

Objekti i Kontratës:

"Projekt preventiva zbatimi për rikonstruksionin e Godinave të dëmtuara nga tërmeti: Godina e Farmacisë dhe Shëndetit Publik, Godina e Anatomisë dhe Salla e Leksioneve të Godina e Paraklinikut."

Titulli i Projektit:

Godina e Anatomisë

PROJEKT ZBATIM RAPORT TEKNIK

Përgatitur për:

UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË

Përgatitur nga:

BOE "Atelier 4" sh.p.k, "ArchiMED SPS" sh.p.k dhe "Kejsi - 05"sh.p.k .

Përfaqësuar nga:

ATELIER 4

Pregatitur nga:	BOE "Atelier 4" sh.p.k, "ArchiMED SPS" sh.p.k dhe "Kejsi -05" sh.p.k.
Adresa dhe pika kontakti:	Atelier 4 shpk Rr. e "kosovarëve" Nd. 35, Hy.6. Ap. 4/1, 1019 Tiranë, Shqipëri Përfaqësuar nga: Z. Alban Efthimi Tel. +355 (4) 22 22 804/ 24 30 195 E-mail: alban.efthimi@atelier4.al / info@atelier4.al
Përgatitur për:	UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË (UMED)
Adresa dhe pika kontakti:	Universiteti i Mjekësisë Tiranë (UMED) Rruga e Dibrës, Nr. 371, 1005- Tiranë Përfaqësuar nga: Znj. Sonila Shkjezi E-mail: sonila.shkjezi@umed.edu.al
Data	17 Mars 2022

PËRMBAJTJA

1. HYRJE	4
I. Shperdarja ne tension te ulet	4
II. Infrastruktura e instalimit elektrik.....	5
III. Prizat dhe celesat	9
IV. Sistemet e komunikimit.....	9
V. Sistemi i alarmit te zjarrit	10
VI. Instalimi i lajmerimit zanor	10
VII. Sistemi i CCTV	10
VIII. Sistemi i akses kontrollit.....	11

1. Hyrje

Projekti elektrik elektrike në objektin "RIKONSTRUKSION NE GODINEN E ANATOMISE" është realizuar në përputhje me të gjitha normat dhe standartet e projektimit në objekte të veçanta. Projekti do të garantojë sigurinë, cilësinë dhe stabilitetin me të lartë në furnizimin e objektit me energji elektrike. Kështu, në përputhje me zgjidhjen arkitektonike është bërë një kombinim i të gjithë hapësirave të nevojshme në rregull që të realizojmë impiantin inxhinierik elektrik. Sistemet elektrike do të mbulojnë të gjitha nevojat e kërkuara për objektin por gjithashtu do të llogariten rezervat e nevojshme për të rritur garancinë dhe stabilitetin e sistemit dhe gjithashtu në rast të një shërbimi shtesë në të ardhmen.

- Një përshkrim i shkurtër i sistemeve elektrike që përshihen në këtë projekt është bërë më poshtë:

Furnizimi me energji elektrike do të realizohet me disa metoda të pavarura:

1. Rrjeti normal i cili furnizohet nga operatori vendas OSHEE (kompani vendase e shpërndarjes së energjisë) në vend.
2. Moto-gjeneratori silencioz i vendosur i cila do të llogaritet për konsumatorë të veçantë në përputhje me kërkesat e ndërtesës.
3. UPS, i cili është i dedikuar për konsumatorët e preferuar të dhe konsumatorët shumë të sigurtë, nga të cilët furnizimi me energji do të jetë nga UPS të pavarur për sistemet e sigurisë. Ndarja e këtyre konsumatorëve do të bëhet nga nevojat, kërkesat dhe në përputhje me përfituesit gjatë projektit.
- UPS e zgjedhur do të prodhohen me standartet e kërkuara për shërbimet me konsideratë të veçantë, duke garantuar cilësi të lartë, siguri për furnizimin e qarqeve të ndryshme të cilat do të ndahen në bazë të kërkesave të përfituesve. Do të llogaritet përautonomi jo më pak se 10 min si dhe furnizimi do të sigurohet nga gjeneratorët.

