

22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Provision of Consultancy for Design services for EU4CULTURE Project - Support for revitalization of cultural heritage sites and monuments affected by Earthquake in Albania."

22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Sigurimi i Konsulencës për Shërbimet e Projektimit për Projektin EU4CULTURE - Mbështetje për ringjalljen e vendeve të trashëgimisë kulturore dhe monumenteve të prekura nga Tërmeti në Shqipëri."

SPECIFIKIMET TEKNIKE ELEKTRIKE

Titulli i projektit:
HAMAMI I DURRËSIT



Temat e përgjithshme

1.1. Subjekti kontrates

Keto specifikime janë ndare në dy grupe pune funksionale:

1.2. Rezistenca sipas rregullave dhe ligjeve

Sistemet duhet të përmbahen rregullave dhe ligjeve perkatese. Në 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 për fillimin e punëve implementuese që janë:
- Standarti CEI 11-1-Sistemet elektrike me rryme alternative me tension më të lartë se 1 kV.
- Standarti CEI 13-10 - Dosja 483 – Instrumentat e matjeve elektrike dhe regjistruarit me aksesoret perkatese.
- Standarti CEI 17-1 - Numri 1375 – Celesat me rryme alternative me tension më të madh se 1000V.
- Standarti CEI 17-4 - Numri 1343 – Perzgjedhësit e tokëzimit alternative me tension më të lartë se 1000V.
- Standarti CEI 17-6 - Numri 1126 – Aplikimet e parafabrikuara me mbështjellje metalike për tension nga 1 deri në 72.5kV.
- Standarti CEI 17-9 - Numri 1974 – Celesat e operimit dhe celesat e veprimtimit perzgjedhës me 1000V rryme alternative dhe variantet perkatese.
- Standarti CEI 17-12 e 17-14 - Numrat 492 e 548 – Aplikimet e kontrollorëve ndihmes për tensione jo më të mëdha se 1000V.
- Standarti CEI 17. 13/1 - Numri 2463E – Aplikimet e grupuara për mbrojtjen dhe veprimin për tension të ulët (panele të me tension të ulët) – Pjesa e I - Aplikimet me temë për testet AS dhe aplikimet jo të prodhuara vecanerisht.
- Standarti CEI 32-3/32-4 - Numrat 1523-1082 – Siguresat limituese për rryma me tension më të lartë se 1kV.
- Standarti CEI 38-1 e 38-2 - Numrat 1008 e 1009 – Transformatorët e rrymës – Transformatorët e tensionit
- Standarti CEI 4 1- 1 - Numri 547 – Rele të Elektrike – Përshkrimet e përgjithshme.
- Standarti CEI 14-4 Numri 609 dhe përmbajtja perkatese për transformatorët e fuqisë.
- Standartet CEI 11-35 - CT 11– Guidat për veprimet e përdoruesve të dhomave teknike elektrike.
- Standarti CEI 20-22– Testet e kabllorëve që nuk përhapin zjarrin.
- Standarti CEI 20-36 - 1984 I Ed. – Testet e rezistencës ndaj zjarrit në kabllot elektrike.
- Standarti CEI 20-38/1 - 1994 II Ed. – Kabllot izoluar me gome, që nuk përhapin zjarrin, me nivel të ulët tymi dhe nxjerrje të gazrave toksikë dhe gjerësive. Pjesa e I: Tensioni nominal U_0/U jo më të madh se 0.6/1 kV.



- Standarti CEI 64-8 IV Ed. – Përdoruesit e sistemeve elektrike me tension nominal jo më të madh se 1000V në rryme alternative, dhe 1500V në rryme të vazhduar.
- Standarti CEI 70-1 Standard – Shkalla e mbulesës mbrojtëse (kodi IP)
- Standarti CEI 81-1 – Struktura mbrojtëse kundrejt shkarkimeve atmosferike.

1.3. Lista e kategorive të punës

Pajisjet që janë subjekt i këtyre specifikimeve janë treguar në vizatimet bashkëgjatur. Këto pajisje mund të ndahen në kategoritë e mëposhtme të punës:

- Sistemi i tokezimit
- Kabinat e transformatorit TM-TU
- Shpërndarja e fuqisë përsore
- Shpërndarja përsore për sisteme të tensionit të ulët
- Dhoma e kuadrove
- Shpërndarja e fuqisë dytesore
- Shpërndarja dytesore për sisteme të tensionit të ulët
- Sistemet MP
- Sistemi i transmetimit të të dhënave
- Sistemi i detektimit të zjarrit

1.4. Përshkrimi i punëve elektrike dhe sistemeve speciale

1. Shenime të përgjithshme paraprake
2. Sistemi i rrjetit të fuqisë
3. Sistemi i rrjetit të ndricimit
4. Linjat dhe kabllot
5. Celsat dhe prizat
6. Sistemi i rrjetit të transmetimit të të dhënave
7. Sistemi i rrjetit të alarmit të zjarrit
8. Sistemi i tokezimit, rrjeti ekuipotencial, sistemi i mbrojtjes atmosferike
9. Sistemi i alarmit
10. Sistemi i vëzhgimit me kamerë



2. Shenime te pergjithshme paraprake

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

Teknologjite e mëposhtme do të instalohen:

- Furnizimi qendror me energji nga transformatori
- Shperndarja e pergjithshme ne tension te ulet.
- Shperndarja e pergjithshme ne ndertese.
 - Nivelet e shperndarjes
 - Linjat dhe kabllot
 - Pajisjet dhe materialet e instalimit
 - Ndricimi
 - Sistemi i alarmit te zjarrit
 - Rrjeti i komunikimit te te dhenave
 - Sistemi i mbrojtjes atmosferike
 - Ambjentet e jashtme

Qellimi i ketyre shërbimeve përfshin furnizimin e plotë dhe asamblimin korrekt operativ te 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 frkuencen 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 planin e zbatuar 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 izoluar ose me kapese të izoluar me gozhdë.

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 shperndarese për të duruar të nxehtin, gerryerjen e murit ose instalimin në kanaline. Kapaket dhe suportet mbajtëse duhet të jenë përfshirë në llogaritjet e çmimeve për njësi. Duhet të sigurohen kapake të kombinuara të shumefishta 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 në shkallë



të gjerë. Pajisjet, materialet e vogla dhe termialet duhet të jenë përfshirë në llogaritje 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 kapeze, 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 termialet e lidhjeve në celesa dhe kuti bashkuese duhet te lidhen ne nje version spine. Lartësitë e instalimit për çelsat dhe prizat:

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.

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) permbushen 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 perputhje me rregullat apo kërkesat e zbatueshme në një nga shtetet anëtare të Bashkimit European 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 justifikua, 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 te përdorura duhet të jene te verifikueshme ne përputhje me kushtet e mësipërme dhe rregulloret. Koncepti i mbrojtjes nga zjarri duhet të merret në konsideratë të plotë dhe është një komponent i përshkrimit 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 te 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 te



mbikëqyresit lokal teknik në periudhe të caktuara që do caktohet gjatë zbatimit.

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

Mbetjet speciale që rezultojnë gjatë punës së kontraktorit (montimi / cmontimi) (p.sh. llambat, kondensatorët, bateritë, kabllot / linjat etj) duhet të mbliken në kuti të përshtatshme të mbetjeve që do të sigurohen nga ana e kontraktorit dhe të asgjësohen në mënyrën e 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 çarjeve në mur deri në 1 cm gjerësi, vrimat që do hapen me pajisje të ndryshme deri në përafërsisht. 1 x 1 cm apo edhe gërmimet që do të bëhen në beton deri në përafërsisht. 20 mm në mur dhe në dyshe 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 reduktojnë, kërkojnë miratim paraprak nga klienti. Ndryshimet e shërbimeve duhet të tregohen klientit në kohë të mjaftueshme, pas bashkërendimit me mbikëqyresin e objektit në formën e një projekti të bashkuar me preventivin përkatës.

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, së bashku me montimet operative të gatshme, si dhe dorëzimet e testeve për sistemet e pjesëve / sistemit të përgjithshëm, duhet të përfshihen në ofertë. 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 porosisë

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 azhuruara 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, në një kopje për gjithë shpërndarjet max. në format A3
- Plane të rishikuara, me ngjyra dhe të palosura në format A4 së bashku me një kopje në elektronike në format DXF ose file dwg.
- Diagramat e strukturave të shpërndarjes.
- Vërtetim në lidhje me zbatimin e duhur të sistemit
- Certifikatat e miratimit që kanë të bëjnë me muret që durojnë 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 që përmbajnë PCB janë asgjësuar, duhet të 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 në dorezim të punimeve, të lidhura në një dosje. Ndryshimet në rrugët kryesore (rrugët ngjitesë, kanalinat e kabllave 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 për inspektim etj duhet të futen në vizatimet e kantierit.

Planet finale të 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 të paraqiten mbikqyresit teknik në kohë të mjaftueshme para fillimit të prodhimit dhe montimit në dy kopje për inspektim dhe miratim. Grafiku final i punës, si dhe oraret individuale do të rregullohen me të gjithë personat e përfshirë në ndërtim, si pjesë e një diskutimi në objekt.

Kontraktori duhet të familjarizohet me situatën në vend me anë të një inspektimi para dorëzimit të ofertës. Mungesa e njohjes së situatës nuk i jep asnjë të drejtë për pretendime të mëtejshme.

Rregulloret në lidhje me vendin e ndërtimit.

Dhomat e përbashkëta dhe dhomat e magazinimit mund të sigurohen nga ana e përdoruesit nëse ka mundësi. 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 pjesë të llogariten gjatë ofertës.

Të gjithë motorët duhet të pajisen me mbrojtje të plotë për motorat. Në fund të punimeve duhet të behet instruktimi i personelit që do të punojë me vone në objekt, një ose disa, duke përfshirë konfirmimin me shkrim. Puna mund të kryhet vetëm me tipin e miratuar të pajisjeve.

Elementet e mbrojtjes nga zjarri duhet të sigurohet për dyshejen, tavanet dhe muret për të gjitha llojet e carjeve. Duhet të sigurohen edhe sondat e kabllave për çdo komponent individual të dokumentuar dhe të identifikuar që durojnë zjarrin, sipas rregullave të autoriteteve. Miratimet e elementeve të mbrojtjes individuale të 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 të konfirmuar me shkrim nga operatori.



16 01 00. Sistemi i rrjetit të fuqisë

16 01 01. Furnizimi me energji

Ndertesa do të furnizohet nga kabina me rrjet 400 V. Në godine, ambjenti teknik është parashikuar të jetë në katin e parë ku janë koordinuar lidhjet në tension të ulët për konsumatorët normal të energjisë.

Linjat e furnizimit nga kabina elektrike deri tek power centeri do të shtrihen me tuba.

Pra dhoma e shpërndarjes dytesore të tensionit të ulët e kuadrit të përgjithshëm të tensionit të ulët në godine është parashikuar në katin e parë të ndërtesës. Në ambientin teknik do të instalohen dhe pajisjet e tjera si rregullatorët e cos Φ , UPS etj

Të gjithë llojet e përdoruesve, konsumatorë normal, sistemi i kondicionimit dhe ventilimit do të furnizohen nga këtu. Kërkesa e nevojshme të furnizimit me energji është llogaritur nga vlerat e lidhjeve. Kërkesat për energji elektrike janë llogaritur duke konsideruar një faktor njëkohshmërie 0.6. Kjo fuqi është e ndarë më tej në kërkesën për furnizim normal me energji elektrike (NP) dhe furnizim kritik (CP).

Megjithatë është përdorur llogaritja pasive sipas DIN 0100-710, sipas të cilit fuqia totale është llogaritur në rastin e punës nëpërmjet rrjetit normal.

Nderfaqja për të dy llojet e furnizimit me energji elektrike NP dhe CP është realizuar në kuadrin shpërndarës kryesor të tensionit të ulët.

Pajisjet e COS Φ , kuadrot kryesorë të tensionit të ulët janë të instaluar në ambientin teknik në katin e parë, sipas vizatimeve. Kërkesat korresponduese të fuqisë kanë qenë gjithashtu të përcaktuara për këtë, siç përshkruhen më sipër. Edhe këtu, kërkesa për energji është e ndarë në furnizimin e përgjithshëm me energji elektrike dhe furnizimit të sigurisë dhe operohet nëpërmjet rrjetit të përgjithshëm të furnizimit me energji elektrike në funksionimin normal.

Tensioni i punës së sistemit është 400/230 V, 0 Hz, L1, L2, L3 me përcjelles N dhe përcjelles PE.

Të gjitha panelet e shpërndarjes janë të ndarë në seksionet në vijim:

Furnizimi nominal dhe furnizimi emergjent nga UPS. (NP, ESS).

Secili seksion është i ndarë nga seksionet e tjera.

16 01 02. Furnizimi kryesor me energji (i përgjithshëm)

Furnizimi me energji do të bëhet në kuadrot kryesorë në tension të ulët që ndodhen në ambientin teknik në katin e parë.

16 01 02 01. Panelet e përgjithshme të shpërndarjes

Siç tregohet në diagramen me një linjë:

- Transformatorët, ushqejnë panelin kryesor të ulët të tensionit.
- UPS furnizohet nga paneli emergjent i tensionit të ulët dhe furnizon prizat në ambientet për shërbimet e IT dhe konsumatorë të tjerë sipas skemës njëfilllore.



Panelet e tensionit të ulët janë të pajisur me automate për të reduktuar gjatësitë e kabllave. Paneli furnizon të gjithë katin, të sistemeve të rrymave të dobëta dhe të tjera.

Nëse tenderuesi supozon të kuotojë me një zgjidhje alternative duke eliminuar automatet (me ndares siguresa), atëherë kjo zgjidhje duhet të shoqërohet me një rrikalkulim të paneleve të përgjithshme, të nënpaneleve (për të provuar selektivitetin), të gjithë kabllot dalës nga paneli i shpërndarjes duke përfshirë dhe kanalinat. Përndryshe mos të merret parasysh fare si mundësi.

a) Nën shpërndarja

Nën shpërndarja është instaluar në çdo kat sipas diagrames një linjë dhe konsiston në tre pjesë. Një për furnizimin kryesor, një për furnizimin nga UPS.

Rrjeti normal furnizon prizat që nuk kanë qëllim për aplikime nga rrjeti, si dhe për ndricues ose pajisje mekanike të Hamamit. Linja e UPS furnizon shërbimet e IT, komponentet perkates aktive dhe jo-aktive, etj sipas skemave një fillore.

Panelet elektrike janë me sistem zbarash vertikale në të cilat mund të vendosen prizat. Lidhja e kabllave dalës të bëhet direkt me kapikorda. Të gjithë nën-kuadrot janë me dyer. Janë përdorur në kuadrot lokal të nënshpërndarjes.

b) Matja e fuqisë së konsumuar

Konsumi total i energjisë është i matur në impiantin e tensionit të mesëm. Konsumi i energjisë mund të matet në çdo nën-kuader të shpërndarjes, ku matësit janë instaluar, ose mund të instalohen në një fazë të mëvonshme (hapësirë rezervë).

Me këtë dizajn të kuadrove të shpërndarjes zonat e ndryshme mund të lexojnë konsumin e tyre të energjisë nga një ose disa matësia lehtësisht. Të dhënat mund të transferohen automatikisht në një stacion qendror të shërbimit të ndërtesës nga një sistem bus EIB / Konnex. Dallimi në mes të matjes kryesore dhe shumës totale të nën matjeve duhet të llogaritet dhe do të shtohet kostoja së qendrës për zonat e përbashkëta.

Të dhënat mund të përpunohen lehtësisht nga aplikacionet e MS Office.

16 01 03. Furnizimi me energji të përdorprere

a) Nevojat e UPS

UPS do të furnizojë vetëm shërbimet e IT. Ketu përfshihen ekranet në dhoma dhe serverat dhe komponentët aktive në dhomën kryesore të IT.

Në kuadrot ekzistues elektrike të tensionit të ulët të fazes së parë janë parashikuar të gjithë automatet mbrojtës që vijnë nga Kuadri i UPS dhe mund të mbulojnë të gjithë konsumatorët.

b) Shpërndarja e UPS

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



16 01 04. Kontrolli i furnizimit me energji

Një sistem i kontrollit për furnizimin me energji elektrike do të instalohet. Kjo do të kontrollojë pozicionin e automatit, duke eliminuar çdo situatë avarie (p.sh. nga rrjeti), duke ruajtur të dhënat elektrike (tensionit, rrymës, frekuencës, $\cos\phi$) nga linjat hyrëse, UPS. Të gjitha avaritë 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.

16 01 05. Ndertimi i paneleve elektrike

Të gjithë pamjet ballore do të jenë të njëjta. Karpenteria dhe dyert do të perbëhen 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 vetë, të pershtatshëm për tu lidhur bashkë me njeri tjetrin me dyer të qëndrueshme. Ngjyra në bazë të zgjedhjes së klientit.

Kuadrot do të kenë kapaket me material të qëndrueshëm, të levizshëm, 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 doreze 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
Gjersia:	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 të përshtatur me dimensione, në të njëjtin ngjyrë, për të siguruar qëndrimin e sigurt.

Montimi i panelit dhe hyrja e kabllave

Të gjitha panelet do të pajisen me shirita të etiketuar të terminalit, ndërkohë që të gjithë motorët, pompat dhe ventilatorët do të kenë mates kohe 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 bazë 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 xhup të posaçëm të mbrojtur nga zjarri për vendosjen e diagramave të panelit. Të gjitha pjesët që i perkasin një qarku të caktuar duhet të jenë të vendosur në mënyrë të atillë që të njihen lehtë se kujt grupi i perkasin.

