

SPECIFIKIME TEKNIKE

OBJEKTI: RIKONSTRUKSION SHKOLLA E MESME E BASHKUAR "ISHULL-LEZHË"

ADRESA: ISHULL-LEZHE

PERSHKRIMI I PUNIMIVE

I PUNIME PRISHJEJE

Eshte parashikuar te prishen instalimet elektrike dhe hidraulike, pjeserisht suvatimet e brendshme dhe te gjitha suvatimet e jashtme , do te hiqen te gjitha dritaret pasi jane te gjitha te amortizuara, do te hiqen dhe zevendesohen te gjitha dyert e brendshme te klasave dhe dyert e jashtme, hiqet shtresa e pllakes ne veshje dhe me shtrim ne te gjith siperfaqen e objektit .Meqenese pjesa me e madhe taraces eshte krejtesisht e amortizuar dhe ka problem hidroizolimi pasi akumulon uje brenda eshte parashikuar qe te mbulohet me çati.Do te riparohen banjat pasi jane te gjitha jashte çdo kushti higjenosantare dhe jane totalisht ne nje gjendje te mjerueshme .Do te riparohen shkallet e brendshme, duke i veshur me plake mermeri 3cm. Do te priset I gjithe suvatimi I jashtedo prishen shtresat e betonit per sistemimin e jashtem , do priset muri rrethues i perbere nga xokolatura prej betoni dhe shufra metalike.

II PUNIME NDERTIMI

-Sistemimet e jashtme

Sistemimi i jashtem konsiston ne formimin e trotuareve dhe shesheve te cilet do te shtrohen me pllaka granili te zakonshme, krijimin e fushes se volejbollit dhe fushes se basketbollit , ku fusha e basketbollit do te rrethohet me rrjete teli deri ne nje lartesi 4 m ,vendosjen e stolave te jashtem, si dhe do te ndertohen fusha e basketbollit dhe e volejbollit, ku toka do nivelohet nga shtrese çakelli t=8cm, perhapur e ngjeshur me makineri dhe mbi te do te vendoset nje shtrese betoni C 16/20 20 cm e larte dhe do jete e armuar me zgar \varnothing 8/20 cm e vendosur ne mes te shtreses. Gjithashtu fusha e basketbollit do te rrethohet me rrjete teli rombike 4 m e larte dhe si mbeshtetes do te sherbeje konstruksini metalik i berbere nga profile metalik 40x60x3 mm . Do te behet rrethimi i ri i perbere nga themel dhe xokolatur prej mur guri me llac te perzier M15 , nga kolona betoni me seksion 0.2x0.2 m dhe lartesi 1.9 m dhe nga shufra metalike \varnothing 12x12mm dhe forme u 30x15x3mm te lyster me boje vaj te zeze.

Ngarkesa te perhershme (G)

Pesha vetjake

Tavani(suva2.5cmme γ_{suv} =2000kg/m³) 50 kg/m²

Shtresa te taraces (mesatarisht15cmme γ_{mes} =1500kg/m³) 225 kg/m²

Ngarkesa te perkohshme (P)

Ngarkesae perkohshme pershfrytezim	400kg/m2
Ngarkesa e perkohshme katiperdhe	400kg/m2
Ngarkesa e perkohshme per ballkonet	400kg/m2
Ngarkesa e perkohshme per taracen e pashfrytezueshme	75kg/m2

Ngarkesasizmike (s)

Objekti eshte llogaritur per Intensitet sizmik I=8balle dhe kategorite dytee truallit.

Struktura e objektit eshte llogaritur me nje program te posacem structural ETABS dhe SAFE .

Kyprogram kryen analizen statike dhe dinamike te strukture per te gjitha llojete ngarkesave dhe kombinimeve te tyre.

Programi ka si baze llogaritje metodene elementeve te fundem.

Dukeqenesestrukturaeshteb/amesoletamonolitemundtekonsiderohen niveletekatevesidiafragmarigjidedhegjithemasasizmikekonsiderohete perqendruarneketonivelekateshnemenyreprorcionalegjate analizes dinamiketestructures.