I. Shpërndarja në tension të ulët

Shpërndarja në tension të ulët fillon nga Paneli i Përgjithshëm i Shpërndarjes në kabinën elektrike, deri në instalimin e tensionit të ulët për çdo prizë, celes dhe drite. Shpërndarja e tensionit të ulët do të përgatitet me ane të shinave ose kablllove.

Paneli kryesor i tensionit të ulët do të jetë metalik, i pikturuar, rezistent ndaj geryerjes, dhe i mbyllur. Dimensionet e tij janë në varësi të pajisjeve elektrike që do të montohen që janë në varësi të ngarkesës elektrike të objektit.

Paneli kryesor i tensionit të ulët duhet të përmbajë të paktën:

- Automati kryesor me 4 faza 400V, me amperazh në varesi nga ngarkesa
- Automat me tre faza për çdo kat (sugjerojmë që çdo kat të pajiset me linje tre fazore për një shpërndarje më të mirë të sigurisë të ngarkesës)
- Sinjale të fazave të treguara në kopertinën e saj
- Morseta e tokëzimit e lidhur me sistemin e tokëzimit



Montohet se bashku me komponentet, duhet të bëhet nga një specialist elektrik nën mbikëqyrjen e inxhinierit. Të gjitha lidhjen e percjellesave dhe kabllave brenda panelit do të bëhet me anë të kapikordave të vecanta për secilin tip seksioni dhe me nastro dhe ngjitese.

Paneli metalik duhet të jetë i lidhur me sistemin e tokëzimit.

Një shembull i panelit kryesor i tensionit të ulët është specifikuar si më poshtë:

- Montimi në sipërfaqe (të prodhuara në pëlhurë nga fletët)
- pëlhurë të prodhuara me fletë çeliku e pjekur në furrë
- Përmasat: sipas projektimit

Min. Temperaturave të instalimit -25°C Max.

Temperaturat instalimi 60°C IK Code 07 Test i ngrohjes teli 750°C

Kutitë e celesave të automateve

Kutitë e celesave të automateve janë panelet elektrike për zonën e veçantë, e njëjtë me panele kat, me një ndryshim se numri i paneleve është i reduktuar. Këto kuti do të përdoren në zonat e ndryshme.

Montimi i kutive në suva do të bëhet me anë të vidave me mbajtëse, ndërsa këto nën suva do të jetë fikse me llaç dhe nuk duhet të jetë mbi nivelin e suvase.

Siguresat

Siguresat janë ndarëset e qarkut, të cilat operojnë në mënyrë automatike në rast të mbingarkesës dhe lidhjes së shkurter në qark të hapur. Për këtë përzgjedhja e Amperazhit të automateve duhet të bëhet duke marrë parasysh mbrojtjen e ngarkesës.

Automatet e përdorur në zona publike janë magneto-termik dhe me mbrojtje diferenciale.

Automatet janë njësi mbrojtëse nga mbingarkesa. Ato vendosen në kutitë e automateve, në panelet e kateve dhe në panelin kryesor i tensionit të ulët.

Sipas numrit të fazës që mbrojnë ata janë një fazore dhe trefazor.

Sipas Amperazhit ato ndahen 6A: 10A; 20A, 25A, 32A, 40A, 50A, 63A, 100A

Sipas Amper ata janë të ndarë 125A; 160A; 250A; 400A;

Sipas numrit të poleve automatet janë të ndarë: dy polare dhe katër polare.

II. Infrastruktura e instalimit elektrik

a) Tela dhe Kabllot:

Te gjithë telat dhe kabllot duhet të kenë certifikatën e miratimit nga autoritetet e miratimit dhe certifikatën e fabrikës. Do të realizohen me kablllo shumë polare FG7-OR (3P+N) rezistent kundër djegies dhe emetimit të gazeve toksike.

