

Specifikime teknike

NDËRTIMI I SHKOLLËS 9-VJECARE NË RR. “ MUHARREM CAUSHI”, NJËSIA STRUKTUREORE KA\253”



Ing:Mario Fishta Lic.Nr. : E.1622/2

FISHTA ELECTRIC Lic.Nr. : N.6701/3

Tirane 2024

Tabela e përmbajtjes:

- 1/1. KËRKESAT E PËRGJITHSHME**4**
 - 1/1.1.- Hyrje**4**
 - 1/1.1.2.- Objekti**4**
 - 1/1.1.3.- Qëllimi i projektit**4**
 - 1/1.2.- Sigurimi i cilësisë**4**
 - 1/ 1.3.- Furnizimi, Magazinimi dhe Përdorimi i Produkteve**5**
 - 1/1.4.- Procedura e pranimi të punimeve**5**
 - 1/1.5.- Testim**5**
- 1/2. INSTALIMET ELEKTRIKE**5**
 - 1/2.1. TOKEZIMI, RRJETI I TOKËZIMIT, SISTEM I RRUFEVE**5**
 - 1/2.1.1. Standardet**5**
 - 1/2.1.2. Specifikimet teknike për këtë sistem**6**
 - 1/2.1.3.- Tokëzimi**6**
 - 1/2.1.4. Sistemi i mbrojtjes nga shkarkimet atmosferike**7**
 - 1/2.2. KABLOLET DHE PËRÇUESËT E ENERGISË ELEKTRIKE**7**
 - 1/2.2.1. Standardet**7**
 - 1/2.2.2. Specifikimet teknike**7**
 - 1/2.2.3 . FS17 450/750V dhe llojet që përdoren në projekt.**8**
 - 1/2.2.4. FG16R16 0,6/1 kV dhe llojet që përdoren në projekt.**9**
 - 1/2.2.5. FG16OR16 0,6/1 kV dhe llojet që përdoren në projekt.**10**
 - 1/ 2.3. KANALINAT METALIKE**14**
 - 1/2.3.1. Standardet**14**
 - 1/2.3.2. Specifikime teknike**14**
 - 1/2.3.3. Kanaline kabllorsh me vrima (IP 20 me kapak)**14**
 - 1/2.3.4. Aksesoret e kanalëve**16**
 - 1/2.4.- CELESA DHE PRIZA**16**
 - 1/2.4.1. Standardet**16**
 - 1/2.4.2. Specifikimet teknike**16**
 - 1/2.4.3. Prizë elektrike**16**
 - 1/2.4.4. Çelës, çelës me dy drejtime , çelës me tre drejtime,**16**
 - 1/2.4.5. Detektori i lëvizjes 360°**17**

- 1/2.5. TUB, KUTI SHPËRNDARËSE PVC17
 - 1/2.5.1. Standardet17
 - 1/2.5.2. Specifikimet teknike17
- 1/2.6. NDRIÇIMI I BRENDSEMI19
 - 1/2.6.1. Standardet19
 - 1/2.6.2. Specifikimet teknike19
- 1/2.7. SISTEMI I NDRIÇIMIT EMERGJENCE26
 - 1/2.7.1. Standardet26
 - 1/2.7.2. Specifikimet teknike26
- 1/2.8. PANELI ELEKTRIK – NDËRPRESËS – SPD27
 - 1/2.8.1. Standardet27
 - 1/2.8.2. Specifikimet teknike për panelet28
 - 1/2.8.3. Specifikimet teknike për UPS29
 - 1/2.8.3. Specifikimet teknike për gjeneratorin32
- 1/3. INSTALIMET E SISTEMEVE ELEKTRONIKE33
 - 1/3.1. FURNIZIM INTERNET, TELEFON, TË DHËNA, CCTV33
 - 1/3.1.1. Standardet33
 - 1/3.1.2. Specifikimet teknike për kabllot e të dhënave33
 - 1/3.1.3. Kabineti i rrjetit IT (Rack)35
 - 1/3.1.4. RJ45, kat.6, prizë RJ-1136
 - 1/3.1.5. Sistemi i monitorimit të kamerave (CCTV)37
 - 1/3.1.6. Specifikimet teknike për modulën e thirrjes, rivendosjes, sinjalizimit për personat me aftësi të kufizuara43
 - 1/3.1.7. Sistemi audio44
- 1/4. SISTEMI I MBROJTJES NGA ZJARRI45
 - 1/4.1. Standardet45
 - 1/4.2. Specifikimet teknike45
- 1/5. SISTEMI EVAC47
 - 1/5.1. Altoparlant tavani 6 W 6.5" EN 54, metal47
 - 1/5.2. Projektor zanor 20W metalik me një drejtim47

1/1. KËRKESAT E PËRGJITHSHME

1/1.1.- Hyrje

1/1.1.2.- Objekti

Projekti konsiston në një prezantim të detajuar të elementeve/pajisjeve elektrike që realizojnë furnizimin/shpërndarjen e energjisë elektrike në një institucion arsimor (shkollë). Furnizimi me energji elektrike do të bëhet nga lidhjet ekzistuese. Të gjitha sistemet që do të instalohen do të bazohen në normat dhe standardet CE.

Në total ato janë parashikuar të jenë: 27 klasa, 6 zyra, 6 laboratore, 2 hapësira teknike, 2 klasa parashkollë, 1 sallë polivalente, 1 sallë për fëmijët me aftësi ndryshe, 1 sallë mbledhje, 1 palestër, 3 shkallë, 2 dhoma zhveshje, 8 tualete.

1/1.1.3.- Qëllimi i projektit

Qëllimi i këtij projekti janë instalimet e sistemeve elektrike dhe elektronike të parashikuara në strukturat e objektit arsimor rikonstruktiv në përputhje me të gjitha ligjet, VKM-të, standardet, kodet (kushtet teknike) dhe rregulloret teknike në fuqi.

Zbatimi me sukses i këtyre specifikimeve dhe kërkesave në përputhje me të gjitha ligjet, VKM-të, standardet, kodet (kushtet teknike) dhe rregulloret teknike në fuqi dhe respektimi i rekomandimeve të prodhuesve të pajisjeve dhe materialeve që do të instalohen është detyrë e zbatuesit-kontraktorit. Përpara fillimit të punimeve, kontraktori duhet të paraqesë për miratim programin e punës së bashku me metodologjinë për një punë cilësore dhe të sigurt për punishten. Ai duhet të paraqesë për miratim të gjithë elementët e tjerë të nevojshëm për të kryer punën sipas gjykimit të tij ose kërkesave teknologjike.

1/1.2.- Sigurimi i cilësisë

Sistemet inxhinierike që do të furnizohen sipas këtyre specifikimeve do të jenë një produkt standard i një prodhuesi të njohur prej vitesh dhe të konsoliduar në prodhimin e materialeve elektrike, elektronike dhe sistemeve të integruara të sigurisë.

Sistemet inxhinierike të furnizuara dhe përbërësit e tyre duhet të jenë produkte të viteve të fundit, të kataloguar dhe prodhuar në përputhje me standardet kombëtare, ndërkombëtare dhe evropiane të cilësisë dhe sigurisë.

Për të marrë miratimin, kontraktori duhet të sigurojë të dhëna të sakta për sistemet që furnizon dhe projektin e detajuar për miratim.

Garancia e instalimeve, pajisjeve dhe sistemeve të instaluar duhet t'i dorëzohet Inxhinierit Mbikëqyrës pas përfundimit të instalimeve, përpara procedurave të pranimit dhe dorëzimit të punimeve.

1/ 1.3.- Furnizimi, Magazinimi dhe Përdorimi i Produkteve

Pajisjet elektrike dhe elektronike nuk duhet të instalohen në vend derisa të plotësohen kushtet mjedisore për këtë qëllim. Për produktet që janë instaluar pa plotësuar kushtet e duhura, Inxhinieri Mbikëqyrës mund t'i kërkojë t'i zëvendësojë ato pa marrë përsipër të rimbursojë koston e tyre.

1/1.4.- Procedura e pranimit të punimeve

Pas përfundimit të instalimit, kontraktori duhet të fillojë testimin dhe kalibrimin e sistemit inxhinierik.

Testimi i sistemit duhet të bëhet në prani të Inxhinierit Mbikëqyrës.

Testimi i sistemit nënkupton vënien në punë të sistemit në rendin e duhur dhe në përputhje të plotë me standardet, rregullat dhe rekomandimet e prodhuesit. Kontraktori duhet të bëjë fillimisht një test paraprak për sistemin përpara se të kërkojë përfundimin e testit për dorëzimin e punimeve. Vetëm kur vërtetohet se puna e sistemit ose produktit është plotësisht ose plotësisht e kënaqshme, atëherë sistemi ose produkti ose pjesët e tij do të pranohen për përdorim.

1/1.5.- Testim

Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për koordinimin dhe kryerjen e testeve përpara dorëzimit të objektit. Pas përfundimit të instalimit, kontraktori duhet të njoftojë Inxhinierin Mbikëqyrës të paktën një javë përpara se sistemi është testuar në mënyrë të kënaqshme nga ekipi i inxhinierëve të kontraktorit dhe/ose përfaqësuesi i prodhuesit dhe është gati për testimin përfundimtar dhe procedurat e dorëzimit. . Gjatë periudhës së deklarimit, kontraktori do të paraqesë vizatimet “As-Built Drawings” për projektin e realizuar dhe “Planin e Testimit” ku do të përshkruajë me detaje mënyrën e testimit të sistemit të realizuar.

Plani i testimit duhet të përmbajë hap pas hapi të gjitha përshkrimet e testeve që do të kryhen. Ai duhet të tregojë se kjo dëshmi vërteton se kërkesat për instalimin dhe funksionimin e sistemit janë përmbushur.

1/2. INSTALIMET ELEKTRIKE

1/2.1. TOKEZIMI, RRJETI I TOKËZIMIT, SISTEM I RRUFEVE

1/2.1.1. Standardet

EN 50174, CEI 11-37, HD 637 , CEI 99-5, CEI 64-12 , CEI EN 62305, CEI 81-10, CEI EN 50522:2011, CEI 99-3

Ligjet, Rregullat Teknike Shqiptare, Standardet KTP, KTZ dhe SSH

1/2.1.2. Specifikimet teknike për këtë sistem

Shirit, "L" ose seksion rrethor prej çeliku të galvanizuar të nxehtë me veshje të vazhdueshme zink, të pastër, me trashësi uniforme dhe pa defekte. Trashësia mesatare e veshjes së zinkut do të jetë e barabartë me jo më pak se 0,6 kg / m² zink për të gjitha sipërfaqet.

1/2.1.3.- Tokëzimi

Rezistenca e tokëzimit në çdo rast nuk duhet të jetë më e madhe se 4Ω ($R_t \leq 4 \Omega$). Pas përfundimit të punimeve duhet të matet rezistenca e tokëzimit dhe nëse nuk plotësohet kushti i mësipërm atëherë duhet të rritet numri i elektrodave.

Për tokëzimin përdoren elektroda të tipit 50x50x5, të zinkuara dhe të futura në një kuti 30x30x30cm siç tregohet në vizatime. Kutitë mund të jenë plastike të ngurta ose betoni. Në çdo rast mbulesa duhet të jetë në përputhje me ngarkesat e pajisjeve që pritet të kalojnë në atë zonë (trotuar, rrugë, kopshte). Specifikimet teknike për elektroda, kuti dhe lidhje janë tipike sipas standardeve të mësipërme.