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

Të gjithë ndërprerësit automatike duhet të jenë të dizajnuara si pajisje me fuqi të lartë, limitator rryme, me përgjigje 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 mirëmbajtjes.

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 220 V, 16 A, që të jete në punë edhe kur celesi kryesor fiket.

Hyrja e kablove nga lart: Hyrjet e kablove duhet mbulohen me kapake të kapur me fasheta në rast se paneli është i përbërë prej fletesh celiku. Bashkimi i kablove duhet të mbulohet me muftë pas bashkimit. Rregullimi i kablove që hyjnë në terminale duhet të realizohet me hapesira të tip loop ose kanalina me kapake të levizshme, të cilat do të dimensionohen në bazë të seksionit të kablove. Hapesirat tip loop duhet të behen përgjate gjithë thellesisë së panelit me bashkime gjysem të nderprera ose të ngjashme, që korrespondon me numrin e qarqeve elektrike, duke përfshirë rezervën e tyre. Hyrja e kablove nga poshtë: Kabllot duhet të jenë të lidhur në një shinë me kapese pa tension. Rregullimin i kablove 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 kablove 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.

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

Nderprerësit e energjisë duhet të korrespondojnë me përcaktimin e celesit kryesor sipas normave VDE 0113 ose CEI, në mënyrë që të kycet, me dorezë 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 perçjellesa të zhveshur duhet të mbrohen nga kontakti me mbulesën mbrojtëse.

Kapeset e perçjellesve 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.

16 01 06. Zbarat dhe automatet

Panelet e shpërndarjes janë të pajisur me zbarra bakri për perçjellesit e jashtëm L1, L2, L3, N (perçjellesi neutral), PE (perçjellesi mbrojtës) dhe ZM (perçjellesi 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, perdoren kabllot perçjellesa në vend të busbarave për furnizimin e pajisjeve, keto 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 dalese 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 çelsave që shkeputen.

Çelsat e mbrojtjes së motoreve dhe rrymat e lejuara janë të lejuara vetëm me celes që veprojnë



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

Të gjithë automatet e vegjel janë të tipit B, C klasa e temperatures T1 për lidhjet e pajisjeve dhe motorave.

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

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

Ndërprerësit për mbrojtjen e qarkut të motorit duhet të kenë një nivel rryme nominale, të mos kenë vonesë 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 kundert për rimbyllje.

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

Një celes për ndërprejen e ngarkesës me kontakte ndihmëse 1 NO + 1 NC duhet të furnizohet me tension nominal 1000 V, tension të vlerësuar izolues 1000 V me 30.000 ore pune 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 rrymes nominale.

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

Të gjithë panelet duhet të përputhen me rregullat teknike të Shqipërisë. Kapaciteti ndërprerës i kontaktoreve duhet të përshtatet klasës së përdorimit dhe duhet të jenë të prodhuar për më së paku 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.

16 01 07. Automatet

Panelet kryesore të shpërndarjes të rrjetit



16 01 07 01. 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 kontroll i tyre

16 01 07 02. Karakteristikat teknike

1. Forma dhe sistemi i tokëzimi : siç është përmendur në diagramin me një linjë
2. Mepajisjet e vizatuara siç tregohet në diagramet një linjë
3. Në përputhje me rregulloret lokale të kompanisë elektrike
4. Shkalla Mbrojtja IEC 529: IP 31 / IP 20 me dyer të hapura
5. Tensioni i vlerësuar: 690 V
6. Tensionit operativ: shih diagramin një linjë
7. Nuk ka përdorim të lëngjeve
8. Pa siguresa, të gjitha mbrojtjet me anë të automateve me njësi elektronike të ndaljes
9. Pajisje matese dixhitale në TRMS(vlerat e vërteta) për çdo furnizim të përgjithshme për:
 - 3A, 3V, kW, KVAR, kVA, Hz, cosφ
 - 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 mrojtëse për mbritension në çdo fazë.
11. Korrigjim 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

16 01 08. Panelet e tensionit të ulët

16 01 08 01. Karakteristikat

Panelet janë përdorur si mjete shërbimit për të shkeputur lidhjen me energjinë. Panelet do të jenë të pajisur me automate. Ndërtimi i tyre do të jetë në përputhje me skemat diagramin një linjë. Ndërtimi i paneleve do të bëhet në fabrikë dhe do të vijnë 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 perket. Përdorimi të "automateve ushqyes" nuk është i pranueshem nëse nuk tregohet ndryshe në mënyrë specifike. Çelësi kryesor do të jetë "më vete" i montuar mbi ose nën automatet e tjere. Aty ku shkruhet "rezerve" parashikohet për instalime të mevonshme. Panelet



do të mbyllen me celesa. Në skema mund të shikohet ngarkesa për çdo zonë. Gjithashtu aty mund të shikohet edhe sesi shpërndahet ngarkesa. Këto skema duhet të jenë afër kuadrantit të cilit duhet të ketë kapak transparent. Automatet do të jenë të gjitha të etiketuara dhe të shënuara.

Automatet : Të tipit magneto-termik dhe të kënaqësive të kohës të veprimi shumë të shkurtra në qark dhe vlerësuar e barabartë me kohën e veprimit të automatit qëndror i montuar në panel. Kapikordat fundore do të jenë të shënuara për çdo përcjellës dhe të klasifikohen si të përshtatshme për tu përdorur.

Automatet multipolare: Të gjitha polet e automateve komandojnë nga një dorezë e vetme. Nderitmi i pajisjes është i tillë nëse një pol, një linjë bie për hapet qarku, automatikisht hapen dhe modulet e tjera. Renditja e fazëve në çdo pajisje, në çdo automat dhe në çdo panel mbetet gjithmone e njëjta respektivisht, faza 1,2 dhe 3.

Automatet të pajisur me diferencial: Janë të pajisur me butonin e testimit, që tregon në mënyrë të dukshme pozicionin në gjendjen e automatit me mundësinë për të vepruar edhe në rastet e rrjedhjes së rrymës deri në 30mA për të mbrojtur personelin dhe pajisjet e ndryshme mbrojtëse.

Celes mbrojtës, që vepron në funksion të pozicionit të derës së panelit.

Mbulesa e jashtme e automateve: Kjo bëhet që të jetë e llogaritur, për vlerën e lejuar të tensionit, të rrymës, të numrit të poleve, veprimin nga mbingarkesat, veprimet nga rryma e lidhjes së shkurtra. Këto të dhëna të këtyre të shënuara.

Siguresat: Parashikohet një komplet mbrojtës me siguresa për çdo ndares, panel dhe qendër kontrolli. Koha e veprimit sipas karakteristikës së kurbës së siguresës mbrojtëse të motorave ose që janë të lidhura në seri me automatet apo pajisje të tjera mbrojtëse, duhet të koordinohen në bazë të selektivitetit të tyre. Për këto duhen dorezuar të dhënat e tyre për aprovim. Siguresat duhet të kenë tensionin e punës jo më të vogël se tensionin e qarkut në të cilin janë instaluar.

Instrumentat mbajtes në panelet kryesore duhet të kenë tolerancën e gabimit deri në 2%. Në hyrjen e linjës së jashtme në panelin e tensionit të ulet duhet të instalohet një multimetër për matjen e rrymës (A), tensionit (V), energjisë (kWh, kVAh, kVA) dhe $\cos \varphi$. Aparati duhet të jetë me sipërfaqe minimumi 50mm² dhe shkalla e leximit 1 me 250.

(1) Ampermetër alternativ: i vetëkontrollueshëm, me transformator rryme, 5 amper në hyrje, për përdorim $xA/5$ A koeficienti i transformimit të rrymës dhe shkalla nga 1 deri 1000 amper, frekuenca 50 Hz.

(2) Voltmetër alternativ: i vetëkontrollueshëm, fusha e leximit: Është e pajisur me shkallën e leximit në formë rrethore me vlera që rriten në senson orar. Shigjetat do të kenë majen e kontaktit argjendi të mbuluar me një shtresë mbrojtëse e cila mund të hiqet në një rast të inspektimit të kontakteve.

16 01 08 02. Ndërtimi

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

16 01 09 Kabllot dhe terminallet

Duhet të përdoren terminale që të përshkruhen në normat DIN 46 277 dhe për instalime, DIN 480 ose respektive CEI. Terminallet duhet të jenë në gjendje të mbajnë minimumi një seksion 2 mm² të përcjellësve.

Secili terminal të mund të caktohet vetëm për një tel. Terminallet të cilët janë vendosur në ndërprerës që nuk janë në punë duhet të etiketohen posaçërisht. Terminallet e shkëputjes N duhet të përdoren për



lidhjen N. Termialet mbrojtëse të percuesve duhet të përdoren për lidhjen e PE (përçuesve mbrojtës). Termialet N dhe PE do të caktohen drejtpërdrejt me qarkun elektrik përkatës. Të gjitha termialet duhet të etiketohen në mënyrë unike.

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

Rasti i avarive

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

16 02 00. Sistemi i rjetit të ndricimit

16 02 01. Përshkrimi 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 ndertese, dhe, në vendet ku tavani jep mundësi për tu përdorur ndricim inkaso.

Në dhomat teknike, janë përdorur ndricues me një llambë 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 ambienteve 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, drosel dhe qark kapacitor dyfish të instaluar në fabrikë, bashkë me 2 dhe/ose 4 tuba, secili gjysëm induktiv/capacitiv për të pasur një montim të ndricuesit vetëm me një tub.

ME poshtë karakteristikat e mëposhtme për pajisjet:

Drosel:	Humbje të vogla 6 W gjatë përdorimit,
Starter:	1 deri në 6 W (starter me ndezje të shpejte)
Kapacitorët:	Për faktor fuqie 0.9,
Përcjellesi i brendshëm:	Rezistent ndaj nxehtësisë,
Radiofrekuenca	Shuarje që interferojnë por jo me pak se radiofrekuenca,

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

Do të jenë llambë kompakte fluoreshente me drosel të integruar për llambë 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 pjesët 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, kunja të filetuar, shirita celiku të caktura, perçjellesa lidhës, varesë, etj, duke përfshirë lidhjen direkt për venien në punë.
4. Të gjitha pjesët 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 tjerë. Të gjithë ndricuesit e kapur duhet të përputhen me rregulloret e Shqipërisë dhe kodeve të punës.
5. Materialet e shpejta për montimin e plote opsional për të kapur të dyja, në tavan me strukture betoni dhe në tavan të varur. Të gjitha ndricuesit do të instalohen plotësisht në 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 boshë të krijuar shtypet brenda tavanit të varur.
8. Brenda çdo instalimi ndriçimi një shenjë 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 ndricimi sic është projektuar fillimisht.

Ndriçimi emergjent

Ndricimi emergjent është i përfshirë në vizatime. Ai duhet të instalohet siç përshkruhet në këtë kapitull.

Instalimi i ndricimit emergjent do të realizohet duke insertuar bateri tek llamba e ndricuesit, sic përdoret në koridoret e evakuimit. Në çdo korridor janë të nevojshme minimumi 2 ndricuesa; në secilin fund-koridori një ndricues. Në qoftë se koridori është më i gjatë se 20 m është e nevojshme edhe një dritë në mes të korridorit. Në të gjitha ambjentet teknike do të përdoren ndricuesit emergjent.

Materialet dhe pjesët plotësuese

Materialet dhe pjesët e tjera plotësuese duhet të jenë në përputhje me kërkesat e Shqipërisë dhe kodeve të punës.

Ekzekutimi

Ndricuesit në dalje mbartin mbishkrimin "EXIT", përveç mbishkrimit "EXIT", shigjeta tregon drejtim që duhet ndjekur. Ndricuesit kanë qarqe të veçanta dhe mund të ndryshohen vetëm në panelet e shpërndarjes. Ato konsiderohen si ndricuesa emergjente dhe janë të ndertura për të insertuar bateri të gatishmërisë të cilat mund të furnizojnë llambat për të paktën 2 orë në rast të shkeputjes së energjisë. Pjesët e montimit janë pajisje me bateri NC.



Të gjithë ndricuesit që furnizohen nga baterite do të kenë një pllake shenuese në mbulesën e tyre në përputhje me RAL 2004. Kjo pllake, e cila ben identifikimin e numrit në qark te panelit të shpërndarjes, është e fiksuar me ngjitës adeziv rezistent ndaj ngrohjes ose me vida.

16 02 02. Normal-nocturnal-security light system

Duhet të realizohet sistemi i ndricimit për të shërbyer ambjentëve të ndryshme të godinës dhe dhomave sic tregohet në vizatimet bashkangjitur, dhe duke ndjekur pershkrimet e vecanta.

16 03 00. Kabllot dhe percjellesat

16 03 01. Percjellesat e tensionit të ulet të tipit me vetë-shuarje (F)RG7(O)R 0.6/1KV

Percjelles me tela fleksibel bakri të kuq; të izoluar në gome HEPR me modulim të lartë duke i dhënë performancë të lartë elektrike, mekanike dhe termike të telave (norma CEI 20-11 - CEI 20-34); me veshje PVC me cilësi speciale Rz, ngjyrë gri.

Normat e referencës:

CEI 20-3 - Nuk i përhap flakët CEI 20-22

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

Instalimi është i predispozuar për 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 në mënyrë që të futen në secilin tub, për më tepër, në sistemet tri-faze duhet të identifikohet çdo fazor.

Duhet të parashikohen barrierat e duhura ndaj mbrojtjes së zjarrit, muret dhe soletat ndarese.

Ata duhet të konsistojnë në barrierat e duhura ndaj mbrojtjes së zjarrit në rrugëkalimet e kabllëve me elemente të pershtatshme për të parandaluar zjarrin të kalojë nga një zonë në tjetrën. Zgjidhja specifike për tu pershtatur (thasë me material zjarrdurues, elemente të parafabrikuar ose të tjera) duhet të miratohet nga Supervizori i Punimeve.

16 03 02. Percjellesit e tensionit të ulet që lejojnë përhapjen e zjarrit të llojit N07 V/K

Percjelles me tel bakri të kuq të ripunuar. Izolimi me PVC i cilësisë R2

Tension nominal: 40/70V

Tensioni test: 200V në c.a.

Temperatura maksimale e punës: +70°C

Temperatura maksimale e qarkut të shkurter +160°C

Marka Marka referuar sipas CEI

Normat e referencës: CEI 20-22II

Instalimi është i predispozuar për 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 në mënyrë që të futen në secilin tub, për më tepër, në sistemet tri-faze duhet të identifikohet çdo fazore.

Duhet të parashikohen barrierat e duhura ndaj mbrojtjes së zjarrit muret dhe soletat ndarese.

Ata duhet të konsistojnë në barrierat e duhura ndaj mbrojtjes së zjarrit në rrugëkalimet e kablllove me elemente të përshtatshme për të parandaluar zjarrin të kalojë nga një zonë në tjetrën. Zgjidhja specifike për tu përshtatur (thasë me material zjarrdurrues, elemente të parafabrikuar ose të tjera) duhet të miratohet nga Supervizori i Punimeve.

16 03 03. Përcjellesat e tensionit të ulet që nuk lejojnë përhapjen e zjarrit të llojit (F)RG7(O)R 0.6/1kv

16 03 03 01. Përcjellesit

Përcjellesit e instalimeve të brendshme dhe kabllot duhet të realizohen në tuba plastike. Grupi i përcjellesve duhet të jetë i fiksuar me kapese speciale deri tek pajisjet. Përcjellesat do të jetë të tipit unik për çdo linjë.

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

Rendia e tensionit e lejueshme në pikën e konsumit nuk duhet të kalojë 4% të ngarkesës së plotë. Instalimet elektrike të brendshme duhet të jenë të dizajnuara në atë mënyrë që të sigurojnë tension nominal sipas seksioneve, duke konsideruar një temperaturë ambiente prej 2 ° C.

Kabllot e pajisjeve me masë mbrojtëse të ndryshme nuk mund të jenë në një tub kabllor ose në një kanaline të instalimeve.

Në vecanti, kabllimi i paneleve elektrike me transformator të izoluar duhet të instalohet në mënyrë të tillë që të garantojë tufëzime të instalimeve të sistemeve të ndryshme të furnizimit, të cilat janë të ndara nga njëri-tjetri me anë të kanalineve të instalimeve për të parandaluar efektet e qarkut të shkurter në mënyrë që të mos transmetohet tek sistemet e tjera.

Ngjyrat specifike duhet të zgjidhen për secilin kabllim.

Përcjellesit duhet të jenë solidë ose të komponuar sipas seksionit kryq. të gjitha përcjellesat duhet të jenë prej bakri. Nëse nuk tregohet në mënyrë specifike ose të kërkojë nga prodhuesit e pajisjeve. Të gjithë përcjellesat me seksion 4 mm² do të jenë me një berthamë ndërsa ata me seksion 6 mm² dhe me shumë duhet të jenë të tipit me shumë berthama.

16 03 03 02. Terminalet

Për lidhjen e kablllove të brendshme dhe atyre që vijnë, përdoren vetëm terminalet sipas llojit të përcjellesit dhe fiksues të përshtatshëm për lidhjet kalimtare në instalimet që nuk janë në kanaline janë të lejuara për t'u përdorur. Terminalet duhet të përshtaten në mënyrë që të kenë një prerje tërthore të paktën 2. mm². Për të lejuar një identifikim të menjhershëm të lidhjeve, janë të lejuara vetëm terminalet me ngjyra të ndritshme.