Meposhtejanedhetegjithekoeficientetsizmikesi dhespektrisizmi projektimitiperdorusperanalizensizmiketestructures.

Veprimi sizmik – termeti perfaqesohet nga spektri I reagimit elastic,

$$a_g = \gamma_1 \cdot a_{gR}$$

Per tipin C te trojeve .

Ku γ_1 eshte 1.2 per objekt sic jane shkollat , ne klasen e rendesise se 3-te.

Kombinimi i ngarkesave

Objekti është realizuar në hapësirë me sistem të kombinuar tip rame dhe skelet beton arme. Llogaritjet e bëra i referohen kombinimeve të ngarkesave në përputhje me KTP-N.2-89 si dhe Eurokodin 2 dhe Eurokodin 8. Meqenëse vlerat e faktorëve deformim e forcë të llogaritura me kombinimet e ngarkesave sipas Eurocode -2 rezultojne me te disfavorshme, dimensionimi i elementeve te te gjithë strukture i referohet pikerisht ketyre vlerave.

Sipas Eurocode -2 jane konsideruar kombinimet e mundeshme me te disfavorshme te ngarkesave si me poshte .

1.35 DL +1.50LL (Eurocode -2 2.33)

1.00 DL +1.5* 0.3LL ±1.0 EL (Eurocode -2 2.33)

DL – Ngarkesa e perhershme (konstante) nga pesha vetjake e elementeve, mureve, shtresave te dyshemese .LL – ngarkesat e perkohshme me veprim te shkurter. EI- ngarkesa sizmike.

Themelet, nga llogaritjet, do te realizohen me trare b/a dhe plinta b/a. Themelet janë modeluar si themele mbi një bazament elastik (Winkler). Aftësia mbajtëse e bazamentit te themeleve është llogaritur që të përballoje një sforcim të lejuar $[s]=2 \text{ kg/cm}^2$.

Punime murature

Do tendertohen mure 12 cm te gjera per te krijuar hapësirat ndares te banjove te kopshtit. Ne tarrace do te ndertohen mure ndares per mbrojtje ndaj zjarrit me nje gjeresi 25 cm. Gjithashtu do behen prishje murature per mbylljen e dritareve , krijim i hapsirave te reja prishjen e oxhaqeve ekzistuese dhe krijim e oxhaqeve te reja me mur tulle shamot. Eshte parashikuar qe ngrohja te behet me ane te sobave me dru.

Punime çatie

Shihet e arsyeshme qe te behet mbulimi i objektit me çati vendi zakonshme HD~8m, mbuluar me tjegulla vendi .Ullucet dhe kasete shkarkimi do te jene prejbakri .

Punime suvatimi, dyer, dritare dhe bojatisje

Do te behet prishja e te gjithë suvatimeve te fasades si dhe prishja e suvatimeve ne ambientet e brendshme aty ku do te shihet e nevojshme. Ne fasade do te behet Veshje muri me polisterol te thjeshte $t=5\text{cm}$ rrjete+suva, suvatim me grafiato, dhe ne pjesen perendimore do te behet veshje fasade me pllake terakote .Lyerja do te behet me boje hidroplastike do te behet ne te gjitha ambientet. Do te vendosen dritare te reja dritare d/alumini dyfish xham ne te gjitha ambientet si dhe ne katin perdhe keto dritare tju vendosen zgare metalike e perbere te nga shufra metalike $\emptyset 12 \times 12 \text{mm}$ dhe shufra metalike forme u $30 \times 15 \times 3 \text{mm}$ te lyer me boje vaj te zeze. Dyert e jashtme do te behen dyer te blinduara importi, dyer te brendeshme te klasave do te vendosen druri druri importi cilesi e l-re , dyert e jashtme te banjove do te jene dyer metalike me llamarine te zeze 27.75 kg/m^2 dhe dyert e brendeshme te banjove do te jene dyer d/alumini tek xham.Ndarja e ambienteve te shkolles me ambinte e kopshtit do te behet me ane te nje vetrate d/alumini plastike me dopio xham. Davancalet e dyerve dhe dritareve do te vishen me mermer,do te behet veshje me pllaka graniti $t=3\text{cm}$ "ROSA PORINO" ne shkallet e brendeshme te objektit.

