

Objekti: SHKOLLA 9 VJEÇARE VADARDHË

RELACION TEKNIK ELEKTRIK

PËRGATITI: **NET-GROUP SH.P.K.**

2023

1. Te Dhënat paraprake

Projekti merë përsipër hartimin e projektit elektrik për objektin Skolla 9 Vjeçare Vadardhë. Objekti përbëhet nga një katë nëntokë dhe katër kate mbi tokë, me sipërfaqe totale 3130 m².

2. Projektimi

2.1 Projekti i shpërndarjes e rrjetit të fuqis dhe rrymave të dobta.

2.2 Projekti i panelit, tokëzimit dhe rrufepritësit.

2.1 Rrjeti i tensionit të ulët AC400/230 V 50Hz dhe rrijet e rrymave të dobta (Televizioni, Telefonie dhe Interneti) të instalohen vecanrisht.

Instalimet do bëhen brënda tubove plastike fleksibël, brënda tullës nën suva në mure dhe mbi tavanit prej gipsi. Ndricimi duhet të përbushi kushtet për ndricim minimal 300 lux për clasat e mësimdhënies dhe bibliotekës, 200lux për ambientet sportive dhe 150 lux për abjentet të tjera.

Të gjitha komponentet elektrike nuk duhet të jenë faktor në shpërndarjen e zjarrit, duhet të jenë me materjale rezistence ndaj zjarrit dhe jo prodhuese së gazrave të dëmshme.

Do përdoren kabëll të tipit FG160R16 dhe përcjellsa të izoluar të tipit J05V-Ra me dimencionet përkatëse.

Të gjitha komponentet metalike që furnizohen me energji elektrike duhen tokëzuar. Prizat të jenë me tokëzim të vendosura në lartësi minimale 40cm nga dyshemeja dhe celësat në lartësi 110cm.

2.2 Paneli qëndror të shpërndarjes së energjis elektrike do vendoset në ambientet teknik të objekti pas ashensorit.

Mbrojtia nga rjedhjet elektrike do bëhet ndërmjet ndërprerësve diferencial me $I_d=30mA$ tipit Ac dhe automatët të tipit C për lidhjeve të shkurtra.

Fuqia maximale elektrike e kërkuar është 29kW.

Kuofiçenti i përdorimit për prizat të shërbimit është marë baraz me 0.3, për ndriçimin, boilerin dhe kaldajen është marë baraz me 1.

Rrymat e lidhjes të shkurtër do meren parasysh për rastin më të keqë që është për kohën 0.1s dhe paraqiten te tabela me poshtë të mara nga formula $I_{th} = k * A/\sqrt{t}$

I_{th} – Rryma termike e lejueshme e lidhjes të shkurtër

k – Dëndësia nominale

A – Seksioni real i përcjellsit

t – Kohëzgjatja e lidhjes të shkurtër

Seksioni i përcjellsit mm ²	Ith Amperë
1,5	2145
2,5	3575

Materiali i automateve dhe çelësave duhet të plotësoj kushtin të rezistoi ndaj rrymes termike që krijohet në lidhje të shkurtër për kohë më të madhe se koha e reagimit në lidhje të shkurtër.

Tokëzimi të bëhet në form drejtkëndësh sipas projektit në distance minimale 1.5 metra nga themelet në thellësi minimale 50cm me përcjellës bakëri 50mm² me elektroda Fe-Zn të bakërizua me distancën midis tyre jo më të vogël se 1.5m në tokë të njomët me vlerë tokëzimi jo më të madhe se 50Ω. Lidhja me kuadrin elektrik me tokëzimin do bëhet me përcjellës të shveshur bakri me seksion 10mm².

Të gjitha komponentet të tokëzimit duhet të jenë rezistente ndaj korozionit.

Llogaritja e përafert të tokëzimit për dhe' të njomë me $\rho=100\Omega\cdot m$

$$R=2\rho/\pi D$$

$$D=\sqrt{(4S/\pi)}$$

D – tokëzimi në dhe

S – Sipërfaqia

ρ – rezistenca e dheut

$$R=37.5\Omega$$

Rrufepritësi do instalohet në form kafazi me shufra Fe-Zn 50mm² me tre ulje tokëzimi në anën e jashtëme të objekteve me përcjellës Fe-Zn 50mm² të lidhura me elektroda tokëzimi ,pa qënë në kontakt, ndërmjet morseteve inoksi që të mos krijohet oksidim, në thellsi 50cm dhe 1.5m lagrë themeleve. Rrufepritësi do lidhet dhe me tokëzimin të objektit me përcjellës 50mm².

3. Sigurimi Teknik

Sigurimi teknik do bazohet te Ligji Nr. 8734 dt. 1/2/2001 dhe në VKM 245 30/3/2016.