Terminale të izoluar të përcjellesit të neutrit me zbarë bakri të vecantë do të përdoren për lidhjet e neutrit. Zbarë e bakrit është e përbërë nga një shinë bakri fundore. Të gjithë përcjellesit e hyrjes dhe të daljes të të gjithë pajisjeve duhet të lidhen nepermjet terminaleve të vecanta. Kjo vlen edhe për përcjellesit e jashtëm.

Përcjellesat e tokezimit të rrjetit ekuipotencial duhet të sigurohen të zbara për të parandaluar lidhjen e dobët. Në mënyrë që të ruhet seksioni i lejuar i zbarave kolektive, nënzbara të neutrit dhe tokezimit do të instalohen ku është e nevojshme dhe të lidhen me përcjelles neutri dhe tokezimi të ri.



Terminalet N dhe PE do të jenë pershtatur direkt prane terminaleve dalese të percjellesave dales duke bërë lidhje të vazhdueshme të kabllave.

Numri i nevojshëm i terminaleve nuk është i radhitur vecmas në trase. Disa sisteme duhet që në çdo rast të jenë të ndara nga të tjerat. Busbarat ekuipotenciale janë të pershtatura vertikalisht në hapësirën prane kanalines së kabllave për lidhjen e telave ekuipotencial.

Për këto qëllim, përdoren zbarat e bakrit me seksion 6x6mm dhe me terminale të pershtatshme që shkojnë deri në 16 mm².

16 03 03 03. Menytrat e shtrimit të kabllit

Kerkesat teknike të instalimeve për sistemet mbajtës të kabllave janë për trase metalike. Zbarat duhet të për instalimet në zbritje me mbrojtje për buzët anësore të tyre. Unazat e bërë nga profili-C, me hapësira maksimale 300mm, me sipërfaqje mbështetëse të kabllit të lirë.

Sistemet e mbajtjes së kabllit përfshijnë kapeset e nevojshme të montimit, kapeset e terminaleve, bulonat e shtrirjes të celikut, vida me aksesoret e tyre, ndareset, ganxhat mbështetëse, bulonat e montimit, pjesët bashkuese, pjesët e morseterise, kapeset e morseterise, vareset murorë, shirita mbështetëse, mbulesa mbrojtëse, pjesë bashkuese, suporte, shirita ndarëse, ganxha mbajtëse, mbajtëse percjellesash dhe pjesë të tjera të vogla.

Të gjithë tubat bosh duhet të pajisen me tela të tendosur.

Të gjitha linjat duhet të instalohen në rruget kryesore të kalimit të tyre, gjithashtu edhe kablli kryesor i tokëzimit. Kabllot dhe linjat do të pershtaten në mënyrë që të korrespondojnë me prerjet terthore dhe të grupuara sipas llojit të linjes, si dhe rruga e kalimit të tyre të jete jo gjarperushe.

Grupi i linjave të kabllave do të instalohen në kanalina të dedikuara për kabllot e komunikimit dhe kabllot data. Distancat e percaktuar duhet të jenë në përputhje me situatën në rastet e mbikalimeve.

16 03 03 04. Rruget e ngjites së kabllit

Rruget e ngjites së kabllit duhet të instalohen sipas linjave vertikale. Linjat duhet të lidhen me kapesë BBS secila individualisht ose të grupuara çdo 30 cm në rruget ngjitesë, në varesë të prerjes terthore të linjave dhe numrit të tyre. Të gjitha kalimet në mure apo soleta duhet të izolohen në mënyrë që të mos depertojë zjarri.

Distanca e percaktuar nga projektuesi duhet të realizohet në mënyrë paralele, si për kutitë e lidhjeve të percjelleseve elektrike apo ato të komunikimit dhe ato data.

Instalimet e linjave në tavan të varur duhet të ndjekin rrugën e kabllave ose të fiksuesve të grupit të kabllave – dhe madhësia të korrespondojë numrit të linjave. Të paktën një fiksues duhet të përdoret për çdo grup linjash për çdo 30cm.

Të gjithë kabllot dales nga kuadro elektrik të ndryshëm do të futen në kanalinat e kabllave, d.m.th. përdoren dy kanalina të vacanta të ndara për sistemin e komunikimit dhe për furnizimi me energji. Madhësia e kanalinave është e tillë në mënyrë që të lihet të paktën 20% hapësirë rezerve për zgjerime në të ardhmen.

Kanalinat do të montohen në mure dhe/ose tavane pasi të koordinohet me sistemet mekanike.

Kanalina metalike të birezuar me kapak do të përdoren. Kanalet e instalimit prej tubash plastik fleksibel



drejt prizave, celsave etj per celesa, priza. etj.

Kërkesat minimale për zbatimin teknik të kanalave janë që ato të jenë metalike.

Fletet metalike duhet të kenë veti të mira lakimi. Distanca e rreshtave të bera nga profil-C është maksimumi 300mm dhe do të kenë një sipërfaqje mbështetëse të kablrit të lirë.

Trashësia shtresës së pa galvanizuar do të jetë 70-90 mikrometër. Elektro-galvanizimi do të ketë një shtresë prej 12 mikrometra. Gjësia nominale është e barabartë me gjësinë e përdorshme.

Faktori i ngarkesës: 80.

Trashësia e fletëve të çelikut: 1. mm

Kabllo dhe telat për të gjitha sistemet mekanike janë të specifikuar në këtë seksion. Kjo përfshin të gjitha kabllo dhe lidhjet jashtë paneleve të shpërndarjes, pajisjeve motorike, kutive të shpërndarjes dhe kutive lidhëse. Për se të nisë punën, kontraktori duhet të koordinojë vizatimet e kantierit me kontraktorin e sistemeve mekanike dhe instalimet të bëhen në përputhje me vizatimet e kantierit të miratuara.

Të përfshira në çmimin për njësi janë të gjitha kutitë e nevojshme të shpërndarjes, terminalët, bërthmat, materialet e vogla dhe aksesoret të përshtatshme për çdo tip përcjellesi.

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 kabllove. Për se të prodhohen pjesët e parafabrikuara, të gjitha daljet për tubat bosh duhet të miratohen nga pala kontraktuese.

16 03 03 05. Kabllot

Kabllo që do përdoren brenda godinës janë të tipit FG7-OR 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 FG7O-R, NHXCHX 0.6 / 1 kV dhe të tipit NHXHX 0.6 / 1 kV.

Fidri kryesorë është parashikuar të realizohet nëpërmjet një përcjellesi. Ndërimi dhe qarqet e fuqisë janë të ndara në qarqe të vecanta. Seksioni i terthor i 1.5 mm² është më i vogël i lejuar për qarqet e ndëritimit; 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.

Qarqet e fazës-ndëritimi dhe prizat, si dhe qarqet e ndryshme të fazës nuk do të lidhen me qarqet shumë fazës, ata duhet të kenë fazë të vecantë të lidhur nga mbrapa deri në panelin e shpërndarjes. Të gjithë kabllo duhet të instalohen vetëm horizontalisht ose vertikalisht.

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

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



Ajo duhet të jetë e garantuar dhe e lire ne te 2 anët e saj ne menyre qe te mund te zevendesohet ne rastet e ngrohjes gjate punes.

Për të gjitha kablloshet ushqyese vetëm kablloshet 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 kabllove nga rrugët kryesore janë bërë nëpërmjet kutive shpërndarese të cilat janë instaluar në sistemin kanalinave. Baxhot e kontrollit të tavanit janë të shënuara lart. Kutitë shpërndarese për kabllo dhe terminalët janë pjesë e çmimeve për njësi.

Në mënyrë që të ulen kostot, si dhe që të jetë i mundur instalimi, disa kabllo të ndriçimit brenda një dhomë duhet të jenë të instaluar me një morseterë brenda ndriçuesit.

Kabllo elektrike dhe sistemi instalimit është i ndarë në:

Sistemi jo kryesor dhe kryesor (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 nënpanelin 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 - Kablloshet duhet të jenë furnizim, vendosje dhe gati për punë, nën suva duke përfshirë punëtorinë si dhe materiale të tjera për instalim.

B – Kablloshet duhet të jenë të pajisur dhe montuar gati për tu vendosur në punë, të shtrira të ndara me morseta dhe/ose në morseta me shinë profili, max. distanca midis dy morsetave 2x diametrit të kablilit.

C - Kablloshet duhet të jenë furnizim, vendosje dhe gati për punë, në tuba ekzistuese, kanalet e kabllove, kanalet poshtë dyshemese, kanalina, kanalet e instalimit ose në trasetë ekzistuese nëntokesore .

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

E – Kablloshet me emetim të reduktuar të gazeve duhet të jenë 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 kabllo "halogjen free", distanca e kapeseve 3 cm fiksuar me 2 dado M8 të fiksuar në bullona me fileto M8 të ankoruar në mure .

Kablloshet dhe telat e instaluar në muret e gipsit duhet të jenë të lidhur mirë dhe të jenë të shtrira drejtpërdrejt, jo me dredha. Instalimet në thellësi të profileve metalike duhet të jenë të sigurohen nga demtimet para se të bëhet instalimi i kabllove.

Kabllove 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 kabllosh.



16 03 04. Tubat

Percjellesat pervec rasteve kur flitet per instalimet ajrore duhet te jene gjithmone te mbrojtur dhe te mbuluar mekanikisht. Keto mbrojtje mund te jene; tuba, kanale mbajtes kabllosh, kalime, tubacione ose gropa ne strukturat e ndertimit etj. Ne impiantet dhe ne godinat civile duhen te zbatohen keto 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 perfun-doje ne kuti shperndarese per lidhjet; bashkimet e percjellesave duhen te kryhen ne kutite e degezimit duke perdorur morsetat shtrenguese e nevojshme;

16 03 05. Kutite

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 fiksim 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.

16 03 06. 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 hapesirave ne 300mm

- Kanalinat tip:

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

16 03 07. Celsat dhe prizat

Kutit e instalimit per celesat 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 për instalim brenda murit në mure prej tulle të plote dhe betoni janë të fiksuara sipas rregullave të përgjithshme me çimento dhe duhet të mbushen sipër me suvatim. Kuti të vecanta të përshtatshme janë përdorur për muret e gipsit dhe materialet e tjera.

Në muret e gipsit, duhet të kihet kujdes për të siguruar që kabllo dhe përçuesit nuk janë të fiksuara vetëm në gips, por edhe në konstrukcion metalik me mjete të përshtatshme. Kutite e instalimit do të jenë gjithashtu në mënyrë të ngjashme.

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

Të gjithë celesat on/off, të serise deviat, inverter, dhe pulsantet e komandimit janë 10 A, 220 V. Të gjithë celesa-prizat janë 230 V, 16 A, 230 V. Për ngarkesat e lidhura në më shumë se 10 A, janë përdorur celesa-prizat e tipit CEE.

Të gjithë celesat-prizat që janë 400V dhe 230V me ngarkesa me shumë se 10A janë të tipit CEE sipas ngarkesës së kërkuar. Gjithashtu duhet të furnizohen prizat perkatese.

Në përgjithësi është përdorur instalim i maskuar. Kutite e celesave të instaluar brenda murit janë të fiksuara me llaç. Kur është e mundur kuto kuti mund të përdoren edhe si kuti shpërndarese.

Kapaku është i kapur me vida dhe është me ngjyrë të bardhë për celesat dhe celesa-prizat. Për pajisjet kundër lageshtirës kapaku mund të jetë me ngjyrë gri.

Celesa-prizat e emergjencës janë me ngjyrë të bardhë me kapak portokalli. Çdo pajisje emergjente është shënuar "emergjente" në krye e shënuar me shkronja të zeza jo më pak se 6.3 mm lartësi (inç një e katërta).

Nuk lejohen llojet e ndjeshme ndaj shtypjes. Materialet me defekte ose materialet e demtuar nga testet do të riparohen nga kompania kontraktuese. Materialet për instalime në sipërfaqe do të testohen nga lageshtira, celesa-prizat e testuar nga lageshtira janë të pajisur me kapak.

Celesat, celesa-prizat dhe kutite e përcjellesave për instalimet në sipërfaqe janë të kapura me kunjë. Përcjellesat janë instaluar me të njëjtën distancë nga tavanit. Në këtë rast linjat mund të arrihen me dorë dhe kutite janë të mbyllura me kapak. Kur është e mundur, ato do të instalohen vertikalisht sipër celesave. Në zonat me tavan të varur përcjellesat janë mbi tavanin e varur. Shtresa respektive e tavanit do të etiketohet me shenja.

Të gjitha celesat dhe prizat e kërkuara janë përgjithësisht të tipit të dy-polar. Ato janë të fiksuara me vida jo më morseta. Celesa-prizat 230V të tipit dy-polar janë një kombinim i dy celesa-prizave një-polar, poshtë një kutie të mbuluar, p.sh. me dy kuti instalimi.

Lidhjet e përcjellesve nga kutia shpërndarese në kutinë e celesave dhe prizave duhet të bëhet me një përcjellës 1.5 mm².

Kutite për celesa dhe celesa-priza janë drejtekendore. Kombinimet pranë derës janë vertikale, celesa-prizat dy-polare janë të instaluar horizontalisht. Për kombinime përdoren kapak të ndryshëm.

Për të lehtësuar vendndodhjen e kutive të fshehura pas suvatimit, të gjitha kutitë shpërndarese të fshehura janë të mbyllura me një mbulesë të veçantë për të mundësuar që kuto shpërndarese të fshehur të gjendet pa demtuar suvane të 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
Etiketimet jane te bardha, te shenuara me shkronja te zeza, jo me pak se 6.3mm mbi kuti dhe jane te kapura me vida.

Lidhjet

Të gjitha pajisjet e lidhur në mënyrë të përhershme janë të lidhura me kuti shperndarese. Kablli ushqyes në një pajisje vjen nga muri ne nje kuti lidhese. Një kablo fleksibël lidhje, në mes kutisë lidhëse dhe pajisjes, furnizon pajisjen. Lidhjet e kordonit të shperndarjes nuk do të kundërshtojnë kodin e dhënë mbrojtës për kutinë lidhëse dhe pajisjen.

Para fillimit të punës, kontraktori duhet të koordinojë me kontraktorin për sistemet mekanike, vizatimet e kantierit të objektit dhe duhet të fillojë instalimet në përputhje me vizatimet e kantierit të 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 të forte.

16 04 00. 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 certifikatat përkatëse të miratimit nga ana e Kontraktuesit.

Sistemi telefonik duhet të ketë karakteristikat e mëposhtme të përgjithshme:

16 04 01. 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 akumulatoret me 30 minuta të autonimise

Centrali telefonik duhet të jetë i lidhur me percjellesin telefonik me n.10 kopje kablli shume fijesh te perdredhur TR 10x2x0,6 / HR. Percjellesit për lidhjen e linjave të jashtme të centralit telefonik janë të përfshirë nga kjo kontratë.

16 04 02. Centrali kryesor (ck)

Ne dhomen teknike te sistemeve speciale do te vendoset nje dollap kolone ne dysHEME me permasa 700x700 mm me nje rack 19" dhe do te pajiset me :

- Module te testuara te 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 përkthehet me poshte.
- Pajisje aktive për transmetimin e të dhënave siç përkthehet me poshte.
- Aksesore lidhje dhe patch cord.

16 04 03. Dalja e prizave telefonike

- Në pikat e treguara në vizatimet e projektit janë përcaktuar pikat e prizave telefonike të pajisura me prize RJ45, lidhur me centralin e godines nepermjet nje kablli CAT5 dhe UTP te skermuar LS0H.
- Për pikat e prizave telefonike procedurat e mëposhtme të ekzekutimit janë dhënë për:

16 04 04. Shenime të përgjithshme mbi daljet e prizave telefonike

Pozicioni instalimit të pikave të prizes, 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

16 04 05. Tipologjia

Kabllo horizontal do të instalohen në një tipologji yll, ku çdo prizë pune do të jetë e lidhur nepermjet kabllit të shtrirë në menyre horizontale nga centrali telefonik (kabineti)

Gjithashtu shtrirja e kabllit vertikal do të bëhet me anë të tipologjisë yll, ku do të lidhet me Rackun e çdo kati.

- Kablo bakri dyfish 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 tavan normal, në tuba fleksibel të mbyllur të cilët montohen në sipërfaqe brenda dhomave.

Secili Rack 19" përbehet prej celiku, i gjithi i mbyllur, të lyer me bojë dhe të pajisur me dërrë (përgatitur prej cilindri, cylinder i tipit landlord) me moduli prize shuko të integruar. Në panelet të pajisur me bashkues (RJ45, Cat5 UTP, 68B) për kablo bakri të centralit të telefonisë.

Çdo post pune do të pajiset me një dalje prizash (RJ45, Cat 6e FTP, 68B) një përdoret për kompjuter dhe tjetra për telefoni.

16 05 00. Sistemi i transmetimit të të dhënave

Është parashikuar një sistem transmetimi të dhënash, kategoria 6E, me karakteristikat e mëposhtme.

Kabllimi i shërbimit të IT duhet të përputhet me rregulloren EN 50174 klasa E. Secili kabllo duhet të jetë tip FTP cat 5e për instalime të brendshme. I gjithë sistemi kabllor duhet të matet pas instalimit. Raportet e shkruara duhet të dorëzohen klientit pas punës për të treguar rezultatet.