Elektrodat vendoseshin në formë lineare, drejtkëndore ose katrore sipas numrit dhe hapësirës së tyre në katror, por gjithmonë në një distancë minimale prej 1,5 ml nga njëra-tjetra. Elektrodat lidhen me njëra-tjetrën me shirit zinku 30x3mm, me anë të vidhave me dado shtrënguese. Pika e lidhjes së elektrodave duhet të bëhet me një lidhje përfundimtare, me elementë të galvanizuar. Nga paneli kryesor elektrik, tokëzimi shpërndahet së bashku me përçuesin/përçuesit e fazës dhe tokës në të gjitha daljet e tensionit. Përçuesi i tokëzimit duhet të ketë të njëjtin dimension me përçuesin e fazës përkatëse. Pjesët metalike të instalimit dhe pjesët e pajisjeve të tjera, të lidhura me instalimin, duhet të tokëzohen në mënyrë të pavarur nga zeroja e shpërndarjes. Përçuesi i vazhdimësisë së tokëzimit duhet të instalohet në të gjitha qarqet dhe në pjesët metalike të ndriçuesve, prizave dhe pajisjeve elektrike të tensionit 1F, 3F.

Në sistemin e tokëzimit duhet të lidhen të gjitha pjesët metalike të pajisjeve mekanike dhe të ngrohjes-klimatizimit, si dhe elementët e tjerë metalikë.

Elementet kryesore për tokëzimin:

- Rrip i galvanizuar hekuri në Fe/Zn të nxehtë 30x3mm, 40x4mm
- Drejtues hekuri i galvanizuar me zhytje të nxehtë Fe/Zn me D-10mm
- Elektroda toke të galvanizuara me zhytje të nxehtë Fe / Zn 50x50x5mm L-1500mm

- Kapëse e galvanizuar e nxehtë Fe / Zn 40x4mm, 10x10x4mm etj.

1/2.1.4. Sistemi i mbrojtjes nga shkarkimet atmosferike

Të gjitha strukturat kanë sistemin e tyre të rrufepritësit siç tregohet në vizatime. Elektrodat e tokëzimit lidhen me pllakën e hekurit të strukturës duke krijuar një masë ekuipotenciale. Lidhjet bëhen me shirit FeZn 30x3mm duke u lidhur në çdo rast me hekurin e strukturës brenda kolonës b/a. Në katin e 0-të në çdo ngjitje është instaluar ndarësi i tokëzimit siç tregohet në vizatime. Konturet e tokëzimit vendosen në katin përdhe dhe në katet e sipërme siç tregohet dhe detajohet në vizatime. Në tarracën nën dysheme do të vendoset një rrjet me shufra FeZn 30x3mm në përputhje me kërkesat e KTP. Të gjitha pjesët metalike të tarracës, ballkonet e kateve të sipërme dhe pllakat dekorative të shkallëve do të lidhen me sistemin e rrufesë. Detajet janë dhënë në vizatime. Në tarracë do të vendoset një rrufeprites me jonizim të tipit ESEAT. Specifikimet teknike të këtij sistemi dhe elementët metalikë janë tipikë si në standardet e përmendura më sipër. Në çdo rast rezistenca e tokëzimit nuk duhet të jetë më e madhe se 10Ω ($R_t \leq 10\Omega$).

Elementet kryesore për sistemin e rrufepritesit:

- Rrip i galvanizuar hekuri në Fe/Zn të nxehtë 30x3mm, 40x4mm
- Drejtues hekuri i galvanizuar me zhytje të nxehtë Fe/Zn me D-10mm
- Elektroda toke të galvanizuara me zhytje të nxehtë Fe / Zn 50x50x5mm L-1500mm
- Kapëse e galvanizuar e nxehtë Fe / Zn 40x4mm, 10x10x4mm etj.

1/2.2. KABLOLET DHE PËRÇUESËT E ENERGJISË ELEKTRIKE

1/2.2.1. Standardet

Ligjet, Rregullat Teknike Shqiptare, Standardet KTP, KTZ dhe SSH

CEI 20-13, CEI 20-14, IEC 60502, CEI 20-20, CEI 20-19, CEI 20-38, IEC 60502-1, CEI UNEL 35324-35328-35015015 EN +35015 EN: :2016, CEI 60 502: Kabllo energjie e izoluar dielektrike e ngurtë nën tensionin nominal nga 1kV në 30kV.

EN60332-1-2: Performanca e zjarrit - Kabllot fleksibël, EN50267-2-1: Eliminimi i avujve të halogjenit, EN50268-2: Shpërndarja / çlirimi i gazeve toksike në nivel të ulët.

1/2.2.2. Specifikimet teknike

Të gjitha kabllot ose përçuesit që do të përdoren duhet të jenë fleksibël. Ato janë tipike për mjediset arsimore. Kabllot dhe përçuesit e izoluar me një material që siguron mbrojtjen e tyre në rast rreziku zjarri, të përmendura në IEC 332.3 mbi kriteret e kërkuara, nuk do të lejojnë shpërndarjen e avujve halogjen dhe gazeve toksike ose tymrave në mjedis (Tym i ulët , Pa halogjen - LSHF).

Kabllo kalon nënë për kanale ose tuba PVC. Instalimi në kanal ose brenda tubave duhet të kryhet sipas seksionit që i referohet rekomandimeve të prodhuesit. Hapësira që duhet të zënë kabllo në kanal nuk duhet të jetë më e madhe se dy të tretat (2/3) e hapësirës së kanalit.

Forcat mekanike që veprojnë në ngjeshjen ose ngjeshjen në kabllo duhet të llogariten nga kontraktori bazuar në katalogët e prodhuesit (Rekomandimet) përpara çdo vendimi për instalimin e linjave.

Kabllo e përdorura janë specifikuar më poshtë:

- FS17 450/750V,
- FG16R16–0,6/1 kV
- FG16OR16–0,6/1 kV

Bashkëngjitur janë fletët e katalogëve përkatës që shërbejnë si specifikime teknike për to.

1/2.2.3 . FS17 450/750V dhe llojet që përdoren në projekt.

- PËRSHKRIM

Kabllo elektrik, cilësi S17 e izoluar PVC, me karakteristika të veçanta të reagimit ndaj zjarrit sipas Rregullores së Produkteve të Ndërtimit (CPR). Cca-s 3,d 1,a3

Përçuesi: Teli fleksibël i thjeshtë bakri, klasa 5

Izolimi: Përbërja PVC, cilësia S17

Ngjyrat -Standarde: e verdhë/jeshile, blu, kafe, e zezë, gri

- KARAKTERISTIKAT TEKNIKE

Tensioni nominal U_0/U : 450/750 V

Temperatura maksimale e funksionimit: 70°C

Temperatura minimale e funksionimit: -10°C (pa stres mekanik)

Temperatura minimale e instalimit: 5°C

Temperatura maksimale e qarkut të shkurtër: 160°C

Sforcimi maksimal në tërheqje: 50 N/mm²

Rrezja minimale e përkuljes: 4 x diametri maksimal i jashtëm

Përdorimi dhe instalimi:

Kabllo të përshtatshme për sistemet e energjisë elektrike në ndërtime dhe punime të tjera inxhinierike për të kufizuar përhapjen e zjarrit dhe emetimin e tymit. Për instalim në kanale sipërfaqësore ose kanale të ngulitura ose sisteme të ngjashme të mbyllura. I përshtatshëm për instalim fiks dhe të mbrojtur në pajisjet e ndriçimit dhe pajisjet komutuese dhe komanduese . Seksioni 1 mm² ofrohet (përveç të tjerave) vetëm për instalime elektrike të brendshme në centralet për sinjalizimin dhe kontrollin ose për qarqet elektrike të

ashensorëve dhe ngritësve. Për instalimet e rrezikut nga zjarri, temperatura maksimale temperatura nuk duhet të kalojë 55°C. (ref. CEI 20-40)

- FS17 1x1,5 mm²

MAX. Ø telat përçues: 0,26 mm

mesatare e izolimit: 0.7 mm

Diametri i jashtëm maksimal: 3.4 mm

Përafërsisht. pesha e kabllit: 21 g/m

Maks. rezistenca elektrike (20° C): 13,3 ohm/km

Min. Rezistenca e izoluesit (70° C): 0,082 Mohm *km

- FS17 1x2,5 mm²

MAX. Ø telat përçues: 0,26 mm

mesatare e izolimit: 0.8 mm

Diametri i jashtëm maksimal: 4.1 mm

Përafërsisht. pesha e kabllit: 32 g/m

Maks. rezistenca elektrike (20° C): 7,98 ohm/km

Min. Rezistenca e izoluesit (70° C): 0,077 Mohm *km

1/2.2.4. FG16R16 0,6/1 kV dhe llojet që përdoren në projekt.

- PËRSHKRIM

Kabllo energjie me një bërthamë HEPR i izoluar (cilësia G16), i veshur me PVC , me karakteristika të veçanta të reagimit ndaj zjarrit sipas Rregullores së Produkteve të Ndërtimit (CPR). Cca - s3, d1, a3

Përçuesi: Teli fleksibël i thjeshtë bakri, klasa 5

Izolimi: Komponim gome HEPR, cilësia G16

Mbulesa e jashtme: Përbërja PVC, e cilësisë R16

Ngjyra e bërthamave : HD 308 Standard

Ngjyra e këllëfit : gri

- KARAKTERISTIKAT TEKNIKE

Tensioni nominal U₀ /U: 0,6/1 kV

Temperatura maksimale e funksionimit: 90°C

Temperatura minimale e funksionimit: -15°C (pa stres mekanik)

Temperatura minimale e instalimit: 0°C

Temperatura maksimale e qarkut të shkurtër:

250°C deri në 240 mm² seksion, mbi 220°C

Sforcimi maksimal në tërheqje: 50 N/mm²

Rrezja minimale e përkuljes: 4 x diametri maksimal i jashtëm

Përdorimi dhe instalimi:

Kabllo të përshtatshme për sistemin elektroenergjetik në ndertime dhe punime të tjera inxhinierike në mënyrë që të kufizojnë përhapjen e zjarrit dhe emetimin e tymit. I përshtatshëm për t'u përdorur brenda ose jashtë, edhe në mjedise të lagështa; mund të fiksohet në mure dhe/ose struktura metalike, të lira në ajër, brenda tubave ose sisteme të ngjashme. I përshtatshëm edhe për shtrimin nëntokë. (ref. CEI 20-67)

- FG16R16 1x70mm²

MAX. Ø tela përcjellës: 0,51 mm

mesatare e izolimit: 1.1 mm

Bërthama treguese Ø: 13.2 mm

Vlera e specifikuar e trashësisë së mbështjellësit: 1.4 g/m

Diametri p.sh.: 18.3 MAX mm

Përafërsisht. Peshë e kabllit: 784 g/m

Maks. rezistenca elektrike (20° C): 0,272 ohm*km

- FG16R16 1x120mm²

MAX. Ø tela përcjellës: 0,51 mm

mesatare e izolimit: 1.2 mm

Bërthama treguese Ø: 16.6 mm

Vlera e specifikuar e trashësisë së mbështjellësit: 1,5 g/m

Diametri p.sh.: 20.4 MAX mm

Përafërsisht. Peshë e kabllit: 989 g/m

Maks. rezistenca elektrike (20° C): 0,206 ohm*km

- FG16R16 1x150mm²

MAX. Ø tela përcjellës: 0,51 mm

mesatare e izolimit: 1.4 mm

Bërthama treguese Ø: 18.6 mm

Vlera e specifikuar e trashësisë së mbështjellësit: 1.6 g/m

Diametri p.sh.: 24.8 MAX mm

Përafërsisht. Peshë e kabllit: 1540 g/m

Maks. rezistenca elektrike (20° C): 0,129 ohm*km

1/2.2.5. FG16OR16 0,6/1 kV dhe llojet që përdoren në projekt.