Për qarqet e dritave të sigurojë kabllot do të jenë me izolim të dyfishtë të tipit rezistent nga zjarri FTG-OM1.

Te gjithë kabllot do të verifikohen dhe llogariten sipas:

- qëllimit të përdorimit
- verifikimit të rënies së tensionit
- verifikimit të nxehjes gjatë lidhjeve të shkurtra



Tela duhet të jene përçues bakritë izoluar me PVC me bërthamë të vetme brenda përçuesit. Telat e izoluar duhet të jetë me ngjyrë me të erret për të identifikuar fazë dhe neutrin. Të gjitha rastet kur kabllo PVC përfundojë në një bord të shpërndarjes se siguresave, pajisjet elektrike, etj duhet të lihen te lira nje sasi të lejuar per te nxjerre me vone ne rast se duhet pa shkaktuar tërheqjen e tyre.

Numri i kabllove i instaluar në tuba ose kanalina duhet të jenë të tilla që të mundësojnë etiketimit lehtë pa dëmtuar kabllo dhe kurrë nuk duhet të jetë më shumë se 40%.

Izolimi PVC i kabllove dhe telave të shumëfishtë ose me tel të vetëm duhet te jene te afte qe të rezistojë deri 600/1000V.

Të gjithë kabllo e vënë brenda tubave duhet të izolohet me përçueshmëri të lartë PVC.

Kabllo fleksibël të përbëhen nga tela me shumë shirita dhe në varësi të asaj që ne kemi:

- Kabëll me tre tela, 1 neutri, 1 toka (për sistemin mono faze)
- Kabëll me kater tela, 3 faze dhe 1 neutri (për sistemin e trefaze, pa toke)
- Kabëll me pese tela, 3 faza dhe 1 neutri dhe 1 toka (për sistemin e trefaze, metoke)

b) Kanalinat dhe aksesoret

instalimi elektrik mund të bëhet në dy mënyra :

- Nën suva e futur në tub fleksibël PVC
- Mbi suva në PVC dhe kanalina metalike

Pajisje e instalimit nën suva janë:

- tub fleksibël PVC me dimensione të ndryshme në varësi të dimensionit dhe numri i telave që do të vendosen në të.
- Kutitë e Shpërndarjes
- Kutitë për fiksimin e prizave ose celesave

Të gjithë ato duhet të vendosen para se suvatimi te jete bërë.

Instalimet elektrike nën suva duhet të bëhet sipas hapave në vijim:

- Hapja e kanaleve në mur me një dimension të tillë që tubi fleksibël të futet lirisht dhe një thellësi të tillë që mos te dali mbi nivelin përfundimtar te suvave.
- Fiskimi i kabllove fleksibël dhe tubave PVC përkohesisht me llac dhe me vone do te mbulohen me suva.
- Pas suvatimi është bërë, futja e telave apo kabllo me ane tesondesdhe do te futen lirisht dhe te kihet parasysh qe te lihen sasi te lira nga te dyja anet per nevoja te instalimit.

Kanalinat dhe tubat PVC fleksibël duhet të fiksohen në distancë prej 0.4 m pezull nga tavanidhe ne menyre horizontale ose vertikale drejt prizave ose celesave pa krijuar harqe ose kende.



c) Tuba, kutite

Brenda ndërtesës të gjithë kabllot do të jenë të vendosur në tuba sipas vizatimit të instalimeve tipike të një ndërtese. Kjo do të thotë se brenda dhe nën tavan instalimi do të jetë i tipit i mbyllur. Ndryshimi i llojit të instalimit duhet të bëhet me një kuti inkaso. Kutite eshpërndarjes, në varësi të sistemit që do të përdoret, janë nën suva dhe mbi të në mënyrë që menyra e fiksimit të tyre të jete me llac ose vidë. Materialet dhe karakteristike të tyre teknike janë të njëjta si për tubat fleksibël. Dimensionet e kutive të shpërndarjes ndryshojnë sipas rrethanave dhe nevojave. Ata janë në formë rrethore, katrore, drejtkëndësh dhe kapaket e tyre mbulues janë me ngjyra të ndryshme. Është e rëndësishme që lidhja e kabllave ose telave brenda kutive do të ishte realizuar me xhunto.

