ELPIN **d.o.o.**, Grenc 5, 4220 Škofja Loka
telefon: 04 513 16 09, e-pošta: info@elpin.si

ID za DDV: SI 6275 6460, MŠ: 2333643
TRR SI56 0700 0000 1030 230

3 NAČRT ELEKTROTEHNIKE

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI
naziv gradnje:

Rekonstrukcija in prizidava lekarne Stražišče

INVESTITOR:

GORENJSKE LEKARNE
Gosposvetska ulica 12,
4000 Kranj

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA
pooblaščeni strokovnjak/identifikacijska številka:

Sašo Kovač, dipl.inž.el., IZS E-1450

številka projekta: 124/24
številka načrta: 14/1-25/PZI

vodja projekta / identifikacijska številka

Franc Hočevar, univ. dipl. inž. arh
ZAPS 0459 A

datum izdelave: februar2025

številka izvoda načrta: 1 2 3 4

3.1 PRILOGA 1C

Investitor: **Gorenjske lekarne, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj**

NASLOVNA STRAN NAČRTA

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje: Rekonstrukcija in prizidava lekarne Stražišče

kratek opis gradnje: Glej vodilni načrt!

vrste gradnje:

- ☐ novogradnja - novozgrajen objekt
- ☑ novogradnja – prizidava
- ☑ rekonstrukcija
- ☐ sprememba namembnosti
- ☐ odstranitev celotnega objekta
- ☐ legalizacija
- ☐ manjša rekonstrukcija

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije: PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
številka projekta: 124/24
☐ sprememba dokumentacije

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta: 3 načrt elektrotehnike
naziv načrta: Načrt električnih inštalacij
številka načrta: 14/1-25-PZI
datum izdelave: februar 2024
datum spremembe:

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant (naziv družbe): ELPIN d.o.o.
naslov: Grenc 5, 4220 Škofa Loka
odgovorna oseba projektanta: Sašo Kovač. dipl.inž.el.

podpis odgovorna osebe projektanta načrta

ELPIN
ELPIN d.o.o., GRENC 5, ŠKOFJA LOKA, SLOVENIJA

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega inženirja: Sašo Kovač, dipl. inž. el.

identifikacijska številka: IZS E - 1450

podpis pooblaščenega inženirja

SAŠO KOVAČ
dipl. inž. el.
IZS E - 1450

3.2 PRILOGA 2C

Investitor: **Gorenjske lekarne, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj**

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STROKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT PZI

PROJEKTANT NAČRTA

projektant (naziv družbe)	ELPIN d.o.o.
naslov	Grenc 5, 4220 Škofa Loka
odgovorna oseba projektanta načrta	Sašo Kovač. dipl.inž.el.

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT

pooblaščeni strokovnjak	Sašo Kovač. dipl.inž.el.

IZJAVLJAVA

da načrt

vrsta dokumentacije	PZI
vtrokovno področje načrta	Načrt električnih inštalacij
številka načrta	14/1-25/PZI
datum izdelave	februar 2025

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

pooblaščeni strokovnjak	Sašo Kovač. dipl.inž.el.
identifikacijska številka	IZS E 1450

podpis pooblaščenega strokovnjaka



odgovorna oseba projektanta načrta	Sašo Kovač. dipl.inž.el.

podpis odgovorna osebe projektanta



3.1 KAZALO VSEBINE NAČRTA ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME ŠT.: 14/1-25-PZI

3.	1	Naslovna stran načrta
3.	**2**	**Kazalo vsebine načrta**
3.	3	Tehnično poročilo
3.	4	Risbe - Sheme
3. 4.	0 /=1	Shema – NN razvod
3. 4.	0 /=2	Shema - dodatno izenačevanje potencialov
3. 4.	0 /=3	Shema - razdelilnik RG
3. 4.	0 /=4	Shema - razdelilnik RL
3. 4.	0 /=5	Shema -razdelilnik RM
3. 4.	0 /=6	Shema -razdelilnik RS
3. 4.	0 /=7	Shema -razdelilnik RUPS
3. 4.	0 /=8	Shema svetilk varnostne razsvetljave
3. 4.	0 /=9	Shema javljanja požara
3. 4.	0 /=10	Shema univerzalnega ožičenja
3. 4.	0 /=11	Blok shema hišne govorne naprave
3. 4.	0 /=12	Shema protivlomne inštalacije
3. 4.	0 /=13	Shema video nadzora
3. 4.	0 /=14	Kontrola pristopa
3. 4.	1	Situacija objekta
3. 4.	2	Tloris kleti-razsvetljava
3. 4.	3	Tloris pritličja-razsvetljava
3. 4.	4	Tloris kleti-moč in univ. ožičenje
3. 4.	5	Tloris pritličja-moč in univ. ožičenje
3. 4.	6	Tloris kleti-inštalacije za strojne inštalacije, kab. police, video nadzor, protivlomna inštalacija,kontr. pristopa, domofon, javljanje požara
3. 4.	7	Tloris pritličja-inštalacije za strojne inštalacije, kab. police, video nadzor, protivlomna inštalacija,kontr. pristopa, domofon, javljanje požara
3. 4.	8	Streha, fasade strelovodna napeljava

3.3 TEHNIČNO POROČILO

3.3.1 SPLOŠNO

Načrt električnih inštalacij in električne opreme PZI za objekt Lekarne Stražišče, obsega inštalacije za moč, splošno in varnostno razsvetljavo, univerzalno ožičenje, video nadzor, javljanje požara, protivlomno varovanje, hišno govorno napravo in strelovodno zaščito.
Za nove prostore lekarne bo potrebno pridobiti soglasje za priključitev na NN omrežje za moč 28 kW (1x3x40A), pri tem pa je potrebno upoštevati obstoječe merilno mesto, ki se lahko združijo.

3.3.2 Upoštevani tehniški predpisi

Poleg standardov, ki so zapisni v tehničnem poročilu, smo pri izdelavi načrta upoštevali spodaj naštete pravilnike, oz. tehnične smernice:

1. *Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 140/21).*

- *Tehnično smernico Nizkonapetostne električne inštalacije TSG-N-002:2021 (Uradni list RS, št. 2/12)*

2. *Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Uradni list RS, št. 140/21).*

- *Tehnično smernico Zaščita pred delovanjem strele TSG-N-003:2021 (Uradni list RS, št. 2/12).*

3. *Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 12/13).*

- *Tehnično smernico Požarna varnost v stavbah TSG-1-001:2019*

OPOMBA:

***** *Načrt **ni izdelan** na podlagi 9. člena Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah!*

****** *Načrt **ni izdelan** na podlagi 7. člena Pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele!*

3.3.3 Močnostne elektroinštalacije

Inštalacije bodo izvedene z vodniki NHXMH-J- odpornost na ogenj **B2ca s1 d1 a1** . Le-ti bodo položeni na kabelske police in delno uvlečeni v samogasne zaščitne cevi.

Višine posameznih elementov (vtičnice, stikala) so prikazane v načrtu, mikrolokacije pa si razvidne in načrta notranje opreme.

Za strojne inštalacije so predvideni le priključki za prezračevanje, ogrevalne in hladilne naprave ter el. grelnike vode.

Razdelilniki za napajanje in krmiljenje elementov strojnih inštalacij so predmet popisov strojnih inštalacij – dobavijo se skupaj z napravami. Ožičenje naprav mora pred polaganjem kablov potrditi dobavitelj opreme. Povezavo zunanjih in notranjih enot split siteme izvede izvjalce strojnih inštalacij.

Za inštalacijo v objektu je predvidena dodatna zaščita z diferenčno tokovno zaščitno stikalo (RCD 30mA, tip A.

Višina stikal je 1,2 m od tal.
Višine vtičnic (od tal), če v tlorisu ni podane višine:
- pisarne in hodnikih: 0,4 m;
- kuhinja (nad pultom), klet: 1,2 m;
- kuhinja (pomiv. str.): 0,4 m;

Vse vtičnice so v izvedbi z zaščitenimi kontakti-šolska izvedba.

3.3.5 Splošna razsvetljava

Pri načrtovanju razsvetljave smo upoštevali priporočila Slovenskega društva za razsvetljavo (SDR) *"Notranje okolje in načrtovanje razsvetljave PR 4/1, PR 4/2; leto 2004*.

Osvetljenost delovnih mest, oziroma posameznih prostorov je razvidna iz povzetkov izračunov osvetljenosti in sicer:

Prostor	**Osvetljenost Esr (lx)**
Strokovno delo	538
Oficina	435
Pisarna vodje	594
Svetovanje	431
Materialka	596
Pomivalnica	592
Sprejem zdravil	524
Zasilna oficina	9,57
Zasilna materialka	5,67

Izračuni so bili opravljeni s programsko opremo Dialux in so shranjeni v arhivskem izvodu.
Vse svetilke splošne razsvetljave so LED in predvidene za vgradnjo v knauf strop, razen del savetzilk v sprejemu zdravil.
Vklop razsvetljave je izveden delno s stikali na tabloju, delno lokalno in delno z IR (infrardeči) senzorji gibanja.
Za vklop celonočne razsvetljave in reklamnega napisa je predvidena Astro ura.
Tip svetilk je razviden iz grafičnega dela načrta in projektantskega popisa.

3.3.6 Varnostna razsvetljava

- varnostna razsvetljava za osvetljevanje izhodnih poti v skladu z veljavnimi predpisi, to je 1Lx v osi izhodnih poti,
- osvetlitev ročnih gasilnih aparatov in hidrantov (5lx),
- panična razsvetljava za označevanje smeri pobega iz objekta.

Izračuni so bili opravljeni s programsko opremo Dialux in so shranjeni v arhivskem izvodu.
Vse svetilke varnostne razsvetljave imajo vgrajen lasten akumulator in polnilno elektronsko napravo. Svetilke so v pripravnem spoju in imajo vgrajene LED sijalke. Vse svetilke so predvidene za vgradnjo v knauf strop.

Za označevanje izhodov in smeri pobega bodo nameščeni luminoscentni piktogrami.

Varnostna razsvetljava se napaja iz lokalnih tokrogov. Za testiranje delovanja je v razdelilniku za vsak tak tokokrog vgrajeno stikalo "Test".

Svetilke za varnostno razsvetljavo so opremljene z modulom za 1 urno avtonomijo.

3.3.7 Zaščitni ukrepi

Zaščita pred električnim udarom

Zaščito pred električnim udarom opredeljuje standard **SIST HD 60364-4-41** kot osnovno zaščito in zaščito ob okvari.