- PËRSHKRIM

Kablllo energjie me shumë bërthama HEPR i izoluar (cilësia G16), i veshur me PVC , me karakteristika të veçanta të reagimit ndaj zjarrit sipas Rregullores së Produkteve të Ndërtimit (CPR). Cca-s 3,d 1,a3

Përçyesi : Teli fleksibël i thjeshtë bakri, klasa 5

Izolimi: Komponim gome HEPR, cilësia G16

Mbulesa e jashtme: Përbërja PVC, e cilësisë R16

Ngjyra e bërthamave : HD 308 Standard

Ngjyra e këllëfit : gri

- KARAKTERISTIKAT TEKNIKE

Tensioni nominal U_0 / U : 0,6/1 kV

Temperatura maksimale e funksionimit: 90°C

Temperatura minimale e funksionimit: -15°C (pa stres mekanik)

Temperatura minimale e instalimit: 0°C

Temperatura maksimale e qarkut të shkurtër: 250°C deri në 240 mm² seksion, mbi 220°C

Sforcimi maksimal në tërheqje: 50 N/mm²

Rrezja minimale e përkuljes: 4 x diametri maksimal i jashtëm

Përdorimi dhe instalimi:

Kabllot e përshtatshme për sistemin elektroenergjetik në ndertime dhe punime të tjera inxhinierike në mënyrë që të kufizojnë përhapjen e zjarrit dhe emetimin e tymit. I përshtatshëm për t'u përdorur brenda ose jashtë, edhe në mjedise të lagështa; mund të fiksohet në mure dhe/ose struktura metalike, të lira në ajër, brenda tubave ose sisteme të ngjashme. I përshtatshëm edhe për shtrimin nëntokë. (ref. CEI 20-67)

- FG16OR16 2x1,5mm²

MAX. Ø telat përçues: 0,26 mm

mesatare e izolimit: 0.7 mm

Bërthama treguese Ø: 2.9 mm

Vlera e specifikuar e trashësisë së mbështjellësit: 1.8 g/m

Diametri p.sh .: 12.0 MAX mm

Përafërsisht. Peshë e kabllit: 150 g/m

Maks. rezistenca elektrike (20° C): 13,3 ohm*km

- FG16OR16 2x2.5mm²

MAX. Ø telat përçues: 0,26 mm

mesatare e izolimit: 0.7 mm

Bërthama treguese Ø: 3.4 mm

Vlera e specifikuar e trashësisë së mbështjellësit: 1.8 g/m

Diametri p.sh .: 13.0 MAX mm

Përafërsisht. Pesha e kabllit: 190 g/m

Maks. rezistenca elektrike (20° C): 7,98 ohm*km

- FG16OR16 3G2.5mm²

MAX. Ø telat përçues: 0,26 mm

mesatare e izolimit: 0.7 mm

Bërthama treguese Ø: 3.4 mm

Vlera e specifikuar e trashësisë së mbështjellësit: 1.8 g/m

Diametri p.sh .: 13.6 MAX mm

Përafërsisht. Pesha e kabllit: 220 g/m

Maks. rezistenca elektrike (20° C): 7,98 ohm*km

- FG16OR16 3G4mm²

MAX. Ø tela përcjellës: 0,31 mm

mesatare e izolimit: 0.7 mm

Bërthama treguese Ø: 3.9 mm

Vlera e specifikuar e trashësisë së mbështjellësit: 1.8 g/m

Diametri p.sh .: 14.9 MAX mm

Përafërsisht. Pesha e kabllit: 280 g/m

Maks. rezistenca elektrike (20° C): 4,95 ohm*km

- FG16OR16 4G2.5mm²

MAX. Ø telat përçues: 0,26 mm

mesatare e izolimit: 0.7 mm

Bërthama treguese Ø: 3.4 mm

Vlera e specifikuar e trashësisë së mbështjellësit: 1.8 g/m

Diametri p.sh .: 14.6 MAX mm

Përafërsisht. Pesha e kabllit: 260 g/m

Maks. rezistenca elektrike (20° C): 7,98 ohm*km

- FG16OR16 5G1.5mm²

MAX. Ø telat përçues: 0,26 mm

mesatare e izolimit: 0.7 mm

Bërthama treguese Ø: 2.9 mm

Vlera e specifikuar e trashësisë së mbështjellësit: 1.8 g/m

Diametri p.sh .: 14.4 MAX mm

Përafërsisht. Pesha e kabllit: 230 g/m

Maks. rezistenca elektrike (20° C): 13,3 ohm*km

- FG16OR16 5G4mm²

MAX. Ø tela përcjellës: 0,31 mm

mesatare e izolimit: 0.7 mm

Bërthama treguese Ø: 3.9 mm

Vlera e specifikuar e trashësisë së mbështjellësit: 1.8 g/m

Diametri p.sh .: 17.3 MAX mm

Përafërsisht. Pesha e kabllit: 400 g/m

Maks. rezistenca elektrike (20° C): 4,95 ohm*km

- FG16OR16 5G6mm²

MAX. Ø telat përçues: 0. 31 mm

mesatare e izolimit: 0.7 mm

Bërthama treguese Ø: 4.4 mm

Vlera e specifikuar e trashësisë së mbështjellësit: 1.8 g/m

Diametri p.sh .: 18.9 MAX mm

Përafërsisht. Pesha e kabllit: 520 g/m

Maks. rezistenca elektrike (20° C): 3,30 ohm*km

- FG16OR16 5G16mm²

MAX. Ø tela përcjellës: 0,41 mm

mesatare e izolimit: 0.7 mm

Bërthama treguese Ø: 6.4 mm

Vlera e specifikuar e trashësisë së mbështjellësit: 1.8 g/m

Diametri p.sh .: 24.4 MAX mm

Përafërsisht. Pesha e kabllit: 1220 g/m

Maks. rezistenca elektrike (20° C): 1,21 ohm*km

- FG16OR16 5G50mm²

MAX. Ø tela përcjellës: 0,41 mm

mesatare e izolimit: 1 mm

Bërthama treguese Ø: 11.2 mm

Vlera e specifikuar e trashësisë së këllëfit: 2.0 g/m

Diametri p.sh .: 38.2 MAX mm

Përafërsisht. Pesha e kabllit: 3000 g/m

Maks. rezistenca elektrike (20° C): 0,386 ohm*km

1/ 2.3. KANALINAT METALIKE

1/2.3.1. Standardet

IEC 61537: Standardi Ndërkombëtar i Kontraktorëve Elektroteknikë për Sistemet e Kablllove dhe Sistemet e Shkallës së Kabllit për Menaxhimin e Kabllit, NEMA VE 1,VE 2, IEC 61084-1, IEC 60204 , DIN VDE 0639

1/2.3.2. Specifikime teknike

Në përgjithësi, kabllot fleksibël, me seksione të vogla dhe të mëdha, si dhe kablllo të dhënash, kablllo sinjalizimi dhe kontrolli, instalohen në kanalinen e kablllove. Linjat e furnizimit me energji elektrike do të ndahen nga linjat e të dhënave, duke i ndarë ato në tabaka të veçanta kablllosh.

Përpara zbatimit, kontraktori duhet të sigurojë që mbështjelljet e kablllove janë të përshtatshme për instalim në kanalim në shkallëve.

Kthimi i kanalines së kablllove duhet të jetë në përputhje me këndin e lejuar të rrotullimit të kablllove të instaluar në të. Lakoret, lidhësit dhe të gjithë elementët e tjerë të sistemit të kanalinat të kablllove duhet të jenë produkte tipike dhe të kataloguara. Nuk lejohet përdorimi i pjesëve të prodhuara në vend ose të furnizuara nga furnitorë dhe prodhues të ndryshëm.

1/2.3.3. Kanaline kablllosh me vrima (IP 20 me kapak)

Dimensionet WxH : 100x75mm

Trajtimi: I galvanizuar me zhytje të nxehtë

Trashësia: 0.60 mm

Seksioni i destinuar si përcjellës: 130,80 mm²

Pesha: 1.23 Kg/m

Dimensionet WxH : 200x75mm

Trajtimi: I galvanizuar me zhytje të nxehtë

Trashësia: 0.80 mm

Seksioni i destinuar si përcjellës: 294,80 mm²

Pesha: 2.19 kg/m

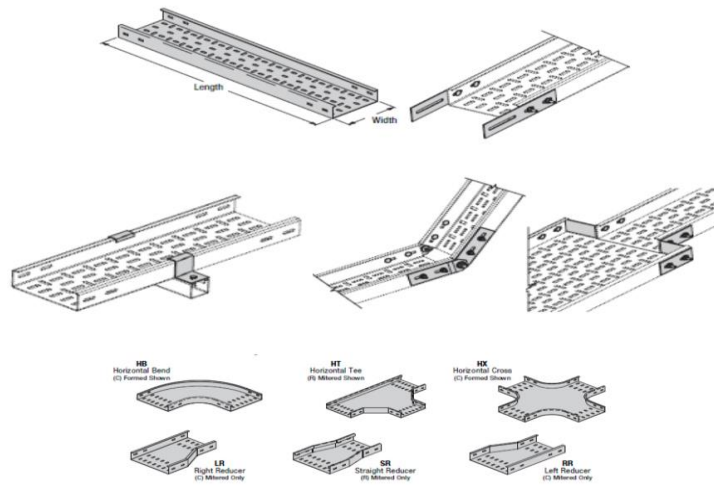
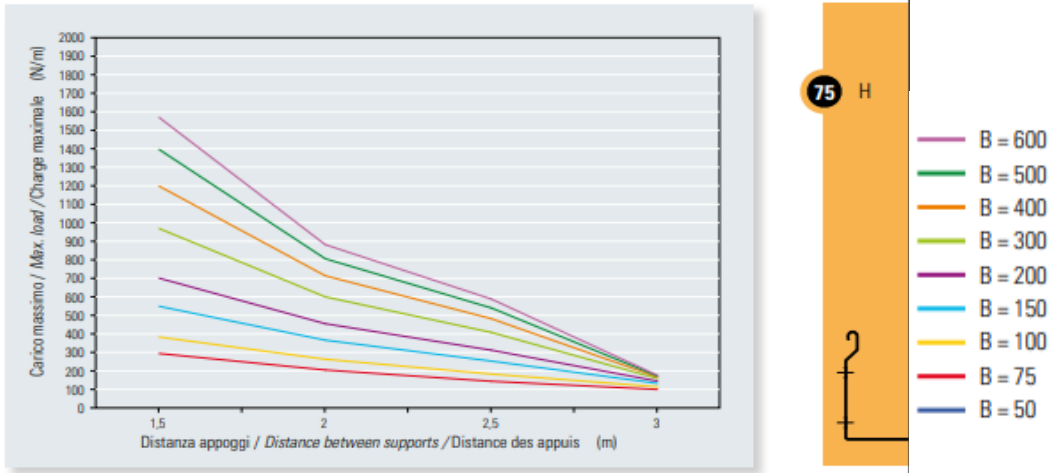
Dimensionet WxH : 200x75mm

Trajtimi: I galvanizuar me zhytje të nxehtë

Trashësia: 0.80 mm

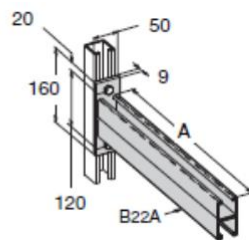
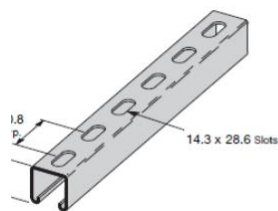
Seksioni i destinuar si përcjellës: 294,80 mm²

Pesha: 2.19 kg/m



1/2.3.4. Aksesoret e kanalrave

Trajtimi: Çeliku i galvanizuar me zhytje të nxehtë, 316 Inox Çeliku.



