PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	**Personal Ravne**
kratek opis gradnje	**Investitor bo rekontruiral obstoječ objekt.** **OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM** **Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem, 2390 Ravne na Koroškem**
VRSTE GRADNJE *Označiti vse ustrezne vrste gradnje*	☐ **novogradnja - novozgrajen objekt** ☐ **novogradnja – prizidava+** ☒ **rekonstrukcija** ☐ **sprememba namembnosti** ☐ **odstranitev celotnega objekta** ☐ **legalizacija** ☐ **manjša rekonstrukcija**
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI	
vrsta dokumentacije	**PZI**
Številka projekta	
PODATKI O NAČRTU	
strokovno področje načrta	**3. Načrt s področja elektrotehnike**
naziv načrta	**Načrt električnih instalacij**
številka načrta	**78/24**
datum izdelave	**november 2024**
datum spremembe	
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA	
Projektant načrta (naziv družbe)	**ELEKTROPROJEKTI, Karmen Kegl Kalšan, s.p.**
naslov	**Cesta v Bevče 46** **3320 Velenje**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Karmen Kegl Kalšan**
podpis odgovorne osebe projektant načrta	ELEKTROPROJEKTI PROJEKTIRANJE ELEKTRIČNIH NAPELJAV Karmen KEGL KALŠAN, s.p. Cesta v Bevče 46, 3320 Velenje
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA	
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	**Karmen Kegl Kalšan**
identifikacijska številka	**E-1220**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	KARMEN KEGL KALŠAN univ. dipl. inž. el. IZS E-1220

PRILOGA 2C

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

PROJEKTANT NAČRTA	
Projektant načrta (naziv družbe)	**ELEKTROPROJEKTI, Karmen Kegl Kalšan, s.p.**
naslov	**Cesta v Bevče 46 3320 Velenje**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Karmen KEGL KALŠAN**

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
Pooblaščeni strokovnjak	**Karmen KEGL KALŠAN, u.d.i.e.**

IZJAVLJAVA,

da načrt

vrsta dokumentacije	**PZI**
strokovno področje načrta	**3. Načrt s področja elektrotehnike**
naziv načrta	**Načrt električnih instalacij**
številka načrta	**78/24**
datum izdelave	**november 2024**

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

pooblaščeni strokovnjak	**Karmen KEGL KALŠAN**
identifikacijska številka	**E-1220**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	KARMEN KEGL KALŠAN univ. dipl. inž. el. IZS E-1220
odgovorna oseba projektanta načrta	**Karmen KEGL KALŠAN**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	ELEKTROPROJEKTI PROJEKTIRANJE ELEKTRIČNIH NAPELJAV Karmen KEGL KALŠAN, s.p. Cesta v Bevče 46, 3320 Velenje

1. P R O J E K T N A N A L O G A

Izdelati je potrebno projekt za izvedbo električnih instalacij za objekt:
PERSONAL RAVNE
za investitorja:
OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM
Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem

Projekt naj vsebuje NN in TK priključek objekta na omrežje ter notranje električne instalacije, ki zajemajo splošno in varnostno razsvetljavo, vtičnice in priključke strojnih naprav, strukturirano ožičenje, protivlomno zaščito in javljanje požara.
Objekt naj ima strelovodno zaščito ter ozemljitev.
Pri projektiranju naj se upoštevajo zahteve investitorja ter načrt strojnih instalacij in načrt MBbiro.

2. S P L O Š N O

Vsa instalacija jakega in šibkega toka mora biti izvedena po veljavnih predpisih in normativih.
Pri projektiranju je upoštevana tehnična smernica TSG-N 002;2021 in TSG-N 003;2021 in Načrt požarne varnosti EKO-24-732.
Pred pričetkom montažnih del je izvajalec dolžan preveriti to dokumentacijo in če ugotovi, da so potrebna kakršna koli odstopanja, mora o tem obvestiti nadzorni organ. V primeru večjih odstopanj je potrebno soglasje investitorja in projektanta. Ves uporabljeni material mora ustrezati veljavnim tehničnim predpisom in mora izvajalec oz. dobavitelj opreme dobaviti investitorju ustrezne ateste. Izvajanje montažnih del je treba uskladiti z ostalo montažo in gradbenimi deli. Po izvršeni montaži je izvajalec dolžan izvršiti preizkuse in meritve po veljavnih predpisih.

3. NN priključek

3.1 Splošno

Nova priključna moč obnovljenih dveh objektov (Personal in Pralnica) bo znašala 43kW.
Objekta bosta skupaj priključena v predvideni števčni omari sosednjega objekta na lastnem merilnem mestu.

Pri delih v bližini el. vodov je treba upoštevati veljavne varnostne in tehnične predpise. Vsa dela, ki bodo posegala v obstoječe NN in naprave je treba vnesti v gradbeni dnevnik, kar mora biti parafirano s strani dobavitelja Petrol d.d. Izkopi v bližini el. podzemnih vodov so dovoljeni samo ročni in pod strokovnim nadzorom Petrol d.d.
Vsa križanja ali približevanja se naj izvedejo po navodilih oz. soglasju upravljalca tangirane naprave.

3.2 Priključitev objekta

Objekt Personal in Pralnica sta priključena na NN omrežje preko prostostoječe števčne omare ob objektu. V sklopu rekonstrukcije sosednjega objekta Kovačnica je predviden nov priklop objekta Personal s pralnico v obnovljenem objektu v števčni omari, kjer se priključi kabel NYY-J 4x35mm2 in varuje s 3x63A varovalkami.
Do števčne omare se po sosednjem objektu do RG kabel vodi po predvidenih kabelskih policah ali v predvideni instalacijski cevi.

3.3 Polaganje kabla

Po načrtu št. MB-26/6-23 projektanta MBbiro, Bojan Mikulič s.p., je predvidena cevna kanalizacija z jaški do objekta Personal.

Ker je uvod kabla predviden po stopnišču v kotu t.i. »svinjaka« pod gankom v pritličju, se predlaga sprememba trase NN in TK kabla od objekta Laboratorij proti stopnišču, namesto proti severnemu delu objekta.
Dodatno se izvedeta dve cevi (stigmaflex 80mm in 50mm) od lokacije uvoda kablov pri stopnišču do objekta Pralnica za potrebe kablov napajanja in požarne in protivlomne zaščite Pralnice.
Cevi se polagajo v globini min. 0,8m teme cevi in pod povoznimi površinami obbetonirajo. Nad cevi se položi še opozorilni trak cca 30m pod nivojem terena.

4. INSTALACIJE OBJEKTA

4.1 NN razvod po objektu

Za objekt je predvidena glavna razdelilna omara RP v pritličju, prenapetostni odvodniki in glavno stikalo. Iz RP se napaja vse v pritličju.
Iz RP se preko varovalk 3x20A napaja razdelilec RK v kleti, razdelilec R1N v prvem nadstropju RN v mansardi ter RPR v pralnici. Povezave se izvedejo s kablom NHXMH-J 5x6mm2.
V vse razdelilce razen razdelilca pralnice se vgradijo RCD 40//40,3A.
Vertikala se izvede iz kleti do pritličja po notranjosti stene stopnišča, naprej pa v zunanji steni objekta.

Vsa instalacija v obokanem prostoru v kleti se izvede nadometno v stilu »vintage«. Kabli se uvlečejo v črne cevi na črnih objemkah preko bakelitnih ali PVC črnih vintage okroglih doz.
Drugje se instalacija izvede podometno v instalacijskih ceveh.
Posebno pozornost je treba posvetiti stropu, saj je iz trstike, ometan z ometom.

4.2 Vtičnice in moč

Montirajo se šuko vtičnice. Vse vtičnice se varujejo z avtomatskimi varovalkami. Vtičnice se montirajo na označene višine.
V kleti se za obstoječo toplotno podpostajo izvede nadometna vtičnica. Za zunanje črpališče se izvede izpust kabla za krmilno omarico.

Za protivlomno centralo, požarno centralo in komunikacijsko omaro se izvede izpust kabla.
Za elektronski pisoar in sušilec rok se pusti izpust kabla.

4.3 Razsvetljava

Za razsvetljavo v objektu se na strop montirajo LED svetilke. V pritličju in 1. nadstropju se svetilke montirajo na pripadajoč obesni material. Na stopnišču se na mestu obstoječih svetilk montirajo nove in se prižigajo preko senzorjev gibanja.
Pred zunanjim vhodom v klet se v nadstrešek vgradi LED trak v Alu profil. Enako se montira LED trak na vsaki strani stopnišča na zunanji rob ganka. Prižiga se preko zatemnilnega stikala. Napajalniki so v razdelilcu RP.
Luči nad ogledali so na višini 1,8m.
Svetilke v sanitarijah se prižigajo s senzorji gibanja, ostale pa s stikali pri vratih.

4.4 Varnostna razsvetljava

Pri projektiranju varnostne razsvetljave sta bila upoštevana
SIST EN 1838:1999– Varnostna razsvetljava
SIST EN 50172:2006 - Sistemi za nujnostno razsvetljavo evakuacijskih poti
ter študija požarne varnosti
V objektu je predvidena varnostna razsvetljava z LED svetilkami s centralnim akumulatorjem za 1 urno avtonomijo in v svetilki vgrajeni moduli. Ob izpadu napetosti se svetilke avtomatsko

vključijo. Zasilna razsvetljava mora zagotavljati 1 lx osvetljenosti na vseh evakuacijskih poteh in 5lx nad gasilnimi napravami.

4.5 SOS sistem za sanitarije invalidov

Nad vrati sanitarijah se montira glavni modul ERMES, ki skrbi za signalizacijo. Za reset klica se montira čitalec kartic, pri straniščU pa modul s potezno vrvico.

4.6 Izenačitev potenciala

V objektu je treba izvesti glavno izenačevanje potencialov, ki se izvede tako, da se z vodniki H07V-K 6 mm2, med sabo povežejo vsi kovinski deli različnih instalacij. Doza za izenačitve potencialov se montira pod RP.
Pe zbiralko v RP ozemljimo z žico H07V-K 16mm2 na Rf 30x3,5mm, ki se položi okrog objekta.

4.7 Strelovod

Ozemljilo je Rf 30x3,5mm, položen v zemlji okrog obeh objektov. Lovilni in odvodni sistem se izvede nadometno.
S ozemljilom je potrebno povezati glavno razdelilno omaro RP, opremo v strojnici, kovinske okvirje vrat, odtočne cevi, ki potekajo ob fasadi, vse prezračevalne rešetke, vse vstopajoče kovinske instalacije ter vse ostale večje kovinske mase z RZ žico 16mm2 .

Strelovod je sestavljen iz lovilne mreže, odvodov, merilnih stikov, zemljevodov in ozemljitve.
Lovilna mreža je izvedena z Al palicami ∅ 8 mm, ki se polaga na strešne podpore. Lovilno okno ne sme biti večje od 20 x 20m.
Glavni odvodi so izvedeni z žico Al ∅8 mm nadometno na nosilcih.

Merilnih stikov na Personalu je 6 na Pralnici pa dva.
Z ozemljilom so povezane tudi odtočne cevi za padavinsko vodo, ki služijo na ta način kot pomožni odvodi. Stik je izvede z objemko v višini 0,2m od tal, z vodom Rf 30x3,5mm se objemka poveže z ozemljilom.

4.8 Strukturirano ožičenje

Po načrtu MBbiro je predvidena cev skozi jaške iz glavne komunikacijske omare v objektu Kovačnica. Predviden je priklop na optični delilnik.
Iz objekta Kovačnica se po predvideni cevni kanalizaciji uvleče zemeljski optični kabel SM 8 vlaken.
V mansardi se na zid pod strop montira na zid komunikacijska omara 18HE.

Instalacija strukturiranega ožičenja v stanovanju je predvidena žarkasto iz komunikac. omarice do vsake RJ45 vtičnice cat. 6a z UTP cat.6a Bca kablom.

4.9 Protivlom

Pod strop se na označenih lokacijah montirajo senzorji gibanja. Vežejo se žarkasto do protivlomne centrale, ki se montira ob glavni komunikac. omari v mansardi. Povezave se izvedejo s kabli 2x0,5+4x0,22mm2. Enako se žarkasto vežejo šifratorji.
Vsa instalacija se izvede podometno v instalacijskih ceveh, razen v kleti, kjer se izvede nadometno v črnih nadometnih ceveh (vintage stil).

5. JAVLJANJE POŽARA

V pritličju se montira požarna centrala. Po objektu se na strop montirajo dimni senzorji in ročni javljalci ter hupe. Pri mini kuhinjah se montirajo termični senzorji.

Protipožarna centrala

Glavni element požarno javljalnega sistema je požarna centrala. Montira se jo na h=1,6m od tal. Glavne naloge požarne centrale so:
-oskrbovanje z energijo vseh elementov požarno javljalnega sistema
-sprejem detektiranih požarnih signalov
-signalizacija vseh sprememb na požarno javljalnem sistemu
-alarmiranje
-aktiviranje izhodnih modulov za krmiljenje ostalih sistemov
-arhiv zadnjih dogovodkov

Protipožarni sistem za javljanje požara v objektu je projektiran v skladu s predpisi proizvajalca in pravili stroke po EN 54. Vsi vgrajeni elementi bodo imeli certifikat o skladnosti z EN 54. Predvidena je digitalna adresibilna centrala z lastno tipkovnico in grafičnim zaslonom. Sama centrala se bo napaja prek napetostnega omrežja in bo vsebovala lastno baterijsko napajanje za samostojno 48 urno delovanje v primeru prekinitve el. napajanja. Zanka je ena za celoten objekt in je postavljena v skladu z zahtevami požarne študije.

Kabli in povezave

Javljalniki se povežejo na centralo preko adresne zanke. Zanka se izvede s kablom JH(St)H 2x2x0,8mm2. V primeru prekinitve zanke se sproži alarm.
Vsa instalacija se izvede podometno v instalacijskih ceveh, razen v kleti, kjer se izvede nadometno na objemkah.

Javljalniki požara

V objektu bodo nameščeni avtomatski javljalci dima in javljalci.
Optični javljalniki zaznavajo delce, ki se pojavijo pri gorenju že v najzgodnejši fazi. Javljalnike oz. njihova podnožja montiramo direktno na strop. Pri montaži je potrebno upoštevati najmanjši odmik od nosilcev in drugih teles, ki znaša 0,5m ter najmanjši odmik od prezračevalnih odprtin, ki znaša 1m.
Osnovni namen ročnih javljalnikov je, da v primeru požara z njim ročno aktiviramo požarno javljalni sistem. Ročni javljalnik sporoča centrali le dva podatka: alarm in normalno stanje. Vsi ostali podatki za centralo pomenijo napako. Aktivirani ročni javljalnik pošlje centrali posebni prekinitveni signal z naslovom, tako da je čas reakcije centrale manjši od 100ms. Ko je javljalnik aktiviran na njem utripa rdeča LED.
Ročni javljalniki se montirajo ob izhodih na h=1,5m. Pri montaži je treba upoštevati primerno oddaljensot od stikal za razsvetljavo, da ne pride do pomote. Javljalnik je pripravljen za nadometno montažo.
Na vsak javljalnik nalepimo obstojno nalepko s številko skupine in javljalnika v skupini.

Sistem alarmiranja
Sistem alarmiranja se bo izvedlo skladno z osnutkom požarne študije.
Sporočila so ločena glede na lokacijo požara, signal alarmiranja se prenaša na 24 urno dežuno mesto, v objektu bo postavljeno zvočno alarmiranje požara katero se bo izvedlo z požarnim kablom za najmanj 30min delovanje v primeru požara.