Osnovna zaščita

Za osnovno zaščito uporabimo naslednje ukrepe:
- zaščita delov pod napetostjo z izoliranjem,
- zaščita s pregradami in okviri,
- zaščita z ovirami.

Zaščita ob okvari

TN sistem - Zaščitni ukrep s samodejnim odklopom napajanja mora v primeru okvare preprečiti vzdrževanje napetosti dotika v takšnem trajanju, da bi lahko postalo nevarno. Zaščitna naprava mora samodejno odklopiti napajanje tistega dela inštalacije, ki ga ta naprava ščiti. Zato morajo biti tako zaščitna naprava kot vodniki izbrani tako, da se samodejni odklop izvrši v času, ki ustreza v spodnji tabeli navedenimi vrednostim, če se na katerem koli delu inštalacije pojavi kratek stik med faznim in zaščitnim vodnikom ali kovinskimi deli el.naprav.

Ta zahteva je izpolnjena, ko je izpolnjen pogoj po **SIST HD 60364-4-41**:

$$Z_s \times I_a < U_0$$

Z_s … impedanca okvarne zanke,
I_a … tok delovanja naprave za samodejni odklop v času, ki ustreza podatkom iz tabele,
U_0 … nazivna fazna napetost (V).

V TN sistemu smo kot dodatno zaščito ob okvari za vse tokokroge uporabili diferenčno tokovno zaščitno stikalo (RCD 30mA).

Izenačitev potencialov, glavno izenačevanje potencialov

Dimenzioniranje zaščitnih vodnikov in ozemljitve je izvedeno skladno s standardom **SIST HD 60364-5-54**.

V temelju je predvideno temeljno ozemljilo s trakom FeZn 25x4mm^2 odcepi iz betona v zemljo pa so predvideno z Rf vodnikom 30x3,5 mm

Zbiralka glavnega izenačevanja potenciala je vgrajena poleg razdelilnikov, zbiralke za dodatno izenačevanje potencialov GIP pa bodo vgrajene na kabelski polici. GIP se poveže na obstoječe izenačevanje potencialov.

Na GIP se povežejo:
- glavni vodnik za izenačevanje potenciala,
- glavni zaščitni vodnik,
- kovinski deli vseh cevnih inštalacij,
- kabelske police,
- IP zbiralke (dodatno izenačevanje potenciala)
- klovinska ohišja naprav, ...

Glavna izenačitev potencialov se izvede z rumeno/zelenim vodnikom H07V-K 16mm^2, dodatna z enakim tipom žice dimenzije manjših presekov.

3.3.8 Izračuni

Konična moč lokala

Inštalirano moč tokokrogov dobimo s seštevanjem porabnikov priključenih na posamezne tokokroge, konično moč pa tako, da upoštevamo še faktor istočasnosti in faktor obremenitve. Moči in tokovi so prikazani v spodnjih tabelah.

Razdelilnik	Pinšt (W)	faktor (fi)	cos ϕ	Pkon(W)	Ikon(A)	Varovalke
razdelilnik RL	2.754	1	1	2.754	3,99	1x3x20 A
razdelilnik RM	51.300	0,3	0,95	15.390	23,48	1x3x32 A
razdelilnik RS	14.010	0,7	0,95	9.807	14,96	1x3x25 A
PMO	**68.064**	**0,35**	**0,95**	**23.822**	**36,34**	**1x3x40 A**

$P_{inšt}$ ... inštalirana moč,
f_i ... faktor istočasnosti,
P_{kon} ... konična moč,
I_{kon} ... konični tok,
I_{var} ... varovalke.

Dimenzioniranje vodnikov
Dimenzioniranje vodnikov izvedemo v smislu standarda **SIST IEC 60364-5-52** na osnovi katerega mora biti dopustni obratovalni tok kabla vedno manjši od trajno dopustnega toka.

$$I_b < I_Z$$

Dimenzioniranje zaščitnih in nevtralnih vodnikov,
Dodatne izenačitve potencialov

Nevtralne vodnike dimenzioniramo v skladu s standardom **SIST IEC 60364-4-43**.

Nevtralni vodniki v sistemih TT in TN.

"Kjer je prerez nevralnega vodnika najmanj enak prerezu linijskih bodnikov in kjer pričakovani električni tok nevtralnega vodnika ne presega vrednosti tokov v linijskih vodnikih, ni treba predvideti zaznave nadtokov za nevtralni vodnik ali odklopne naprave za ta vodnik."

"Kjer je prerez nevtralnega vodnika manjši od prereza linijskega vodnika, je treba izvesti zaznavanje nadtoka nevtralnega vodnika skladno z njegovim prerezom. To zaznavanje mora povzročiti odklop linijskega vodnika, ne pa nujno tudi nevtralnega."

V našem primeru so nevtralni vodniki enakega preseka kot linijski.

Glavni zaščitni vodnik

Glavni zaščitni vodnik je preseka 25mm^2.

Kontrola padcev napetosti

Kontrolo padcev napetosti izvedemo po enačbah

$u(\%) = \frac{100 \times P \times l}{56 \times S \times U^2}$ ... za trifazne tokokroge in $u(\%) = \frac{200 \times P \times I}{56 \times S \times U_f^2}$ ... za enofazne tokokroge.

V zgornjih enačbah pomeni:

$u(\%)$	... padec napetosti	56	... specifična prevodnost za Cu vodnike
P	... moč (W)	S	... presek vodnika (mm^2)
l	... dolžina vodnika (m)	U	... medfazna napetost (V)
		U_f	... fazna napetost (V)

Kontrola nadtokovne zaščite vodnikov

V skladu s standardom **SIST IEC 60364-4-43** morajo biti zaščitne naprave sposobne odklopiti vsak preobremenitveni tok, ki teče po vodnikih preden ta povzroči segretje, škodljivo za izolacijo spoje, sponke ali okolje. Da je temu zadoščeno morata biti izpolnjena naslednje pogoja:

1. pogoj $I_b < I_N < I_z$
2. pogoj $I_2 < 1{,}45 \times I_z$

Pomen
I_b ..... tok za katerega je tokokrog predviden
I_z ..... trajno vzdržni tok vodnika ali kabla po tabeli
I_n ..... nazivni tok zaščitne naprave
I_2 ..... tok ki zagotavlja zanesljivo delovanje zaščitne naprave
($I_2 = I_n \times k$)

za varovalke z nazivnim tokom 6-10 A je k =1,9, za varovalke od 16 naprej je k =1,6, avtomatski odklopniki imajo k =1,4.

Izračuni za zgornje kontrole so v tabeli kontrolnih izračunov**.**

3.3.9 TABELA KONTROLNIH IZRAČUNOV DOVODNIH KABLOV

mesto kratkega stika			PMO	RM	RM	RS	RS	RL
porabnik			RG	ROBOT	VTIČNICE	kliumna	klima	LUČ
štev. tokokroga			W00	W32	W24	W1	W2	W5
dolžina tokokroga	l	m	35	15	28	12	22	24
presek f. vodnika	Sf	mm2	16	4	2,5	4	4	1,5
presek n.vodnika	So	mm2	16	4	2,5	4	4	1,5
impedanca omrežja	Zo	ohm	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
impedanca do razdelilnika	Z1	ohm	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
mp.od razd. do potroš.	Z2	ohm		0,13	0,40	0,11	0,20	0,57
skupna impedanca	Zs	ohm	0,28	0,41	0,68	0,39	0,47	0,85
tok krat. stika pri okvari	Iokv	A	827	558	339	597	485	271
izklopni tok v času 0,4 s	Ia	A		200	160	200	200	100
izklopni tok v času 5 s	Ia	A	198					79
Zsx Ia≤230 V	U	V	55	82	109	77	95	85
B/IZRAČUN PADCEV NAPETOSTI								
moč porabnika	Pkon	W	23822	4000	1000	5340	6500	250
cos fi			0,95	1	1	1	1	1
dolžina tokokroga	l	m	35	15	28	12	22	24
presek f. vodnika	S	mm2	16	4	2,5	4	4	1,5
nazivna napetost	Un	V	400	400	230	400	400	230
pad. n. do razdelilnika	u1	u%	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
pad. n. od razd. do potr.	u2	u%		0,17	0,76	0,18	0,40	0,27
skupni padec napetosti	u	u%	0,58	0,75	1,34	0,76	0,98	0,85
dovoljen skupni padec.nap.	ud	u%	5	5	5	5	5	3
C/KONTROLA ZAŠČITE PRED PREOBREMENITVIJO								
tip inštalacije			D	E	E	E	E	E
presek f. vodnika	Sf	mm2	16	4	2,5	4	4	1,5
presek n.vodnika	So	mm2	16	4	2,5	4	4	1,5
nazivni tok porabnika	Ib	A	36,34	5,80	1,45	7,74	9,42	1,09
tip varovalnega elementa			VL1	etimat C	etimat C	etimat C	etimat C	etimat C
nazivni tok varovalke	In	A	40	20	16	20	20	10
faktor temperature	ft		1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
faktor polaganja	fp		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
dovoljen tok pa tabeli	It	A	67	34	25	34	34	18
trajni zdržni tok vodnika	Iz	A	56,82	28,83	21,20	28,83	28,83	15,26
faktor zanesljivega odklopa	k		1,6	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
tok delovanja zaščite	I2		64	28	22,4	28	28	14
Iz x 1,45		A	82,38	41,81	30,74	41,81	41,81	22,13

Iz podatkov v tabeli je razvidno da velja

1. pogoj $I_B < I_N < I_Z$
2. pogoj $I_2 < 1{,}45 \times I_Z$
3. Iokv >> Ia
4. Tiz << 0,4 s

3.3.10 Robot za izdajo zdravil

Za ta sistem je predviden elektro in podatkovni priključek, ter izenačevanje potenciala. Ostalo je predvideno v opremi robota.

3.3.11 Univerzalno ožičenje

Inštalacija bo izvedena z UTP kabli kat. 6a-odpornost na ogenj minimalno B2ca s1 d2 a1. Kabli bodo položeni na kabelske police in delno uvlečeni v zaščitne cevi. Zaključeni bodo v komunikacijskem vozlišču KV na PATCH panelih. Komunikacijsko vozlišče je dim 800x800x42HE. Aktivna oprema ni predmet tega načrta.
Načrt TK priključka ni predmet tega dela načrta.