d) Etiketimi

Të gjitha kabllot duhet të etiketohet sipas skemës së paneleve të shpërndarjes me numrin e tyre të qarkut.

e) Sistemi i kanalave

Nëse kabllot ose përçues janë instaluar për përdorim të mëvonshëm apo hapësirë të lirë kjo do të shënohet edhe në etiketë.

I njëjti informacion duhet të sigurohet në të dy skajet e kabllave dhe përçues.

Sistemet e kanalave të sistemit nën suva me tuba fleksibël duhet të përfundojnë në përputhje me të gjitha kushtet teknike të instalimit elektrik

Sistemi i kanalave duhet të jetë sipas standardeve të duhura.

- Sistemi i kanalave të përbëhet nga pajisje të tilla si:
- Kanalina me dimensione të ndryshme, në varësi të numrit të telave / kabllave, prizave, çelsave etj, të jetë e instaluar në të me gjatësi 2 m
- Këndet (shërbejnë për të formuar një kënd në instalimin) që varen nga kanalet që janë përdorur
- Devijimi në formë T
- Kanalina me dy divizione të veçanta.

Montimi i kanalave të bëhet me vida, dhe të vihet 0.4m nën nivelin e tavan.

f) Ndricuesat e brendshëm dhe llambat

Të gjithë ndriçuesit duhet të jenë të pajisur me drosela elektronike me përjashtim kur janë të prodhuar ndryshe, me terminale (seksioni min. 2,5 mm²) dhe terminaleve të dyta për të



lidhur një ndriçues në vijim. Në rastin e lidhjeve të dy kablove në një instalim duhet të ketë edhe dy kablo me mbrojtje në bazë të shkallës mbrojtjes.

Të gjithë ndriçuesit e brendshëm janë të pajisura me llambat fluoreshente tub, dhe spotet me llambat fluoreshente kompakte, LED Light etj sipas zgjidhjes arkitektonike. Për zyra dhe ambiente të ngjashme ndriçimit të jete i tipit brenda tavanit të varur. Për tualete dhe të ngjashme do të përdoren spote. Për të gjitha dhomat e pajisjeve dhe dhoma me lagështi bodrum do të përdoret ndriçim me rezistence të lartë. Kabllot do të përdoren sipas specifikave të fabrikës.

Gjatë gjithë zonën se tavanit të varur ku ndriçues fluoreshent do të instalohet, lidhjet e fundit të çdo ndriçuesi do të bëhen me anë të një kabllime tre tela rezistent ndaj nxehtësisë dhe me cilësi të përshtatshme nëpërmjet një prizë në tavan të lidhur me kutinë e kanalëve. Pamja dhe karakteristikat e shpërndarjes së ndriçuesve duhet të përputhen me informacionin e detajuar të dhënë në materialin specifikim.

Në situata të ndryshme sipas kërkesave duhet të përdoren llambat të ndryshme, referuar specifikimeve teknike për:

- Ndricimin e brendshëm
- Ndricimin e jashtëm dhe
- Ndricimin e fasades

NDRIÇIMI EMERGJENT DHE SHENJAT EXIT

Ndricimit emergjent duhet të përmbushë kërkesat e EN 1838. Përveç kësaj disa ndricime të korridoreve janë të furnizuara nga UPS, kështu që ka vetëm ndricim evakuimi me ane të tabelave EXIT.

Drita emergjente duhet të instalohet në të gjitha korridoret, nga ana e daljes së shkallëve, etj, në bazë të projektimit.

Drita emergjente është furnizuar nga UPS. Bateritë mund të ofrojnë të gjithë ndriçimin për një orë.

