

NASLOVNA STRAN NAČRTA

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

| | |
|---------------|---------------------|
| naziv gradnje | Gasilni dom Pirniče |
|---------------|---------------------|

| | |
|---------------------|---|
| kratek opis gradnje | Investitor Občina Medvode namerava na parceli šte.: 1105, k.o. Zgornje Pirniče graditi nov gasilni dom. |
|---------------------|---|

Seznam objektov, ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje.

| | |
|---------------|--|
| vrste gradnje | <input checked="" type="checkbox"/> novogradnja - novozgrajen objekt |
|---------------|--|

| | |
|-------------------------------------|--|
| Označiti vse ustrezne vrste gradnje | <input type="checkbox"/> novogradnja - prizidava |
|-------------------------------------|--|

| | |
|--|---|
| | <input type="checkbox"/> rekonstrukcija |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <input type="checkbox"/> sprememba namembnosti |
|--|--|

| | |
|--|--------------------------------------|
| | <input type="checkbox"/> odstranitev |
|--|--------------------------------------|

DOKUMENTACIJA

| | |
|---------------------|-----|
| vrsta dokumentacije | PZI |
|---------------------|-----|

(IZP, DGD, PZI, PID)

| | |
|-------------------|--------|
| številka projekta | 119/19 |
|-------------------|--------|

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | sprememba dokumentacije |
|--------------------------|-------------------------|

PODATKI O NAČRTU

| | |
|---------------------------|--|
| strokovno področje načrta | Načrt električnih inštalacij in opreme |
|---------------------------|--|

| | |
|-----------------|----------|
| številka načrta | E-119/19 |
|-----------------|----------|

| | |
|----------------|---------------|
| datum izdelave | November 2019 |
|----------------|---------------|

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

| | |
|---|-----------------------------------|
| ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja | Tadej Jemec, univ.dipl.inž.elekt. |
|---|-----------------------------------|

| | |
|---------------------------|------------|
| identifikacijska številka | IZS E-1045 |
|---------------------------|------------|

| | |
|---|--|
| podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja | |
|---|--|

PODATKI O PROJEKTANTU

| | |
|---------------------------|--|
| projektant (naziv družbe) | Projektantske storitve, Tadej Jemec s.p. |
|---------------------------|--|

| | |
|--------|-------------------------|
| naslov | Stegne 17, 1251 Moravče |
|--------|-------------------------|

| | |
|----------------|----------------------------------|
| vodja projekta | Robert Robas, univ.dipl.ing.arh. |
|----------------|----------------------------------|

| | |
|---------------------------|-------------|
| identifikacijska številka | ZAPS A-1277 |
|---------------------------|-------------|

| | |
|-----------------------|--|
| podpis vodje projekta | |
|-----------------------|--|

| | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| odgovorna oseba projektanta | Tadej Jemec, univ.dipl.inž.elekt. |
|-----------------------------|-----------------------------------|

| | |
|------------------------------------|--|
| podpis odgovorne osebe projektanta | |
|------------------------------------|--|

| | |
|------------|---|
| 3.1 | KAZALO VSEBINE NAČRTA ELEKTRIČNIH INSTALACIJ |
|------------|---|

št.: E-119/19

- 3 Naslovna stran načrta
- 3.1 Kazalo vsebine načrta
- 3.2 Tehnično poročilo
 - 3.2.1 Splošno
 - 3.2.2 Izvedba NN dovoda in meritve
 - 3.2.3 Opis inštalacij
 - 3.2.4 Izračun
 - 3.2.5 Strelovod
 - 3.2.6 Priloga - razsvetljava izračun
- 3.3 Tehnični prikazi:
 - 1.1 Shema NN razvoda
 - 1.2 Shema GIP objekta
 - 1.3 Shema DIP v kopalnici
 - 1.4 Prerez kabelske kanalizacije
 - 2.1 Enopolna shema razdelilnika RG
 - 2.2 Enopolna shema razdelilnika RG
 - 2.3 Enopolna shema razdelilnika RG
 - 2.4 Enopolna shema razdelilnika RG
 - 2.5 Enopolna shema razdelilnika RG
 - 3.1 Enopolna shema razdelilnika RP
 - 3.2 Enopolna shema razdelilnika RP
 - 4.1 Enopolna shema razdelilnika RD
 - 5.1 Enopolna shema razdelilnika RN z vtičnicami
 - 6.1 Shema IT
 - 7.1 Strelovod
 - tloris temeljev, M 1:200
 - 7.2 Strelovod
 - tloris strehe, M 1:200
 - 7.3 Strelovod
 - fasade, M 1:200
 - 8.1 Elektroinštalacije NN razvod po objektu
 - tloris pritličja, M 1:200
 - 8.2 Elektroinštalacije moč, razsvetljava
 - tloris pritličja, M 1:50
 - 8.3 Elektroinštalacije moč, razsvetljava
 - tloris nadstropja, M 1:50

3.2**TEHNIČNO POROČILO****3.2.1 Splošno**

Predmet izdelave projektne dokumentacije PZI je načrt elektroinstalacij gasilnega doma.

Načrt elektroinstalacij je izdelan na podlagi »Tehnične smernice TSG-N-002:2013 Nizkonapetostne električne inštalacije« in »Tehnične smernice TSG-N-003:2013 Zaščita pred delovanjem strele« ter na osnovi gradbene podloge arhitekta z vrisanimi elementi opreme, izdelanim načrtom požarne varnosti, vgrajenih strojnih inštalacij in po zahtevah investitorja.

3.2.2 Izvedba NN dovoda in meritve

V skladu z izdanimi soglasjem za priključitev Elektro Gorenjska št. 627462 z dne 8.4.2019 se objekt priključi na prostostoječo omarico na robu gradbene parcele. Objekt se napaja iz transformatorske postaje T0422 PIRNIČE ŠOLA.

Zaščita pred električnim udarom je v skladu s projektnimi pogoji prilagojena na TN sistem napajanja omrežja. Priključna moč na merilnem mestu je 17kW, 3x25A.

Kabel od merilnega mesta PSRMO do glavnega razdelilnika objekta RG poteka v zemlji pod temeljno ploščo objekta po cevni instalaciji, ki je izvedena z zaščitnimi cevmi Stigmaflex Ø110 mm. Tip napajalnega kabla je NAYY-J 4x70mm². Kabel mora imeti na obeh koncih oznako z osnovnimi podatki: tip kabla, napetost, presek, oznako kabla. Na trasi do glavnega razdelilnika se položi ozemljitveni trak FeZn 25x4mm. Na ozemljilo objekta se poveže tudi ozemljilo dovodnega kabla. V prostoru razdelilnika RG je predvidena glavna izenačitev objekta GIP.

Trasa napajalnega kabla je skupna s telekomunikacijskim dovodom do objekta, ki se tudi uvleče v zaščitno cev Stigmaflex Ø110 mm. Razdalja med položenima cevema je 30 cm. Zaščitna cev se na delu, ki je povozen, obbetonira. Pod garažo se izvede cevna inštalacija kot nepovozna, saj jo pred mehanskimi obremenitvami ščiti betonska plošča. Na mestih, kjer se linija trase lomi, se vgradijo prehodni jaški iz betonskih cevi premera 80 cm s pokrovi. V objektu pred glavno omarico se cevna inštalacija zaključi v notranjem jašku.

3.2.3 Opis inštalacij

Predvideni oziroma uporabljeni material za izvedbo elektroinstalacij mora odgovarjati veljavnim standardom.

Splošno

Objekt ima predviden razdelilnik RG, ki se napaja iz priključno merilne omarice PSRMO. Razdelilnik je tipska nadometna kovinska omarica z vrati. Lokacija razdelilnika je v intervencijskem prostoru

Razdelilnik ima glavno stikalo objekta, ki omogoča izklop napajanja celotnega objekta in možnost napajanja objekta z mobilnim agregatom (ločitev omrežja, vtikač na fasadi). Priklop na agregat lahko izvaja samo strokovno podučena oseba. Lokacija glavnega stikala mora biti poznana intervencijskim enotam in zato vrisana v požarni red.

Inštalacija se v smislu požarne varnosti varuje z zaščitnim stikalom na diferenčni tok (FID oz. RCCB) z vrednostjo diferenčnega toka 300mA.

V razdelilniku RG je še prenapetostna zaščita in ustrezni varovalni elementi za napajanje podrazdelilcev in posameznih porabnikov moči in razsvetljave v delu objekta, ki je namenjen le gasilni enoti.

Objekt ima še podrazdelilnike:

- RP, ki je lociran v delu pritličja, kjer je dvorana in oskrbuje moč in razsvetljavo za dvorano, sejno sobo, čajno kuhinjo in sanitarije
- RD, lociran v delavnici v garaži
- RN, razdelilec pod nadstreškom z zaščitnimi elementi tokokrogov vtičnic, ki so vgrajene v razdelilec. Vtičnice v razdelilcu so namenjene za občasne porabnike pod nadstreškom in so varovane s FID-om z vrednostjo diferenčnega toka 30 mA..

Predvideni razdelilniki so standardizirane omare iz jeklene pločevine z vrati, ključavnicami, letvami, zaščito, uvodnicami.

V skladu z načrtom požarne varnosti (240-10/19-NPV, okt. 2019, Komplast) je objekt razdeljen na tri sektorje:

- PS1 / vhod, stopnišče, garderoba, intervencija, skladišča, delavnica, garaža
- PS2 / večnamenska dvorana, sejna soba, čajna kuhinja, hodnik, wc
- PS3 / uprava, shramba pisarne (nadstropje)

Prehodi električnih inštalacij preko meje požarnega sektorja morajo biti skladne s tehnično smernico TSG-1-001: 2019 Požarna varnost v stavbah in smernico SZPV 408 Požarno varnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah.

Požarna odpornost zaščite prehodov inštalacij mora biti enaka, kot je požarna odpornost gradbenega elementa, skozi katerega prehaja - EI60.

Pri prehodih inštalacije v drug požarni sektor je potrebno prehode kablov izvesti v samogasnih zaščitnih inštalacijskih ceveh položeno podometno. Vsak drugačen prehod med sektorji se tesni s protipožarnimi tesnilnimi masami (intumescentne požarne mase). Spoj se označi z identifikacijo nalepko.

Dovod NN kabla v objekt je preko cevne inštalacije položene v zemljo pod betonsko temeljno ploščo. Pod tlakom je položen tudi glavni dovod za podrazdelilnike in za priklop agregata, ter cevna povezava do zunanje stene garaže z nadstreškom. Oporabljen rešitev zagotavlja najkrajše linije razvoda in izboljšuje požarno varnost objekta, kjer gre pri gradnji tudi za uporabo lesenih gradbenih elementov.

Inštalacije v garažnem delu in nadstrešku so nadometne (kable ne polagamo v lesene stene) in delno potekajo po kabelskih policah. Kabelske police se montirajo na višino betonskega venca in so ločene za NN razvod in IT razvod. Maksimalna razdalja med podpornimi elementi je 1,5m. Vertikalna kabelska polica je s pokrovom. Kabelske police se ozemljijo.

Nadometna inštalacija se izvede v zaščitnih PN ceveh, s spojkami, loki in prijemali. V delavnici za razvod inštalacije uporabimo kovinski zidni kanal.

Vtičnice v tem delu objekta so s pokrovčki (min. IP44).

V delu, kjer je objekt zidan (intervencija, uprava, garderoba, dvorana) večina inštalacije poteka podometno po stenah in tlaku. Manjši del inštalacije poteka nadometno in to v delu dvorane s pripadajočimi prostori, kjer je predviden spuščen strop.

Inštalacija za zunanjo sireno in anteno naj poteka znotraj enega sektorja PS1 (intervencijska soba, hodni, stopnišče).

V požarni sektor PS3 (uprava, shramba pisarne) naj kablji za posamezen tokokrog vstopajo na enem mestu in se razpeljejo znotraj sektorja.

Vgrajeni električni kablji morajo skladno z načrtom požarne varnosti ustrezati minimalnemu razredu odziva na ogenj Cca s1d2a1 in jih polagati skladno z zahtevami smernice SZPV 408. Predvidena tipa kablov, ki ustrezata zahtevi sta NHXMH, ki ga polagamo po stenah, pollicah, nadometno in N2XH, ki ga polagamo v cevi pod betonsko temeljno ploščo.

V montažnih stenah, stropih in v oziroma na leseni konstrukciji se kablji položijo v samougasljive zaščitne inštalacijske cevi. Kablji morajo biti ustreznega preseka. Kablji so dimenzionirani na podlagi standardov. Izdelan kontrolni izračun za napajalne tokokroge.

Kablji se polagajo ločeno glede na to ali so napajalni ali signalni.

Izolirani vodniki in kablji se smejo spajati samo v inštalacijskih dozah, kabelskih spojkah in stikalnih blokih, ob spojih pa inštalacijski sistem ne sme biti izpostavljen izvlečnim ali upogibnim silam. V isto inštalacijsko cev se lahko namestijo (položijo) samo vodniki enega tokokroga razen krmilnih in pomožnih tokokrogov.

Moč

Instalacija moči obsega fiksne priključke, vtičnice. Objekt ima tehnološko zaključene enote ogrevanja s plinom, kompresor, sistem alarmiranja - za katere se predvidi le napajanje. Vezava opreme ni predmet načrta. Priklopi se izvedejo skladno z načrtom tehnologije oziroma glede na obstoječo in glede na dobavljeno novo opremo.

Vtičnice naj bodo montirane na višini 0,4 m od tal, nad delovnimi pultji na višini 1,1 m od tal (razen na mestih kjer je označeno drugače oziroma prilagojeno opremi). Vtičnice v vlažnih prostorih (v kopalnici) morajo imeti zaščitni pokrovček in montirane na višini $h=1,5$ m. Pri vratih, oz. tam, kjer so stikala za razsvetljavo, naj bodo vtičnice točno pod linijo stika l(od podboja vrat odmaknjeno 0,15 m).

Vse vtičnice se opremi z oznako razdelilnika in številko tokokroga, ki jo napaja. V prostoru garaže so vtičnice industrijske izvedbe (IP44).

Del inštalacije poteka v zidnem kovinskem kanalu 130 mm, kjer je s pregrado ločen NN in IT razvod. Višino vgradnje parapetnega kanala prilagoditi opremi - predvidena vgradna višina (0,8 m). V prostoru dvorane in sejne sobe je predvidena talna doza s pokrovom z vtičnicami (1f, RJ45). Dvorana ima predvideno 1f in RJ45 vtičnico tudi na stropu za prikllop projektorja.

Predvidene 3f vtičnice za pogon dviznih vrat v garaži in 1f priključki za roloje v sejni sobi in čajni kuhinji.

Pri izdelavi električnih inštalacij in vgradnji opreme je potrebno upoštevati predpise za posebne prostore – kopalnice glede dodatne ozemljitve kovinskih delov in vgradnjo inštalacij oziroma opreme v cone 0,1,2 (***Tehnične smernice TSG-N-002:2013 Nizkonapetostne električne inštalacije, poglavje 10, Posebni primeri električnih inštalacij, posebni prostori, kopalnice***).

