PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

		investitor: Občina Tabor, Tabor 21, 3304 Tabor
PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR**
kratek opis gradnje		**Dozidava shrambe kuhinje v pritličju stavbe (vhod v kuhinjo); Rekonstrukcija in sprememba namembnosti iz neizkoriščene podstrehe v igralnico vrtca s sanitarijami; Nadzidava in sprememba namembnosti iz neizkoriščene podstrehe šole v prostore za izvajanje pouka**
VRSTE GRADNJE	☐	**NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐	**NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA**
	☑	**REKONSTRUKCIJA**
	☐	**SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**
	☐	**ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA**
	☐	**LEGALIZACIJA**
	☐	**MANJŠA REKONSTRUKCIJA**
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije		**PZI**
številka projekta		**01/2021**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**3 Načrt s področja elektrotehnike**
naziv načrta		**3/1 Načrt električnih instalacij**
številka načrta		**01/2021-EI**
datum izdelave		**September 2025**
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		**ELEK; Evgen Konušek, s.p.**
naslov		**Škalce 22, 3210 Slov. Konjice**
odgovorna oseba projektanta načrta		**Evgen Konušek, u.d.i.e.**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		ELEK EVGEN KONUŠEK s.p. Škalce 22, 3210 Slovenske Konjice
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		**Evgen Konušek, u.d.i.e.**
identifikacijska številka		**IZS E-1525**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		EVGEN KONUŠEK univ. dipl. inž. el. IZS E-1525

PRILOGA 2C

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**ELEK; EVGEN KONUŠEK, s.p.**
naslov	**Škalce 22, 3210 Slov. Konjice**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Evgen Konušek**

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	**Evgen Konušek, univ.dipl.inž.el.**

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	**PZI**
strokovno področje načrta	**3 Načrt s področja elektrotehnike**
naziv načrta	**3/1 Načrt električnih instalacij**
številka načrta	**01/2021-EI**
datum izdelave	**September 2025**

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštevane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščeni strokovnjak	**Evgen Konušek, univ.dipl.inž.el.**
identifikacijska številka	**IZS E-1525**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	
odgovorna oseba projektanta načrta	**Evgen Konušek, univ.dipl.inž.el.**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

3.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA

Vrsta načrta:	*3*	***NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE – ELEKTRIČNE INSTALACIJE***
Načrt:		
Številka projekta:	***01/2021***	
Vrsta dokumentacije:	***PZI***	
Številka načrta:	***01/2021-E***	

Številka:		Dokument:	Id. oznaka:	Strani:

Številka mape: **3**

3.1		**NASLOVNA STRAN**		
3.2		**KAZALO VSEBINE NAČRTA**		
3.3		**TEHNIČNO POROČILO**		
		Splošni del		
		Tehnično tehnološki del		
3.4		**IZRAČUNI**		
3.5		**POPIS DEL**		
3.6		**RISBE**		

Kraj:	**SLOVENSKE KONJICE**
Datum:	**SEPTEMBER 2025**

3.3 TEHNIČNO POROČILO

Pri projektiranju so bili upoštevani naslednji pravilniki, standardi in tehnične smernice:

Pravilnik o zahtevah za NN električne instalacije v stavbah (ur.l. 140/21) v 15. členu zahteva navedbo predpisov po kateri se projektira objekt. Objekt se torej projektira po 9. členu omenjenega pravilnika, to je z uporabo tehnične smernice TSG-N-002:2021.

Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (ur.l. 140/21) v 13. členu zahteva navedbo predpisov po kateri se projektira objekt. Objekt se torej projektira po 7. členu omenjenega pravilnika, to je z uporabo tehnične smernice TSG-N-003:2021.

Pravilnika o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur.l.RS št.52/2010) v 5. členu zahteva da se objekt projektira z uporabo tehnične smernice TSG-1-004: 2010 (uporaba pri razsvetljavi).

PRAVILNIKI

- Gradbeni zakon (GZ-1, Ur. l. RS, št. 199/21 in 105/22),
- Energetski zakon– EZ-1 (Uradni list RS, št. 17/14,
- Zakon o gradbenih proizvodih (Uradni list RS, št. 82/13)
- Zakon o tehničnih zahtevah za proizvode in o ugotavljanju skladnosti (Uradni list RS, št. 17/11)
- Uredba o splošnih pogojih za dobavo in odjem električne energije (Uradni list RS, št. 117/02, 21/03 – popr., 51/04 – EZ-A, 126/07 in 37/11 – odl. US),
- Uredba o splošnih pogojih za dobavo in odjem električne energije (Uradni list RS, št. 117/02, 21/03 – popr., 51/04 – EZ-A, 126/07 in 37/11 – odl. US)
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne instalacije v stavbah, (Uradni ist. RS, št.140/21)
- Pravilnik o zaščiti nizkonapetostnih omrežij in pripadajočih transformatorskih postaj (Uradni list RS, št. 90/15)
- Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele, (Uradni ist. RS, št.140/21)
- Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS, št. 42/02, 105/02, 110/02 – ZGO-1 in 61/17 – GZ),
- Pravilnik o omogočanju dostopnosti električne opreme na trgu, ki je načrtovana za uporabo znotraj določenih napetostnih mej (Uradni list RS, št. 39/16),
- Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Uradni list RS, št. 29/92, 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o elektromagnetni združljivosti (Uradni list RS, št. 39/16 in 9/20)
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13 in 61/17 – GZ),
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18 in 51/18 – popr.).

Rešitve v načrtih in njegovi deli so zaščitene z ZAKONOM O AVTORSKIH IN SORODNIH PRAVICAH (Ur. list RS, štev.: 21/95). Kopiranje, predelava in prodaja tretji osebi je dovoljena samo s soglasjem lastnika ali avtorja načrta.

STANDARDI

- ⇨ SIST IEC 60364-1 Nizkonapetostne električne inštalacije – 1. del: Temeljna načela, ocenjevanje splošnih značilnosti, definicije,
- ⇨ SIST EN 61140 Zaščita pred električnim udarom – Skupni vidiki za inštalacijo in opremo,
- ⇨ SIST IEC 60364-4-41 Nizkonapetostne električne inštalacije, 4-41. del: Zaščitni ukrepi, Zaščita pred električnim udarom,
- ⇨ SIST HD 384-4-42 – Električne inštalacije zgradb, 4-42. del: Zaščitni ukrepi, Zaščita pred toplotnimi učinki,
- ⇨ SIST IEC 60364-4-43 Električne inštalacije zgradb, 4-43. del: Zaščitni ukrepi, Zaščita pred nadtoki,
- ⇨ SIST IEC 60364-4-44 Električne inštalacije zgradb 4-44. del: Zaščitni ukrepi, Zaščita pred prenapetostmi – Zaščita pred napetostnimi motnjami in pred elektromagnetnimi motnjami,
- ⇨ SIST HD 60364-4-443 Električne inštalacije zgradb 4-44. del: Zaščitni ukrepi, Zaščita pred napetostnimi in elektromagnetnimi motnjami 443. točka: Zaščita pred atmosferskimi in stikalnimi prenapetostmi,
- ⇨ SIST IEC 60364-5-54 Električne inštalacije zgradb, 5-54. del: Izbira in namestitev električne opreme, Ozemljitve, zaščitni vodniki in izenačitev potencialov inštalacij,
- ⇨ SIST IEC 60364-5-51 Električne inštalacije zgradb, 5-51. del: Izbira in namestitev električne opreme, Splošna pravila,
- ⇨ SIST EN 60439-1 Sestavi nizkonapetostnih stikalnih in krmilnih naprav, 1. del: Tipsko preskušeni in delno tipsko preskušeni sestavi,
- ⇨ SIST EN 60439-3 Sestavi nizkonapetostnih stikalnih in krmilnih naprav, 3. del: Posebne zahteve za sestave nizkonapetostnih stikalnih naprav, predvidene za vgraditev na mestih, do katerih imajo dostop nestrokovne osebe, Razdelilniki,
- ⇨ SIST IEC 60364-5-52 Električne inštalacije zgradb, 5-52. del: Izbira in namestitev električne opreme, Inštalacijski sistemi,
- ⇨ SIST EN 62305-1 Zaščita pred delovanjem strele, 1. del: Splošna načela.
- ⇨ SIST EN 62305-2 Zaščita pred delovanjem strele, 2. del: Vodenje tveganja.
- ⇨ SIST EN 62305-3 Zaščita pred delovanjem strele, 3. del: Fizična škoda na objektih in nevarnost za živa bitja.
- ⇨ SIST EN 62305-4 Zaščita pred delovanjem strele, 4. del: Električni in elektronski sistemi v objektih.
- ⇨ standard SIST EN 13201: 2015 in 13201-2:2016

SMERNICE in DRUGI DOKUMENTI

- ⇨ Tehnična smernica TSG-1-001:2019 - Požarna varnost v stavbah
- ⇨ Tehnična smernica TSG-N-002:2021 - Nizkonapetostne električne instalacije
- ⇨ Tehnična smernica TSG-N-003:2021 - Zaščita pred delovanjem strele
- ⇨ Tehnična smernica TSG-1-004:2010 - Učinkovita raba energije
- ⇨ Priročnik za cestno razsvetljavo v območju prehodov za pešce in/ali kolesarje (marec 2019)

Pri izvajanju se sme uporabiti oprema in materiali, ki je izdelan v skladu z veljavnimi standardi. Električne inštalacije morajo biti izvedene oziroma vgrajene tako, da zaradi vlage, mehanskih, kemičnih topil ali električnih vplivov ne bo ogroža varnost ljudi, predmetov ali obratovanja. Pri projektiranju je bil upoštevan pravilnik o elektromagnetni združljivosti EMC.

Rešitve v načrtih in njegovi deli so zaščitene z ZAKONOM O AVTORSKIH IN SORODNIH PRAVICAH (Ur. list RS, štev.: 21/95). Kopiranje, predelava in prodaja tretji osebi je dovoljena samo s soglasjem lastnika ali avtorja načrta.

SPLOŠNI DEL

Projekt predvideva dozidavo podružnične osnovne šole in vrtca Tabor.

Po zahtevah naročnika je izdelan načrt električnih inštalacij in elektro opreme za fazo PZI za objekt PRIZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR investitorja OBČINA TABOR, Tabor 21, 3304 Tabor.

Projekt obravnava izvedbo gradbenih posegov na kompleksu objektov POŠ (objekt št. 467, k. o. Ojstriška vas (1009)) in vrtca Tabor na objektu številka 467, k. o. Ojstriška vas (1009) in sicer: − dozidavo shrambe kuhinje v pritličju stavbe (vhod v kuhinjo); − rekonstrukcijo in spremembo namembnosti iz neizkoriščene podstrehe v igralnico vrtca s sanitarijami; − nadzidavo in spremembo namembnosti iz neizkoriščene podstrehe šole v prostore za izvajanje pouka.

Načrt električnih napeljav je izdelan na osnovi gradbenih - arhitekturnih načrtov, strojne opreme, želja investitorja ter skladno s tehniškimi predpisi za izvajanje elektroenergetskih instalacij v zgradbah.
Po končani montaži se morajo izvesti vse predpisane meritve na napeljavah, in sicer na izolaciji ter zaščiti proti nevarni napetosti dotika. Vse meritve morajo biti potrjene z ustreznimi merilnimi listi. Vse spremembe pri izbiri materiala in načinu izvedbe instalacije so v okviru prej navedenih predpisov so dovoljenem s pristankom investitorja in projektanta in se vnesejo v projekt izvedenih del.

TEHNIČNO TEHNOLOŠKI DEL

PREDMET OBDELAVE

Dozidavo shrambe kuhinje v pritličju stavbe (vhod v kuhinjo) – demontira se obstoječa zunanja luč, prestavi se klima naprava za katero se ustrezno podaljšajo kabli, v novem prostoru se izvede razsvetljava in vičnice.

Rekonstrukcija in sprememba namembnosti iz neizkoriščene podstrehe v igralnico vrtca s sanitarijami – prestavi se klimat za katerega se prestavijo in podaljšajo kabli. Ravno tako se prestavijo požarne lopute, ki se na novo ožičijo. Za novo nastalo igralnico in sanitarije se izvede razsvetljava in instalacija moči – vtičnice.

Nadzidava in sprememba namembnosti iz neizkoriščene podstrehe šole v prostore za izvajanje pouka. Zaradi nadzidave se prestavijo obstoječi rekuperatorji, ki se odklopijo in ponovno priklopijo na novi lokaciji, vgradijo se požarne lopute, ki se povežejo na AJP. V novih učilnicah in sanitarijah se izvede razsvetljava, instalacija moči, univerzalno ožičenje in Edorom (WIFI omrežje).

V celotnem objektu se izvede avtomatsko javljanje požara.

Objekt ima obstoječo strelovodno napeljavo, ki se na delu objekta, ki se nadzida demontira, po dokončani nadzidavi pa se ponovno montira, Strelovodni odvodi se ustrezno podaljšajo.

Rešitve v načrtih in njegovi deli so zaščitene z ZAKONOM O AVTORSKIH IN SORODNIH PRAVICAH (Ur. list RS, štev.: 21/95). Kopiranje, predelava in prodaja tretji osebi je dovoljena samo s soglasjem lastnika ali avtorja načrta.

NAPAJANJE:

Napajanje objekta je iz obstoječe PMO na fasadi objekta. Tarifne varovalke so 3x100A. Zraven PMO je na fasadi objekta razdelilna omarica v kateri je več izvodov (šola, kuhinja, vrtec in zunanja razsvetljava).
Izvod za šolo je PP00-Y 4x16mm2, ki je trenutno varovan z varovalkami 3x35A. Zaradi vgradnje dodatnega klimata in toplotne črpalke za klimat se varovalke izvoda za šolo povečajo na 3x50A.

Dozidavo shrambe kuhinje v pritličju stavbe (vhod v kuhinjo) – se napaja iz obstoječih izvodov v razdelilcu RKU in z uporabo dveh rezervnih varovalk.

Rekonstrukcija in sprememba namembnosti iz neizkoriščene podstrehe v igralnico vrtca s sanitarijami – napajanje klimata ostane iz iste varovalke v razdelilcu RKU, za ostale porabnike se vgradi v novem prostoru garderobe manjši novi razdelilnik R2.

Nadzidava in sprememba namembnosti iz neizkoriščene podstrehe šole v prostore za izvajanje pouka.
Obstoječa omarica, na sedanjem podstrešju za napajanje rekuperatorjev se demontira. Na hodniku nadzidanega dela pa se vgradi nova razdelilna omarica za napajanje porabnikov nadzidave in prestavljene rekuperatorje.

RAZDELILNIK RKU

Razdelilec RKU je obstoječi razdelilec v prostorih kuhinje. V njem je nekaj rezervnih varovalk, ki se uporabijo za napajanje zasilne razsvetljave in novih vtičnic v pritličju.

RAZDELILNIK R21

Razdelilnik je obstoječ v na hodniku 1. nastropja. Iz njega je izveden izvod za napajanje rekuperatorjev do omarice na podstrešju. Obstoječe varovalke tega izvoda se uporabijo za napajanje razdelilca R2 v garderobi igralnice. V razdelilec pa se vgradi dodatna tropolna varovalka za napajanje novega razdelilca R3 v 2. nadstropju.

RAZDELILNIK 2

Razdelilnik se nahaja v garderobi igralnice. Je podometni razdelilec z vgrajenim FID stikalom in avtomatskimi varovalkami. Napaja se s kablom NHXMH-J 5x4mm2

RAZDELILNIK 3

Razdelilnik se nahaja v 2. nadstropju. Je podometni razdelilec z vgrajenim FID stikalom in avtomatskimi varovalkami. Napaja se s kablom NHXMH-J 5x10mm2

Rešitve v načrtih in njegovi deli so zaščitene z ZAKONOM O AVTORSKIH IN SORODNIH PRAVICAH (Ur. list RS, štev.: 21/95). Kopiranje, predelava in prodaja tretji osebi je dovoljena samo s soglasjem lastnika ali avtorja načrta.

IZVEDBA INSTALACIJ

Vse instalacije se izvede podometno in v spuščenem stropu. V stenah se kabli uvlečejo v instalacijske cevi, v spuščenem stropu - Knauf pa se kabli položijo na kabelskih policah po hodniku, v učilnicah pa z ustreznimi pritrdilci pritrdijo na strop.
V vseh učilnicah je predvidena vgradnja parapetnega kanala ustreznih dolžin, v katerega se vgradijo energetske vtičnice (230V) in komunikacijske vtičnice univerzalnega ožičenja, ki služi za računalniško in telefonsko omrežje.
Jakotočna instalacija se izvede s kablom NHXMH-J ustreznega preseka in številom žil.
Šibkotočna instalacija se izvede z FTP kablom cat. 6a.
Instalacija za ure se izvede s kablom HSLCH-OZ 2x1,5mm2, za ozvočenje s kablom kabel HSLCH-OZ 3x1,5mm2 in požarno javljanje s kablom Iy(St)y 1x2x0.8 mm.
Na zaščitenih delih evakuacijskih poti (stopnišče) morajo biti električni kabli z odzivom na ogenj razreda $B2_{ca}$s1d1a1, ostale prostore mora biti C_{ca} s1d2a1.

MONTAŽA LUČI

Vse nove luči so predvidene v LED tehnologiji. Kjer so predvideni spuščeni stropovi se vgradijo vgradne luči, kjer pa ni predvidenih spuščenih stropov se montirajo nadgradne luči.
V vseh učilnicah 2. nadstropja se vgradijo svetilke z DALLI regulacijo. Prižiganje svetilk je preko tipkal. V večini primerov so vzporedno z okni tri vrste luči. Vsaka vrsta se samostojno prižiga in regulira.
Na hodnikih, stopnišču ter sanitarijah se svetilke prižigajo preko senzorjev gibanja.
Zunanja razsvetljava se prižiga preko foto senzorja.

FUNKCIJA KABLOV in BARVE VODNIKOV

Funkcija vodnika je določena s barvo vodnika, ki jo določajo standardi.

V bistvu obstajajo tri vrste linij. Napetostni vodnik se imenuje tudi faza (L) ali fazni vodnik. Potem je nevtralni (N), ki se pogovorno imenujemo vedno kot nični vodnik. Zaščitni vodnik (PE), ki je prav tako ozemljitveni vodnik, ozemljitve žice ali preprosto imenovanem zemlja.

FAZNI VODNIK (L):
Dovodni fazni vodnik v stikala in vtičnice je praviloma črne barve.
Preklopne faze niso samo, kot že ime pove, na stikalih, ampak tudi na drugih mestih, kot so svetilke, trajno instalirane opreme in strojev. Za preklopi fazah, ne obstaja enoten standard barve. Napajalni kabli, lahko uporabljajo različne, kot so, na primer: rjava, vijolična, oranžna, roza ali beli barvi.
Običajno se uporabljajo rjave, vijolične, bele ali sive * (žice za vklop bremena, npr.: svetilko).

Barve žic vodnikov, oranžni se prednostno uporabljajo za medsebojne povezave med izmeničnim in neprekinjenih vmesnih stikali (ustreznih) se uporabljajo električni kabli barva roza (oranžni) na nasprotni strani gumbov in krmilnih kablov vseh vrst. Opomba: Vsi kabli in žice, glede na položaj stikal, se uporablja napetostni!

Rešitve v načrtih in njegovi deli so zaščitene z ZAKONOM O AVTORSKIH IN SORODNIH PRAVICAH (Ur. list RS, štev.: 21/95). Kopiranje, predelava in prodaja tretji osebi je dovoljena samo s soglasjem lastnika ali avtorja načrta.

NEVTRALNI VODNIK (N):
Nevtralni vodnik je vedno modre barve. Pri vklopljenem potrošniku je možen pojav povratnega toka. Uporablja se samo za nevtralni vodnik in ne sme se uporabljati za druge namene (stikalo – vklop luči).

OZEMLJITVENI VODNIK (PE):
Ozemljitveni vodnik je vedno rumeno/zelene barve. Uporablja se samo za ozemljitev in je **prepovedana** uporaba za druge namene (serijsko stikalo – vklop luči).

Zaščite

A)ZAŠČITNI UKREPI PROTI NEVARNI NAPETOSTI DOTIKA TN

Predviden je sistem TN s samodejnim odklopom z napravo na prevelik tok – varovalkami. Izpostavljeni prevodni deli instalacij morajo biti povezani z ozemljeno točko sistema z zaščitnim vodnikom.
Karakteristike zaščitne naprave in impedanca tokokroga mora biti izbrana tako, da je izpolnjen pogoj :

$Z_s \cdot I_a < U_o$

kjer je :
Z_s - impedanca zanke okvare od izvora preko faznega vodnika do mesta okvare in nazaj preko zaščitnega vodnika do izvora.
U_o - nazivna napetost proti zemlji
I_a - tok, ki zagotavlja delovanje zaščitne naprave v določenem času in pod pogoji, ki so predpisani
Po končanih elektroinstalacijskih in elektromontažnih delih je potrebno z meritvami zaščite proti udaru električnega toka preveriti učinkovitost izbranega zaščitnega ukrepa in ga zapisniško potrditi. Rezultati meritev morajo biti v skladu s Pravilnikom o tehničnih normativih za nizkonapetostne električne instalacije s pripadajočimi standardi in tehničnimi predpisi za zaščito nizkonapetostnih omrežij in pripadajočih transformatorskih postaj.

B) DIMENZIONIRANJE KABLOV:

Najvišja dovoljena temperatura na vodniku $\theta = 70^o$ C. Trajno dovoljeni tokovi so izbrani glede na trase z najslabšimi pogoj. Pri izbiri kablov je zadovoljeno pogoju, da je dejanski držni tok Iz večji od koničnega toka Ik: Iz>Ik

C. ZAŠČITA PRED PREOBREMENITVENIM TOKOM

Zaščita pred preobremenitvenim tokom je izvedena z varovalkami, ki so sposobne odklopiti vsak preobremenitveni tok v vodnikih, preden ta povzroči segrevanje, ki je škodljivo za izolacijo. Delovne karakteristike zaščitnih naprav (varovalk) morajo izpolniti naslednje pogoje:
1.pogoj: Ib< In<Iz

Rešitve v načrtih in njegovi deli so zaščitene z ZAKONOM O AVTORSKIH IN SORODNIH PRAVICAH (Ur. list RS, štev.: 21/95). Kopiranje, predelava in prodaja tretji osebi je dovoljena samo s soglasjem lastnika ali avtorja načrta.