Lejohen të përdoren vetëm aksesoret, kthesat, T, + etj., të siguruar nga prodhuesi, si dhe mënyra e rekomanduar prej tij për një instalim më korrekt sipas rregullave.

Forcat mekanike që veprojnë në shtypje ose ngjeshje duhet të llogariten nga kontraktori bazuar në katalogët e prodhuesit. (Rekomandime)

1/2.4.- CELESA DHE PRIZA

1/2.4.1. Standardet

Normat shqiptare KTZ, KTP

IEC 60884-2, Priza dhe priza për qëllime shtëpiake dhe të ngjashme IEC 60309 Priza, priza dhe lidhëse për qëllime industriale

EN 60 309.1: Priza Pjesa 1: Rregulla të përgjithshme

EN 60 309.2: Plug-in 2: Rregullat, Dimensionet / Kombinimi

1/2.4.2. Specifikimet teknike

Ngjyra dhe forma përfundimtare e grupit të prizave do të përcaktohet sipas rekomandimeve të arkitekturës dhe furnizimit të tyre, nga rrjeti ose nga gjeneratori.

1/2.4.3. Prizë elektrike

Spina Shuko, e bardhë dhe e kuqe: 220V, 16A dhe dyvalente: 220, 10A. Me fruta - modulare për ambiente arsimore.

1/2.4.4. Çelës, çelës me dy drejtime , çelës me tre drejtime,

Çelës, deviat, invertitor: 220V, 10A, me module frutash për ambiente banimi. Butonat 220.10A për kontrollin e grilave, ziles, ndriçimit etj. Ngjyra dhe lloji përfundimtar të zgjidhet sipas rekomandimeve të arkitekturës..



1/2.4.5. Detektori i lëvizjes 360°

Çelës automatik për kontrollin e ndriçimit me sensor pasiv infra të kuqe (PIR) (detektor piroelektrik me dy elementë infra të kuqe), për t'u montuar në tavan. 220V, 600W-1200W sipas projektit, distanca 12-16m, koha e funksionimit 30 sekonda deri në 30 minuta. Modaliteti i pulsit: 2 sekonda 'ON' dhe 8 sekonda 'OFF'. Niveli i ndriçimit 2 - 2000 lux.



1/2.5. TUB, KUTI SHPËRNDARËSE PVC

1/2.5.1. Standardet

Normat Shqiptare KTZ, KTP, DIN VDE 0639IEC 423, IEC 61386-1, Sistemet e kanaleve për instalimet elektrike, SI 61386-24 – Sisteme kanalesh plastike për instalimet elektrike dhe komunikuese: Instalim nëntokësor i groposur.

1/2.5.2. Specifikimet teknike

- Tub fleksibël PVC

Tuba për instalime elektrike, kryesisht nën mure ose dysheme, prej materiali izolues sipas kërkesave të AS 2053.4 dhe AS 2053.5. Rezistent ndaj zjarrit, plakjes, ujit. Fleksibil, i fortë dhe i qëndrueshëm në instalim. Instalim në dhoma deri në 70 x. Çertifikuar CE, ROHS, GTS. Dimensionet në përputhje me kërkesat e projektit.



- Tub PVC i ngurtë

Tuba të ngurtë dhe aksesore për instalimin e tyre me material izolues dhe PVC vetëngjites në përputhje me kërkesat e AS 2053.2 për instalimet në tavane të varura. Rezistent ndaj plakjes dhe ujit. Strukturë e ngurtë, e fortë dhe e qëndrueshme në instalim. Instalim në dhoma deri në 70 x. Çertifikuar CE, ROHS, GTS. Dimensionet në përputhje me kërkesat e projektit dhe rekomandimet e prodhuesit.

- Aksesore, byzylykë, mansheta, etj.

Në instalimin e tubave lejohet përdorimi i vetëm aksesoreve, mbajtëseve, prangave, etj., të nevojshme për instalimin që ofrohen nga prodhuesi dhe janë të kataloguar. Mënyra e instalimit të tyre duhet të jetë në përputhje me rekomandimet e tij për një instalim më korrekt dhe sipas rregullave.

Forcat mekanike që veprojnë në presionin ose ngjeshjen në tuba duhet të llogariten nga kontraktori në bazë të katalogëve (Rekomandimeve) të prodhuesit përpara çdo vendimi për instalimin e linjave të tubacionit.

Në përfundim të instalimit, kontraktori duhet të paraqesë vizatime të detajuara "si ndërtim" duke specifikuar identifikimin e saktë të tubave dhe linjave që kalojnë nëpër to.

- Kutitë e shpërndarjes

Kuti me forma dhe dimensione sipas kërkesës në projekt dhe kodet e projektimit/zbatimit. Kapak me mbyllje hermetike ose vidë bronzi.

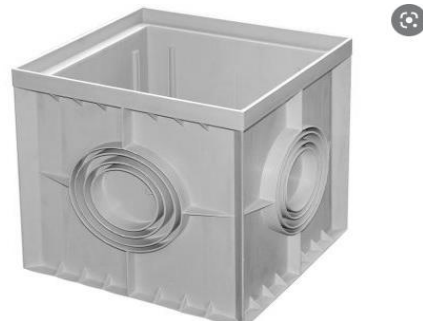
Materiali: ABS ose polikarbonat (PC) me cilësi të lartë. Trashësia e kutisë: pjesa më e hollë ka një trashësi mesatare prej 3 mm Temperatura: + 5 ° C + 70 ° C. Vetë-shuarje: Retardant flakë.

I destinuar për instalime të brendshme dhe të jashtme.

- Pusetat elektrike

Pusete katrore me mbulesë PVC:

- Materiali -PP
- Dimensionet 50x50x50



Pusete e betonit me mbulesë prej gize:

- Materiali - Mbulesa prej betoni /gize



- Dimensionet 100x100x100

1/2.6. NDRIÇIMI I BRENDSEHEM

1/2.6.1. Standardet

Sistemi i ndriçimit është projektuar në përputhje të plotë me standardet shqiptare (KTZ, KTP) dhe standardet evropiane EN 60598, EN 60 570:Pjesë shtesë për pajisjet e ndriçimit. IES – Rekomandime, EN 60529 – Mbrojtja e pajisjeve.

1/2.6.2. Specifikimet teknike

- **NDRICUES GJATESOR 44W, 4000K 6528 lm, IP40**



Karakteristikat teknike

- Ndriçues i zhytur për panele në fibër minerale me strukturë ekspozuese ose tavan kartoni gipsi 600x600mm.
- Trup çeliku me formë të sheshtë, i lyer elektrostatisht në ngjyrë të bardhë.
- Louvre parabolike me efikasitet të lartë nga alumini specular.
- Grykë alumini me mbulesë sateni PMMA me efikasitet të lartë për versionin e grilave.
- Gjenerata e fundit CHIP LED me efikasitet të lartë.
- Dritë e pastër pa rrezatim IR/UV.

- Lidhje për funksionim në 230V-50/60Hz.
- Jeta e funksionimit: 50,000 orë me efikasitet > 80% të fluksit fillestar të dritës (L80B10).

- **NDRICUES GJATESOR 80W, 4000K, 5640 lm, IP40, L-2836 mm**



Karakteristikat teknike

- Strehimi nga profili alumini, i lyer elektrostatisht me ngjyra të zgjedhura.
- Difuzor PMMA në opal, mikroprizmatik, opal mikroprizmatik ose botim anaglif ose mbulesë alumini e verbër e lyer.
- Koka plastike të lëvizshme.
- Dritë e pastër pa rrezatim IR/UV.
- Menaxhimi efikas termik.
- Gama e fluksit të dritës deri në 28 W/m dhe 5000 Lm.
- UGR<19 në versionet e opalit mikroprizmatik dhe mikroprizmatik:
Vlerësimi i shkëlqimit: X=4H/ Y=8H S=0,25H, faktorët e reflektimit 70/50/20.
- Për stacionet e punës DSE: $\gamma \geq 65^\circ$
<3000cd/m
- Jetëgjatësia e funksionimit: 50,000 orë me efikasitet > 80% të fluksit fillestar të dritës (L80B10).
- Lidhje për funksionim në 230V-50/60Hz.

- **NDRICUES GJATESOR 32W, 4000K, 5640 lm, IP40, L-1144 mm (TIPI 2)**



Karakteristikat teknike

- Strehimi nga profili alumini, i lyer elektrostatisht me ngjyra të zgjedhura.
- Difuzor PMMA në opal, mikroprizmatik, opal mikroprizmatik ose botim anaglif ose mbulesë alumini e verbër e lyer.
- Koka plastike të lëvizshme.
- Dritë e pastër pa rrezatim IR/UV.
- Menaxhimi efikas termik.
- Gama e fluksit të dritës deri në 28 W/m dhe 5000 Lm.
- UGR<19 në versionet e opalit mikroprizmatik dhe mikroprizmatik:
Vlerësimi i shkëlqimit: X=4H/ Y=8H S=0,25H, faktorët e reflektimit 70/50/20.
Për stacionet e punës DSE: $\gamma \geq 65^\circ$
<3000cd/m
- Jetëgjatësia e funksionimit: 50,000 orë me efikasitet > 80% të fluksit fillestar të dritës (L80B10).
- Lidhje për funksionim në 230V-50/60Hz.

- NDRICUES GJATESOR 348W, 4000K, 8460 lm, IP40, L-1710 mm (TIPI 3)



Karakteristikat teknike

- Strehimi nga profili alumini, i lyer elektrostatisht me ngjyra të zgjedhura.
- Difuzor PMMA në opal, mikroprizmatik, opal mikroprizmatik ose botim anaglif ose mbulesë alumini e verbër e lyer.
- Koka plastike të lëvizshme.
- Dritë e pastër pa rrezatim IR/UV.
- Menaxhimi efikas termik.
- Gama e fluksit të dritës deri në 28 W/m dhe 5000 Lm.
- UGR<19 në versionet e opalit mikroprizmatik dhe mikroprizmatik:
Vlerësimi i shkëlqimit: X=4H/ Y=8H S=0,25H, faktorët e reflektimit 70/50/20.
Për stacionet e punës DSE: $\gamma \geq 65^\circ$
<3000cd/m
- Jetëgjatësia e funksionimit: 50,000 orë me efikasitet > 80% të fluksit fillestar të dritës (L80B10).
- Lidhje për funksionim në 230V-50/60Hz.

- **NDRICUES SPOT LED 20W-4000K,1950lm,IP44**



Pajisje ndriçimi 20W

Trup alumini i derdhur

Difuzuesi : në material termoplastik rezistent ndaj temperaturave të larta

Lidhja elektrike me çakëll elektronik

Temperatura e ngjyrave 4000K, 1950 lumens

Ngjyra e bardhë

Vrima: min d.160 max d. 175

Dimensionet (dxd): 180x58mm

- **NDRICUES SPOT LED 40W-4000K,5673lm,IP65**



Karakteristikat teknike

- Unazë e jashtme nga alumini ose çeliku në versionin 235, e lyster elektrostatikisht në ngjyrë të përzgjedhur ose të lyster.

- Trupi i brendshëm nga alumini i derdhur.

- Reflektorët e lartë të pastër të aluminit të anodizuar.