Za potrebe občasnih zunanjih porabnikov, je v nadstrešku predvidena tipska omarica z vtičniškimi gnezdi in varovanjem za posamezno vtičnico. Omarico je potrebno urediti arhitekturno skladno s fasado objekta.

Po zunanji cevni inštalaciji se napaja še mala čistilna naprava in zunanja razsvetljava na kandelabrih. Cevna inštalacija iz zaščitnih cevi Stigmaflex Ø63 mmse polaga po detajlu glede na to ali je nepovozna ali povozna. Predviden prehodni jašek na mestu loma trase. Na predvidenih mestih za zunanje svetilke se predvidi stojna mesta za kandelabre iz betonskih cevi.

Razsvetljava

Razsvetljava ustreza namembnosti prostora, razporedom opreme -pisarne 400-500 lx, skladišča 200-300 lx, hodniki in drugi prostori 100 - 200 lx. Razsvetljava se izvede s stropnimi in stenski svetilkami. Vsa razsvetljava je izvedena z LED svetilkami, saj dosegamo najvišje vrednosti svetilnosti na porabljeno električno energijo (lm/W). Z navedeno tehnologijo zagotavljamo moč svetilk manjšo od 11W/m² (TSG-1-004; Učinkovita raba energije).

Del svetilk se vklopi lokalno, del preko senzorjev prisotnosti. Predvidena sta tudi dve mesti za centralni stikalni tablo (ST1 in ST2). S stikalnim tablojem ST1 vklopimo razsvetljavo garaže in nadstreška, drugi stikalni tablo ST2 pa pokriva dvorano, sejno sobo in čajno kuhinjo.

Višina stikal je 1.1 m. Instalacija razsvetljave se izvede z ustrezno številom vodnikov preseka 1,5 mm².

Zunanje svetilke so tipa LED z ustrezno IP zaščito. Zunanje svetilke na fasadi imajo predviden vgrajen modul zaznavanja prisotnosti, vklop zunanjih svetilk na kandelabru se krmili z avtomatiko preko nočnega stikala s časovno funkcijo.

Tip svetilk je določen v popisu.

Izbrane svetilke morajo imeti ustrezen certifikat o ustreznosti in skladnosti s predpisi.

Zunanje svetilke imajo usmerjene svetlobne žarke na pohodno površino (URLO=0) in morajo biti skladne z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja.

Izračun osvetljenosti je narejen na podlagi metode svetlobnega izkoristka. Svetlobni izkoristek je izbran iz tabele v odvisnosti od odbojnosti sten, stropa, delovne površine, ter prostorskega faktorja. Izračun je arhiviran. Z izbranimi svetilkami se dosegajo minimalni pogoji osvetljenosti oziroma priporočila po CIE.

Varnostna razsvetljava

Varnostna razsvetljava v skladu z načrtom požarne varnosti ni zahtevana. Evakuacijske poti z izhodi morajo biti označene skladno z veljavno zakonodajo (SIST 1838). Predvidena uporaba svetlečih piktogramov. Število piktogramov na evakuacijskih poteh je odvisno od izbrane velikosti piktogramov, vrste, medsebojne oddaljenosti in vidnosti (na križiščih evakuacijskih poti in zavojih so potrebni dodatni piktogrami). Varnostni znaki morajo biti v obliki in barvi, skladno s standardi EN. Varnostni znak mora biti zelene barve na beli podlagi, na njem pa je obris bežečega človeka, smerna puščica (levo, desno, navzdol-izhod) ter pravokotnik.

Ožičenja druga

Z gradnjo rekonstrukcijo se ne posega v noben telekomunikacijski vod.

Predvideno ožičenje za računalniško mrežo, proti vlomni sistem. V načrtu predvidena tudi inštalacija na vogale objekta do komunikacijske omare za morebitni priklop IP kamer.

Računalniško omrežje omogoča priklop IT naprav. Omrežje je sestavljeno iz komunikacijske omare in delilnega panela v intervencijskem prostoru, ter kablov do računalniških vtičnic RJ45. Predvideni sistem je UTP cat.6.

Alarmni sistem predstavlja alarmno centralo v varovanem ohišju, senzorje gibanja, zunanjo sireno in dvema tipkovnicama. Sistem se priključi na telefonsko linijo ali na internetno povezavo. Programiranje režima varovanja glede na potrebe investitorja. Ločena sektorja za operativni del gasilnega doma in prostore za dvorano.

3.2.4. IzračunZaščita pred tokovnim udarom:

Zaščitni ukrep proti udaru električnega toka je izveden s samodejnim odklopom (varovalke). Električna instalacija se izvede v TN-S sistemu. Pogoj za uspešno delovanje zaščite je:

$$Z_s \times I_a < U_o$$

kjer pomeni:

Z_s (ohm)... skupna impedanca tokokroga, ki vsebuje izvor, prevodnik pod napetostjo do točke okvare in zaščitni prevodnik od izvora do točke okvare.
 U_o (V)..... nazivna napetost proti zemlji.
 I_a (A) tok, ki garantira delovanje zaščitne naprave za avtomatski izklop v času določenim po standardu:

Za eksplozijsko neogrožene prostore so izklopni časi:

- za fiksno priključene porabnike

5 s

- za vtičnice in fiksno priključene prenosne porabnike

230V 0.4 s

400V 0.2 s

Izračun maksimalne moči in dimenzioniranje kablov

Izvedemo kontrolo zaščite pred prevelikimi tokovi.

Delovna karakteristika naprave, ki ščiti električni vod pred preobremenitvijo,

mora izpolniti dva pogoja:

$$I_b < I_n < I_z$$

$$I_2 < 1.45 \times I_z$$

kjer pomeni:

I_n (A).... nazivni tok zaščitne naprave

I_z (A).... zdržni tok kabla, ki je določen po standardu

I_b (A).... tok, za katerega je tokokrog predviden, izračunan po formuli:

$$I_b = \frac{P_n}{1,732 \times U \times \cos\phi} \quad \text{za trifazne porabnike } U = 400 \text{ V}$$

$$I_b = \frac{P_n}{U \times \cos\phi} \quad \text{za enofazne porabnike } U = 230 \text{ V}$$

I_2 (A).... tok, ki zagotavlja zanesljivo delovanje zaščitne naprave

Impedanco izračunamo po formuli:

$$Z = \frac{l}{56 \times S_f} + \frac{l}{56 \times S_o}$$

kjer pomeni:

l (m).... dolžina kabla (vodnika)
 S_f (mm²). presek faznega vodnika
 S_o (mm²). presek ničnega (zaščitnega vodnika)

Tok okvare izračunamo po formuli:

$$I_a = \frac{U}{Z}$$

kjer pomeni:

U (V) napetost proti zemlji
 Z (Ohm) impedanca zanke okvare - kratkostična
 impedanca, vključujoč vir, fazni vodnik
 od izvora do mesta okvare in zaščitni
 vodnik (oz. nevtralni) vodnik od okvare do vira.

Kontrola padca napetosti se izračuna po formuli:

$$u\% = \frac{100 \times P \times l}{56 \times S \times U^2} \quad \text{za trifazne porabnike } U = 400 \text{ V}$$

$$u\% = \frac{200 \times P \times l}{56 \times S \times U_f^2} \quad \text{za enofazne porabnike } U_f = 230 \text{ V}$$

kjer pomeni:

P (W).... moč porabnika
 l (m).... dolžina kabla
 S (mm²).. presek kabla

Kontrola minimalnega potrebnega preseka kablov:

$$S_{min} = \frac{1}{K} \times I_a \times \sqrt{t}$$

kjer pomeni:

k faktor, določen v standardu
 t (s) izklopni čas zaščitne naprave (odčitano
 iz izklopne karakteristike zaščitne naprave)
 I_a (A) tok okvare

Zgoraj omenjena formula za S_{min} velja le za preseke 10 mm² ali več, za manjše preseke pa kontrole S_{min} ne izvajamo.

Kontrolni izračun v izvedemo za napajalne in reprezentativne tokokroge moči in razsvetljave posameznega razdelilnika.

Tabela izračuna kablov

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------|-----|--------|--------|----------|--------|--------|--------|----------|
| NAZIV RAZDELILCA | | | PSRMO | RG | RG | RG | RG | RP | RP |
| ŠTEVILKA TOKOKROGA | | | Dovod | 22 | 21 | 45 | RP | 2 | 9 |
| NAZIV PORABNIKA | | | RG | Luč | Vtičnica | Komp | Dovod | Luč | Vtičnica |
| MOČ PORABNIKA | Pm | kW | 17,0 | 0,5 | 2,0 | 11,0 | 13,0 | 0,5 | 1,5 |
| COS FI x ETA | | | 1 | 0,95 | 0,95 | 0,8 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| NAZIVNA NAPETOST | | | 400 | 230 | 230 | 400 | 400 | 230 | 230 |
| DOLŽINA TOKOKROGA | l | m | 130 | 70 | 60 | 40 | 25 | 40 | 25 |
| TIP NAPELJAVE | | | D | B2,E | B2,E | B2,E | B2 | B2 | B2 |
| NAZIVNI TOK PORABNIKA | Ib | A | 24,54 | 2,29 | 9,15 | 19,85 | 19,75 | 2,29 | 6,86 |
| NAZIVNI TOK ZAŠČITNE NAPRAVE | In | A | 25 | 10 | 16 | 20 | 20 | 10 | 16 |
| TIP ZAŠČITNE NAPRAVE | Instalacijski odklopnik | | T | I | I | I | I | I | I |
| | Talični vložek | | | | | | | | |
| TRAJNI ZDRŽNI TOK KABLA | Iz | A | 122 | 16,5 | 23 | 34 | 46 | 16,5 | 23 |
| FAKTOR POLAGANJA KABLA | | | 1 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 1 | 1 | 1 |
| FAKTOR OKOLNE TEMPERAT | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| DOV.OBREMENITEV KABLA | | | | | | | | | |
| Iz x fk x ft | Idov | A | 122 | 12,045 | 16,79 | 24,82 | 46 | 16,5 | 23 |
| TOK KI ZAGOTAVLJA DELOVANJE ZAŠČITE | I2 | A | 40 | 19 | 25,6 | 32 | 32 | 19 | 25,6 |
| 1,45 x Iz | | A | 176,9 | 23,925 | 33,35 | 49,3 | 66,7 | 23,925 | 33,35 |
| PRESEK FAZNEGA VODNIKA | Sf | mm | 70 | 1,5 | 2,5 | 6 | 10 | 1,5 | 2,5 |
| PRESEK NEVTR. (ZAŠČ.) VODNIKA | So | mm | 70 | 1,5 | 2,5 | 6 | 10 | 1,5 | 2,5 |
| IMPEDANCA DO RAZDEL. | Zo | ohm | 0,20 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,39 | 0,39 |
| IMPED. OD RAZD. DO POR. | Z1 | ohm | 0,10 | 1,67 | 0,86 | 0,24 | 0,09 | 0,95 | 0,36 |
| SKUPNA IMPEDANCA | Z | ohm | 0,30 | 1,97 | 1,16 | 0,54 | 0,39 | 1,34 | 0,75 |
| TOK OKVARE | Ia | A | 765,68 | 116,95 | 198,77 | 427,43 | 590,83 | 171,34 | 307,84 |
| ODKLOPNI ČAS | t | s | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| PADEC NAP. DO RAZDELIL. | ur | % | 0,1 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,99 | 0,99 |
| PADEC NAPETOSTI OD RAZD. DO PORABNIKA | up | % | 0,53 | 1,58 | 3,24 | 0,82 | 0,36 | 0,90 | 1,01 |
| SKUPNI PADEC NAPETOSTI | u | % | 0,63 | 2,21 | 3,87 | 1,45 | 0,99 | 1,89 | 2,00 |
| KONTROLA PRESEKA | Smin | mm | 1,03 | | | | 0,51 | | |

1. POGOJ: $I_b < I_n < I_{dov}$

| | | | | | | | |
|------|-------|--------|-------|-------|-------|------|------|
| Ib | 24,54 | 2,29 | 9,15 | 19,85 | 19,75 | 2,29 | 6,86 |
| In | 25 | 10 | 16 | 20 | 20 | 10 | 16 |
| Idov | 122 | 12,045 | 16,79 | 24,82 | 46 | 16,5 | 23 |

2. POGOJ: $I_2 < 1,45 \times I_z$

| | | | | | | | |
|-----------|-------|--------|-------|------|------|--------|-------|
| I2 | 40 | 19 | 25,6 | 32 | 32 | 19 | 25,6 |
| 1.45 x Iz | 176,9 | 23,925 | 33,35 | 49,3 | 66,7 | 23,925 | 33,35 |

Tabela izračuna kablov

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------|-----|--------|--------|----------|-------------|--------|----------|-------------|---------|
| NAZIV RAZDELILCA | | | RG | RD | RD | RD | RG | RN | RN | DEA |
| ŠTEVILKA TOKOKROGA | | | RD | 1 | 3 | 5 | RN | 3 | 5 | RG |
| NAZIV PORABNIKA | | | Dovod | Luč | Vtičnica | Vtičnica 3F | Dovod | Vtičnica | Vtičnica 3F | Dovod |
| MOČ PORABNIKA | Pm | kW | 13,0 | 0,5 | 2,5 | 3,5 | 13,0 | 2,5 | 3,5 | 17,0 |
| COS FI x ETA | | | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 1 |
| NAZIVNA NAPETOST | | | 400 | 230 | 230 | 400 | 400 | 230 | 400 | 400 |
| DOLŽINA TOKOKROGA | l | m | 25 | 10 | 15 | 10 | 36 | 1 | 1 | 35 |
| TIP NAPELJAVE | | | B2 | B2 | B2 | B2 | B2 | B2 | B2 | B2 |
| NAZIVNI TOK PORABNIKA | Ib | A | 19,75 | 2,29 | 11,44 | 5,32 | 19,75 | 11,44 | 5,32 | 24,54 |
| NAZIVNI TOK ZAŠČITNE NAPRAVE | In | A | 20 | 10 | 16 | 16 | 20 | 16 | 16 | 25 |
| TIP ZAŠČITNE NAPRAVE | Instalacijski odklopnik | | | | | | | | | |
| | Talični vložek | | I | I | I | I | I | I | I | I |
| TRAJNI ZDRŽNI TOK KABLA | Iz | A | 46 | 15 | 23 | 27 | 46 | 23 | 27 | 46 |
| FAKTOR POLAGANJA KABLA | | | 1 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| FAKTOR OKOLNE TEMPERAT | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| DOV. OBREMENITEV KABLA | | | | | | | | | | |
| Iz x fk x ft | Idov | A | 46 | 10,95 | 16,79 | 19,71 | 46 | 23 | 27 | 46 |
| TOK KI ZAGOTAVLJA DELOVANJE ZAŠČITE | I2 | A | 32 | 19 | 25,6 | 25,6 | 32 | 25,6 | 25,6 | 40 |
| 1,45 x Iz | | A | 66,7 | 21,75 | 33,35 | 39,15 | 66,7 | 33,35 | 39,15 | 66,7 |
| PRESEK FAZNEGA VODNIKA | Sf | mm | 10 | 1,5 | 2,5 | 4 | 10 | 2,5 | 2,5 | 10 |
| PRESEK NEVTR. (ZAŠČ.) VODNIKA | So | mm | 10 | 1,5 | 2,5 | 4 | 10 | 2,5 | 2,5 | 10 |
| IMPEDANCA DO RAZDEL. | Zo | ohm | 0,30 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,30 | 0,43 | 0,43 | 0,10 |
| IMPED. OD RAZD. DO POR. | Z1 | ohm | 0,09 | 0,24 | 0,21 | 0,09 | 0,13 | 0,01 | 0,01 | 0,13 |
| SKUPNA IMPEDANCA | Z | ohm | 0,39 | 0,63 | 0,60 | 0,48 | 0,43 | 0,44 | 0,44 | 0,23 |
| TOK OKVARE | Ia | A | 590,83 | 366,19 | 380,61 | 479,88 | 536,67 | 517,68 | 517,68 | 1022,22 |
| ODKLOPNI ČAS | t | s | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| PADEC NAP. DO RAZDELIL. | ur | % | 0,63 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,63 | 1,15 | 1,15 | 0,01 |
| PADEC NAPETOSTI OD RAZD. DO PORABNIKA | up | % | 0,36 | 0,23 | 1,01 | 0,10 | 0,52 | 0,07 | 0,02 | 0,66 |
| SKUPNI PADEC NAPETOSTI | u | % | 0,99 | 1,22 | 2,00 | 1,09 | 1,15 | 1,22 | 1,17 | 0,67 |
| KONTROLA PRESEKA | Smin | mm | 0,51 | | | | 0,47 | | | 0,89 |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. POGOJ: $I_b < I_n < I_{dov}$ | Ib | 19,75 | 2,29 | 11,44 | 5,32 | 19,75 | 11,44 | 5,32 | 24,54 |
| | In | 20 | 10 | 16 | 16 | 20 | 16 | 16 | 25 |
| | Idov | 46 | 10,95 | 16,79 | 19,71 | 46 | 23 | 27 | 46 |
| 2. POGOJ: $I_2 < 1,45 \times I_z$ | I2 | 32 | 19 | 25,6 | 25,6 | 32 | 25,6 | 25,6 | 40 |
| | 1,45 x Iz | 66,7 | 21,75 | 33,35 | 39,15 | 66,7 | 33,35 | 39,15 | 66,7 |