Te gjitha shtresat dyshemeve do te hiqen, do te behet nivelimi i objektit me shtrese stirobetoni (8 cm) dhe shtrese lluster çimento 1:2, gjithashtu do te behet nje hidrizolim me nje shtrese mapej ne kati perdhe ne dysheme dhe 50cm ne lartesi tek muret dhe hidrozolim

me dy shtresa mapej- dyshemene e banjove dhe vertikalisht ne muret e banjove ne nje lartesi 2m. Do te behet veshjeme pllaka grez importi 40 x 40 cm brenda objektit dhedo te behet veshje me pllake majolike ne banjo deri ne lartesine 2.25 cm.

Ballkonet do te rrethohen me parapet me konstruksin metalik sikurse tregohet ne fletet e vizatimit.

Punime Hidraulike

Uji qe nevojitet per zbatimin e punimeve do te merret nga rrjeti kryesor nepermjet nje matesi ne piken me te afert te mundshme. I gjithë sistemi i furnizimit dhe shkarkimit me uje do te behet i ri, gjithashtu edhe paisjet hidrosanitare do te vendosen te reja, lavamanet do te jene lavamanet porcelani importi me mishelator ,WC do te jene allafrenga importi, piletat do te vendosen Ø 30 mm. Si tuba per shkarkimin e ujrave te zeza do te sherbejne Tub kanalizimi pvc Ø 90 mm, ndersa si tuba te furnizimit me uje do te sherbejne tuba e rakorderi ujesjellesi PE d=25mm, t = 2.0 mm PN 10 , (PE d=32mm, t = 2.4 mm, PN 10, PE d=50mm, t = 3.7 mm, PN 10). Per ngrohjen e ujit eshte parashikuar te vendosen bolier 12 liter .

Persa I perket sistemit te mbrojtjes ndaj zjarrit jane parashikuar te vendosen 2 hidranta te jashtem njeri nga para objektit dhe tjetri nga mbrapa objektit , dhe 8 hidrante te brendshem ku si furnizues me uje do sherbejne tubat e celikut 2''.

Punime Elektrike

SEKSIONI 1

Sistemi Elektrik

- 1.1 Hyrje
- 1.2 Furnizimi me energji elektrike
- 1.3 Rrjeti i shperndarjes se tensionit te ulet .
- 1.4 Rrjeti i pergjithshem i prizave
- 1.5 Rrjeti i ndriçimit te brendshem.
- 1.6 Ndriçimi i jashtem
- 1.7 Tokezimi, mbrojtja atmosferike, barazimi ekuipotencial.
- 1.9 Sistemi telefonik

SEKSIONI 1

Sistemi Elektrik

1.1 Hyrje

Projektet elektrike duhet te respektojne te gjitha konditat projektuese dhe standartet qe jane sot ne fuqi ne Shqiperi (KTP – STASH) dhe per elemente speciale qe nuk parashikohen ne keto standarte duhet ti referohemi Euro norms (EN), dhe Eurostandarteve (EN, ED) dhe rekomandimeve te CEI, CENELC, DIN, VDI/VDE. Ne keto projekte jane parashikuar

materiale dhe pajisje te prodhuara ne vendet e BE mbas vitit 2000 dhe me minimumi 3 vjet garanci .

Ketu jane dhene kerkesat e pergjithshme si dhe kondita teknike te instalimit te nevojshme perte gjithe aksesoret dhe instalimet elektrike ne pergjithesi.

Keto kerkesa te pergjithshme do te plotesohen sikurse jane treguar ne skicat dhe projektet si dhe pershkrimeve apo instruksioneve te projektit.