6. *Z A Š Č I T A P R E D E L. U D A R O M*

Kot dodatni zaščitni ukrep pred električnim udarom je uporabljeno tokovno zaščitno stikalo na diferenčni 0,3A.
Vsa kovinska ohišja električnih porabnikov se povežejo z zaščitnim vodnikom rumeno zelene barve, ki se v razdelilcih veze na zaščitno zbiralko. Zaščitno zbiralko povežemo na zaščitno ozemljilo v KPMO, preko dovodnega kabla. Ozemljitvena upornost zanke zaščitne naprave sme biti tolikšna, da se na zaščiteni napravi ne more pojaviti napetost, ki bi bila višja od najvišje dovoljene napetosti dotika 50 V.
Izpolnjen mora biti pogoj:

$$Rz < \frac{U_{MAX}}{\Delta I} = \frac{50}{0.03} = 1666\,\Omega$$

Kjer je:
Rz - ozemljitvena upornost zaščitene naprave (ohm)
ΔI – diferenčni tok, pri katerem zaščitno stikalo izklopi (A)
Pri napravah, ki so ščitene s tokovnim zaščitnim stikalom ne sme biti uporabljeno ničenje. Nevtralni vodnik za zaščitnim stikalom mora biti izoliran in ne sme biti ozemljen niti v kakršnemkoli dotiku z ozemljenimi deli. Po končani izvedbi zaščite s tokovnim stikalom na diferenčni tok je treba zaščito preizkusiti v skladu s tehničnimi predpisi in navodili proizvajalca.

7. K O N Č N E D O L O Č B E

1 . Po končani montaži mora biti izmerjena izolacijska upornost. Le - ta mora znašati najmanj 500 Ω/V obratovalne napetosti.
2 . Preizkušena mora biti pravilnost delovanja zaščite pred električnim udarom.
3 . Razdelilniki morajo biti izdelani estetsko in varno. Biti morajo vidno označeni in opremljeni z enopolno shemo.
4 . Instalacija mora biti izvedena skladno s citiranimi predpisi. Gradbena dela
(vdolbine, cevi, jaški) naj se izvedejo istočasno z ostalimi deli (betoniranje, zidanje), da se izognemo dolbljenju.
5. Vse meritve morajo biti potrjene z atesti

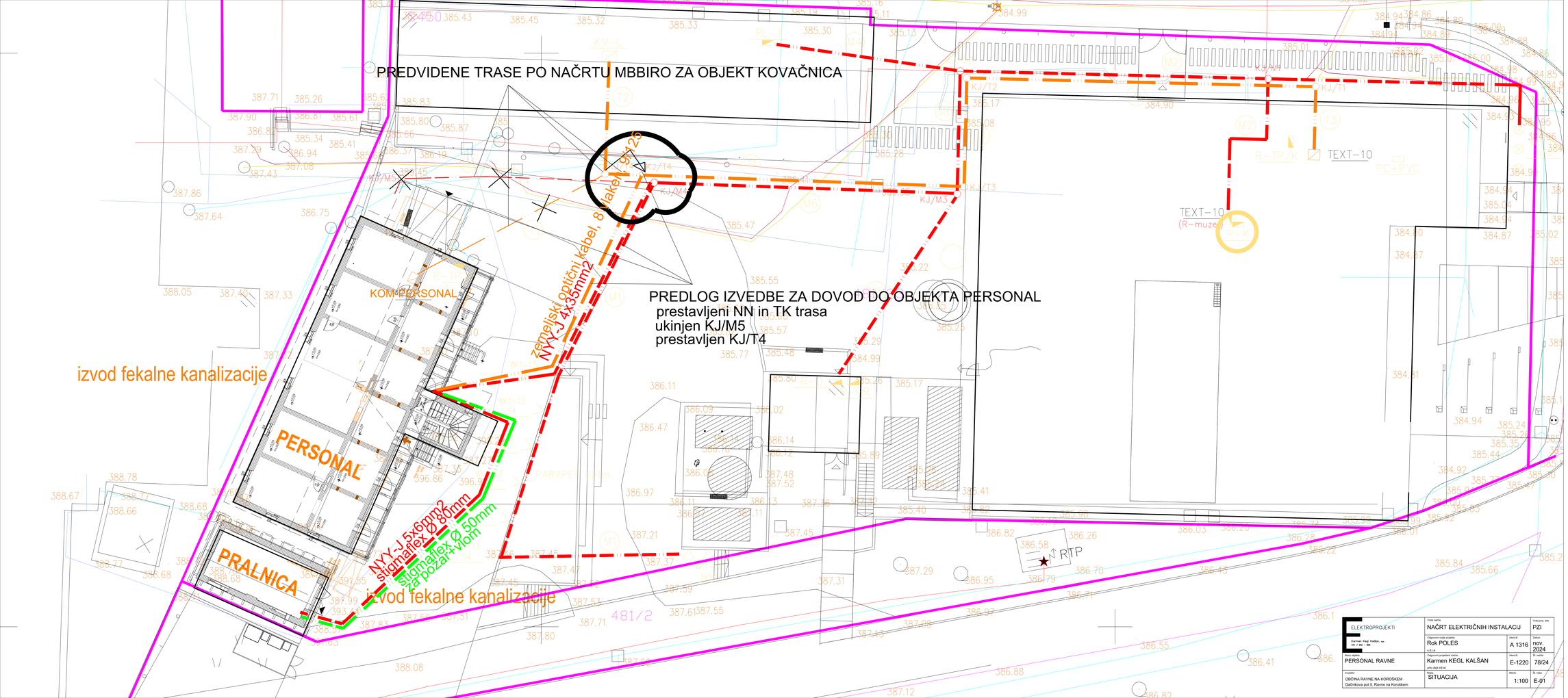
3. JAVLJANJE POŽARA

ELEMENTI S KARAKTERISTIKAMI, ENAKIMI KOT V OPISU:

Opis	Kol.	en.	cena/e	skupaj
CENTRALA				
Požarna centrala: MORLEY PL-1000 - enozančna centrala	1	kos		
Pozivnik TAU IP/GPRS	1	kos		
Akumulator 12V / 12 Ah	2	kos		
MODULI CENTRALE				
Izhodni modu: MI-DCMOE	4	kos		
Ohišja za module: M200E SMB				
OPREMA				
programska oprema za konfiguracijo in nastavitev parametrov	1	kos		
ROČNI				
Ročni javljalnik z povratnim steklom MI-MCP-I	7	kpl		
podnožjePS031W				
pokrov PS200				
Fotoluminiscentna nalepka ročni javljalnik	7	kos		
JAVLJALNIKI				
Požarni javljalnik HM-PSE-S2	59	kos		
s podnožjem				
Termični javljalnik – HM-RHSE-S2	2	kos		
s podnožjem				
SIRENE				
Sirene: MI-WSO-PR05	7	kos		
s podnožjem				
Fotoluminiscentna nalepka notranja sirena	7	kos		
STORITVE				
Napisne ploščice za naslove elementov	68	kos		
Označevanje in programiranje elementov	68	kos		
Programiranje in spuščanje v pogon požarne centrale	1	kos		
pregled javljanja požara s strani poblaščene osebe in izdaja izkaza	1	pavšal		
Sodelovanje pri pregledu s strani pooblaščene inštitucije	1	kos		
KABLI				
J H(St)H 2x2x0,8mm² RDEČ	900	m		
navadne objemke za kabel IY	250	kos		
i.c. 16mm	750	m		
vrtanje skozi nosilce do fi 2cm	1	pavšal		
tesnenje prehodov instalacij skozi požar. cone	1	pavšal		
JAVLJANJE POŽARA SKUPAJ				

KAZALO GRAFIKE

E-01 situacija
E-02 legenda
E-03 instalacije – tloris kleti
E-04 instalacije – tloris pritličja
E-05 instalacije – tloris 1. nadstropja
E-06 instalacije – tloris mansarde
E-07 instalacije – tloris pralnice
E-08 shema razdelilca RP
E-09 shema razdelilca RK
E-10 shema razdelilca R1N
E-11 shema razdelilca RM
E-12 shema razdelilca RPR
E-13 shema strukturiranega ožičenja
E-14 odmiki za inštalacije v vlažnih prostorih in izenač.potencialov
E-15 shema SOS sistema za WC invalidov
E-16 ozemljitev – tloris objekta Personal
E-17 strelovod – tloris strehe Personal
E-18 ozemljitev in strelovod – tloris objekta in strehe Pralnica
E-19 javljanje požara in protivlom. zaščite-tloris kleti
E-20 javljanje požara in protivlom. zaščite-tloris pritličja
E-21 javljanje požara in protivlom. zaščite-tloris 1. nadstropja
E-22 javljanje požara in protivlom. zaščite-tloris mansarde
E-23 shema javljanja požara
E-24 shema protivlomne zaščite



ELEKTROPROJEKTI Karmen Kegl Kalšan, ss ser. / št. - ml.	Vrsta načrta NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ		Vrsta proj. dok. PZI
Odgovorni vodja projekta Rok POLES ime in priimek		Mern.št. A 1316	Datum nov. 2024
Naziv objekta PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta Karmen KEGL KALŠAN ime in priimek	Mern.št. E-1220	Št. načrta 78/24
Investitor OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Vsebina SITUACIJA	Merilo 1:100	Št. risbe E-01

S1 — KASKO - oval with guard 470lm 10W 3000K IP65 IK08 Anthracite

S2 — POLARIS S LED 1044lm 8,3W 4000K IP40 White

S3 — LineLED CS SOP 840 lm 13 W 24 V 940 L917 mm IP40 white
Driver 20W 24V active PFC

S4 — Kalis 55 T DPR 4200 lm 37 W 840 L1499 mm FO IP20 white

S5 — Pipes T 100 DECO 2150 lm 16 W 840 FO 30° white

S6.1 — Lona C/S 900 h85 DPR 7300 lm 54 W 840 FO IP43 white/matte white

S6.2 — Lona C/S 600 h85 DPR 4200 lm 34 W 840 FO IP43 white/matte white

S6.3 — Lona C/S 400 h85 DPR 1750 lm 14 W 840 FO IP43 white/matte white

S6.4 — Lona C/S 300 h85 DPR 1000 lm 8 W 840 FO IP43 white/matte white

S7 — HYDROSTEP LINEAR 07 LED COD Asymmetric 120° 360lm
10,5W 3000K IP65 IK08 Textured Grey

S8.1 — Kalis 55 W SOP 2050 lm 19 W 840 L1125 mm FO IP44 white

S8.2 — Kalis 55 W SOP 1350 lm 13 W 840 L752 mm FO IP44 white

S9 — 5700 4800 lm 30 W 840 FO 101x1573mm IP66

S10 — POLARIS S LED 1927lm 15,7W 4000K IP40 White

V1 - VTIČNICA ŠUKO, PODOMETNA, h=0,5m

V2 - VTIČNICA ŠUKO, PODOMETNA S POKROVOM, h=1,2 m

V3 - VTIČNICA ŠUKO, NADOMETNA S POKROVOM, h=1,2 m

- VTIČNICA ENOJNA 8-pin, RJ45, cat. 6a, 0,5m

Z.3	!19430	F65 LED LI-FE SE	1xLED 7 W
Z.1	19450	INFINITA RTI IP65 SE CBL LTO L	1x19450e1h led 1 W
Z.2	19452	INFINITA RTI IP65 SA CBL LTO L	1x19452o led 1.8 W

STIKALO NADOMETNO, BAKELIT, 1,2M (https://www.trgovina.svetilka-dom.si)

VTIČNICA ŠUKO NADOMETNA, BAKELIT, (https://www.trgovina.svetilka-dom.si)

RAZVODNA DOZA NADOMETNA, ČRNA, PVC
(ELMARK - https://ledsvetloba.si/kolekcija/stikala-in-vticnice/retro-vintage-stikala-in-vticnice/)

TD - talna doza s 3x šuko vtičnicami

ER - vtičnica za el. radiator, 0,1m

TI - talni izpust kabla

EŠ - talni izpust

N - stropni izpust

S senzor gibanja, ločeno ali v sklopu svetilke

ST senzor gibanja s stikalom, 1,2m

KOM - komunikacijska omarica

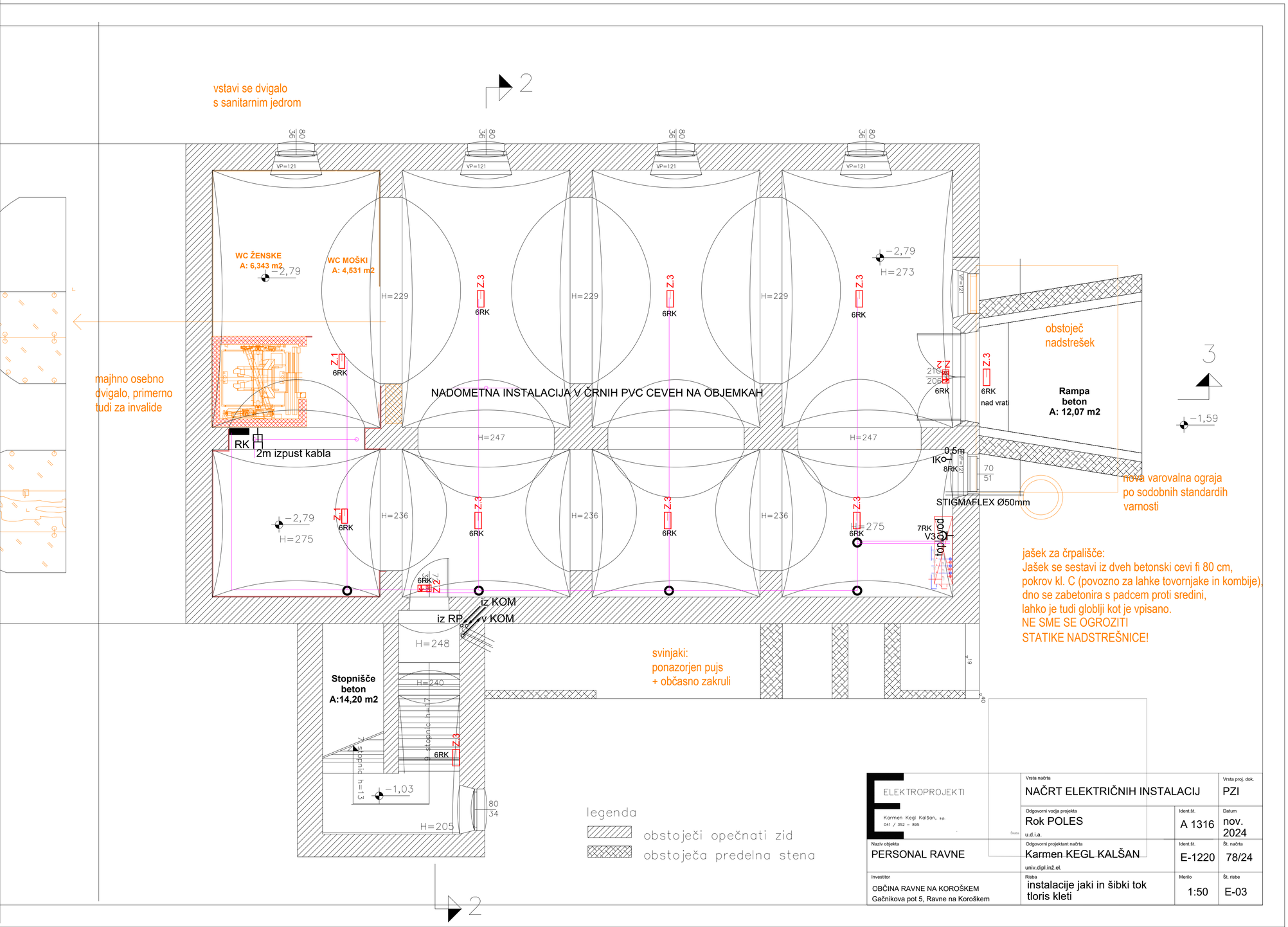
Električar mora izvesti izenačitev potencialov vse kovinskih sestavnih delov sistema za ogrevanje, hlajenje in prezračevanje.