3.3.12 Tehnično varovanje – Javljanje požara

Sistem javljanje požara se priključi na obstoječo centralo locirano v Zdravstvenem domu.
Programiranje centrala zaradi dodatnih elelmnto požarnega javljanja bo izvdel serviser INDIC.
Prostorsko tehnično varovanje se izvede z adresnimi optičnimi javljalniki dima, ki zaznajo dimne veličine že v fazi tlenja.
Prostorsko tehnično varovanje se izvede v vseh prostorih, izjema so mokri prostori in sanitarije.
Ob vseh izhodih in evakuacijskih poteh se na steno namestijo analogno adresni ročni javljalniki požara, za ročno aktiviranje požarnega alarma.

Alarmiranje požara in obveščanje o izrednem dogodku (kar pomeni takojšen umik iz ogroženih področji objekta), se izvede z vgradnjo požarnih siren.

Vsa potrebna krmiljenja v primeru požara se izvedejo preko predvidenih krmilnih vmesnikov, ki služijo za:
- Krmiljenje požarnih siren;
- Krmiljenje vrat;
- Krmiljenje prezračevalnih naprav;
- Krmiljenje ventilatorjev;

Ob vseh elementih požarno javljalnega sistema se pritrdijo pripadajoče oznake, enake, kot so navedene v tem projektu. Oznake naj bodo rdeče barve z belimi oznakami, obstojne in vidne s prostim očesom od tal.

Ob ročnih javljalnikih požara in požarnih sirenah se namestijo označevalne nalepke s simbolom ročnega javljalnika požara oziroma požarne sirene, izdelane v skladu s predpisi EN-54.

Prenos signalov alarma in napake je že izvedeno v ZD.

3.3.13 Tehnično varovanje - Protivlomna zaščita

Za detekcijo vloma so zaradi opreme vgrajeni stropni kombinirani PIR+MV senzorji gibanja. Protivlomno je zaščiteno samo pritličje. Alarmna centrala je obstoječa locirana v sistemskem prostoru. Tipkovnica je predvidena glavni vhodu, ki je tudi vhod v prostor sprejem zdravil.
Celotno ožičenje, razen napajanja centrale, se izvede z vodniki 2x0,5+4x0,22mm^2, odpornost na ogenj minimalno B2ca s1 d2 a1.
Priklopi se izvedejo po navodilih proizvajalca opreme. Shema vezave je prikazana na listu =12

3.3.14 Tehnično varovanje - Video nadzor

Objekt bo v območju oficine opremljen z video nadzorom. Lokacija IP kamer in oprema je razvidna iz tlorisa. Prav tako je pod video nadzorom vhod za v prostor sprejema zdravil oziroma vhod za osebje. Aktivna in snemalna oprema je nameščena v KV. Shema vezave je prikazana na listu =13. Pred dokončno montažo kamer je potrebno lokacije vskladiti z opremo.

3.3.15 Tehnično varovanje –kontrola vstopa v sistemski ("info prostor").

Dostop do sistemskega prostora bo mogoč s kartico. Na vhodnih vratih bo nameščena enostranska kontrola pristopa.

3.3.16 Tehnično varovanje –kontrola vstopa strank

Za kontrolo vstopa strank v času odsotnosti osebja v prostoru oficine je predviden zvočni signal-zvonec v materijalki, ki se vklopi od odprtju notranjih drsnih vrat. Signal za vklop omogoča avtomatika drsnih vrat Doorson. Za izklop signala je na voljo stikalo na prižigalnem tabloju.

3.3.17 Registracija delovnega časa

Obstoječi sistem sa začasno odstrani in nato ponovno montira.

3.3.18 Domofon

Zunanja enota video domofona je locirana na vhodu v prostor za sprejem zdravil, tako kot ojačevalnik, notranja enota pa je predvidena v materialki.

3.3.19 Zaščita objekta pred delovanjem strele (LPS) – notranji sistem zaščite

Notranji sistem zaščite pred strelo tvorijo izenačitve potencialov in usklajene ločilne razdalje med deli strelovodne napeljave, med seboj in med deli objekta. Izravnava potencialov (EB) je ukrep za zmanjšanje požarne, eksplozijske in življenske nevarnosti znotraj ščitenega območja.
Povezovalna zbiralka je povezana na ozemljitveni sistem – tračno ozemljilo.

Prenapetostna zaščita

Zaščita pred prenapetostmi v objektu bo izvedena s prenapetostnimi odvodniki (SPD) razreda III (PROTEC B+C), v razdelilniku RG.

3.3.20 Zaščita objekta pred delovanjem strele (LPL) – zunanji sistem zaščite

Objekt je v sklopu zdravstvenega doma. Zaradi prizidka širine cca 4m se podaljšajo samo lovilni vodi obstoječe strelovodne napeljave in poveča dolžina tračnega ozemljila, ki se priključi na obstoječe ozemljilo. Ker so za obstoječi del izvedene meritve strelovodne ozemljiutve izračun ozemljitve ni bil izveden.

Gorenjske lekarna Kranj
Lekarna Stražišče

Za ves material velja: <u>ali enakovredno oz. kot na primer</u>
V cenah sta zajeti dobava in montaža ter dolbljenje in vrtanje za električne inštalacije!
vsi vodniki morajo ustrezati razredu odpornosti na ogenj B2ca s1 d2 a1 ali boljše

A Demontažna dela

1.	Odstranitev vseh električnih inštalacij iz bodoče lokacije objekta in odvoz na deponijo (ocena). Pred odvozom na deponijo mora izvajalec pridobiti soglasje investitorja, oziroma njegovege odgovornega nadzornika.	ur	42	0,00
	Skupaj - demontažna dela			**0,00**

B Razdelilniki

1.	Dobava, montaža in priklop podometnega razdelilnika RG(RL+RM+RS) z opremo npr.:			
	podometno kovinsko ohišje razdelilnika Chrack ILC 2U 624 dim:			
	590mm(š) x 1070mm(v) x 110mm(g)	kos	2	
	razdelilnik RG			
	preklopno stikalo 1-0-2, 4p; 63A (montaža na letev)	kos	1	
	Podnožje odvodnika prenapetosti, razred B+C, 15 kA, vključno z vložkom	kos	4	
	instalacijski odklopniki C 20A 3-polni	kos	1	
	instalacijski odklopniki C 25A 3-polni	kos	1	
	instalacijski odklopniki C 32A 3-polni	kos	2	
	sponke VS35	kos	8	
	razdelilnik RL			
	stikalo FI 40A/30mA; 4-polno, tip A	kos	1	
	instalacijski odklopniki C10A- 16A 1-polni	kos	12	
	impulzni rele 230 VAC 10A	kos	10	
	trafo 230/24VAC 15VA za vgradnjo na letev	kos	1	
	kontaktor 1. p 24VAC 10A	kos	1	
	inštalacijski kontaktor 2. p 230VAC 20A	kos	1	
	stikalo 1-0, 1p; 10A (montaža na letev)	kos	5	
	stikalo 1-0-2, 1p; 10A (montaža na letev)	kos	1	
	astro ura	kos	1	
	sponke VS4	kos	47	
	razdelilnik RM			
	stikalo FI 63A/30mA; 4-polno, tip A	kos	1	
	instalacijski odklopniki C10A- 16A 1-polni	kos	48	
	instalacijski odklopniki C 16A 3-polni	kos	4	
	napajalnik LP412406 Schrack	kos	1	
	kontaktor Schrack 2.p. 24 VDC	kos	1	
	signalna svetilka redča 24 V	kos	2	
	sponke VS4	kos	60	
	sponke VS10	kos	6	
	razdelilnik RS			
	stikalo FI 40A/30mA; 4-polno, tip A	kos	1	
	stikalo 1-0, 3p; 40A (montaža na letev)	kos	1	
	instalacijski odklopniki C 16A 3-polni	kos	2	
	instalacijski odklopniki C 16A 1-polni	kos	6	
	sponke VS4	kos	6	
	sponke VS6	kos	6	
	drobni materijal	kpl	1	
	montažna dela	kpl	1	
		kpl	**1**	0,00
2.	Dobava, montaža in priklop nadometnega razdelilnika Rups z opremo npr.:			
	nadometna omara dim 305x515x99 (mm)	kos	2	
	stikalo FI 40A/30mA; 2-polno, tip A	kos	1	

	stikalo 1-0, 3p; 40A (montaža na letev)	kos	1	
	stikalo 1-0-2, 4p; 40A (montaža na letev)	kos	1	
	instalacijski odklopniki C 10A 2-polni	kos	7	
	drobni materijal	kpl	1	
	montažna dela	kpl	1	0,00
3.	Dobava in montaža samostojne UPS naprave 15" avtonomijo moči 4 kW opremljenega z mrežno kartico (daljinska kontrola) 1 fazni vhod, 1 fazni izhod	**kos**	**1**	0,00
	Skupaj - razdelilniki			**0,00**

C Razsvetljava

<u>Vse svetilke morajo biti dobavljene z vsem montažnim in drobnim materialom</u>. V popisu so navedene s strani odgovornega projektanta arhitekture potrjene svetilke, ki smo jih uporabili pri načrtovanju, oz. izračunih osvetljenosti. Vse svetilke morajo imeti 5 letno garancijo. Vse postavke za svetilke veljajo kot "dobava in

Vsi vodniki v prostorih morajo po zahtevi Tehnične smernice TSG-1-001:019 "Požarna varnost v stavbah" in zahteve "Načrta požarne varnosti" ustrezati minimalnemu razredu odziva na ogenj : B2ca s1 d2 a1 ali boljše