2. pogoj: $I_2 < 1{,}45 \bullet Iz$

Ib= tok bremena ,
Iz= trajni vzdržni tok vodnika ali kabla,
In= nazivni tok zaščitne naprave,
I_2= tik, ki zagotavlja zanesljivo delovanje varovalke

D. KONTROLA ZAŠČITE PRED KRATKOSTIČNIM TOKOM

Kratek stik mora biti prekinjen v času v katerem se vodniki segrejejo do dopustne mejne temperature (0,1 do 5s):

$$\sqrt{t} = k \bullet \frac{S}{I}$$

Za čase krajše od 0,1 s mora biti izpolnjen pogoj: $k^2 \bullet S^2 >> I^2 \bullet t$
t = trajanje kratkega stika,
S = prerez vodnika v mm^2,
I = efektivna vrednost dejanskega kratkostičnega toka,
k = koeficient odvisen od konstr. vodnika (za Cu s PVC znaša 115)
$I^2 \bullet t$ = vrednost prepuščene energije, ki jo poda proizvajalec zaščitne naprave v A^2s

E. IZRAČUN PADCEV NAPETOSTI

Dovoljeni padec napetosti od glavnega razdelilnika dalje znaša :
-pogonov 5%
-razsvetljave 3%.
Padec napetosti za trifazne porabnike se izračuna po enačbi:

$$u = \frac{100 \bullet \sum P \bullet l}{\lambda \bullet S \bullet U^2},$$

Padec napetosti za enofazne porabnike izračunamo po enačbi:

$$u = \frac{200 \bullet \sum P \cdot l}{\lambda \cdot S \cdot U_f{}^2}$$

Rešitve v načrtih in njegovi deli so zaščitene z ZAKONOM O AVTORSKIH IN SORODNIH PRAVICAH (Ur. list RS, štev.: 21/95). Kopiranje, predelava in prodaja tretji osebi je dovoljena samo s soglasjem lastnika ali avtorja načrta.

Razsvetljava

Elektro instalacija razsvetljave zajema instalacijo splošne in zasilne razsvetljave v objektu. Elektro instalacija je predvidena s kabelskimi vodniki NHXMH-J odgovarjajočega preseka in števila žil, kar je razvidno iz pripadajočih enopolnih shem. Splošna razsvetljava je namenjena za osvetlitev vseh prostorov v objektu. Za razsvetljavo so predvidene, vgradne in nadgradne LED svetilke. Vse svetilke morajo imeti ENEC certifikat .
Zahtevana življenjska doba za vse izbrane svetilke mora znašati vsaj 50.000 ur pri L80B20, skladno z veljavnimi standardi glede načina prikazovanja življenjske dobe.
V vseh učilnicah v 2. nadstropju so predvidene svetilke z DALLI regulacijo.
Prižiganje svetilk v večjih prostorih je sekcijsko z več stikali, na hodnikih, stopnišču in sanitarijah pa je prižiganje s senzorji gibanja.
Za osvetlitev zunanjosti – dostava kuhinja se svetilko montira na fasado objekta, ki se prižiga preko foto senzorja.
Za napajanje razsvetljave je razvod kablov v dvojnem stropu, ter podometno do stikal.

Varnostna razsvetljava:

Za varnostno razsvetljavo so predvidene svetilke z vgrajenimi akumulatorji, ki se montirajo na označenih mestih na strop ali ob izhodih in nad gasilnimi aparati. Ob izpadu omrežne napetosti se te svetilke samodejno vključijo. Varnostna razsvetljava temelji na LED svetilkah s pretvornikom in lokalnim izvorom energije t.j. vgrajenim akumulatorjem. Varnostna razsvetljava mora imeti zagotovljeno električno napajanje najmanj 1 uro. Rezervno električno napajanje se mora avtomatsko vklopiti v 1 sekundi.
Varnostne svetilke so razporejene po objektu in nad vsemi izhodi. Razmestitev in tipi so razvidni iz popisa in sheme elektroinstalacij. Varnostne svetilke zagotavljajo objektu osvetljenost 1% od nazivne oziroma ne manj kot 1 lux po evakuacijskih poteh. Na mestih, kjer so postavljeni gasilski aparati ter elektro omarice mora osvetljenost dosegati 5 lux ali več. Vodniki, ki so položeni nadometno morajo biti odmaknjeni od vseh ostalih instalacij vsaj 50 mm.
Ker lahko pride tekom izvedbe do premikov lokacij gasilnih aparatov se mikrolokacije svetilk za osvetlitev le teh prilagodijo na terenu.

Šibkotočne instalacije – univerzalno ožičenje

Kot šibkotočne instalacije je v objektu predvideno, univerzalno ožičenje.
V skladu z sodobnimi zahtevami računalniškega omrežja in telefonskega komuniciranja se za razvod predvidi univerzalno ožičenje s kablom UTP cat.6a.
Za zaključitev vseh kablov univerzalnega ožičenja v komunikacijski omari je predvidena dobava in montaža novega patch panela.
Kabli za potrebe EDOROM (WI-FI) so speljani v novi del v kabinet T20. se v obstoječi omari odklopijo in se na isto mesto povežejo novi. V kolikor bo tehnologija del dopuščala, da se obstoječi kabli učilnic v 1. nadstropju prestavijo in zaščitijo se ohranijo, v nasprotnem primeru se položijo novi. Za potrebe učilnic v 2. nadstropju se položijo novi kabli.

Rešitve v načrtih in njegovi deli so zaščitene z ZAKONOM O AVTORSKIH IN SORODNIH PRAVICAH (Ur. list RS, štev.: 21/95). Kopiranje, predelava in prodaja tretji osebi je dovoljena samo s soglasjem lastnika ali avtorja načrta.

Matična ura, zvonenje, ozvočenje, šolski radio

Matična ura in zvonenje se razširita tudi na 2. nadstropje.
Zaradi zastarelih sistemov in vprašljive možnosti nadgradnje se ozvočenje in oprema za šolski radio zamenjata z novo. Obstoječi zvočniki ostanejo na eni liniji, novi pa se vežejo na svojo linijo.
V vseh novih učilnicah so predvideni stenski zvočniki, na hodniku in v kabinetih pa zvočniki za vgradno stropno montažo.
V vseh novih učilnicah in kabinetih se vgradi regulator, s katerim je možno prilagajati nivo glasnosti, oziroma povsem izklopiti zvočnik.
Prav tako so v vseh novih prostorih predvidene analogne ure s številčnico, ki se krmilijo z minutnim pulzom iz matične ure.
Zvonenje se nastavlja programsko po določenem urniku. Z generatorjem zvoka izberemo želeni zvok-melodijo zvonenja.

Sistem avtomatskega javljanja požara

Na osnovi projektne naloge, Študije požarne varnosti, smernic SZPV (Slovensko združenje za požarno varstvo) in standarda EN54-14 za načrtovanje sistema avtomatskega odkrivanja in javljanja požara, je izbrana centrala za avtomatsko javljanje požara, ki omogoča zgodnje odkrivanje požara in po posebnem organizacijskem programu potrebno alarmiranje in krmilljenje.
Uporabljena je mikroprocesorska centrala, grajena modularno in omogoča priključitev adresibilnih javljalnikov. Vsak javljalnik ima svojo adreso in sistem omogoča točno lokacijo alarma ali napake na dvožilni javljalni liniji.
Požarna centrala mora normalno delovati tudi ob izpadu omrežnega napajanja, kar je omogočeno preko akumulatorskih baterij vgrajenih v sami centrali. Kapaciteta baterij mora zadoščati za minimalno 72 ur delovanja celotnega požarnega sistema ter ½ ure v alarmnem stanju.
Z ozirom na podatke iz Študije požarne varnosti, so določeni zahtevani javljalniki po posameznih prostorih. Javljalniki so montirani na strop. Razpored javljalnikov je prikazan na tlorisih. Pri izhodih in na komunikacijskih poteh so montirani ročni javljalniki požara. Akustična signalizacija je narejena z alarmnimi sirenami, ki so montirane po posameznih požarnih sektorjih .
Za instalacijo javljanja požara je uporabljen kabel JE-H(ST)H FE 180 E90 BMK 1x2x0.8 mm, rdeče barve, požarno odporen, ki je delno položen na požarno odporne distančnike.
Instalacije za javljanje požara se položijo ločeno od ostalih močnostnih instalacij. Minimalna oddaljenost je 20 cm. Ob montaži javljalnikov se vsi elementi sistema pravilno označijo.
Prehodi kablov skozi požarne cone se zatesnijo z maso, odporno na ogenj. Izvedba prehoda se izvede po zahtevah standarda SIST EN 1366-3 in SZPV (slovensko združenje za požarno varstvo). Električni vodniki v delu, kjer je izdelan sistem zatesnitve, ne smejo biti v ceveh. Vodniki so po odprtini enakomerno razporejeni. Vodniki ne smejo zapolniti več kot 60 % odprtine. Vodniki so 50 cm pred in za prehodom zaščiteni s požarno odpornim premazom.
Požarne lopute se ob nastopu signala iz požarne centrale zaprejo. Požarne lopute imajo elektromotorne pogone z vzmetjo, zato so uporabljeni za napajanje kabli NHXMH-J, 3x1.5 mm2.
V primeru požara se izvedejo naslednji postopki :

Rešitve v načrtih in njegovi deli so zaščitene z ZAKONOM O AVTORSKIH IN SORODNIH PRAVICAH (Ur. list RS, štev.: 21/95). Kopiranje, predelava in prodaja tretji osebi je dovoljena samo s soglasjem lastnika ali avtorja načrta.

- vklopijo se požarne sirene po sektorjih,
- izklopijo se klimati in prezračevalne naprave. Po resetu požarne centrale ne sme biti avtomatskega vklopa klimata oz. prezračevalne naprave, ampak šele po potrditvi vklopa na sami napravi,
- zaprejo se požarne lopute na mejah požarnih sektorjev in v prezračevalnih kanalih,
- odprejo se požarna vrata,
- aktivira se sistem za odvod dima in toplote,
- aktivira se javljanje požara na gasilsko enoto.

Glavna izenačitev potenciala

Za osnovno izenačitev potencialov je v objektu obstoječa glavna ozemljitvena zbiralnica GIP. Nanjo mora biti povezano naslednje :
• glavni zaščitni vodnik PE,
• glavni ozemljitveni vodnik,
• glavni vodnik za izenačevanje potenciala, ki povezuje glavne cevi vodovoda, plina, centralne kurjave, kanalizacije in druge kovinske elemente objekta ,
• strelovodne inštalacije .

Glavni ozemljitveni vod povezuje glavno ozemljitveno zbiralnico z ozemljilom objekta (obročasto ozemljilo), ki je predviden kot skupna zaščitna, obratovalna in strelovodna ozemljitev.
Prerez glavnega vodnika za izenačitev potencialov mora ustrezati določilom iz standarda N.B2.754 in sicer Prerez ne sme biti manjši od polovice prereza največjega zaščitnega vodnika v instalaciji, vendar najmanj 6 mm2

• prerez je lahko omejen, če je vodnik bakren **prerez faznega vodnika (mm2)**	**min. prerez zaščitnega vodnika (mm2)**	**ozemljitveni sistem**
S ≤ 10 S > 10	S 10	Sistem IT z izklopom pri pojavu prve okvare
S ≤ 16 16 < S ≤ 35 S > 35	S 16 S/2	Ostali sistemi

Vse kovinske mase v objektu je potrebno med sabo galvansko povezati na zbiralko za glavno izenačevanje potenciala GIP. Zbiralka GIP se namesti v razdelilnik R1. Projekt predvideva izenačitev potenciala kovinskih mas:
- vodovodne instalacije,
- instalacije centralne napeljave,
- plinske napeljave,
- kovinskih cevovodov,

Rešitve v načrtih in njegovi deli so zaščitene z ZAKONOM O AVTORSKIH IN SORODNIH PRAVICAH (Ur. list RS, štev.: 21/95). Kopiranje, predelava in prodaja tretji osebi je dovoljena samo s soglasjem lastnika ali avtorja načrta.

- zaščitne PE zbiralnice v razdelilniku,
- vse kovinske police,
- vsa kovinska vrata in okna,
- vseh večjih kovinskih mas,
- kovinska ograja

Galvanske povezave so izvedene z finožičnimi vodniki H07V-K (P/Fy) 16 in 6 mm^2. Vodniki za izenačitev potenciala morajo biti mehansko zaščiteni. Spoji s kovinskimi masami so vijačeni ali lotani in morajo biti kvalitetno izvedeni. Za izvedbo in označevanje priključkov glej še priloženi tipski načrt glavne izenačitve galvanskih povezav kovinskih mas.

Strelovod in ozemljitve

Ozemljitve

Objekt ima obstoječo ozemljitev in strelovodno instalacijo. Glede na vizualni ogled je stanje ozemljitev ustrezno.
Potrebno je izvesti meritve vseh odvodov, da se dokaže ustreznost obstoječe ozemljitve.

Strelovod

Rekonstruira se obstoječi objekt, ki ima izveden strelovod. Obstoječi strelovod se na delu, ki se nadzida demontira in po končanih delih ponovno montira. Z nadvišanjem objekta bo potrebno podaljšati obstoječe odvode, ki ostanejo na istih mestih.

Rešitve v načrtih in njegovi deli so zaščitene z ZAKONOM O AVTORSKIH IN SORODNIH PRAVICAH (Ur. list RS, štev.: 21/95). Kopiranje, predelava in prodaja tretji osebi je dovoljena samo s soglasjem lastnika ali avtorja načrta.

KONČNE DOLOČBE

1. Izolacijsko stanje vodnikov mora biti preizkušeno takoj po položitvi in prekritju z ometom. instalacijska upornost mora znašati najmanj 1000 Ω/V obratovalne napetosti.
2. Preizkušena mora biti pravilnost delovanja zaščite proti nevarni napetosti dotika. Preizkusi morajo biti potrjeni z atestom.
3. Razdelilnik mora biti označen z opozorilno puščico, navedbo napetosti in sistemom zaščite. Pri pripadajočih varovalkah morajo biti tokokrogi vidno označeni.
4. Ničelni vod in zemeljski vod morata biti med seboj ločeno nameščena ter se morata ločevati po barvi izolacije. Po barvi izolacije se morata ločevati tudi od faznih vodnikov.

Rešitve v načrtih in njegovi deli so zaščitene z ZAKONOM O AVTORSKIH IN SORODNIH PRAVICAH (Ur. list RS, štev.: 21/95). Kopiranje, predelava in prodaja tretji osebi je dovoljena samo s soglasjem lastnika ali avtorja načrta.

3.4	IZRAČUNI

1. Določitev instaliranih in koničnih moči:

Delitev in obremenitve posameznih tokokrogov so razvidne iz enopolnih shem. Enako so iz shem razvidni varovanje, izbira vodnikov, obremenitve za posamezne tokokroge in tudi instalirana ter konična moč.

Podatki za razdelilnike:

Razdelilnik R2.:

priključna moč	Pins=	5,5 kW
faktor prekrivanja	Vpr=	0,6
konična moč	Pkon=	3,3 kW
	cos ϕ=	0,95
	Ik=	5,0 A

Razdelilnik R3.:

priključna moč	Pins=	32,6 kW
faktor prekrivanja	Vpr=	0,5
konična moč	Pkon=	16,3 kW
	cos ϕ=	0,95
	Ik=	24,8 A

Rešitve v načrtih in njegovi deli so zaščitene z ZAKONOM O AVTORSKIH IN SORODNIH PRAVICAH (Ur. list RS, štev.: 21/95). Kopiranje, predelava in prodaja tretji osebi je dovoljena samo s soglasjem lastnika ali avtorja načrta.

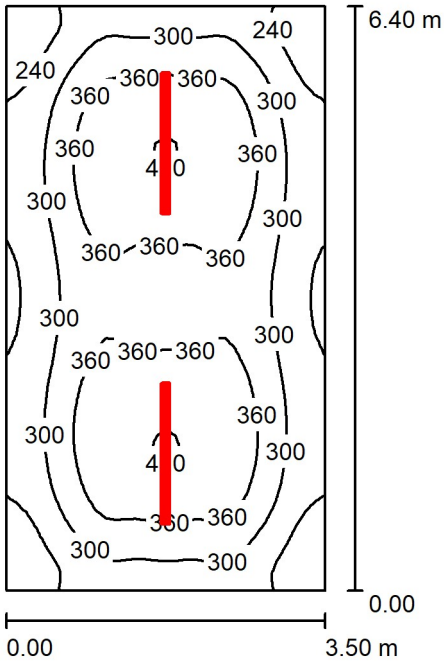
2. Na naslednjih straneh so podani izračuni osvetljenosti nekaterih prostorov:

Rešitve v načrtih in njegovi deli so zaščitene z ZAKONOM O AVTORSKIH IN SORODNIH PRAVICAH (Ur. list RS, štev.: 21/95). Kopiranje, predelava in prodaja tretji osebi je dovoljena samo s soglasjem lastnika ali avtorja načrta.

DIALux
09.06.2025

Obdelovalec(ka)
Telefon
Faks
e-Mail

P-SHRAMBA 1 / Povzetek



Višina prostora: 3.000 m, Višina montaže: 3.000 m, Faktor vzdrževanja: 0.80

Vrednost v Lux, Merilna palica 1:83

Površina	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Osvetljena površina	/	323	176	426	0.544
Tla	20	261	186	295	0.713
Strop	70	88	47	205	0.534
Stene (4)	50	146	66	365	/

Osvetljena površina:

Višina:	0.750 m
Raster:	64 x 32 Tocke
Obrobje:	0.000 m

UGR

	Dolžine-	Precno
Leva stena	18	22
Spodnja stena	19	24

(CIE, SHR = 0.25.)

k osi svetilke

Kosovnica svetilk

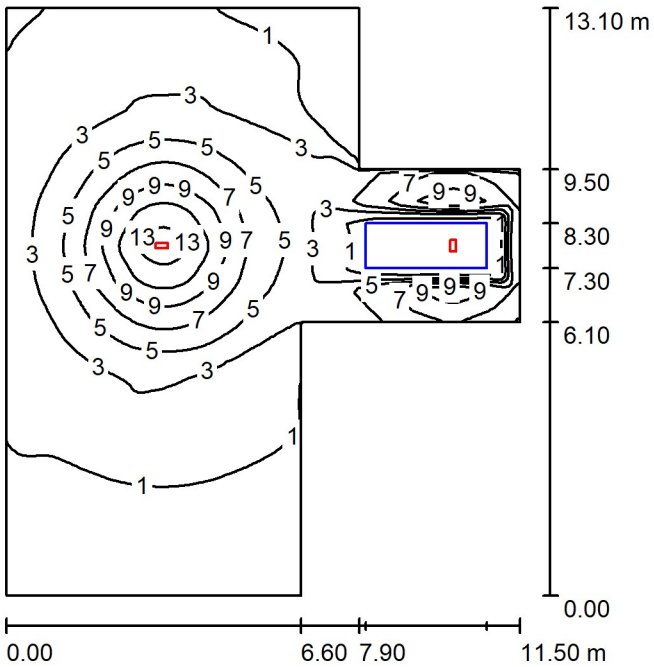
Št.	Kos	Oznaka (Faktor korekture)	Φ (Svetilka) [lm]	Φ (Žarnice) [lm]	P [W]
1	2	TRILUX 7125040; OleveonF 15 B 6000-840 ET PC ET (1.000)	6000	6000	44.0
			Skupaj: 12000	Skupaj: 12000	88.0

Specificna zakljucna vrednost: 3.93 W/m² = 1.22 W/m²/100 lx (Osnovna površina: 22.40 m²)

DIALux
09.06.2025

Obdelovalec(ka)
Telefon
Faks
e-Mail

1N-IGRALNICA Z GARDEROBO - ZASILNA RAZSVETLJAVA / Povzetek



Višina prostora: 2.650 m, Višina montaže: 2.650 m, Faktor vzdrževanja: 0.80

Vrednost v Lux, Merilna palica 1:169

Površina	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Osvetljena površina	/	3.28	0.00	14	0.000
Tla	0	3.19	0.00	14	0.000
Strop	0	0.42	0.00	135	0.002
Stene (8)	0	2.83	0.12	49	/

Osvetljena površina:

Višina:	0.000 m
Raster:	128 x 128 Tocke
Obrobje:	0.000 m

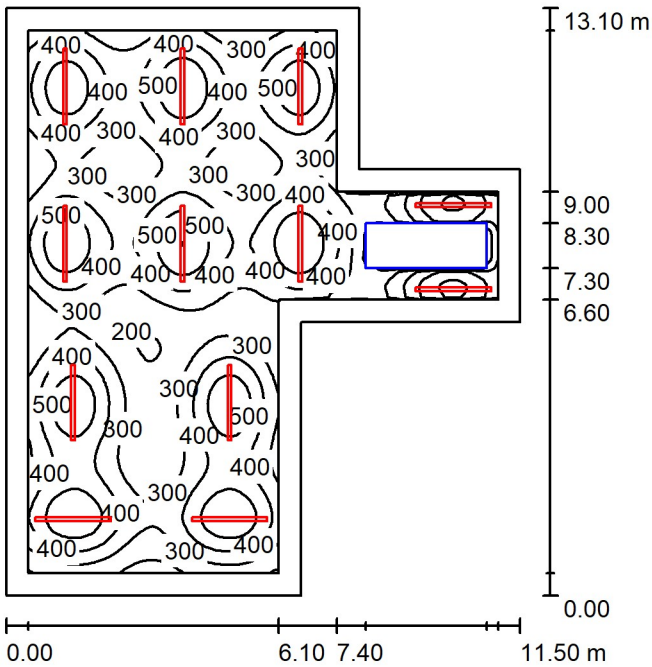
Kosovnica svetilk

Št.	Kos	Oznaka (Faktor korekture)	Φ (Svetilka) [lm]	Φ (Žarnice) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli SpA 18710 P.MODULA 500 IP65 AT SE RM (1.000)	500	500	4.0
			Skupaj: 1000	Skupaj: 1000	8.0

Specificna zakljucna vrednost: 0.07 W/m² = 2.26 W/m²/100 lx (Osnovna površina: 107.80 m²)

Obdelovalec(ka)
Telefon
Faks
e-Mail

1N-IGRALNICA Z GARDEROBO / Povzetek



Višina prostora: 2.650 m, Višina montaže: 2.650 m, Faktor vzdrževanja: 0.80

Vrednost v Lux, Merilna palica 1:169

Površina	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Osvetljena površina	/	380	166	630	0.437
Tla	20	309	5.59	426	0.018
Strop	70	64	42	101	0.653
Stene (8)	50	133	47	392	/

Osvetljena površina:

Višina: 0.750 m
Raster: 128 x 128 Tocke
Obrobje: 0.500 m

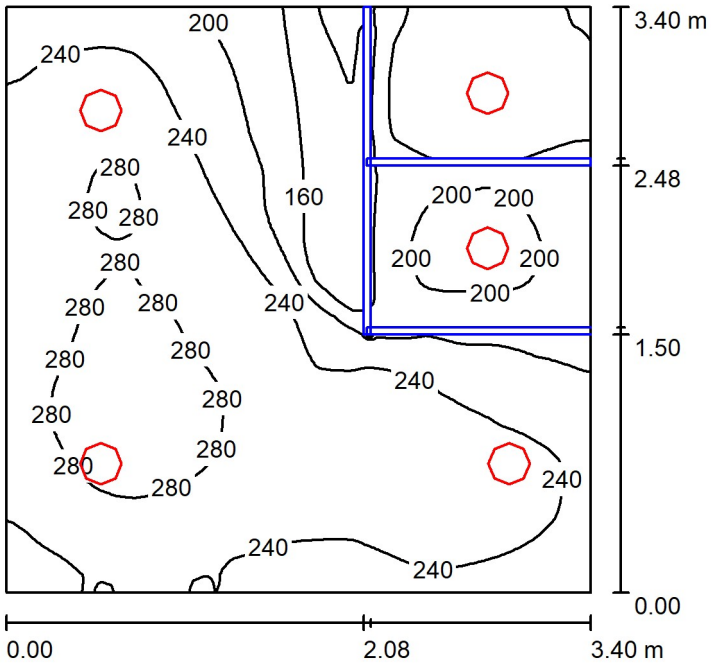
Kosovnica svetilk

Št.	Kos	Oznaka (Faktor korekture)	Φ (Svetilka) [lm]	Φ (Žarnice) [lm]	P [W]
1	8	Halla, a.s. Lina80 - microprism; MO 05-200I-30GGE/840 (1.000)	4090	4090	37.2
2	4	Halla, a.s. Lina80 - microprism; MO 05-500I-30GGE/840 (1.000)	4090	4090	37.2
		Skupaj:	49080	Skupaj: 49080	446.4