- Luvër kryqëzor jo i ylbhtë me tehe parabolike të bëra prej alumini i pastër.

- Edicion special me reflektor të lartë kundër shkëlqimit.

- Xhami mbrojtës i disponueshëm në ekran mëndafshi TRD, sandblast SB ose Mistlite.

- Mbështetje në tavan me susta.

- Dritë e pastër pa rrezatim IR/UV.

- Ngrohës i derdhur prej alumini i anodizuar.

- Menaxhimi efikas termik.

- Jeta e funksionimit: 50,000 orë me efikasitet > 80% të fluksit fillestar të dritës (L80B10).

- Lidhja për funksionim me rrymë konstante.

- **NDRICUES GJATESOR 34 W LED 34W-4000K,5474lm,IP65**



Karakteristikat teknike

- Ndriçues për versionin e llambave Led ose moduleve Led.
- Guarnicione mbyllëse ekologjike kundër plakjes me injektim.
- Njësi reflektor me tabaka ingranazhesh prej çeliku të galvanizuar të nxehtë, e lyer në të bardhë poliestër, i fiksuar në kutinë me anë të pajisjeve të shpejta prej çeliku, me hapje me varëse.
- Kapëse të forta me fiksime në polikarbonat për montimin e difuzorit.
- Kllapa për fiksime inox.
- Lidhje për funksionim në 230V-50Hz.
- $Ra \geq 80$, 3000K, 4000K.
- Jetëgjatësia e Led-it 50000h (L80B10).
- Kohëzgjatja e shoferit 100000h.
- Toleranca e ngjyrave: 3 hapa MacAdam.

- **NDRICUES GJATESOR 34 W LED 34W-4000K,5474 lm,IP65**



- Lloji i produktit: Pajisjet e ndriçimit të tavanit ose murit
- lartësi/thellësi: 102 mm
- Këndi i rrezes: rreze e gjerë 40-80°
- ngjyra e kutisë: gri
- trupi i lehtë: LED i zëvendësueshëm
- shkalla e mbrojtjes (IP): IP66
- gjerësia: 152 mm
- gjatësia: 1600 mm
- Fuqia e llambës: 61 W

- **NDRICUES KEMBANE 140 W LED, 4000K, 19131lm, IP66**



Karakteristikat teknike

- Trup alumini i derdhur, i lyer elektrostatisht në ngjyrë argjendi.
- Reflektori prej alumini, i lyer elektrostatisht me ngjyrë të bardhë brenda dhe argjend nga jashtë.
- Lente xhami e temperuar.
- Hyrja e kabllit të rrymës përmes kabllit të tipit PG 13,5.
- Montuar në tavan me një goditje. I varur me zinxhir ose kordon.
- Dritë e pastër pa rrezatim IR/UV.
- Menaxhimi efikas termik.
- 15.996 lumen në version neutral 90W ose 20.649 lumen në 135W.
- Fluksi mesatar i ndritshëm i ruajtur L80/B10 > 80000 (hr) dhe L70/B10 > 100000 (hr) të vlerësuara në Ta=25o C.
- Lidhje për funksionim në 230V-50Hz.

1/2.7. SISTEMI I NDRIÇIMIT EMERGJENCE

1/2.7.1. Standardet

Sistemi i ndriçimit është projektuar në përputhje të plotë me standardet shqiptare (KTZ, KTP) dhe standardet evropiane EN 1838.

IES – Rekomandime.

EN 60598.2.22 : Ndriçues të përdorur për sistemin e urgjencës

1/2.7.2. Specifikimet teknike

-Polikarbonat gri kundër zverdhjes, rezistent ndaj vandalëve, vetë-shuarës, i stabilizuar nga rrezet UV.

-Diffuser: Rezistent ndaj vandalëve, V2 vetë-shuarës, polikarbonat i qartë i stabilizuar me rreze UV, anti-shkëlqim i ngrirë brenda; jashtë e lëmuar, rezistente ndaj pluhurit.

-Reflektori: Polikarbonat i bardhë që reflekton.

- Mbjatëse llambë: Polikarbonat me kontakte bronzi fosfor

-Ingranazhet elektrike: -230V-240/60Hz Furnizimi me energji elektrike me çakëll elektronik. Teli i fortë, seksion kryq 0,50 mm² dhe këllëf PVC-HT rezistente ndaj temperaturës së lartë (deri në 90°C), në përputhje me standardet CEI 20-20. Blloku i terminalit 2P (seksioni kryq i lejuar maksimal i plumbit 2,5 mm²).

-Pajisja: Gjëndë kabllloje gome ø fije gazi 1/2 inç (kablllo min ø 9, max ø 12 mm) për të ruajtur mbrojtjen IP65. LED inspektimi standard

-Rregulloret: Prodhuar në përputhje me standardet EN60598 - CEI 34 -21.

-Niveli i mbrojtjes është në përputhje me standardin EN60529.

Emergjenca SA (E mirëmbajtur): Në rast të mbylljes, njëra llambë e lidhur me qarkun rezervë qëndron e ndezur, duke shmangur kështu shqetësimin e shkaktuar nga mungesa e papritur e të gjithë dritës.

Koha e funksionimit emergjent: 60 minuta. Kur rikthehet energjia, bateria rikarikohet automatikisht në 12 orë.





Drita emergjence 11W, me piktograme dhe bateri, autonomi 1 ore

- Strehimi: Në material plastik
- Reflektori: Në pleksiglas, transparent
- Koha e funksionimit të urgjencës: 60 minuta. Kur rikthehet energjia, bateria rikarikohet automatikisht në 12/24 orë.
- Prodhuar sipas standardeve të aplikueshme EN60598-1 CEI 34-21, shkalla e mbrojtjes sipas standardeve EN 60529
- Pajisja: me kllapa
- Rryma e tërhequr (funksionimi i baterisë): 60 mA
- Konsumi i energjisë: 11 W
- Gama e lejuar e temperaturës: -10°C deri +40°C
- Terminalet e lakut: 3 x 2,5 mm²
- Klasa e izolimit: I; Shkalla e mbrojtjes: IP 20
- Ngjyra e mbylljes: Bardhë/Argjend
- Llambë gjithëpërfshirëse (e zëvendësueshme pa vegla): llambë filament 1 x 18 W

1/2.8. PANELI ELEKTRIK – NDËRPRESËS – SPD

1/2.8.1. Standardet

Normat shqiptare KTZ, KTP

EN 60439-3

IEC 60439: Asamblëtë e komutuesve të tensionit të ulët dhe të ingranazheve të kontrollit – Pjesa 1: Komplete të testuara me tip dhe pjesërisht të testuara nga tipi.

IEC 60947: Ndërprerës me tension të ulët dhe pajisje kontrolli IEC 60099: shkarkues të mbitemensionit

1/2.8.2. Specifikimet teknike për panelet

Të gjithë kuadrot janë gati në terren dhe duhet të testohen përpara se të vihen në punë. Kornizat në zonat e përbashkëta duhet të jenë të pajisura me një çelës. Kornizat duhet të plotësojnë kërkesat e mbrojtjes nga zjarri sipas rekomandimeve të ekspertit të teknologjisë dhe sigurisë. Gjithashtu, kornizat duhet të jenë të tipit mbrojtës të dyfishtë për të shmangur prekjën nga personeli i pajisjeve të tensionit. Lidhjet e brendshme të bëhen me zbarra.

- **Paneli kryesor i katit**

Përcaktimi i ngarkesave elektrike të instaluara do të bëhet sipas projektit ekzekutiv, ndërsa ato të pritshme të referuara në studimin e projektit janë bërë në përputhje me të dhënat paraprake të ndriçimit, klimatizimit, sistemit të ventilimit, sistemeve mekanike, sistemeve të ashensorëve, pajisjeve. sipas teknologjisë së procesit, sistemeve hidraulike, sistemeve speciale të kontrollit dhe sigurisë, etj.

1. Kategoria normale - (kryesisht sisteme që lidhen me zona normale, salla, shkallë, tarraca, priza normale, ndriçim normal, ashensor normal, etj.).
2. Kategoria kritike - (linjat pa ndërprerje të lidhura me UPS për ambiente të përbashkëta, linja kompjuterike dhe alarmi super të privilegjuar për zbulimin e zjarrit, sistem qendror ashensor emergjence etj.).

Të gjitha panelet 0.4 KV duhet të plotësojnë kërkesat teknike të ICE, VDE ose italiane CEI-17-



13 / 1 (botimi i dytë) dhe CEI-64-8.

Materialet e paneleve do të jenë metalike

Shkalla e izolimit IP 40

Panelet do të jenë 1800-2200 H x 1000 D x 250 W.

Tension nominal me mbajtje impulsive në 8 kV

Rryma e vlerësuar I_{cc} me veprim të menjëhershëm deri në 105 kA

Rryma maksimale e pikut I_{pk} deri në 254 kA

Panelet do të kompletohen me të gjithë aksesorët:

1. Dyer anësore me grila të plota me ajër,
2. Dyer xhami kristali, me çelës,

- **Panele inxhinierike të sistemit - pompa uji, ashensorë.**

Korniza e sistemeve inxhinierike dhe ashensorëve vijnë në një kantier të gatshëm së bashku me pajisjet dhe të projektuara nga prodhuesit.

1/2.8.3. Specifikimet teknike për UPS

UPS 15kVA

- HYRJE

Fuqia e vlerësuar 15000 VA

Tensioni 380 / 400 / 415 V trefazor + N

Toleranca e tensionit 304...415V

Toleranca e frekuencës 40 - 72 Hz

Faktori i fuqisë 0,99

- BY PASS

Tensioni nominal 380 / 400 / 415 V trefazor + N

Kapaciteti i mbingarkeses 125% continuous

125-130% for 10 minutes

130-150% for 1 minute

Rryma e shkurter maksimale I_{cc}=10kA

Frekuenca e vlerësuar 50 ose 60 Hz (e zgjidhshme)

Numri i fazave 3 + N + PE

- OUTPUT dhe INVERTER OUTPUT

Fuqia e vlerësuar 15000 VA

Numri i fazave 3 + N + PE

Stabiliteti statik $\pm 1\%$

Frekuenca 50 ose 60 Hz

Dynamic load response: 40 miliseconds

- BATERITË

Maksimumi i fuqise se karikuar 3000W

Fuqia e karikimit Programmable from 1% to 20% of UPS capacity

Ripple current <5% C10

- MJEDISORE

Ngjyra gri e errët RAL 7016

Komunikimi 3 fole për ndërfaqen e komunikimit / USB / RS232

Vlerësimi i mbrojtjes IP20

Efikasiteti Line-Interactive/Smart Active Deri në 99%

Zhurma (në 1 m) <63 [dBA ± 2] (SMART ACTIVE)

Sinjalet në distancë kontaktet pa tension

Temperatura e funksionimit 0 °C - +40 °C

Lagështia relative 5-95% jo kondensuese

Standardet Direktivat evropiane: LV 2014/35/EU tension i ulët; Pajtueshmëria elektromagnetike EMC 2014/30/BE

-- Direktiva dhe Standardet: Siguria IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2;

Në përputhje me RoHS -- Klasifikimi në përputhje me IEC 62040-3 VFI - SS - 111

- TË DHËNAT

Pesha 112 kg

Dimensionet (hwd) 1600x500x830 mm



Ups 45KVA

- Input

Tensioni nominal [V] 380 / 400 / 415 trefazor plus neutral

Frekuenca e vlerësuar [Hz] 50/60

Toleranca e frekuencës [Hz] 40 - 72

Faktori i fuqisë 1

THDI <3%

- BYPASS

Fuqia nominale [kW] 252 / 126 (Sipas konfigurimit të fuqisë së sistemit)

