

Eshte shume e rendesishme qe siperfaqja (konturi) e mbeshtjes te pastrohet me pare, dhe te mos kete gura apo dhera mbi te.

Derdhja e betonit ne kontur te kryhet vetem pas montimit te kornizes dhe vendosjes se kapakut ne te.

Vendosja

Pergatitni konturin e pusetes, duke thyer me pare betonin, me permasa sipas vizatimeve perkatese.

Poziciononi kornizen ne siperfaqen (konturin) mbeshtetes te pusetes. Siguroni siperfaqen e nevojshme per mbeshtjen e kornizes ne konturin mbeshtetes te pusetes.

Kryeni nivelimin e duhur te kornizes, ne perputhje me siperfaqen e sheshit.

Poziciononi kapakun e pusetes ne kornize dhe pastroni konturin per te perftuar nje puthitje optimale kornize-kapak.

Sigurohuni nese eshte i nevojshem nje nivelim perfundimtar.

Instalimi me beton

Kallepet e derrases duhet te fiksohen ne muret e pusetes. Perpara se te derdhet betoni ne kontur, kapaket duhet te mbyllen.

Per nje fiksime sa me te mire me beton, hapësira midis pusetes dhe kornizes duhet te mbushet totalisht.

Betoni qe duhet te perdoret duhet te jete i klases C45/50.

Betoni i perdorur duket jete i klases C45/50. Cilesia e pritur duhet te jete e njejte me kerkesat e betonit ne punimet e ndertimit, (> 40 Mpa pas 28 ditesh, sipas testeve perkates). Prandaj pergatitja e betoni duhet te behet me cilesi maksimale per kerkesat specifike te ketij produkti.

Perberja e betoni:

Cimento: 450 kg/m³ (mundesisht antisulfate) Granulometria: Raporti

Zhavorr/rere < 1.5 Diametri i kokrizes maksimale < 12.5 mm

Uji: Raporti uje/cimento < 0.4. Uji i perdorur duhet te jete i pijshem

Perzierjet: Perzierjet te ndryshme, te mundshme per tu hedhur ne beton, per te ulur raportin U/C deri ne momentin e hedhjes se betonit, apo antisulfat etj, duhet te jene sipas standarteve dhe brenda limiteve (te shprehura ne perqindje te mases se cimentos), per te menjanuar efekte te tjera te paramtrave te betonit.

Temperatura

Temperatura e betonit ne momentit e hedhjes ne vend te jete 10 – 32 °C.

Betonimi nuk duhet te kryhet kur temperatura e ambjenti eshte < 5 °C ose kur temperatura e ambjentit ndryshon me 10 °C me tempraturen e betonit.

Vibrimi

Pas hedhjes, betoni duhet te vibrohet me vibratore. Vibrimi duhet kryer me kujdes maksimal duke evituar cdo kontakt me sipërfaqet e hekurit te pusetes. Me ane te vibrimit duhet te perftohet nje perzierje maksimale dhe nje mbushje perfekte, pa krijuar boshllqe.

Llustrimi perfundimtar

Ne perfundim te hedhjes duhet te behet llustrimi perfundimtar, duke siguruar rrafshitesine dhe uniformitetin e sipërfaqes. Siperfaqja e perftuar duhet te jete ne uniformitet me ate te sheshit perreth.