1.2 Furnizimi me energji elektrike

Furnizimi me energji elektrike do te behet te behet nga kabina e transformatorit ,qe parashikohet te ndertohet ne ambientin perreth sipas vendit te percaktuar ne projekt. Ajo do ti sherbeje te gjithe objektit dhe percaktimi i fuqise llogaritese transformatorike do te behet ne baze te kerkeses se konsumatoreve .

Transformatori:

$P_{LLAP} = 15kW$
$P_{kerkuar} = 0.7 \times 15 = 10.5kW$

Koeficientii njekohshmerisesengarkeses =0.7

Fuqiaekerkuarpergjitheobjektindotejete:

$P_{kerkuar} = 0.7 \times 15 = 10.5kW$

$FuqiaePlote = S = P_{kerkuar} / \cos\phi = 10.5 / 0.94 \approx 11.1 kW$

1.3 Shperndarja kryesore ne tension te ulet

Kuadri shperndares kryesor e tensionit te ulet do te instalohet nga kontraktori ne katin perdhes.

Kuadri shperndarese duhet te realizohet metalike me mbeshtjellje perreth poliesteri me mbulim te brendshem te vendeve rezerve dhe dyer te perforcura me mentesha. Dyert duhet te pajisen me dryn me mundesine per te instaluar semicilindra.

Kutia shperndarese kryesore e tensionit te ulet pajiset me shkarkues te mbitensionit te tipit B per cdo faze (siguresat ne balle te tij) dhe nje pajisje multimatese (V, A, Hz, kW, cos phi per cdo faze) mbi cdo shperndarje.

Linjat dalese nga kuadri kryesor i shperndarjes ne tensioni te ulet do te mbrohen kunder mbingarkeses dhe qarkut te shkurter prej siguresash nese selektiviteti e lejon kete.

Siguria ndaj renies nen tension ne kuadrin kryesor te shperndarjes se tensionit te ulet do te realizohet me ane te paneleve izolues ne pjesen ballore te kuadrit.

Siguria ndaj renies nen tension ne kuadrot e ndryshme te nenshperndarjes do te realizohet me ane te releve diferenciale sipas skemave te kuadrove te paraqitura ne vizatim.

Per te gjitha linjat dalese percjellsi i neutralit ndahet nga percjellsi i tokezimit (sistemi TNS).

Kablloet dalese nga kuadri kryesor ne tension te ulet duhet te lidhen drejtperdrejt me komponentet e kuadrit. Kablloet duhet te instalohen (perfshire gjithe suportet e kablllove) nga kuadri kryesor ne tension te ulet per ne te gjitha panelet e nenshperndarjes .

Trasete e kablllove kalojne neper kanalina, puseta, ne suportet traverse dhe neper tavan deri ne destinacionin lidhes.

1.4 Nenshpërndarja në tension të ulët

Sipas skemave dhe vizatimeve kuadrot e nënshpërndarjes për ndriçimin e koridoreve dhe fanCoilave do të instalohen në çdo kat të godinës.

Kuadri shpërndarëse duhet të realizohet metalike me mbështjellje përreth poliesteri me mbulim të brendshëm të vendeve rezerve dhe dritë të forcuruara me mentesha. Dyrët duhet të pajisen me dritë me mundësi për të instaluar semicilindra.

Kuadrot e nënshpërndarjes përmbajnë të gjitha komponentet për të furnizuar dhe mbrojtur transformatorin lokal ose pajisjet e furnizuara nga UPS.

Në përputhje me vizatimet, rregullat e mëposhtme të shpërndarjes janë rënë dakord:

Çdo kuti nënshpërndarëse ka një celes hyrës (nderprerës ngarkesë) ose nderprerës ngarkesë me siguresë.

Çdo kuadër nënshpërndarëse është i pajisur me nderprerës të mbitensionit të tipit C për çdo fazë (siguresat para tij) dhe indikatorë të fazes (siguresat para tij).