VIŠINA MONTAŽE STIKAL JE 1,2m

ODMIKI STIKAL IN VTIČNIC OD ROBOV VRATNIH ODPRTIN
ALI VOGALOV = 15CM

ELEKTROPROJEKTI
Karmen Kegl Kalšan, s.p.
041 / 352 – 895

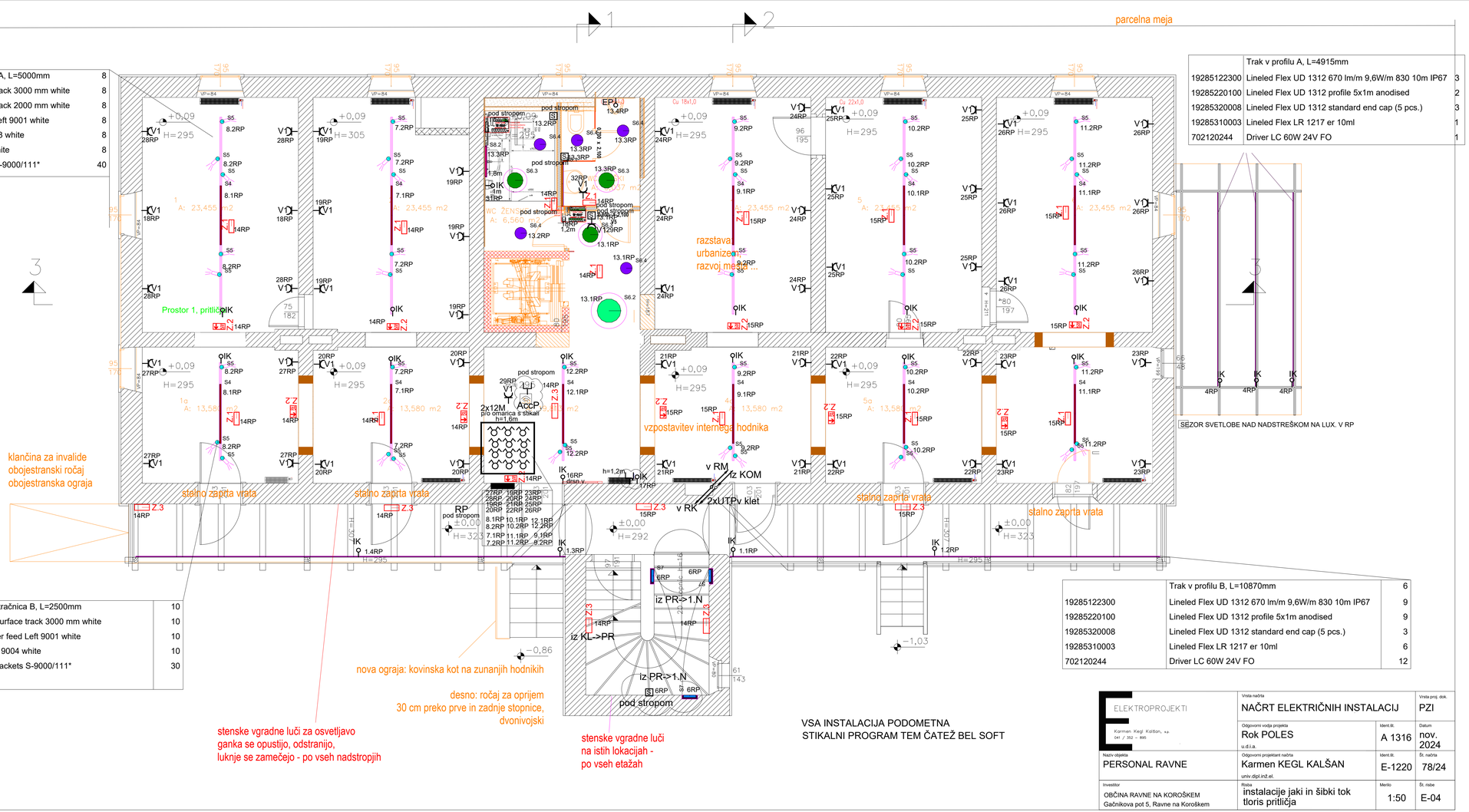
Vrsta načrta: NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ			Vrsta proj. dok.: PZI
Odgovorni vodja projekta: Rok POLES, u.d.i.a.		Ident.št.: A 1316	Datum: nov. 2024
Naziv objekta: PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta: Karmen KEGL KALŠAN, univ.dipl.inž.el.	Ident.št.: E-1220	Št. načrta: 78/24
Investitor: OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM, Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba: LEGENDA	Merilo:	Št. risbe: E-02



ELEKTROPROJEKT

Karmen Kegl Kalšan, s.p.
041 / 352 – 895

Vrsta načrta: NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ			Vrsta proj. dok.: PZI
Odgovorni vodja projekta: Rok POLES, u.d.i.a.		Ident.št.: A 1316	Datum: nov. 2024
Naziv objekta: PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta: Karmen KEGL KALŠAN, univ.dipl.in2.el.	Ident.št.: E-1220	Št. načrta: 78/24
Investitor: OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM, Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba: instalacije jaki in šibki tok tloris kleti	Merilo: 1:50	Št. risbe: E-03



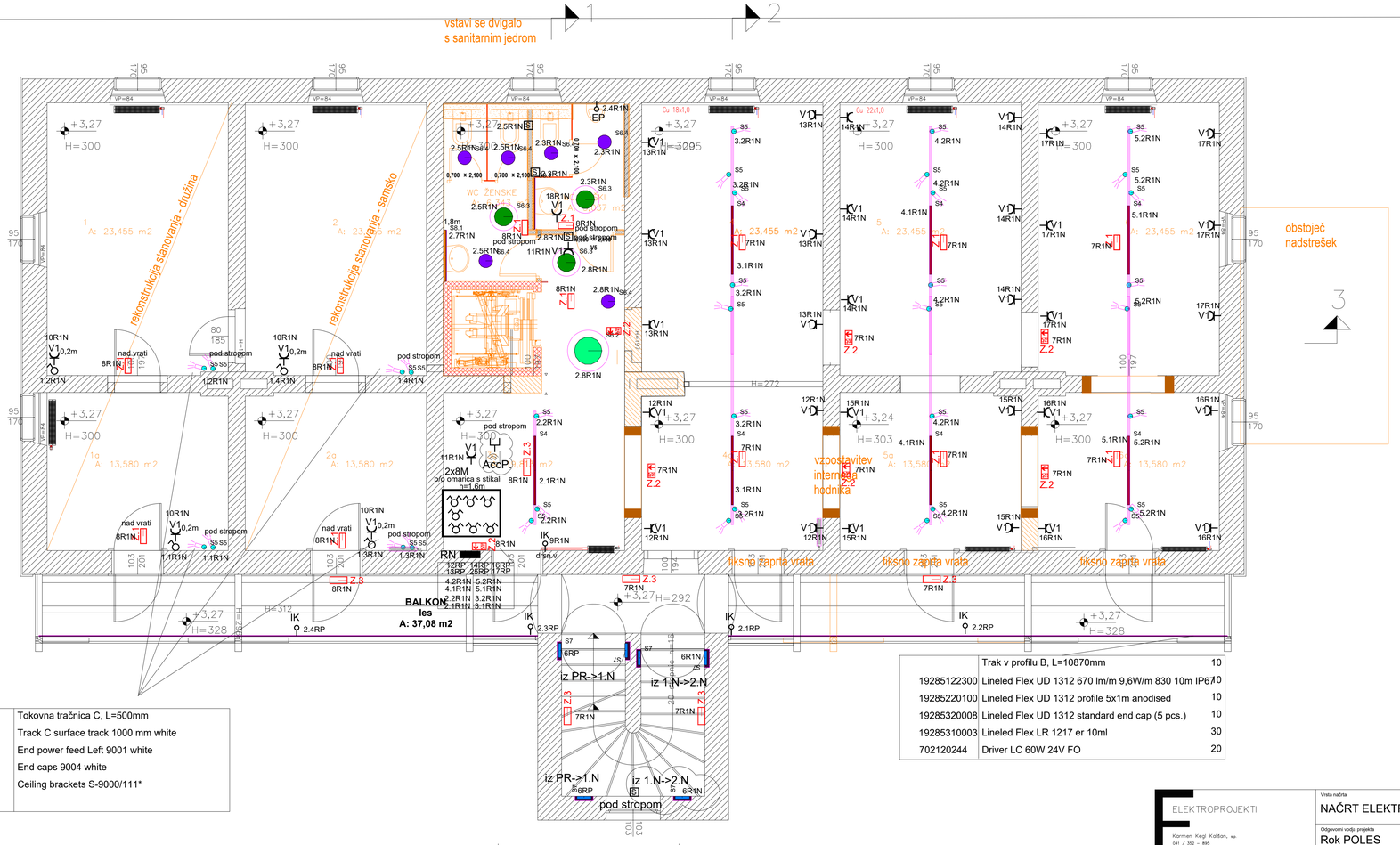
	Tokovna tračnica A, L=5000mm	8
702210294	Track C surface track 3000 mm white	8
702210293	Track C surface track 2000 mm white	8
702210202	End power feed Left 9001 white	8
702210208	Joint element 9003 white	8
702210211	End caps 9004 white	8
702210258	Ceiling brackets S-9000/111*	40

	Trak v profilu A, L=4915mm	
19285122300	Lineled Flex UD 1312 670 lm/m 9,6W/m 830 10m IP67	3
19285220100	Lineled Flex UD 1312 profile 5x1m anodised	2
19285320008	Lineled Flex UD 1312 standard end cap (5 pcs.)	3
19285310003	Lineled Flex LR 1217 er 10ml	1
702120244	Driver LC 60W 24V FO	1

	Tokovna tračnica B, L=2500mm	10
702210294	Track C surface track 3000 mm white	10
702210202	End power feed Left 9001 white	10
702210211	End caps 9004 white	10
702210258	Ceiling brackets S-9000/111*	30

	Trak v profilu B, L=10870mm	6
19285122300	Lineled Flex UD 1312 670 lm/m 9,6W/m 830 10m IP67	9
19285220100	Lineled Flex UD 1312 profile 5x1m anodised	9
19285320008	Lineled Flex UD 1312 standard end cap (5 pcs.)	3
19285310003	Lineled Flex LR 1217 er 10ml	6
702120244	Driver LC 60W 24V FO	12

ELEKTROPROJEKTI Karmen Kegl Kalšan, s.p. 041 / 352 – 895	Vrsta načrta: NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ		Vrsta proj. dok.: PZI
	Odgovorni vodja projekta: Rok POLES u.d.i.a.	Ident.št.: A 1316	Datum: nov. 2024
Naziv objekta: PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta: Karmen KEGL KALŠAN univ.dipl.inž.el.	Ident.št.: E-1220	Št. načrta: 78/24
Investitor: OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba: Instalacije jaki in šibki tok tloris pritličja	Merilo: 1:50	Št. risbe: E-04

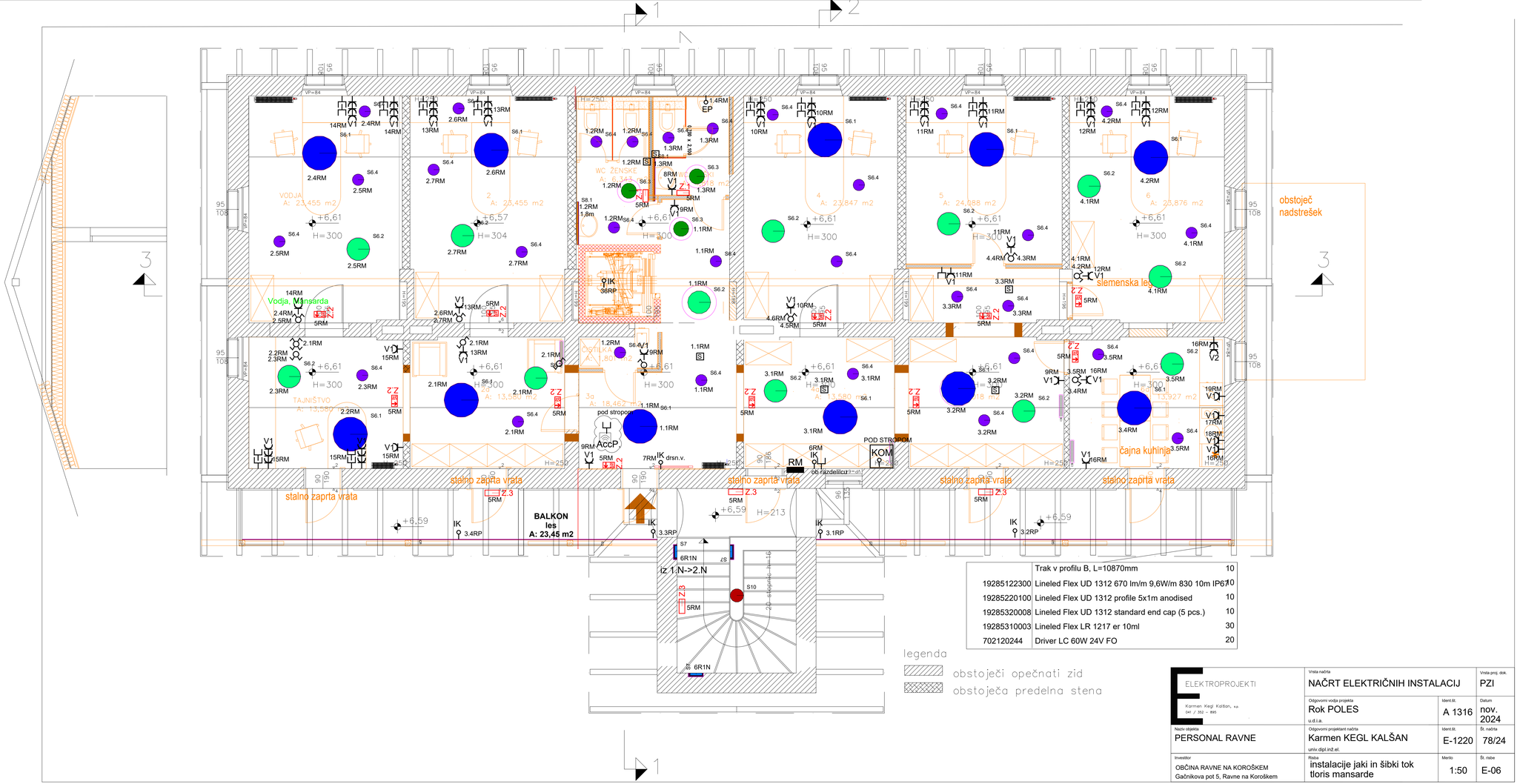


	Tokovna tračnica C, L=500mm
702210292	Track C surface track 1000 mm white
702210202	End power feed Left 9001 white
702210211	End caps 9004 white
702210258	Ceiling brackets S-9000/111*

	Trak v profilu B, L=10870mm	10
19285122300	Lineled Flex UD 1312 670 lm/m 9,6W/m 830 10m IP67	10
19285220100	Lineled Flex UD 1312 profile 5x1m anodised	10
19285320008	Lineled Flex UD 1312 standard end cap (5 pcs.)	10
19285310003	Lineled Flex LR 1217 er 10ml	30
702120244	Driver LC 60W 24V FO	20