Në përgjithësi të gjitha postet e punës janë të pajisura me një prizë RJ45 cat 5. Furnizimi do të bëhet me një linjë FTP cat6 bazuar në sistemin e strukturës së kabllimit. Linjat duhet të lidhen në çdo fund të



gatshme për veprim. Etiketimi duhet të bëhet nga të dyja anët. Për secilen dalje, duhet të ketë një dalje në patch panel. Raku është model baze i prodhuar nga fabrika me komponente perkates: dërrësorë dhe perparme me pamje sigurie 3mm dhe çelës të pershtatshëm të mbylltur, dërrësorë çeliku fletë dhe gjëra 2mm nga mbrapa me hapje 130°.

Dimensione të përafërta janë 2200x600x600mm dhe është i pajisur me patch fuqie 220V, e prizave universale schuko 10A dhe automat 2 polar 16 A.

16 05 01. Pajisjet për transmetimin e të dhënave të serverit kryesor

Sistemi i transmetimit të të dhënave duhet të nisë nga serveri kryesor (BD), siç është përshkruar më lart edhe për sistemin telefonik. Përveç moduleve që vërtetohet për linjen telefonike, ajo duhet të jetë e pajisur me komponentet e mëposhtme për të dhënat e transmetimit:

- Module të testuara të sinjaleve kompjuterike të përdoruesve të sinjalit të transmetimit të të dhënave
- SWITCH interneti me 24 dalje RJ45 Cat. 6E
- Modul prizash(dalje) për furnizimin e pajisjeve aktive
- Ventilator ftohës
- Pajisje instalimi dhe kabllo rrjeti

16 05 02. Daljet e prizave të transmetimit të të dhënave

Në pikat e tregura në vizatimet e projektit elektrik, duhet të realizohen daljet e prizave të transmetimit të të dhënave të pajisur me prize RJ45, të cilat komunikojnë të gjitha me serverin kryesor duke përdorur kabell S-FTP 4x2x0, Cat. 6E me veshje LS0H.

Për daljet e prizave të transmetimit të të dhënave është dhënë procedura e ndjekjes së veprimeve.

16 05 03. Shenimet e përgjithshme në daljet e prizave të transmetimit të të dhënave

Pozicioni i instalimeve të daljeve të prizave që tregohen në vizatimet bashkëngjitur duhet të konsiderohen thjesht vetëm si një tregues. Pozicioni final do të vendoset gjatë zbatimit të punimeve në baze të mobilimit dhe informacionit të dhënë nga drejtuesit e punimeve.

Përveç pikave të treguar në vizatimet e projektit bashkëngjitur, kontraktuesi duhet të sigurojë përveç daljeve të prizave edhe pikat e mëposhtme:

- n.º1 dalje të dukshme të prizave
- n.º1 dalje të padukshme në mure të prizave.

Në fund të zbatimit të punimeve, Kontraktori duhet të testojë çdo dalje prize të transmetimit të të dhënave, duke leshuar një Certifikatë të sistemit në Kategorinë 6E.

16 06 00. Sistemi i alarmit të zjarrit

Puna e përshkruar në këtë kapitull përfshin instalimin e sistemit të alarmit të zjarrit me pulsantë 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 punës.



16 06 01. Ekzekutimi

Transmetimi alarmit të zjarrit kryehet me anë të sirenavë të alarmit.

Paneli lajmërues

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

16 06 02. Paisjet e alarmit

Pulsantet manual do të montohen 1.4 m mbi dyshtemen e perfunduar. Ata do të jenë me ngjyrë të kuqe dhe të etiketuar në anglisht.

Instalimi i tyre do të bëhet jashtëm.

Dedektoret optik të tymit dhe detektorët e temperaturës do të jenë detektorë automatikë. produktet

16 06 02 01. Central kontrolli dhe menaxhimi zjarri

- Inteligjent i adresueshem ,
- Maksimumi dy mikromodule,
- Maksimumi me dy module lupi me bus analog,
- Me rezistence lupi vepruese në qark të shkurtër dhe qark të hapur,
- Instalim lupi me kabllo I-Y(ST)Y 0.8 mm për gjatësi maksimale deri në 3,5km, deri në 127 pajisje (detektore zjarri, butona manuale) / me zona detektimi për çdo lup.
- Deri në transpondera në bus për çdo lup / veprim me komponente të pakablluar,
- Lidhje me mbikqyrjen grafike nepermjet një WINMAG ndërfaqesi (SEI),
- Panel veprues me pamje alfanumerike, LCD 4x40,
- Me memorje për më shumë se 10,000 ngjarje,
- Nderfaqes printeri për printer të brendshëm,
- Dy bateri me qark monitorues,
- Hyrje të monitoruar për njësi furnizimi të jashtëm
- Furnizim BUS, i sinkronizuar në kontroll, akustik, pajisje sinjalizuese alarmi si në DIN EN 54-3 me ton alarmi si në DIN 33404. Me certifikatë VDS

16 06 02 02. Detektor multisensor

Multi-sensor optik dhe temperaturë i integruar. Pjesa matese optike është e përzier me një sensor të ri të përparuar në teknologji, duke mundësuar detektimin e zjarrit të hapur, zjarrit që sapo ka nisur dhe zjarr me nxehtësi të lartë. Vecanerisht për zjarr të hapur, teknologjia klasike e jonizimit të implementuar në detektor jonik është zëvendësuar me teknologjinë e re të detektimit. Detektori është i gatshëm të identifikojë testet e zjarrit TF1 dhe TF6 të përshkruara në specifikimet

EN 54-9:1982. Multisensori është detektor inteligjent me

- analize sinjalizuese të lidhur me kohën
- sinjal të lidhur me të dhënat e sensorit
- inteligjencë të decentralizuar,
- funksion automatik me test të brendshëm,
- menyrë dështimi të CPU,



- pershtatje automatike me kushtet mjedisore
- me memorje te dhenash per alarm dhe veprim,
- me tregues alarmi dhe program te adresueshem.
- Lup izolator te integruar

Ne ngjyre te bardhe, e ngjashme me RAL 9010. Detektori eshte i pajisur me izolator te integruar dhe nje tregues paralel detektori mund te lidhet me te. Me certifikate VDS

16 06 02 03. 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 certifikate VDS

16 06 02 04. Sirene e brendshme alarmi per centralin e zjarrit

Pershkrimi : Transmetuesi i alarmit ofron nje perzgjedhje me 32 alarme te perfshira ne alarme e specifikimeve DIN si dhe alarme te ndryshme sipas vendit perkates.

Konfigurimi behet me ane te nje celesi me 5 pin DIL. Me shume se dy alarme mund te aktivizohen.

Dizajn i sheshte; Aplikohet me 12 dhe 24 V ne tension veprues; me rregullator alarmi; me rregullator volumi nga pajisja.

Te dhena teknike:

Tension veprues 18-28 V DC

Rryma e alarmit ne 12V DC rreth 3mA

Rryma e alarmit ne 24V DC rreth 5mA

Nivel zeri ne 24V DC 103dB(A)

Temperatura e ambientit -25 °C ... 70 °C

Tipi i mbrojtjes IP 54 dhe IP 65

Mbulese ABS VO

Ne ngjyre te bardhe, e ngjashme me RAL 9010

PERmasat Ø: 93 mm H: 63 mm Ø: 93 mm H: 91 mm (duke pershire bazen)

Aksesoret: pllake IP 65 e kuqe

Me certifikate VDS

16 06 02 05. Sirene e jashtme

Pajisje sinjalizuese alarmi IP65. Me baze IP65 te adresueshme, e furnizuar totalisht me bas dhe pajisje sinjalizuese alarmi me rezistence qark te shkurter ose te mbyllur ne perputhje me EN 54-3 me me shume se 20 alarme te ndryshme duke perfshire alarmet e DIN ne perputhje me DIN 33404 Pjesa 3 per sinjalet e alarmit optik dhe akustik. Volumi mund te rregullohet ne 8 nivele te ndryshme. Dizajni i sheshte i pllakes mbeshtetese pershtatet me ambientin ku instalohet. Eshte e perber nga plastike rezistene ndaj thyerjeve ose plasaritjeve. Zakonisht, bazat e sirenes duhet te kene vend per te hyre kablli anash dhe mbrojtje nga koha (IP65) mund te instalohen, ne ngjyre te kuqe. Me certifikate VDS

16 06 02 06. 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.



16 06 02 07. 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 lajmëruar ngjarjen dhe te tjera gjera. Ne ngjyre te kuqe. Me certifikate VDS, CNBOP.

16 06 02 08. 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 mbrojtës. 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.

16 06 02 09. Instalimi

Të gjitha kabllot 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. Kabllot e zjarrit duhet të etiketohen në skajet e tyre për tu identifikuar qartë se jane kabllot 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. 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-485 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 kërkeses, do të dërgohen nga cdo pajisje në centralin e alarmit te zjarrit janë:

- Nuk ka ndryshim gjendje



- Ndryshim i gjendjes së : një dedektorit të vetëm, zonave (hyrese dhe dalese), pajisjeve të ushqimit me informacion në lidhje me kriteret e alarmit, dështimet, rihartim etj.
 - Humbja e komunikimit midis centralit kryesor dhe centraleve lokale.
 - Mesazhet e diagnostikuara si: rihartim periferik, humbja e konfigurimit, dështimi i orës, shumë alarme në të njëjtën kohë etj.
- Njësitë duhet të jenë në gjendje të përmbajë: grupin elektronik të furnizimit, bateri emergjente dhe pajisjet e karikimit që kontrollojnë nivelin e karikimit dhe bëjnë rregullim të tensionit të baterive në varësi të temperaturës.

16 06 02 10. Qendra e kontrollit të alarmit të zjarrit

Centrali i sistemit të detektimit të zjarrit do të instalohet në ambientin e monitorimit dhe do të , e përbehet nga:

- Kompjuteri Personal INTEL Pentium IV - HD 120MB - RAM 12MB -ETHERNET card 100/1000 (konfigurim minimal) i pajisur me kartë ndërfaqe për kyçje në rrjetin LonWorks
- Printeri
- Monitor 17 "

PC i qendrës së mbikëqyrjes së alarmit të zjarrit duhet të jenë i pajisur me software të mirëmbajtjes dhe ruajtjes të të gjitha alarmeve të regjistruara nga njësitë e detektimit 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 detektimit të zjarrit, do të jenë e mundur që, me një ndërfaqe të thjeshtë grafike, të realizohen të gjitha kontrollat në zonat e detektimit të zjarrit.

16 06 02 11. Detektorët, butonat dhe relete

Detektorët optik të tymit (të adresueshëm) do të instalohen në çdo dhomë, me përjashtim të banjave. Ato duhet të instalohen në tavan, me efekt Tyndall në bazën e tyre.

Pozicioni dhe numri i detektorëve duhet të jenë të tilla që sistemi të jenë në gjendje të mbulojë të gjithë sipërfaqen e zonës së mbrojtur.

Treguesi i alarmeve në njësinë qendrore duhet të jenë 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 këto pulsant.

Detektorët e tymit duhet të instalohen në ambientet e mëposhtme:

Për çdo kat duhet të sigurohet një modul kontrolli për secilin nga veprimet e mëposhtme:

- Veprimi i sirenavë.

Këto module të kontrollit duhet të aktivizojnë kontaktoret e instaluar pranë kontakteve magnetike 24V të dyerve 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 portë 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 kablë 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 nevojshme 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 siguri që kabujt të mos varen). Ngjyra e kabllave të zjarrit duhet të jetë e kuqe dhe instalimi i tyre është i ndare 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 ndërhyrjet e korrekte të releve.

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 shtrirje të kallove të zjarrit përmes mureve, kanaleve 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 produkteve dhe
- Aprovimin 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 përfshihet 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 kabllave dhe shtrirjet e linjave në rruget e evakuimit. Nëse linjat kablore janë të shtrira nëpër korridore ose në qoftë se linjat kablore 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 rrugelimeve në rast se do të jete e nevojshme për të bere te mundur realizimin e instalimeve sipas kriterëve te mesiperme.

16 07 00. Tokezimi, rrjeti ekuipotencial

16 07 01. Tokezimi dhe rrjeti ekuipotencial

Për parandalimin e krijimit te ngarkesave elektike dhe krijimin e një potenciali elektrik te njejte, të gjitha sipërfaqet e mëdha metalike janë të lidhura midis tyre.

Materialet dhe komponentët

Si materialet dhe komponentet qe do te perdoren, ashtu dhe sistemi ekuipotencial në impiantet e ngrohjes, ujit, ventilimi ne dhomat teknike, duhet të jenë në përputhje me rregullat e fundit të Shqipërisë dhe kodeve të punes.

Ekzekutimi

Të gjithë tubat metalike, qofshin ato te ujit të ftohte, ujrave të zeza, ngrohjes, gazit, vakumit dhe çdo sipërfaqe e mëdhe metalike të cilat janë përgjegjës për mbartjen e ngarkesave elektrostatische, të tilla si tavolina pune, kabinete metalike, prizat ekuipotenciale, etj janë përfshirë në sistemin ekuipotencial. Të gjitha pajisjet dhe trasete janë të lidhura në mënyrë individuale me një tel tokezimi (4 mm² bakri ngjyre verdhë / jeshil) qe ben komunikimin me zbaren ekuipotenciale.

Zbarat ekuipotenciale janë instaluar në dhomat qendrore teknike. Me keto zbara me ane te telave ekuipotencial eshte i lidhur : themeli i ndertesës (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 zbarrave ekuipotenciale.

Edhe kanalet e ventilimit janë të lidhura gjithashtu së bashku dhe bashkohen me këto zbara me percjellesin e tokes.

Sistemet e antenave telefonike bashkohen me këto zbara me tel verdhe/jeshil me seksion 16 mm².

Per realizim e ketyre lidhjeve te sistemit ekuipotencial me token jane perdorur morseta ose saldime te cilat sigurojne nje lidhje te qendrueshme, dhe te mbrojtur nga korrozioni.

Kabllo ekuipotencial duhet te shtrihen te panderprere nga zbarra ekuipotenciale deri në nje pikë të veçantë te lidhjes, dhe duhet te jene vetem me nje ngjyre verdhë / jeshile.

Të gjithë percjellesit nga zbarrat ekuipotenciale duhet të jenë individualisht te ndashëm dhe te qarte, ne menyre permanente dhe te sigurte te tregojne linjat perkatese.

Edhe shirita zinku te galvanizuar 30 x 3 mm jane parashikuar paralel me kabllo e furnizimit, pervec atyre qe jane lidhur me shiritat e tokezimit te themeleve.



16 07 02. Sistemi kryesor i tokezimit per godinen

Percjellesit qe do te perdoren per mbrojtjen e sistemeve elktrike ne ambientet teknike duhet te jene ngjyre V/J dhe shumepolar dhe duhet te kene etiketen qe tregon origjinen (identifikimin se kujt ambienti i sherben) ne zbarat brenda ambienteve teknike.

Lidhjet duhet të realizohet me anë të përcjellseve N07V/K, ngjyre V/J dhe seksion 6 mm², duke filluar nga zbara ekuipotenciale në një kuti shperndarese të instaluar brenda banjos.

Zbarat ekuipotenciale te banjove duhet te lidhen me zbaren ekuipotenciale te zones me te afert nepermjet një percjellesi N07V/K, ngjyrë të V/J dhe me seksion 2.5 mm².

REF.	PJESA QE DO TE LIDHET	SHENIM
1	Mburoja metalike e transformatoreve izolues	
2	Rrjeta mbrojtese nga interferenca e valeve elektro-magnetike	
3	Masa te jashtme	Pjeset metalike qe jane brenda dhomes ne lartesine <2m qe paraqesin ne terren nje rezistence <200Ω(per dhomat ne grupin 2 qe paraqesin rrezik)
4	Trupi	Kasetat e fancoil-ve dhe llambat te testaletat
5	Terminali i tokes tek prizat	

Çdo nje ekuipotenciale duhet të lidhet veçmas ne zbaren ekuipotenciale te dhomes siç tregohet më lart.

Duke filluar nga nyjet ekuipotenciale te dhomave, lidhjet ekuipotencial duhet të vijne direkt per çdo pjesë të vetme të lidhur. Vetëm një nje e ndërmjetme (sub-node) mund të futet ndermjet trupi dhe pjeses se jashtme, ose ne polin e tokezimit dhe ne zbaren e dhomes, ne menyre qe te siguroje mbrojtje te ndryshme ose qe nje percjelles ekuipotencial te mbuloje nje tjetër.

Për këtë arsye, është e nevojshme që kutia qe përmban nyjen ekuipotenciale të dimensionohen në vendin ku eshte me e lehte te behen lidhjet e nevojshme dhe te kete mundesi zgjerimi me 30 % qe te perputhet me integrimin e mundshem ne te ardhmen.

Nyja ekuipotenciale duhet të vendoset brenda dhomës, në nje pozicionin të dukshem dhe të arritshem (gjatë kryerjes se punimeve duhet edhe të vlerësohet vendndodhja e mobiljeve ne dhomë). Secila nje duhet të shënohet me nje numër të qartë serigraph në kopertinën e kapakut te kutise qe përmban kete nje.