1.	Halla Lipo 80 000K 40GEE LED 29,6W 830 IP40 - zaprta vgradna linijska svetilka s prekrivnim robom, z LED virom svetlobe tople barve 3000K, izhodne svetilnosti svetilke 4060 lm, svetlobnotehničnega izkoristka: 137 lm/W, ohišje in prekrivni rob: aluminij bele barve, bela opalna optika s širokim snopom svetlobe, dimenzije 2264x98x84 / 145 mm, obratovalnega poteka: 60000h L90B50 pri 25°, komplet z vpenjalnim priborom in končnicami, s certifikatoma ENEC in CE, z garancijo 5 let, oznaka v načrtu S1	kos	4	0,00
2.	Halla Lina 80 500I 60GEE LED 23,4W 830 ET IP40 - viseča linijska svetilka z LED virom svetlobe tople barve 3000K, ohišje iz prašno lakiranega aluminija bele barve zaprto z mikroprizmatično optiko, izhodne svetilnosti: 2700 lm, svetlobnotehničnega izkoristka 115 lm/W, dimenzije: 3371x80x93 mm, obratovalnega poteka: 60000h L90B50 pri 25°C, z omejitvijo bleščanja UGR<19 po EN12464-1 oz. UGR=16,6 , komplet s končnicami, stropno rozeto in žičnimi obešali L=2m nastavljive dolžine, s certifikatoma ENEC in CE in garancijo 5 let, oznaka v načrtu S2	kos	1	0,00
3.	Halla Lina 80 500I 30GEE LED 11,7W 830 ET IP40 - viseča linijska svetilka z LED virom svetlobe tople barve 3000K, ohišje iz prašno lakiranega aluminija bele barve zaprto z mikroprizmatično optiko, izhodne svetilnosti: 1350 lm, svetlobnotehničnega izkoristka 115 lm/W, dimenzije: 1688x80x93 mm, obratovalnega poteka: 60000h L90B50 pri 25°C, z omejitvijo bleščanja UGR<19 po EN12464-1 oz. UGR=16,6 , komplet s končnicami, stropno rozeto in žičnimi obešali L=2m nastavljive dolžine, s certifikatoma ENEC in CE in garancijo 5 let, oznaka v načrtu S3	kos	1	0,00

4.	Trilux SNS RC7 MRXFL19 LED 14,5W 930 ET IP54 - vgradna stropna svetilka z LED virom svetlobe tople barve 3000K in kakovosti barvne razpoznavnosti po Ra>90, izhodne svetilnosti svetilke: 1400 lm in svetlobnotehničnega izkoristka min. 97 lm/w, s polmat odsevnikom za 80° snop svetlobe, ohišje svetilke s sistemom hlajenja iz litega aluminija bele barve RAL9016, z omejitvijo bleščanja UGR<19 po EN12464-1, dimenzije: Ø228x127 mm, potrebni vgradni izrez: Ø210x130 mm, energijskega razreda po novem standardu EPREL: E, obratovalnega poteka min. 50000h L90 oz. 100000h L80 pri 25°C, s certifikatoma ENEC in CE, odporna na udarce po IK06, z garancijo 5 let in garancijo dobavljivosti rezervnih delov kot so LED enota, pretvornik in optika min. 15 let, oznaka v načrtu S4	kos	6		0,00
5.	Trilux Valineo G4M73 PW19 4ML LED 26W-30W-34W-38W 830 ET IP44 - zaprta stropna vgradna svetilka s povišano stopnjo zaščite IP44, z LED virom svetlobe tople barve 3000K, barvne kakovosti Ra>80, nastavljive izhodne svetilnosti svetilke 3800lm -26W, 4200lm-30W, 4600lm-34W, 5000 lm-38W, svetlobno tehničnega izkoristka 121 - 135 lm/W, barvne enakomernosti po McAdam: 3, prašno lakirano kovinsko ohišje bele barve, s širokosnopno mikroprizmatično PMMA optiko z omejitvijo bleščanja UGR<19 po EN12464-1, obratovalnega poteka min.: 70 000h L80 pri 25 ◦C, odporna na udarce min. po IK03, neto teže min. 2100g, dimenzije svetilke: 595x595x35/30 mm, energijskega razreda po novem standardu EPREL: B, s certifikatoma ENEC in CE, z garancijo 5 let, oznaka v načrtu S5	kos	17		0,00
6.	Trilux SNS RC7 MRVFL19 LED 19W 930 ET IP54 - vgradna stropna svetilka z LED virom svetlobe tople barve 3000K in kakovosti barvne razpoznavnosti po Ra>90, izhodne svetilnosti svetilke: 2000 lm in svetlobnotehničnega izkoristka min. 105 lm/w, s polmat odsevnikom za 60° snop svetlobe, ohišje svetilke s sistemom hlajenja iz litega aluminija bele barve RAL9016, z omejitvijo bleščanja UGR<19 po EN12464-1, dimenzije: Ø228x127 mm, potrebni vgradni izrez: Ø210x130 mm, energijskega razreda po novem standardu EPREL: E, obratovalnega poteka min. 50000h L90 oz. 100000h L80 pri 25°C, s certifikatoma ENEC in CE, odporna na udarce po IK06, z garancijo 5 let in garancijo dobavljivosti rezervnih delov kot so LED enota, pretvornik in optika min. 15 let, oznak v načrtu S6	kos	2		0,00
7.	Trilux Amatris C07 WR 3ML LED 11,5W-16W-20W 830 ET IP44 - vgradna zaprta stropna svetilka z LED virom svetlobe tople barve 3000K 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, 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, oznak v načrtu S7	kos	3		0,00

8.	Trilux Siella G5D2 PW19 2ML LED 25W-33W 830 IP20 - nadgradna zaprta stropna svetilka z LED virom svetlobe tople barve 3000K, barvne kakovosti Ra>80, z nastavljivo priključno močjo oz. izhodno svetilnostjo svetilke 25W-3000 lm oz. 33W-4000 lm, svetlobnotehničnega izkoristka min. 120lm/W, prašno lakirano kovinsko ohišje bele barve, s širokosnopno mikroprizmatično optiko z omejitvijo bleščanja UGR<19, obratovalnega poteka min: 50 000h L80 pri 25 ◦C, dimenzije svetilke: 1213x313x46 mm, energijskega razreda A++ oz. po novem standardu EPREL: C, s certifikatoma ENEC in CE, z garancijo 5 let, oznaka v načrtu S8	kos	13	0,00
9.	Trilux 2350 G4D PW19 2ML LED 25W-33W 830 IP20 - nadgradna zaprta stropna svetilka z LED virom svetlobe tople barve 3000K, barvne kakovosti Ra>80, z nastavljivo priključno močjo oz. izhodno svetilnostjo svetilke 25W-2900 lm oz. 33W-3600 lm, svetlobnotehničnega izkoristka min. 109lm/W, prašno lakirano kovinsko ohišje bele barve, s širokosnopno mikroprizmatično optiko z omejitvijo bleščanja UGR<19, obratovalnega poteka min: 50 000h L70 pri 25 ◦C, dimenzije svetilke: 602x602x50 mm, s certifikatoma ENEC in CE, z garancijo 5 let, oznak v načrtu S9	kos	4	0,00
10.	Trilux Aviella D07 LED 24W 830 ET IP40 - nadgradna zaprta stropna svetilka z LED virom svetlobe tople barve 3000K in barvne kakovosti po RA>80, izhodne svetilnosti svetilke: 1800 lm, zaprta z opalno PMMA belo širokosnopno optiko z omejitvijo bleščanja UGR<26,0 dimenzije: Ø240x45 mm, obratovalnega poteka 50000h L70 pri 25°, odporna na udarce po IK05, energijskega razreda A++, s certifikatoma CE in ENEC, z garancijo 5 let, oznak v načrtu S10	kos	3	0,00
11.	Linijski LED sestavi LEDX dolžin 1x3,8m, 1x6,0m in 1x2,5m sestavljeni iz LED vira svetlobe moči 14W/m, svetilnosti min. 1100 lm/m, tople barve svetlobe 3000K, 12V in alu profila SL 7 zaprtim z nematiranim pokrovom in zaključnimi elementi, nadgradni profil preseka 17,5x7 mm, z zaključnimi elementi in potrebnim napajalnikom LEDX HLG 240W, točne dolžine posameznih segmentov linij potrebno določiti na mestu vgradnje pred naročilom, s certifikatom CE in garancijo min. 3 leta, oznaka v načrtu LL1	kos	1	0,00
12.	Beghelli 4394 Multi Lens LED 5W AT SE1H IP42 Wide - vgradna zaprta svetilka zasilne razsvetljave s simetrično širokosnopno optiko, z LED virom svetlobe, z avtotestom, v pripravnem spoju avtonomije 1h, izhodne svetilnosti pri 1h avtonomiji 450 lm, dimenzije: Ø90x46 mm, potrebni izrez: Ø60 mm, s certifikatom CE, komplet z garancijo min. 5 let na komplet svetilko vključno z baterijo, oznaka v načrtu ZS1	kos	5	0,00
13.	Beghelli 4394 Multi Lens LED 5W AT SE1H IP42 long - vgradna zaprta svetilka zasilne razsvetljave z asimetrično koridor optiko, z LED virom svetlobe, z avtotestom, v pripravnem spoju avtonomije 1h, izhodne svetilnosti pri 1h avtonomiji min. 450 lm, dimenzije: Ø90x46 mm, potrebni izrez: Ø60 mm, s certifikatom CE, komplet z garancijo min. 5 let na komplet svetilko vključno z baterijo, oznaka v načrtu ZS2	kos	2	0,00

14.	Beghelli 4394 Multi Lens LED 5W AT SE1H IP42 High - vgradna zaprta svetilka zasilne razsvetljave s simetrično high ožjesnopno optiko, z LED virom svetlobe, z avtotestom, v pripravnem spoju avtonomije 1h, izhodne svetilnosti pri 1h avtonomiji 450 lm, dimenzije: Ø90x46 mm, potrebni izrez: Ø60 mm, s certifikatom CE, komplet z garancijo min. 5 let na komplet svetilko vključno z baterijo, oznaka v načrtu ZS3	kos	3	0,00
15.	Beghelli 18701 Pratica Modula 300 LED 6W 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, s certifikatoma CE in ENEC, z garancijo 5 let na komplet svetilko vključno z baterijo, oznaka v načrtu ZS4	kos	9	0,00
15.1	4128 - spuščena tablica s piktogramom smeri izhoda, smer: naravnost, dimenzije 270x140 mm, razpoznavnosti 26m	kos	7	0,00
15.2	4127 - spuščena tablica s piktogramom smeri izhoda, smer: levo - desno, dimenzije 270x140 mm, razpoznavnosti 26m	kos	2	0,00
16.	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, oznak v načrtu ZS5	kos	6	0,00
17.	Beghelli Aestetica N - stenske nalepke s piktogrami smeri izhoda: naravnost, levo, desno	kos	9	0,00
18.	Dobava in montaža podometnega prižigalnega tabloja npr. Gewiss Playbus z opremo:			
	p/o doza za 14 modulov			
	okvir Playbus za 14 modulov			
	tipka za vgradnjo s signalno svetilko	kos	9	
	stikalo za vgradnjo	kos	1	
	slepi pokrov	kos	4	
	drobni materijal			
	montažna dela	kpl	1	0,00
19.	Dobava in montaža p/o stikal (tipk) 10A 250V, 50Hz, vključno s p/o dozo za vgradnjo v mavčno-kartonsko steno; v ceni so zajeti vsi sestavni deli (mehanizem, okvir, pokrov, vložek)			
	navadno stikalo	kos	13	0,00
	izmenično stikalo	kos	6	0,00
	križno stikalo	kos	1	0,00
	preklopno stilalo 1-2	kos	1	0,00
	enojna tipka	kos	10	0,00
20.	Dobava in montaža n/o stikal (tipk) 10A 250V, 50Hz,			
	navadno stikalo	kos	2	0,00
	izmenično	kos	4	0,00
	križno	kos	1	0,00
21.	Dobava in montaža p/o vtičnic 16A, 250V, 50 Hz (P+N+Pe), šolska izvedba (zaščita), vključno s podometno dozo za vgradnjo v mavčno-kartonsko steno za priklop svetilk, ki so zajete v opremi	kos	10	0,00
22.	Izdelava lučnih izpustov za LED v opremi	kos	10	0,00