ELEKTROPROJEKTI
Karmen Kegl Kalšan, s.p.
041 / 352 - 885

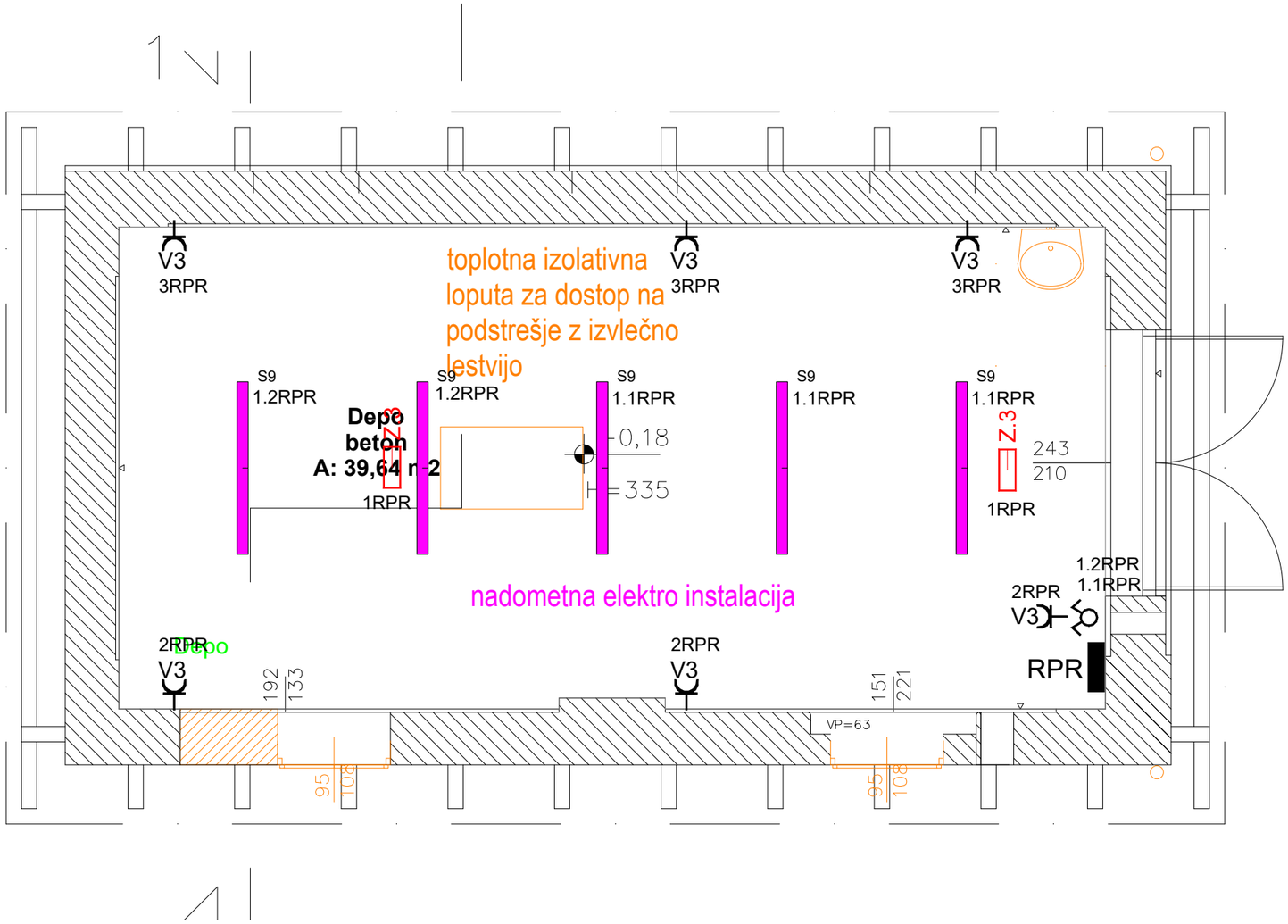
Vrsta načrta: NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ			Vrsta proj. dok.: PZI
Odgovorni vodja projekta: Rok POLES, u.d.i.a.		Ident.št.: A 1316	Datum: nov. 2024
Naziv objekta: PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta: Karmen KEGL KALŠAN, univ.dipl.inž.el.	Ident.št.: E-1220	Št. načrta: 78/24
Investitor: OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM, Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba: Instalacije jaki in šibki tok tloris 1. nadstropja	Merilo: 1:50	Št. risbe: E-05



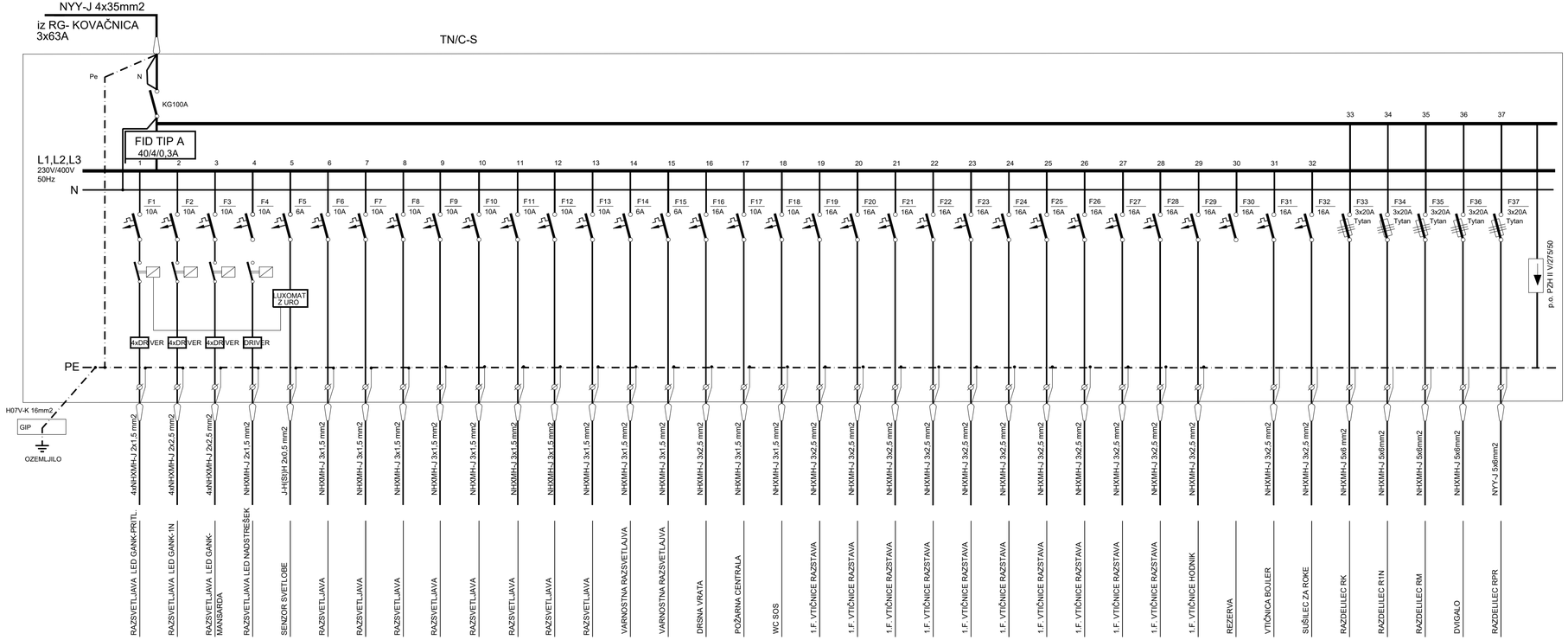
	Trak v profilu B, L=10870mm	10
19285122300	Lineled Flex UD 1312 670 lm/m 9,6W/m 830 10m IP67	10
19285220100	Lineled Flex UD 1312 profile 5x1m anodised	10
19285320008	Lineled Flex UD 1312 standard end cap (5 pcs.)	10
19285310003	Lineled Flex LR 1217 er 10ml	30
702120244	Driver LC 60W 24V FO	20

ELEKTROPROJEKTI
Karmen Kegl Kalšan, s.p.
041 / 352 - 885

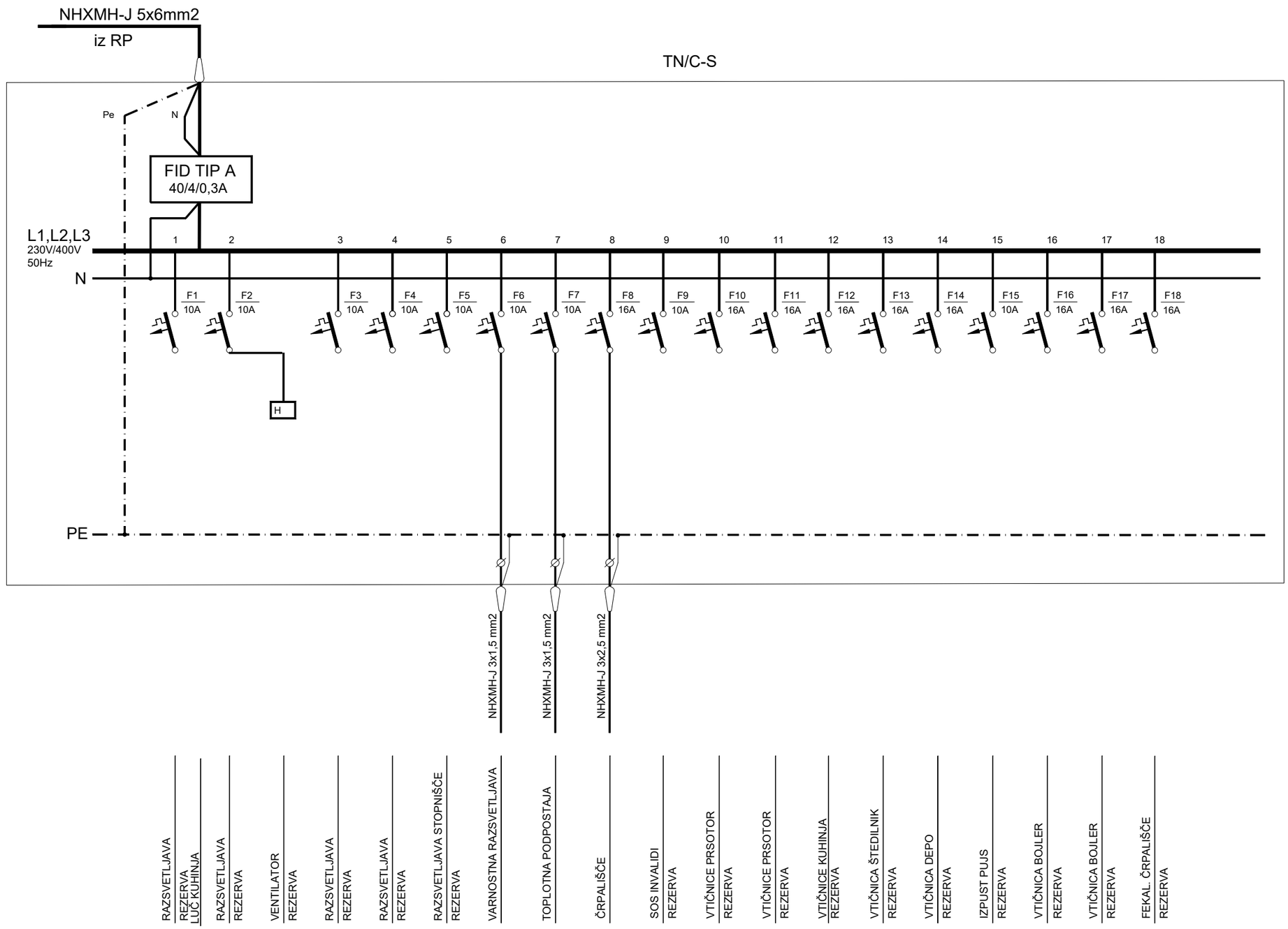
Vrsta načrta: NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ			Vrsta proj. dok.: PZI
Odgovorni vodja projekta: Rok POLES, u.d.i.a.		Ident.št.: A 1316	Datum: nov. 2024
Naziv objekta: PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta: Karmen KEGL KALŠAN, univ.dipl.inž.el.	Ident.št.: E-1220	Št. načrta: 78/24
Investitor: OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM, Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba: instalacije jaki in šibki tok tloris mansarde	Merilo: 1:50	Št. risbe: E-06



ELEKTROPROJEKTI Karmen Kegl Kalšan, s.p. 041 / 352 – 895	Vrsta načrta NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ		Vrsta proj. dok. PZI
	Odgovorni vodja projekta Rok POLES u.d.i.a.	Ident.št. A 1316	Datum nov. 2024
Naziv objekta PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta Karmen KEGL KALŠAN univ.dipl.inž.el.	Ident.št. E-1220	Št. načrta 78/24
Investitor OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba instalacije jaki tok tloris pralnice	Merilo 1:50	Št. risbe E-07



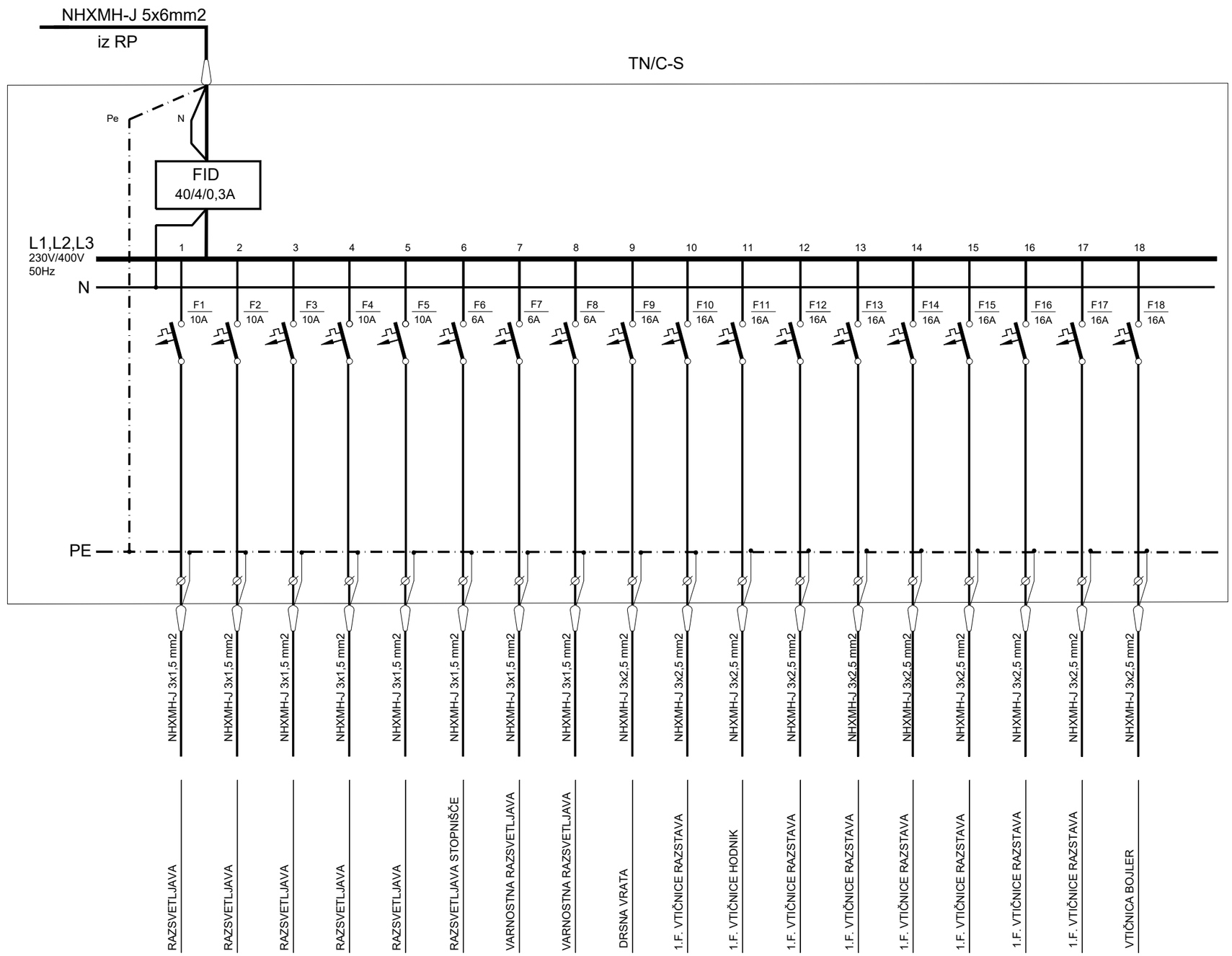
ELEKTROPROJEKTI Karmen Kegl Kalšan, s.p. 041 / 352 – 895	Vrsta načrta NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ		Vrsta proj. dok. PZI
	Odgovorni vodja projekta Rok POLES u.d.i.a.	Ident.št. A 1316	Datum nov. 2024
Naziv objekta PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta Karmen KEGL KALŠAN univ.dipl.inž.el.	Ident.št. E-1220	Št. načrta 78/24
Investitor OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba shema razdelilca RP	Merilo	Št. risbe E-08