Grupet e MCBs (miniautomatet e qarqeve) kanë një RCD (rele diferenciale) në krye të tyre. Cdonjër prej MCBve janë pajisje me 3pole+N ose 1pole+N

Cdonjeri prej RCDve janë pajisje me 4 pole

Pajisjet e kombinuara RCD MCB janë pajisje me 2pole

Maksimumi prej 30 i droelave me humbje të ulët lidhen në një fazë të një RCD me një rrymë vepruese prej 100mA.

Çdo RCD për ndriçim, për pajisje të tjera të lidhura direkt dhe për prizat e mbrojtura me të mëdha se 25A, ka rrymë vepruese prej 100mA dhe është normalisht pajisje e Tipit AC (rryma nominale 40A).

Çdo RCD për prizat me rrymë të barabartë ose me të ulët se 25A ka rrymë vepruese prej 30mA dhe është tipit normal A (rryma nominale 40A) Maksimumi i 6 MCB 1pole+N lidhet në 1 RCD me 4pole. Maksimumi i 18 tubave ndriçues lidhet në 1 MCB 1pole+N Maksimumi i 5 fan Coilave lidhet në 1 MCB 1pole+N

Çdo pajisje me fuqi me të lartë se 1,5kW ka një MCB të vecantë.

Udhëzimet e mesiperme nuk janë strikte dhe ndryshime të vogla pranohen.

Ndriçimi I përgjithshëm I shkalleve do të komandohet me anë celesave të shkalleve dhe reletë e nevojshme të aktivizuara prej butoneve impulsive lokale. Këto kontrolle do të mbirregullohet nga ana e një celes kryesor (automatik /on) në kuadrin e shpërndarjes së përgjithshme të katit përde.

Ndriçimi I jashtëm do të furnizohet nga kuadri i shpërndarjes së përgjithshme në katin përde. Komandimi e dritave varet nga një timer dhe një rele e intensitetit e dritës (Ndriçimi I jashtëm duhet të komandohet me një minimum prej 3 hapa kohore vonese – arsyeja rryma e leshimit të llampave). Këto kontrolle do të mbirregullohet nga ana e një celes kryesor (automatik /on) në kuadrin e shpërndarjes së përgjithshme të katit përde.

Gjithë percjellsat e të gjithë kabllave dalese duhet të lidhen në terminale.

Duke filluar nga kuadrot e nënshpërndarjes gjithë kabllot që furnizojnë konsumatorët duhet të shtrihen në suporta traverse, puseta, kanalina, tuba (gjithë komponentet e lidhjes të kabllave duhet të jenë të përfshira).

1.5 Ndriçimi I përgjithshëm I koridoreve

Ndriçimi I brendshëm i koridoreve duhet të jetë në përputhje me EN 12464-1/2002

Ndricuesit ne te gjithë e korridoret jane te mbrojtura nga verbimi qe do te thote se ndricimi e ndricuesve ne lartesine me te larte se 65°perreth ndricuesit eshte me e ulet se 1000 cd/m².

Faktori reduktues 0,80.

Reflektimi I siperfaqes se klases – standart: tavani 80%, muret 50 %, dyshemeja 20%.

Specifikimet e zyrave :

Minimumi mesatar I ndricimit Em / indikatori ngjyres Ra / lartesi te planit referues:

Korridor : 100 Lux / 40 / 0,00m Shkallet : 150 Lux / 40 / 0,85m Sallat :
200 Lux / 60 / 0,85m

Gjithe ndricuesit duhet te pajisen me drosela me humbje te vogla.

Te gjithë ndricuesit duhet te paisen me klema (min. pjesa 2,5mm²) dhe klema shtese per tu lidhur me nje ndricues vijues.

Te gjithë ndricuesit e brendshem jane te paisur me llampa tub fluoueshente, spote me llampa fluoueshente kompakte.

Llojet e ndricuesve:

Kontraktori duhet te beje llogaritjet e duhura per ndricuesit ne lidhje me prodhimet e ofruara.

1.7 Ndricimi i Jashtem

Ndricimi i jashtem do te behet me projektore te instaluar perreth godines.

Ato do te montohen ne bashkepunim me arkitektin per te realizuar nje ndricimi uniform ne pjeset e gjelberuara te sistemimit te jashtem duke ndricuar godinen nga poshte.