23.	Dobava in montaža IR stikala na primer: Steinel IS3360 za vgradnjo na strop. Kot zaznavanja 360° - omejitev na 180°; 2000W ohmsko breme; bele barve; ali enakovredno	kos	1	0,00
24.	Dobava in montaža zvonca za signalizacijo vstopa strank	kos	1	0,00
25.	Dobava in polaganje inštalacijske cevi razreda **B2ca s1 d2 a1** ali boljše 16 - 23 mm	m	450	0,00
26.	Dobava in polaganje vodnikov po kabelskih policah, inštalacijskih ceveh v ometu ali mavčno-kartonskih stenah razreda **B2ca s1 d2 a1** ali boljše			
	NHHXM-J 3 x 1,5 mm2	m	1.450	0,00
	NHXMH-J 4 x 1,5 mm2	m	200	0,00
	NHXMH-J 5 x 1,5 mm2	m	50	0,00
	NHXMH-J 21x1 mm2	m	25	0,00
	Skupaj - razsvetljava:			**0,00**

D **Mala moč in vodovni material**

Vsi vodniki v prostorih morajo po zahtevi Tehnične smernice TSG-1-001:019 "Požarna varnost v stavbah" in zahteve "Načrta požarne varnosti" ustrezati minimalnemu razredu odziva na ogenj : B2ca s1 d2 a1 ali boljše

1.	Dobava in montaža p/o vtičnic 16A, 250V, 50 Hz (P+N+Pe), šolska izvedba (zaščita), vključno s podometno dozo za vgradnjo v mavčno-kartonsko steno	kos	25	0,00
2.	Dobava in montaža p/o vtičnic 16A, 250V, 50 Hz (P+N+Pe), s pokrovom, vključno s podometno dozo za vgradnjo v mavčno-kartonsko steno	kos	3	0,00
3.	Dobava in montaža dvojne p/o vtičnice 16A, 250V, 50 Hz (P+N+Pe), šolska izvedba (zaščita), vključno s podometno dozo za vgradnjo v mavčno-kartonsko steno	kos	3	0,00
4.	Dobava in montaža trojne vtičnice 16A, 250V, 50Hz (P+N+PE) za vgradnjo v parapetni kanal, vključno z vsem montažnim in pritrdilnim priborom	kos	20	0,00
5.	Dobava in montaža dvojne vtičnice 16A, 250V, 50Hz (P+N+PE) za vgradnjo v parapetni kanal, vključno z vsem montažnim in pritrdilnim priborom	kos	2	0,00
6.	Dobava in montaža trojne vtičnice 16A, 250V, 50Hz (P+N+PE) za vgradnjo v parapetni kanal, vključno z vsem montažnim in pritrdilnim priborom (zelena barva!; UPS)	kos	3	0,00
7.	Dobava in montaža p/o 3 fazne vtičnice 230/400V, 16A, IP20	kos	1	0,00
8.	Dobava in montaža p/o 3 fazne **natičnice** 230/400V, 32A, IP40 za priklop agregata	kos	1	0,00
9.	Dobava in montaža nadometne vtičnice 16A, 250V, 50Hz (P+N+PE)	kos	10	0,00
10.	Dobava in montaža fiksne priključnice 230/400V, 50Hz	kos	6	0,00
11.	Dobava in montaža p/o stikala 16A 250V, 50Hz, vključno s p/o dozo za vgradnjo v mavčno-kartonsko steno; v ceni so zajeti vsi sestavni deli (mehanizem, okvir, pokrov, vložek)			

	navadno stikalo 16A s sig, svetilka	kos	1	0,00
12.	Dobava in montaža triprekatnega kovinskega parapetnega kanala na primer: ELBA 130/72, opremljenega s pokrovom, pregrado, zaključnimi elementi, vključno z drobnim, veznim in montažnim materialom; ali enakovredno	m	12	0,00
13.	Priklop enofaznega porabnika, vključno z vsem drobnim montažnim materialom	kos	8	0,00
14.	Priklop trifaznega porabnika, vključno z vsem drobnim montažnim materialom	kos	1	0,00
15.	Dobva in polaganje NIK kanalob B2ca s1 d2 a1			
	NIK 2	m	60	0,00
	NIK 3	m	60	0,00
16.	Dobava in polaganje inštalacijske cevi razreda **B2ca s1 d2 a1** ali boljše			
	IC fi 16-26mm	m	400	0,00
17.	Dobava in polganje stigmaflex cevi fi 70	m	20	0,00
18.	Dobava in polaganje vodnikov razreda **B2ca s1 d2 a**1 ali boljše, po kabelskih policah, inštalacijskih ceveh v ometu ali mavčno-kartonskih stenah			
	NHXMH-J 3x1,5 mm2	m	140	0,00
	NHXMH-J 5x1,5 mm2	m	80	0,00
	NHXMH-J 3x2,5 mm2	m	1.400	0,00
	NHXMH-J 5x2,5 mm2	m	25	0,00
	NHXMH-J 5x4 mm2	m	50	0,00
	NHXMH-J 5x6 mm2	m	30	0,00
	NHXMH-J 3x10 mm2	m	10	0,00
	NHXMH-J 5x16 mm2	m	35	0,00
	U/UTP 4x2x23AWG KAT6A-stikalo Doorson	m	30	0,00
19.	Dobava in montaža kabelske police, vključno z vsem obešalnim priborom za moč jaotočno in šibkotočno inštalacijo			
	PK 50/60mm	m	20	0,00
	PK 100/60mm	m	100	0,00
	PK 200/60mm	m	46	0,00
20.	Priklop dovodnega kabla 5x16 mm2 v PMO	kpl	1	0,00
21.	Dobava in montaža uvodnega jaška fi 60 s pokrovom	kos	1	0,00
	Skupaj - mala moč in vodovni material:			**0,00**

E Električne inštalacije za strojne inštalacije

Vsi vodniki v prostorih morajo po zahtevi Tehnične smernice TSG-1-001:019 "Požarna varnost v stavbah" in zahteve "Načrta požarne varnosti" ustrezati minimalnemu razredu odziva na ogenj : B2ca s1 d2 a1 ali boljše

1.	Dobava in polaganje kabla razreda B2ca s1 d2 a1 ali boljše, na kabelske police in delno v zaščitne cevi:			
	kabel NHXMH-J 3x1,5	m	180	0,00
	kabel NHXMH-J 3x2,5	m	110	0,00
	kabel NHXMH-J 5x2,5	m	40	0,00
	kabel NHXMH-J 5x4	m	60	0,00
	kabel LIHC 4x0,75	m	80	0,00
2.	Dobava in polaganje zaščitnih cevi GEWISS **B2ca s1 d2 a1**			
	fi13-22	m	20	0,00

3.	Priklop stropnih konvektorjev	kos	3	0,00
4.	Priklop zunanje in notranje split enote za sistemski prostor	kpl	8	0,00
5.	Priklop trifazne klimata	kpl	1	0,00
6.	Priklop prezračevalne naprave	kpl	1	0,00
7.	Priklop žičnih upravljalnikov	kos	4	0,00
8.	Ureditev priklopa mešalnega kroga v obstoječi toplotni postaji ZD:			
	kabel NYM-J 3x1,5	m	30	
	zaščitna cev Gewiss	m	10	
	zaščitna cev PN16	m	10	
	priklop črpalke, tipal , regulatorja	kos	4	
		kpl	1	0,00
9.	Pomoč pri zagonu strojnih naprav (ocena)	ur	20	0,00
	Skupaj - el. inštalacije za strojne inštalacije:			**0,00**

F **Izenačitev potencialov**

1.	Dobava in montaža zbiralke za glavno izenačevanje potencialov "GIP" v obliki Cu zbiralke nameščene kabelski polici	kos	1	0,00
2.	Dobava in montaža zbiralke za dodatno izenačevanje potencialov "DIP" v obliki Cu zbiralke nameščene kabelski polici	kos	5	0,00
3.	Dobava in montaža zbiralke za dodatno izenačevanje potencialov "DIP" v podometni dozi , vključno s Cu zbiralko, drobnim, veznim in montažnim materialom	kos	2	0,00
4.	Dobava in polaganje rumeno-zelene žice v inštalacijske cevi, na kabelske police in v parapetne kanale razreda **B2ca s1 d2 a1** ali boljše			
	H07Z-K 6mm2	m	140	0,00
	H07Z-K 16mm2	m	50	0,00
	H07Z-K 25mm2	m	20	0,00
5.	Galvanske povezave kovinskih delov, varjene ali vijačene	kos	25	0,00
	Skupaj - izenačitev potencialov:			**0,00**

G **Univerzalno ožičenje**

1.	Prestavitev obstoječege komunikacjskega vozlišča iz pritličja v klet, z vmesnim skladiščenjem izven objekta demontaža obstoječih PATCH panelov 1x optični panel-box **(samo odklop in ponoven** vgradna nove opreme na končni lokaciji: 3x priključni panel s 24 priključki RJ45 kat.6a 4x organizator kablov, pod vsakim panelom panel s 7 vtičnicami 230V 50x povezovalne vrvice 2xRJ45 cat. 6a l= 1,2-1,5 m aktivni opremo in switchw dobavi in montira investitor komplet montaža	kos kpl	 1	 0,00
2.	Dobava in montaža optičnega kabla po zahtevi Telekoma, zaradi prestavitve komunikacijskega vozlišča (ocena)	m	20	0,00