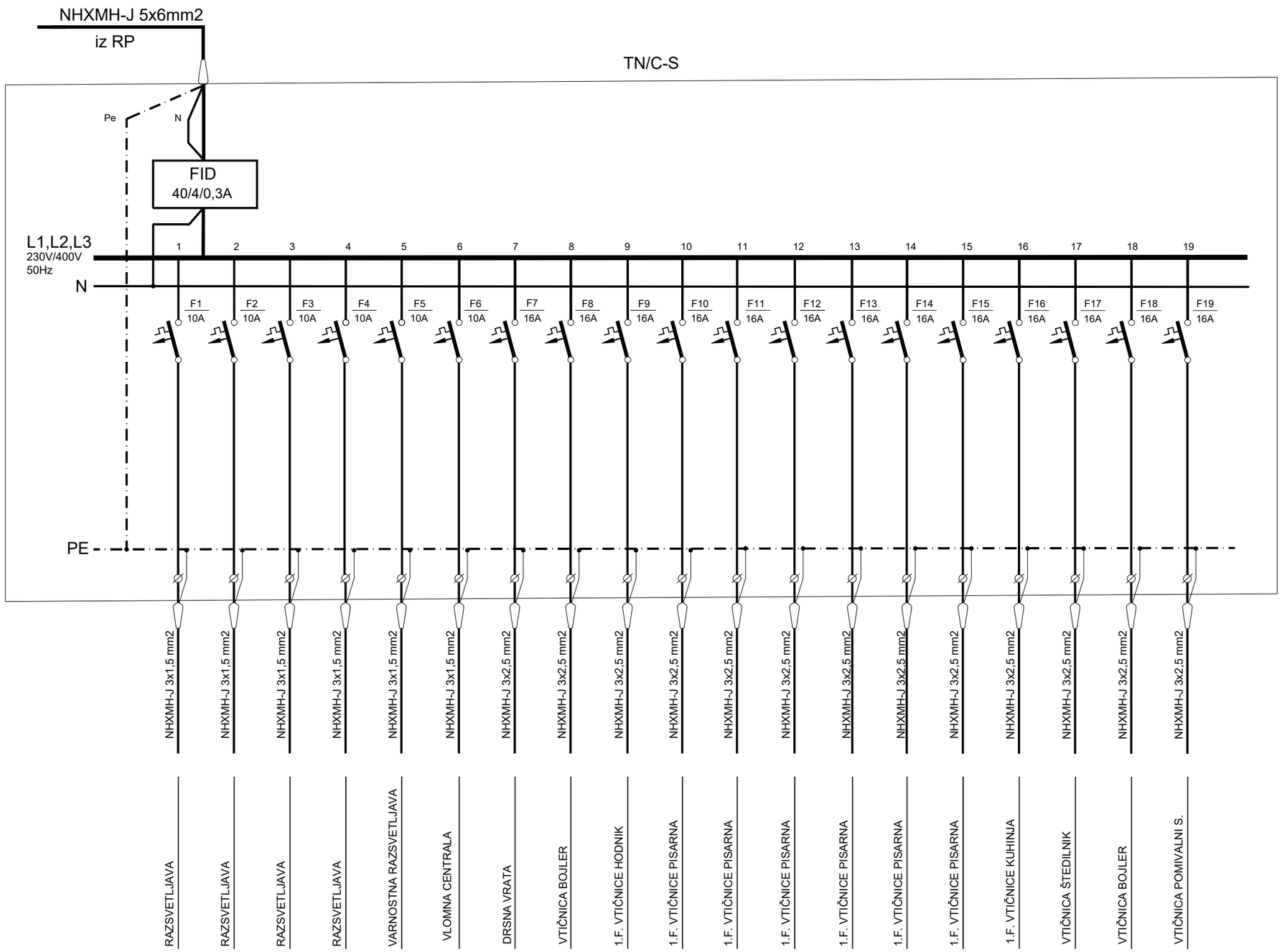
ELEKTROPROJEKTI

Karmen Kegl Kalšan, s.p.
041 / 352 – 895

Vrsta načrta: NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ			Vrsta proj. dok.: PZI
Odgovorni vodja projekta: Rok POLES, u.d.i.a.		Ident.št.: A 1316	Datum: nov. 2024
Naziv objekta: PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta: Karmen KEGL KALŠAN, univ.dipl.inž.el.	Ident.št.: E-1220	Št. načrta: 78/24
Investitor: OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM, Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba: shema razdelilca RK	Merilo:	Št. risbe: E-09



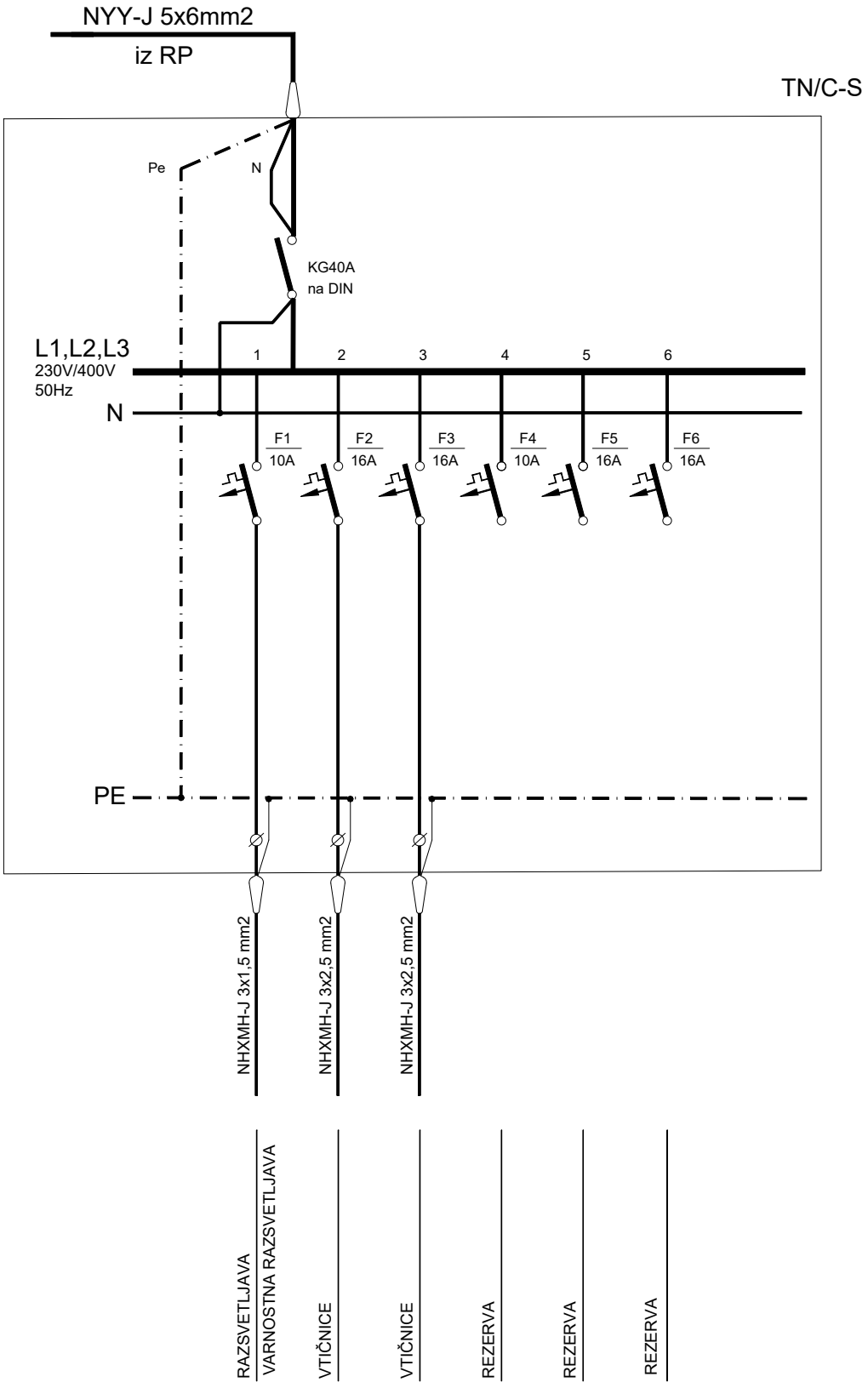
ELEKTROPROJEKTI Karmen Kegl Kalšan, s.p. 041 / 352 – 895	Vrsta načrta NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ		Vrsta proj. dok. PZI
	Odgovorni vodja projekta Rok POLES u.d.i.a.	Ident.št. A 1316	Datum nov. 2024
Naziv objekta PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta Karmen KEGL KALŠAN univ.dipl.inž.el.	Ident.št. E-1220	Št. načrta 78/24
Investitor OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba shema razdelilca R1N	Merilo	Št. risbe E-10



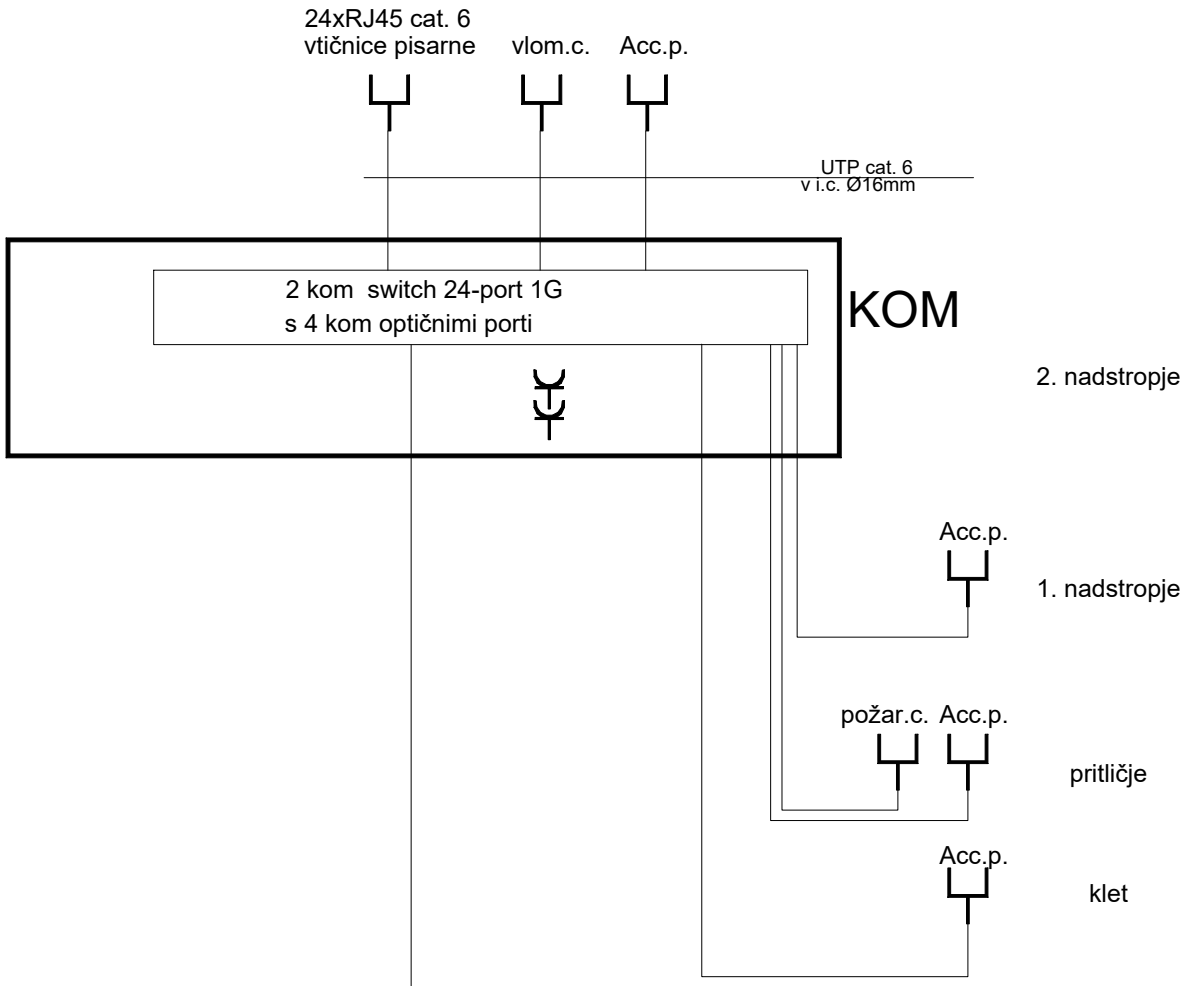
ELEKTROPROJEKTI

Karmen Kegl Kalšan, s.p.
041 / 352 – 895

Vrsta načrta: NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ			Vrsta proj. dok.: PZI
Odgovorni vodja projekta: Rok POLES, u.d.i.a.		Ident.št.: A 1316	Datum: nov. 2024
Naziv objekta: PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta: Karmen KEGL KALŠAN, univ.dipl.inž.el.	Ident.št.: E-1220	Št. načrta: 78/24
Investitor: OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM, Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba: shema razdelilca RM	Merilo:	Št. risbe: E-11



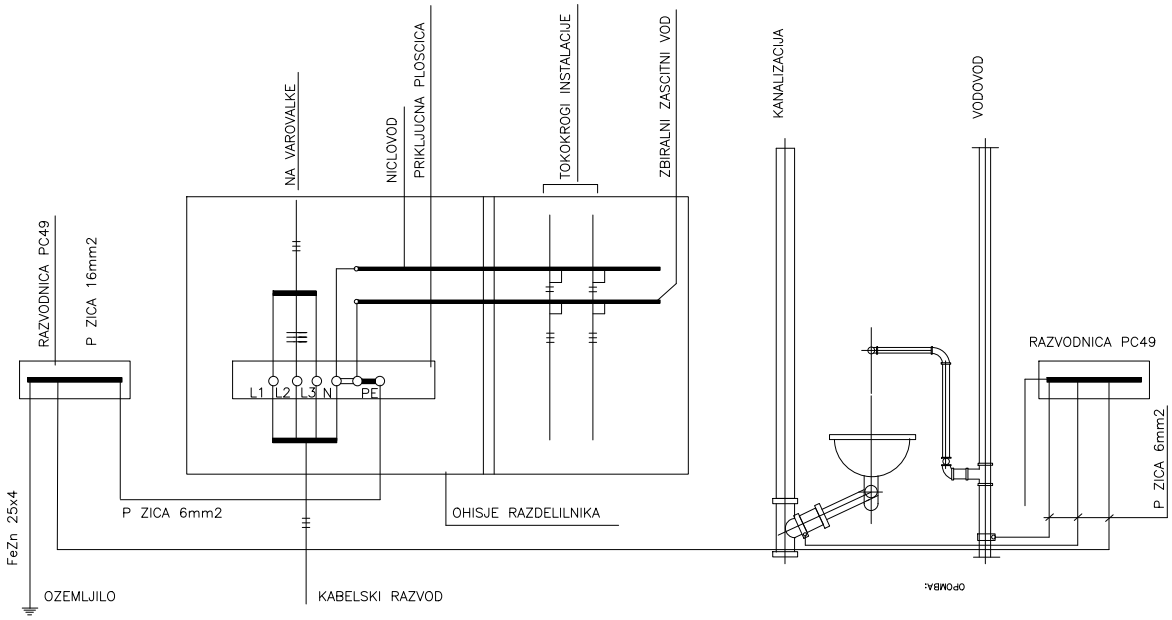
ELEKTROPROJEKTI Karmen Kegl Kalšan, s.p. 041 / 352 – 895	Vrsta načrta NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ		Vrsta proj. dok. PZI
	Odgovorni vodja projekta Rok POLES u.d.i.a.	Ident.št. A 1316	Datum nov. 2024
Naziv objekta PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta Karmen KEGL KALŠAN univ.dipl.inž.el.	Ident.št. E-1220	Št. načrta 78/24
Investitor OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba shema razdelilca RPR	Merilo	Št. risbe E-12