Tensioni nominal [V] 380 / 400 / 415 trefazor plus neuter

Toleranca e tensionit [V] nga 180 (e rregullueshme 180-200) në 264 (e rregullueshme 250-264) duke iu referuar Neutralit

Frekuenca e vlerësuar [Hz] 50 ose 60

Toleranca e frekuencës [Hz] $\pm 5\%$ (e zgjidhshme)

Mbingarkesa 125% për 10 min.; 150% për 1 min

- OUTPUT

Tensioni nominal [V] 380 / 400 / 415 trefazor plus neuter

Frekuenca e vlerësuar [Hz] 50 ose 60

Stabiliteti i tensionit $\pm 0,5\%$

Stabilitet dinamik EN62040-3 performanca e klasës 1 ngarkesë jo lineare

1/2.8.3. Specifikimet teknike për gjeneratorin

Specifikimi i grupit të gjeneratorit

- Modeli - C250D5P
- Funksoni - Primar
- Vlerësimi i fuqisë kVA / kWe - 250/200
- Nr. i fazave - 3
- Tensioni dhe Frekuenca e daljes (V dhe Hz) - 415 V, 50 Hz
- Faktori i fuqisë - 0,8 (me vonesë)
- Rryma (A) - 348
- RPM - 1500

Specifikimi i motorit

- Fuqia e certifikuar nga MoEF (bhp) - 335
- Fuqia e kërkuar për kVA nominale (bhp) - 303
- Ftohje - Ftohur me lëng, (EG Komplet 50:50)
- Aspirimi - me "turbocharged", karikimi me ajër të ftohur
- Numri i cilindrave - 6, In-line
- Hapja (mm) x Goditje (mm) - 114 x 145
- Raporti i kompresimit - 16.6:1
- Zhvendosja (litër) - 8.9
- Karburanti - Diesel me shpejtësi të lartë
- Konsumi i karburantit @75% ngarkesë me radiator dhe ventilator* (litër/orë) - 43,43
- Konsumi i karburantit @100% ngarkesë me radiator dhe ventilator* (litër/orë) - 59,35
- Klasa e performancës së grupit të gjeneratorëve - ISO 8528-5 G2
- Sistemi i ndezjes - Elektrik 24 V DC
- Specifikimi i vajit të filtrimit - CI4+ 15W40
- Kapaciteti i gropës së vajit të vajit, Niveli i Lartë-I ulët (litër) - 30-20

- Kapaciteti total i sistemit të lubrifikimit (litra) - 34
- Kapaciteti total i ftohësit (litër) - 36.8
- Madhësia e tubit të shkarkimit (inç) - 6
- Pesha totale e lagësht (Motor+Radiator) ## (kg) - 961
- Gjatësia x Gjerësia x Lartësia (Motori) (mm) - 1128 x 791 x 1277
- Shpejtësia mesatare e pistonit (m/s) - 7.2
- Marrja e ajrit me djegie @100% ngarkesë (±5%) (cfm) - 637
- Temperatura e shkarkimit (°C) - 499

Dimensionet tipike të gjeneratorit të mbyllur

- Gjatësia (mm) - 4800
- Gjerësia (mm) - 1500
- Lartësia (mm) - 2025
- Pesha e lagësht (kg) - 4800

Kapaciteti standard i rezervuarit të karburantit (litra) - 450

** Të dhënat e konsumit të karburantit bazohen në naftë me peshë specifike 0,85 dhe në përputhje me IS:1460. Toleranca e konsumit të karburantit është +5%*

1/3. INSTALIMET E SISTEMEVE ELEKTRONIKE

1/3.1. FURNIZIM INTERNET, TELEFON, TË DHËNA, CCTV

Kjo kontratë përfshin të gjitha punimet, materialet dhe mjetet e nevojshme për realizimin e një furnizimi korrekt dhe funksional me internet, telefon, në përputhje me projektin e miratuar, kërkesat teknologjike dhe rregullat e normat në fuqi. Instalimi i sistemit duhet të kryhet nga një staf i aprovuar/licencuar me përvojë në fushën e zbatimit të këtyre sistemeve.

1/3.1.1. Standardet

- ANSI / TIA / VNM
- Katalogët dhe specifikimet e pajisjeve standarde
- Funkcioni dhe kërkesat specifike për softuerin e kompjuterit për performancën e sigurisë.
- Sistemet e Avancuara (TCSEC ose libër "portokalli")
- Kriteret e Sistemeve Teknologjike të Avancuara të Sigurisë (ITSEC).
- standardet shqiptare

4/3.1.2. Specifikimet teknike për kabllot e të dhënave

Kablllo FTP-CAT6A

Tipi: 4x2xAWG 23 F/UTP LSZH Cat 6A AUGMENTED Thermoplastik LSZH, 10GXE00

Imped.: 100 ± 15 Ohm
Raporti i shpejtësisë: 67%
Kapaciteti: 56 pF/m
Petë: AL/Pet 100 %
Gërsheti: CuSn 65 %
Pesha: 6.2 kg/100 m
Përçuesi: baker Cu 0.6mm
Diametri i jashtëm i kabllit: 7.2 mm
Rezistenca në DC/20°C: 70 Ohm/km
Standardet: ISO/IEC 11801 EA; VNM/TIA 568 C2; IEC 754-1; IEC 754-2; IEC 60332-1754-2;
Frekuencat në MHz: 10,0; 20,0; 31,2; 62,5; 100,0; 200,0; 250,0; 300,0; 500,0; 625,0
Humbje në dB/100m: 5,9 8,4 10,5 15,0 19,1 27,6 31,1 34,3 45,3 51,2
Tjetra në dB: 60,3 57,0 52,9 48,4 45,3 40,8 39,3 38,1 34,8 33,4
PSNex t në dB: 58,3 53,8 50,9 46,4 43,3 38,8 37,3 36,1 31,6 29,3
RL në dB: 25,0 25,0 23,6 21,5 20,1 18,0 17,3 17,3 17,3 17,3

Kablllo UTP-CAT5

Këshillë: 4x2xAWG 24 UTP Flex Cat 5 – PVC gri rezistente ndaj zjarrit 44U7Y
Impedaciteti : 100 ± 15 Ohm
Raporti i shpejtësisë: 68%
Kapaciteti: 49 pF/m
Pesha: 3.6 kg/100 m
Dirigjent: bakri Cu 8x0.2mm
Diametri jashtëm: 5.5mm
Rezistenca në DC/20°C: 79 Ohm/km
Standardet: ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568, EN 50173, IEC 332.1,
Frekuenca në MHz: 1; 4; 10; 16; 20; 31,2; 62,5; 100;
Humbja atdB/100m: 2,0 4,3 7,1 9,2 10,3 13,2 19,3 25,0
Tjetra në dB: 83,0 73,0 65,0 63,0 59,0 56,0 53,0 51,0
RL në dB: 20,0 23,0 25,0 25,0 25,0 23,3 20,7 19,0

Kablllo FTP-CAT5e

Tipi: 4x2xAWG 24 S(FTP) LSZH Cat 5E ENHANCET– LSZH gri, 1633ENS
Imped.: 100 ± 15 Ohm
Raporti i shpejtësisë: 68%
Kapaciteti: 49 pF/m
Petë: AL/Pet 100 %
Gërsheti: CuSn 65 %
Efikasiteti i ekranit : > 85 dB
Pesha: 4.7 kg/100 m
Dirigjent: baker Cu 8x0.2mm
Diametri i jashtëm i kabllit: 5.5 mm
Rezistenca në DC/20°C: 79 Ohm/km
Standardet: ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568 C2; EN 50173; IEC 332.1; IEC 754-2;

Frekuencat në MHz: 1; 4; 10; 16; 20; 31,2; 62,5; 100;
Humbje atdB/100m: 2,0 4,0 6,2 7,9 8,9 11,3 16,4 21,2
Tjetra në dB: 72,0 62,0 56,0 53,0 51,0 48,0 43,0 41,0
PSNex t në dB: 65,0 57,0 50,0 47,0 45,0 43,0 38,0 35,0
PSEIfex t ne dB: 64,3 52,2 44,3 41,5 38,2 34,4 28,3 24,3
RL në dB: 20,0 23,0 25,0 25,0 25,0 23,3 20,7 19,0
310-E

1/3.1.3. Kabineti i rrjetit IT (Rack)

Kabineti i rrjetit IT (Rack) është i pajisur me konfigurim 1 copë, janë të tipit 26U 600x600 mm. Ky konfigurim është zgjedhur për të pasur një efikasitet të lartë në sistemin e ftohjes sipas parimit të korridorit të ngrohtë dhe të ftohtë.

Kabinetet e TI-së (Rack) vlerësohen me një konsum mesatar të energjisë elektrike prej 3 kW.

Të gjitha kablloset dhe pajisjet IT, të instalohen nga specialistë me përvojë. Të gjitha metodat e ndërtimit që nuk përshkruhen ose tregohen në mënyrë specifike në dokumentin e kontratës do t'i nënshtrohen inspektimit dhe miratimit. Pajisjet dhe materialet duhet të jenë nën garanci nga prodhuesi.

Materialet dhe puna e specifikuar në përputhje me standardet dhe rregulloret:

TIA -569-B Standardi i Ndërtesave Tregtare për Shtigjet dhe Hapësirat e Telekomunikacionit, 2004; ANSI / TIA -568-C Commercial Building Telecommunications Cables Standard, 2009 ANSI / NECA / BICSI 568-2006 - Standard për Instalimin e Kabllave Telekomunikuese të Ndërtesave Tregtare; TIA-606-A Standardi Administrativ për Infrastrukturën Tregtare të Telekomunikacionit, 2007; ANSI-J-STD - 607-A Standardi i Përbashkët për Kërkesat e Tokëzimit (Tokëzimit) të Ndërtesave Komerciale dhe Lidhjes për Telekomunikacionet, 2002; ANSI / TIA-942 Standardi i Infrastrukturës së Telekomunikacionit për Qendrat e të Dhënave, 2005 NFPA 70 - Kodi Kombëtar Elektrik, 2008.

Kushtet e projektit: Mos instaloni pajisje derisa hapësira të jetë e mbyllur dhe e mbrojtur nga moti, temperatura dhe lagështia ruhen vazhdimisht në vlerat optimale.

Prodhuesi duhet të garantojë pajisjen për një periudhë minimale prej pesë vjetësh nga data e blerjes. Detyrimi i prodhuesit sipas kësaj garancie është të riparojë ose zëvendësojë njësinë. Kjo garanci nuk zbatohet për pajisjet që janë dëmtuar nga aksidenti, neglizhenca ose mospërputhja ose janë modifikuar ose modifikuar.

Prodhuesi garanton për të gjithë aksesorët nga defektet për një periudhë minimale prej dy vjetësh nga data e blerjes. Detyrimi i prodhuesit sipas kësaj garancie është të riparojë ose zëvendësojë pajisjen. Kjo garanci nuk zbatohet për pajisjet që janë dëmtuar nga aksidenti, neglizhenca ose mospërputhja ose janë modifikuar ose modifikuar.

Dimensionet dhe pesha e kabinetit të rrjetit:

Njësitë EIA-310 Lartësia	Gjerësia	Thellësia	Pesha statike	Pesha dinamike
--------------------------	----------	-----------	---------------	----------------

		e jashtme	e jashtme	e jashtme		
26U	19"	1800mm	600mm	600mm	> 1200 kg	> 800 kg

Kabineti i rjetit 26U duhet të jetë i pajisur me dyer metalike me vrima (para - mbrapa).