3.	Dobava in montaža dvojne osempolne vtičnice 2xRJ45, cat. 6a, s protiprašnim pokrovom za vgradnjo v parapetni kanal	kos	20	0,00
4.	Dobava in montaža dvojne osempolne vtičnice 2xRJ45, cat. 6a, s protiprašnim pokrovom za vgradnjo v podometno ali nadometno dozo	kos	4	0,00
5.	Dobava in montaža enojne osempolne vtičnice 1xRJ45, cat. 6a, s protiprašnim pokrovom za vgradnjo v podometno dozo	kos	11	0,00
6.	Dobava in polaganje kabla U/UTP 4x2x23AWG KAT6A, **B2ca,s1,d2 ,a1**	m	2.400	0,00
7.	Zaključevanje optičnega kabla 8 vlaken	kos	1	0,00
8.	Zaključevanje UTP kablov na panelih v KV	kos	59	0,00
9.	Zaključevanje UTP kablov na vtičnicah	kpl	59	0,00
10.	Stroški sodelovanja s Telekomom pri odklopu in priklopu TK linij in optike	kos	1	0,00
	Skupaj - univerzalno ožičenje:			**0,00**

H **Protivlomna zaščita**

1.	Dobava in montaža protivlomne centrale npr.: DSC NEO HS2016 s tipkovnico in ohišjem, 6 področij, dve particiji, možnost širitve do 16 področij , PSTN telefonska linija, 32 uporabniških gesel, 2 duress gesli, glavno geslo, monterjevo geslo, spomin za zadnjih 500 dogodkov, dawnnload/upload, daljinski dostop	kpl	1	0,00
2.	Demontaža in montaža sirene (zunanja)	kos	1	0,00
3.	Dobava in montaza stropnega IR/MW senzorja gibanja; neobčutljiv na manjše živali, 18mx 22m, digitalna mikroprocesorska obdelava signalov, quad linearna tehnologija, trda leča, temperaturna kompenzacija, nastavitev polja pokritja mikrovalovnega senzorja, 3 led diode prikaza zaznavanja	kos	10	0,00
4.	Demontaža in montaža tipkovnice	kos	1	0,00
5.	Dobava in polaganje brezhalogenskega kabla LIHCH 2x0,5+4x0,22mm2 **B2ca s1 d2 a1**	m	350	0,00
6.	Dobava in polaganje inštalacijske cevi I.C. 16mm, **B2ca s1 d2 a1**, vključno s pritrdilnim materialom	m	80	0,00
7.	Priklop sistema, programiranje	kpl	1	0,00
8.	Izvedba šolanja osebja za delo s protivlomnim sistemom ter izdelava navodil za rokovanje	kpl	1	0,00
	Skupaj - protivlomna zaščita:			**0,00**

I **Video nadzor**

1.	Dobava in montaža digitalnega snemalnika NPR.: DAHUA NVR-4108-8P-4KS2/L	kos	1	0,00
2.	Dobava in montaža notranje kamere npr.: DAHUA HDW2549TM-S-IL, 5MP	kos	5	0,00
3.	Univerzalno podnožje za kamero PFA 130 E, DAHUA	kos	5	0,00

4.	Dobava in montaža zunanje IP kamere npr.: Dahua DCN-BF536SF Bulet IP 5 MP	kos	1	0,00
5.	Dobava in montaža trdega diska npr.:WD PURPLE 4TB	kos		0,00
6.	Dobava in polaganje kabla U/UTP 4x2x23AWG KAT6A, **B2ca,s1,d2 ,a1**	m	320	0,00
7.	Dobava in polaganje inštalacijske cevi I.C. 16mm, **B2ca s1 d2 a1**, vključno s pritrdilnim materialom	m	20	0,00
8.	Priklop sistema, programiranje	kpl	1	0,00
9.	Izvedba šolanja osebja za delo z video sistemom ter izdelava navodil za rokovanje	kpl	1	0,00
	Skupaj - video nadzor:			**0,00**

J Registracija delovnega časa, video domofon

1.	Demontaža in ponovna montaža terminala "4-pot" iz obstoječe lokacije na novo, z vsem drobnim inštalacijskim materialom in priključitvijo na obstoječi računalnik	kpl	1	0,00
2.	Dobava in montaža video domofona npr.: Urmet z eno zunanjo in eno notranjo enoto ali enakovredno	kpl	1	0,00
3.	Dobava in vgradnja električne ključavnice v vratih (prevzem zdravil, garderoba)-vgradi dobavitelj vrat	kpl	1	0,00
4.	Izvedba šolanja osebja za delo s sistemi ter izdelava navodil za rokovanje	kpl	1	0,00
5.	Inštalacijski material za montažo domofona po shemah proizvajalca opreme (kabli-20m, zaščitne cevi-20m, drobni material) razreda **B2ca s1 d2 a1** ali boljše	kpl	1	0,00
	Skupaj - registracija delovnega časa, video			**0,00**

K Kontrola pristopa

1.	Dobava in montaža n/o omarice za vgradnjo opreme za enostranske kontrolo pristopa npr. z opremo Četrtra pot :			
	krmilnik POPULUS 2B	kos	1	
	krmilna naprava Spica Z1W	kos	1	
	drobni materijal			
	montažna dela	kpl	1	0,00
2.	Dobava in montaža brezkontaktnega čitalnika	kos	1	0,00
3.	Dobava in montaža el.prijemnika NC 12V DC	kos	1	0,00
4.	Dobava in montaža brezstičnih kartic za KP	kos	4	0,00
5.	Dobava in polaganje kabla U/UTP 4x2x23AWG KAT6A, **B2ca,s1,d2 ,a1**	m	10	0,00
6.	Dobava in montaža korita; nadometni inštalacijski kanal NIK1	m	5	0,00
7.	Zagon, nastavitve, programiranje in preizkušanje delovanja sistema	kpl	1	0,00
8.	Predaja sistema in šolanje uporabnika	kpl	1	0,00
	Skupaj -kontrola pristopa			**0,00**

H	**Javljanje požara**			
1.	Demontaža in ponovna montaža optičnih, dimnih in ročnih javljalnikov požara z začasnim hranjenjem in ponovna montaža ob zaključku del	kos	13	0,00
2.	Demontaža in ponovna montaža alarmne sirene in vmesnikov z začasnim hranjenjem in ponovna montaža ob zaključku del	kos	2	0,00
3.	Blokada začasno odstranjene PP zanke in programiranje centrale	kpl	1	0,00
4.	Dobava in montaža adresabilnega optičnega javljalnika požara vključno s podnožjem	kpl	16	0,00
5.	Dobava in montaža adresabilnega ročnega javljalnika požara vključno z ohišjem	kpl	3	0,00
6.	Dobava in montaža adresabilnega vhodno/izhodnega vmesnika	kpl	3	0,00
7.	Dobava in montaža adresabilne alarmne sirene	kos	2	0,00
8.	Dobava in montaža vzorčnih komor	kos	2	0,00
9.	Označevanje elementov požarnega javljanja	kpl	1	0,00
10.	Dobava in polaganje kabla razreda **B2ca s1 d1 a1** ali boljše v inštalacijske cevi, na kabelske police - JE-H(ST)H E30 2x2x0,8	m	650	0,00
11.	Dobava in polaganje PN cevi fi16, vključno s spojnim in inštalacijskim priborom	m	120	0,00
12.	Programiranje centrale za končno stanje	kpl	1	0,00
13.	Priklop elementov, zagon in testiranje sistema, programiranje alarmne centrale, šolanje uporabnika	kpl	1	0,00
14.	Pridobitev potrdila o brezhibnem delovanju sistema aktivne požarne zaščite s strani pooblaščene in, sodelovanje servisnih tehnikov pri pregledu	kpl	1	0,00
15.	Izdelava revizijskih odprtin dim 400x400 v mavčnem stropu za kontrolo javljalnikov požara v medstrovju	kos		0,00
	Skupaj - javljanje požara;			**0,00**
L	**Strelovodna napeljava**			
1.	Dobava in polaganje tračnega ozemljila - ozemljitveni trak RF 30x3,5 (mm) okoli objekta s povezavo na obstoječe ozemljilo visokega objekta	m	35	0,00
2.	Dobava in montaža RF vodnika fi 8 mm na podpore po obrobi venca, vključno s podporami	m	40	0,00
3.	Dobava in montaža RF vodnika fi 8 mm po fasade vidno	m	10	0,00
5.	Dobava in izdelava merilnega spoja, vključno z merilno sponko in zaščiti do višine 1,5 m	kos	2	0,00
6.	Dobava in montaža žlebne objemke	kos	2	0,00
7.	Povezava obstoječega ozemljila z novim	kos	2	0,00

8.	Izdelava spojev strelovodni vodnik - kovinski elementi na strehi in fasadi (obrobe, ograje), vključno s spojnimi elementi	kos	6	0,00
	Skupaj - strelovodna inštalacija:			**0,00**

M **Meritve in dokumentacija**

1.	Meritve, preizkusi in spuscanje posameznih sklopov el. opreme v pogon, priprava dokumentacije (dokazilo o zanesljivosti objekta s tabelarično navedbo celotne dokazne dokumentacije, certifikati, meritve inštalacij, strelovoda in osvetlitve delovnih mest, poročila,ipd)) za tehnični pregled in predajo ter prevzem objekta	kpl	1	0,00
2.	Izdelava podlog za PID (vnos sprememb v PZI načrte)	kpl	1	0,00
	Skupaj - meritve in dokumentacija:			**0,00**