3.2.5. Strelovod

Objekt ima predvideno strelovodno instalacijo in glavno izenačitev potenciala objekta. V razdelilniku RG je predvidena prenapetostna zaščita za TN sisteme.

Zaščitni nivo je v skladu s Pravilnikom in prilogo ter izračunom določen kot LPS IV.

| Calculated Risks | Tolerable Risk (r _{tol}) | Direct Strike Risk (r _{ds}) | Indirect Strike Risk (r _{is}) | Calculated Risk (r _{ca}) |
|----------------------------|---------------------------------------|--|--|---------------------------------------|
| Loss of Human Life: | 1,00E-05 | 7,28E-08 | 3,88E-09 | 7,67E-08 |
| Loss of Public Services: | 1,00E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| Loss of Cultural Heritage: | 1,00E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| Economic Loss: | 1,00E-03 | 9,47E-06 | 1,42E-04 | 1,52E-04 |

| | |
|--|---|
| Riziko izgube človeškega življenja | $7,67 \cdot 10^{-8} < \text{od } 10^{-5}$ |
| Riziko izgube delovanja oskrbovalnih vodov | $0 < \text{od } 10^{-3}$ |
| Riziko izgube kulturne dediščine | $0 < \text{od } 10^{-3}$ |
| Riziko izgube ekonomske vrednosti | $1,52 \cdot 10^{-4} < \text{od } 10^{-3}$ |

Lovilna mreža je 20m x20m. razdalja med odvodi je 20m. Polmer kotaleče krogle $r = 60\text{m}$. Pri lovilnih palicah je potrebno upoštevati zaščitni kot, ki je funkcija višine palice in nivoja zaščite pred strelo. Lovilna palica tako oblikuje stožčasto območje ščitenja z upoštevanjem ločilne razdalje.

Tip ozemljila valjanec FeZn 25 x 4 mm položen ob objektu. Ozemljilna upornost obročastega ozemljila v obliki pocinkanega jeklenega traku 25 x 4 mm, ki je položen okoli objekta:

$$Re = \rho / (\pi^2 \times d) \ln(\pi \times d / r) \quad d = \sqrt{(4 \times A) / \pi}$$

kjer je :

- ρ specifična upornost tal, v Ωm
- d nadomestni premer kroga krožnega ozemljila, v m
- r polmer vodnika krožnega ozemljila, v m
- A površina, ki jo oklepa ozemljilo, v m^2

Izračuna upornost ozemljila brez upoštevanja ozemljila dovodnega kabla je manjša od 10Ω in ustreza določilom iz tehnične smernice (ocena $\rho=200\Omega\text{m}$, $A=1855\text{m}^2$, $Re=4,4\Omega$).

Ločilna razdalja:

$$s = k_i (k_c / k_m) L$$

- k_i koeficient odvisen od zaščitnega razreda sistema strelovodne zaščite
- k_c koeficient odvisen od toka strele po odvodu
- k_m koeficient od materiala električne izolacije
- L dolžina vodnika LPS na katerem je ločilno razdaljo treba vzpostaviti do najbližje točke izenačitve potencialov

Izračun ločilne razdalje za LPS IV ($k_i=0,04$, $k_c=0,44$, $k_m=0,5$) pri razdalji $L=10\text{m}$ znaša $0,35\text{m}$.

Ugotovljeno je bilo, da je razdalja med odvodi na delu objekta, kjer je vhod in telovadnica prevelika ($>20\text{m}$) in je potrebno izvesti dodatne odvode, ter povezave med obstoječimi točkami ozemljila. Izvede se tako, da v tlak (asfalt, beton) zarežemo in v zarezo položimo okrogli vodnik iz nerjavne žice debeline 10mm . Predvidena vgradnja paličnih sond, ki se povežejo na novo ozemljitveno povezavo pod zunanjim tlakom. Vsi novo poleženi deli ozemljila, ter spojni material so iz nerjavnega jekla, Uporaba standardiziranih elementov strelovodne opreme.

Lovilna mreža in odvodi so aluminijaste žice premera 8 mm . Strešni nosilci so prilagojeni tipu izbrane strehe (ravna streha s PVC kritino). Razdalja med strešnimi nosilci 1m . Na strehi se ozemljijo vsi kovinski deli obrob in žlebov. Ozemlji se tudi kovinske lestve. Na vogalih strehe in drugih izpostavljenih delih strehe se izvede lovilni vod (ukriviljena žica). Del odvodov poteka ob ceveh za odvod meteorne, uporabi se standardizirane cevne objemke in del direktno na fasadi, kjer uporabimo standardizirane zidne nosilce. Pri montaži na steno naj bo razmak med nosilci cca 1m . Na merilnih spojih se uporabijo ploščice z merilnimi številkami in vertikalna zaščita. Ozemlji se vse oddtočne cevi.

Kovinske mase, ki so na razdalji, ki je manjša od ločilne razdalje, se poveže na strelovodno inštalacijo.

Odcepi ozemljila se izvedejo z okroglimi vodnik iz nerjavne žice debeline 10mm .

Strelovodna zaščita droga sirene, antene z izoliranim lovilnim sistemom, višina cca 4m , z HVI vodnikom, zaključnim spojem, izolirano podporo in lovilno konico.

Vsi spojni material so iz nerjavnega jekla. Uporaba standardiziranih elementov strelovodne opreme.

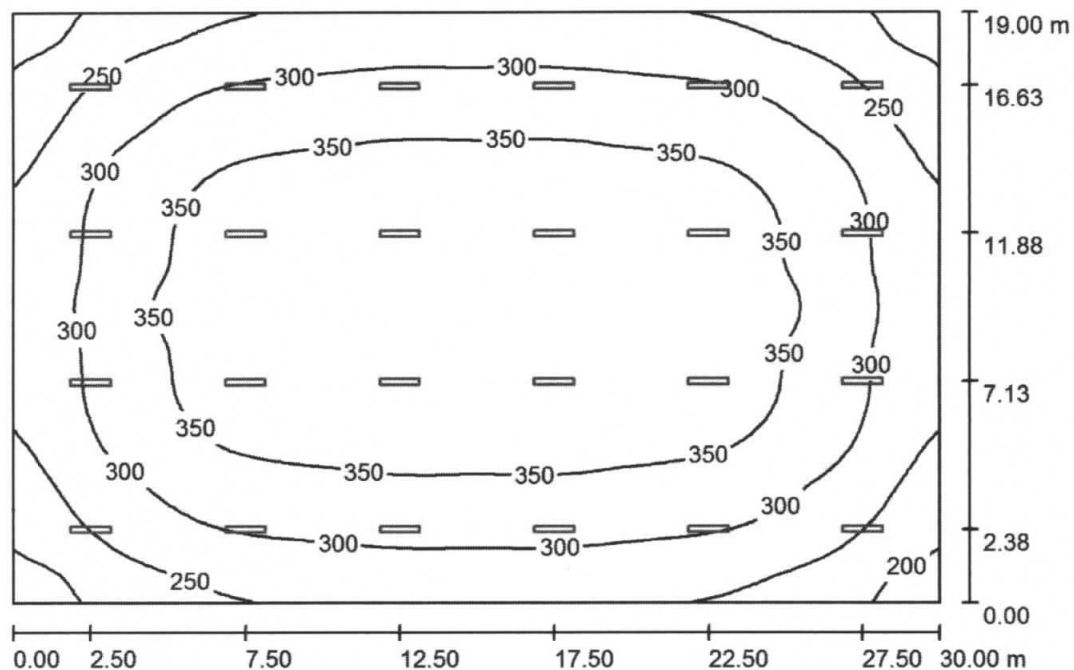
Sistem zaščite pred nevarnostjo zaradi napetosti dotika in koraka - verjetnosti, da je gibanje oseb in njihovo zadrževanje v bližini odvodov zelo majhno. Površine okoli objekta urejene z nasipanim gramozom in asfaltom, kar v skladu s tehnično smernico zmanjšuje nevarnost napetosti koraka na sprejemljivo mejo. Učinkovitost izenačitve potenciala preveriti z meritvami.

Na ozemljitev povezati vse notranje in zunanje kovinske mase (kovinske strojne inštalacije, kovinske nosilce, kovinske police, kovinska vrata in okna, kovinska ograja, ostale večje kovinske mase).

Na glavno izenačitev potenciala objekta GIP se poveže vse kovinske mase objekta. Za dodatno izenačevanje potencialov se predvidi doze DIP z zbiralnico za izenačitev potenciala.

3.2.6. Priloga - razsvetljava izračun

01. Garaža
02. Nadstrešek
03. Intervencija
04. Uprava
05. garderoba
06. Delavnica
07. Dvorana
08. Sejna soba
09. Kuhinja
10. Hodnik

GARAŽA

Višina prostora: 7.500 m, Višina montaže: 7.500 m, Faktor vzdrževanja: Vrednost v Lux, Merilna palica 1:244
0.80

| Površina | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|---------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Osvetljena površina | / | 318 | 176 | 398 | 0.553 |
| Tla | 20 | 306 | 169 | 387 | 0.554 |
| Strop | 70 | 68 | 54 | 80 | 0.797 |
| Stene (4) | 50 | 156 | 57 | 246 | / |

Osvetljena površina:

Višina: 0.850 m
Raster: 64 x 64 Točke
Obrobje: 0.000 m

UGR

Leva stena
Spodnja stena
(CIE, SHR = 0.25.)

Dolžine-

23
23

Precno

26
26

k osi svetilke

Delež točk z manj kot 400 lx (za IEQ-7): 100.00%.

Kosovnica svetilk

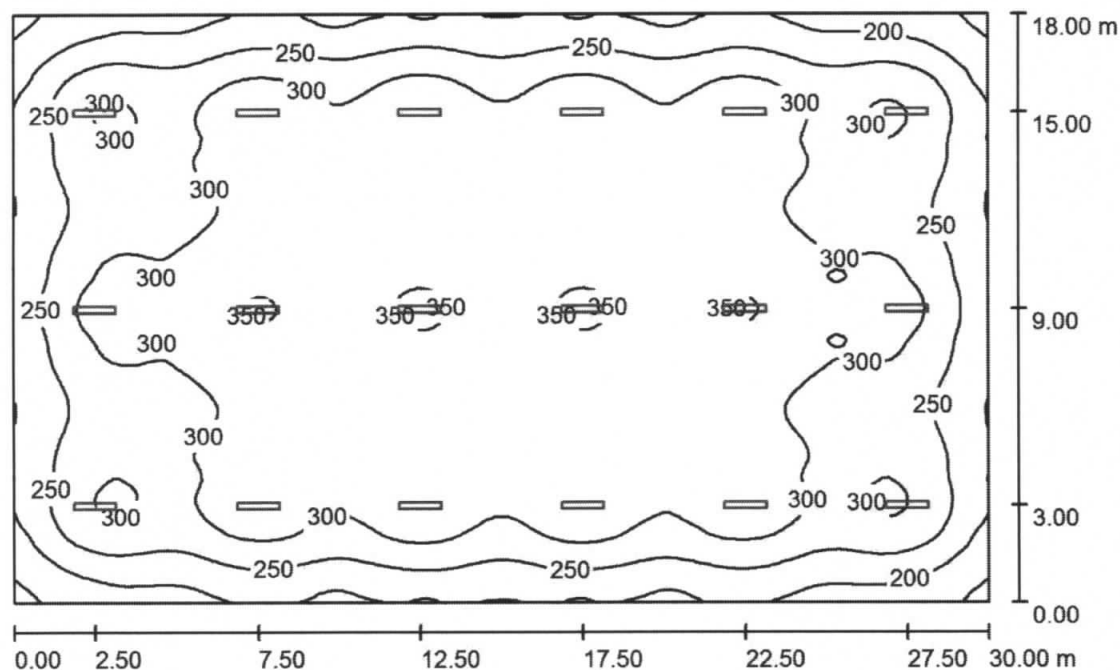
| Št. | Kos | Oznaka (Faktor korekture) | Φ (Svetilka) [lm] | Φ (Žarnice) [lm] | P [W] |
|-----|-----|--|------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 24 | Svetilka za vlažne prostore 1500 mm | 10899 | 10900 | 70.0 |

*Spremenjeni tehnični podatki

Skupaj: 261585 Skupaj: 261600 1680.0

Specifična zaključna vrednost: $2.95 \text{ W/m}^2 = 0.93 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Osnovna površina: 570.00 m^2)

NADSTREŠEK



Višina prostora: 5.000 m, Višina montaže: 5.000 m, Faktor vzdrževanja: Vrednost v Lux, Merilna palica 1:232
0.80

| Površina | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|---------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Osvetljena površina | / | 286 | 137 | 360 | 0.480 |
| Tla | 20 | 274 | 142 | 335 | 0.518 |
| Strop | 70 | 56 | 39 | 61 | 0.701 |
| Stene (4) | 50 | 121 | 45 | 220 | / |

Osvetljena površina:

Višina: 0.850 m
Raster: 128 x 128 Točke
Obrobje: 0.000 m

UGR

Leva stena
Spodnja stena
(CIE, SHR = 0.25.)