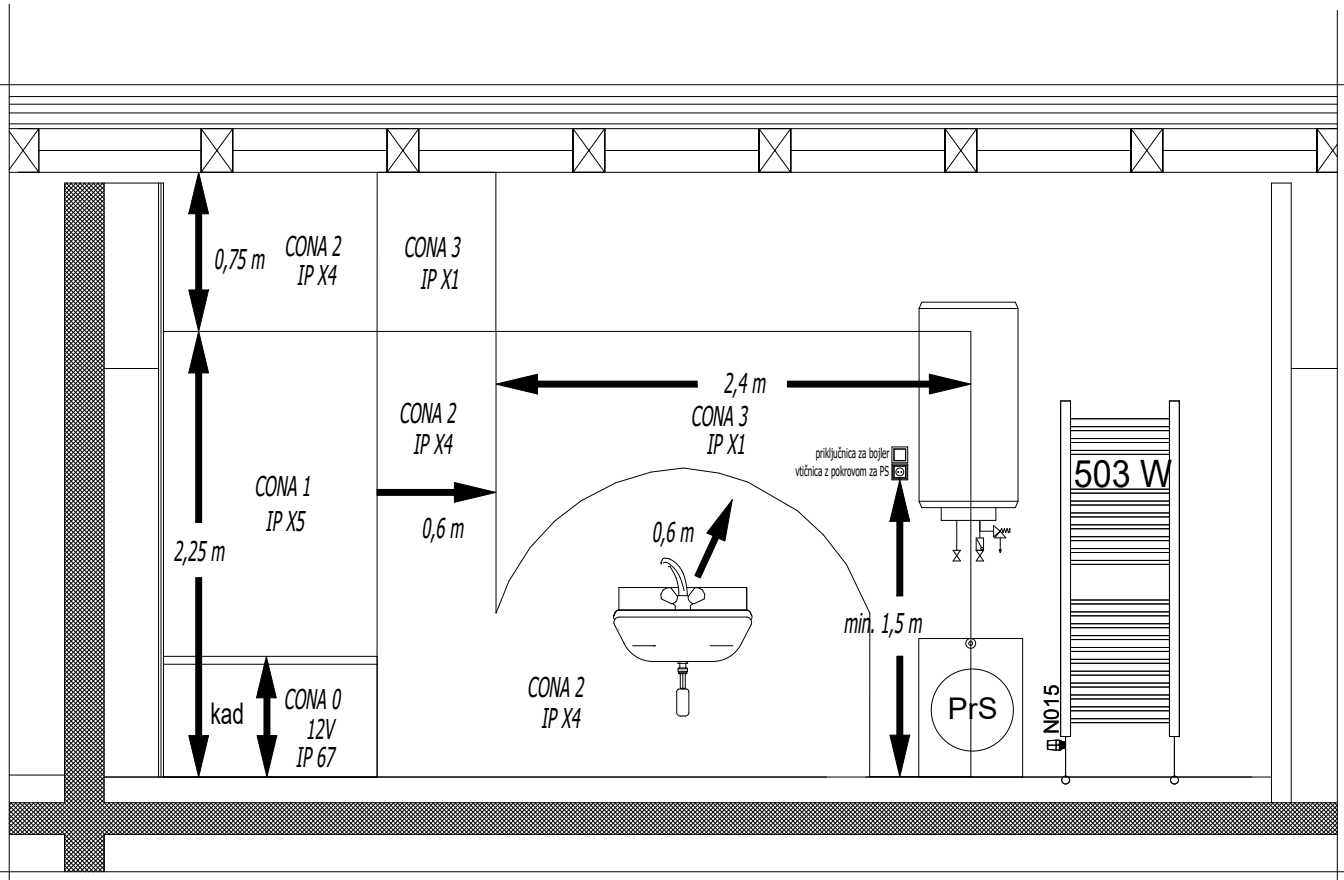


PREDVIDENA CEVNA KANALIAZACIJA
zemeljski optični kabel, 8 vlaken, 9/125

KOM omarica
sosednji objekt

ELEKTROPROJEKTI Karmen Kegl Kalšan, s.p. 041 / 352 – 895	Vrsta načrta NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ		Vrsta proj. dok. PZI
	Odgovorni vodja projekta Rok POLES u.d.i.a.	Ident.št. A 1316	Datum nov. 2024
Naziv objekta PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta Karmen KEGL KALŠAN univ.dipl.inž.el.	Ident.št. E-1220	Št. načrta 78/24
Investitor OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba shema komunikac.omarice	Merilo	Št. risbe E-13

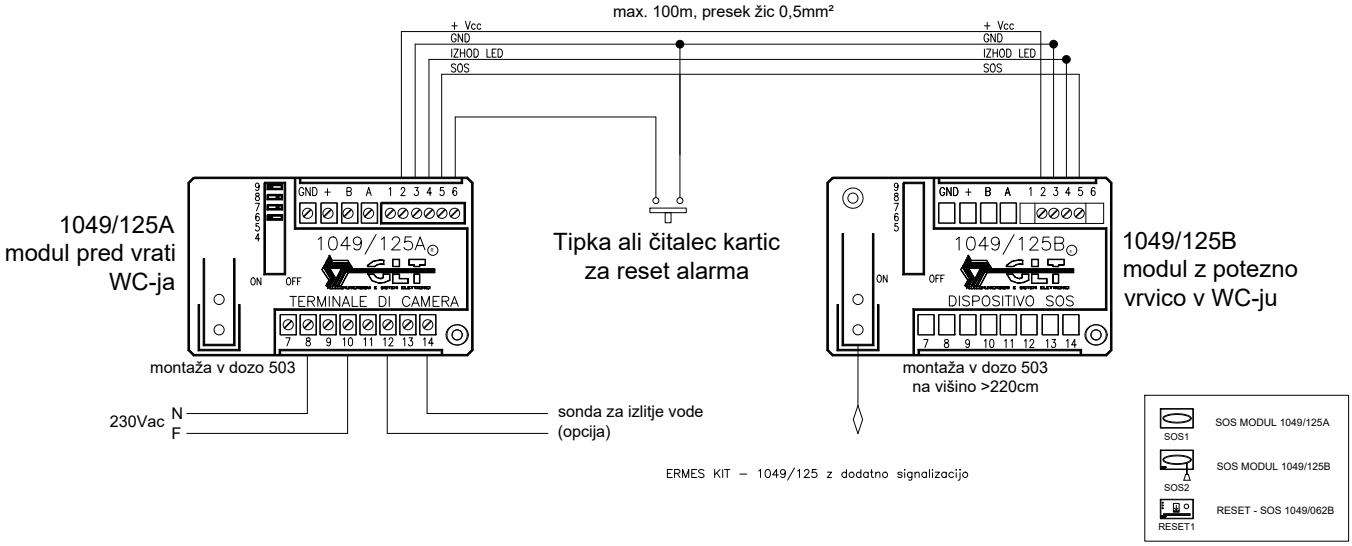




ELEKTROPROJEKTI

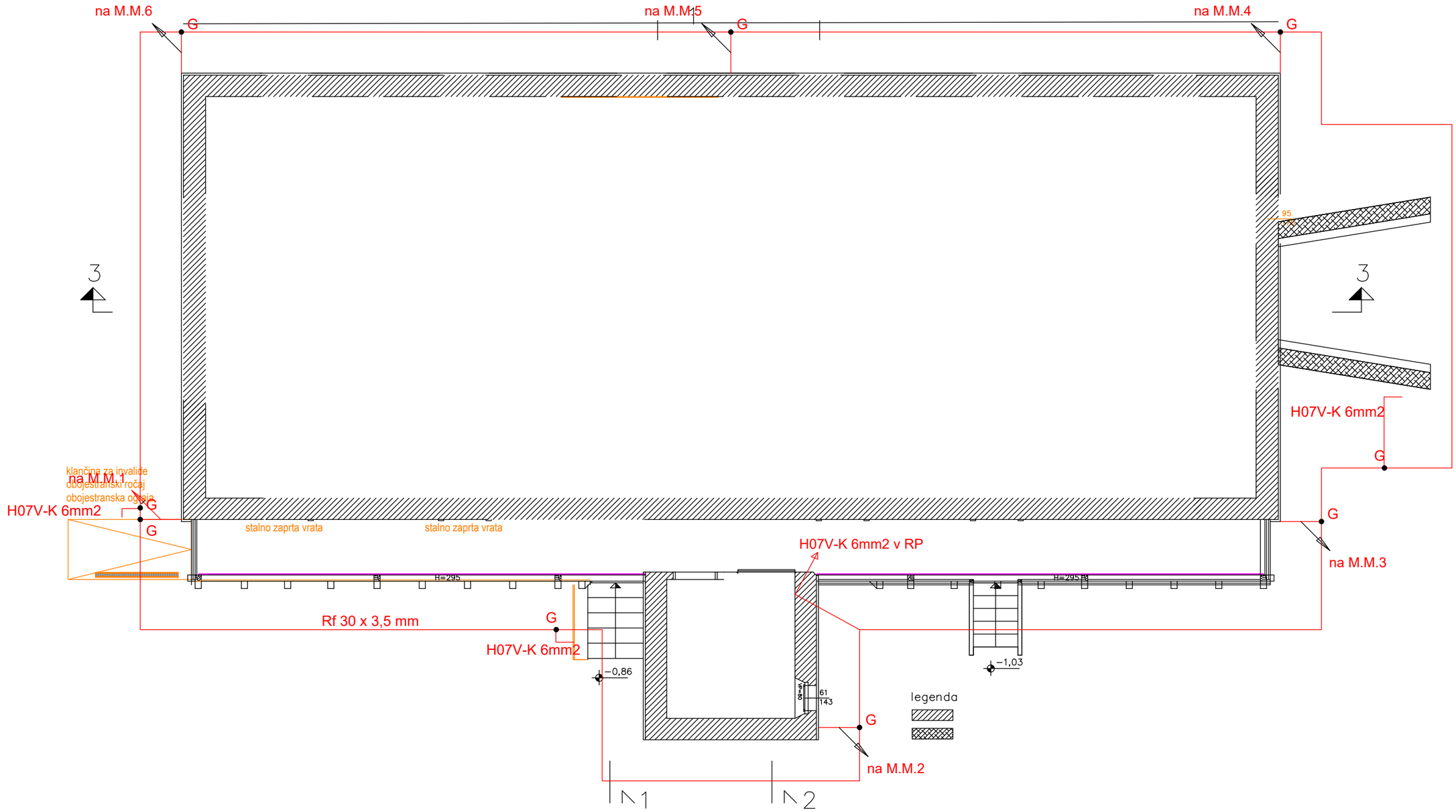
Karmen Kegl Kalšan, s.p.
041 / 352 – 895

Vrsta načrta: NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ			Vrsta proj. dok.: PZI
Odgovorni vodja projekta: Rok POLES, u.d.i.a.		Ident.št.: A 1316	Datum: nov. 2024
Naziv objekta: PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta: Karmen KEGL KALŠAN, univ.dipl.inž.el.	Ident.št.: E-1220	Št. načrta: 78/24
Investitor: OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM, Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba: ODMIKI ZA INŠTALACIJE V VLAŽNIH PROSTORIH IN IZENAČ.POTENCIALOV	Merilo	Št. risbe: E-14



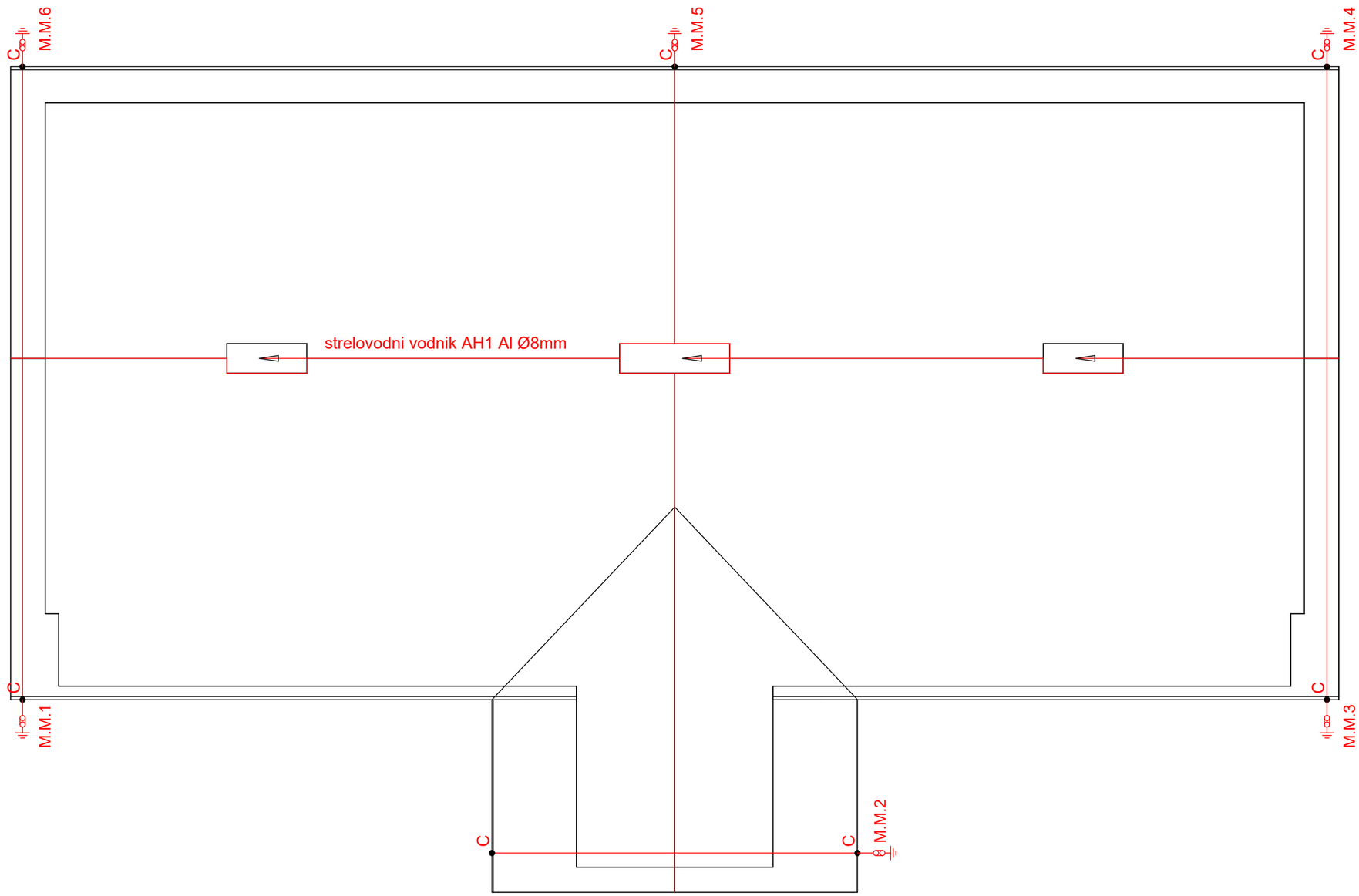
ERMES KIT – 1049/125 z dodatno signalizacijo