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 qe hyjne në një nje ekuipotenciale duhet të pajisen me etiketat e identifikimit te sakte sipas rregullit te meposhtem:

"n1.n2"

Ku:

n1 = numri i nyjes qe i perket



n2 = numri progresiv i lidhjes në të njëjtën nyje

16 08 00. Sistemi i lajmerimit zanor

Në ambientet e ndërtesës do të instalohet një sistem i shpërndarjes së zërit që do të shërbejë për evakuimin dhe do të varet nga njësia qendrore e shpërndarjes së zërit, e cila do të instalohet në dhomën e serverit.

Në vecanti ndërtesa duhet të pajiset me bokse zëri 6W, të instaluar në pozicionet e treguara në vizatim, dhe të lidhur me një zonë të përshtatshme ku do të vendoset njësia qendrore nëpërmjet kabllorëve kundër zjarrit sipas standarteve CEI 20-45, tipi FG10OM1 0.6 / 1kV 2x4 mm², të shtrira në kanalinat e rrymave të dobëta.

16 08 01. Kërkesat e përgjithshme

Kërkesat kryesore që duhet të përmbushi ky sistem janë:

- Funkcionalitet dhe përdorim të lehtë dhe të sigurt
- Punë të vazhdueshme në kohë pa ndërprerje
- Besueshmërinë
- Mundësia e ndërfaqes për sistemet e tjera

Sistemi duhet të jetë i projektuar dhe i strukturuar për të minimizuar avaritet e mundshme apo keqpunimet. Kjo do të realizohet me nivelet e nevojshme të vetë-diagnozës për t'iu përgjigjur normës EN 60849 (NEQ 100-55). Përsëri, sipas kësaj norme, ky sistem duhet të mundësojë monitorimin e funksionimit dhe gjendjen e sistemit, në mënyrë që të kontrollojë funksionalitetin e dhe të detektojë nëse mund të shfaqen probleme me vone ose të ketë keq-funksionim.

Sistemi i shpërndarjes së zërit do të lejojë për të dërguar mesazhe me zë zonave të frekuentuara, dhe në çdo dhomë shërbimi të sistemit, përveçse muzikë difuze ose mesazhe automatike alarmi.

Sipas standardit të CEI 100-55 qëllimi kryesor i këtij sistemi do të jetë për të lejuar një evakuim të kontrolluar nga ndërtesa në rast zjarri ose emergjence tjetër. Sistemi do të jetë në gjendje që të lidhet me njësinë e zjarrfikësve, dhe do të programohet të jetë në gjendje për të transferuar sinjalet e mëposhtme:

- Sinjal alarmi të regjistruar me përpara
- Mesazh evakuimi të regjistruar me përpara
- Përparësi absolute mesazheve zanore të drejtperdrejta

Çdo funksion duhet të kryhet nga operatori kryesor (mbikqyresi kryesor i cili ka edhe ekranin dixhital të kontrollit)

Në çdo zonë duhet të jete e mundur (nëse kërkohet) të lidhet një sistem amplifikimi autonom me kontrollues zëri, CD dhe mikrofoni për shpërndarjen lokale të zërit ose muzikës ose mesazheve zanore direkte.



Gjithsesi, sistemi autonom do të varet nga sistemi kryesor persa i perket prioriteteve të menaxhimit në rast emergjence.

Të gjithë komponentët e përfshirë në menaxhimin e sinjaleve emergjente do të kontrollohen dhe monitorohen vazhdimisht nga CPU e sistemit. Ajo duhet të tregojë dështimet e mundshme apo keq-funksionimin e këtyre pajisjeve brenda 100 sekondave nga shfaqja e tyre (siç kërkohet nga norma CEI 100-55). Nepermjet aplikimeve duhet të kontrollohet dhe mbikëqyret integriteti i "rruges kritike". Kjo është menduar si rruga e sinjalit akustik nga kapsula e mikrofonit emergjent dhe / ose gjenerimi i mesazhit në vijën e folësit përmes amplifikatorit: çdo dështim në lidhje me mikrofonin, me kabllo të saj në lidhje me njësinë qendrore, me amplifikatorin dhe në vijën e folësit duhet të sinjalizohet saktësisht.

Eventualisht, sistemi do të lejojë të kryhet, nëpërmjet folësit, përhapja e sinjaleve të tipologjive të mëposhtme (të listuara sipas një rritje e rendit prioritar):

- Përhapjen e muzikës së ambientit në ambientet e kërkuara (niveli i ulët prioritet)
- Te percohet një mesazh zanor në një zonë specifike nga një mikrofon i dedikuar (kur kërkohet)
- Te percaktohet një mesazh zanor në një zonë ose grup zonash, në zonë të frekuentuara dhe në të gjithë zonat e shërbimit të strukturës;
- Shpërndarjen e alarmit automatik dhe / ose mesazheve të sigurisë (në një zonë ose grup zonash)
- Thirrje emergjente zanore (në një zonë ose grup zonash); përdorimin e sinjalit të emergjencës (prioritet maksimal)

16 08 02. Arkitektura dhe funksionaliteti

Si një i tërë, sistemi i shpërndarjes së zërit do të përbëhet nga:

- Një njësi qendrore për amplifikimin me kontrollues dixhital që ofron kontroll për të gjithë funksionet e sistemit (mund të shtohet deri në 36 zona por e predispozuar për 18 zona)
- Një njësi kompjuter workstation për mbikëqyrjen me kontroll dixhital të lidhur me njësinë qendrore
- Sistem autonom amplifikator me tuner, CD dhe mikrofon për muzikë dhe mesazhe lokale
- Një mikrofon rrjeti për përhapjen e zërit në fusha të ndryshme shërbimi.

Arkitektura e njësive qendrore amplifikuese duhet të bazohet në një sistem modular, fleksibël, dhe të lehtë për tu zgjeruar me mundësinë për të zgjeruar shërbimet, përhapur mesazhet emergjente, dhe të aftë për tu lidhur me njësinë qendrore të detektimit të zjarrit, sipas normës EN 60849 (CEI 100- 55).

Sistemi do të sigurojë përdorimin e një paneli sinjalesh ku do të jete e mundur të shtohen deri në maksimumi 20 module. Në këtë panel do të vendosen modulet hyrje/dalje, perzgjedhesit e zonave, linjat e daljes, furnizuesit etj. Në linjen bus të kartës së përgjithshme do të vazhdojë linja e furnizimit, sinjalet akustike, linja e komunikimit serial, dhe sinjalet e shërbimit (prioritare etj.). Ky panel është fiks i vendosur në shinat e rack-ut dhe lejon që të mund të hiqet prej andej dhe të aksesosh të ai pa e hequr plotësisht nga funksioni. Kështu instalimi dhe mirëmbajtja e moduleve rezultojnë jashtëzakonisht të lehtë dhe funksionale. Në pjesën e perparme të moduleve janë shkruajtur komandat, indikacionet dhe rregullimet e përgjithshme, ndërsa nga mbrapa janë prizat lidhëse dhe terminalët. Modulet janë lehtësisht të insertueshme në panel nga pjesa e perparme pa ndonjë veprim me kabllo nga brenda panelit në vetvete.



Sistemi do të lejojë përhapjen e zeri nepërmjet bokseve të mesazheve, komunikimeve të shërbimit (mundësisht edhe të alarmeve) brenda zonave të shërbimit, për një total për 14 zonash shpërndarjeje. Gjithsesi, njësia qendrore është e predispozuar për 18 zona.

Të gjitha funksionet e sistemit do të kryhen nga mbikëqyrja dhe kontrolli i tastierës. Thirrjet do të jepen shërbime zonave të vecanta të linjave të zerit (një për secilën zonë) me mundësinë për të aktivizuar të gjitha sebashku ose për të ndarë në grupe për shërbime, njoftime ose për të komunikuar për kerkimin e personave dhe për të dhënë alarme emergjence të ndryshme. Secila linjë zone është e lidhur me zonën perkatese të amplifikatorit (numri dhe fuqia e tyre varet nga numri dhe fuqia e bokseve të instaluar në çdo zonë).

Në varesi nga rrethanat, operatori do të jetë në gjendje të bëjë nga stacioni i mikrofonit, edhe thirrje të linjave perkatese (ose të një grup linjash), atje ku do të çojë mesazhin, dhe një thirrje të përgjithshme të të gjitha zonave të sistemit.

Mbikëqyrja me anë të tastierës do të pajiset me një mikrofon të kontrollueshëm, një ekran LCD, dhe një tastierë heksadecimale për të lejuar të përbushin çdo funksion menaxhimi të sistemit. Dy module shtesë do të shtojnë 24 celsa të tastierës në mënyrë që të kryejë thirrje të shpejta dhe të shfaq me anë të një drite LED gjendjen e zonave të ndryshme.

Nepërmjet mbikëqyrjes do të jetë e mundur:

- Shfaqja e hyrjes së avarive dhe alarmeve me orë/date/minuta
- Të bëjë thirrje shërbimesh në secilën zonë ose në një grup zonash
- Të kontrollojë të gjithë gjendjen e sistemit

Një çelës sigurie do të lejojë stafin të sigurojë:

- Të ristartojë sinjalet e alarmeve të mundshme: kjo ngjarje regjistrohet në memorie me orë/orë/minute
- Të çojë regjistrime evakuimesh dhe mesazhe alarmi në zonë të vecanta: kjo ngjarje regjistrohet në memorie me orë/orë/minute 0
- Të çojë mesazhe zanore evakuimi në kohë reale dhe mesazhe alarmi.

Kur një avari ndodh, një sirene afër tastierës do të sigurojë një sinjal akustik i cili është i mundur të ristartohet nga tastiera ose nga çelësi i sigurojë.

Regjistrimet e evakuimit dhe mesazhet e alarmit do të menaxhohen nga një modul i kundërt. Kjo do të lejojë që mesazhet të kontrollohen dhe diagnostikohen plotësisht, të pershtatshëm për sistemin e evakuimit, konform normave EN 60849 (CEI 100-55). Në rast rreziku, do të jetë e mundur të riprodhohen dy mesazhe në dy zona të ndryshme në të njëjtën kohë. Këto mesazhe mund të dërgohen automatikisht (të kontrolluar nga një kontakt i njësive së detektimit të zjarrit) ose manualisht nepërmjet operatorit nga tastiera. Të gjithë sinjalet akustike emergjente (tastiera e mbikëqyrës dhe mesazhet e regjistruara) duhet të adresohen nepërmjet kartave të kanaleve të ndryshme. Këto module menaxhojnë, të kontrollojnë nga një sistem modular CPU, adresimin e sinjaleve të emergjencës kundërt amplifikatoreve. Moduli do të kenë 6 hyrje programesh dhe 6 dalje për po aq amplifikatore. Në kushte normale pune (jo në emergjence) sinjalet e aplikuar në këto hyrje do të raportohen në mënyrë të besueshme daljeve perkatese. Në kushte emergjence, sinjalet VES (sinjalet emergjente akustike, rruga e të cilëve duhet të jetë plotësisht e diagnostikueshme) në sistemin bus do të merren dhe do të jepen shkojnë



daljeve regjistrimet e programuara te CPU e kontrollit. Nepermjet ketij moduli do te jete e mundur te dergohet ne te njejten kohe alarme te rregjistruara dhe mesazhe evakuimi ne zona te ndryshme.

Njësia e kontrollit akustik do te jete ne gjendje te shfaqet bashku me centralin e detektimit te zjarrit nepermjet kontakteve I/O (8 karta hyrje/ 8 karta dalje), duke perdorur hyrje dhe / ose dalje dixhitale, kontaktet do te jene ne gjendje te marrin komanda dhe nese eshte e nevojshme te aktivizojne sinjale emergjence te jashtme. Do te jete e mundur te programohet secili kontakt gjate fazes se fillimit, ne menyre qe te coje mesazhe evakuimi ne zonat e rrezikut dhe ne te njejten kohe ti coje mesazhe alarmi zonave ngjitur. Duke perdorur nje kompjuter te lidhur me sistemin nepermjet nje softi te dedikuar do te jete e mundur te komunikohet me sistemin, duke shperndare te dhena relative te konfigurimi dhe te rregjistroje avari te mundshme qe mund te ndodhin gjate punes normale.

Në total, sistemi është në gjendje që të drejtojë zonat e ndryshme te amplifikatori i dedikuar.

Cdo zone furnizohet nga nje njesi modulare fuqie 120 240 ose 500 W RMS (ne varesi te fuqise se kerkuar) me dalje konstante tensioni (100/ 70 50 Volt) e siguruar nga mbrojtje termale ne pjeset finale, sistem ventilimi i forcuar dhe karte seriale per kontroll te komanduar te diagnozave. Do te pajiset me rezerve per amplifikatorin me komutim automatik ne rast avarie te pajisjes kryesore. Nje karte modulare mbikqyrese lejon kontrollin e 4 amplifikatoreve dhe rezerves. Do te jete e mundur te grupohet ky kontroll ne nje numer me te madh amplifikatoresh (4/8/12 etj) dhe rezerves.

Te gjitha pajisjet do te montohen ne rack standart 19" te ndryshem. Rack qendror i montuar dhe i testuar do te sigurohet i kompletuar me panel ventilatori, panele fallco per pjese qe nuk perdoren, dyer transparente dhe celes per mbylljen e dyerve.

Impianti i shperndarjes se zerit do te furnizohet nga nje UPS 230Vca monofaze me fuqi totale 6kVA, i plotesuar me gjithe bateri me autonomi 10 minuta.

16 08 03. Paisjet dhe rrjeti i bokseve

1. Tuner / CD / MP3 Player MP02. Kjo pajisje CD / MP3 Player gjithashtu perfshin nje disk flash per te lexuar meazhet e ndryshme. Pajisja mund te komandohet edhe me ane te nje telekomande ne largeis te madhe. mund te lexoje njekohesisht dy dalje te ndryshme.

2.Njësia qendrore e kontrollit të sistemit, së bashku me nje perforcues me kater kanale, formon nje sistem te plote te alarmit zanor për projekte të tilla. Furnizimi emergjent me energji është perfshire në perforcuesin me kater kanale. Për sistemit te alarmit te zërit ne përputhje me DIN VDE 0833-4 dhe sistemet paralajmerimet elektro-akustike emergjente ne perputhje me EN 60849., Të gjithë amplifikatorët e fuqise janë të monitoruar vazhdimisht. Në rast se një përforcues fuqie deshton, ai zevendesohet direkt nga nje perforcues tjeter zevendesues. Kalimi kryhet automatikisht nga Njësia qendrore e kontrollit të sistemit. Kabllot e bokseve monitorohen vazhdimisht për qarqe të shkurtra, shkarkimet ne tokë, nderprerje dhe perngesa te ndryshme. Zonat e bokseve qe nuk punojne jane te izoluar pa patur nderhyrje. Njësia qendrore e kontrollit të sistemit ka kapacitet memorje per mesazhe te ndryshme qe mund te perdoren per raste te ndryshme si sinjale(evakuimi, rreziku) dhe sinjale paralajmeruese(sirenat). Volumi i cdo boksi dhe i cdo kanali te amplifikatorit mund te kontrollohet. Filtra të tjere, të tilla si parametra qetesues , filtra të lartë dhe të ulët të, dhe vonesat, janë gjithashtu te gatshme. Në perputhje me standardet, të gjitha shqetesimet zbulohen brenda një kohe të shkurtër, shfaqen dhe zgjidhen. Njësia qendrore e kontrollit të sistemit është e pajisur me katër kanale të pavarur përforcues për të vepruar ne total ne 8 zona altoparlantesh ose katër lupe altoparlantesh në teknologji te larte.



Eshte gjithashtu e mundur për te përzieri te dyja teknologjite ne një.Njësia qendrore e kontrollit të sistemit gjithashtu ka 12 kontakte hyrese, 8 prej të cilave mund të programohen për të monitoruar, si dhe 8 rezultate potencial, pa rele, një dalje audio-line, deri në 3 hyrje dhe linje audio / ose deri në 3 hyrje mikrofoni, 3 lidhjet DAL dhe një variant TWI lidhes. Ky variant ofron rrjet interneti me pajisje me internet ne kete sistem.

3. Amplifikator me kater kanale , me bateri te brendshme qe vetekarikohet per raste emergjente per furnizimin e njësise qendrore e kontrollit të sistemit. Ai ka kater kanale me 125 W secili ne teknologjine e klasit D. Amplifikatori mund te perdoret se bashku me njësine qendrore te kontrollit të sistemit.

4. Stacion dixhital zeri, pjese e miratimeve EN54-16, 0786-CPD-20997. Me certifikate VDS. Perdoret per te zgjedhur qarqet e bokseve si dhe per te kaluar nga nje mesazh zanor ne nje muzike apo ne nje alarm. Eshte i pajisur me 12 celesa konfigurues pa pagese, 13 LED dhe nje mikrofoni me qafen si mjellme. Njesia e komunikimit mund te lidhet me nje DOM(modul dalje dixhital) ose me nje DAL (linje audio dixhitale) nepermjet nje kablli cat5. Te gjitha sinjalet audio si dhe sinjalet e kontrollit transferohen ne menyre dixhitale. Me shume se kater stacione thirrese dixhitale mund te lidhen nje nje dalje DOM. Secili stacion dixhital mund te prodhoje ne menyre te simuluar dhe te marre sinjale te ndryshme nepermjet lidhjeve dhe sinjaleve te kontrollit ne brendesi te sistemit. Nje stacion dixhital mund te vendoset ne nje largesi me shume se 300 m me ane te kabllit cat5(edhe deri ne 2000m neqoftese perdoret fiber optike) dhe mund te zgjerohet ne me shum se gjashte module dixhitale. Kjo gje rrit ne 120 numrin total te celesave te gatshem per tu lidhur me njësine e komunikimit. Funkcioni i mikrofonit ne stacionin dixhital eshte i monitoruar ne menyre te perhershme nga ana akustike. Mikrofonit siguron nje hyrje te brendshme dhe te jashtme audio e cila mund te perdoret per te lidhur pajisje audio si CD player. Ne ngjyre te bardhe e ngjashme me RAL 9010.