Specificna zakljucna vrednost: 4.14 W/m² = 1.09 W/m²/100 lx (Osnovna površina: 107.80 m²)

Obdelovalec(ka)
Telefon
Faks
e-Mail

1N-SANITARIJE / Povzetek



Višina prostora: 2.600 m, Višina montaže: 2.600 m, Faktor vzdrževanja: 0.80

Vrednost v Lux, Merilna palica 1:44

Površina	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Osvetljena površina	/	234	101	295	0.434
Tla	20	160	61	213	0.378
Strop	70	80	30	161	0.371
Stene (4)	50	181	31	824	/

Osvetljena površina:

Višina:	0.750 m
Raster:	128 x 128 Tocke
Obrobje:	0.000 m

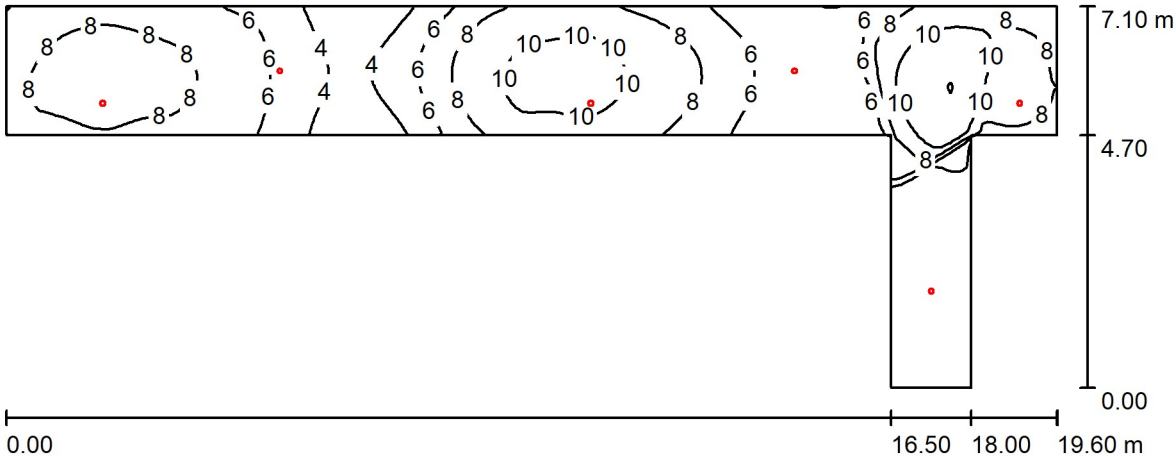
Kosovnica svetilk

Št.	Kos	Oznaka (Faktor korekture)	Φ (Svetilka) [lm]	Φ (Žarnice) [lm]	P [W]
1	5	TRILUX Aviella D07 OA 2000-840 ET 01 (1.000)	2000	2000	24.0
			Skupaj: 9998	Skupaj: 10000	120.0

Specificna zakljucna vrednost: 10.38 W/m² = 4.44 W/m²/100 lx (Osnovna površina: 11.56 m²)

Obdelovalec(ka)
Telefon
Faks
e-Mail

2N-KOMUNIKACIJE 5 - ZASILNA RAZSVETLJAVA / Povzetek



Višina prostora: 3.000 m, Višina montaže: 3.000 m, Faktor vzdrževanja: 0.80

Vrednost v Lux, Merilna palica 1:141

Površina	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Osvetljena površina	/	6.97	2.62	12	0.376
Tla	0	6.97	2.62	12	0.376
Strop	0	0.00	0.00	0.00	0.002
Stene (8)	0	4.10	0.00	58	/

Osvetljena površina:

Višina:	0.000 m
Raster:	128 x 128 Tocke
Obrobje:	0.000 m

Kosovnica svetilk

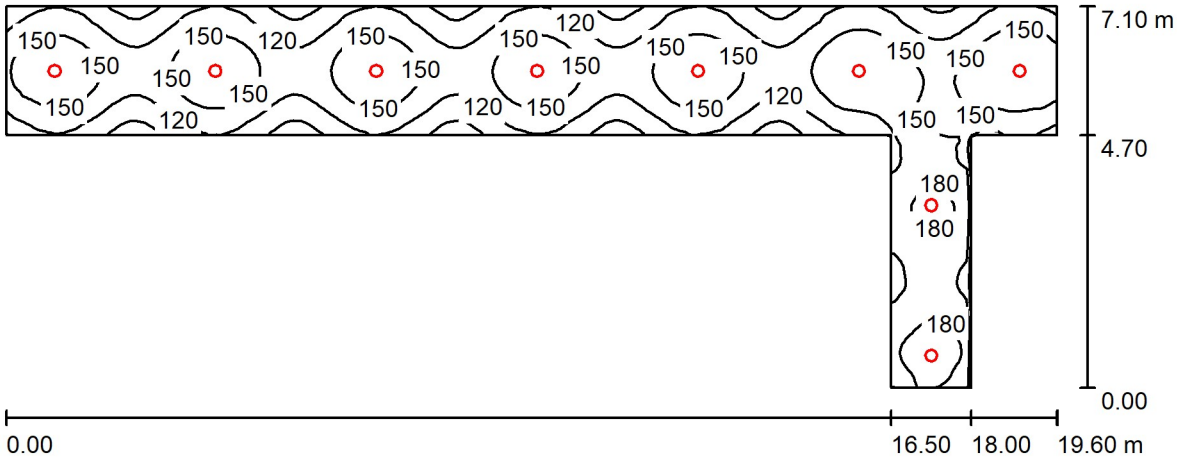
Št.	Kos	Oznaka (Faktor korekture)	Φ (Svetilka) [lm]	Φ (Žarnice) [lm]	P [W]
1	3	Beghelli SpA 4395 MULTI LENS AT SE LF (1.000)	218	218	2.2
2	3	Beghelli SpA 4395 MULTI LENS AT SE LF (1.000)	213	213	2.2
		Skupaj:	1293	Skupaj: 1293	13.2

Specificna zakljucna vrednost: 0.24 W/m² = 3.50 W/m²/100 lx (Osnovna površina: 54.09 m²)

DIALux
09.06.2025

Obdelovalec(ka)
Telefon
Faks
e-Mail

2N-KOMUNIKACIJE 5 / Povzetek



Višina prostora: 3.000 m, Višina montaže: 3.080 m, Faktor vzdrževanja: 0.80 Vrednost v Lux, Merilna palica 1:141

Površina	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Osvetljena površina	/	140	76	192	0.540
Tla	20	116	86	156	0.735
Strop	70	24	18	50	0.734
Stene (8)	50	57	18	277	/

Osvetljena površina:

Višina:	0.750 m
Raster:	128 x 128 Tocke
Obrobje:	0.000 m

Kosovnica svetilk

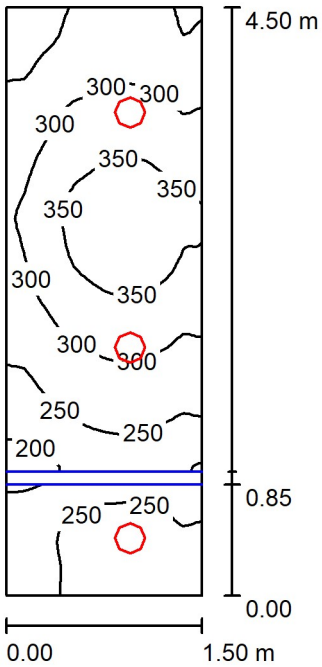
Št.	Kos	Oznaka (Faktor korekture)	Φ (Svetilka) [lm]	Φ (Žarnice) [lm]	P [W]
1	9	TRILUX Amatris G4 C07 WR 14-26/3ML-840 ET 01 (STAGE 0) (1.000)	1400	1400	11.5
			Skupaj: 12599	Skupaj: 12600	103.5

Specificna zakljucna vrednost: 1.91 W/m² = 1.37 W/m²/100 lx (Osnovna površina: 54.09 m²)

DIALux
09.06.2025

Obdelovalec(ka)
Telefon
Faks
e-Mail

2N-SANITARIJE M / Povzetek



Višina prostora: 3.000 m, Višina montaže: 3.080 m, Faktor vzdrževanja: 0.80

Vrednost v Lux, Merilna palica 1:58

Površina	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Osvetljena površina	/	287	172	380	0.599
Tla	20	197	24	259	0.120
Strop	70	61	22	111	0.359
Stene (4)	50	144	20	721	/

Osvetljena površina:

Višina:	0.750 m
Raster:	64 x 32 Tocke
Obrobje:	0.000 m

Kosovnica svetilk

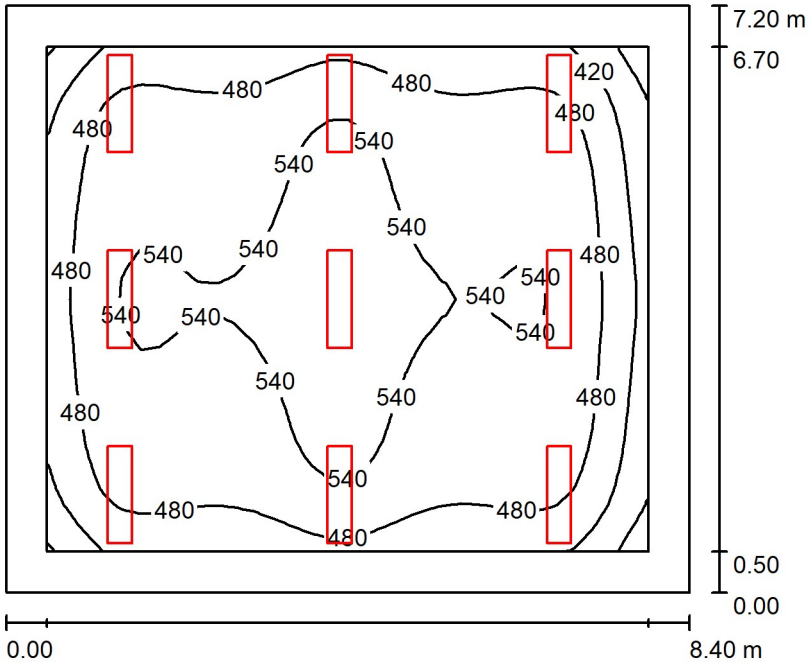
Št.	Kos	Oznaka (Faktor korekture)	Φ (Svetilka) [lm]	Φ (Žarnice) [lm]	P [W]
1	3	TRILUX Amatris G4 C07 WR 14-26/3ML-840 ET 01 (STAGE 1) (1.000)	2000	2000	16.0
			Skupaj: 5999	Skupaj: 6000	48.0

Specificna zakljucna vrednost: 7.11 W/m² = 2.47 W/m²/100 lx (Osnovna površina: 6.75 m²)

DIALux
09.06.2025

Obdelovalec(ka)
Telefon
Faks
e-Mail

2N-UČILNICA 2-60,60m2 / Povzetek



Višina prostora: 3.000 m, Višina montaže: 3.000 m, Faktor vzdrževanja: 0.80

Vrednost v Lux, Merilna palica 1:93

Površina	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Osvetljena površina	/	502	324	587	0.645
Tla	20	418	228	526	0.545
Strop	70	93	71	104	0.767
Stene (4)	50	207	81	342	/

Osvetljena površina:

Višina:	0.750 m
Raster:	32 x 32 Tocke
Obrobje:	0.500 m

Kosovnica svetilk

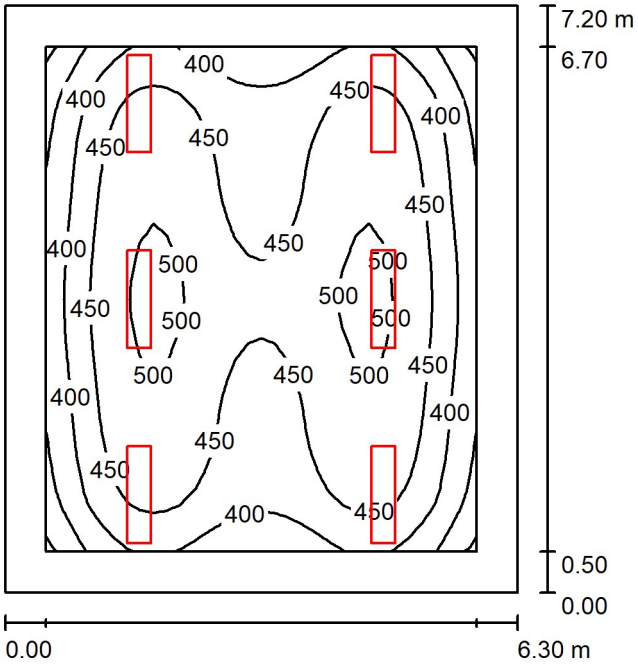
Št.	Kos	Oznaka (Faktor korekture)	Φ (Svetilka) [lm]	Φ (Žarnice) [lm]	P [W]
1	9	TRILUX Siella G8 M46 PW19 28-44/4ML-8MC ETDD (stage 8) (1.000)	4399	4400	35.0
			Skupaj: 39591	Skupaj: 39600	315.0

Specificna zakljucna vrednost: 5.21 W/m² = 1.04 W/m²/100 lx (Osnovna površina: 60.48 m²)

DIALux
09.06.2025

Obdelovalec(ka)
Telefon
Faks
e-Mail

2N-UČILNICA 3-45,50 m2 / Povzetek



Višina prostora: 3.000 m, Višina montaže: 3.000 m, Faktor vzdrževanja: 0.80

Vrednost v Lux, Merilna palica 1:93

Površina	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Osvetljena površina	/	441	295	512	0.668
Tla	20	355	203	448	0.571
Strop	70	79	55	91	0.697
Stene (4)	50	175	69	315	/

Osvetljena površina:

Višina:	0.750 m
Raster:	32 x 32 Tocke
Obrobje:	0.500 m

Kosovnica svetilk

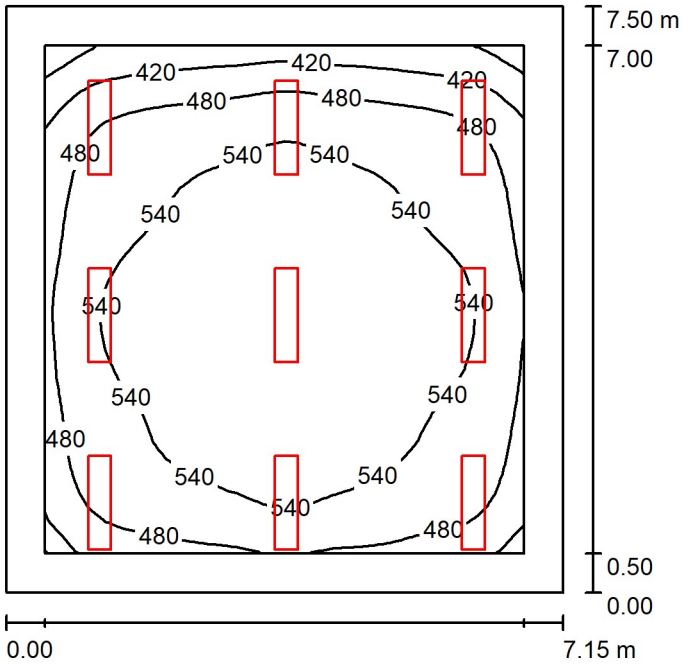
Št.	Kos	Oznaka (Faktor korekture)	Φ (Svetilka) [lm]	Φ (Žarnice) [lm]	P [W]
1	6	TRILUX Siella G8 M46 PW19 28-44/4ML-8MC ETDD (stage 8) (1.000)	4399	4400	35.0
			Skupaj: 26394	Skupaj: 26400	210.0

Specificna zakljucna vrednost: 4.63 W/m² = 1.05 W/m²/100 lx (Osnovna površina: 45.36 m²)

DIALux
09.06.2025

Obdelovalec(ka)
Telefon
Faks
e-Mail

2N-UČILNICA 6-53,60 m2 / Povzetek



Višina prostora: 3.000 m, Višina montaže: 3.000 m, Faktor vzdrževanja: 0.80

Vrednost v Lux, Merilna palica 1:97

Površina	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Osvetljena površina	/	517	321	596	0.621
Tla	20	428	227	542	0.531
Strop	70	96	69	112	0.714
Stene (4)	50	217	86	355	/

Osvetljena površina:

Višina:	0.750 m
Raster:	32 x 32 Tocke
Obrobje:	0.500 m

Kosovnica svetilk

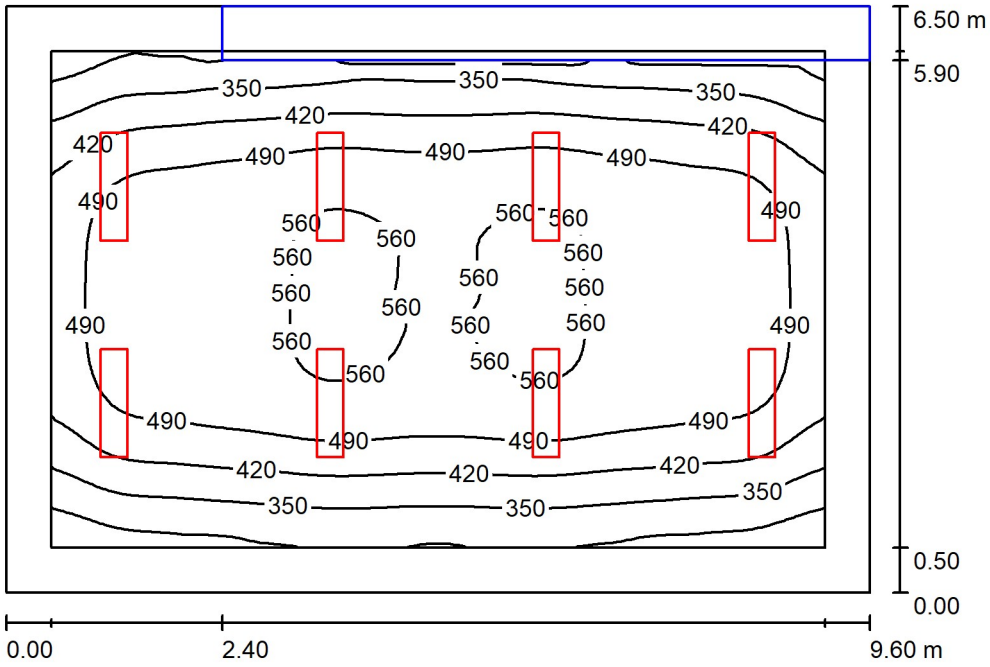
Št.	Kos	Oznaka (Faktor korekture)	Φ (Svetilka) [lm]	Φ (Žarnice) [lm]	P [W]
1	9	TRILUX Siella G8 M46 PW19 28-44/4ML-8MC ETDD (stage 7) (1.000)	4099	4100	33.0
			Skupaj: 36892	Skupaj: 36900	297.0

Specificna zakljucna vrednost: 5.54 W/m² = 1.07 W/m²/100 lx (Osnovna površina: 53.63 m²)

DIALux
09.06.2025

Obdelovalec(ka)
Telefon
Faks
e-Mail

2N-UČILNICA 7-62,30 m2 / Povzetek



Višina prostora: 3.000 m, Višina montaže: 3.000 m, Faktor vzdrževanja: 0.80

Vrednost v Lux, Merilna palica 1:84

Površina	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Osvetljena površina	/	462	226	571	0.490
Tla	20	352	8.71	518	0.025
Strop	70	74	45	91	0.616
Stene (4)	50	131	1.23	287	/

Osvetljena površina:

Višina:	0.750 m
Raster:	64 x 64 Tocke
Obrobje:	0.500 m

Kosovnica svetilk

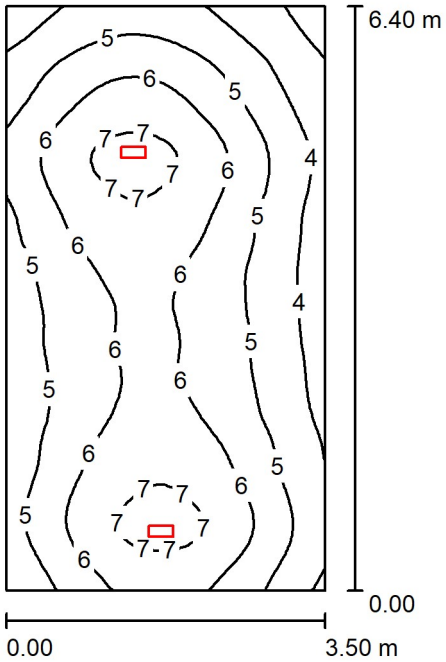
Št.	Kos	Oznaka (Faktor korekture)	Φ (Svetilka) [lm]	Φ (Žarnice) [lm]	P [W]
1	8	TRILUX Siella G8 M46 PW19 28-44/4ML-8MC ETDD (stage 8) (1.000)	4399	4400	35.0
			Skupaj: 35192	Skupaj: 35200	280.0

Specificna zakljucna vrednost: 4.49 W/m² = 0.97 W/m²/100 lx (Osnovna površina: 62.40 m²)

DIALux
09.06.2025

Obdelovalec(ka)
Telefon
Faks
e-Mail

P-SHRAMBA 1 - ZASILNA RAZSVETLJAVA / Povzetek



Višina prostora: 3.000 m, Višina montaže: 3.000 m, Faktor vzdrževanja: 0.80

Vrednost v Lux, Merilna palica 1:83

Površina	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Osvetljena površina	/	5.46	2.55	7.42	0.468
Tla	0	5.46	2.55	7.42	0.468
Strop	0	0.91	0.00	106	0.005
Stene (4)	0	5.69	0.43	148	/

Osvetljena površina:

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

Kosovnica svetilk

Št.	Kos	Oznaka (Faktor korekture)	Φ (Svetilka) [lm]	Φ (Žarnice) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli SpA 18700 P.MODULA 300 IP65 AT SE RM (1.000)	300	300	4.0
			Skupaj: 600	Skupaj: 600	8.0

Specificna zakljucna vrednost: 0.36 W/m² = 6.54 W/m²/100 lx (Osnovna površina: 22.40 m²)

3.5	POPIS DEL

Rešitve v načrtih in njegovi deli so zaščitene z ZAKONOM O AVTORSKIH IN SORODNIH PRAVICAH (Ur. list RS, štev.: 21/95). Kopiranje, predelava in prodaja tretji osebi je dovoljena samo s soglasjem lastnika ali avtorja načrta.