ELEKTROPROJEKTI Karmen Kegl Kalšan, s.p. 041 / 352 – 895	Vrsta načrta NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ		Vrsta proj. dok. PZI
	Odgovorni vodja projekta Rok POLES u.d.i.a.	Ident.št. A 1316	Datum nov. 2024
Naziv objekta PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta Karmen KEGL KALŠAN univ.dipl.inž.el.	Ident.št. E-1220	Št. načrta 78/24
Investitor OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba shema SOS sistema za WC invalidov	Merilo	Št. risbe E-15



- G sponka za povezvo ozemljilnega traku KON01
- C sponka za povezavo strelovodnega vodnika z žlebnim koritom KON06

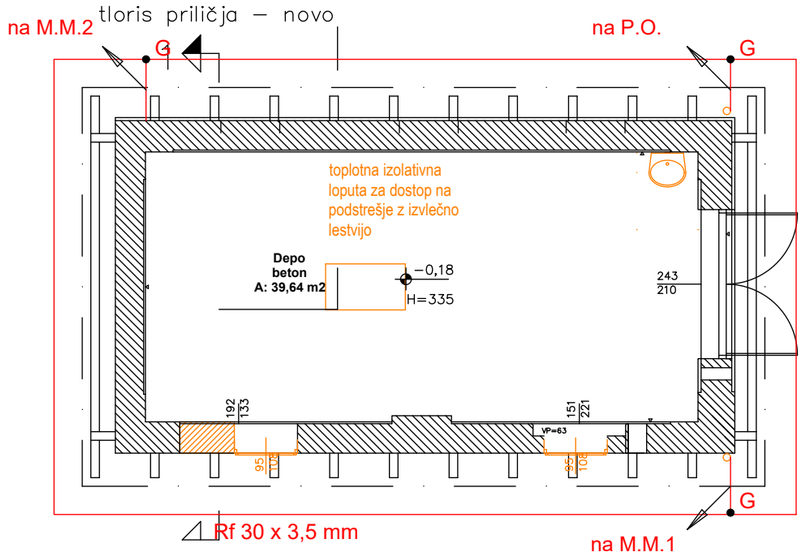
ELEKTROPROJEKTI Karmen Kegl Kalšan, s.p. 041 / 352 – 895	Vrsta načrta NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ		Vrsta proj. dok. PZI
	Odgovorni vodja projekta Rok POLES u.d.i.a.	Ident.št. A 1316	Datum nov. 2024
Naziv objekta PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta Karmen KEGL KALŠAN univ.dipl.inž.el.	Ident.št. E-1220	Št. načrta 78/24
Investitor OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba ozemljitev tloris objekta Personal	Merilo 1:100	Št. risbe E-16

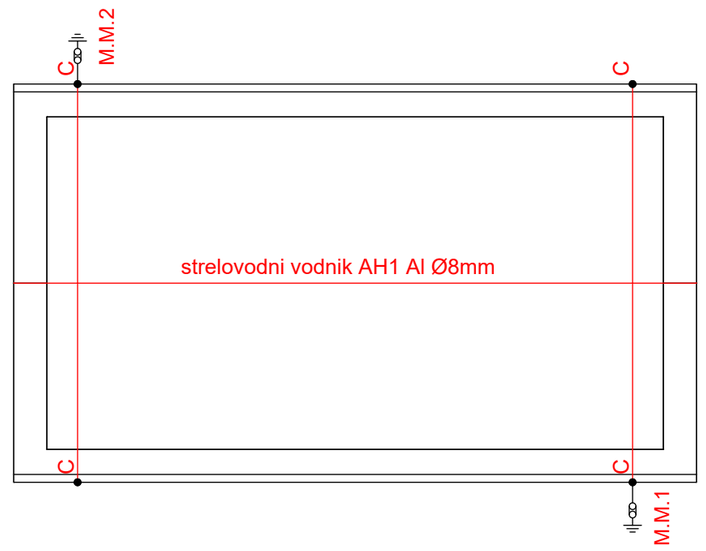


- G — sponka za povezvo ozemljilnega traku KON01
- C — sponka za povezavo strelovodnega vodnika z žlebnim koritom KON06

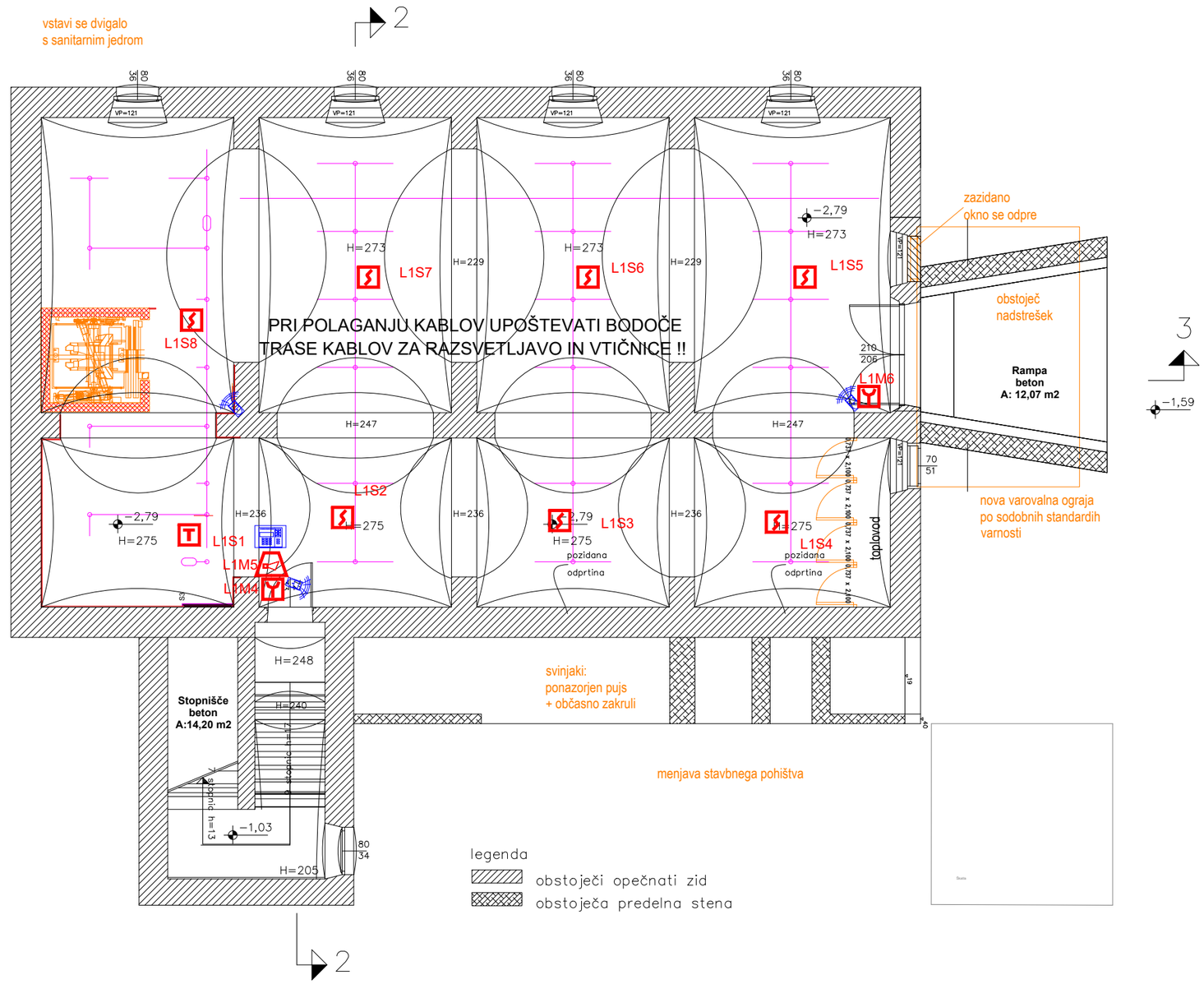
ELEKTROPROJEKTI Karmen Kegl Kalšan, s.p. 041 / 352 – 895	Vrsta načrta NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ		Vrsta proj. dok. PZI
	Odgovorni vodja projekta Rok POLES u.d.i.a.	Ident.št. A 1316	Datum nov. 2024
Naziv objekta PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta Karmen KEGL KALŠAN univ.dipl.inž.el.	Ident.št. E-1220	Št. načrta 78/24
Investitor OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba strelovod tloris strehe Personal	Merilo 1:100	Št. risbe E-17

- G — sponka za povezvo ozemljilnega traku KON01
- C — sponka za povezavo strelovodnega vodnika z žlebnim koritom KON06

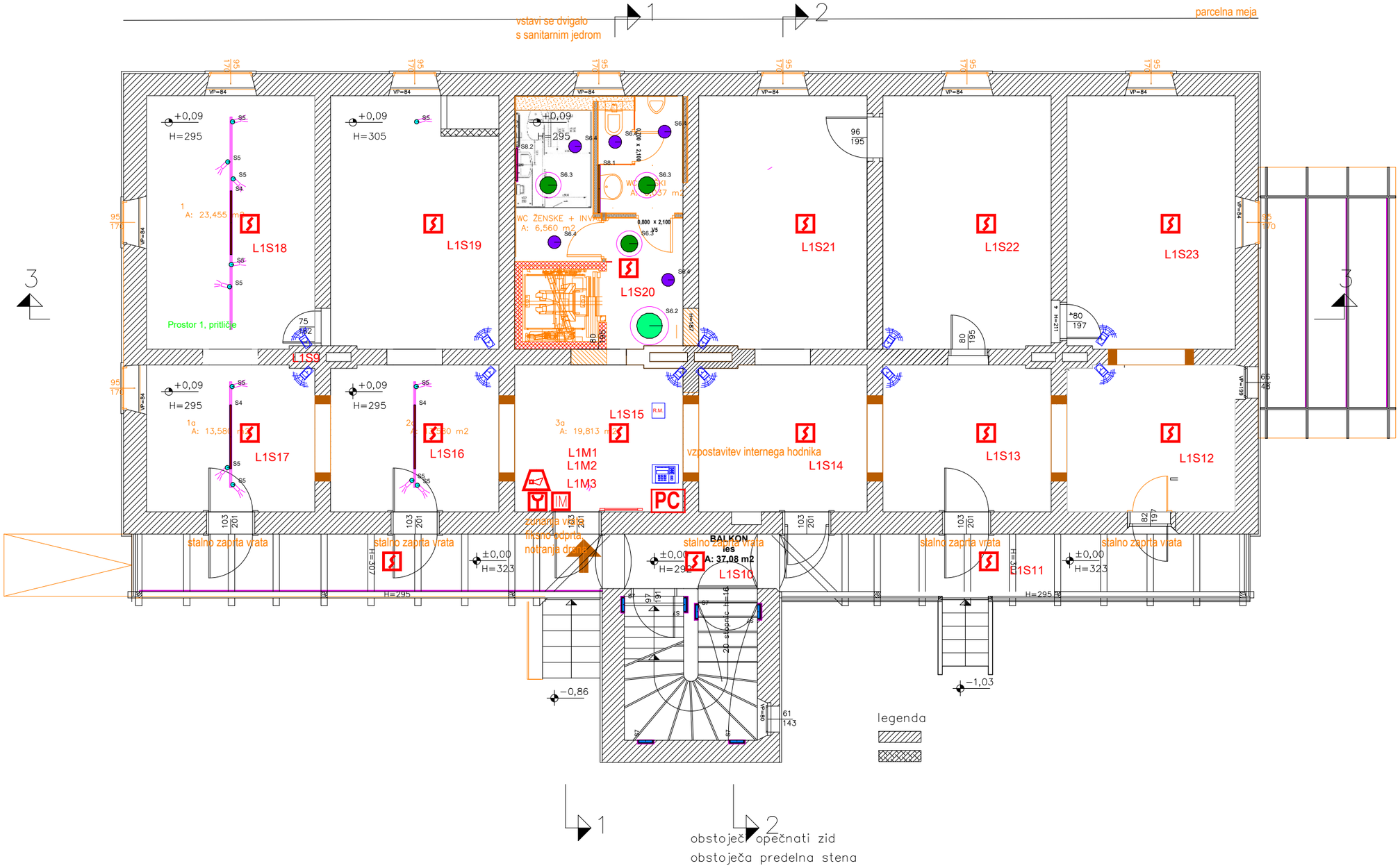




ELEKTROPROJEKTI Karmen Kegl Kalšan, s.p. 041 / 352 – 895	Vrsta načrta NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ		Vrsta proj. dok. PZI
	Odgovorni vodja projekta Rok POLES u.d.i.a.	Ident.št. A 1316	Datum nov. 2024
Naziv objekta PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta Karmen KEGL KALŠAN univ.dipl.inž.el.	Ident.št. E-1220	Št. načrta 78/24
Investitor OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba ozemljitev in strelovod tloris objekta in strehe Pralnica	Merilo 1:100	Št. risbe E-18

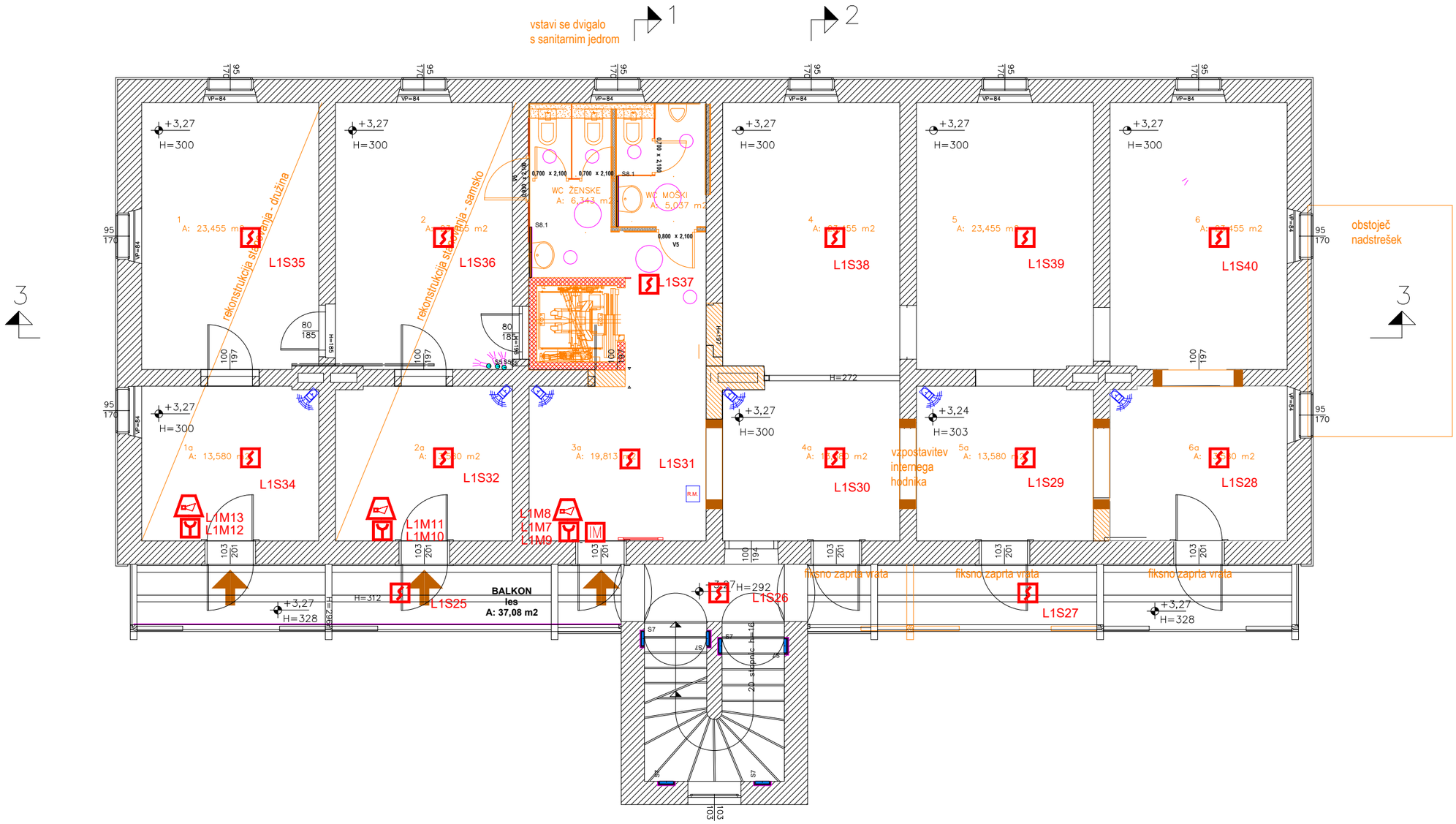


ELEKTROPROJEKTI Karmen Kegl Kalšan, s.p. 041 / 352 – 895	Vrsta načrta NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ		Vrsta proj. dok. PZI
	Odgovorni vodja projekta Rok POLES u.d.i.a.	Ident.št. A 1316	Datum nov. 2024
Naziv objekta PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta Karmen KEGL KALŠAN univ.dipl.inž.el.	Ident.št. E-1220	Št. načrta 78/24
Investitor OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba javljanje požara in protivlom. zaščite-tloris kleti	Merilo 1:100	Št. risbe E-19