5. Boks mural, 6-10 W, me kualitet zeri, i bardhe e ngjashme me RAL 9016, e afte te riprodhoje muzike dhe mesazhe zanore.

Duke konsideruar karakteristikat teknike dhe funksionale te sistemit, dhe duke konsideruar kushtet mund te nxjerresh mesazhe alarmi, ne menyre qe te mbulosh gjithë zonat e shërbimit duhet te perdoret nje sistem shperndares akustik per te gjithë zonen. Kjo zgjidhje garanton shperndarje optimale te sinjaleve te ndryshme te siguruar, ne te njeiten kohe, nje nivel te mire te sinjalit te dhene.

Linjat e bokseve duhet te testohen ne perputhje me normat dhe standartet CEI 60849 (CEI 100-55) (integriteti dhe lidhja me token). Përveç matjeve të rezistencës se linjës se plotë, duhet te vendoset nje mbylles qarku ne fund te linjes per te garantuar dhe kontrolluar efektivitetin dhe integritetin e linjes ne vetvete. Lidhja e bokseve duhet te behet ne loop (nga i pari te i dyti , te i treti dhe me rradhe)

Boksi qe do te perdoret do te jete inkaso. Do te jete kundra zjarrit, me kase ballore metalike. Fuqia e tyre do te jete 6W(e rregullueshme 6-3-1.5 W). Presioni maksimal akustik (energji nominale/ 1m) është 96 dB.

16 09 00. Sistemi i alarmit

Duhet të realizohet një sistem kunder vjedhjeve për të kontrolluar dyert e hyrjes të dhomave të mëposhtme:

- Ambientet e depove dhe ambjentet teknike, cdo dhome te nderteses.



Sistemi i sigurise ndaj vjedhjeve shërben për dhomat e listuara me sipër për të siguruar furnizimin dhe vendosjen e një njësie elektronike qendrore të programueshme kundër vjedhjeve, e kontrolluar nga një mikroprocesor në gjendje për të menaxhuar më vete alarmet që vijnë nga çdo dhomë e listuar më sipër.

Njësia qendrore duhet të lejojë çaktivizimin e alarmit në mënyrë të pavarur për çdo dhomë të ruajtur. Çaktivizimi i alarmit duhet të jetë në gjendje për tu menaxhuar nga njësia qendrore dhe në nivel lokal nëpërmjet pajisjeve elektronike të koduara të rëndësishme të instaluar jashtë çdo dhere të dhomave të ruajtura.

Kontrolli i dhomave duhet të kryhet nëpërmjet instalimit të kontakteve magnetike në çdo derë të dhomave të ruajtura.

Njësia qendrore e alarmit duhet të jetë e instaluar në dhomën e mbikqyrjes në katin e parë të ndërtesës dhe duhet të jetë e gatshme për kontrollin në distance me anë të një kompjuteri personal.

Paisja: Switch	
Ndërfaqje totale në "LAN" 10/100/1000 or PoE+ Porta elektrike (bakri)	Minimumi 24 porta të kompletuara PoE+
Ndërfaqje totale në "WAN"	Minimumi 4x 1G fikse në drejtimin e sipërm
Fuqia e disponueshme me PoE me një ushqyes të vetëm ("Available PoE power with single primary power supply only")	Minimumi 300W
Njësi ventilimi	Të fiksuar me redundancë
Bandwidth i grumbulluar ("Stacking bandwidth")	Minimumi 70 Gbps
DRAM	Minimumi 2 GB
Flash	Minimumi 4 GB
Kapaciteti i kyçjes së trafikut ("Switching Capacity")	Minimumi 50 Gbps
Kapaciteti i kyçjes me disa Switcha si një i vetëm ("Switching Capacity with Stacking")	Minimumi 130 Gbps
Shkalla e dërgimit të paketave ("Forwarding rate")	Minimumi 40 Mpps
Rrjete Viruale ("Virtual Networks")	Minimumi 1
Numri total i MAC adresave	Minimumi 15,000
Hyrje të shkallëzuara bazuar në Cilesinë e shërbimit ("QoS scale entries")	Minimumi 1000
Hyrje të shkallëzuara bazuar në lista aksesit ("ACL scale entries")	Minimumi 1500
Memorje e veçantë për paketat për "SKU" ("Packet buffer per SKU")	Minimumi 6 MB
Hyrjet fleksible të monitorimit të rrjedhjes së paketave ("Flexible NetFlow entries")	Min. 15,000 flows
VLAN IDs	Minimumi 4000
Numri total i ndërfaqjeve virtuale që përpunohen ("Total Switched Virtual Jumbo Interfaces")	Minimumi 500



22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - “Provision of Consultancy for Design services for EU4CULTURE Project - Support for revitalization of cultural heritage sites and monuments affected by Earthquake in Albania.”

22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - “Sigurimi i Konsulencës për Shërbimet e Projektimit për Projektin EU4CULTURE - Mbështetje për ringjalljen e vendeve të trashëgimisë kulturore dhe monumenteve të prekura nga Tërmeti në Shqipëri.”

Sasi e madhe informacioni në nivelin e dytë që procesohet si njësi (Jumbo frames)	Minimumi 9000 bytes
Koha ndërmjet difekteve në orë (“Mean time between failures (hours)”)	Minimumi 390,000
Karakteristikat (“Features”)	Layer 2, Routed Access (RIP, EIGRP Stub, OSPF - 1000 routes), PBR, PIM Stub Multicast (1000 routes), PVLAN, VRRP, PBR, CDP, QoS, FHS, 802.1X, MACsec-128, CoPP, SXP, IP SLA Responder
Karakteristikat e cilësisë së shërbimit (QoS Features)	Superior QoS includes granular wireless bandwidth management and fair sharing, 802.1p Class of Service (CoS) and Differentiated Services Code Point (DSCP) field classification, Shaped Round Robin (SRR) scheduling, Committed Information Rate (CIR), and eight egress queues per port.
Manaxhimi dhe Monitorimi (“Management & Monitoring”)	Local (CLI), Secure Shell (SSH), Kerberos, TACACS+ and RADIUS, Web Authentication, RFID Tag, Bluetooth
Mbrojtja në hopin e parë (“First Hop Redundancy”)	HSRP, VRRP
Numri i lidhjeve të protokollit IPv4 (“Number of IPv4 bindings”)	Minimumi 10K
“Number of SGT/DGT policies”	Minimumi 2K
Numri i sesioneve të SXP (“Number of SXP Sessions”)	Minimumi 200
Zhurma Akustike	LpA: 42dB typical, 45 dB max LwA: 5.3B typical, 5.6B max
Modeli i konektorëve (Connectors)	-1000BASE-T ports: RJ-45 connectors - Ethernet management port: RJ-45 connectors - Management console port: RJ-45-to-DB9 cable for PC connections, USB-C adaptor, -- - - USB adaptor
Standartet	IEEE 802.1s IEEE 802.1w IEEE 802.1x IEEE 802.1x-Rev IEEE 802.3ad IEEE 802.3af IEEE 802.3at IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1p CoS prioritization IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.3 10BASE-T specification IEEE 802.3u 100BASE-TX specification IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification



22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - “Provision of Consultancy for Design services for EU4CULTURE Project - Support for revitalization of cultural heritage sites and monuments affected by Earthquake in Albania.”

22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - “Sigurimi i Konsulencës për Shërbimet e Projektimit për Projektin EU4CULTURE - Mbështetje për ringjalljen e vendeve të trashëgimisë kulturore dhe monumenteve të prekura nga Tërmeti në Shqipëri.”

	IEEE 802.3z 1000BASE-X specification, RMON I and II standards SNMPv1, v2c, and v3
Diapazoni i tensionit të hyrjes	100 - 240 VAC,
Frekuenca e tensionit të hyrjes	50 to 60 Hz
“Output holdup time”	minimumi 20 ms për 100 VAC
Standarti i lidhjes së ushqyesit (“Power-supply input receptacles”)	IEC 320-C16 (IEC60320-C16)
Norma në Amper e kabllit të ushqimit (“Power cord rating”)	Minimumi 15A
Diapazoni i operimit nën lageshtirë (“Humidity Range Operating”)	5% deri ne 90% pa kondesim
Diapazoni i Rruajtjes nën lageshtirë (“Humidity Range Storage”)	5% deri ne 90% pa kondesim
Temperatura e operimit maksimale	45°C
Temperatura e rruajtjes maksimale	70°C
Temperatura e operimit minimale	(-5°C)
Temperatura e rruajtjes minimale	(-40°C)
Lartesia	Minimumi 2000 metra, deri ne 45°C
Përputhja me standartet EMI dhe EMC	- FCC Part 15 (CFR 47) Class A - ICES-003 Class A - EN 55032 Class A - CISPR 32 Class A - AS/NZS 3548 Class A - BSMI Class A - VCCI Class A - CISPR 35 - EN 55024, EN300 386*, EN 61000-3-2, EN - 61000-3-3 - EN 61000-6-1
Përputhja me standartet e sigurisë (“ Safety Compliance”)	UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1, CCC, CE Marking
Treguesit LED (“LED indicators”)	Po, minimumi AC dhe PS
Çertifikata (“Safety certifications”)	- IEC 60950-1 - UL 60950-1 - CAN/CSA C22.2 No. 60950-1 - EN 60950-1 - AS/NZS 60950.1 - Class I Equipment
Çertifikatat e rrezatimit elektromagnetik	- 47 CFR Part 15 - CISPR 22 Class A - CISPR 32 Class A - CNS 13438 - EN 300 386 * - EN 55022 Class A - EN 55032 Class A



22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - “Provision of Consultancy for Design services for EU4CULTURE Project - Support for revitalization of cultural heritage sites and monuments affected by Earthquake in Albania.”

22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - “Sigurimi i Konsulencës për Shërbimet e Projektimit për Projektin EU4CULTURE - Mbështetje për ringjalljen e vendeve të trashëgimisë kulturore dhe monumenteve të prekura nga Tërmeti në Shqipëri.”

	<ul style="list-style-type: none"> - EN61000-3-2 - EN61000-3-3 - ICES-003 Class A - KN 32 - TCVN 7189 Class A - V-3 Class A - CISPR 24 - EN 300 386 * - EN 55024 - KN 35 - TCVN 7317
Mjedisi rrethues (“Environmental”)	Reduction of Hazardous Substances (ROHS) 5
Liçensa e suportit e përfshirë	Po
Zëvendësimi i pjeseve fizike i përfshirë (“HW replacement included”)	Po
Marreveshja e nivelit të suportit fizik (“Hardware SLA”)	“8x5xNBD”
Suporti i qëndrueshëm i asistencës teknike, i përfshirë	Po (24x7)
“Software Defined Access” i përfshirë	Po
“Controller and Analytics platform Subscription”	Po, 3-Vjet
“Software Application Support”, i përfshirë	Po
“Full Flexible NetFlow, EEM” i përfshirë	Po
“Plug-and-Play application, network settings, device credentials, LAN automation, host onboarding”, të përfshira	Po
“Discovery, inventory, topology, software image, licensing, and configuration management” të përfshira	Po
“Health dashboards – Network, Client, Application; switch and wired client health monitoring” të përfshira	Po

16 10 00. Sistemi i vëzhgimit me kamera

16 10 01. Te përgjithshme

Eshtë parashikuar sistemi i vëzhgimit me kamera në zonat e mëposhtme:

- Të gjitha hyrjet e ndërtesës
- Korridoret

Në çdo dhomë të mbikqyrjes të çdo kati duhet të ketë tuba PVC D=20 mm për çdo dy kamera kuti si dhe monitoret e vëzhgimit.



16 10 02. Karakteristika teknike

Kamerat:

1. Kamerat e brendshme IP

Kamerat e brendshme IP permbajne nje shumellojshmeri opsionesh te ndryshme. Kamerat eshte e pajisur me sensor imazhi Super Low Lux CMOS i cili lejon kameren te siguroje nje pamje reale me ngjyra ne erresire. Kamera ka nje porte per mini USB e cila suporton lidhje wireless nepermjet nje adaptor Wi-Fi(i ndryshem) ose duke e ruajtur ne hapesire e jashmte duke persorur nje USB te madhe.

Kerkesat minimale:

- H3D1F2X, 2.5-6 mm VFAI, F1.2,
- Shtrirja e pamjes ne kende horizontalisht: 87.9°Tele: 37.9°,
- Shtrirja e pamjes ne kende vertikale:48. 6°Tele: 21.3°Rrjeti,
- Dite/Nate, me kend shikimi,
- Mini-dome e brendshme,
- Progresiv Scan CMOS 1/4""
- Rezolucion 720p,
- 24 VAC or PoE IEEE 802.3af
- Klasi 1,
- Lartesia e instalimit264 cm
- Ngjyra e bardhe e ngjashme me RAL 9010

2. Kamera e jashtme IP

Kamera e jashtem duhet te jete (IP66 and IK10) dhe e dizenuar per mjedis me temperatura ekstreme. duke qene se eshte kamera dhe per ditene dhe per naten ajo duhet te jete e pajisur me sensor super low lux CMOS me te cilin kamera eshte e afte te siguroje nje pamje reale me ngjyra edhe kur eshte nate.

Kerkesat minimale:

- rezolucion 1080p ne format HD
- me funksion Dite/Nate me filter te zevendesueshem
- Rezistente ndaj vjedhjeve dhe dizajn robust IP-66
- E ndertuar me ndricues IR me 30 m (45*) distance pamjeje
- Rregullimet e jashtme sigurojne akses te lehte
- 3–9mm (10-23mm*) MZF (afirim i motorizuar / Fokus) lente VFAI
- Kendi i shikimit:
 - Thellesi 93° (W) ~ 38° (T) ± 5°,
 - Lartesi, 73° (W) ~ 30.4° (T) ± 5°,
 - Vertikal 56.6° (W) ~ 23° (T) ± 5°,
- Sasi IR LED,
- 16 IR LEDs,
- Nderfaqe,
- Internet 10/100,
- Protokoll, HTTP, TCP, UDP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, UPnP, DynDNS, 3GPP/ISMA RTSP, PSIA,
- Vepron ne -20 °C ~ 50 °C / -4 °F ~ 122 °F,



- Lageshtira 10% to 90% (pa kondesim),
- Ngjyra e kuqe e ngjashme me RAL 9010

3. Rregjistrator Rrjeti i Videos NVR

NVR (Rregjistrator Rrjeti i Videos) rregjistron te dhenat video dhe audio nepermjet rrjetit TCP/IP.

NVR , Memorje 4TB RAID5, 16 kanale, Performance Package NVR duhet te jete nje sistemurvejimi 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.

Kerkesat minimale:

- Suporton deri ne 24 kanale
- Kapacitet HDD deri ne 4TB RAID5,
- 2 porta interneti RJ-45LAN Port - 2 x Gigabit.
- Sistem vezhgimi - Windows XP/ Vista/ 7,
- Identifikim - ID, password,
- Protokol - TCP/IP, DHCP, DNS, HTTP, FTP, NTP, SMTP, UPnP.
- Menyre rregjistrimi - e vazhdueshme,
- Rregjistrim me levizje te ngadalesuar,
- Rregjistrim me levizje te persheptuar,
- Rregjistrim te programuar (ditor, javore, dite specifike),
- Rregjistrim audio,
- Rregjistrim IO,
- Rregjistrim manual.

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 klipave.

4. 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 hapesire 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.

16 11 00. Sistemi i akses kontrollit

Pershkrimi i produktit dhe te dhenat teknike

Centrali i kontrollit te avancuar (ACC) eshte nje central me performance te larte dhe panel me fushe sigurie. ACC eshte i instaluar si nje njesi fizike e pergjithshme, akses kontroll i intergruar dhe zgjidhje me nivel te larte sigurie. ACC eshte i afte te mbaje shume akses kontrole dhe aplikacione sigurie nga nje panel i vetem, duke perfshire menaxhim hyrjesh deri ne 96 dyer(vetem me firmware 2.30.xx ose me te larte). ACC procedon te gjitha ngjarjet te vecanta, te pavarura nga sistemi qendror. Kjo siguron nje sistem te integruar edhe ne rastet kur ka deshtime ne nje komunikim. Gjithashtu lejon per transmetim te shpejte ne kohe, meqenese kontrolluesi nuk duhet te prese per nje vendim te aksesit nga sistemi qendror.

1.Akses kontrolli sistem standart, 230V AC, eshte nje panel kontrolli i cilesise se larte i cili permbush te gjitha kerkesat e sistemit te akses kontrollit te avancuar. Performanca e tij e vecante ne te ardhmen mund te perballoje nje sistem akoma me te avancuar te teknologjise. Me shume se dy dyer te vecanta ose nje dere me lexues te jashtem dhe te brendshem mund te lidhen me metoda konvencionale. Moduli i komunikimit lejon nje zgjatje sipas nevojave te kabllit RS-485 teknologjia BUS ne maksimumin deri ne 8 dyer(16 dyer). Meqe standartet rriten, dy drajvera nderfaqes te kontrollueshem RS-485 jane te integruar ne modulin e komunikimit. Ore me rregullim automatik te date per vere/ dimer.