REKAPITULACIJA ELEKTRO INSTALACIJE

I.	RAZSVETLJAVA	0,00
II.	RAZDELILNIKI	0,00
III.	INSTALACIJSKI MATERIAL	0,00
IV.	GRADBENA DELA	0,00
V.	PROTIPOŽARNA ZAŠČITA	0,00
VI.	URE, OZVOČENJE	0,00
VII.	STRELOVOD	0,00
VIII.	OSTALO	0,00
	SKUPAJ ELEKTRO INSTALACIJE :	0,00

I. RAZSVETLJAVA

post.	opis postavke	enota	količina	cena	količina x cena
	RAZSVETLJAVA **Vse pozicije vsebujejo dobavo, vgradnjo - montažo in priklop svetilk**				
1	Halla Lina 80 05200I30GGE LED 37W 840 IP40 - zaprta nadgradna linijska svetilka z LED virom svetlobe nevtralne barve 4000K, izhodne svetilnosti svetilke 4090 lm, svetlobnotehničnega izkoristka min. 110lm/W, ohišje: prašno lakiran aluminij bele barve, zaprta z mikroprizmatično PMMA optiko, z navzdol usmerjenim širokim snopom svetlobe, dimenzije: 1692x80x93 mm, obratovalnega poteka: 60 000h L90B50, s certifikatoma ENEC in CE, z garancijo min. 5 let	kos	8		0,00
2	Halla Lina 80 05500I30GGE LED 37W 840 IP40 - zaprta viseča linijska svetilka z LED virom svetlobe nevtralne barve 4000K, izhodne svetilnosti svetilke 4090 lm, svetlobnotehničnega izkoristka min. 110lm/W, ohišje: prašno lakiran aluminij bele barve, zaprta z mikroprizmatično PMMA optiko, z navzdol usmerjenim širokim snopom svetlobe, dimenzije: 1692x80x93 mm, obratovalnega poteka: 60 000h L90B50, komplet z obešalnim priborom nastavljive dolžine, s certifikatoma ENEC in CE, z garancijo min. 5 let	kos	4		0,00

3	Trilux Siella M46 PW19 4ML LED LED 18W-25W-29W-31W 840 ETDD MC IP40 Dali - zaprta vgradna stropna svetilka z LED virom svetlobe nevtralne barve svetlobe 4000K in kakovosti barvne razpoznavnosti CRI>80, z možnostjo zatemnjevanja Dali, s prizmatično PMMA optiko z omejitvijo bleščanja UGR<19 po EN12464-1, nastavljive izhodne svetilnosti svetilke 2800lm-18W, 3600lm-25W, 4200lm-29W in 4400lm-31W, svetlobno tehničnega izkoristka svetilke min. 142lm/W, z nastavljivo barvo svetlobe 4000K ali 3000K, ohišje iz aluminija bele barve RAL9016, dimenzije: 1195x295x30 mm, obratovalnega poteka: 50000h L80 pri 25° C, odporna na udarce min. po IK03, energijskega razreda po novem standardu EPREL: c, s certifikatoma ENEC in CE, z garancijo 5 let	kos	41	0,00
3.1	Livelink WIFI 6565400 - krmilnik za upravljanje z do 64 DALI enot, z možnostjo programiranja, z možnostjo ročnega upravljanja svetilk ali preko pametnega telefona ali tabličnega računalnika, z možnostjo povezave s senzorji prisotnosti oz. gibanja in jakosti dnevne svetlobe, dimenzije: 250x30x22 mm, s certifikatoma ENEC in CE	kos	2	0,00
3.2	Livelink ZREG 7006700 - elementi za montažo krmilnika Livelink na DIN tračnice	kos	2	0,00
3.3	Livelink Dali PB4, 6565200 - veznik za povezavo krmilnika s do 4-imi tipkami preko Dali linije za upravljanje svetilk, za montažo v dozo tipke,	kos	5	0,00
3.4	Livelink IR Quattro HD, 6565500 - kombinirani vgradni stropni senzor jakosti dnevne svetlobe in prisotnosti, za priklop na krmilnik Livelink WiFi, zaseda 4 DALI enote, s certifikatom CE	kos	5	0,00
3.5	Konfiguriranje in zagon sistema zatemnjevanja svetil, ocena, končna cena po dejanskihi stroških	kos	1	0,00

4	Trilux Opendo D2L DWW LED 35W 840 ET - zaprta nadgradna oz. viseča stropna svetilka z LED virom svetlobe nevtralne barve 4000K, kakovosti barvne razpoznavnosti Ra>80 in barvne stanovitnosti 3 SDCM, izhodne svetilnosti svetilke 5200 lm, z visoko učinkovito PMMA optiko z asimetrično usmerjeno svetlobo za osvetlitev šolske table, kovinsko ogrodje bele barve RAL 9016, dimenzije: 1408 x 161 x 48 mm, svetlobnotehnične učinkovitosti 149 lm/W, predvidenega obratovalnega poteka 50000h L80 pri 25°C, odporna na udarce po IEC 62262: min. IK03, energijskega razreda po novem standardu EPREL: C, teže: 4700g, s certifikatoma CE in ENEC, z garancijo 5 let in garancijo dobavljivosti nadomestnih delov kot so LED modul, pretvornik in optični sistem min. 15 let	kos	10	0,00
4.1	ZKS 01, 7972100 - zaključni elementi svetilke	kos	10	0,00
4.2	ZST 2000, 7755500 - obešalni pribor z jeklenimi vrvicami maks. dolžine 2m, nastavljive dolžine	kos	20	0,00
4.3	ZAE01 515, 4691700 - stropna pokrivna rozeta, bela	kos	5	0,00
4.4	ZZT 315-1000, 7753500 - transparentni priključni kabel 3x1,5 mm2, dolžine 1m	kos	5	0,00
4.5	D/H ZLK01, 7754100 - linijski veznik	kos	5	0,00
4.6	ZDV 315 L2, 7753000 - linijsko ožičenje za povezavo svetilk	kos	5	0,00
4.7	03630S, 2926500 - vakumski pripomoček za odpiranje	kos	5	0,00
5	Trilux Amatris C07 WR 3ML LED 11,5W-16W-20W 840 ET IP44 - vgradna zaprta stropna svetilka z LED virom svetlobe nevtralne barve 4000K in barvne kakovosti po RA>80, s povišano stopnjo zaščite, nastavljive izhodne svetilnosti svetilke: 11,5W-1400 lm, 16W-2000lm in 20W-2600lm, svetlobno tehničnega izkoristka 122 do 130 lm/W, s poglobljenim belim širokosnopnim odsevnikom, zaprta s PMMA prizmatično optiko, z omejitvijo bleščanja UGR<21 oz. UGR<19 pri moči 11,5W, s pasivnim sistemom hlajenja iz litega aluminija, dimenzije: Ø230x82 mm, potrebni vgradni izrez: Ø 200 mm, obratovalnega poteka min. 50 000h L80 pri 25 °C, energijskega razreda po novem standardu EPREL: D, s certifikatom CE, z garancijo 5 let	kos	21	0,00

6	Trilux Aviella D07 OA LED 24W 840 ET IP40 - nadgradna zaprta stropna svetilka z opalno PMMA optiko, z LED virom svetlobe nevtralne barve 4000K in barvne kakovosti po RA>80, izhodne svetilnosti svetilke: 2900 lm, svetlobno tehničnega izkoristka 83lm/W, ohišje svetilke iz litega aluminija bele barve RAL9016, dimenzije: Ø240x45 mm, energijskega razreda po novem standardu EPREL: D, obratovalnega poteka min. 50000h L80 pri 25°C, s certifikatoma ENEC in CE, z garancijo 5 let	kos	5	0,00
7	Trilux Oleveon F15B LED 44W 840 PC HACCP IP66 - nadgradna svetilka s povišano stopnjo zaščite, s certifikatom HACCP za uporabo v prehrambeni dejavnosti, z LED virom svetlobe nevtralne barve 4000K in Ra>80 in barvne stabilnosti LED: 3SDCM, izhodne svetilnosti svetilke 6000lm, svetlobnotehničnega izkoristka min. 136lm/W, z omejitvijo bleščanja UGR 24,3 / 19,6 po EN 12464-1, ohišje iz PC sive barve RAL 7035 in PC difuzor z notranjo mikroprizmatično optiko, s širokim snopom svetlobe, odporna na udarce po min. IK08, dimenzije: 1552x102x91 mm, za temperaturno območje od -20°C do +35°C, obratovalnega poteka: 50000h L80 pri 25° C, s certifikatoma ENEC in CE, energijskega razreda po novem standardu EPREL: D, z garancijo 5 let	kos	2	0,00
8	Beghelli 4395 Multi Lens LED 2,2W AT SE1H IP42 Long - vgradna zaprta svetilka zasilne razsvetljave z asimetrično koridor optiko, z LED virom svetlobe nevtralne barve 4000K, z avtotestom, v pripravnem spoju avtonomije 1h, izhodne svetilnosti pri 1h avtonomiji min. 250 lm, dimenzije: Ø90x46 mm, potrebni izrez: Ø60 mm, s certifikatom CE, z garancijo min. 5 let na komplet svetilko vključno z baterijo	kos	4	0,00
9	Beghelli 4395 Multi Lens LED 2,2W AT SE1H IP42 Wide - vgradna zaprta svetilka zasilne razsvetljave s simetrično širokosnopno optiko, z LED virom svetlobe nevtralne barve 4000K, z avtotestom, v pripravnem spoju avtonomije 1h, izhodne svetilnosti pri 1h avtonomiji 250 lm, dimenzije: Ø90x46 mm, potrebni izrez: Ø60 mm, s certifikatom CE, z garancijo min. 5 let na komplet svetilko vključno z baterijo	kos	5	0,00

10	Beghelli 4395 Multi Lens LED 2,2W AT SE1H IP42 High - vgradna zaprta svetilka zasilne razsvetljave s simetrično ožjesnopno optiko, z LED virom svetlobe nevtralne barve 4000K, z avtotestom, v pripravnem spoju avtonomije 1h, izhodne svetilnosti pri 1h avtonomiji 250 lm, dimenzije: Ø90x46 mm, potrebni izrez: Ø60 mm, s certifikatom CE, z garancijo min. 5 let na komplet svetilko vključno z baterijo	kos	6	0,00
11	Beghelli 18700 Pratica Modula 300 LED 4W AT SE1H IP65 - nadgradna stenska oz. stropna svetilka zasilne razsvetljave z LED virom svetlobe nevtralne barve 4000K, s funkcijo avto test**,** v pripravnem spoju avtonomije 1h, izhodne svetilnosti svetilke pri 1h avtonomiji: 300 lm, z zelo širokosnopno razpršeno svetlobo, dimenzije: 265x119x39 mm, s povišano stopnjo zaščite odporno na udarce po IK07, za temperaturo okolice od 0°C do +50°C, s certifikatoma CE in ENEC, z garancijo 5 let na komplet svetilko vključno z baterijo	kos	6	0,00
11.1	4128 - spuščena tablica s piktogramom smeri izhoda, smer: naravnost, dimenzije 270x140 mm, razpoznavnosti 26m	kos	1	0,00
11.2	4127 - spuščena tablica s piktogramom smeri izhoda, smer: levo - desno, dimenzije 270x140 mm, razpoznavnosti 26m	kos	1	0,00
11.3	15078 Ice Pack - modul za vgradnjo v svetilko za avtomatično ogrevanje notranjosti svetilke ob nižjih temperaturah, za T okolice od. -30°C do +40°C	kos	1	0,00
12	Beghelli 4385 EXIT 20M LED 4W AT SA-SE1H IP40 - nadgradna stropna ali stenska svetilka zasilne razsvetljave z LED virom svetlobe, z osvetljenim piktogramom smeri izhoda: naravnost, levo/desno, razpoznavnosti 20m, z avto test funkcijo, v pripravnem spoju avtonomije 1h, dimenzije: 299x155x30 mm, z LiFe baterijo, za temperaturna območja od 0°C do +40°C, odporna na udarce po IK05, s certifikatom CE, z garancijo 5 let na komplet svetilko vključno z baterijo	kos	8	0,00
13	Beghelli 37273 Triangle INOX LED 5W CT SE1H IP66 LONG - nadgradna stenska svetilka zasilne razsvetljave z LED virom svetlobe nevtralne barve 4000K, s funkcijo avto test**,** v pripravnem spoju avtonomije 1h, izhodne svetilnosti svetilke pri 1h avtonomiji: 288 lm, z LiFe baterijo, z zelo širokosnopno koridor optiko z lečo iz termoplastike, dimenzije: 241x190x76 mm, ohišje iz nerjavečega jekla, s povišano stopnjo zaščite IP66, odporna na udarce po IK09, za temperaturo okolice od -45°C do +45°C, s certifikatom CE, z garancijo 10 let na komplet svetilko vključno z baterijo	kos	3	0,00
14	Beghelli Aestetica N - stenske nalepke s piktogramom smeri izhoda	kos	3	0,00
	RAZSVETLJAVA SKUPAJ:			**0,00**

II. RAZDELILNIKI

post.	opis postavke	enota	količina	cena	količina x cena
1	**R2** Dobava in vgradnja podometnega kovinskega razdelilnika z montažno ploščo dimenzije 400x300mm globine 100mm z vgrajeno naslednjo opremo: glavno stikalo 25A, FID stikalo 25/0,03/4P, 10 x avtomatska varovalka 1P, 15 x sponke 2,5mm2, N in PE zbiralka, komplet s kanali, ožičenjem, predalom za načrte, oznakami in izdajo dokumentacije za razdelilnik, skladno z enopolno shemo.	kpl	1,00		0,00
2	**R3** Dobava in vgradnja podometnega kovinskega razdelilnika z montažno ploščo dimenzije cca 900x600x100, kot naprimer Zidna kad + Schrack Okvir, podometni, z vrati, S3 2U-18, 3-stop. sistem (VIL312218-F) z vgrajeno naslednjo opremo: glavno stikalo 63A, prenapetostna zaščita razred II, FID stikalo 63/0,3/4P, FID stikalo 40/0,03/4P, 6 x avtomamatska varovalka 3P, 38x avtomatska varovalka 1P, DALLI krmilnik LD DALLI - ME201-U, 50 x sponke 2,5mm2, 2xN in PE zbiralka, komplet s kanali, ožičenjem, predalom za načrte, oznakami in izdajo dokumentacije za razdelilnik, skladno z enopolno shemo.	kpl	1,00		0,00
3	**R21** Dograditev 2x tropolna varovalka				
	RAZDELILNIKI SKUPAJ:				**0,00**

III. INSTALACIJSKI MATERIAL

post.	opis postavke	enota	količina		količina x cena
1	Dobava in montaža enopolnega stikala p/o izvedbe, komplet	kom	12,00		0,00
2	Dobava in montaža menjalnega stikala p/o izvedbe, komplet	kom	8,00		0,00
3	Dobava in montaža tipke gor-dol za žaluzije, komplet	kom	10,00		0,00
4	Dobava in montaža tipke za prižiganje - regulacijo luči, komplet	kom	13,00		0,00
5	Dobava in montaža senzorja gibanja in svetlobe 360st(IR), komplet	kom	22,00		0,00
6	Dobava in montaža podometne 230V vtičnice - enojna	kom	32,00		0,00
7	Dobava in montaža podometne 230V vtičnice - dvojna	kom	5,00		0,00
8	Dobava in montaža trojnih vtičnic 230V za vgradnjo v parapetni kanal	kom	10,00		0,00
9	Dobava in montaža kovinskega parapetnega kanala, npr. kot: Elba 150/70, komplet montiran na steno	m	8,00		0,00
10	Dobava in montaža dvojne komunikacijske vtičnice (2xRJ45) namenjene za vgradnjo v parapetni kanal (1 modul = 1x dvojna vtičnica RJ45) cat 6, komplet	kom	5,00		0,00
11	Dobava in montaža enojne komunikacijske vtičnice (1xRJ45) namenjene za vgradnjo na strop za WI-FI (1 modul = 1x enojna vtičnica RJ45) cat 6, komplet	kom	13,00		0,00
12	Dobava in montaža patch panela vključno s konektiranjem kablov, 24 portni, komplet	kom	1,00		0,00
13	Izvedba priklopa naprav - 1.fazni (strojne naprave, …)	kom	22,00		0,00
14	Izvedba priklopa naprav - 3.fazni	kom	2,00		0,00

15	Dobava in montaža kablov s PVC izolacijo za napetost 400V s Cu žilami (Na zaščitenih delih evakuacijskih poti - stopnišče morajo biti električni kabli z odzivom na ogenj razreda B2cas1d1a1, ostale prostore mora biti Cca s1d2a1), položenimi na kabelskih policah, pritrjeni na strop in v instalacijske (samogasne) cevi, komplet:			
15.1	NHXMH - J - 5 x 10 mm2	m	15,00	0,00

15.2	NHXMH - J - 5 x 4 mm2	m	20,00	0,00
15.3	NHXMH - J - 5 x 2,5 mm2	m	50,00	0,00
15.4	NHXMH - J - 3 x 2,5 mm2	m	450,00	0,00
15.5	NHXMH - J - 5 x 1,5 mm2	m	400,00	0,00
15.6	NHXMH - J - 3 x 1,5 mm2	m	300,00	0,00
15.7	kabel HSLCH-JZ 4x1,5mm2	m	500,00	0,00
15.8	kabel HSLCH-JZ 3x1,5mm2	m	100,00	0,00
15.9	kabel HSLCH-OZ 3x1,5mm2	m	100,00	0,00
15.10	kabel HSLCH-OZ 2x1,5mm2	m	500,00	0,00
15.11	H07Z-K-1x16mm2	m	50,00	0,00
15.12	H07Z-K-1x6mm2	m	150,00	0,00
15.13	Kabel, U/UTP, kat.6, 4x2xAWG24/1, 300 MHz, LS0H, moder, Cca, s1a, d1, a1	m	1.200,00	0,00
15.14	NHXH-J FE180/E30-E60 3x2,5mm2	m	15,00	0,00
16	Dobava in montaža fleksibilne samogasne instalacijske cevi od fi11 do fi 23	m	2.000,00	0,00
17	Dobava in montaža pritrdilcev - pajkov za pritrjevanje kablov na strop	kos	300,00	0,00
18	Dobava in izvedba spoja za izenačitev potencialov z vijačenjem, objemko..., komplet	kom	20,00	0,00
	SKUPAJ INSTALACIJSKI MATERIAL:			***0,00***

IV. GRADBENA DELA

post.	opis postavke	enota	količina		količina x cena
1	Izdelava stropnih in stenskih prebojev	kpl	1		0,00
2	Izdelava utorov po stenah za kabliranje stikal, vtičnic, dovodov v parapetne kanale, ozvočenja, ur, požarnega javljanja,…	kpl	1		0,00
3	Izdelava utorov po stropu in stenah v pritličju in kleti, za kabliranje požarnega javljanja, ur, zvočnikov, žaluzij, kamer, protivlomnega varovanja. Vse instalaciije se izvedejo podometno. Povrnitev v prvotno stanje.	kpl	1		0,00
4	Tesnitev med požarnimi sektorji (stopnišče je ločen požarni sektor)	kpl	1		0,00
	GRADBENA DELA SKUPAJ				***0,00***

V. PROTIPOŽARNA ZAŠČITA

post.	opis postavke	enota	količina	cena	količina x cena
1.	Mikroprocesorsko krmiljena centrala za javljanje požara (npr. Hochiki - Advanced SIMx-5202,) • 2 naslovljivi liniji z najmanj 127 adresami za priključitev avtomatskih javljalnikov požara ter z možnostjo razširitve oz. povezljivosti večih central v sistem, • ob alarmu, okvari javljalnika se mora na prikazovalniku izpisati ime prostora, lokacija javljalnika, število dogodkov (alarmov,okvar) v obdelavi, • prikaz obvestil o stanju sistema, • teksti in meniji na prikazovalniku za upravljanje sistema v slovenskem jeziku, • teksti ob tipkah na upravljanem tabloju v slovenskem jeziku, • večnivojsko upravljanje sistema (dostop do funkcij posameznega nivoja je omejen z gesli), • zvočna signalizacija in prikaz na LCD prikazovalniku o okvarjenem javljalniku samo na centrali (brez proženja notranjih siren), • rezervno akumulatorsko napajanje, • skladnost z EN 54 2 & 4.	kos	1		
2.	Komunikator za prenos alarmnih signalov na pooblaščen VNC (npr. Aktiva Varovanje d.d.)	kpl	1		
3.	Naslovljivi optični dimni javljalnik požara (npr. Hochiki ALN-E) v kompletu s podnožjem in napisno ploščico	kos	110		
4.	Naslovljivi termični javljalnik požara (npr. Hochiki ATJ) v kompletu s podnožjem in napisno ploščico	kos	8		
5.	Naslovljivi ročni javljalnik požara (npr. Hochiki HCP-E) z izolatorjem zanke v kompletu z napisno ploščico	kos	15		
6.	Pleksi zaščitno steklo za ročni javljalnik	kos	15		
7.	Flouroscentna oznaka ročni javljalnik 125x125mm	kos	15		
8.	Naslovljiva sirena z bliskavico (npr. Hochiki YBO-BSB2) za montažo v podnožje in napisno ploščico	kos	21		

9.	Flouroscentna oznaka sirena 125x125mm	kos	21
10.	Vmesnik adresibilni 1 izhod (~230V/5A)/1 vhod (nadzorovan) in izolatorjem (npr. Hochiki CHQ-MRC(SCI)) - krmiljenje/kontrola PL in DL, izklop klimatov, deblokado drsnih vrat, vklop ventilatorjev nadtlaka, deblokado magnetnih držal,..v kompletu z napisno ploščico	kos	12
11.	Vmesnik adresibilni 2 vhoda in izolatorjem (npr. Hochiki CHQ-DIM(SCI)) v kompletu z napisno ploščico	kos	5
12.	Dodatni napajalnik 24V/5A v kompletu z akumulatorji	kos	1
13.	Pridržalni magnet - 50 kg	kos	2
14.	Vzorčna komora z cevjo in javljalnikom	kos	4
15.	Dobava in montaža kabla v IST ceveh, komplet		
	JB-IY(St)Y 1x2x0,8 mm^2	m	3100
	JB-IY(St)Y 2x2x0,8 mm^2	m	240
	PPL 3x1,5mm^2	m	350
	FTP cat 6a	m	80
16.	Dobava in montaža instalacijske cevi, komplet s spojnim in pritrdilnim materialom		
	I.C. 13,5mm	m	2400
	PN 13,5mm	m	600
17.	Montaža opreme: - montaža, vezava in naslavljanje elementov na pripravljeno instalacijo, - označitev javljalnikov, - parametriranje sistema, - preizkus sistema, - spuščanje sistema v pogon, - sodelovanje na pregledu s strani pooblaščene institucije,	kpl	1
18.	Pregled požarnega sistema s strani pooblaščene osebe in izdaja potrdila	kpl	1
19.	Prevozni in manipulativni stroški, drobni material, nepredvideno, 3%, po gradbeni knjigi.	kpl	1