Dolžine-

23
23

Precno

26
26

k osi svetilke

Delež točk z manj kot 400 lx (za IEQ-7): 100.00%.

Kosovnica svetilk

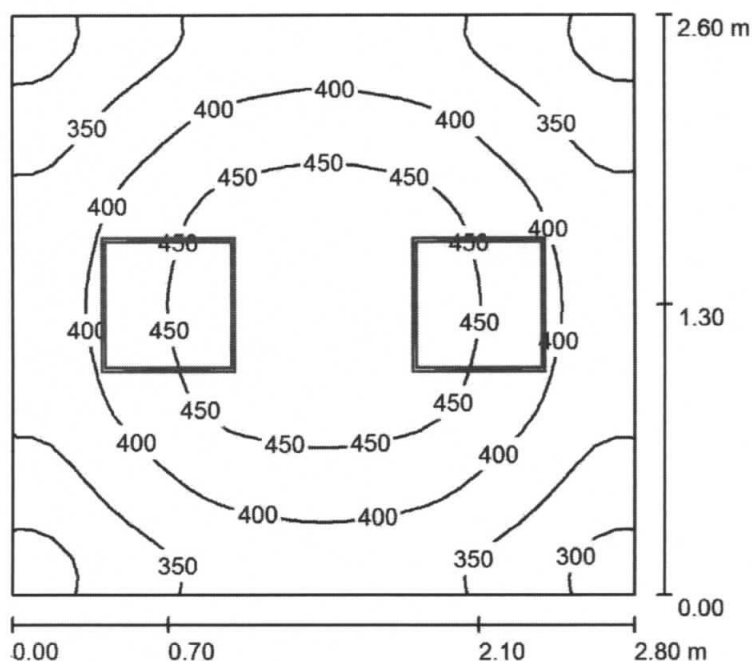
| Št. | Kos | Oznaka (Faktor korekture) | Φ (Svetilka) [lm] | Φ (Žarnice) [lm] | P [W] |
|-----|-----|--|------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 18 | Svetilka za vlažne prostore 1500 mm | 10899 | 10900 | 70.0 |

*Spremenjeni tehnični podatki

Skupaj: 196189 Skupaj: 196200 1260.0

Specifična zaključna vrednost: $2.33 \text{ W/m}^2 = 0.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Osnovna površina: 540.00 m^2)

INTERVENCIJA



Višina prostora: 3.000 m, Višina montaže: 3.015 m, Faktor vzdrževanja: 0.80 Vrednost v Lux, Merilna palica 1:34

| Površina | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|---------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Osvetljena površina | / | 396 | 271 | 489 | 0.685 |
| Tla | 20 | 279 | 213 | 316 | 0.765 |
| Strop | 70 | 104 | 70 | 133 | 0.674 |
| Stene (4) | 50 | 221 | 90 | 577 | / |

Osvetljena površina:

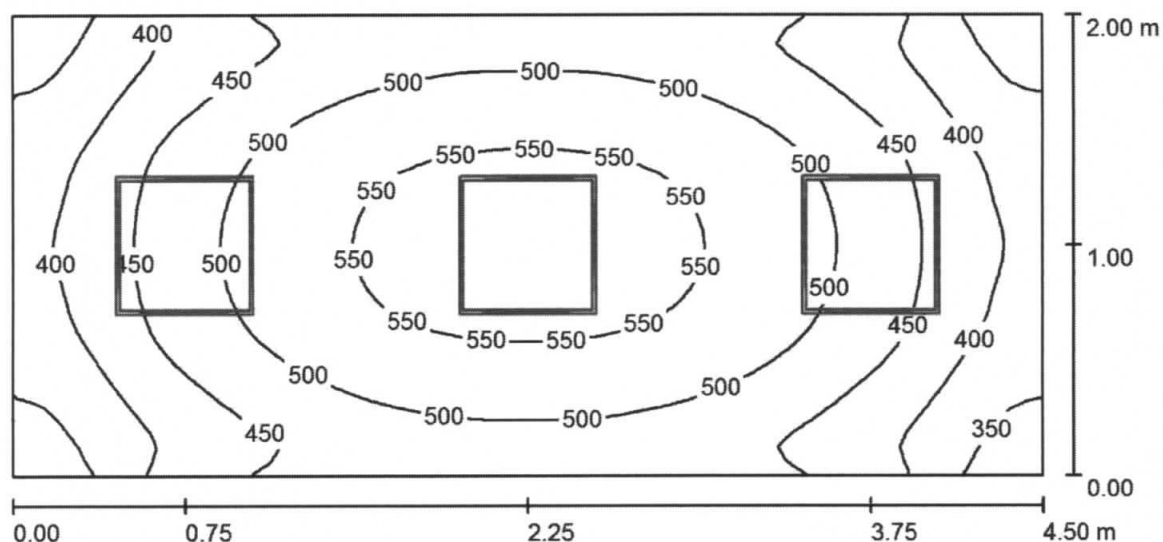
Višina: 0.850 m
 Raster: 32 x 32 Točke
 Obrobje: 0.000 m

Delež točk z manj kot 400 lx (za IEQ-7): 54.39%.

Kosovnica svetilk

| Št. | Kos | Oznaka (Faktor korekture) | Φ (Svetilka) [lm] | Φ (Žarnice) [lm] | P [W] |
|-------------------------------|-----|---------------------------|------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 2 | LED panel 600 x 600 mm | 3400 | 3400 | 31.0 |
| *Spremenjeni tehnični podatki | | | Skupaj: 6800 | Skupaj: 6800 | 62.0 |

Specifična zaključna vrednost: $8.52 \text{ W/m}^2 = 2.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Osnovna površina: 7.28 m^2)

UPRAVA

Višina prostora: 3.000 m, Višina montaže: 3.015 m, Faktor vzdrževanja: Vrednost v Lux, Merilna palica 1:33
0.80

| Površina | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|---------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Osvetljena površina | / | 473 | 329 | 572 | 0.696 |
| Tla | 20 | 341 | 250 | 399 | 0.732 |
| Strop | 70 | 129 | 98 | 173 | 0.757 |
| Stene (4) | 50 | 274 | 120 | 542 | / |

Osvetljena površina:

Višina: 0.850 m
Raster: 64 x 32 Tocke
Obrobje: 0.000 m

Delež točk z manj kot 400 lx (za IEQ-7): 18.36%.

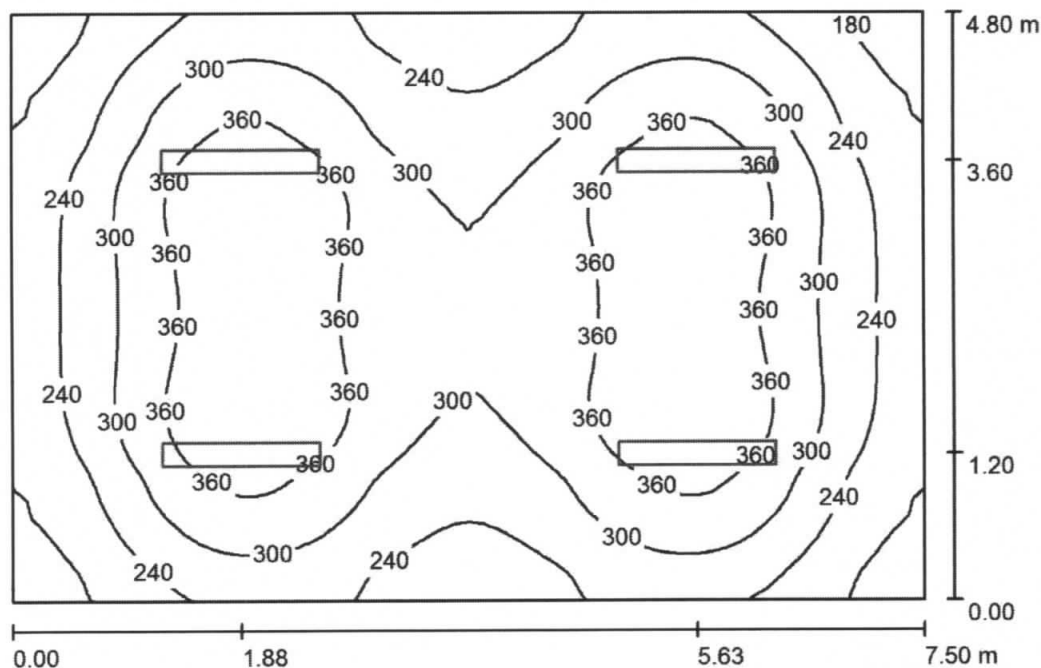
Kosovnica svetilk

| Št. | Kos | Oznaka (Faktor korekture) | Φ (Svetilka) [lm] | Φ (Žarnice) [lm] | P [W] |
|-----|-----|---------------------------|------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 3 | LED panel 600 x 600 mm | 3400 | 3400 | 31.0 |

*Spremenjeni tehnični podatki

Skupaj: 10200 Skupaj: 10200 93.0

Specifična zaključna vrednost: $10.33 \text{ W/m}^2 = 2.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Osnovna površina: 9.00 m^2)

GARDEROBA

Višina prostora: 3.000 m, Višina montaže: 3.000 m, Faktor vzdrževanja: 0.80 Vrednost v Lux, Merilna palica 1:62

| Površina | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|---------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Osvetljena površina | / | 298 | 148 | 413 | 0.498 |
| Tla | 20 | 252 | 151 | 310 | 0.597 |
| Strop | 70 | 57 | 39 | 64 | 0.682 |
| Stene (4) | 50 | 132 | 41 | 257 | / |

Osvetljena površina:

Višina: 0.850 m
 Raster: 64 x 64 Točke
 Obrobje: 0.000 m

UGR

Leva stena 19
 Spodnja stena 20
 (CIE, SHR = 0.25.)

Dolžine-

Precno

k osi svetilke

Delež točk z manj kot 400 lx (za IEQ-7): 95.70%.

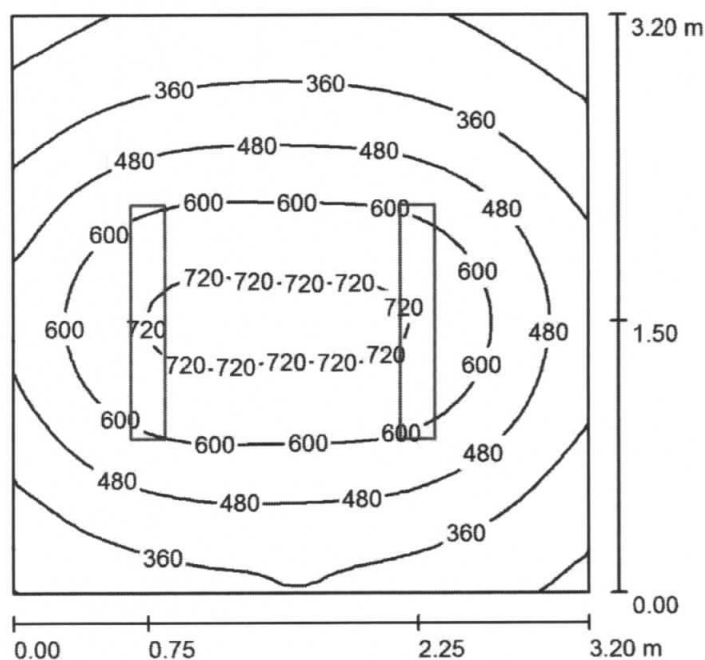
Kosovnica svetilk

| Št. | Kos | Oznaka (Faktor korekture) | Φ (Svetilka) [lm] | Φ (Žarnice) [lm] | P [W] |
|-----|-----|--|------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 4 | Svetilka za vlažne prostore 1500 mm | 4000 | 4000 | 40.0 |

*Spremenjeni tehnični podatki

Skupaj: 15999 Skupaj: 16000 160.0

Specifična zaključna vrednost: $4.44 \text{ W/m}^2 = 1.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Osnovna površina: 36.00 m^2)

DELAVNICA

Višina prostora: 2.400 m, Višina montaže: 2.400 m, Faktor vzdrževanja: 0.80 Vrednost v Lux, Merilna palica 1:42

| Površina | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|---------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Osvetljena površina | / | 482 | 182 | 750 | 0.378 |
| Tla | 20 | 350 | 210 | 455 | 0.601 |
| Strop | 70 | 89 | 59 | 109 | 0.664 |
| Stene (4) | 50 | 210 | 62 | 575 | / |

Osvetljena površina:

Višina: 0.850 m
 Raster: 32 x 32 Tocke
 Obrobje: 0.000 m

UGR

Leva stena 20
 Spodnja stena 20
 (CIE, SHR = 0.25.)

Dolžine-

Precno

k osi svetilke

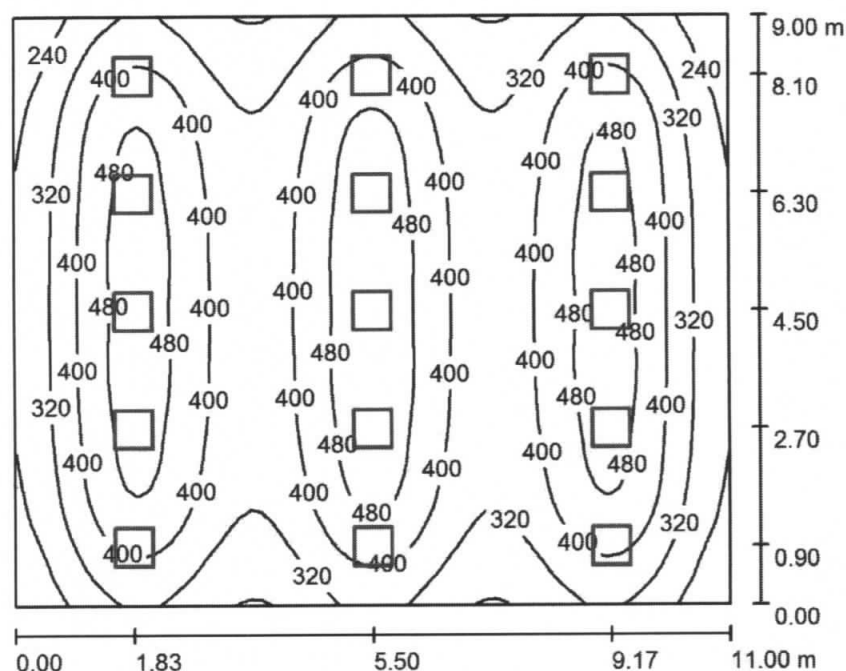
Delež točk z manj kot 400 lx (za IEQ-7): 35.55%.