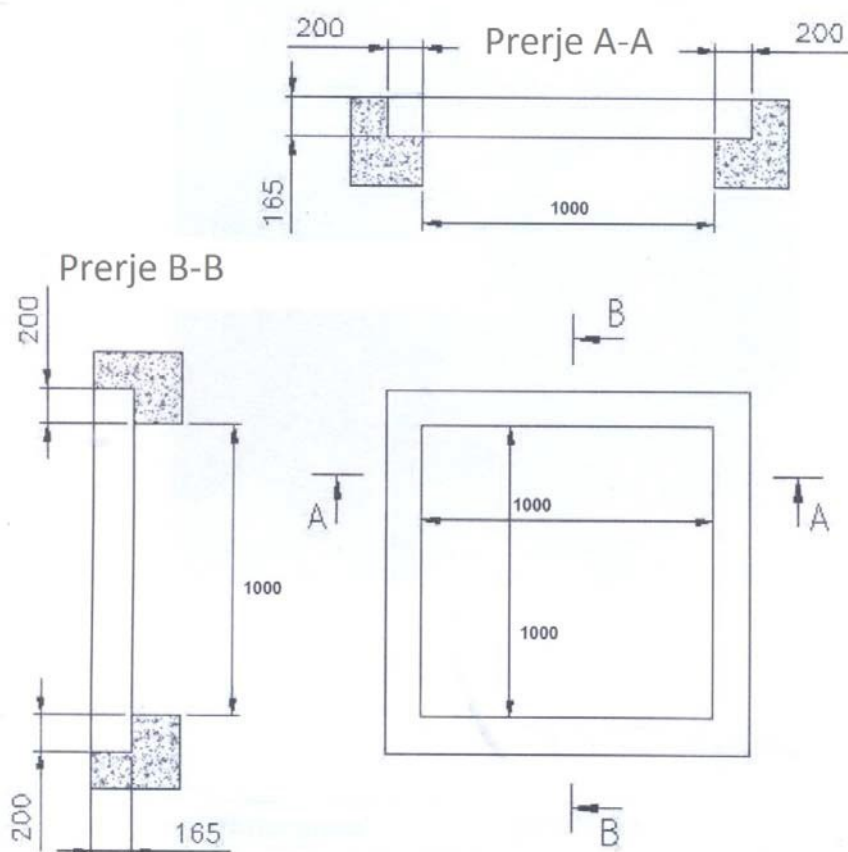
Kujdesja pas betonimit

Menjehere pas prodhimit, sipërfaqet duhet te mbrohen nga qarkullimi i ajrit, nga avullimi i tepert dhe tharja. Kjo mund te realizohet duke vendosur mbulesa. Ne rastin e betonimit ne temperatura te uleta, duhet te merren masa qe temperatura e betonit te qendroje mbi 5 °C.

Grasatimi i kapakeve te pusetave

Pas instalimit e gjithe konturi i kontaktit kornize-kapak grasatohet.

Graso sherben qe kapaku te hapet shpejt dhe lehtesisht. Graso duhet te aplikohet pas cdo hapje te kapakeve te pusetave.



Skema e instalimit te pusetave elektrike

SPECIFIKIMET ELEKTRIKE

Ne cdo zyre do vendoset Nje panel 12 Modulesh Jashte muri ku do vendoson dhe automatet perkates sipas skemes se projektit. Shperndarja energjise brenda zyrave do te behet me tub PVC te forte Rigid D=25mm. Ne keto tuba do te kalojne kabuj te tipit FROR 3x2.5 per fuqine dhe Kabuj te tipit FROR 3x1.5 Per ndricimin. Eshte Logaritur qe ndricimi per cdo zyre te jete mesatarish 300 Lux dhe ne koridore 150 lux. Ky ndricim do arrihet nepermjet ndricuesve led 4000K 60x60 40W. Ndersa ne banje vendosen ndricues 20W.

.1 Prizat e Fuqise

Për rrjetin e prizave te fuqisë, ne projekt është parashikuar instalimi i prizave standarde, tip shuko

2module, 2P+T, 16A, 250V ngjyre e bardhe .Prizat do te instalohen ne kuti plastike 3 dhe 4 module jashte murit, Ne secilën zyre ku ka poste pune janë parashikuar te instalohen dy priza shuko 16A, 250V, 2P+T, me ushqim nga rrjeti. Përveç prizave te posteve te punes janë parashikuar te instalohen edhe priza shërbimi ne zyre dhe prize per kondicioner.



Priza Shuko 2P+T, 16A, 250V.

Lartësia e çelësave do te jete 110cm nga dysHEMEJA.

Lartësitë e prizave te posteve te punës do te jete 40cm nga dysHEMEJA.

Te gjitha prizat janë te tipit shuko te pajisura me tokëzim. Te gjitha prizat janë 2P+T, 16A, 250V..

1.3 Sistemi i ndriçimit normal dhe emergjencës

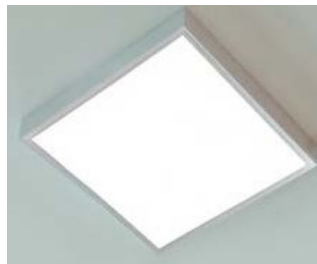
Për te gjithë ambientet është bere llogaritja e intensitetit te ndriçimit. Mbështetur ne standardin evropian EN 12464 është parashikuar vendosja si dhe numri i ndriçuesve për çdo ambient, me qellim arrijten e intensiteti te ndriçimit te nevojshëm. Për ndriçimin e brendshëm, intensitet mesatar i ndriçimit, është projektuar si me poshtë:

Dhomat	Intensite
Zyrat	300 lux
Korridoret,shkallet	150 lux
Bar resstorant	300 lux
Depo	150 lux
Tualete	150 lux
Dhoma Teknike	300 lux

I gjithë rrjeti i ndriçimit do te behet me kabullo FROR me seksion S=3x1.5mm² dhe me përcjellës N07V-K me seksion S=3x1x1.5mm² ndërsa rrjeti i ndriçimit te emergjencës EXIT do te behet me kabullo FROR S=3x1.5 mm²

Ndricuesit e perdorur jane si me poshte:

- Ndriçues Panel LED inkaso dhe me aksesore tavanit, 60x60cm, 40W, 3600lm, 4000K, IP40.



b. Ndriçues rrethor plafon LED, montuar ne sipërfaqe, 20W,2000lm,4000K IP44, vendosur ne tualete



c. Ndriçues emergjence evakuimi me tregues dalje EXIT, LED 8W, me autonomi 3ore



d. Ndriçues emergjence, LED 8W, IP67 me bateri Ni-Cd, me autonomi 3ore

1.4 Matja e energjise

Per matjen e energjise duhet te plotesohen te gjitha rregullat ne fuqi nga operatori i shperndarjes

Pjesa me e madhe e konsumatoreve ne ndertese jane kosumator individual biznese keshtu qe per secilin prej tyre do te realizohet matje e vecante. Panelet e matjes duhet jene me dy hapsira te vecanta. Hapsira e matesave e cila eshte e mbyllur me dryn dhe zona e automateve e cila eshte me hapje te lire.

Gjithashtu matje e vecante do te behet ambiente e perbashketa, (koridori, Banjot ventilimi dhe pompa e ujit sanitar) .

2. Sistemi i Tokëzimit Mbrojtës dhe Mbrojtja nga Shkarkimet Atmosferike.

Projekti i tokëzimit mbrojtës dhe mbrojtjes se ndërtesës nga shkarkimet atmosferike është bere ne përputhje me standardet IEC 62305. Sistemi i mbrojtjes atmosferike është shume i domosdoshëm, për vete kushtet atmosferike dhe vendndodhjen gjeografike ne te cilat ndodhet objekti.

Mbrojtja e ndërtesës nga shkarkimet atmosferike do të behet mbrojtja nga goditjet direkte dhe ato indirekte (efektet e dyta: induksionet elektromagnetike). Mbrojtja e ndërtesës nga shkarkimet atmosferike do të realizohet nëpërmjet shiritit te zinkuar ne tarrace 30x3mm dhe zbritjeve siç janë treguar ne projekt për ne elektrodën e tokëzimit te vendosura nen planin e themeleve, me qellim shkarkimin e sigurte te mbitensioneve atmosferike te shkaktuara nga shkarkime te mundshme atmosferike.

Për rrjetin e tokëzimit dhe mbrojtjes atmosferike ndiqen hapat e mëposhtëm:

Rrjeta tokëzuese përreth perimetrin te objektit ndërtohet me shirit tokëzimi zingato 30x3, te futur ne toke ne kuotën -1m. Për te siguruar shkarkimin e goditje atmosferike për çdo zbritje nga rrjeti i mbrojtjes ne tarrace, janë vendosur elektroda tokëzimi tip profil zingato L=1.5m. Bashkimet e shiritave te tokezimit behen me morseteri zingato (detaje te prodhimit industrial).

Elektrodën e tokezimit lidhen me rrjeten tokezuese me aksesoret e bashkues te pershtatshme sipas katalogut te prodhuesit. Ne cdo zbritje nga rrjeti i mbrojtjes atmosferike ne tarrace, jane vendosur shkeputes tokezimi ne kuti shperndarese me sinjalistiken perkatese 25x20cm.

Nga morseteria per shkeputjen e tokezimit deri ne tarrace, shiriti i tokezimit ngjitet jashte fasades me aksesoret perkates

Te gjitha konstruksionet metalike te paisjeve do te lidhen me sistemin e mbrojtjes nga shkarkimet atmosferike.

Rrjeti i tokezimit te punes te rrjetit elektrik do te merret nga konturi i rrjetes se tokezimit, dhe do te drejtohet per ne panelin e elektrik kryesor me percjelles te zhveshur cu d=50mm ne ambientin teknik permes shperndareses ekuipotenciale.