PROTIPOŽARNA ZAŠČITA SKUPAJ: ***0,00***

VI. MATIČNA URA, ZVONENJE, URE, OZVOČENJE

post.	opis postavke	enota	količina	cena	količina x cena
	OPOMBA: Opremo matične ure in ozvočenja je potrebno prilagoditi izbranemu ponudniku opreme, tako, da se zagotovi ustrezno delovanje sistema.				
	Ure				
1	Analogna minutna ura kot naprimer Bodet Profil 930 za montažo na steno	kom	6		0,00
2	Dve analogni minutni uri kot naprimer Bodet Profil 930 (dvostranska ura) komplet s priborom za montažo na strop	kom	1		0,00
	Centralna oprema ozvočenja v sestavi				
3	Ojačevalec Audac COM24	kom	1		0,00
4	Ojačevalec Audac CAP224	kom	1		0,00
5	Modularni predvajalnik Audac XMP44	kom	1		0,00
6	Enota za obvestila, šolski zvonec Audac FMP40	kom	1		0,00
7	Enota za predvajanje preko USB ja Audac MMP40	kom	1		0,00
8	Pozivni mikrofon s tipko Audac PDM200	kom	1		0,00
9	Samostoječa kabinetna omara Caymon SPR618	kom	1		0,00
10	Električni razdelilec 19" Caymon PSR109GS/B	kom	1		0,00
11	Kabinetna vgradna polica 19" Caymon IS120/B	kom	1		0,00
12	Drobni montažni material (povezovalni kabli, vezice…)	kpl	1		0,00

13	Storitev (montaža kabinetne omarice, montaža opreme v kabinetno omarico, ožičenje, zagon, testiranje, poučevanje uporabnika)	kpl	1	0,00
	Zvočniki in regulatorji glasnosti Število stenskih in vgradnih zvočnikov prilagoditi načinu montaže			
14	Stenski zvočnik Audac NELO706I/W	kom	5	0,00
15	Vgradni zvočnik Audac CENA5	kom	10	0,00
16	Stenski regulator 20W Audac VC3022/W	kom	5	0,00
17	Vgradna doza za regulator Audac WB3102/FS	kom	5	0,00
18	Drobni montažni material (vijaki, vložki, sponke, vezice…)	kpl	1	0,00
19	Storitev (montaža in priklop že predpripravljenih zvočniških kablov, montaža in priklop regulatorjev glasnosti na že predpripravljene zvočniške kable)	kpl	1	0,00
	URE, OZVOČENJE SKUPAJ:			***0,00***

VII. STRELOVOD

post.	opis postavke	enota	količina	cena	količina x cena
1	Dobava in montaža okroglega aluminijastega strelovodnega vodnika **AH1** Al fi 8mm	m	50		0,00
2	Dobava in montaža sponke **KON04 A SIMPLE (Rf-V)** iz nerjavečega jekla za medsebojno spajanje/podaljševanje okroglih strelovodnih vodnikov.	kos	10		0,00
3	Dobava in montaža stenskih nosilcev	kos	50		0,00
4	Vizuelni pregled, meritve strelovodne napeljave z izdajo merilnega poročila s pripadajočo tehnično dokumentacijo pred rekonstrukcijo in po rekonstrukciji.	kpl	1		0,00
5	Demontaža obstoječih strelovodnih odvodov in izvedba začasnih odvodov za čas izvajanja nadgradnje	kpl	1		0,00
6	Drobni in montažni material	kpl	1		0,00
	STRELOVOD SKUPAJ:				***0,00***

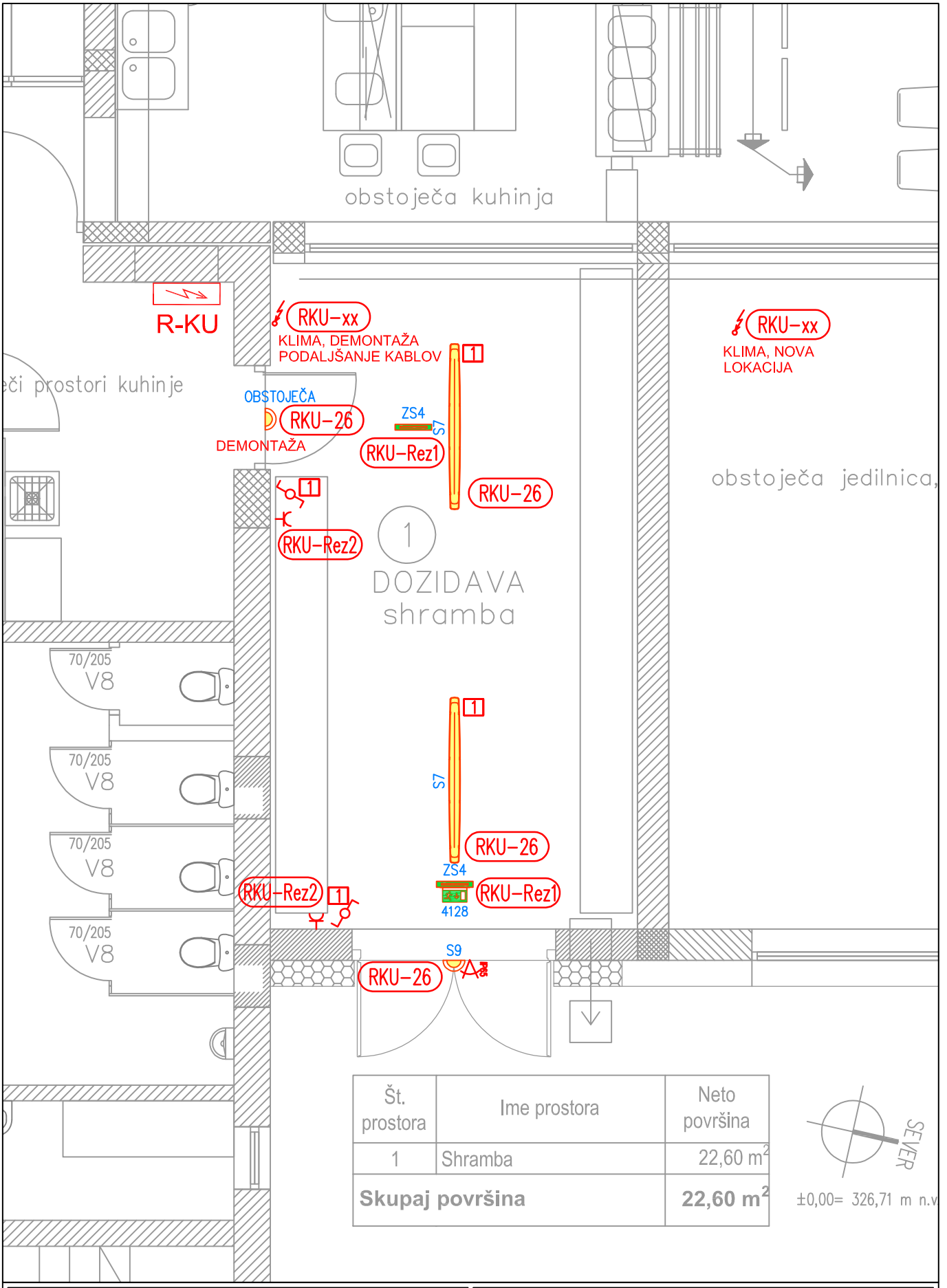
VIII. Ostala dela

post.	opis postavke	enota	količina		količina x cena
1	Pregled obstoječih razdelilcev, iskanje dovodov do obstoječih razdelilcev	ur	4,00		0,00
2	Izdelava PID dokumentacije	kpl	1,00		0,00
3	Izvedba komplet električnih meritev novi porabniki	kpl	1,00		0,00
4	Pregledi in izvedba meritev univerzalnega ožičenja cat. 6a, ter izdelava merilnih protokolov	kpl	1,00		0,00
5	Pregled, meritve in funkcionalni preizkus zasilne razsvetljave ter izdaja potrdila (certifikata) o brezhibnem delovanju sistema s strani pooblaščene organizacije.	kpl	1,00		0,00
6	Pregled in funkcionalni preizkus AJP in ODT ter izdaja potrdila (certifikata) o brezhibnem delovanju sistema s strani pooblaščene organizacije.	kpl	1,00		0,00
7	Projektantski nadzor po IZS tarifi s prevoznimi stroški	ure	40,00		0,00
8	Odvoz demontiranega materiala na deponijo s plačilom vseh stroškov in taks.	kpl	1,00		0,00
	OSTALA DELA SKUPAJ				***0,00***

3.6	RISBE

1	*Razsvetljava, moč pritličje*	
2	*Razsvetljava 1. nadstropje*	
3	*Moč, šibki tok 1. nadstropje*	
4	*Razsvetljava 2. nadstropje*	
5	*Moč, šibki tok 2. nadstropje*	
6	*Razsvetljava, moč podstrešje*	
7	*AJP pritličje šola, vrtec*	
8	*AJP pritličje dvorana*	
9	*AJP 1. nadstropje šola*	
10	*AJP 1. nadstropje dvorana*	
11	*AJP 2. nadstropje šola*	
12	*AJP podstrešje šola*	
13	*AJP podstrešje dvorana*	
14	*Shema razdelilca R2*	
15	*Shema razdelilca R3*	
16	*Splošna shema glavne izenačitve potenciala*	
17	*Splošna shema dodatne izenačitve potenciala*	
18	*Instalacija v mokrih prostorih*	

Rešitve v načrtih in njegovi deli so zaščitene z ZAKONOM O AVTORSKIH IN SORODNIH PRAVICAH (Ur. list RS, štev.: 21/95). Kopiranje, predelava in prodaja tretji osebi je dovoljena samo s soglasjem lastnika ali avtorja načrta.



Št. prostora	Ime prostora	Neto površina
1	Shramba	22,60 m²
Skupaj površina		**22,60 m²**

SEVER

±0,00= 326,71 m n.v

Projektant: ELEK Evgen Konušek s.p. Škalce 22 3210 Slovenske Konjice	Investitor: Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor
Odg. vodja projekta: mag. Blaž Birk, univ.dipl.ing.arh. — Id. št.: ZAPS 1370 PA*	Objekt: DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR
Pooblaščeni inženir: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el. — Id. št. IZS E - 1525	Načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
Projektant 1: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el. — Id. št. IZS E - 1525	Risba: RAZSVETLJAVA, MOČ PRITLIČJE
Projektant 2: — Id. št.	Št. projekta: 01/2021 · Št. načrta: 01/2021-EI · Datum: Sept. 2025 · Merilo: 1 : 50 · Faza: PZI · Št. lista: 1

Neizkoriščena podstreha

ab steber

nova pozicija klimata

GARDEROBA

R-21

R-2

Št. prostora	Ime prostora	Neto površina
1	Igralnica	92,60 m²
2	Garderoba	12,05 m²
3	Sanitarije	12,05 m²
Skupaj površina		**116,70 m²**

SEVER

Projektant: ELEK Evgen Konušek s.p. Škalce 22 3210 Slovenske Konjice	Investitor: Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor
Odg. vodja projekta: mag. Blaž Birk, univ.dipl.ing.arh. — Id. št.: ZAPS 1370 PA*	Objekt: DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR
Pooblaščeni inženir: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el. — Id. št. IZS E - 1525	Načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
Projektant 1: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el. — Id. št. IZS E - 1525	Risba: RAZSVETLJAVA 1. NADSTROPJE
Projektant 2: — Id. št.	Št. projekta: 01/2021 · Št. načrta: 01/2021-EI · Datum: Sept. 2025 · Merilo: 1 : 50 · Faza: PZI · Št. lista: 2

KV-3
R2-06
h=1,8m
KV-1
h=1,8m
R2-12
R2-11
h=1,8m
Neizkoriščena podstreha
ab steber
R2-10
R2-09
R2-07
R2-08
R2-06
h=1,8m
R-2
RKU-12
OBSTOJEČI IZVOD, KABEL SE PRESTAVI, ZAŠČITI IN PODALJŠA
nova pozicija klimata
R2-13
POŽARNE LOPUTE - IZVOD PRILAGODITI LOKACIJI PL
R-21
V1
110/205
KV-2
GARDEROBA
R2-14
Kabinet
Socialni Delavec
WC
V2
90/205
V3
80/205
V5
110/205
Obst. Stopnišče
H
D
A
B
SEJER

Št. prostora	Ime prostora	Neto površina
1	Igralnica	92,60 m²
2	Garderoba	12,05 m²
3	Sanitarije	12,05 m²
Skupaj površina		**116,70 m²**

Projektant:	ELEK Evgen Konušek s.p. Škalce 22 3210 Slovenske Konjice	
Odg. vodja projekta:	mag. Blaž Birk, univ.dipl.ing.arh.	Id. št.: ZAPS 1370 PA*
Pooblaščeni inženir:	Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.	Id. št. IZS E - 1525
Projektant 1:	Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.	Id. št. IZS E - 1525
Projektant 2:		Id. št.

Investitor:	Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor
Objekt:	DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR
Načrt:	NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
Risba:	MOČ, ŠIBKI TOK 1. NADSTROPJE

Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Merilo:	Faza:	Št. lista:
01/2021	01/2021-EI	Sept. 2025	1 : 75	PZI	3

Pred izvedbo izde
delavniški načrt s
Potrditev projekta
Načrta gradbeniš

Učilnica 1

Učilnica 2

Učilnica 3

Učilnica 4

Učilnica 5

Inštalacijski jašek

Inštalacijski jašek

Shramba

Komunikacije

Sanitarije M


Sanitarije Ž

R-3

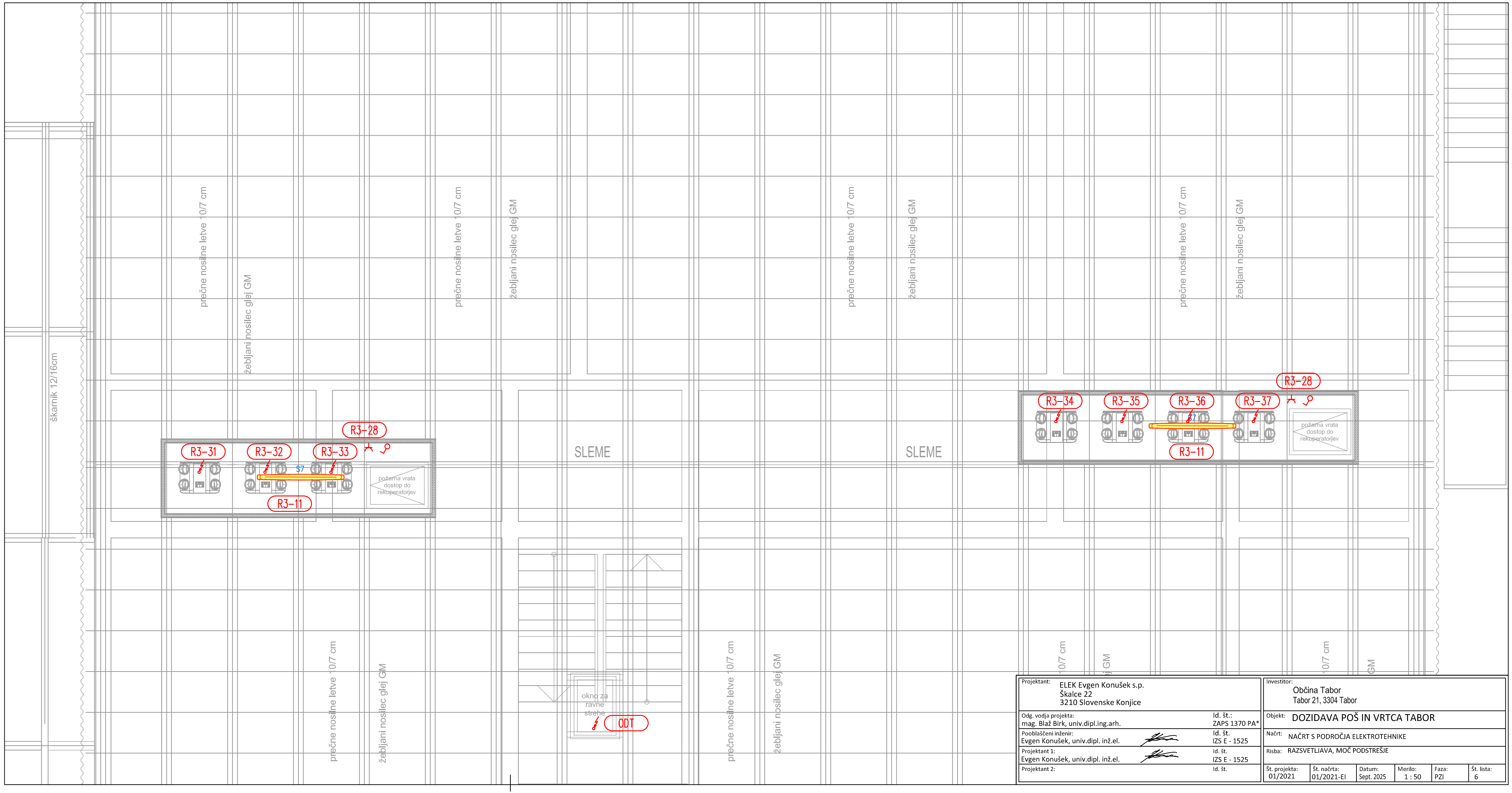
ZS4+15078
pod podestom

Projektant:	ELEK Evgen Konušek s.p. Škalce 22 3210 Slovenske Konjice				Investitor:	Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor
Odg. vodja projekta:	mag. Blaž Birk, univ.dipl.ing.arh.	Id. št.:	ZAPS 1370 PA*		Objekt:	DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR
Pooblaščeni inženir:	Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.	Id. št.	IZS E - 1525		Načrt:	NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
Projektant 1:	Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.	Id. št.	IZS E - 1525		Risba:	RAZSVETLJAVA 2. NADSTROPJE
Projektant 2:		Id. št.				

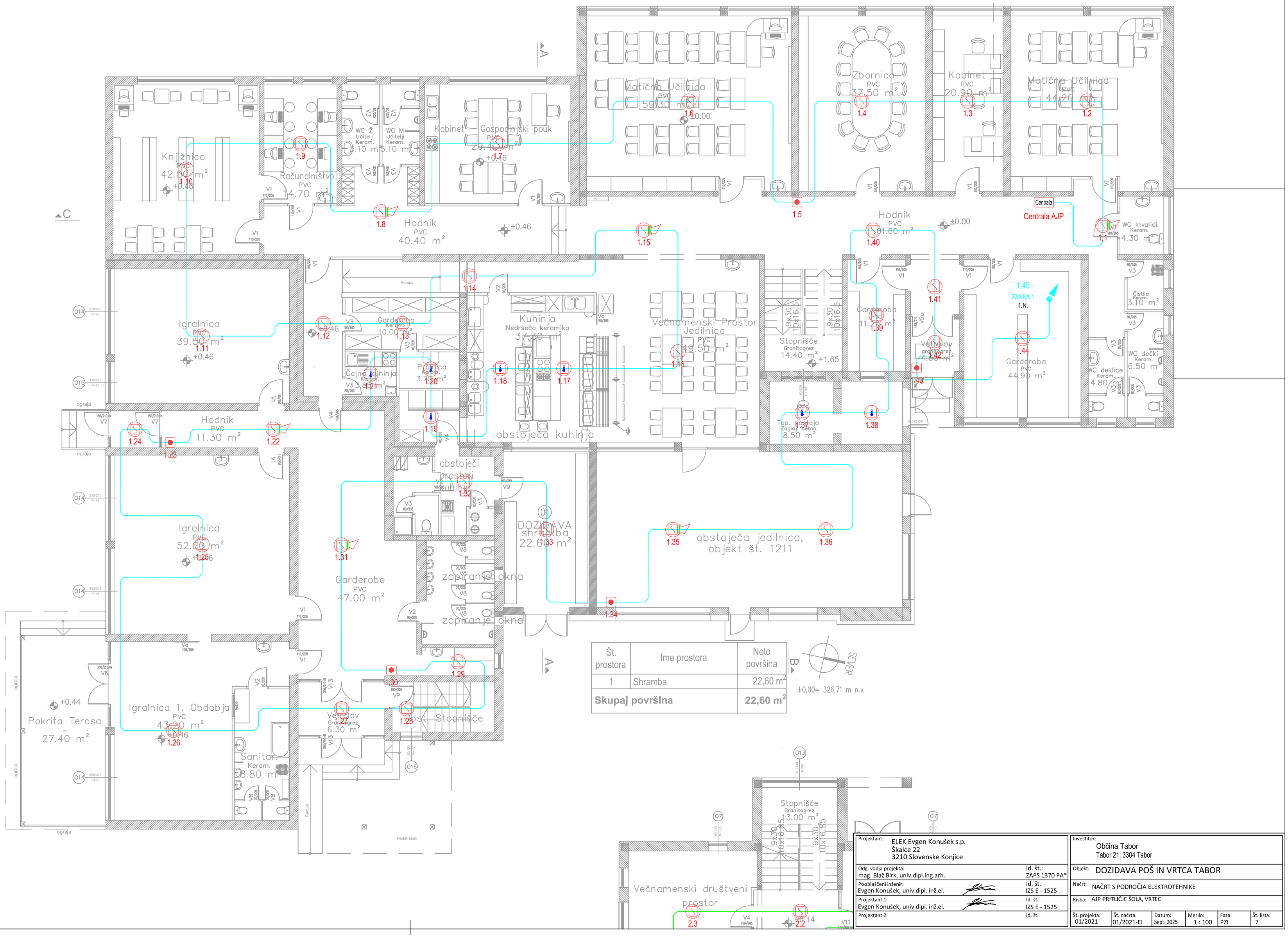
Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Merilo:	Faza:	Št. lista:
01/2021	01/2021-EI	Sept. 2025	1 : 50	PZI	4



Projektant: ELEK Evgen Konušek s.p. Škalce 22 3210 Slovenske Konjice		Investitor: Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor	
Odg. vodja projekta: mag. Blaž Birk, univ.dipl.ing.arh.	Id. št.: ZAPS 1370 PA*	Objekt: DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR	
Pooblaščeni inženir: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.	Id. št. IZS E - 1525	Načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	
Projektant 1: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.	Id. št. IZS E - 1525	Risba: MOČ, ŠIBKI TOK 2. NADSTROPJE	
Projektant 2:	Id. št.	Št. projekta: 01/2021 · Št. načrta: 01/2021-EI · Datum: Sept. 2025	Merilo: 1 : 50 · Faza: PZI · Št. lista: 5



Projektant: ELEK Evgen Konušek s.p. Škalce 22 3210 Slovenske Konjice			Investitor: Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor			
Odg. vodja projekta: mag. Blaž Birk, univ.dipl.ing.arh.		Id. št.: ZAPS 1370 PA*	Objekt: DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR			
Pooblaščeni inženir: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.		Id. št. IZS E - 1525	Načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE			
Projektant 1: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.		Id. št. IZS E - 1525	Risba: RAZSVETLJAVA, MOČ PODSTREŠJE			
Projektant 2:		Id. št.	Št. projekta: 01/2021	Št. načrta: 01/2021-EI	Datum: Sept. 2025	Merilo: 1 : 50	Faza: PZI	Št. lista: 6