Tabelat duhet të jenë ngjyre e gjelbër dhe me shenja përkatëse:

- Një njeri që vrapon
- Shigjete që tregojnë drejtimin e daljes.
- Fjala dalje shkruar në ngjyrë të bardhë.

III. Prizat dhe celesat

Celesat

Vendosja e celesave të ndriçimit të bëhet sipas vizatimit të projektit nga ana e inxhinierave elektrik dhe në përputhje me vizatimet nëpër dhoma.

Celesat duhet të jenë të tipit "per tu fikur ngadale", i projektuar për të kontrolluar qarqet AC. Ato duhet të klasifikohen në një minimum prej 10 A. Celesat duhet të jenë të tipit "broad rocker" matës të tipit të dhënë që të kalojë njësi të shumta, sipas specifikimeve që janë



prodhuar. Celesat duhet të jetë të montuar në një rrjet elektrik për të siguruar përhapjen e nevojshme, kur kutitë me kablllo metalike të përshtaten kategorikisht në mur suva. Kur janë dy rreshta me ndriçues, ato mund të komandohen në mënyrë alternative ose të dyja në të njëjtën kohë.

Prizat

Një sistem i plotë i njëjësive derdhet gropë duhet të sigurohet në pozicionin e treguar në vizatimet e bëra nga inxhinieri elektrik i projektit.

Të gjitha prizat e montuara në do të jenë të tipit të tokëzuar dhe të mbrohen për njerëzit.

Prizat si çelsat mund të jetë të llojit të montuar nën ose mbi suvanë.

Prizat janë të ndarë në bazë të funksioneve të tyre:

- Priza një, dy ose tre fazore

Një prize tensioni një fazë ka një gjilpërë me kokë për fazën. Një për neutral dhe një për tokë ndryshe të specifikuar, duhet të jetë prej 16 amps 2 pin dhe të jetë jashtë sipërfaqes. Ata duhet të jenë të montuara dhe të kenë një ngjyrë që të shkojë pllaka për çelsin e ndriçimit.

Të gjitha prizat duhet të jenë të ngjashme me siguresat, 250 v, 2P 16A.

Prizat dy fazore të lartpërmendurajane 16A.380V me tokë, në mënyrë që kabllit furnizimiteshte me tre tela 2,5 mm². Në rast se një makineri trefazoreose më e fuqishme është parashikuar të përdoret, inxhinieri elektrik duhet të ketë parasysh dimensionin e furnizimit kabllor dhe amperazhin e prizes.

IV. Sistemet e komunikimit

Rrjeti LAN, Interneti dhe rrjeti telefonik i brendshëm do të instalohet në përputhje me normat dhe standardet që formojnë kërkesat e përfituesit. Ky sistem do të jetë i veçantë për çdo post pune dhe komunikimi mes tyre do të bëhet nga serveri, të instaluar në një zonë të veçantë, duke siguruar të gjitha kriteret e kërkesat e sigurisë për këtë lloj fushash si zgjidhja arkitektonike është dhënë. Komunikimi i të dhënave do të bëhet nga çdo pajisje si Rack, UPS, kalon panele patch, linjat e komunikimit etj, i cili do të jetë i instaluar i ndarë nga çdo rrjetë sistemit.

Gjithashtu do të ketë një tjetër linjë komunikimi në mes të fushave të ndryshme me sisteme të veçanta në bazë të kërkesave të veçanta.

V. Sistemi i alarmit të zjarrit

Do të jetë i instaluar një sistem i zbulimit dhe i alarmit të zjarrit për çdo fushë e sipas standardeve. Sistemi do të jetë inteligjent, i adresueshem ku çdo sensor do të sinjalizojë sidomos për çdo fushë që ai mbulon. Centrali i zjarrit analizon qendrën e sinjalit dhe kur ai është i sigurt për zjarrin jep alarmin. Njoftimi është bërë nga disa mënyra, përmes sirenavë të



instaluar brenda zonave ose jashtë, përmes kutive të instaluar në ndërtesë dhe me anë të telefonit fiks apo celular për ndërhyrjen në këto raste.