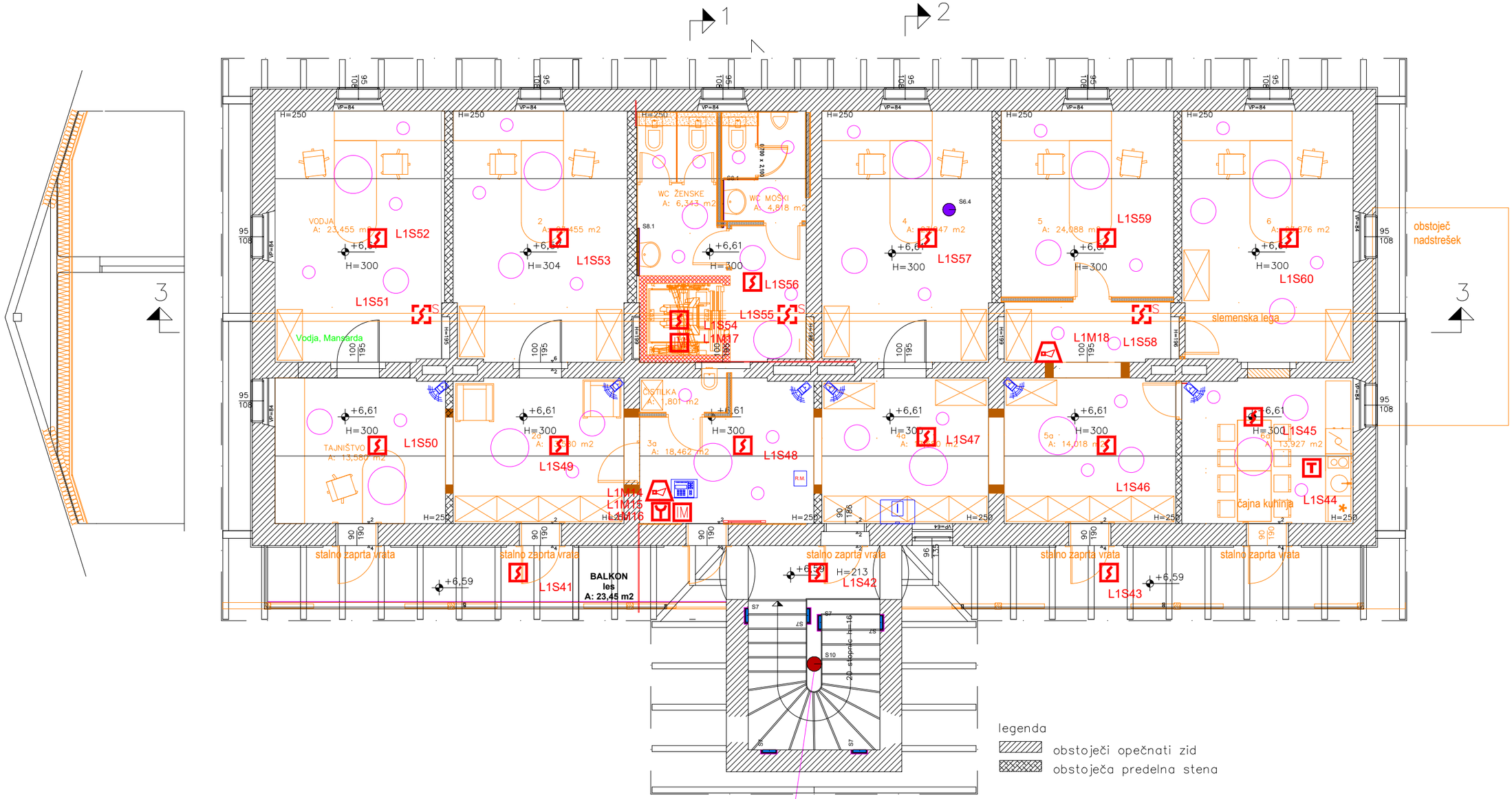
ELEKTROPROJEKTI Karmen Kegl Kalšan, s.p. 041 / 352 – 895	Vrsta načrta NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ		Vrsta proj. dok. PZI
	Odgovorni vodja projekta Rok POLES u.d.i.a.	Ident.št. A 1316	Datum nov. 2024
Naziv objekta PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta Karmen KEGL KALŠAN univ.dipl.inž.el.	Ident.št. E-1220	Št. načrta 78/24
Investitor OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba javljanje požara in protivlom. zaščite-tloris pritličja	Merilo 1:100	Št. risbe E-20

TLORIS NADSTROPJA
POSEG

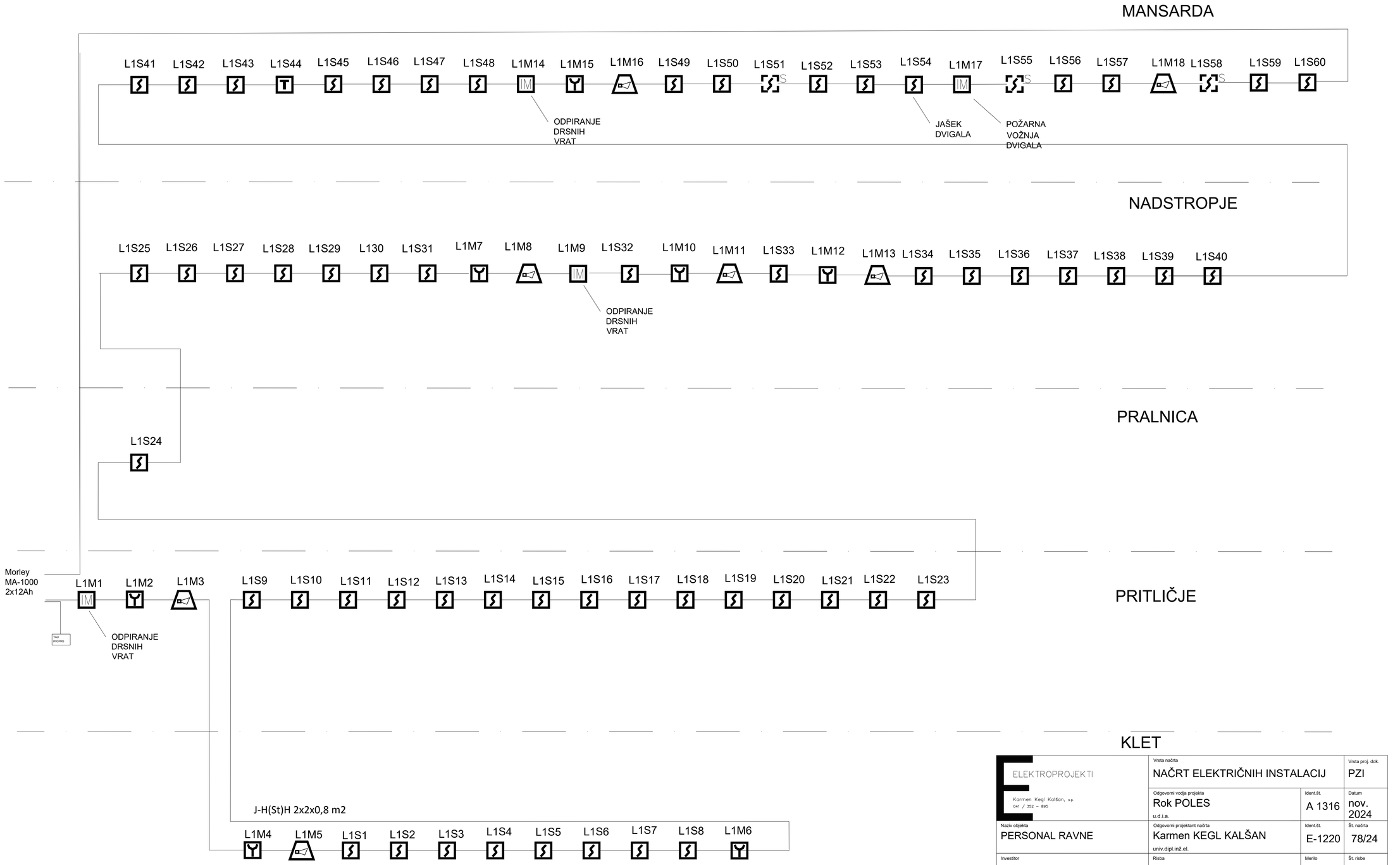


ELEKTROPROJEKTI Karmen Kegl Kalšan, s.p. 041 / 352 – 895	Vrsta načrta NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ		Vrsta proj. dok. PZI
	Odgovorni vodja projekta Rok POLES u.d.i.a.	Ident.št. A 1316	Datum nov. 2024
Naziv objekta PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta Karmen KEGL KALŠAN univ.dipl.inž.el.	Ident.št. E-1220	Št. načrta 78/24
Investitor OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba javljanje požara in protivlom. zaščite-tloris 1. nadstropja	Merilo 1:100	Št. risbe E-21

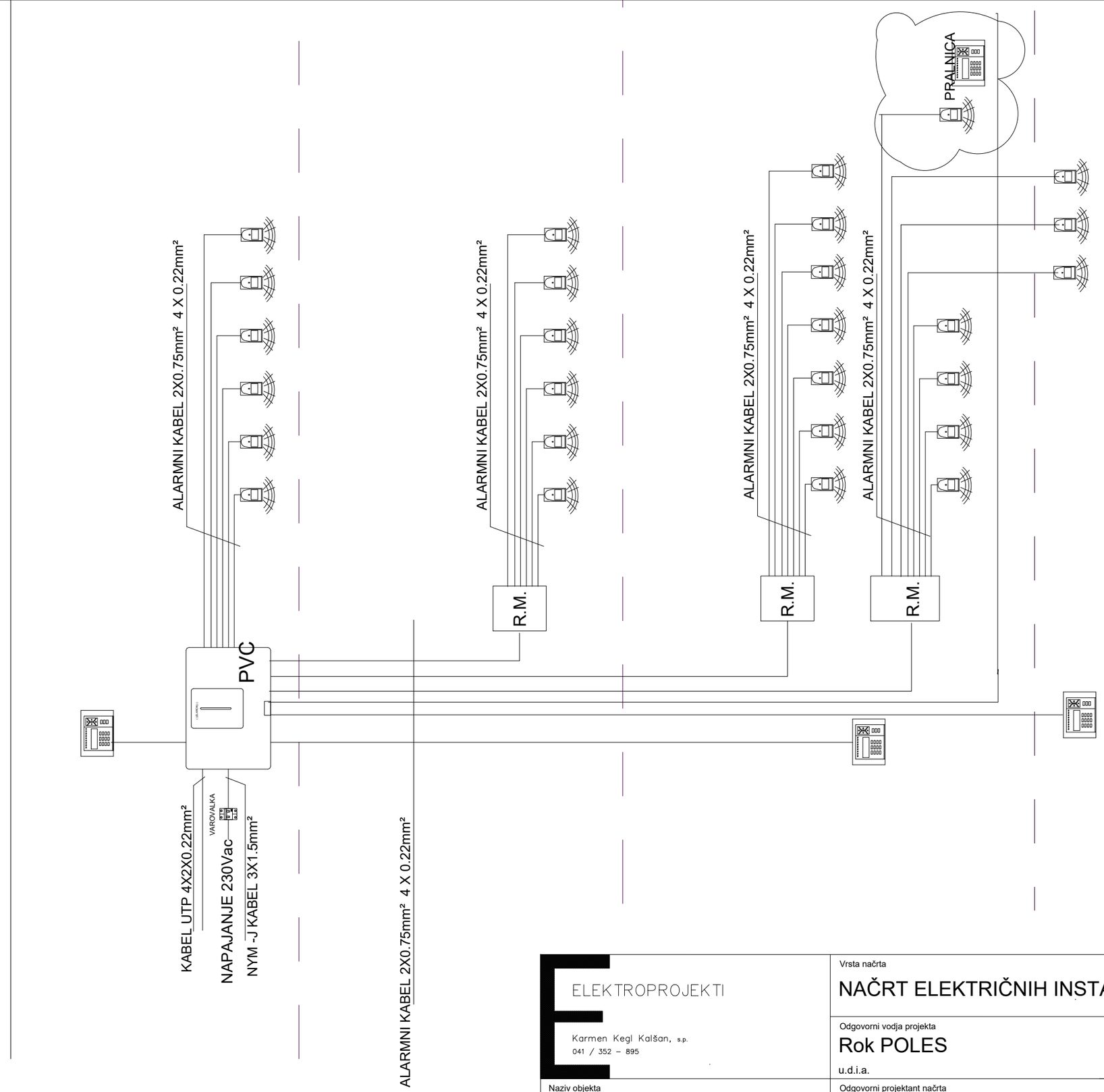
TLORIS MANSARDE
POSEG



ELEKTROPROJEKTI Karmen Kegl Kalšan, s.p. 041 / 352 – 895	Vrsta načrta NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ		Vrsta proj. dok. PZI
	Odgovorni vodja projekta Rok POLES u.d.i.a.	Ident.št. A 1316	Datum nov. 2024
	Naziv objekta PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta Karmen KEGL KALŠAN univ.dipl.inž.el.	Ident.št. E-1220	Št. načrta 78/24
	Investitor OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba javljanje požara in protivlom. zaščite-tloris mansarde	Merilo 1:100	Št. risbe E-22



ELEKTROPROJEKTI Karmen Kegl Kalšan, s.p. 041 / 352 – 895	Vrsta načrta NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ		Vrsta proj. dok. PZI
	Odgovorni vodja projekta Rok POLES u.d.i.a.	Ident.št. A 1316	Datum nov. 2024
Naziv objekta PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta Karmen KEGL KALŠAN univ.dipl.inž.el.	Ident.št. E-1220	Št. načrta 78/24
Investitor OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba shema javljanja požara	Merilo	Št. risbe E-24



ELEKTROPROJEKTI

Karmen Kegl Kalšan, s.p.
041 / 352 – 895

Vrsta načrta: NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ			Vrsta proj. dok.: PZI
Odgovorni vodja projekta: Rok POLES, u.d.i.a.		Ident.št.: A 1316	Datum: nov. 2024
Naziv objekta: PERSONAL RAVNE	Odgovorni projektant načrta: Karmen KEGL KALŠAN, univ.dipl.inž.el.	Ident.št.: E-1220	Št. načrta: 78/24
Investitor: OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM, Gačnikova pot 5, Ravne na Koroškem	Risba: shema protivlomne zaščite	Merilo:	Št. risbe: E-25