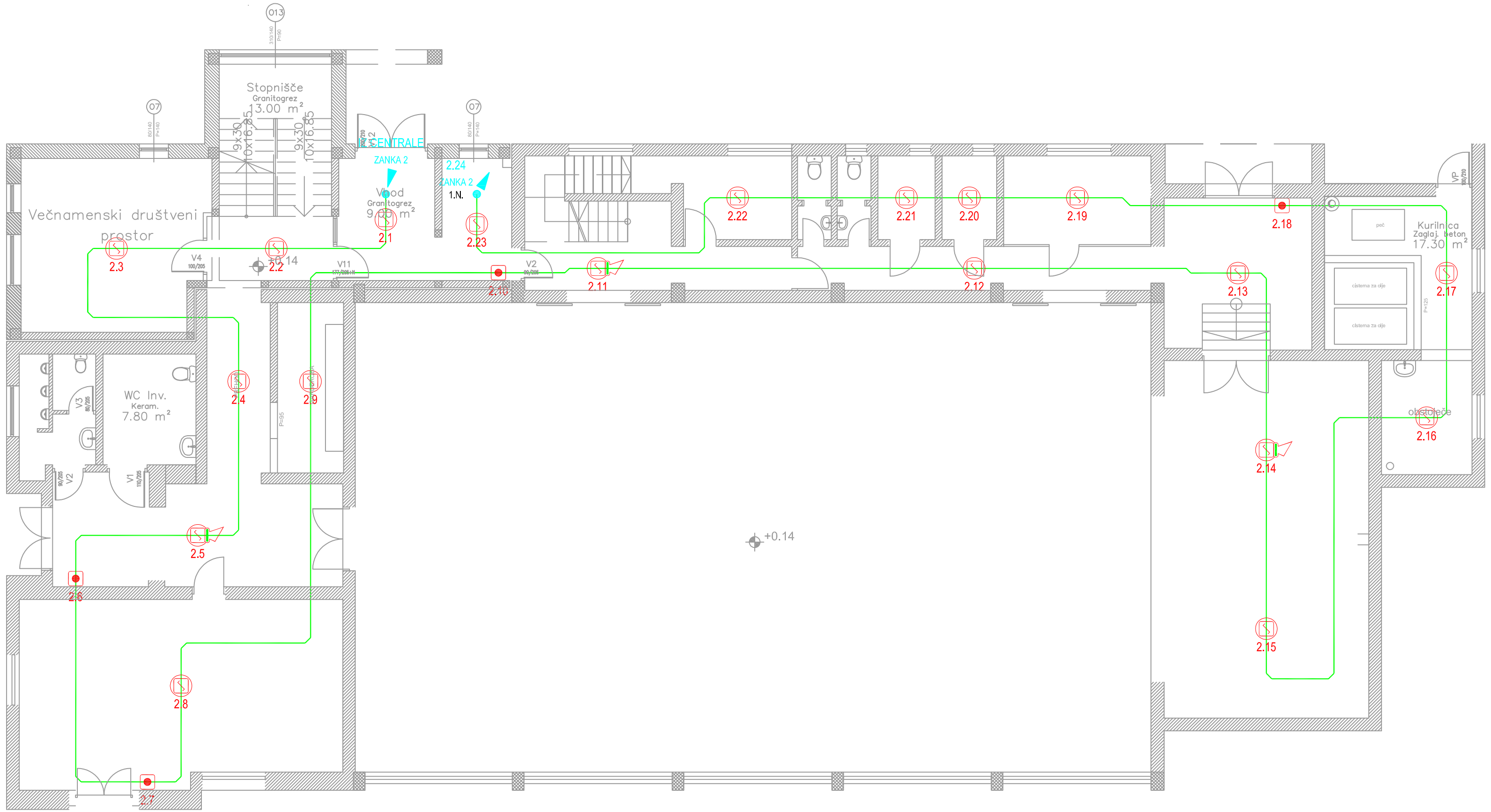


Št. prostora	Ime prostora	Neto površina
1	Shramba	22,60 m²
Skupaj površina		**22,60 m²**

±0,00= 326,71 m n.v.

Projektant: ELEK Evgen Konušek s.p. Škalce 22 3210 Slovenske Konjice						
Odg. vodja projekta: mag. Blaž Birk, univ.dipl.ing.arh.	Id. št.: ZAPS 1370 PA*					
Pooblaščeni inženir: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.	Id. št. IZS E - 1525					
Projektant 1: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.	Id. št. IZS E - 1525					
Projektant 2:	Id. št.					

Investitor: Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor					
Objekt: DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR					
Načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE					
Risba: AJP PRITLIČJE ŠOLA, VRTEC					
Št. projekta: 01/2021	Št. načrta: 01/2021-EI	Datum: Sept. 2025	Merilo: 1 : 100	Faza: PZI	Št. lista: 7



LEGENDA:

POR
OPE
ARM
KNA
OBS

Projektant: ELEK Evgen Konušek s.p. Škalce 22 3210 Slovenske Konjice			Investitor: Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor			
Odg. vodja projekta: mag. Blaž Birk, univ.dipl.ing.arh.		Id. št.: ZAPS 1370 PA*	Objekt: DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR			
Pooblaščeni inženir: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.		Id. št. IZS E - 1525	Načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE			
Projektant 1: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.		Id. št. IZS E - 1525	Risba: AJP PRITLIČJE DVORANA			
Projektant 2:		Id. št.	Št. projekta: 01/2021	Št. načrta: 01/2021-EI	Datum: Sept. 2025	Merilo: 1 : 100	Faza: PZI	Št. lista: 8

Ime prostora	Neto površina
gralnica	96,00 m²
Garderoba	12,30 m²
anitarije	11,60 m²
ovršina	119,90 m²

±0,00= 326,71 m n.v.

SEVER

1.52 Izklop prezračevanja MRC
1.53 PL MRC
1.54 PL MRC

1.55 Izklop klimata MRC
1.56 PL MRC

1.60 Izklop prezračevanja MRC
1.61 PL MRC
1.62 PL MRC

nova pozicija klimata

premik klimata

Neizkoriščena podstreha

prehod/ drsna vrata

GARDEROBA

stopnice

Matična Učilnica PVC 59.30 m²

Matična Učilnica PVC 59.30 m²

Matična Učilnica PVC 44.60 m²

ZANKA

ZANKA 1

Hodnik PVC 55.70 m²

Kabinet PVC 23.10 m²

Stopnišče Granitogrez 14.40 m²

MD 1

MD 2

NAP

NAP1

Matična Učilnica PVC 44.30 m²

WC dečki Keram. 6.80 m²

WC deklice Keram. 5.90 m²

V CENTRALO ZANKA 2

Hodnik PVC 57.60 m²

ZANKA

Kabinet PVC 7.60 m²

Socialni Delavec PVC 21.70 m²

WC

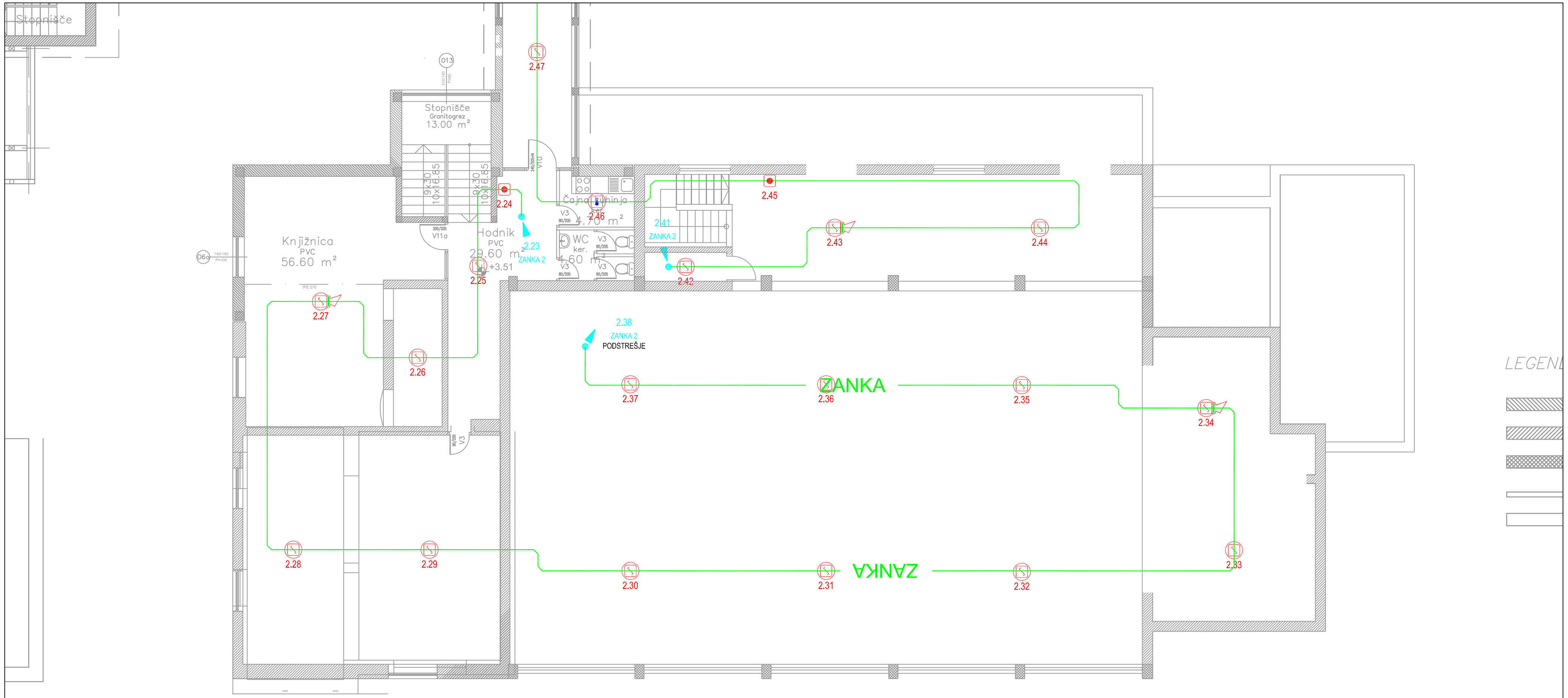
Nost. Stopnišče

Stopnišče Granitogrez 13.00 m²

Knjižnica PVC

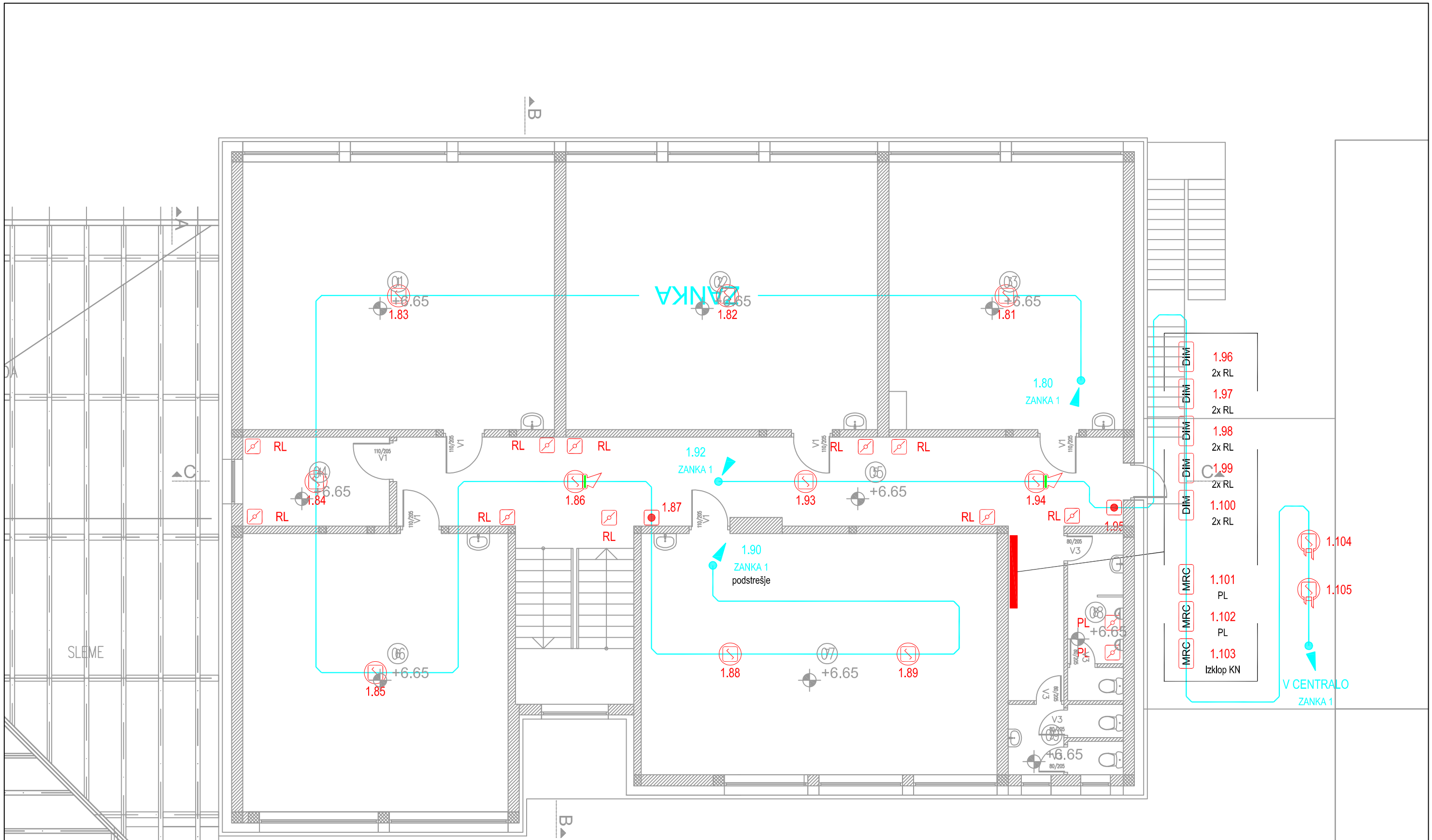
Hodnik PVC 29.60 m²

Projektant:	ELEK Evgen Konušek s.p. Škalce 22 3210 Slovenske Konjice			Investitor:	Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor	
Odg. vodja projekta:	mag. Blaž Birk, univ.dipl.ing.arh.	Id. št.: ZAPS 1370 PA*		Objekt:	DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR	
Pooblaščeni inženir:	Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.	Id. št. IZS E - 1525		Načrt:	NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	
Projektant 1:	Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.	Id. št. IZS E - 1525		Risba:	AJP 1. NADSTROPJE ŠOLA	
Projektant 2:		Id. št.				
Št. projekta: 01/2021	Št. načrta: 01/2021-EI	Datum: Sept. 2025	Merilo: 1 : 100	Faza: PZI	Št. lista: 9	



Projektant: ELEK Evgen Konušek s.p. Škalce 22 3210 Slovenske Konjice		Investitor: Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor	
Odg. vodja projekta: mag. Blaž Birk, univ.dipl.ing.arh.	Id. št.: ZAPS 1370 PA*	Objekt: DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR	
Pooblaščeni inženir: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.	Id. št. IZS E - 1525	Načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	
Projektant 1: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.	Id. št. IZS E - 1525	Risba: AJP 1. NADSTROPJE DVORANA	
Projektant 2:	Id. št.		

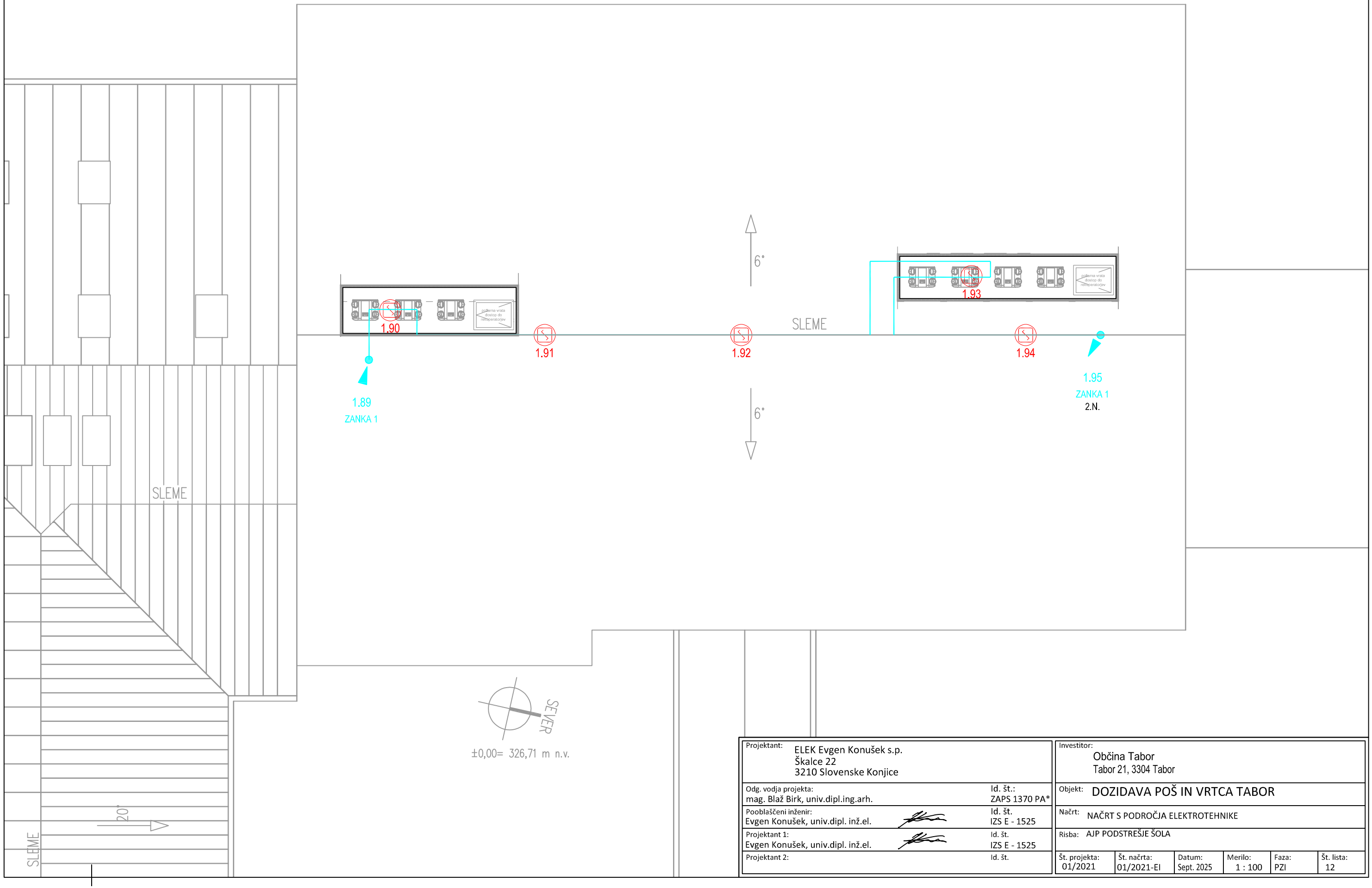
Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Merilo:	Faza:	Št. lista:
01/2021	01/2021-EI	Sept. 2025	1 : 100	PZI	10



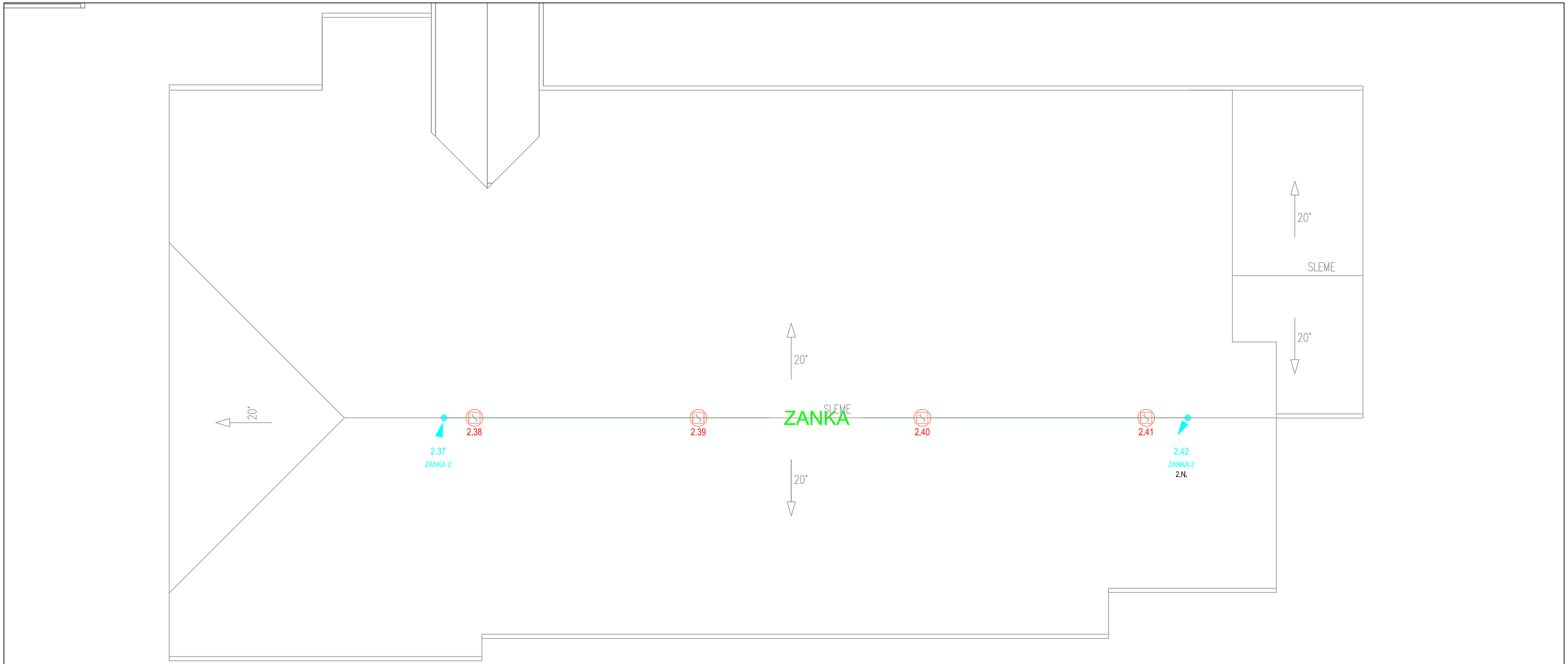
Št. prostora	Ime prostora	Neto površina
1	Učilnica	60,60 m^2
2	Učilnica	60,60 m^2
3	Učilnica	45,50 m^2
4	Shramba	9,50 m^2
5	Komunikacije	69,00 m^2
6	Učilnica	53,60 m^2
7	Učilnica	62,30 m^2

Projektant: ELEK Evgen Konušek s.p. Škalce 22 3210 Slovenske Konjice		Investitor: Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor
Odg. vodja projekta: mag. Blaž Birk, univ.dipl.ing.arh.	Id. št.: ZAPS 1370 PA*	Objekt: DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR
Pooblaščeni inženir: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.	Id. št. IZS E - 1525	Načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
Projektant 1: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.	Id. št. IZS E - 1525	Risba: AJP 2. NADSTROPJE ŠOLA
Projektant 2:	Id. št.	

Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Merilo:	Faza:	Št. lista:
01/2021	01/2021-EI	Sept. 2025	1 : 100	PZI	11



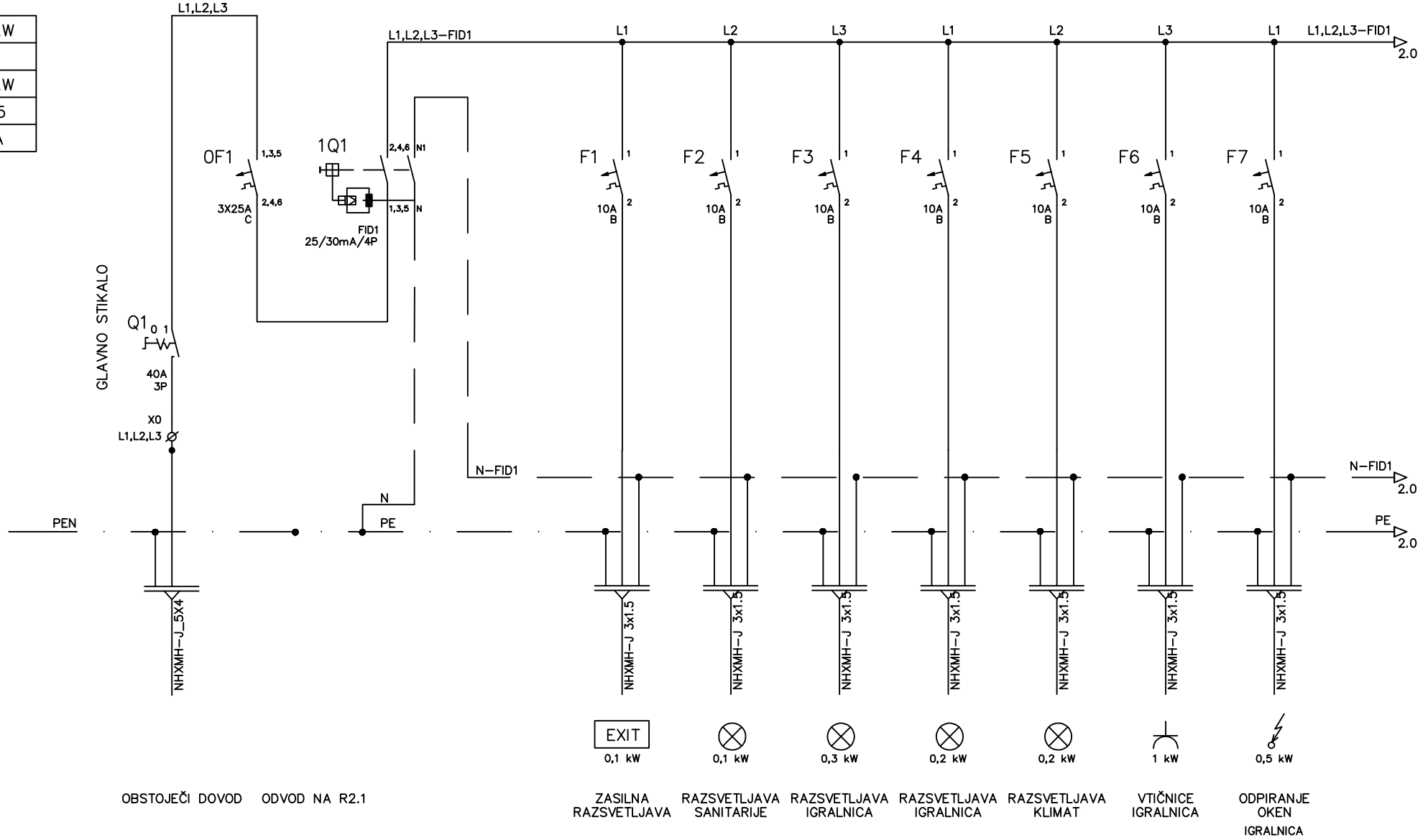
Projektant: ELEK Evgen Konušek s.p. Škalce 22 3210 Slovenske Konjice		Investitor: Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor			
Odg. vodja projekta: mag. Blaž Birk, univ.dipl.ing.arh.	Id. št.: ZAPS 1370 PA*	Objekt: DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR			
Pooblaščeni inženir: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.	Id. št. IZS E - 1525	Načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE			
Projektant 1: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.	Id. št. IZS E - 1525	Risba: AJP PODSTREŠJE ŠOLA			
Projektant 2:	Id. št.	Št. projekta: 01/2021	Št. načrta: 01/2021-EI	Datum: Sept. 2025	Merilo: 1 : 100	Faza: PZI	Št. lista: 12



Projektant: ELEK Evgen Konušek s.p. Škalce 22 3210 Slovenske Konjice			Investitor: Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor				
Odg. vodja projekta: mag. Blaž Birk, univ.dipl.ing.arh.	Id. št.: ZAPS 1370 PA*		Objekt: DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR				
Pooblaščeni inženir: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.	Id. št. IZS E - 1525		Načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE				
Projektant 1: Evgen Konušek, univ.dipl. inž.el.	Id. št. IZS E - 1525		Risba: AJP PODSTREŠJE DVORANA				
Projektant 2:	Id. št.		Št. projekta: 01/2021	Št. načrta: 01/2021-EI	Datum: Sept. 2025	Merilo: 1 : 100	Faza: PZI	Št. lista: 13

SISTEM ZAŠČITE: TN–C–S

Pi=	5.5 kW
Vpr=	0.6
Pk=	3.3 kW
cos(fi)=	0.95
Ik=	5,0 A



ELEK
Evgen Konušek s.p.
Škalce 22, 3210 Slovenske Konjice
GSM: 041 352 087
E-MAIL: evgen. konusek@gmail.com

	September 2025	Ident. številka:	Podpis:
Odg. vodja projekta:	mag. Blaž Birk, udia	ZAPS 1370 PA*	
Pooblaščeni inž.	Evgen Konušek, udie	E-1525	
Projektant:			

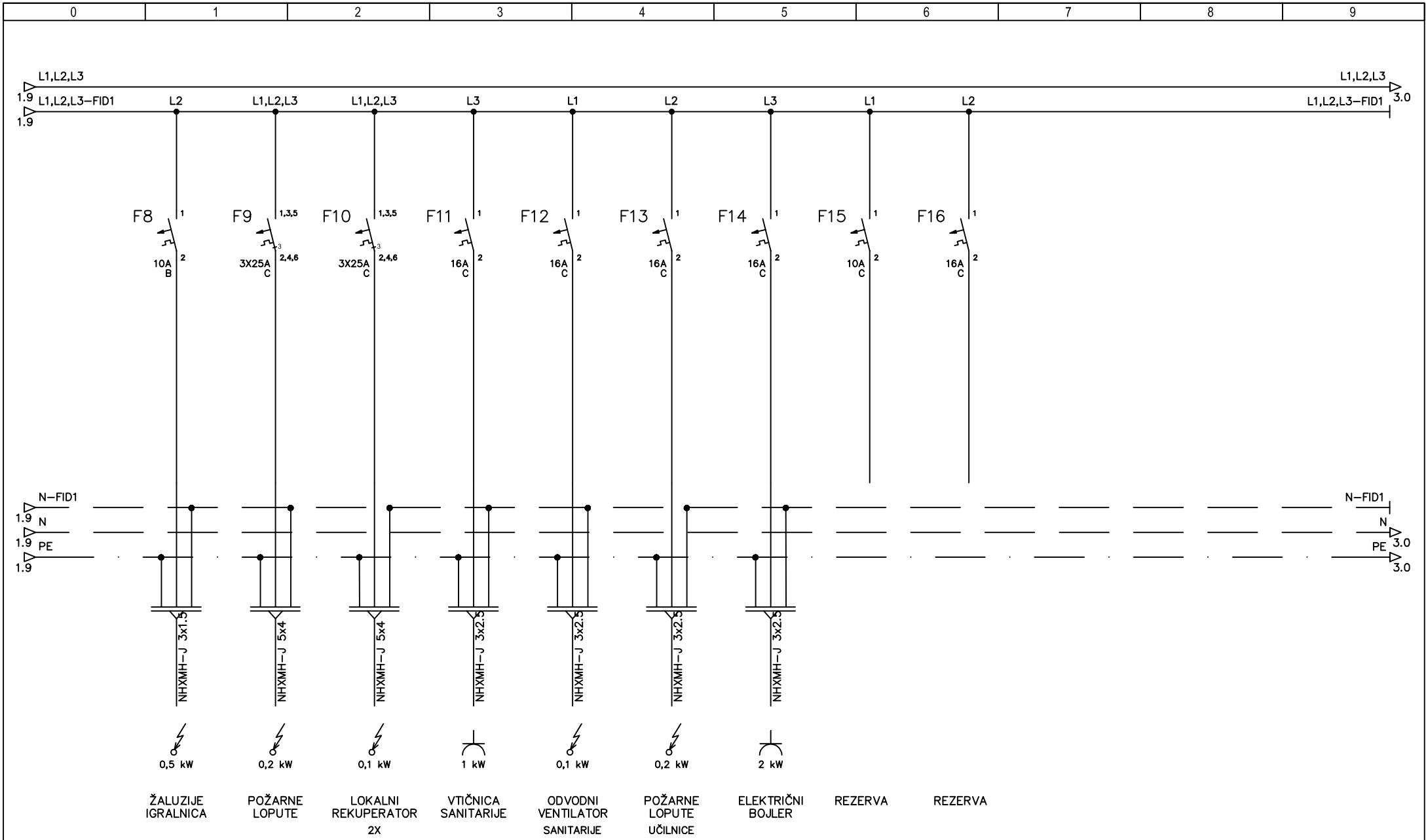
Investitor: Občina Tabor
Tabor 21, 3304 Tabor

Objekt: DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR

Načrt: NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME

Vsebina risbe: Shema razdelilca R2

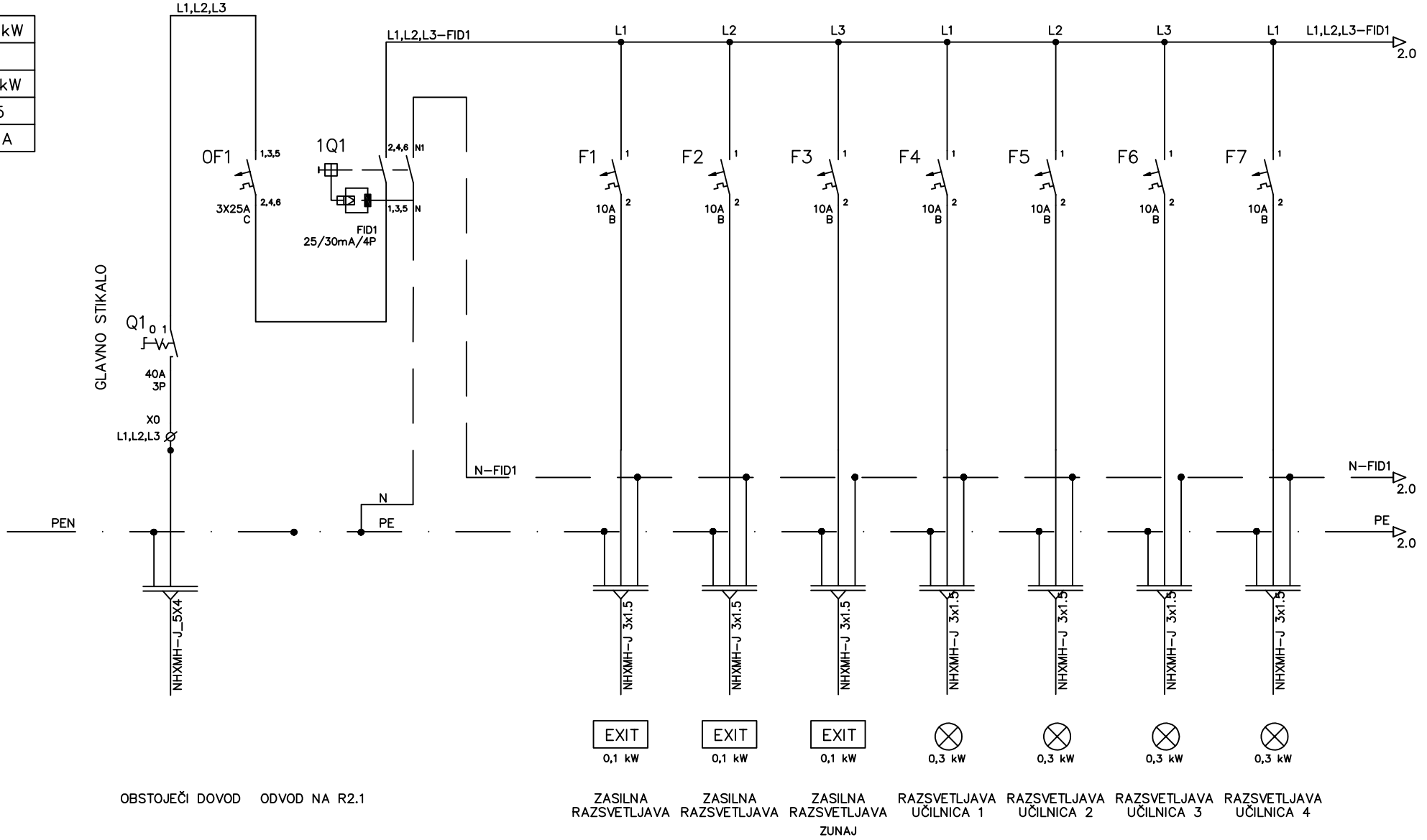
Št. projekta:	01/2021
Št. načta:	01/2021-EI
Faza:	PZI
Št. risbe:	14
List:	1
Listov:	2



ELEK Evgen Konušek s.p. Škalce 22, 3210 Slovenske Konjice GSM: 041 352 087 E-MAIL: evgen. konusek@gmail.com		September 2025	Ident. številka:	Podpis:	Investitor: Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor	Načrt: NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME	Št. projekta: 01/2021	Št. risbe: 14
	Odg. vodja projekta:	mag. Blaž Birk, udia	ZAPS 1370 PA*				Št. načta: 01/2021-EI	
	Pooblaščeni inž.	Evgen Konušek, udie	E-1525		Objekt: DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR	Vsebina risbe: Shema razdelilca R2	Faza: PZI	List: 2
	Projektant:							Listov: 2

SISTEM ZAŠČITE: TN–C–S

Pi=	32.6 kW
Vpr=	0.5
Pk=	16.3 kW
cos(fi)=0.95	
Ik=	24,8 A



ELEK
Evgen Konušek s.p.
Škalce 22, 3210 Slovenske Konjice
GSM: 041 352 087
E-MAIL: evgen. konusek@gmail.com

	September 2025	Ident. številka:	Podpis:
Odg. vodja projekta:	mag. Blaž Birk, udia	ZAPS 1370 PA*	
Pooblaščeni inž.	Evgen Konušek, udie	E-1525	
Projektant:			

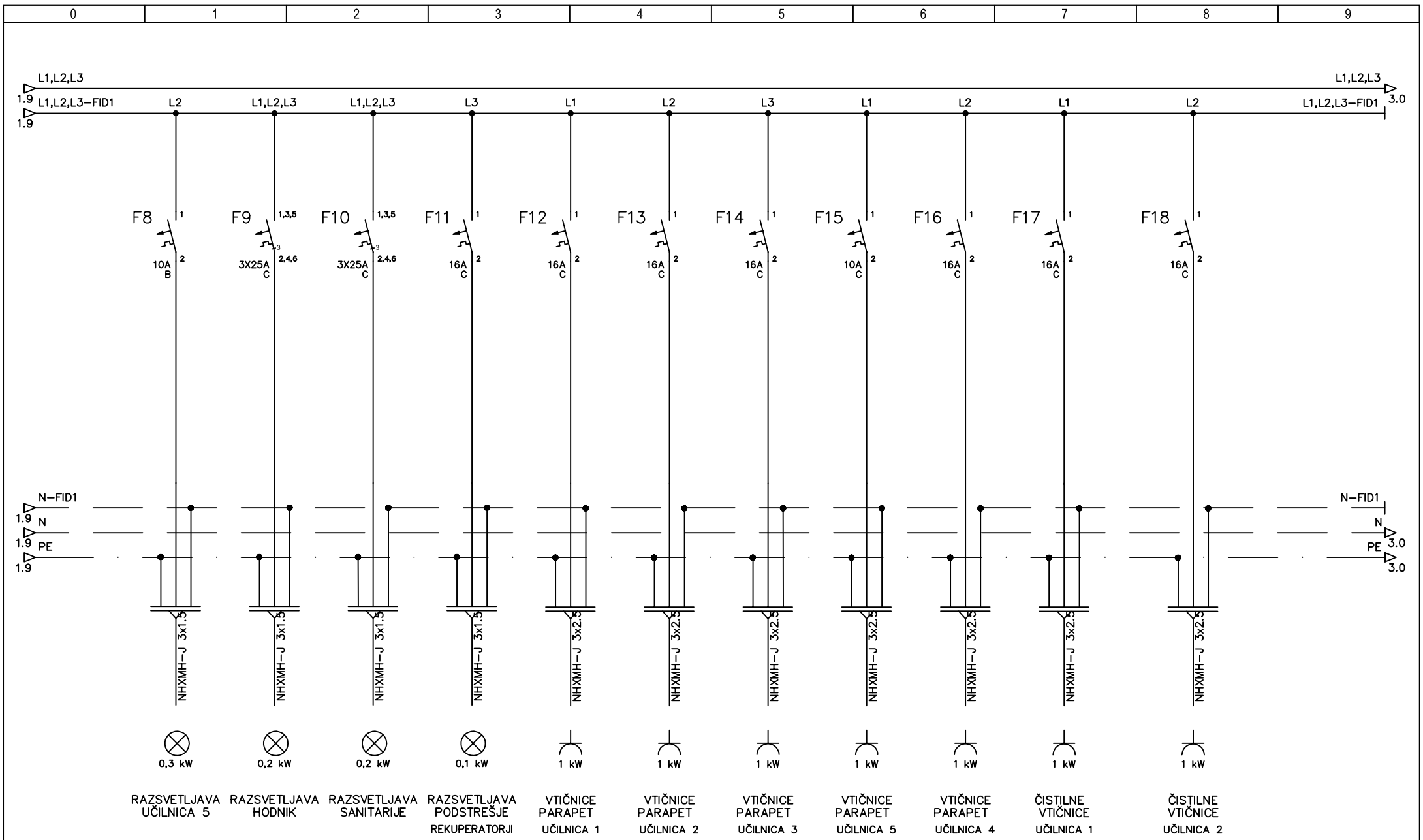
Investitor: Občina Tabor
Tabor 21, 3304 Tabor

Objekt: DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR

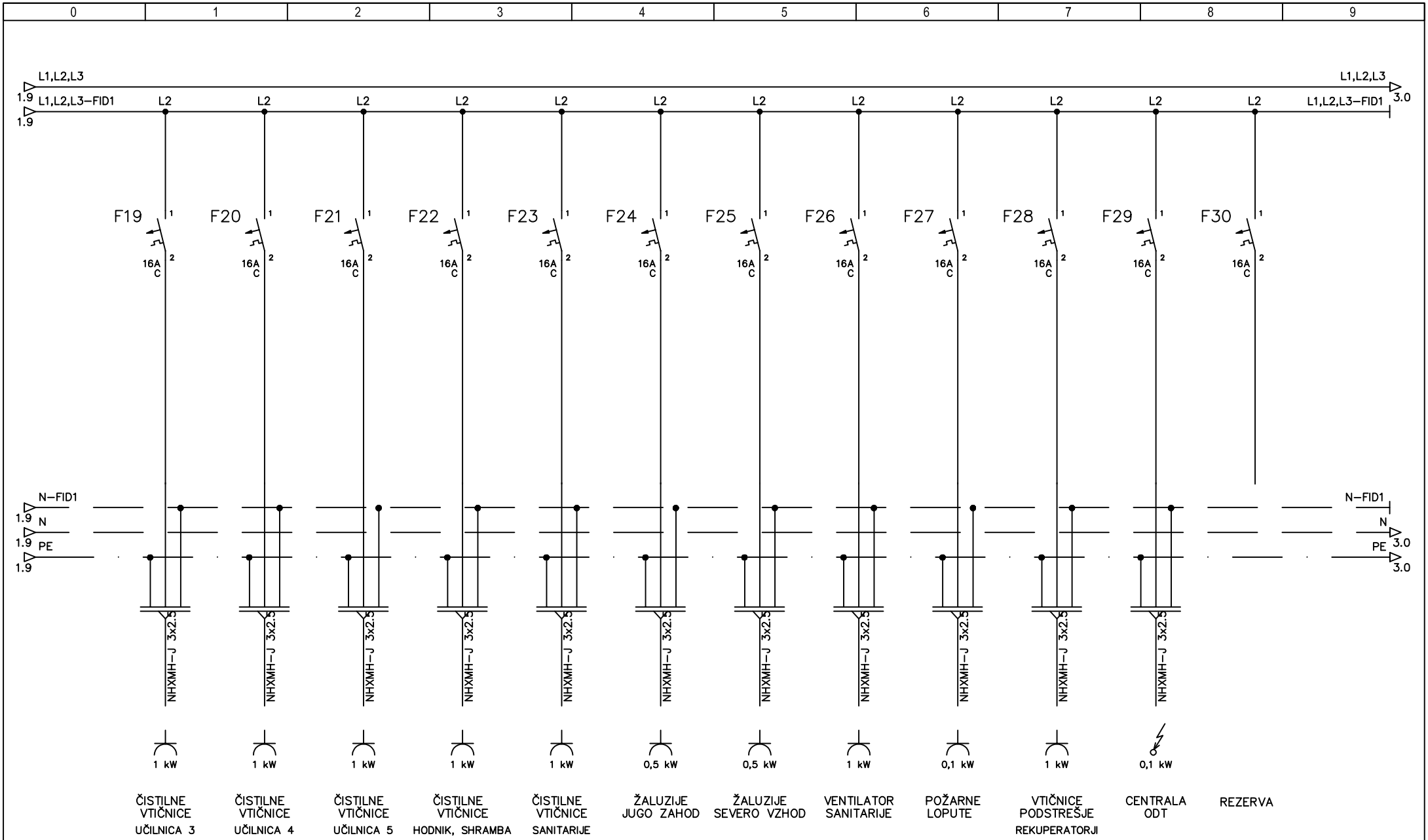
Načrt: NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME

Vsebina risbe: Shema razdelilca R3

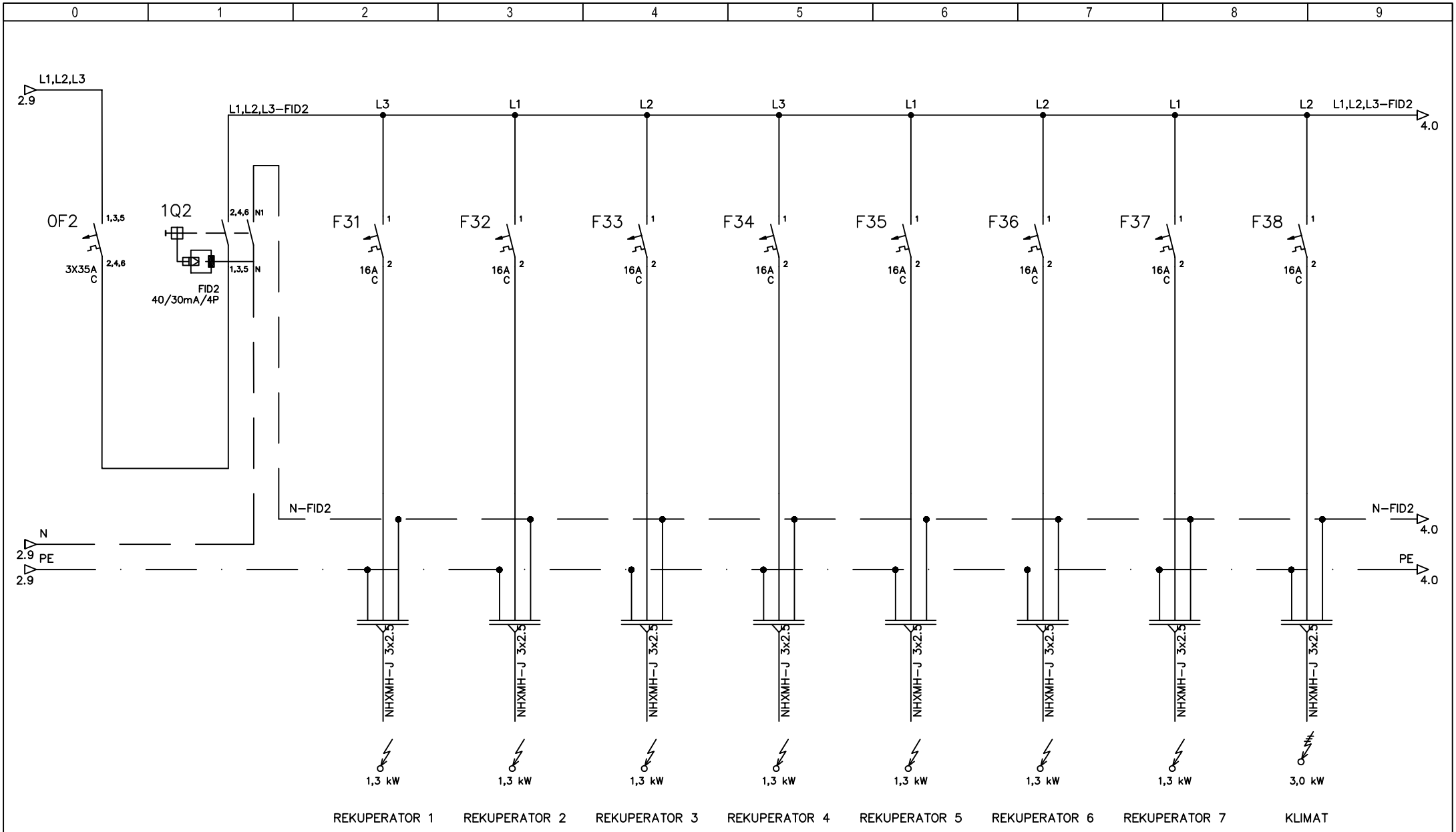
Št. projekta:	01/2021
Št. načta:	01/2021-EI
Faza:	PZI
Št. risbe:	15
List:	1
Listov:	5



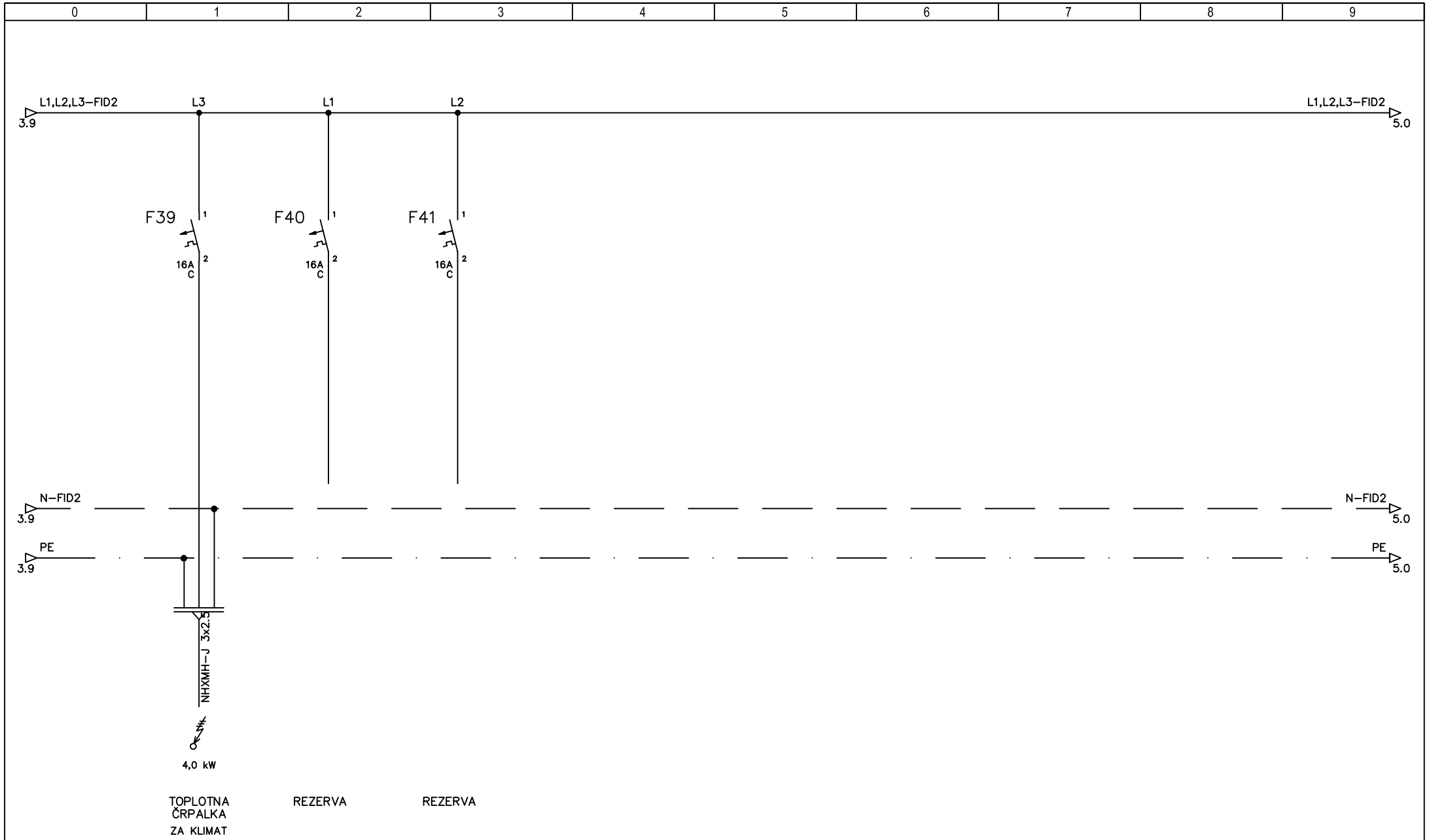
ELEK Evgen Konušek s.p. Škalce 22, 3210 Slovenske Konjice GSM: 041 352 087 E-MAIL: evgen. konusek@gmail.com		September 2025	Ident. številka:	Podpis:	Investitor: Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor	Načrt: NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME	Št. projekta: 01/2021	Št. risbe: 15
	Odg. vodja projekta:	mag. Blaž Birk, udia	ZAPS 1370 PA*				Št. načta: 01/2021-EI	
	Pooblaščeni inž.	Evgen Konušek, udie	E-1525		Objekt: DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR	Vsebina risbe: Shema razdelilca R3	Faza: PZI	List: 2
	Projektant:							Listov: 5



ELEK Evgen Konušek s.p. Škalce 22, 3210 Slovenske Konjice GSM: 041 352 087 E-MAIL: evgen. konusek@gmail.com		September 2025	Ident. številka:	Podpis:	Investitor: Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor	Načrt: NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME	Št. projekta: 01/2021	Št. risbe: 15
	Odg. vodja projekta:	mag. Blaž Birk, udia	ZAPS 1370 PA*				Št. načta: 01/2021-EI	
	Pooblaščeni inž.	Evgen Konušek, udie	E-1525		Objekt: DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR	Vsebina risbe: Shema razdelilca R3	Faza: PZI	List: 3
	Projektant:							Listov: 5

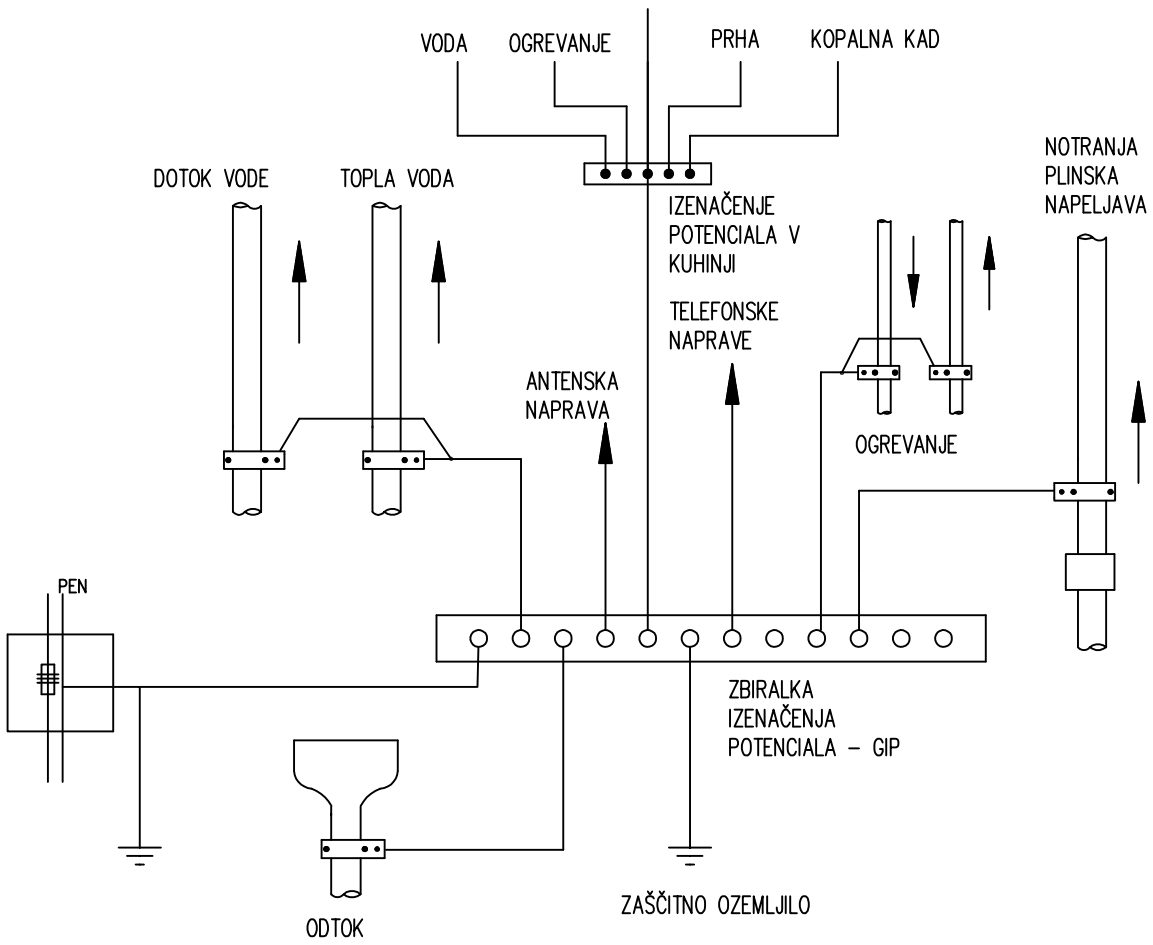


ELEK Evgen Konušek s.p. Škalce 22, 3210 Slovenske Konjice GSM: 041 352 087 E-MAIL: evgen. konusek@gmail.com		September 2025	Ident. številka:	Podpis:	Investitor: Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor	Načrt: NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME	Št. projekta: 01/2021	Št. risbe: 15
	Odg. vodja projekta:	mag. Blaž Birk, udia	ZAPS 1370 PA*				Št. načta: 01/2021-EI	
	Pooblaščeni inž.	Evgen Konušek, udie	E-1525		Objekt: DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR	Vsebina risbe: Shema razdelilca R3	Faza: PZI	List: 4
	Projektant:							Listov: 5



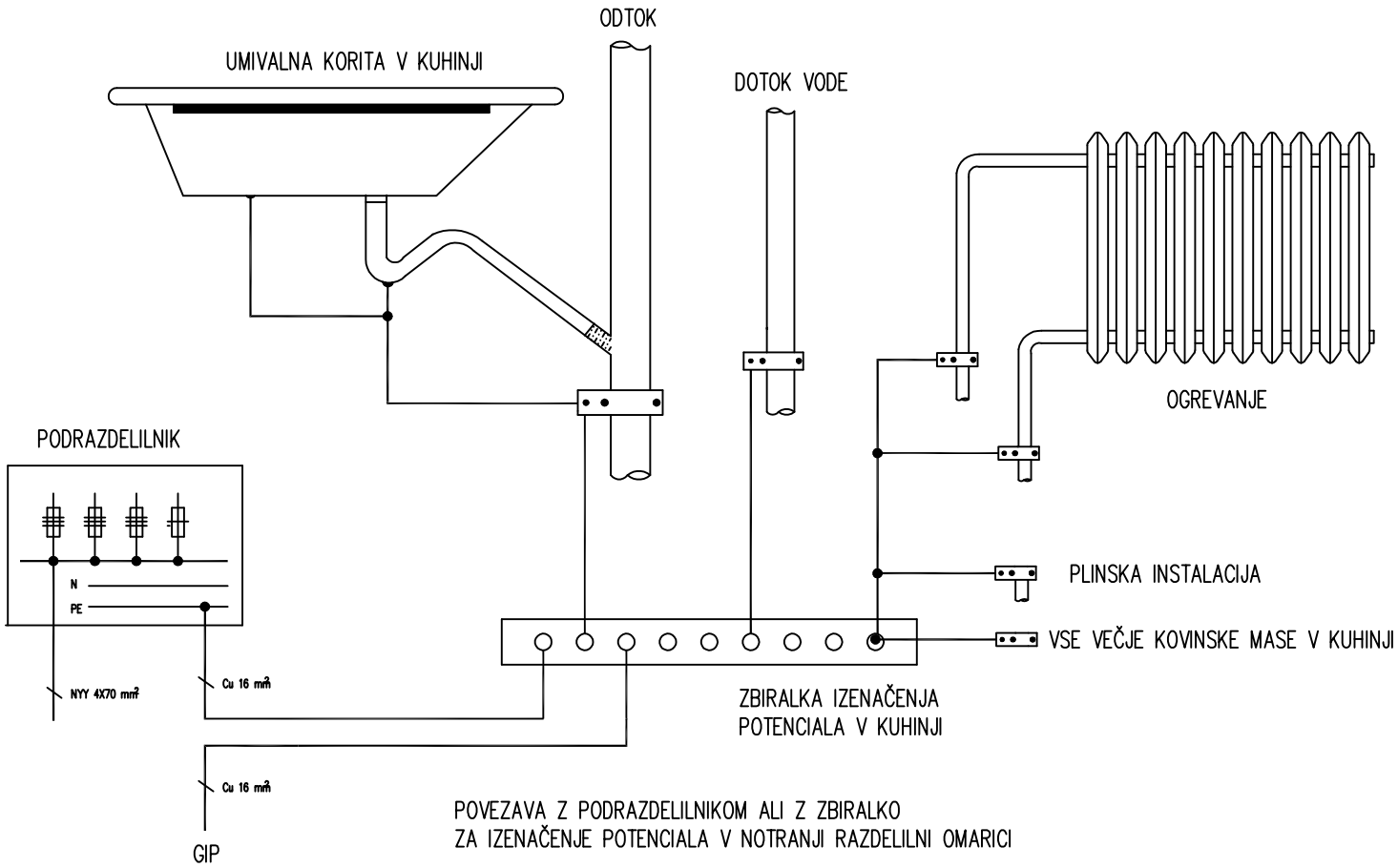
ELEK Evgen Konušek s.p. Škalce 22, 3210 Slovenske Konjice GSM: 041 352 087 E-MAIL: evgen. konusek@gmail.com		September 2025	Ident. številka:	Podpis:	Investitor: Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor	Načrt: NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME	Št. projekta: 01/2021	Št. risbe: 15
	Odg. vodja projekta:	mag. Blaž Birk, udia	ZAPS 1370 PA*				Št. načta: 01/2021-EI	
	Pooblaščeni inž.	Evgen Konušek, udie	E-1525		Objekt: DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR	Vsebina risbe: Shema razdelilca R3	Faza: PZI	List: 5
	Projektant:							Listov: 5

OPOMBA:
SHEMA JE SPLOŠNA



ELEK *Evgen Konušek s.p.* *Škalce 22, 3210 Slovenske Konjice* *GSM: 041 352 087* *E-MAIL: evgen. konusek@gmail.com*		September 2025	*Ident. številka:*	*Podpis:*	*Investitor:* Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor	*Načrt:* NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME	*Št. projekta:* 01/2021	*Št. risbe:* 16
	Odg. vodja projekta:	mag. Blaž Birk, udia	ZAPS 1370 PA*				*Št. načta:* 01/2021-EI	
	Pooblaščeni inž.	Evgen Konušek, udie	E-1525		*Objekt:* DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR	*Vsebina risbe:* Splošna shema glavne izenačitve potenciala	*Faza:* PZI	*List:* 2
	Projektant:							*Listov:* 2

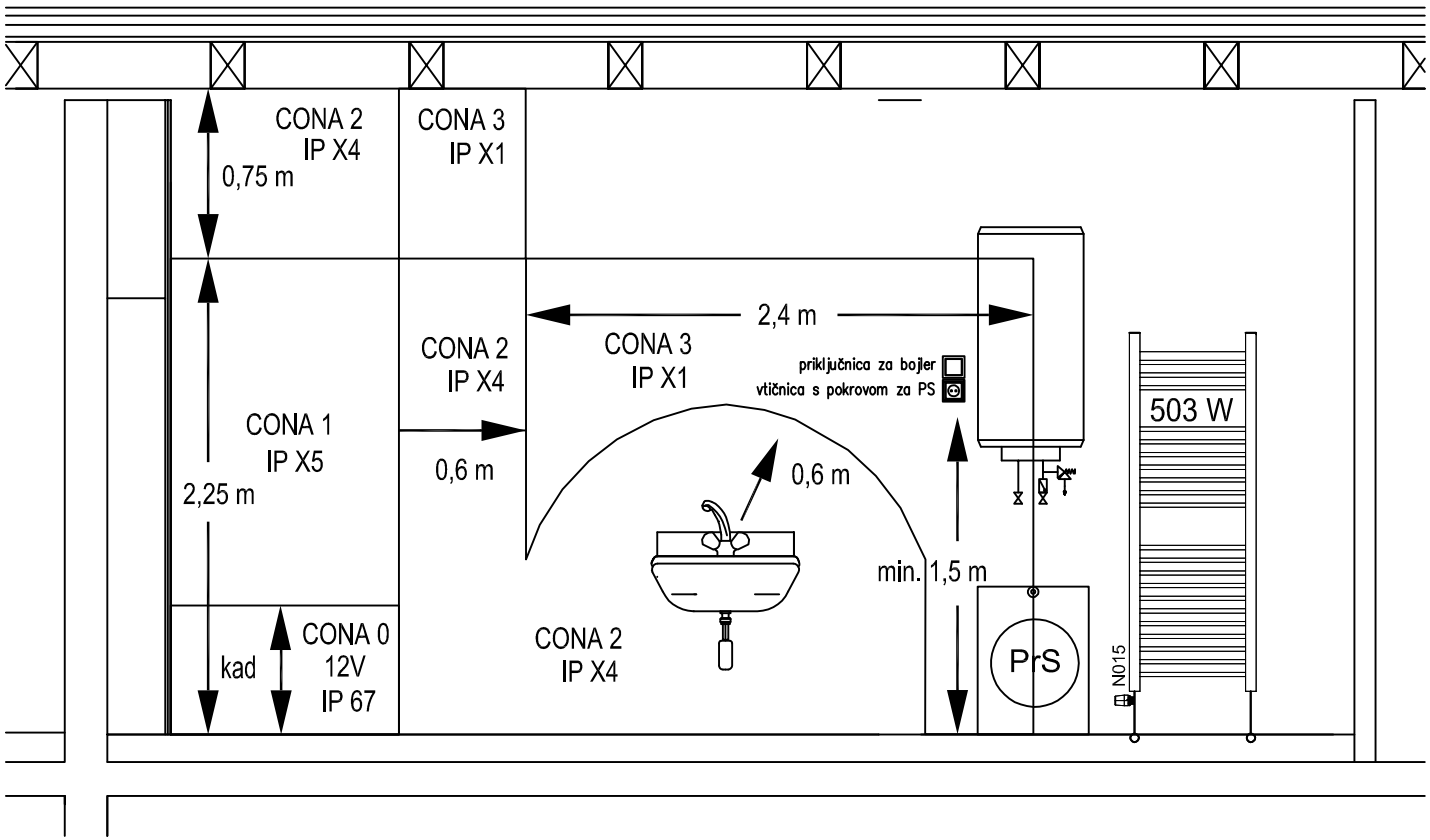
OPOMBA:
SHEMA JE SPLOŠNA



ELEK
Evgen Konušek s.p.
Škalce 22, 3210 Slovenske Konjice
GSM: 041 352 087
E-MAIL: evgen. konusek@gmail.com

		Ident. številka:	Podpis:	Investitor: Občina Tabor, Tabor 21, 3304 Tabor	Načrt: NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME	Št. projekta: 01/2021	Št. risbe: 17
Odg. vodja projekta:	mag. Blaž Birk, udia	ZAPS 1370 PA*				Št. načta: 01/2021-EI	
Pooblaščeni inž.	Evgen Konušek, udie	E-1525		Objekt: DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR	Vsebina risbe: Splošna shema dodatne izenačitve potenciala	Faza: PZI	List: 2
Projektant:							Listov: 2

OPOMBA:
SHEMA JE SPLOŠNA



ELEK *Evgen Konušek s.p.* *Škalce 22, 3210 Slovenske Konjice* *GSM: 041 352 087* *E-MAIL: evgen. konusek@gmail.com*		September 2025	*Ident. številka:*	*Podpis:*	*Investitor:* Občina Tabor Tabor 21, 3304 Tabor	*Načrt:* NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME	*Št. projekta:* 01/2021	*Št. risbe:* 18
	Odg. vodja projekta:	mag. Blaž Birk, udia	ZAPS 1370 PA*				*Št. načta:* 01/2021-EI	
	Pooblaščeni inž.	Evgen Konušek, udie	E-1525		*Objekt:* DOZIDAVA POŠ IN VRTCA TABOR	*Vsebina risbe:* Instalacija v mokrih prostorih	*Faza:* PZI	*List:* 2
	Projektant:							*Listov:* 2