Sistemi i zbulimi të zjarrit do të jetë i pershtatshëm sipas fushave me detektorë tymi, temperatura, gazit etj, të cilat do të jenë elemente të veçanta të lidhura në rrjet BUS dhe komunikimi me mbrojtje aktive nga zjarri për të dhënë mesazhin për aktive se ajo e fundit në rast të ndërhyrjes automatike për zjarr zjarrfikës.

VI. Instalimi i njoftimit zanor

Sistemi i njoftimit zanor do të përdoret për të dhënë informacion personelit në raste emergjente dhe në raste të veçanta. Të gjithë komponentet si altoparlantet, centrali, komponentet shpërndarës dhe lidhës do të levrohen dhe do të instalohen.

Zonat/dhomat e mëposhtme do të paisen për njoftimin zanor.

- Korridoret

Para se të fillojë instalimi, daljet e planifikuara duhet të koordinohen me ato të pronarit.

VII. Sistemi CCTV

Në përputhje me kërkesat dhe standardet e instalimit do të parashikohet një sistem CCTV për monitorimin e godines. Ai do të mbulojë fushat e nevojshme, të kërkuara nga përfituesit që janë të ndarë në kategori. Në bazë të këtyre kërkesave të veçanta të çdo fushë, do të jetë zgjedhja e pajisjeve që përmbush këto kërkesa. Për zonat jashtë do të jenë hyrjet kryesore, si dhe kërkesat e tjera që do të koordinohen me përfituesit, do të përdoret kamera luajtshme, të pershtatshme për instalimin, mbrojtjen anti-ndërhyrje, me IP-66 rast dhe me zbulimin lëvizje etj

Për zonën e brendshme do të përdoret kamera me rezolucion të lartë, të vendosur në pikat kyçe të monitorimit. Të gjitha të dhënat e do të regjistrohen në pajisje regjistrimi NVR, i cili do të realizohet në dhomën e serverit me kapacitet të llogaritur me kohën e kërkuar nga përfituesi. Në dhomën e monitorimit do të shfaqet imazhet e kamerave në internet e cila mbulon të gjithë ata të ndarë në ekran në sa kamera në kemi.

VIII. Sistemet e akses kontrollit

Në përputhje me kërkesat dhe standardet e instalimit do të parashikohet një sistem të kontrollit të qasjes, e cila do të instalohet në zona të veçanta. Në mënyrë të veçantë qëllimi është për të kontrolluar hyrjen në dhomat e sigurisë, zona teknike, dhomë server etj Sistemi do të kontrollojë dyert, por edhe do të regjistrohen lëvizjet dhe orari i personelit, etj Bazuar në kërkesat e përfituesit do të parashikojnë zonat e veçanta që ai mendon ky sistem do të jetë me qasje të kufizuar ose qasje të hapur.

Disa sisteme alarmi shërbejnë për një qëllim të vetëm mbrojtjen nga vjedhjet ose mbrojtjen nga zjarri. Sistemet e kombinimit të sigurojnë si zjarri dhe mbrojtjen nga ndërhyrje. Sistemet e alarmit nga ndërhyrjet gjithashtu mund të kombinohen me sistemet e mbikqyrjes televizionit

me qark të mbyllur që automatikisht të regjistrojnë aktivitetet e ndërhyrjes, dhe mund të shfaqe për të hyrë në sistemet e kontrollit për dyert elektrike të mbyllura. Sistemet shkojnë nga të vogla, të komplikuar, sistemet me multi-zona të koduara me ngjyra rezultative të monitoruara me kompjuter.

Të gjitha Instalimet dhe sistemi i konfigurimit do të bëhet nga kontraktuesi.

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.

Pergatiti:

Ing. Dëshira Mena