Të gjithë përbërësit duhet të jenë prej çeliku me një trashësi jo më të vogël se 0.9 mm.

Të gjitha pjesët metalike do të lyhen me bojë pjekjeje.

Të gjitha pjesët plastike duhet të jenë në përputhje me standardin (UL94 V-1).

Rack-u duhet të sigurojë hapësirë vertikale 26U. Shinat vertikale duhet të jenë lehtësisht të rregullueshme për të lejuar thellësi të ndryshme.

Çdo shirit vertikal duhet të shënohet në të dy anët me vija që tregojnë fillimin dhe fundin e çdo U dhe numrin e hapësirës U. Çdo U përbëhet nga tre vrima katrore dhe është 44,45 mm e lartë. Dyert e përparme dhe të pasme duhet të projektohen me mentesha për heqjen e shpejtë të derës pa përdorimin e mjeteve. Dyert e përparme dhe të pasme duhet të hapen në minimum 120 gradë për të lejuar akses të lehtë në brendësi. Dera e përparme e Rack-ut duhet të jetë në gjendje të instalohet për t'u hapur edhe nga ana tjetër. Rack-u do të përfshijë panele anësore gjysmë të larta që mund të hiqen pa përdorimin e mjeteve.

Panelet anësore duhet të jenë të njëtrajtshme me Rack-un në mënyrë që gjerësia e përgjithshme e njësisë të mos ndryshojë me panelet anësore të instaluara. Të gjithë komponentët e Rack-ut si dyert, panelet anësore, çatia etj. duhet të lidhen drejtpërdrejt me kolektorin e tokëzimit i cili kryen tokëzimin e Rack-ut. Rack-u duhet të ketë dyer të cilat krijojnë mundësi për ajrosje në pjesën e përparme/mbrapa/sipër, etj. Rack-u duhet të lejojë hapjen nga lart dhe poshtë për të menaxhuar kabllo të raft.

Rack-u duhet të ketë një shkallë minimale të mbrojtjes IP-20 për mbrojtje kundër kontaktit të drejtpërdrejtë, hyrjes së trupave të huaja. Prodhuesi duhet të vërtetojë se produktet janë në përputhje me RoHS. Rack-u duhet gjithashtu të përputhet me standardin IEC 60950 Edicioni i Tretë.

Rack-u duhet të përfshijë bravë mbyllëse të përparme dhe të pasme, të cilat duhet të konfigurohen për t'u përdorur me të njëjtin çelës. Duhet të përfshihen dy kopje të çelësit. Prodhuesi duhet të ofrojë produkte dhe pajisje të tjera për të lejuar monitorimin e mjedisit Rack si temperatura, lagështia dhe aksesit i derës.

1/3.1. 4. RJ45, kat.6, prizë RJ-11

Prizë RJ45 me lidhës Netsafe , Cat. 6, i pambrojtur, instalime elektrike universale T568A/B, 8 kontakte, terminale shpuese izoluese, e bardhë.

Prizë RJ11 ML Knightsbridge NETRJ11WH Prizë modulare e bardhë IDC RJ11 50 x 25 mm.



1/3.1.5. Sistemi i monitorimit të kamerave (CCTV)

Network cable for IP cameras, INDOOR UTP-CAT5E+COOPER(2x0.8)

Conductor: Lan Cable Solid Bare Copper

Size: 24AWG

Dielectric: Solid PE

Insulation: HDPE

Average Thickness: 0.205mm

Dielectric Thickness: 0.203mm Conductor Diameter: 0.914mm

Assembly Diameter: 5.10mm

Pair Lay Length: Different Length for cross-talk prevention.

Jacket: FRPVC

Color White: (Cat5E jacket)

Average Thickness: 16.8mm

Rip Cord: N/A Power Cable:

Conductor: Stranded Bare Copper (16/30)

Size: 18AWG

Insulation: FRPVC (black/red)

Insulation Thickness: 0.228mm

Conductor Thickness: 1.625mm

Lay Length: Parallel

Jacket: FRPVC (7.4+/- 0.15mm)

Color: Black & Red (Coax Jacket)

Overall Assembly:

Assembly: 18/2+ CAT5eE FRPVC Jacket

Material: FRPVC

Thickness: 0.558mm

Diameter: 5.2*11.3mm

Rated Temp.: 60C

Flambility Test: CMR UL 1666 Riser Flame Test

Certifications:

UL/cUL or ETL Listed

Electrical Characteristics 18AWG 2/C:

Temperature Rating: -20°C to 60°C

Operating Voltage: 300 VRMS Mx

Max. DC Resistance 20°C: 6.49 Ohms/1M' Nom

Capacitance Between Conductors: 24 pF/ft Nom.@1KHz

Electrical Characteristics CAT5E 24/4Pair:

Temperature Rating: -20°C to 60°C

Operating Voltage: 300 VRMS MxMax. DC Resistance 20°C: 9.38 Ohms/1M' Nom

DC Resistance Unbalance: 5%

Characteristics Impedance: 85-115 Ohms

Velocity Propagation: 66%

Pair to Ground Cap. Unbal.: 330

Attenuation (Nom.db/100'): 100 MHz: 21.5; 200 MHz: 31.1

SRL Minimum (db): 23

Loss Min. (db) 23-10log 10(F/20)

IP BULLET CAMERA

Part number: HBW4PER2

Description: 4 mp wdr tdn ir bullet camera

Onvif: s, g, q

Image sensor: 1/3"

Lens: 2.7 – 13.5mm, mfz, f1.4

Resolution: 4mp

Minimum illumination: 0.03 lux colour @ f1.4; 0 lux b/w with ir leds on @ f1.4

Hor. Angle of view: 104°— 28°

Local storage: microsd, up to 128gb

Ir distance: 50m 164ft

Compression: h.265, h.264

Framerate: main stream: 4mp (1~20fps), sub stream: d1 (1~25/30fps)

Environ. Ratings: ip66 rated

Power requirements: poe (802.3af), 12 v dc, 11.74 w max. (ir leds on)

Environment: -30°C to 60°C; (-22° f ~ +140° f), 0% to 95% rh, non-condensing

4mp = 2688 x 1520

IP cameras, external, 2.0Mpx, IR, Bullet

Sensor:	1/2.8" inch, 3.0 Megapixel CMOS (color)
Video Compression:	H.265, H.264
Resolution:	2048(H) x 1536(V)
FPS:	25 fps, for registration in full HD and HD,
Multistream:	Yes up to 3 stream
RAM/ROM:	1024MB/128MB
Dynamic range:	Yes Ultra WDR up to 140dB.
Noise reduction:	3D DNR
Light balance:	BLC, HLC
Lent type:	Motorized, Auto Iris
Lent:	2.7 – 12 mm,
View angle:	Mbi 90° Horizontal, 53° – 20° Vertikal
IR-cut Filter.	Yes
Infrared:	Up to 50m
Smart IR	Yes
Minimum light:	0.005 Lux (color), 0 Lux (IR on)
Bit Rate Control:	CBR/VBR
Video compression H.265:	14Kbit/s up to 6Mbit/s
Video compression H.264:	24Kbit/s up to 10Mbit/s
Supports protocols:	HTTP; HTTPS; TCP; ARP; RTSP; RTP; UDP; FTP; DHCP; DNS; DDNS; PPPOE; IPv4/v6; QoS; UPnP; NTP;
Multicast;	ICMP; IGMP; SNMP,
Comunication:	RJ-45, 100/1000Mbps Base-T Ethernet Interface
Support ONVIF:	Yes ONVIF
Certificate:	CE, EN60950, UL60950-1, FCC Part 15,
Standarts:	IP67 for ambient, IK10 (vandalproof).
Supply:	PoE (802.3at), 12V DC

Power consumption: lower than 13W
Work temperature: from -40°C up to +60°C,

IP camera, inside, 2.0Mpx, Dome, IR

Sensor: 1/2.8" inch, 3.0 Megapixel CMOS (color)
Video Compression: H.265, H.264
Resolution: 2048(H) x 1536(V)
FPS: 25 fps, for registration in full HD and HD,
Multistream: Yes up to 3 stream
RAM/ROM: 1024MB/128MB
Dynamic range: Yes Ultra WDR up to 140dB.
Noise reduction: 3D DNR
Light balance: BLC, HLC
Lent type: Motorized, Auto Iris
Lent: 2.7 – 12 mm,
View angle: Mbi 90° Horizontal, 53°– 20° Vertical
IR-cut Filter. Yes
Infrared: Up to 30m
Smart IR Yes
Minimum light: 0.005 Lux (color), 0 Lux (IR on)
Bit Rate Control: CBR/VBR
Video compression H.265: 14Kbit/s up to 6Mbit/s
Video compression H.264: 24Kbit/s up to 10Mbit/s
Supports protocols: HTTP; HTTPS; TCP; ARP; RTSP; RTP; UDP; FTP;
DHCP; DNS; DDNS; PPPOE; IPv4/v6; QoS; UPnP; NTP;
Multicast; ICMP; IGMP; SNMP,
Communication: RJ-45, 100/1000Mbps Base-T Ethernet Interface
Support ONVIF: Yes ONVIF
Certificate: CE, EN60950, UL60950-1, FCC Part 15,
Standards: IP67 for ambient, IK10 (vandalproof).
Supply: PoE (802.3at), 12V DC
Power consumption: lower than 13W

Work temperature: from -40°C up to +60°C,

Video Recorder Network NVR, 16 Channels, H.265/H.264+

Modeli 1

Version: MAXPRO, NVR XE
Description: 8/16-channel entry, level nvr
Ip channels (streams): up to 16, ip channels, (32 streams)
compression: mjpeg, mpeg-4, h.265, h.264
Storage: up to 12tb
Perform: up to 480 fps @, 1080p (4 mbpsbitrate) hd
Power supply: 1 x 300w
Part number: 16 channel, hen16104*
resolution: 12mp/8mp(4k)@ 1-15fps, 6mp/5mp/4mp/
3mp/1080p/720p....@ 25/30fps
Recording rate (tot): 480 fps
Video output: (4k) 2hdmi, 1 vga
Alarm i/o: 16/6
Audio i/o: 1/1
Ports /max tb: 2 x usb3.0, 2 x usb2.0, 1 x rs232
Poe: 16
Sata/esata: 8/1
Storage: 8 tb

Modeli 2

Video input: 16 Channels,
Camera type: IP cameras, of different types and brands, MegaPixel
Software: With central management program and camera control
Analytic: Yes (intrusion, missing, face recognition, etc.)
Video compression: Smart H.265/Smart H.264+/H.264/MJPEG
Resolution Video: 3840×2160, 1920×1080, 1280×1024, 1280×720, 1024×768
1024×768, (HD, Full HD, 4K)
Video output: 1xVGA, 2xHDMI Full HD
FPS: 25fps for each camera, rezalution full HD and HD
Recording Rate: 320Mbps

Bit Rate: 16Kbit/s up to 20Mbit/s, for each channel

Registration : Manual, Alarm, Motion Detection,

Registration savings: HDD, USB, eSATA, Rrjet,

Network: RJ45 10/100/1000M ethernet interface,
 HTTP, HTTPs, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPnP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP,
 DNS, IP Filter, PPPoE, DDNS, FTP, Alarm Server, IP Search etc.