Ndricimi i horizontal minimal i kerkuar 30Lux.

Projektoret duhet te pozicionohen ne menyre te tille qe ndricimi te jete njetrajtshem.

Kontraktori duhet te beje llogaritjet e duhura per ndricuesit ne lidhje me prodhimet e ofruara.

1.8 Tokezimi, mbrojtja ndaj rrufeve, barazimi i potencialit

Mbrojtja ndaj rrufeve:

Ndertesa do te mbrohet me nje sistem rrufepritesish.

Ne te gjitha anesoret e cative te godines do te instalohen shirita per pritjen e rrufeve prej celiku te galvanizuar 25x4mm. Keto shirita celiku do te lidhen sebashku per te ndertuar nje rrjete shiritash mbi catine e nderteses (madhesia maksimale e rrjetes 20x10m).

Te gjitha paisjet metalike, komponentet me te gjate se nje 1m do te lidhen me sistemin e mbrojtjes ndaj rrufeve. Te gjitha komponentet me te larta se siperfaqja e catise duhet te ruhen ne menyre indirekte nga rrufeprites vertikale.

Nje komponent eshte i ruajtur ne menyre indirekte nese eshte brenda konit 45°te rrufepritesit.

Te gjitha paisjet elektrike ne cati, ose komponentet metalike te lidhura me nje paisje elektrike brenda godines duhet te lidhen me sistemin e mbrojtjes ndaj rrufeve me nje shkarkues dhe duhet te ruhen ne menyre indirekte.

Lidhja mes rrjetit se rrufepritesve ne cati dhe sistemit te tokezimit do te behet nga shkarkues vertikale (shirita celiku te galvanizuar 25x4mm) te vendosura ne qoshet e nderteses dhe shtesa perreth godine ne cdo 15 m.

Sistemi i tokezimit do te behet me shirita celiku te galvanizuar 25x4mm te futur ne toke ne nje thellesi jo me pak se 50 cm. Sistemi eshte ndertuar si topologji radiale duke filluar ne cdo pike te shkarkuesit. Rrufepritesit dhe sistemi i tokezimit do te lidhen 1m nbi nivelin e tokes (lidhje qe behet me bullona per sistemin e kontrollit)

Rezistenca e tokezimit duhet te jete me e vogel se 4 om. Matjet duhet te verifikojne rezistencen e nevojshme.

Cdo gje montuar prej metali qe ndodhet me afer se 2.5 m me nje shkarkues ne nivelin e tokes duhet te lidhet me sistemin e tokezimit.

Nje sistem tokezimi eshte shtese per te bere te mundur barazimin e potencialit. Ky sistem tokezimi duhet te lidhet me shufren kryesore prej bakri barazpotenciale te vendosur ne dhomen e tensionit te ulet.

Rrjeti i barazpotencialit eshte totalisht topologji radiale dhe pas ndarjes nuk lidhen asnjehere me njeri tjetrin.

Komponentet e meposhtem duhet te lidhen me kete shufer kryesore barazpotenciali:

- Shperndaresit kryesore te tensionit te ulet - kuadrot shperndarese
- Paisje te jashtme metalike me perberes elektrike ne te (per shembull kolektoret e ujit)
- Te gjitha pjeset me te medha metalike dhe ndertimet ne zonat e pershkruara me lart.

Nga shufra kryesore barazpotenciale afer pusetes se majte do te shtrohen kablllo barazpotenciale per te lidhur komponentet me te medhenj metalike ne ndertese, sic jane:

- kabinetet e kablllore te strukturuara
- suportet traverse metalike (te shtruar brenda pergjate gjithe gjatesise, 50mm² tel bakri)
- konstruksioni i dyshemeve false (16mm² lokal 6mm²)
- portat (10mm²)
- dushi (6mm²)

Nese eshte e nevojshme qe te instalohen kablllo barazpotenciale shtese, kontraktori duhet te instaloje shufra lokale shtese nen barazpotenciale.