Kosovnica svetilk

| Št. | Kos | Oznaka (Faktor korekture) | Φ (Svetilka) [lm] | Φ (Žarnice) [lm] | P [W] |
|---------|-----|---|------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 2 | Svetilka LED za vlažne prostore 1500mm | 4000 | 4000 | 40.0 |
| Skupaj: | | | 8000 | 8000 | 80.0 |

*Spremenjeni tehnični podatki

Specifična zaključna vrednost: $7.81 \text{ W/m}^2 = 1.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Osnovna površina: 10.24 m^2)

DVORANA

Višina prostora: 3.000 m, Višina montaže: 3.015 m, Faktor vzdrževanja: Vrednost v Lux, Merilna palica 1:116
0.80

| Površina | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|---------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Osvetljena površina | / | 385 | 168 | 535 | 0.436 |
| Tla | 20 | 350 | 185 | 445 | 0.527 |
| Strop | 70 | 78 | 62 | 116 | 0.802 |
| Stene (4) | 50 | 177 | 73 | 425 | / |

Osvetljena površina:

Višina: 0.850 m
Raster: 64 x 64 Tocke
Obrobje: 0.000 m

UGR

Leva stena
Spodnja stena
(CIE, SHR = 0.25.)

Dolžine-

19
18

Precno

18
18

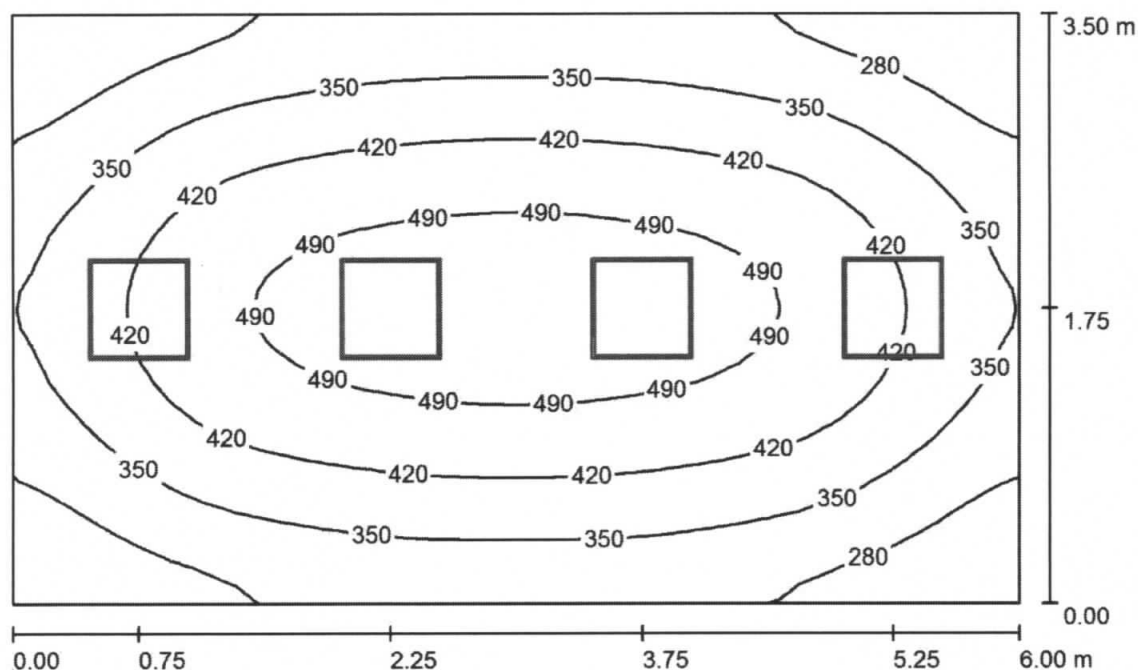
k osi svetilke

Delež točk z manj kot 400 lx (za IEQ-7): 57.62%.

Kosovnica svetilk

| Št. | Kos | Oznaka (Faktor korekture) | Φ (Svetilka) [lm] | Φ (Žarnice) [lm] | P [W] |
|-------------------------------|-----|---------------------------|------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 15 | LED panel 600 x 600 mm | 3400 | 3400 | 31.0 |
| *Spremenjeni tehnični podatki | | | Skupaj: 51000 | Skupaj: 51000 | 465.0 |

Specifična zaključna vrednost: $4.70 \text{ W/m}^2 = 1.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Osnovna površina: 99.00 m^2)

SEJNA SOBA

Višina prostora: 3.000 m, Višina montaže: 3.015 m, Faktor vzdrževanja: Vrednost v Lux, Merilna palica 1:45
0.80

| Površina | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|---------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Osvetljena površina | / | 385 | 209 | 527 | 0.543 |
| Tla | 20 | 308 | 205 | 385 | 0.665 |
| Strop | 70 | 80 | 55 | 126 | 0.686 |
| Stene (4) | 50 | 182 | 66 | 498 | / |

Osvetljena površina:

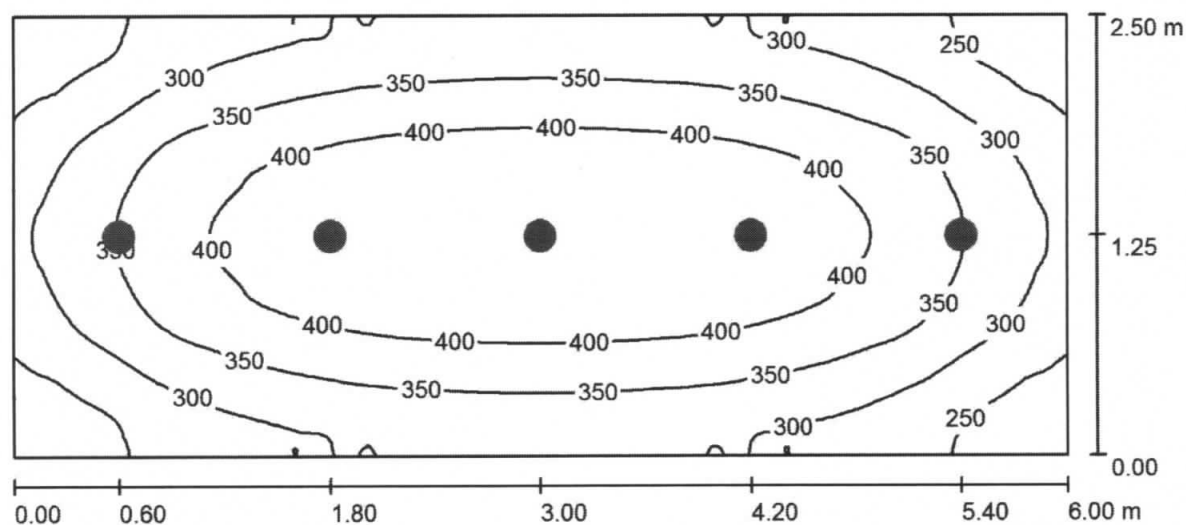
Višina: 0.850 m
Raster: 32 x 32 Tocke
Obrobje: 0.000 m

Delež točk z manj kot 400 lx (za IEQ-7): 56.25%.

Kosovnica svetilk

| Št. | Kos | Oznaka (Faktor korekture) | Φ (Svetilka) [lm] | Φ (Žarnice) [lm] | P [W] |
|-------------------------------|-----|---------------------------|------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 4 | LED panel 600 x 600 mm | 3400 | 3400 | 31.0 |
| *Spremenjeni tehnični podatki | | | Skupaj: 13600 | Skupaj: 13600 | 124.0 |

Specifična zaključna vrednost: $5.90 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Osnovna površina: 21.00 m^2)

KUHINJA

Višina prostora: 3.000 m, Višina montaže: 3.001 m, Faktor vzdrževanja: Vrednost v Lux, Merilna palica 1:43
0.80

| Površina | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|---------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Osvetljena površina | / | 348 | 206 | 450 | 0.592 |
| Tla | 20 | 268 | 179 | 329 | 0.667 |
| Strop | 70 | 76 | 53 | 99 | 0.690 |
| Stene (4) | 50 | 173 | 60 | 489 | / |

Osvetljena površina:

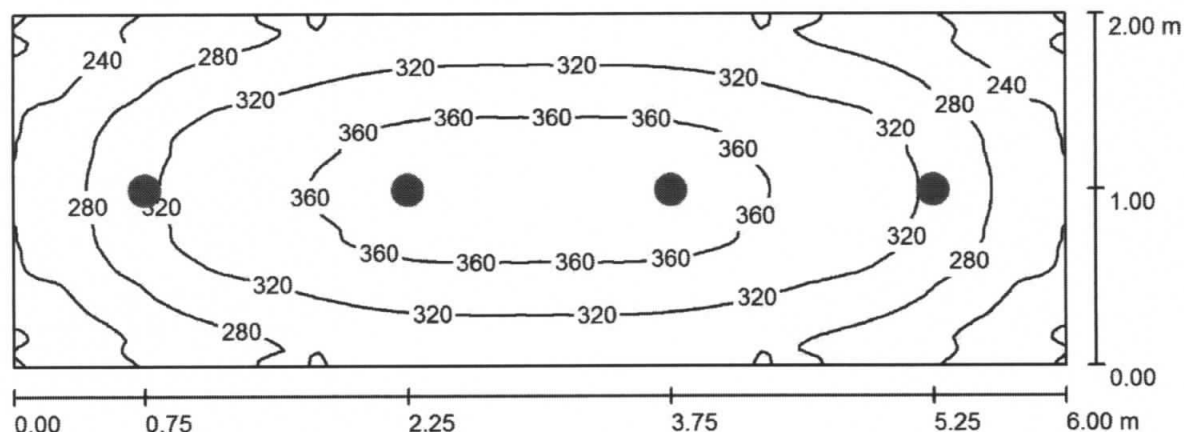
Višina: 0.850 m
Raster: 128 x 64 Točke
Obrobje: 0.000 m

Delež točk z manj kot 400 lx (za IEQ-7): 74.46%.

Kosovnica svetilk

| Št. | Kos | Oznaka (Faktor korekture) | Φ (Svetilka) [lm] | Φ (Žarnice) [lm] | P [W] |
|-------------------------------|-----|-------------------------------|------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 5 | LED vgradna okrogla 225 mm | 2000 | 2000 | 22.0 |
| *Spremenjeni tehnični podatki | | | Skupaj: 10000 | Skupaj: 10000 | 110.0 |

Specifična zaključna vrednost: $7.33 \text{ W/m}^2 = 2.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Osnovna površina: 15.00 m^2)

HODNIK

Višina prostora: 3.000 m, Višina montaže: 3.001 m, Faktor vzdrževanja: 0.80 Vrednost v Lux, Merilna palica 1:43

| Površina | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|---------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Osvetljena površina | / | 307 | 193 | 377 | 0.627 |
| Tla | 20 | 230 | 157 | 276 | 0.682 |
| Strop | 70 | 74 | 53 | 98 | 0.718 |
| Stene (4) | 50 | 163 | 59 | 337 | / |

Osvetljena površina:

Višina: 0.850 m
 Raster: 128 x 64 Točke
 Obrobje: 0.000 m

Delež točk z manj kot 400 lx (za IEQ-7): 100.00%.

Kosovnica svetilk

| Št. | Kos | Oznaka (Faktor korekture) | Φ (Svetilka) [lm] | Φ (Žarnice) [lm] | P [W] |
|-------------------------------|-----|-------------------------------|------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 4 | LED vgradna okrogla 225 mm | 2000 | 2000 | 22.0 |
| *Spremenjeni tehnični podatki | | | Skupaj: 8000 | Skupaj: 8000 | 88.0 |

Specifična zaključna vrednost: $7.33 \text{ W/m}^2 = 2.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Osnovna površina: 12.00 m^2)

Projektantske storitve,
Tadej Jemec s.p.

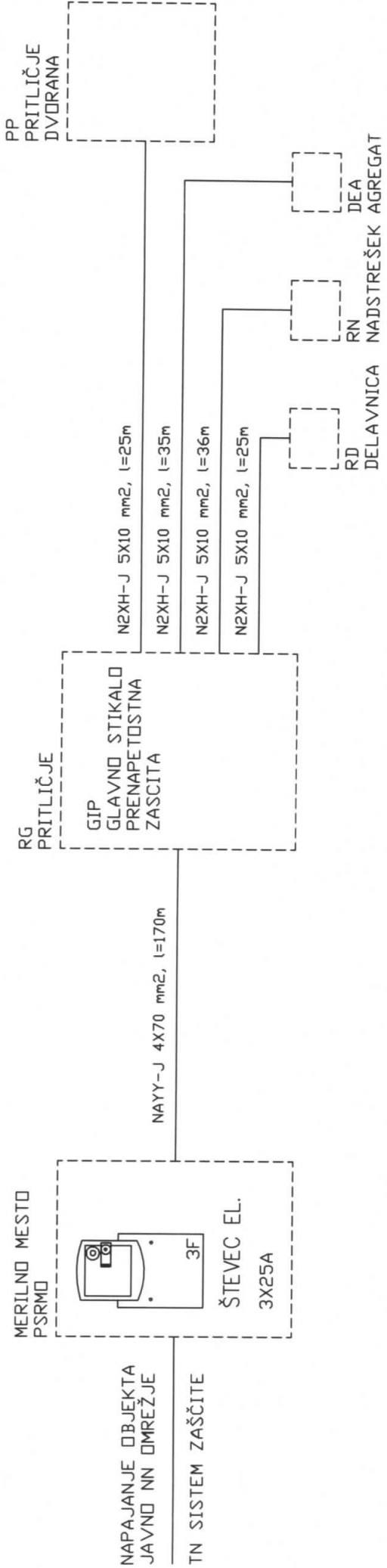
041 824 220

Stegne 17,1251 Moravče

3.3

TEHNIČNI PRIKAZI

- 1.1 Shema NN razvoda
- 1.2 Shema GIP objekta
- 1.3 Shema DIP v kopalnici
- 1.4 Prerez kableske kanalizacije
- 2.1 Enopolna shema razdelilnika RG
- 2.2 Enopolna shema razdelilnika RG
- 2.3 Enopolna shema razdelilnika RG
- 2.4 Enopolna shema razdelilnika RG
- 2.5 Enopolna shema razdelilnika RG
- 3.1 Enopolna shema razdelilnika RP
- 3.2 Enopolna shema razdelilnika RP
- 4.1 Enopolna shema razdelilnika RD
- 5.1 Enopolna shema razdelilnika RN z vtičnicami
- 6.1 Shema IT
- 7.1 Strelovod
 - tloris temeljev, M 1:200
- 7.2 Strelovod
 - tloris strehe, M 1:200
- 7.3 Strelovod
 - fasade, M 1:200
- 8.1 Elektroinstalacije NN razvod po objektu
 - tloris pritličja, M 1:200
- 8.2 Elektroinstalacije moč, razsvetljava
 - tloris pritličja, M 1:50
- 8.3 Elektroinstalacije moč, razsvetljava
 - tloris nadstropja, M 1:50



NI PREDMET OBDELAVE NACRTA

PREDMET OBDELAVE NACRTA PZI

| | | | | | | |
|-------------------|------------------------------------|------------|--|--|---|-----------------|
| Odgov. projektant | TADEJ JEMEC, UNIV.DIPL.INŽ.ELEKTR. | Investitor | OBČINA MEDVODE CESTA KOMANDANTA STANETA 12, 1215 MEDVODE | PROJEKTANTSKE STORITVE, TADEJ JEMEC S.P. STEGNE 17 1251 MORAVČE | SHEMA NN RAZVODA VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI | Projekt 119/19 |
| | IZS E-1045 | | | | | Nacrtn E-119/19 |
| Odg. vodja proj. | ROBERT ROBAS, UNIV.DIPL.INŽ.ARH. | Objekt | GASILNI DOM PIRNIČE PARC.ŠTEV.: 1105 K.O. ZGORNJE PIRNIČE | | | Risba 01.1 |
| | ZAPS A-1277 | | | | | Datum Nov. 2019 |