- Lirim variabel te celesit te deres, monitorim dhe peridhe alarmi
- Kontrolli me funksion automatik nepermjet kohes se zones
- Rele e vecante funksioni per kohe reale
- Kontrolli i ngjarjes fleksibel dhe te pershtatshme nepermjet modulit hyres dhe dales
- Kontroll makro(sistem te kontrollit te detektimit nga ndehyrjet, kontroll ashensorit, etj)
- Kontroll te ndryshimit te zone
- Bllokimin e aksesit te perseritur

2.Lexues karte ne distance te afert me tastiere proX2 . Ore/nderfaqe e te dhenave me RS-485 .



Lexon kartra proX1, Ik2 dhe IK3 te perputhshme me standartet e industrise se pergjithshme (13.56 MHz Lexim/Shkrim).

- Standarti i operimit simultant multi RF
- Siguri e larte e avancuar, enkriptim DES / 3DES
- Sistem kontrolli fizik Master dhe celes menaxhimi automatik
- E lehte per te shtuar shume aplikacione
- Kompatibel me standartet ISO 15693 dhe 14443 A.
- Takon standartet e qeverise se SHBA FIPS 201 / PACS V 2.2
- E perputhshme me rregullat LEGIC te transponderit.
- Koncept i qarte dhe llogjik veprimi
- Komision i thjeshte
- Adrese vendodhjeje e thjeshte RS-485, manuale ose automatike
- Metode speciale e vleresimit garanton transmision ekstremisht te qendrueshem

3.Celes elektrik per porten qe ka akses kontroll me hapje nga te dyja anet monitoron kontaktet, ngarkesen e rrymes, dhe per perdorim ne siperfaqe te dyerve(pozicion i pavarur).

4.Buton alarmi - modul elektronik i adresueshem i pershtatshem per perdorim bus dhe ne lup per central IQ8MCP me kod 804905. 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 bardhe, e ngjashme me RAL 9010. Me certificate VDS, CNBOP.

5.Buton per dalje

6. MultiAkses eshte nje zhvillim i ri dhe i bazuar ne arkitekture kliente ose server te zgjuar duke pasur nje lidhje te shpejte te te dhenave. Kjo ben qe sistemi AC te jete i gjithi i shkallezuar , edhe pse virtualisht nuk eshte subjekt i ndonje ndalimi duke respektuar numrin e personave, dyerve, dhomave, zonave te punes. Serveri dhe sistemi RAID i japin shume siguri sistemit AC. Te gjitha te dhenat transmetohen te koduara dhe gjithashtu te dhenat kritike jane te formes se koduar. Serveri mund te operoje me sistem Windows por edhe me Linux.

I gjithë sistemi Multi Aksesit siguron nje ndarje te vecante ndermjet aplikimit te perdoruesit te fundit (krijimit dhe administrimit te personave dhe autorizimit te aksesit po aq mire sa vleresimet e mirekuptueshme) dhe pajisjes se instaluesit NetEdit per perkufizime fizike. Multi Aksesit suporton kontrollues te aksesit kontrollit te ndryshem. Zakonisht rregjistrimi i kohes ne terminale dhe nderhyrjet ne panelin e kontrollit te alarmit mund te lidhen bashke. Sistemi i te dhenave i perdorur eshte sistem SQL pa pagese, i cili eshte pjese e paketes standarte dhe eshte e instaluar automatikisht. Mirembajtja dhe sherbimi do te behet automatikisht, i cili nuk kerkon ndonje te dhene. Per te lidhur sistemet ekzistuese te te dhenave SQL(Oracle, IBM-DB2, MS-SQL server, te tjere sipas kerkesave) eshte perdorur paketa profesionale. Kjo kerkon familjaritet me sistemet e te dhenave perkatese.

7.Karta aksesit ID te printueshme. Karta identifikuese ID eshte karte ne e pajisur e cip per metodat dhe kodet IK3. Te dhenat jane te rregjistruara brenda ne karte dhe eshte e mbrojtur nga demtimet.



22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Provision of Consultancy for Design services for EU4CULTURE Project - Support for revitalization of cultural heritage sites and monuments affected by Earthquake in Albania."

22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Sigurimi i Konsulencës për Shërbimet e Projektimit për Projektin EU4CULTURE - Mbështetje për ringjalljen e vendeve të trashëgimisë kulturore dhe monumenteve të prekura nga Tërmeti në Shqipëri."

16 12 00. Pajisjet teknologjike

16 12 01. Dhoma e pare – dhoma e pritjes

Pershkrimi i pergjithshem



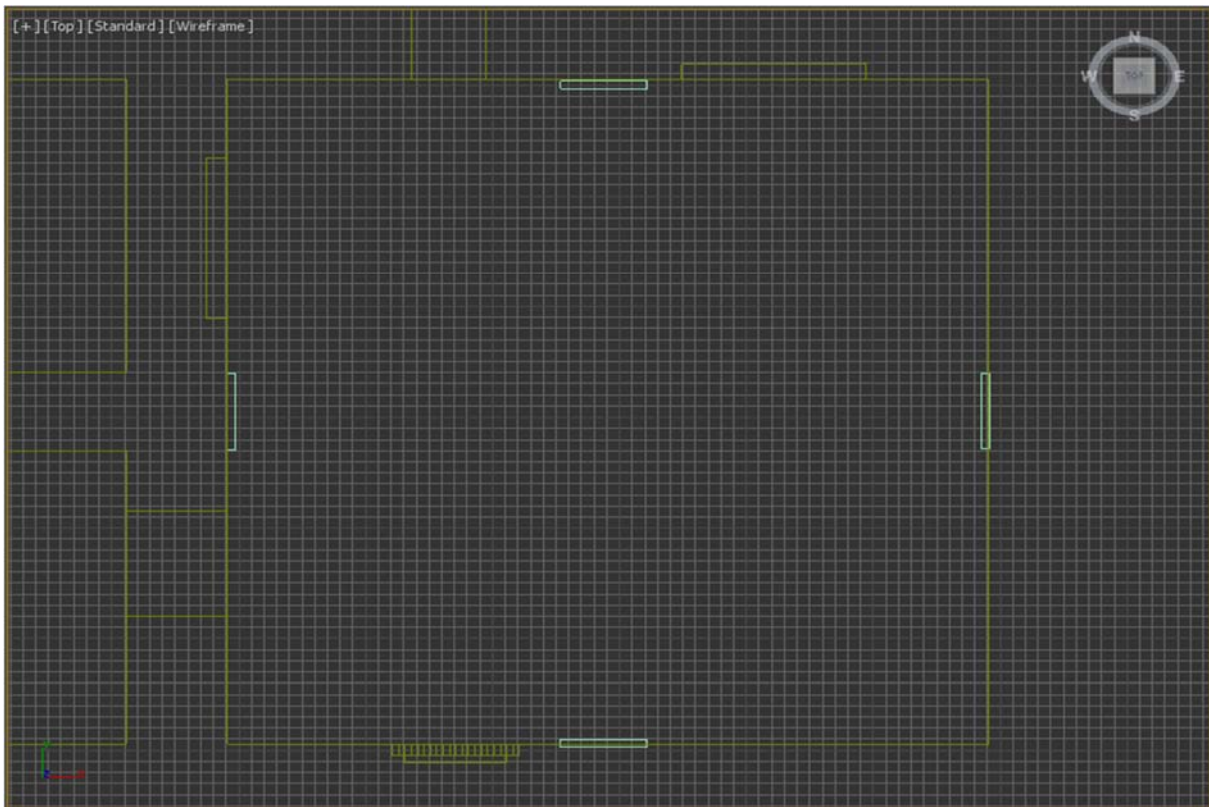
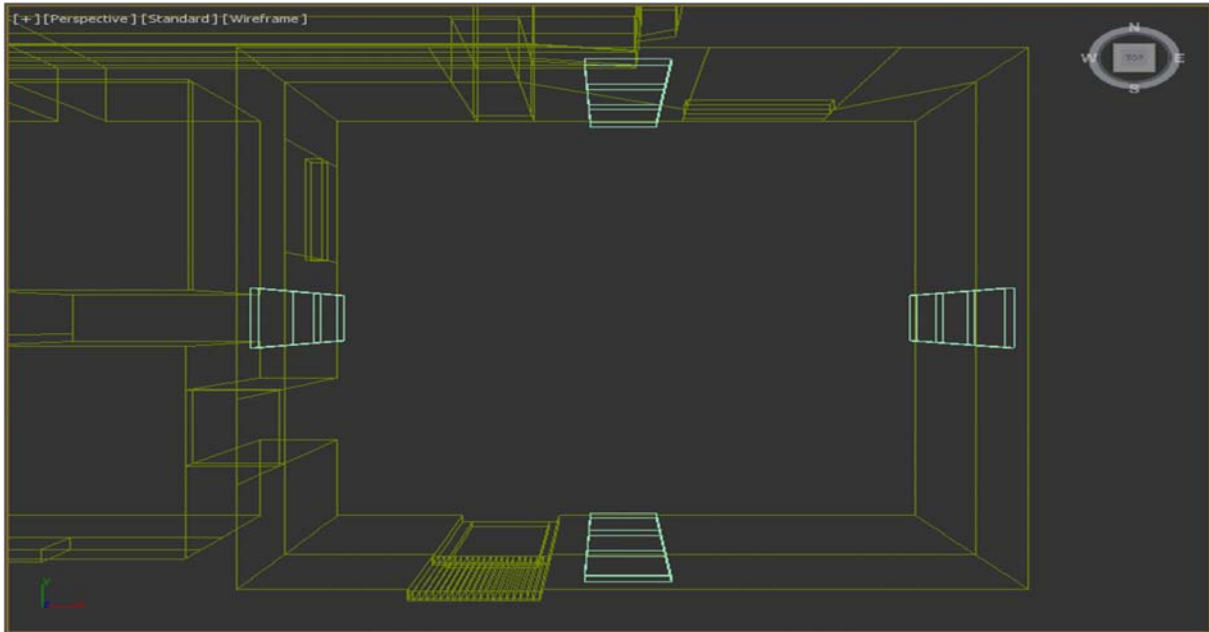


22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Provision of Consultancy for Design services for EU4CULTURE Project - Support for revitalization of cultural heritage sites and monuments affected by Earthquake in Albania."

22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Sigurimi i Konsulencës për Shërbimet e Projektimit për Projektin EU4CULTURE - Mbështetje për ringjalljen e vendeve të trashëgimisë kulturore dhe monumenteve të prekura nga Tërmeti në Shqipëri."

Pershkrimi teknik

4 kollona, secila me 3 ekrane te vena vertikalisht



Pajisje

Specifikime Teknike Elektrike



22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Provision of Consultancy for Design services for EU4CULTURE Project - Support for revitalization of cultural heritage sites and monuments affected by Earthquake in Albania."

22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Sigurimi i Konsulencës për Shërbimet e Projektimit për Projektin EU4CULTURE - Mbështetje për ringjalljen e vendeve të trashëgimisë kulturore dhe monumenteve të prekura nga Tërmeti në Shqipëri."

Ekrane x12

4 kolona, 3 monitor te vene vertikalisht ne cdo kolone

Kerkesat minimale: Cdo monitor te jete : 55", rezolucion 1920 x 1080, bezel ultra i holle (me pak se 2 mm.)

Dimensione : 1211,6 x 682,4 x 96,3 mm.

Media Player x4

Nje per cdo kolone

PC x1

Nje PC do te jete i lidhur me 4 media player (ne qofte se eshte e pamundur te lidhen me kablllo te gjitha kolonat me nje PC te vetem, mund te behet sistemi qe kolonat te punojne ne menyre te pavarur. Keshtu humbasim koordinimin e sakte, por eshte funksionale)

Software x1

Kabllo

Kolona specifikesht te dizenuara per kete funksion x4

Permbajtje Audio-video

16 12 02. Dhoma e dyte –lavamani

Pershkrim i pergjithshem

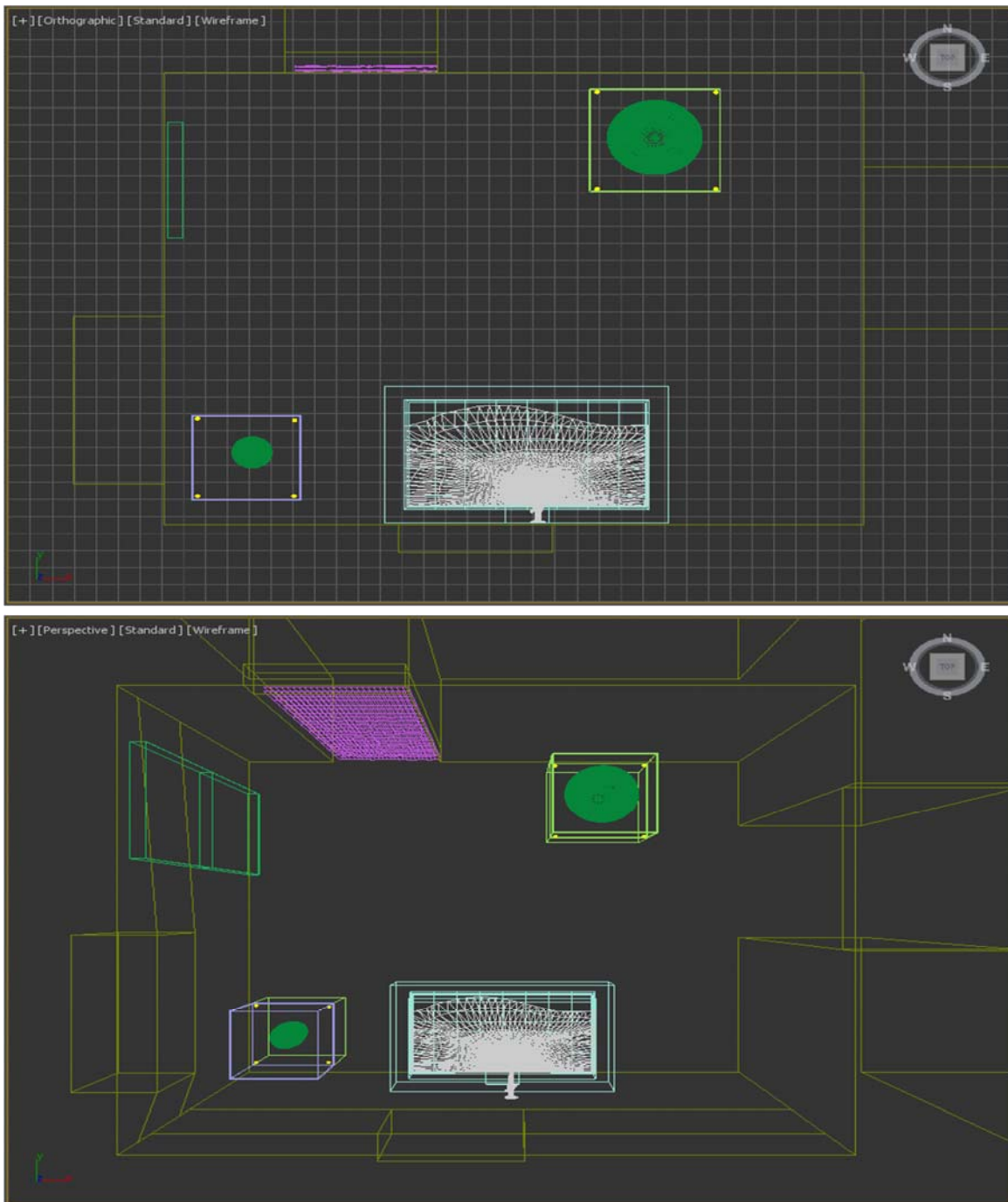




22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Provision of Consultancy for Design services for EU4CULTURE Project - Support for revitalization of cultural heritage sites and monuments affected by Earthquake in Albania."

22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Sigurimi i Konsulencës për Shërbimet e Projektimit për Projektin EU4CULTURE - Mbështetje për ringjalljen e vendeve të trashëgimisë kulturore dhe monumenteve të prekura nga Tërmeti në Shqipëri."

Pershkrimi teknik



Pajisje

Specifikime Teknike Elektrike



22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Provision of Consultancy for Design services for EU4CULTURE Project - Support for revitalization of cultural heritage sites and monuments affected by Earthquake in Albania."

22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Sigurimi i Konsulencës për Shërbimet e Projektimit për Projektin EU4CULTURE - Mbështetje për ringjalljen e vendeve të trashëgimisë kulturore dhe monumenteve të prekura nga Tërmeti në Shqipëri."

Ekran x1

Monitor vendoset ne bazamentin e lavamanit, i mbuluar nga nje xham mbrojtës për të evituar kontaktin me ujin dhe lageshtirën.

Kërkesa minimale: 55", 1920 x 1080

Dimensione: 1211,6 x 682,4 x 96,3 mm

PC x1

Sensor interaktiv x1

Software x1

Kabllo

Lavaman dhe rubinet i dizenuar specifikisht për projektin x1

Permbajtje audiovideo

16 12 03. Dhoma e dyte –purifikimi

Pershkrimi i pergjithshem





22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Provision of Consultancy for Design services for EU4CULTURE Project - Support for revitalization of cultural heritage sites and monuments affected by Earthquake in Albania."

22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Sigurimi i Konsulencës për Shërbimet e Projektimit për Projektin EU4CULTURE - Mbështetje për ringjalljen e vendeve të trashëgimisë kulturore dhe monumenteve të prekura nga Tërmeti në Shqipëri."