HDD: 4 sata III port (each hdd from 4TB up to 8TB);

Storage: 12TB, Enterprise level HDD

Support ONVIF: Yes ONVIF 2.4

Certificate: CE, EN55022, EN55024, EN50130-4, EN60950-1 FCC Part 15

Power: 100V - 240V, 50Hz - 60Hz

Operations Condition: -10°C up to +55°C, Work temperature

Saving conditions: -20°C up to +70°C, from 0 – 90% Relative humidity

Switch 24 Port PoE 10/100/1000 Mbps

24 Port 10/100/1000 PoE Switch Power over Ethernet For CCTV Network IP Camera

Fast Ethernet Switch Features:

Fast Ethernet Switch up to 15.4W of Power on

Complies to IEEE 802.3af PoE standard and is backward

Compatible with All IEEE 802.3af or Legacy

Safe: Low Power Devices Receive Only the Power They Need

Safe and Reliable Power to WLAN Access Points

Automatic Detection and Protection of Non-standard Ethernet Terminals

Supports 10/100/1000 Base-T applications

Compact Design Fits Easily in WLAN Access

Plug-and-Play no configuration required

Internal power supply

Save up to 83% power with Green Technology

Power Requirement: 100~240V AC, 50-60 Hz

Specification

Pass Through Data Rates: 24-Port 10/100Mbps

PoE Standard: IEEE 802.3af

LED: Power (Green) PoE In-Use (Orange) 10/100 LNK / ACT(Green)

Dimension (WxDxH)/Weight: 530 x 4400x 105 mm, 4kg

Power Requirement: 100~240V AC, 50-60 Hz

Power Consumption: 250 Watts maximum

PoE Power Output: Per Port 54V DC, 350ma. Max. 15.4 Watts

PoE Power Supply Type: 1/2(+), 3/6(-), Mode-A, End-Span

PoE Power Budget: System: 250W; PoE: Max. 230W

Storage: Temperature: -10 ~ 70°C

Relative Humidity: 20 ~ 95% (non-condensing)

Operating: Temperature: 0 ~ 50°C

Relative Humidity: 20 ~ 95%

1/3.1.6. Specifikimet teknike për modulin e thirrjes, rivendosjes, sinjalizimit për personat me aftësi të kufizuara



- Funksionim i thjeshtë me 3 tela për të gjitha pajisjet në terren
- Paneli i kontrollit që mbështet deri në 4 zona
- Sinjalizuesi në bord në panelin e kontrollit dhe treguesin në distancë
- Treguesi LED i zonës në panelin e kontrollit Gama e plotë e pajisjeve të disponueshme në terren (p.sh. tërheqja e kordonit, rivendosja në distancë dhe treguesi i telekomandës
- Tensioni i hyrjes në rrjet 230VAC 50Hz/60Hz
- Rryma e qetë e gatishmërisë 3 mA DC (Buzzer i heshtur)
- Rryma maksimale e përgjithshme e furnizimit 250 mA DC (maksimumi)

1/3.1.7. Sistemi audio

Orari shkarkohet nga softueri te kontrolluesi dhe këmbanat tuaja fizike lidhen me reletë e kontrolluesit të ziles. Një stafetë është thjesht një ndërprerës që ndizet dhe fiket bazuar në orarin tuaj. Kontrolluesi nuk u jep fuqi kabanave. Këmbanat do të kishin burimin e tyre të energjisë.

Nëse ka disa zile, kontrolluesi mund të përballojë një ngarkesë prej 8 amp. Shumica e kabanave kanë nevojë për vetëm miliamps fuqi për të funksionuar. Prandaj, mund të përdorni një sasi të madhe zile me një kontrollues. Nëse shkolla juaj ka zona ose klasa të ndryshme që funksionojnë në orare të ndryshme, mund të keni zile të ndryshme në një kohë ose zonë të ndryshme. Kjo mund të jetë shumë e rëndësishme kur i keni të gjitha nivelet e notave në një ndërtesë.

FS18OR18 2x1mm²

MAX. Ø tela përcjellës: 0,21 mm

mesatare e izolimit: 0.4 mm

Trashësia mesatare e mbështjellësit Ø: 0,7 mm

Diametri i jashtëm: 6/4 mm

Përafërsisht. Pesha e kabllit: 56 g/m

Maks. rezistenca elektrike (20° C): 19,5 ohm*km

Min. Rezistenca e izolimit (70° C): 0,012



1/4. SISTEMI I MBROJTJES NGA ZJARRI

1/4.1. Standardet

Sistemi i zjarrit, ai përputhet me standardet dhe/ose specifikimet teknike të harmonizuara në vijim.

EN 54-2 (1 997) + A1 (2006) Sistemet e zbulimit dhe alarmit të zjarrit - Pjesa 2: Pajisjet e kontrollit dhe treguesit

EN 54-4 (1 997) + A1 + A2 (2006) Sistemet e zbulimit të zjarrit dhe alarmit të zjarrit - Pjesa 4: Pajisjet e furnizimit me energji elektrike

EN 62368-1 (2014) + A11 (2017) Pajisjet e informacionit dhe komunikimit audio /video - Pjesa 1: Kërkesat e sigurisë

EN 50130-4 (2011) + A1 (2014) EMC - Sistemet e alarmit - Standardi i familjes së produktit: kërkesat e imunitetit për komponentët e sistemeve të alarmit nga zjarri, ndërhyrës dhe social
EN 61000-6-3 (2007) + A1 (2011) EMC - Standarde gjenerike - Emision për banesa, tregti! dhe mjedise të lehta-industriale

1/4.2. Specifikimet teknike

Panelet e alarmit të zjarrit do të kenë karakteristikat e mëposhtme:

-Norma EN54

-2 x 7ah / 12 V Bateri + karikues baterie max 2A.

-Shfaq me karaktere alfa numerike që tregojnë loop-in, zonën, pajisjen, kodin e pajisjes dhe karaktere 4x40 për mjedisin.

- Ekрани me dritë prapa

-Panelet do të kenë minimalisht 2 loope të përfshira dhe mundësi për zgjerim deri në 4 loop shtesë (deri në 8 loop).

-Çdo loop do të mbajë maksimumi 128 sensorë dhe komponentë të tjerë të sistemit.

-Uzina duhet të menaxhojë deri në 2-4 sipërfaqe.

-Kujtesa e ngjarjeve deri në 1000 ngjarje.

- Tastierë PC (PS2)

-Fjalëkalim deri në 10 karaktere

-Portë USB

-Port TCP/IP

-Port RS485 - deri në 16 panele përsëritëse

-Port komunikimi PSTN/GSM

-Historia e orës 24 orë

-IP43

-Alarme të programueshme

-Instalimi mural

Sensorët e tymit / nxehtësisë do të kenë karakteristikat e mëposhtme:

-Norma EN54: 7 dhe 5 Klasa A1

-Përbëhet nga një mikroprocesor i integruar për monitorimin automatik dhe konstant të gjendjes (efekti TYNDALL). -Parimi i punës bazohet në përhapjen e sensorëve të temperaturës së dritës dhe NTC.

-Izolator i inkorporuar

-Tension 20 V dc

- Rryma e qetë 250 μ A / 20 Vdc
- Rryma në gjendje alarmi 2mA / 20Vdc
- Drita LED e inkorporuar / E kuqe / Jeshile
- Niveli i lagështisë 93%
- Moduli i adresueshëm në lak
- Bazë me dalje rele 1A / 30Vdc dhe për llambat RI
- Materialet ABS

Butonat e xhamit të thyer do të kenë karakteristikat e mëposhtme:

- Norma EN54: 11
- Përbëhet nga një mikroprocesor i integruar për monitorimin automatik dhe konstant të gjendjes.
- Izolator i inkorporuar
- Xhami i thyer me presion për të aktivizuar alarmin.
- Moduli i adresueshëm në lak
- Drita LED e inkorporuar / E kuqe / Jeshile
- Tension 20 V dc
- Rryma e qetë 250 μ A / 20 Vdc
- Rryma në gjendje alarmi 2mA / 20Vdc
- Niveli i lagështisë 93%
- Materiali ABS / V0
- Përsëritja e alarmit me stafetë (OptoMos max 60 Vdc, 100 mA)

Sirenat akustike dhe të lehta do të kenë karakteristikat e mëposhtme:

- Norma EN54: 3
- Sirenat duhet të jenë të adresueshme në lak dhe të furnizohen me energji nga një furnizues i jashtëm 2 ose 4A - i cili do të furnizojë një grup sirenash.
- Tensionet 12-24 V dc
- Konsumimi 100 mA
- Drita LED me intensitet të lartë / me frekuencë 1Hz
- Niveli i zhurmës 83 db - 1M / 3200 Hz - Instalimi i brendshëm / IP40
- Niveli i zhurmës 108db - 1M / 3200 Hz - Instalimi i jashtëm / IP65
- Siguresa - 300 mA
- Temperatura -10 ° C - + 50 ° C
- Materiali ABS / V0
- Piktogrami "ALARM ZJARR"

Moduli I / O me 4 hyrje / 4 dalje do të ketë karakteristikat e mëposhtme:

- Norma EN54: 17 - 18
- Tension 20 -24 V dc
- Konsumimi 250 μ A / 20 Vdc
- Dalje rele 1A / 30 V dc kapacitiv
- Dalje rele me fuqi të jashtme 0.75A / 30 V dc kapacitiv
- Dalja e alarmit të përsëritur 12 mA
- Rezistenca fundore 10 k Ω
- Drita LED e inkorporuar / E kuqe / Jeshile
- IP40
- Temperatura -10 ° C - + 50 ° C
- Niveli i lagështisë 93%

- Materiali ABS / VO

1/5. SISTEMI EVAC

Sistemet e evakuimit emergjent (EVAC) kryejnë detyrën e përhapjes së mesazheve të urgjencës, dhe eventualisht evakuimin, në mjedise të tilla si spitale, industri, qendra tregtare, shkolla, etj. Këto sisteme Evac mund të instalohen gjithashtu në mjedise të karakterizuara nga zhurma shumë e lartë e sfondit dhe potencialisht shpërthyes (ATEX).

1/5.1 Altoparlant tavani 6 W 6.5" EN 54, metal

Me format e saj të sheshta, tipi DL-E. 06-165 / T-EN 54-24 është optikisht një përshtatje e mirë për tavanet për të cilat janë projektuar. Shasia e altoparlantëve me brez të gjerë 6.5 ", e cila është kundër lagështirës, dallohet për shkallën e lartë të efektivitetit.

Fuqia nominale	6 W
Fuqite e Transformatorit	6/3/1.5 W
Sensitiviteti EN 54-24, 1 W / 1 m	97,8 dB
Sensitiviteti EN 54-24, max 1 m	105,3 dB
Niveli i Transmetimit	300 Hz ... 19300 Hz
Temperatura e ambientit	-10 °C ... 55 °C
Ngjyra	e bardhe
Pesha	mes. 0,76 kg
Dimensionet brenda	(Ø min.) 165 mm
Dimensionet	Ø: 200 mm D: 72 mm



1/5.2 Projektor zanor 20W metalik me një drejtim

Ngjyra	e Bardhe
Këndi i mbulimit HxV (-6 dB, 1 kHz) (°)	160 x 160 °
Këndi i mbulimit HxV (-6 dB, 4 kHz) (°)	50 x 50 °
Gama e frekuencës (-10 dB) (Hz)	170 - 20000 Hz
Vlerësimi IP	IP66
Materiali	Alumini
Fuqia maksimale (W)	15 W

Temperatura e funksionimit (° C)	-25 - 55 ° C
Temperatura e funksionimit (° F)	-13 - 131 ° F
Konsumi i energjisë (W)	20 W
Tensioni nominal i hyrjes (V)	100 V
Temperatura e ruajtjes (° C)	-40 - 70 ° C
Temperatura e ruajtjes (° F)	-40 - 158 ° F
Përdorimi	në ambiente të brendshme
Pesha (g)	2600 g