The diagram illustrates a lightning protection system for a building. At the top, a horizontal line represents the main lightning protection conductor, connected to a ground symbol on the right. Below this line, various components are connected via vertical lines:

- Left side (from left to right):**
 - WATER (VODA):** Connected to a terminal on the main conductor.
 - HEATING (OGREVANJE):** Connected to a terminal on the main conductor.
 - WATER SUPPLY (VODA):** Connected to a terminal on the main conductor.
 - WATER HEATING (OGREVANJE):** Connected to a terminal on the main conductor.
 - WATER SUPPLY (VODA):** Connected to a terminal on the main conductor.
 - WATER HEATING (OGREVANJE):** Connected to a terminal on the main conductor.
 - WATER SUPPLY (VODA):** Connected to a terminal on the main conductor.
 - WATER HEATING (OGREVANJE):** Connected to a terminal on the main conductor.
 - WATER SUPPLY (VODA):** Connected to a terminal on the main conductor.
 - WATER HEATING (OGREVANJE):** Connected to a terminal on the main conductor.
- Right side (from right to left):**
 - WATER SUPPLY (VODA):** Connected to a terminal on the main conductor.
 - WATER HEATING (OGREVANJE):** Connected to a terminal on the main conductor.
 - WATER SUPPLY (VODA):** Connected to a terminal on the main conductor.
 - WATER HEATING (OGREVANJE):** Connected to a terminal on the main conductor.
 - WATER SUPPLY (VODA):** Connected to a terminal on the main conductor.
 - WATER HEATING (OGREVANJE):** Connected to a terminal on the main conductor.
 - WATER SUPPLY (VODA):** Connected to a terminal on the main conductor.
 - WATER HEATING (OGREVANJE):** Connected to a terminal on the main conductor.
 - WATER SUPPLY (VODA):** Connected to a terminal on the main conductor.
 - WATER HEATING (OGREVANJE):** Connected to a terminal on the main conductor.

At the bottom, a box labeled "PRIKLJUČNA ALI GLAVNA OMRANA - RAZDELNIK" (Distribution box) is shown, connected to the main conductor. It has terminals for "PEN, PE" and a ground symbol. A label "=Rg" is next to the ground symbol.

ZASČITNO OZEMLJILLO OBJEKTA

PRIKLJUČNA
ALI GLAVNA
OMARA -
RAZDELILNIK

ZBIRALKA
IZENAČENJA POTENCIALA - GIP

KOS
IZOLIRNI

OGREVANJE

TELEFONSKE
NAPRAVE

ANTENSKA
NAPRAVA

DOTOK VODE

NOTRANJA
PLINSKA NAPELJAVA

IZENAČENJE POTENCIALA V KOPALNICI

KOPALNA KAD

VODA
OGREVANJE

PR

KOPALNA KAD

PEN. PE

PRIKLJUČNA
ALI GLAVNA
OMARA -
RAZDELILNIK

ZBIRALKA
IZENAČENJA POTENCIALA - GIP

KOS
IZOLIRNI

OGREVANJE

TELEFONSKE
NAPRAVE

ANTENSKA
NAPRAVA

DOTOK VODE

NOTRANJA
PLINSKA NAPELJAVA

IZENAČENJE POTENCIALA V KOPALNICI

KOPALNA KAD

VODA
OGREVANJE

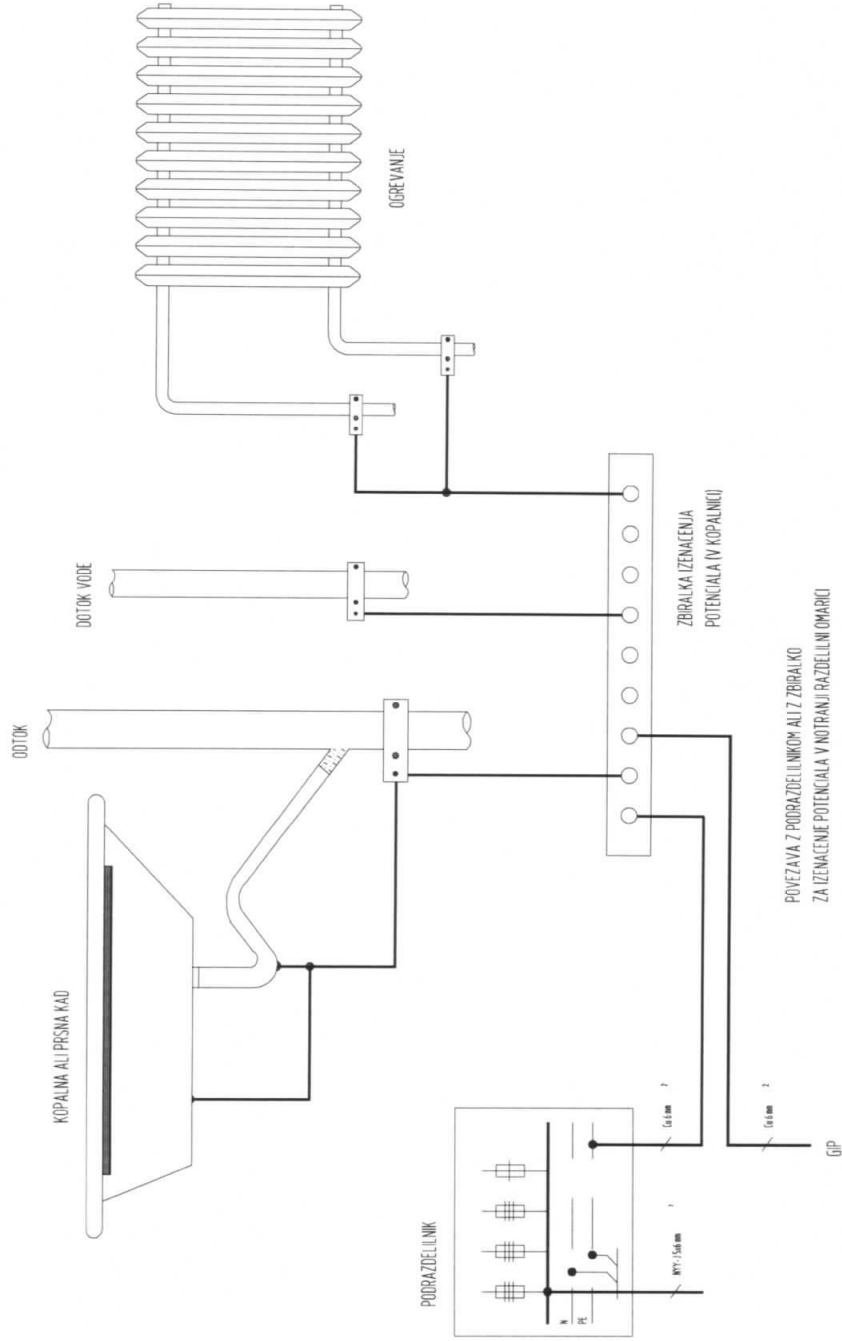
PR

KOPALNA KAD

OPOMBA:
SHEMA JE SPLOSNA

| | | | | | | | |
|-------------------|---|------------|--|--|--|------------------|--------------------|
| Odgov. projektant | TADEJ JEMEC, UNIV.DIPL.INŽELEKTR. IZS E-1045 | Investitor | OBČINA MEDVODE CESTA KOMANDANTA STANETA 12, 1215 MEDVODE | PROJEKTANTSKE STORITVE, TADEJ JEMEC S.P. STEGNE 17 1251 MORAVČE | HEMA GLAVNE IZENAČITVE POTENCIALA OBJEKTA – GIP VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI | Projekt Načrt | 119/19 E-119/19 |
| Odg. vodja proj. | ROBERT ROBAS, UNIV.DIPL.INŽARH. ZAPS A-1277 | Objekt | GASILNI DOM PIRNIČE PARC.ŠTEV.: 1105 K.O. ZGORNJE PIRNIČE | | | Risba | 01.2 |
| | | | | Datum | Nov. 2019 | | |

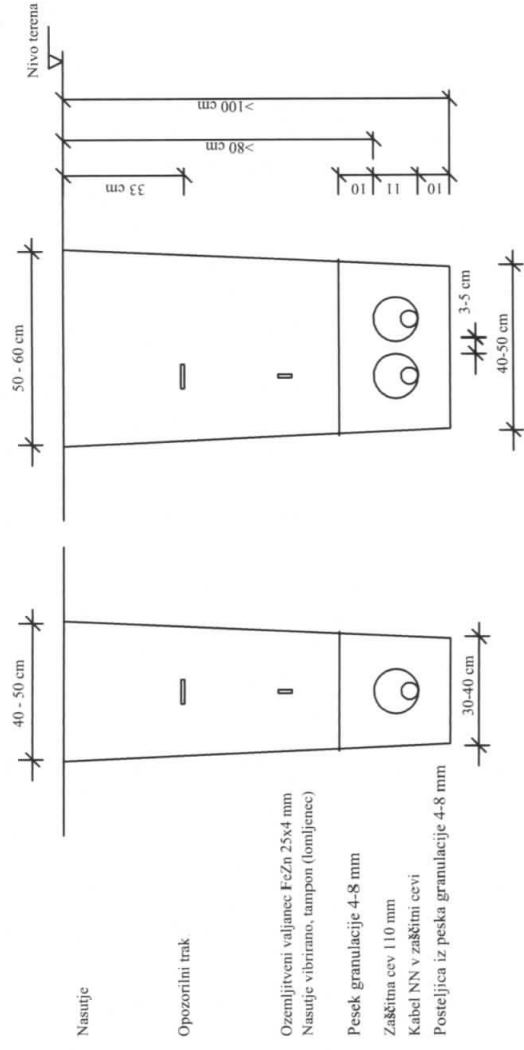
SISTEM INŠTALACIJE GLEDE NA OZEMLJITEV:
TN-S



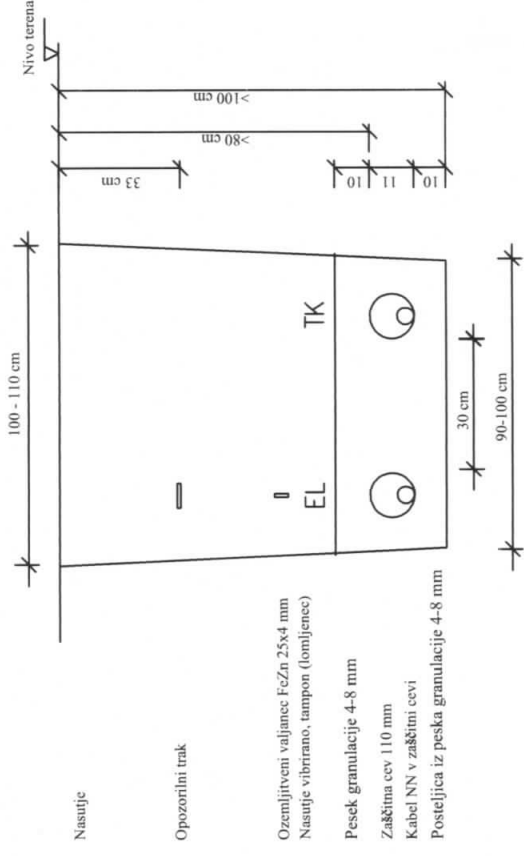
OPOMBA
SHEMA JE SPLOSNA

| | | | | | | | |
|-------------------|------------------------------------|------------|--|--|---|---------|-----------|
| Odgov. projektant | TADEJ JEMEC, UNIV.DIPL.INŽ.ELEKTR. | Investitor | OBČINA MEDVODE CESTA KOMANDANTA STANETA 12, 1215 MEDVODE | PROJEKTANTSKE STORITVE, TADEJ JEMEC S.P. STEGNE 17 1251 MORAVČE | SHEMA GLAVNE IZENACITVE POTENCIALA V KOPALNICI – DIP | Projekt | 119/19 |
| | IZS E-1045 | | | | | Načrt | E-119/19 |
| Odg. vodja proj. | ROBERT ROBAS, UNIV.DIPL.INŽ.ARH. | Objekt | GASILNI DOM PIRNIČE PARC.ŠTEV.: 1105 K.O. ZGORNJE PIRNIČE | VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI | | Risba | 01.3 |
| | ZAPS A-1277 | | | | | Datum | Nov. 2019 |

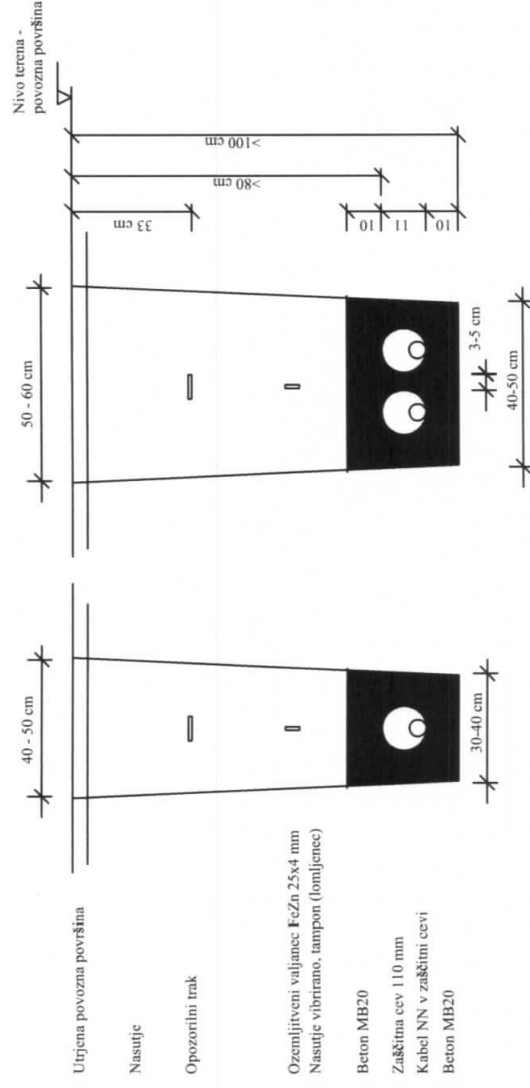
PREREZ KABELSE KANALIZACIJE – nepovozno



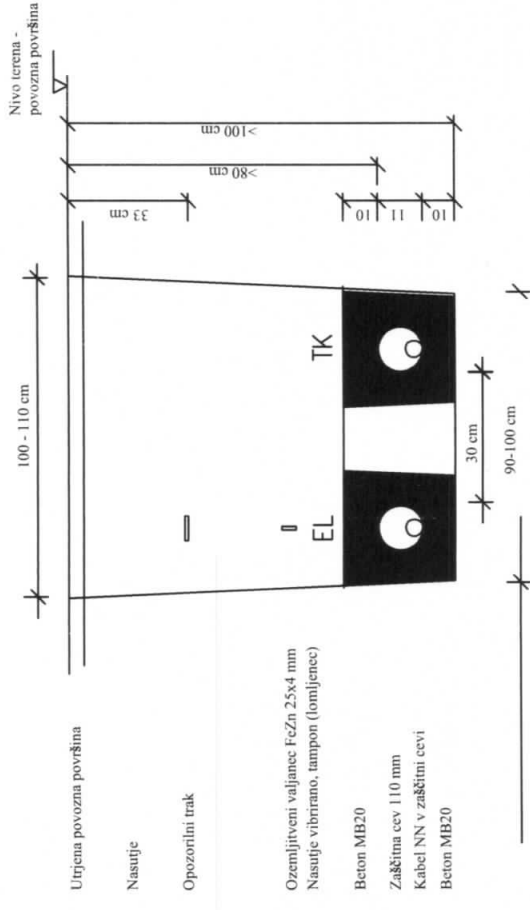
PREREZ KABELSE KANALIZACIJE EL IN TK- nepovozno