Rrjeti i mbrojtës nga shkarkimet atmosferike ne tarrace do të ndërtohet me shirit zn 30x3mm te vendosur mbi aksesoren kubik plastic betoni

Nëse matja e rezistencës së tokëzimit është më e madhe se 4Ω , duhet të shtohet numri i elektrodave të tokëzimit, derisa ky kusht të plotësohet

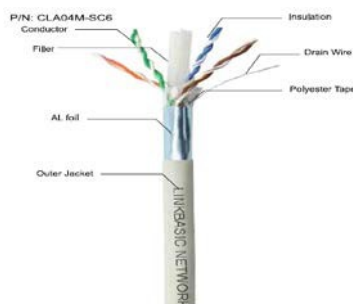
3. Sistemi Rrjeti network Data

Projekti parashikon montimin e sistemit te internetit. Janë vendosur priza interneti ne çdo zyre qe ka godina, sipas vizatimeve te dhëna ne projektin elektrik. Te gjithë sinjalet nga prizat e internetit te cilat janë te instaluara do te mblidhen ne çdo RACK, i cili vendoset ne një ambient te përcaktuar për instalimin e tij.

Në këtë projekt kemi parashikuar qe te vendosim 2 RACK

Tipi i RACK qe do te instalohet është:

RACK, 42U te vendosur ne dhomën teknike dhe UPS rack mounting po ne ketë dhome. Cdo RACK ka elementet përkatës, patch-panel e rrjetit data ,switch IT, NVR, Ne RACK do te jene i montuar, te gjithë elementet e sistemit te data, sistemit CCTV te kamerave. Prizat e rrjetit data do te furnizohen me kablllo F/UTP Cat.6 të pandërprerë direkt nga RACK- u. Prizat telefonisë furnizohen me kablllo te pandërprere tip F/UTP Cat.6 direkt nga RACK-u.



Shtrirja e kablllove te data dhe telefonisë nga RACK-u deri ne destinacion do te behet nëpërmjet kanalave te kablllove te vendosur ne korridor ndërsa ne ambientet e zyrave kalojnë ne tubo PVC te forte Rigid d=25mm.

Sistemi CCTV

Sistemi i vëzhgimit me kamera CCTV si një element i rëndësishëm për ruajtjen e objektit, i cili duhet të sigurojë jo vetëm cilësinë në shërbimin që ofron por edhe vazhdimësinë dhe sigurinë në punë. Kjo realizohet nëpërmjet sistemit te vëzhgimit me kamera ne te gjithë objektin.

Ky sistem përbehet nga:

Video Regjistratori Rrjetit me 16 kanale.

Monitor per kontrollin e kamerave.

Kamerat e brendshme IP Dome 4Mpx

Kamerat e jashtme IP Bullet 4Mpx

Kablllot lidhës te sinjalit , me kablllo rrjeti data F/UTP Cat.6.



Kamera e brendshme IP, tip Dome 4-Mpx



Kamera e jashtme IP, tip Bullet 4-Mpx

5. Panelet Tensionit te Ulet (Boxet e Matjes)

Panelet e Tensionit te Ulet per te garantuar nivelin maksimal te kualitetit dhe performances per duhet te permbushin kerkesat e standartit IEC Standard: 60439

Standarti IEC 60439-1 aplikohet ne ndaresit dhe ne montimin e pisjeve te kontrollit per tension jo me te madh se 1000V ne rryme alternative dhe frekuenca jo me te madhe se 1000Hz,ose 1500 V ne DC.

Ky standart eshte gjithashtu i aplikueshem per te gjitha montimet qe perdoren per lidhjet me gjenerator ,transmetim,shperndarje dhe shnderrim te energjise elektrike,dhe per kontroll te paisjeve te konsumit te enegjise elektrike.

Per te garantuar instalimin gjate ciklit te jetegjatesise se panelit,sistemi i instalimit dhe paisjet duhet te ushqehen nga i njejti furnizues.

Specifikimet tekniko-fizike te panelit

Mjedisi rrethues

- Lartesia: $\leq 2000\text{m}$
- Temperatura e ambientit: standarte
- Temperatura mesatare e ambientit 35°C
- Lageshtia relative: standarte ($80\% - 35^{\circ}\text{C}$)
- Ambienti klimatik: standard

Specifikimet Elektrike

- Tensioni Nominal: deri ne 1000 V
- Frekuenca: 50 Hz
- Rryma Nominale: [400] A
- Rrmat e Lidhjes se Shkurter: 85 kA
- Sistemi I tokezimit: [TNS]

Specifikimet konstruktive te panelit

Mbeshtjellesja:

- Shkalla e mbrojtjes IP: [55]
- Shkalla e mbrojtjes nga goditjet mekanikeIK: [10]
- Ngjyra: standart RAL 9001
- Dera: me bllokim me celes (RONIS n° 405)
- Gjeresia 800 mm
- Lartesia 2000 mm
- Thellesia 300 mm

Hapesire e llogaritur:

Hapsire e lire 30 %

Per te siguruar mbrojtje maksimale te operatorit nga instalimi elektrik,skermot duhet te izolojne totalisht pjeset perçuese (zbarrat) nga kontakti direkt me to.