Pajisje

Ekrane x2

Kollona me 2 ekrane te vena vertikalisht.

Kerkesa minimale: Cdo monitor duhet t e jete: 55", rezolucion 1920 x 1080, bezel ultra i holle (me pak se 2 mm)

Dimensione: 1211,6 x 682,4 x 96,3 mm

PC x1

Sensor interaktiv x1

Software

Kabllo

Kollone e dizenuar specifikisht per projektin

Permbajtje audiovideo

16 12 04. Dhoma e trete –Hamami i nxehte

Pershkrimi i pergjithshem

Kjo dhome do riprodhoje hamamet e vjetra, duke mbushur dhomen me avull.



22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Provision of Consultancy for Design services for EU4CULTURE Project - Support for revitalization of cultural heritage sites and monuments affected by Earthquake in Albania."

22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Sigurimi i Konsulencës për Shërbimet e Projektimit për Projektin EU4CULTURE - Mbështetje për ringjalljen e vendeve të trashëgimisë kulturore dhe monumenteve të prekura nga Tërmeti në Shqipëri."



Pershkrimi teknik

Nje makine mjegulle do ndizet kur dikush futet ne dhomen e meparshme, ne menyre qe avulli dhe fluidet e vecanta te perdoren vec kur duhen.

Cdo mengjes, gjate hapjes se muzeut, rezervuari i fluidit te vecante do te kontrollohet dhe rimbushet.

Pajisje

Makine mjegulle x1

1000 Watt, marres sinjali elektrik DMX

Shenime mbi perdorimin: makina e mjegulles ka nevojte per nje fluid te vecante per te funksionuar. Ky leng duhet te kontrollohet cdo mengjes gjate hapjes se muzeut. Nje rezervuar me kapacitet 5 litra duhet te zgjasi per 1 jave (mund te varioje ne varesi te numrit te vizitoreve dhe intensitetit te perdorimit), dhe kushton rreth 15 euro.

p.sh. mund te perdoret nje produkt ekuivalent me Antari TANNOY VSX10BP.

Kabllo per furnizimin e makines se mjegulles x1

Kabllo per te bere lidhjen me sensorin interaktiv x1.

Sensor prezence x1

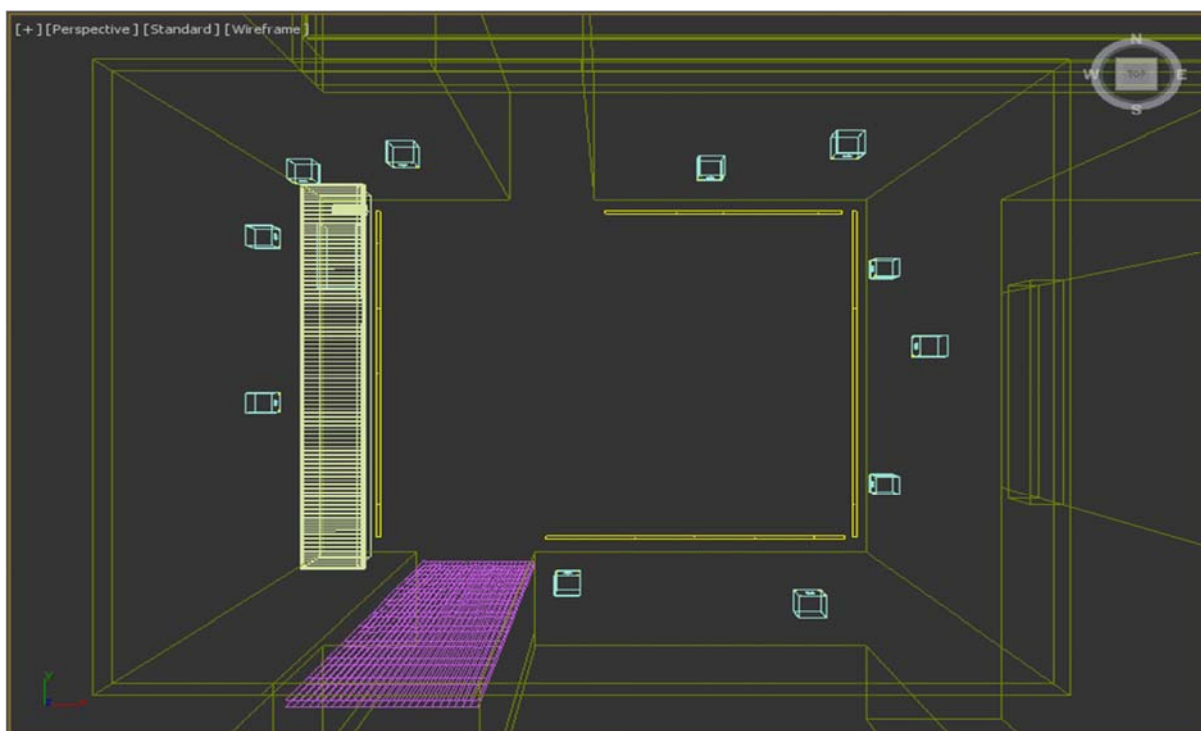
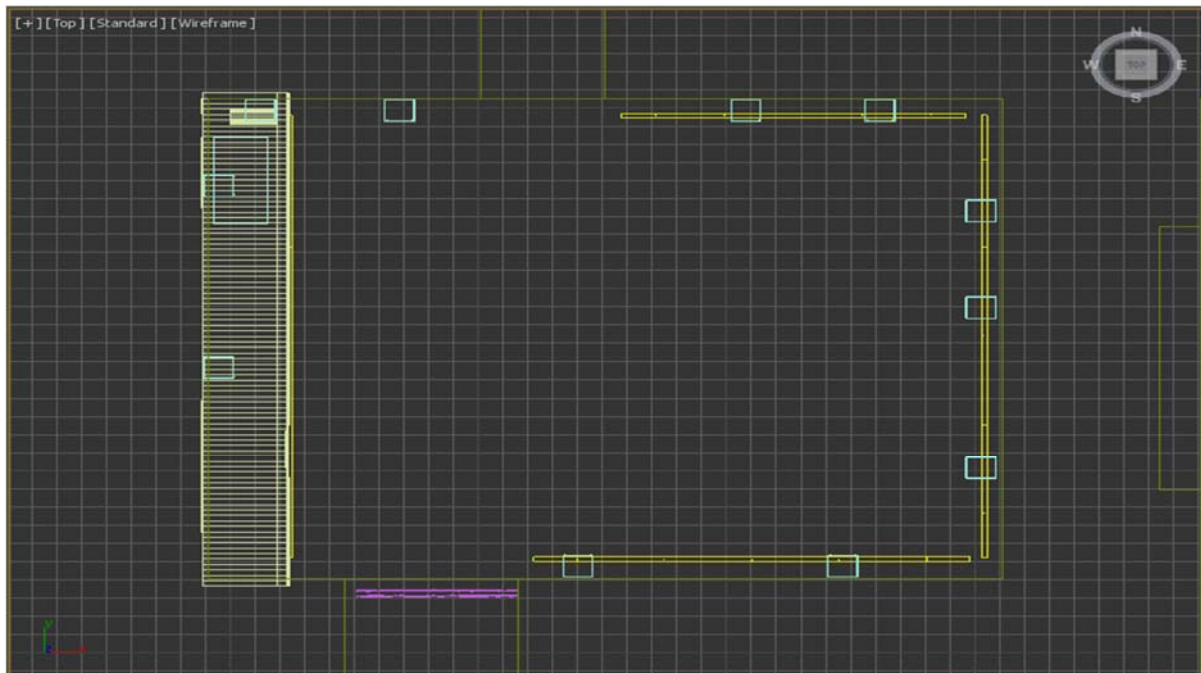
Sensori i prezences do te intalohet ne dhomen perpara hamamit, ne menyre qe te ndezi makinen e mjegulles kur hyn nje vizitor dhe te ndaloje funksionimin nqs nuk ka perdorues. Do te lidhet me makinen e mjegulles nepermjet nje marresi DMX ose nje Arduinoje.

22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Provision of Consultancy for Design services for EU4CULTURE Project - Support for revitalization of cultural heritage sites and monuments affected by Earthquake in Albania."

22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Sigurimi i Konsulencës për Shërbimet e Projektimit për Projektin EU4CULTURE - Mbështetje për ringjalljen e vendeve të trashëgimisë kulturore dhe monumenteve të prekura nga Tërmeti në Shqipëri."

16 12 05. Dhoma e trete –Hamami i nxehte

Pershkrimi teknik





22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Provision of Consultancy for Design services for EU4CULTURE Project - Support for revitalization of cultural heritage sites and monuments affected by Earthquake in Albania."

22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Sigurimi i Konsulencës për Shërbimet e Projektimit për Projektin EU4CULTURE - Mbështetje për ringjalljen e vendeve të trashëgimisë kulturore dhe monumenteve të prekura nga Tërmeti në Shqipëri."

Pajisje

Drita dhe shirita LED

Spikera

Kabllo

Server per media

Strukture muri te dizenuar specikisht per projektin

Permbajtje audio

16 12 05. Dhoma e katert –Depozita e ujit

Pershkrimi i pergjithshem

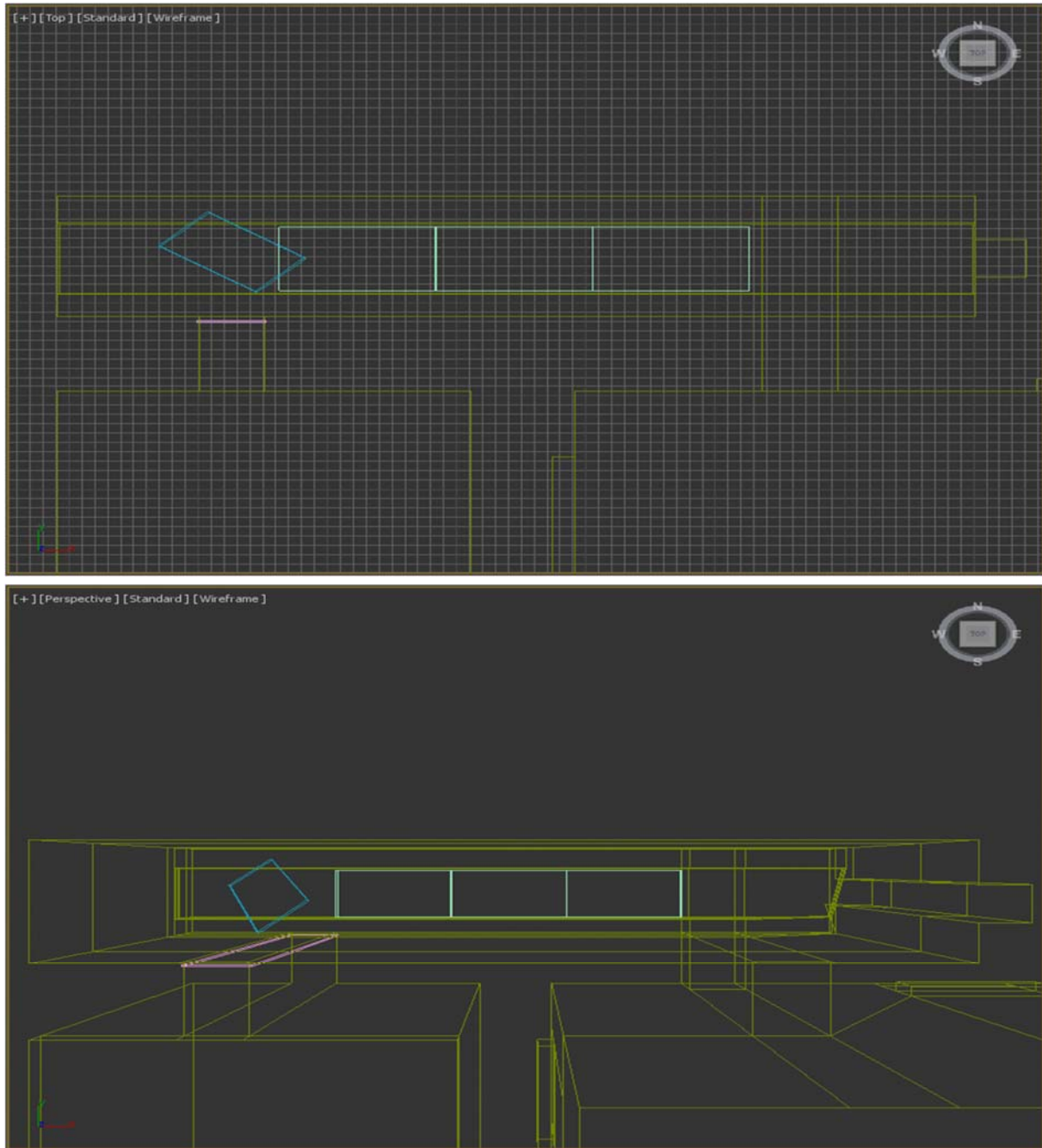


Pershkrimi teknik



22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Provision of Consultancy for Design services for EU4CULTURE Project - Support for revitalization of cultural heritage sites and monuments affected by Earthquake in Albania."

22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Sigurimi i Konsulencës për Shërbimet e Projektimit për Projektin EU4CULTURE - Mbështetje për ringjalljen e vendeve të trashëgimisë kulturore dhe monumenteve të prekura nga Tërmeti në Shqipëri."



Pajisje

Ekrane x3

Kerkesa minimale: Cdo monitor duhet te kete: 55", rezolucion 1920 x 1080, bezel ultra i holle (me pak se 2 mm)

Dimensione: 1211,6 x 682,4 x 96,3 mm



22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - “Provision of Consultancy for Design services for EU4CULTURE Project - Support for revitalization of cultural heritage sites and monuments affected by Earthquake in Albania.”

22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - “Sigurimi i Konsulencës për Shërbimet e Projektimit për Projektin EU4CULTURE - Mbështetje për ringjalljen e vendeve të trashëgimisë kulturore dhe monumenteve të prekura nga Tërmeti në Shqipëri.”

Pasqyra x2

Server per media

Kabllo

Dyer specifikesht te dizenuara per projektin

Permbajtje audiovideo

16 02 06. Sistemi i kontrollit te shpejtesise

Atlona VTP-800 eshte nje panel zbutet me touch i sistemit te shpejtesise 8” per kontrollin AV. Ky touch panel instalohet i inkasuar ose si mobilje e kapur ne mur. VTP-800 permban Power over Ethernet (PoE), duke mundesuar nje lidhje te vetme per te dhena dhe energji. Vendosja e panelit me touch eshte e lehte si GUI I kontrollit AV ngarkohet automatikisht nga hardwari I sistemit te shpejtesise ose porta e serverit te softwarit pergjate konfigurimit te sistemit.

Specifikimet

Ekрани		
Panel	Kapaciteti i touchit, 8” LCD, 1280 x 800	
Thellesia e ngjyrave	8 bits per kanal / 16.7 milion ngjyrave	
Audio		
Mikrofoni	Digital MEMS (MicroElectro-Mechanical Systems)	
Boksi	High-Fidelity, 2 W	
Sensoret		
Elektro-optike	Sensori i drites se ambientit	
Afersia	Sensori i perparuar “time-of-flight”	
Fuqia		
Lloji	PoE 802.3af compliant	
Dimensionet	Inches	Millimeters
H x W x D	5.84 x 8.79 x 1.42	148 x 223.50 x 36
Mur, 2-gang, H x W x D	2.05 x 3.41 x 0.81	52.14 x 86.64 x 20.45
Pesha	Pounds	Kilograms
Pajisja	1.0	0.45
Certifikimi		
Pajisja	CE, FCC, RoHS/WEEE, CB (siguria)	

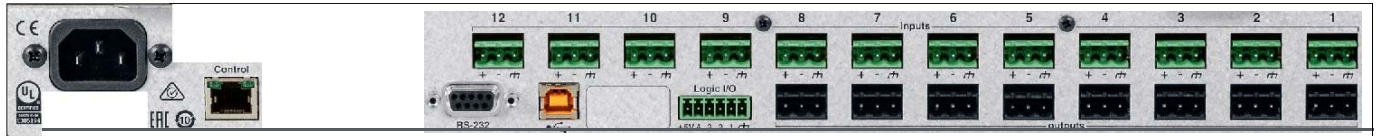


22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Provision of Consultancy for Design services for EU4CULTURE Project - Support for revitalization of cultural heritage sites and monuments affected by Earthquake in Albania."

22644-001_ALB_EU4C_RFP_01 - "Sigurimi i Konsulencës për Shërbimet e Projektimit për Projektin EU4CULTURE - Mbështetje për ringjalljen e vendeve të trashëgimisë kulturore dhe monumenteve të prekura nga Tërmeti në Shqipëri."

16 12 07. DATA SHEET TESIRAFORTE AI FIXED 1/0 DSP

TesiraFORTE AI është një DSP 1/0 i fiksuar me 12 hyrje analoge dhe 8 dalje analoge dhe përfshin 8 kanale për konfigurimin e USB video. USB-ja audio lejon TesiraForte për të bërë ndërfaqen direkte me USB të tjera si dhe të përfitojë plotësisht nga zgjidhjet më të sofistikuar.



VO! Materialet e mesiperme ose ekuivalentet e tyre që do të përdoren gjatë instalimeve, duhet të respektojnë specifikimet teknike-elektrike pa marrë parasysh prodhuesin ose market.

Përgatiti:

Ing Deshira Mena