PREREZ KABELSE KANALIZACIJE – povozno

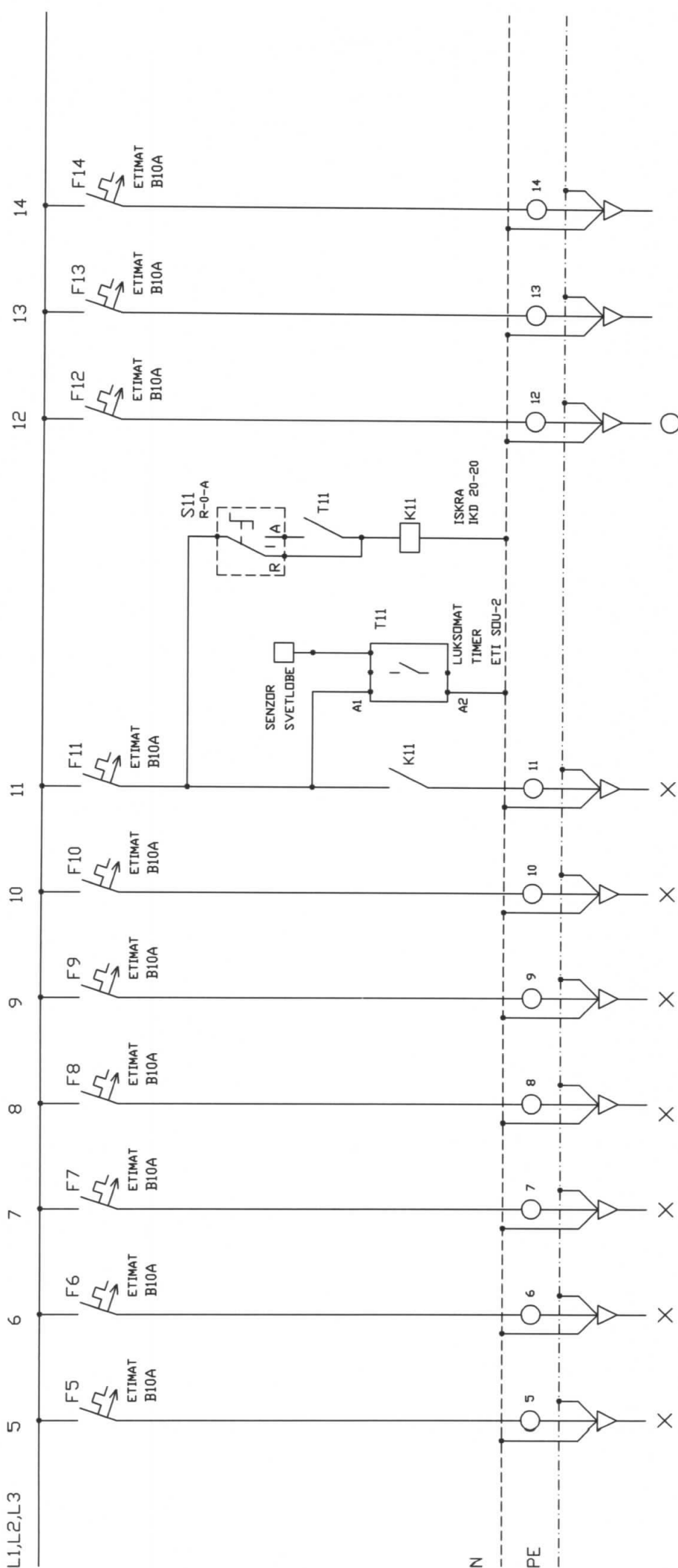


PREREZ KABELSE KANALIZACIJE EL IN TK – povozno



| | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------------|------------|---|--|--|---------|-----------|
| Odgov. projektant | TADEJ J. JEMEC, UNIV.DIPL.INŽELEKTR. | Investitor | OBČINA MEDVODE CESTA KOMANDANTA STANETA 12, 1215 MEDVODE | PROJEKTANTSKE STORITVE, TADEJ JEMEC S.P. STEGNE 17 1251 MORAVČE | PREREZ KABELSKÉ KANALIZACIJE VRSTA PROJEKTOVÉ DOKUMENTACIJE: PZI | Projekt | 119/19 |
| Odg. vodja proj. | IŽS E-1045 | Objekt | GASILNI DOM PIRNIČE | | | Načrt | E-119/19 |
| | ROBERT ROBAS, UNIV.DIPL.INŽ.ARH. | | PARC.ŠTEV.: 1105 K.O. ZGORNJE PIRNIČE | | | Risba | 01.4 |
| | ZAPS A-1277 | | | | | Datum | Nov. 2019 |

TN-S
230V/400V/50Hz
L1,L2,L3



PRIKLDP
ALARM

REZERVA

REZERVA

NHXMH-J
3X1.5

LUČ
ZUNANJA

LUČ
TEHNIČNI
PROSTOR

LUČ
PRALNICA
SKLADIŠČE

LUČ
UPRAVA,
ARHIV

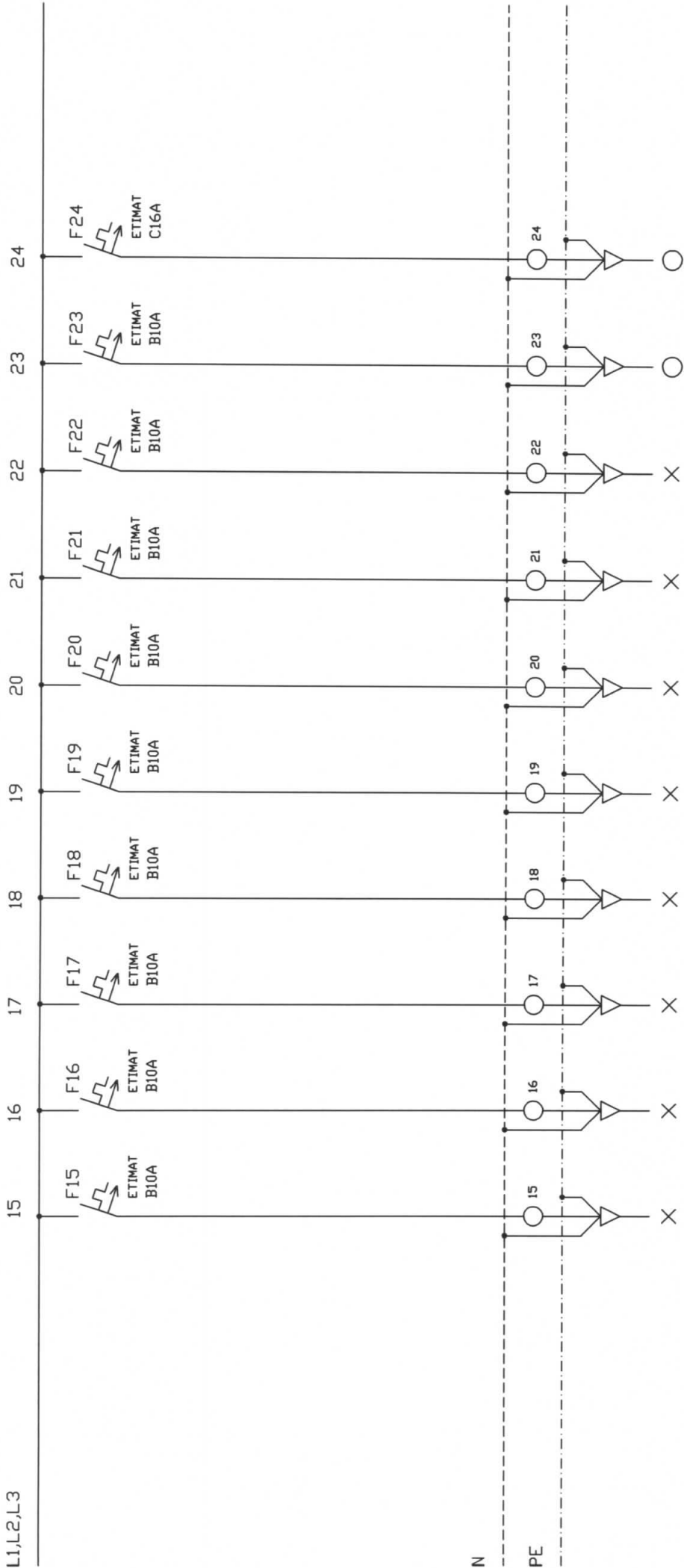
LUČ
INTERVENCIJA

LUČ
GARDEROBA
WC

LUČ
VHOD
STOPNIŠČE

| | | | | | | | | | |
|-------------------|------------------------------------|------------|---|--|---|-----------------|--|---------|--------|
| Odgov. projektant | TADEJ JEMEC, UNIV.DIPL.INŽ.ELEKTR. | Investitor | OBČINA MEDVODE | | PROJEKTANTSKE STORITVE, TADEJ JEMEC S.P. | ENOPOLNA SHEMA | | Projekt | 119/19 |
| | IZS E-1045 | | CESTA KOMANDANTA STANETA 12, 1215 MEDVODE | | | | | | Načrt |
| Odg. vodja proj. | ROBERT ROBAS, UNIV.DIPL.INŽ.ARH. | Objekt | GASILNI DOM PIRNIČE | | STEGNE 17 | RAZDELILNIKA RG | | Risba | 02.2 |
| | ZAPS A-1277 | | PARC. ŠTEV. 1105; K.O.: ZGORNJE PIRNIČE | | | | | | Datum |
| | | | | | VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI | | | | |

TN-S
230V/400V/50Hz
L1,L2,L3



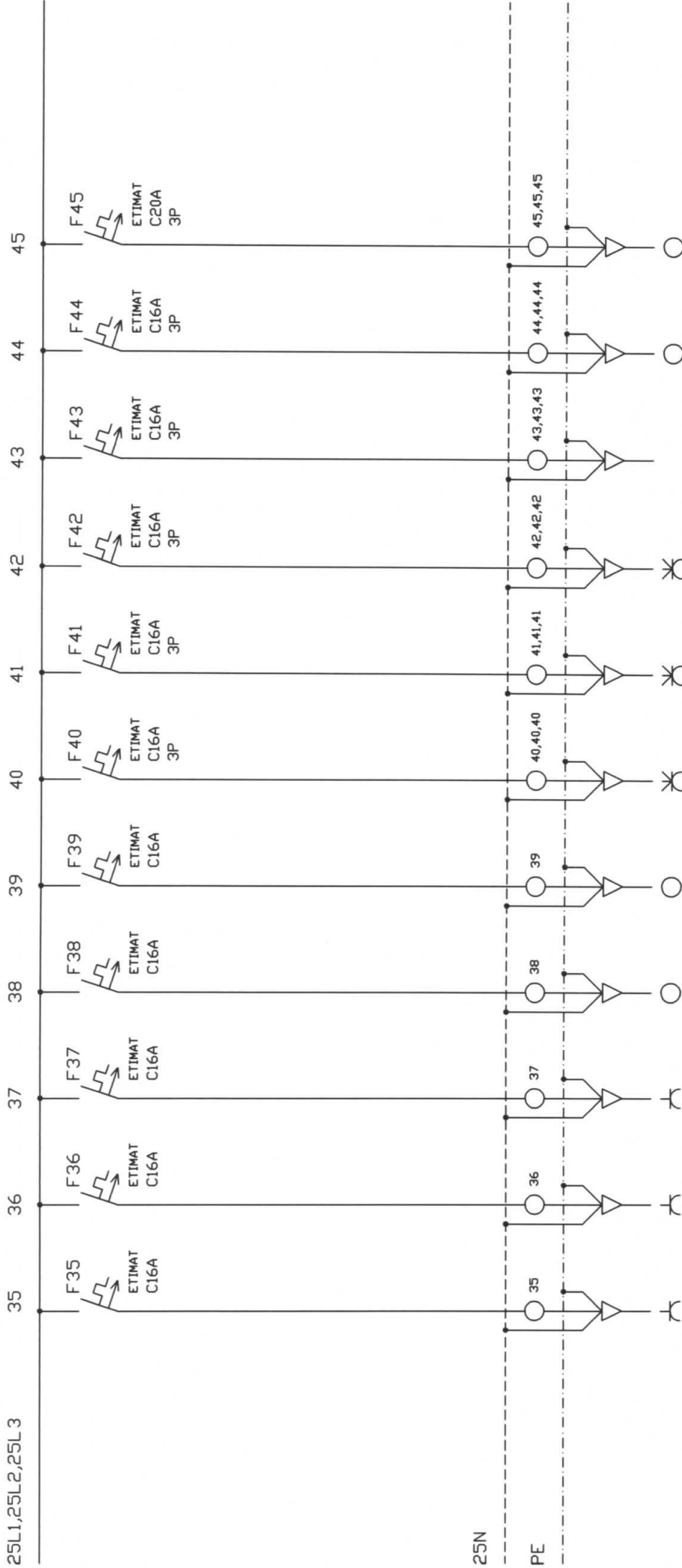
N

PE

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| LUČ GARAŽA | LUČ GARAŽA | LUČ GARAŽA | LUČ GARAŽA | LUČ OBJEKTA FASADA | LUČ NADSTREŠEK | LUČ NADSTREŠEK | LUČ NADSTREŠEK | PRIKLOP OGREVANJE TALNA | PRIKLOP TOPLOTNA ČRPALKA |
| 0.5kW | 0.5kW | 0.5kW | 0.5kW | 0.5kW | 0.5kW | 0.5kW | 0.5kW | 0.5kW | 2.5kW |
| NHXMH-J 3X1.5 | NHXMH-J 3X1.5 | NHXMH-J 3X1.5 | NHXMH-J 3X1.5 | NHXMH-J 3X1.5 | NHXMH-J 3X1.5 | NHXMH-J 3X1.5 | NHXMH-J 3X1.5 | NHXMH-J 3X1.5 | NHXMH-J 3X2.5 |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------------------|--|---|--|-------------------------|--|------------------------------------|--|---------|-----------|
| Odgov. projektant | TADEJ JEMEC, UNIV.DIPL.INŽELEKTR. | | OBČINA MEDVODE | | PROJEKTANTSKE STORITVE, | | ENOPOLNA SHEMA | | Projekt | 119/19 |
| | IZS E-1045 | | CESTA KOMANDANTA STANETA 12, 1215 MEDVODE | | TADEJ JEMEC S.P. | | RAZDELILNIKA RG | | Načrt | E-119/19 |
| Odg. vodja proj. | ROBERT ROBAS, UNIV.DIPL.INŽ.ARH. | | GASILNI DOM PIRNICE | | STEGNE 17 | | VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI | | Risba | 02.3 |
| | ZAPS A-1277 | | PARC. ŠTEV. 1105; K.O.: ZGORNJE PIRNICE | | 1251 MORAVČE | | | | Datum | Nov. 2019 |