Ne menyre qe te lehtesohet mirembajtje e panelit,te gjitha pjeset mbeshtjellese te struktures se panelit duhet te jene te çmontuesheme.

Gjate ndryshimeve te vazhdueshme ne kerkesat per furnizim me energji elektrike,panelet e shperndarjes duhet te ndertohen ne menyre qe tu pershtaten ketyre ndryshimeve.

Pajisjet e MKZ

Fikësit e zjarrit

Fikësit e zjarrit mund ti ndajme në këto tipe:

- ✚ Tipe të fiksuara
 - Hidrante brenda ndërtesës
 - Hidrante jashtë ndërtesës
 - 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 zjarrit, e përshkruar në pikat e mëparshme si psh. në 5.1.14, 5.1.15 etj.

Tubat e hidrantit

Hidrantët që gjenden brenda një ndërtese duhet të jenë të tipit të përshkruar dhe paraqitur me poshtë ose të ngjajshme.

Një hidrant përbëhet prej saraçineskës (hidrante), tubit, linit dhe kutisë në të cilën ata janë të vendosura.

Tubat e hidrante janë të shumëllojshme sipas nevojës dhe prodhuesit. Ata kanë si zakonisht një gjatësi prej maksimal 30 m. Për raste të veçanta duhet kontaktuar prodhuesi i hidranteve dhe të gjendet një zgjidhje e veçantë.

Kutia e hidrantit mundet të fiksohet në mure, por rekomandohet që ajo të futet në mure brenda në atë mënyrë, që kapaku i kutisë të ketë një nivel me murin. Ky sistem i vendosjes është me i sigurt, sidomos kur bëhet fjalë për ndertime publike, shkolla etj.

Në kutinë e hidrantit mund të integrohet edhe një bombulë fikëse kundër zjarrit, siç është e paraqitur në fotografitë e mëposhtme, prodhime gjermane.



Tipi	Numri	Dimensionet e kutise (mm)	Vendi i nevojshem (mm)
7004 B	ES-ST	600 x 700 x 140	620 x 720 x 150
7014 B	ES-ST-FL	950 x 880 x 220	970 x 900 x 230
7114 B	ES-ST-FL-FM	950 x 880 x 220	970 x 900 x 230
7154 B	ES-ST-FLU-FM	600 x 1100 x 220	620 x 1120 x 230
7004 C	WS-ST	640 x 740 x 140	
7014 C	WS-ST-FL	990 x 920 x 220	
7114 C	WS-ST-FL-FM	990 x 920 x 220	
7154 C	WS-ST-FLU-FM	640 x 1140 x 220	

9.4.2 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 nevojshem 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.



Në tabelën e mëposhtme janë të paraqitura tipet e bombulave si dhe përdorimi i tyre varësisht nga materiali, i cili e shkakton zjarrin.

pluhur^P ✓ ✓ ✓ G
P

Bombulë me pluhur (pluhur kundër zjarrit nga metali)

M



Bombulë me pluhur (me Bombulë me dioksid karboni)

P pluhur special)

K (CO₂)

Ë

Bombulë me ujë

Bombulë me shkumë

✓ S



Tipi	Pesha e bombulës në [kg]	Materiali i Bombulës	Pesha e materialit fikës [kg]	Gas reaktiv	Funksionimi Në [sec]	Hedhja e materialit [m]	Funksionon Në këto Temperatura [°C]	Dimensionet	
								Lartësia [mm]	Gjatësia [mm]
Pi6	10,5	Pluhur	6	CO ₂	20	5	-20/+60	435	200
Pi9	15,5	Pluhur	9	CO ₂	20	6	-20/+60	455	220
Pi12	19,2	Pluhur	12	CO ₂	22	7	-20/+60	580	230

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.

9.6.6 Sistemi i sinjalizimit të zjarrit

- Paisjet e kontrollit

Kontraktori duhet të mbulojë, instalimin, testin, lidhejn 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, panelët 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 njësisë 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. Vendodhja 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".