TN-S
230V/400V/50Hz
25L1,25L2,25L3



25N

PE

| | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------|----------------------|----------------------|---------|-------------------|----------------------|
| VTIČNICA GARAŽA | VTIČNICA GARAŽA | VTIČNICA TEHNIČNI PROSTOR | PRIKLOP ČISTILNA NAPRAVA | PRIKLOP PEČ | VTIČNICA 3F VRATA | VTIČNICA 3F VRATA | REZERVA | PRIKLOP SIRENA | PRIKLOP KOMPRESOR |
| 1,5kW | 1,5kW | 1,5kW | 1,5kW | 1,5kW | 1,5kW | 1,5kW | | 1,5kW | 11kW |
| NHXMH-J 3X2,5 | NHXMH-J 3X2,5 | NHXMH-J 3X2,5 | NYJ-J 5X2,5 | NHXMH-J 3X2,5 | NHXMH-J 5X2,5 | NHXMH-J 5X2,5 | | NHXMH-J 5X2,5 | NHXMH-J 5X6 |

| | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------------------|------------|---|--|---|------------------------------------|--|-----------------|
| Odgov. projektant | TADEJ JEMEC, UNIV.DIPL.INŽELEKTR. | Investitor | OBČINA MEDVODE | | PROJEKTANTSKE STORITVE, TADEJ JEMEC S.P. | ENOPOLNA SCHEMA | | Projekt 119/19 |
| | IZS E-1045 | | CESTA KOMANDANTA STANETA 12, 1215 MEDVODE | | | RAZDELILNIKA RG | | |
| Odg. vodja proj. | ROBERT ROBAS, UNIV.DIPL.INŽ.ARH. | Objekt | GASILNI DOM PIRNIČE | | STEGNE 17 | VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI | | Načrt E-119/19 |
| | ZAPS A-1277 | | PARC. ŠTEV. 1105: K.O.: ZGORNJE PIRNIČE | | | | | |
| | | | | | | | | Risba 02.5 |
| | | | | | | | | Datum Nov. 2019 |

L1,L2,L3

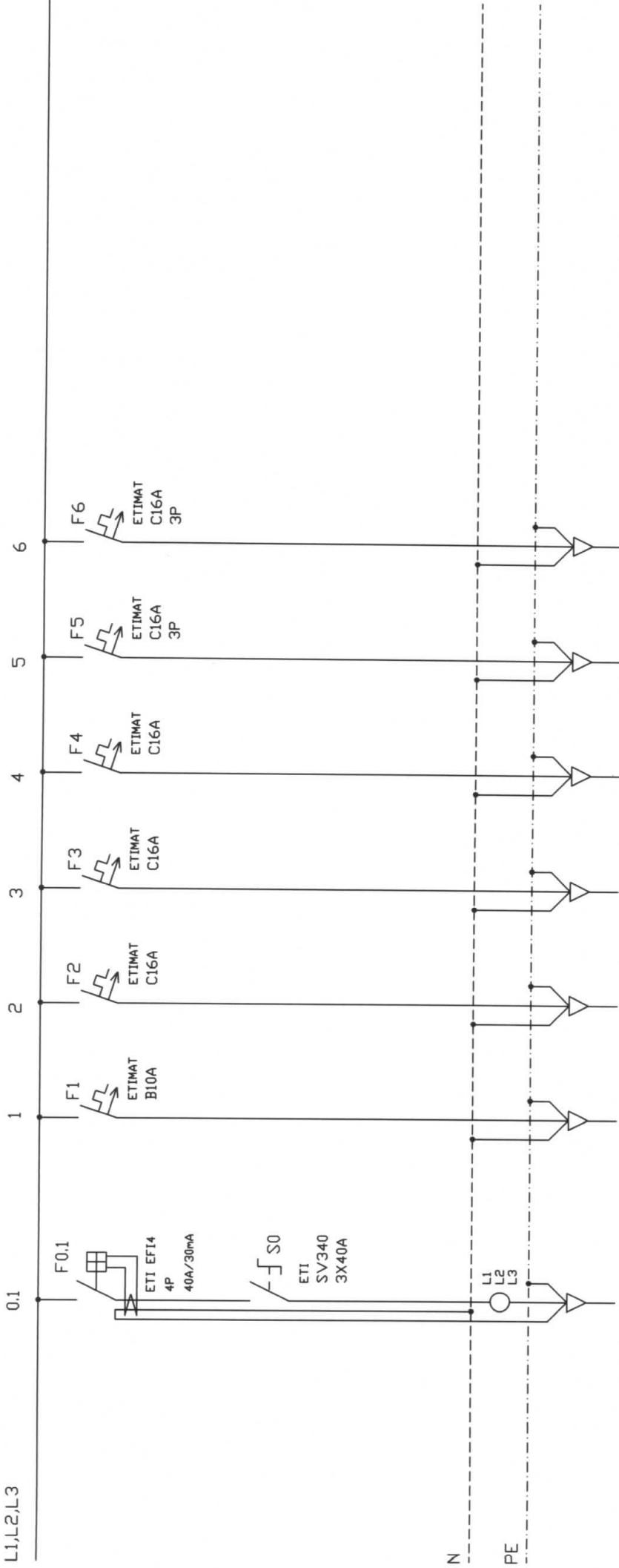


| | | | | | | |
|-----------------|------------------------------------|---|--|---|---------|-----------|
| izv. projektant | TADEJ JEMEC, UNIV.DIPL.INŽ.ELEKTR. | Investitor OBČINA MEDVODE CESTA KOMANDANTA STANETA 12, 1215 MEDVODE GASILNI DOM PIRNIČE PARC. ŠTEV. 1105: K.O.: ZGORNJE PIRNIČE | PROJEKTANTSKE STORITVE, TADEJ JEMEC S.P. STEGNE 17 1251 MORAVČE | ENOPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA RP VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI | Projekt | 119/19 |
| | IZS E-1045 | | | | Načrt | E-119/19 |
| | ROBERT ROBAS, UNIV.DIPL.INŽ.ARH. | | | | Risba | 03.1 |
| | ZAPS A-1277 | | | | Datum | Nov. 2019 |
| vodja proj. | | | | | | |

L1,L2,L3

[illegible][illegible]

TN-S
230V/400V/50Hz
L1,L2,L3



DOVOD IZ
RG
TKG 3

REZERVA

VTIČNICA
3F

PRIKLUP
BOJLER

VTIČNICA
1F

VTIČNICA
1F

LUČ
DELAVNICA

3,5kW

2,0kW

1,5kW

1,5kW

0,5kW

N2XH-J
5X10

NHXMH-J
3X2,5

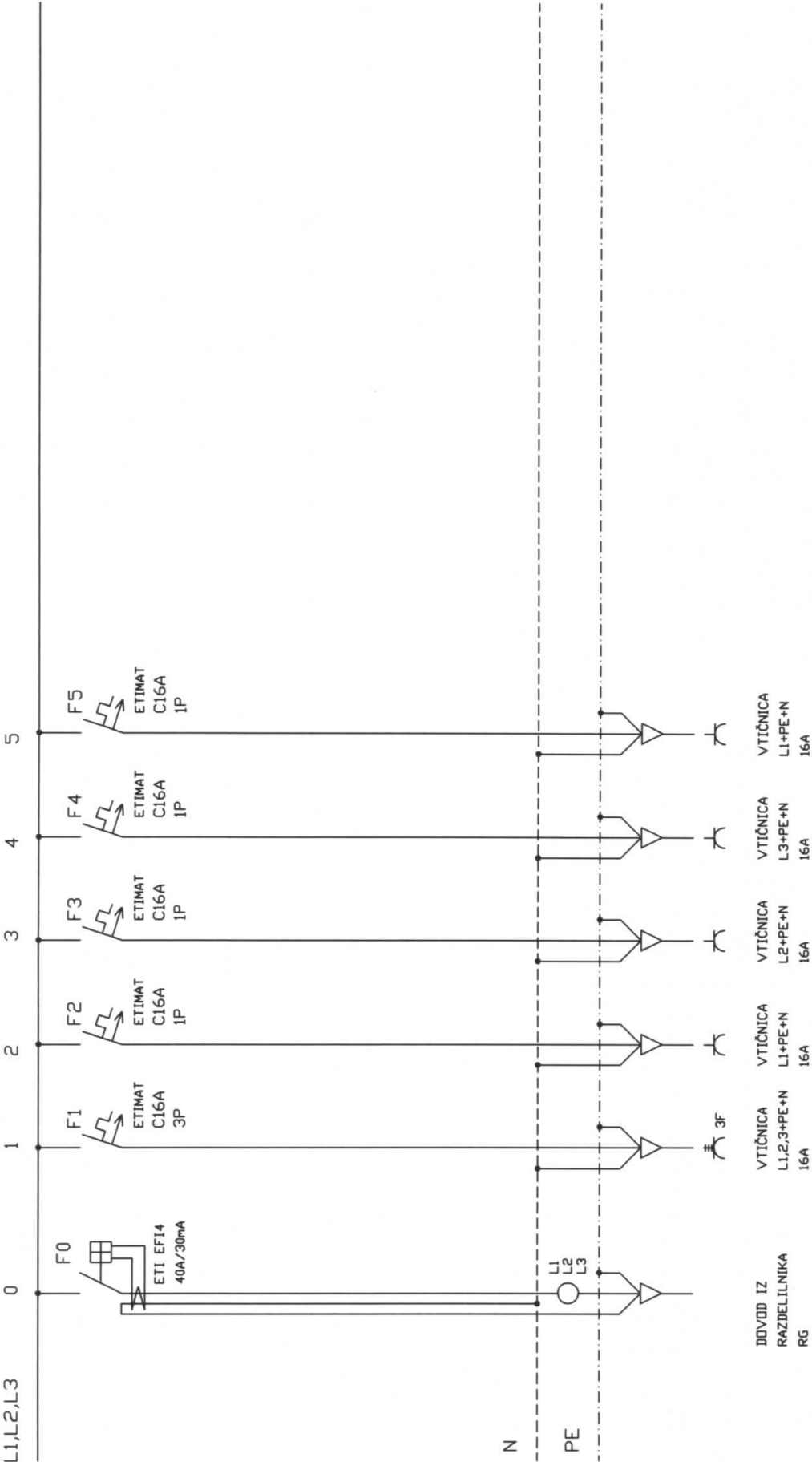
NHXMH-J
3X2,5

NHXMH-J
3X2,5

NHXMH-J
5X2,5

| | | | | | | |
|-------------------|------------------------------------|------------|--|---|-----------------|-----------------|
| Odgov. projektant | TADEJ JEMEC, UNIV.DIPL.INŽ.ELEKTR. | Investitor | OBČINA MEDVODE CESTA KOMANDANTA STANETA 12, 1215 MEDVODE | PROJEKTANTSKE STORITVE, TADEJ JEMEC S.P. | ENOPOLNA SHEMA | Projekt 119/19 |
| | IZS E-1045 | | | | | |
| Odg. vodja proj. | ROBERT ROBAS, UNIV.DIPL.INŽ.ARH. | Objekt | GASILNI DOM PIRNIČE PARC. ŠTEV. 1105; K.O.: ZGORNJE PIRNIČE | STEGNE 17 1251 MORAVČE | RAZDELILNIKA RD | Načrt E-119/19 |
| | ZAPS A-1277 | | | | | |
| | | | | | | Risba 04.1 |
| | | | | | | Datum Nov. 2019 |

TN-S
230V/400V/50Hz
L1,L2,L3



DOVOD IZ
RAZDELILNIKA
RG
TKG 4

N2XH-J
5X10

| | | | | | | |
|-------------------|------------------------------------|------------|--|--|--|--|
| Odgov. projektant | TADEJ JEMEC, UNIV.DIPL.INŽ.ELEKTR. | Investitor | OBČINA MEDVODE CESTA KOMANDANTA STANETA 12, 1215 MEDVODE | PROJEKTANTSKE STORITVE, TADEJ JEMEC S.P. STEGNE 17 1251 MORAVČE | ENOPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA RN Z VTIČNICAMI VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI | Projekt 119/19 Načrt E-119/19 Risba 05.1 |
| | IZS E-1045 | | | | | |
| Odg. vodja proj. | ROBERT RDBAS, UNIV.DIPL.INŽ.ARH. | Objekt | GASILNI DOM PIRNICE PARC.ŠTEV.: 1105 K.O. ZGORNJE PIRNICE | | | Datum Nov. 2019 |
| | ZAPS A-1277 | | | | | |

KOMUNIKACIJSKA OMARA 12U, 19"

NAPAJANJE RG, TKG 27, RAZDELILEC 19", 1U, 7X230V, PRENAPETOSTNA ZAŠČITA

DELILNI PANEL 19",1U, 24xRJ45,UTP cat.6

VIDEO NADZOR (SNEMALNIK, SWITCH PoE)

KABEL UTP cat.6

| | |
|---|-------------------------------|
| N | IT1 PARAPET, UPRAVA |
| N | IT2 PARAPET, UPRAVA |
| P | IT3 PARAPET, INTERVENCIJA |
| P | IT4 PARAPET, INTERVENCIJA |
| P | IT5 PARAPET, INTERVENCIJA |
| P | IT6 PARAPET, DELAVNICA |
| P | IT7 TALNA DOZA, SEJNA SOBA |
| P | IT8 TALNA DOZA, SEJNA SOBA |
| P | IT9 DVORANA, STROP |
| P | IT10 TALNA DOZA, DVORANA |
| P | IT11 DVORANA |
| P | IT12 DVORANA |
| P | IT13 DVORANA |

VTIČNICA RJ45 cat.6

| | | | | | | |
|--------------------|------------------------------------|------------|--|--|---------------------------------|--|
| Odgov. projektant: | TADEJ JEMEC, UNIV.DIPL.INŽ.ELEKTR. | Investitor | OBČINA MEDVODE CESTA KOMANDANTA STANETA 12, 1215 MEDVODE | PROJEKTANTSKE STORITVE, TADEJ JEMEC S.P. STEGNE 17 1251 MORAVČE | SHEMA RAČUNALNIŠKEGA OMREŽJA | Projekt 119/19 Načrt E-119/19 Risba 06.1 |
| | IZS E-1045 | | | | | |
| Odg. vodja proj. | ROBERT RDBAS, UNIV.DIPL.INŽ.ARH. | Objekt | GASILNI DOM PIRNIČE PARC.ŠTEV.: 1105 K.O. ZGORNJE PIRNIČE | VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI | | Datum Nov. 2019 |
| | ZAPS A-1277 | | | | | |