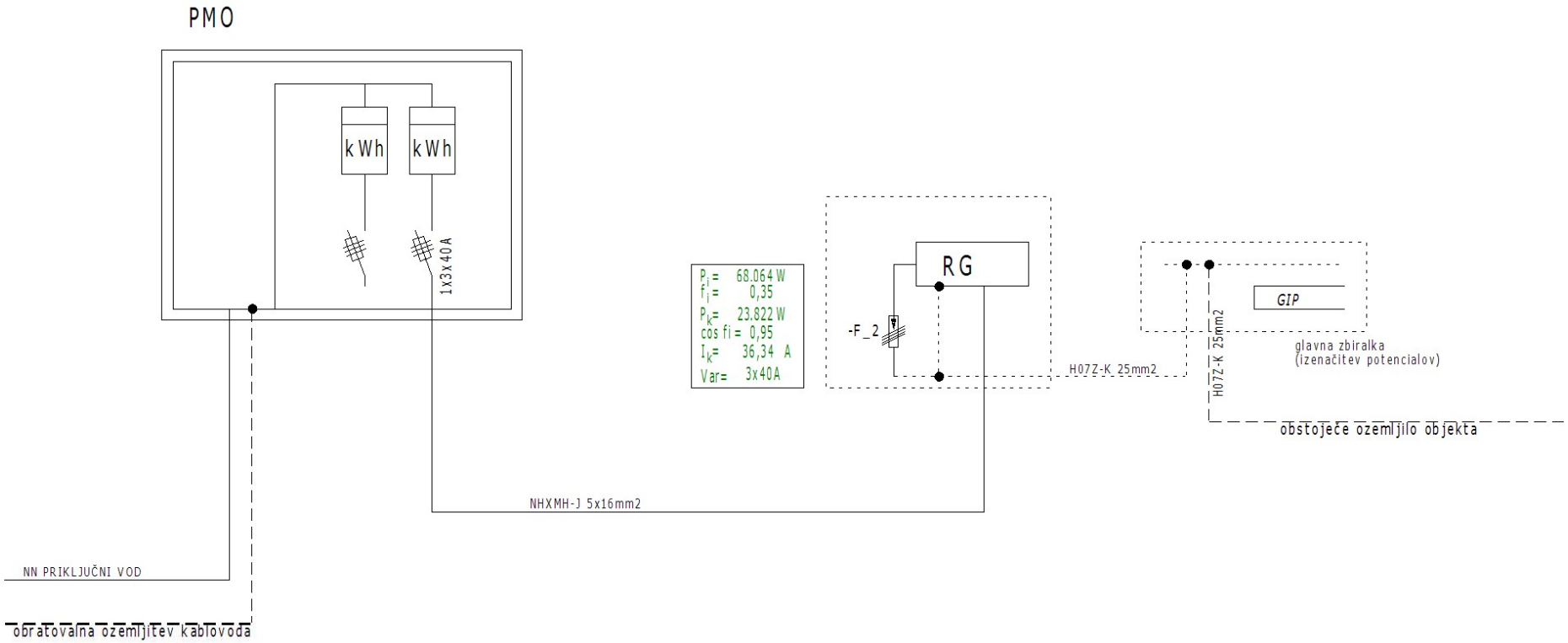
	Rekapitulacija	
A	Demontažna dela	0,00
B	Razdelilniki	0,00
C	Razsvetljava	0,00
D	Mala moč in vodovni material	0,00
E	Električne inštalacije za strojne inštalacije	0,00
F	Izenačitev potencialov	0,00
G	Univerzalno ožičenje	0,00
H	Protivlomna zaščita	0,00
I	Video nadzor	0,00
J	Registracija delovnega časa, video domofon	0,00
K	Kontrola pristopa	0,00
L	Javljanje požara	0,00
M	Strelovodna napeljava	0,00
N	Meritve in dokumentacija	0,00
	SKUPAJ (brez DDV 22%)	**0,00**

3.4 RISBE

3. 4. 0 /=1	Shema – NN razvod
3. 4. 0 /=2	Shema - dodatno izenačevanje potencialov
3. 4. 0 /=3	Shema - razdelilnik RG
3. 4. 0 /=4	Shema - razdelilnik RL
3. 4. 0 /=5	Shema -razdelilnik RM
3. 4. 0 /=6	Shema -razdelilnik RS
3. 4. 0 /=7	Shema -razdelilnik RUPS
3. 4. 0 /=8	Shema svetilk varnostne razsvetljave
3. 4. 0 /=9	Shema javljanja požara
3. 4. 0 /=10	Shema univerzalnega ožičenja
3. 4. 0 /=11	Blok shema hišne govorne naprave
3. 4. 0 /=12	Shema protivlomne inštalacije
3. 4. 0 /=13	Shema video nadzora
3. 4. 0 /=14	Kontrola pristopa
3. 4. 1	Situacija objekta
3. 4. 2	Tloris kleti-razsvetljava
3. 4. 3	Tloris pritličja-razsvetljava
3. 4. 4	Tloris kleti-moč in univ. ožičenje
3. 4. 5	Tloris pritličja-moč in univ. ožičenje
3. 4. 6	Tloris kleti-inštalacije za strojne inštalacije, kab. police, video nadzor, protivlomna inštalacija,kontr. pristopa, domofon, javljanje požara
3. 4. 7	Tloris pritličja-inštalacije za strojne inštalacije, kab. police, video nadzor, protivlomna inštalacija,kontr. pristopa, domofon, javljanje požara
3. 4. 8	Streha, fasade strelovodna napeljava

Shema NN razvoda

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14



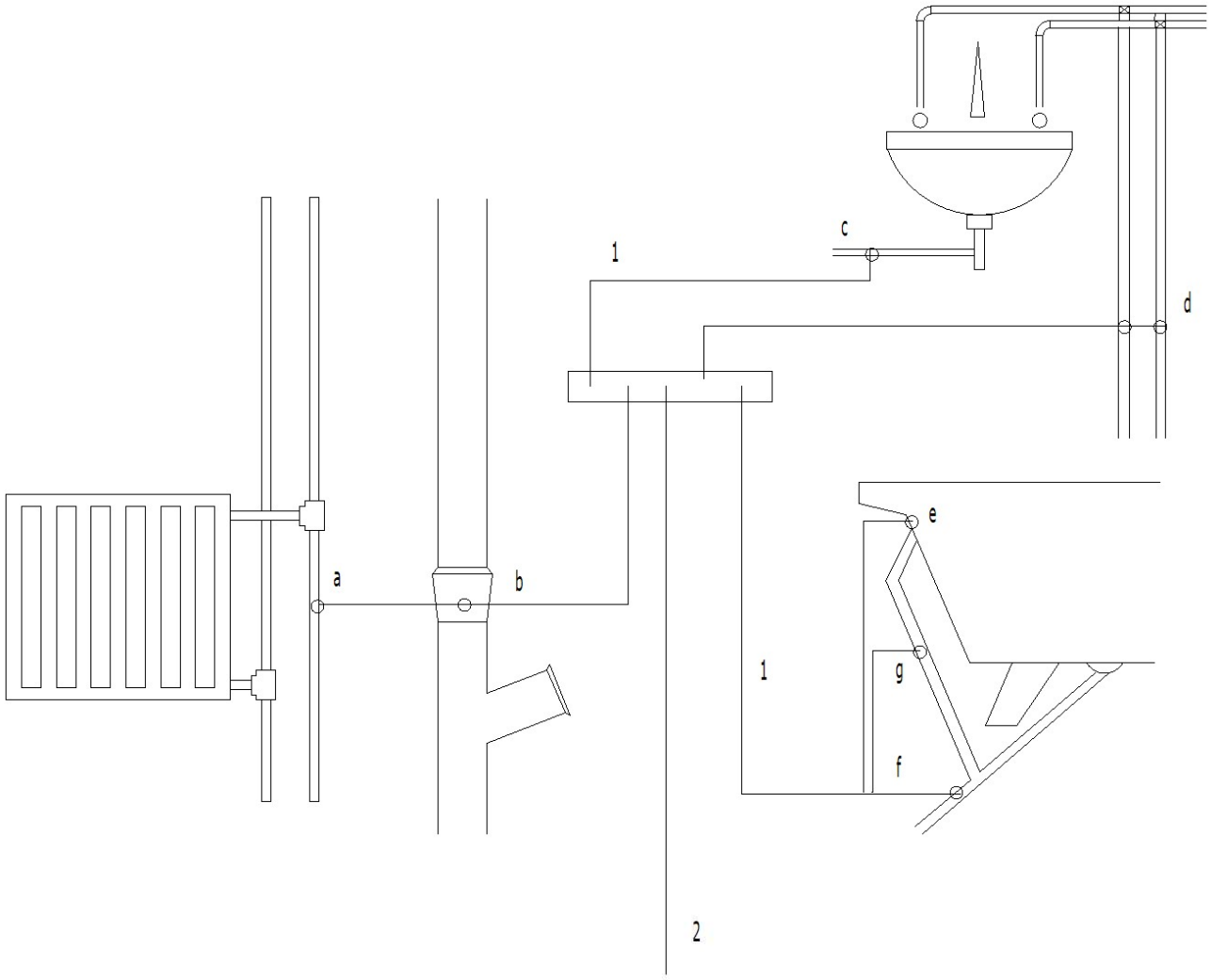
sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb: Sprememba napajanja	vsebina risbe: Shema NN razvoda

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	1 / 1
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =1

Shema dodatnega izenačevanja potenciala



LEGENDA

a- priključek na centralno ogrevanje
b- priključek na odtočno cev
c- priključek na odvodno cev umivalnika
d- priključek na vodovodno cev
e- priključek na kopalno kad
f- priključek na odvodno cev kadi
g- priključek na prelivno cev kadi
IP- ozemljitvena zbiralka
1- vodnik za dodatno izenačevanje potenciala H07z-K 4 mm2
2- vodnik za povezavo GIP in IP, H07Z-K 16 mm2
glede na presek vodnika glavnega izenačevanja potenciala

sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE

Investitor: GORENJSKE LEKARNE
Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj

strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE

evidenca sprememb:

pooblaščeni inženir:
Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450

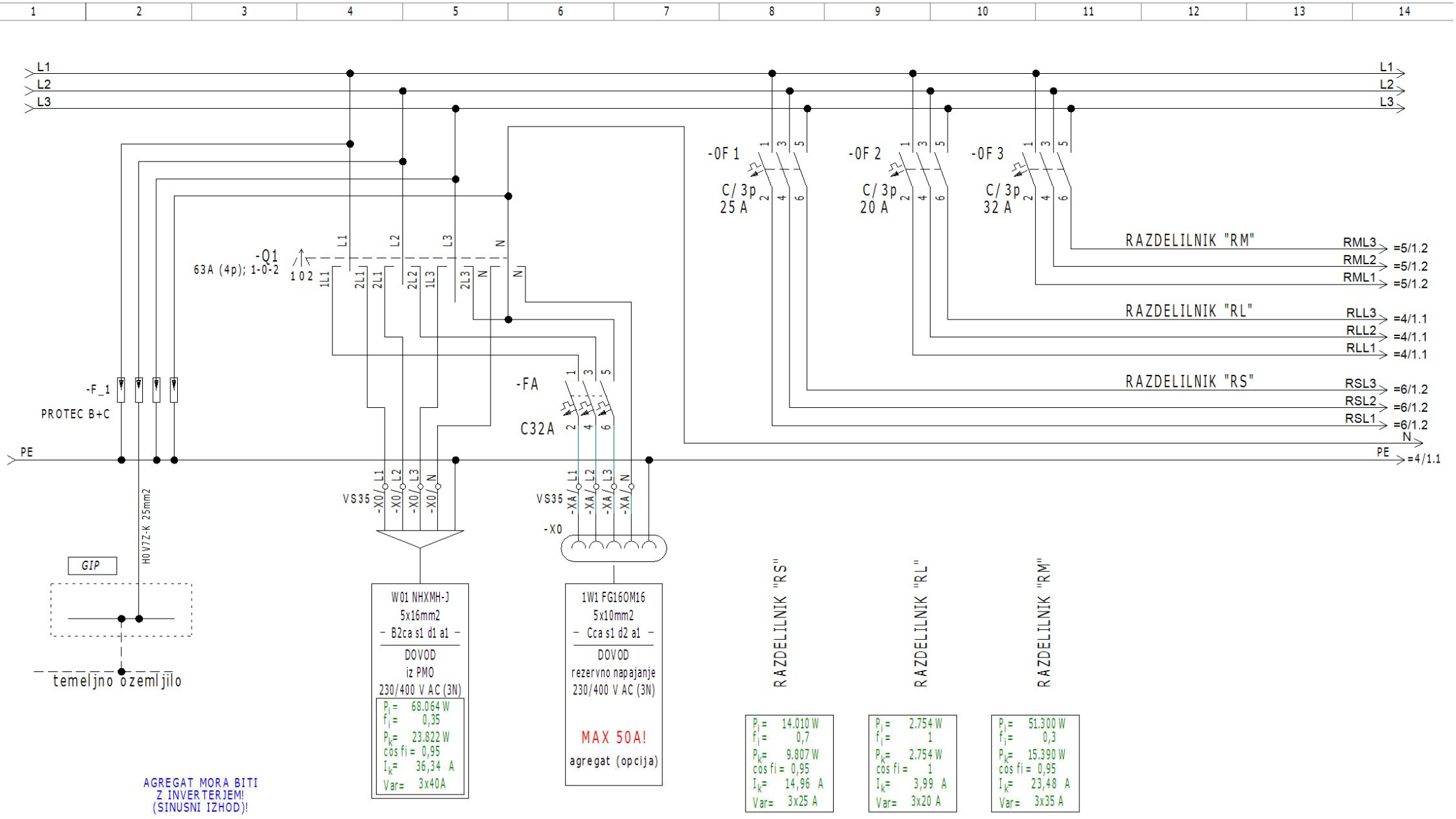
vrsta projekta: PZI

Id. ozn. proj. dok.: 124/24

vsebina risbe:
Shema dodatnega izenačevanja potenciala

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	1 / 1
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =2

Shema razdelilnik RG



sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Shema razdelilnik RG

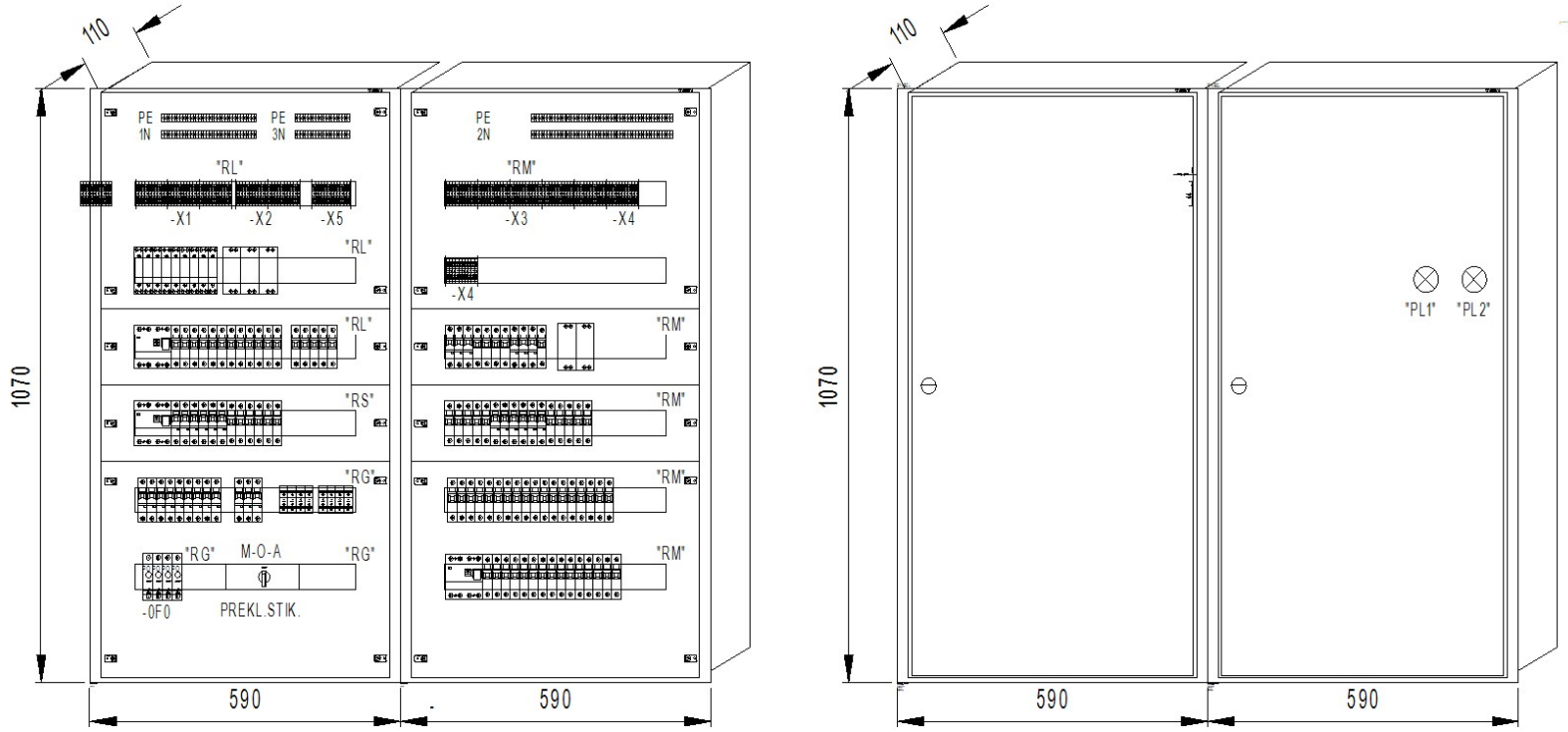
št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	1 / 2
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =3

Izgled razdelilnik RG+RL+RM+RS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

P/O OMARA "RG+RL+RM+RS"

SCHRACK 2X ILC 2U 624



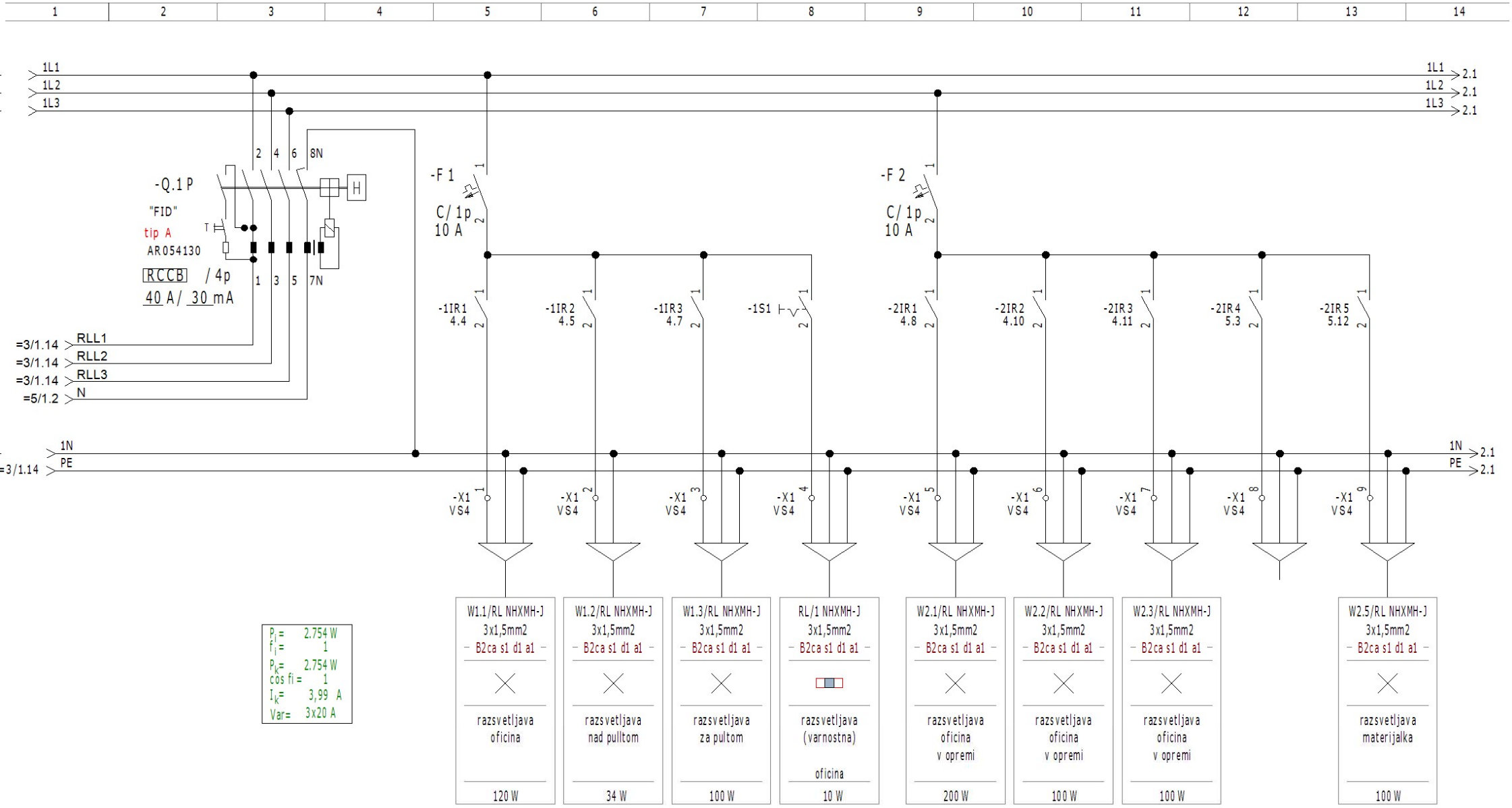
sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Izgled razdelilnik RG+RL+RM+RS

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	2 / 2
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =3

Shema - razdelilnik RL



sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE

Investitor: GORENJSKE LEKARNE
Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj

strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE

evidenca sprememb:

pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450

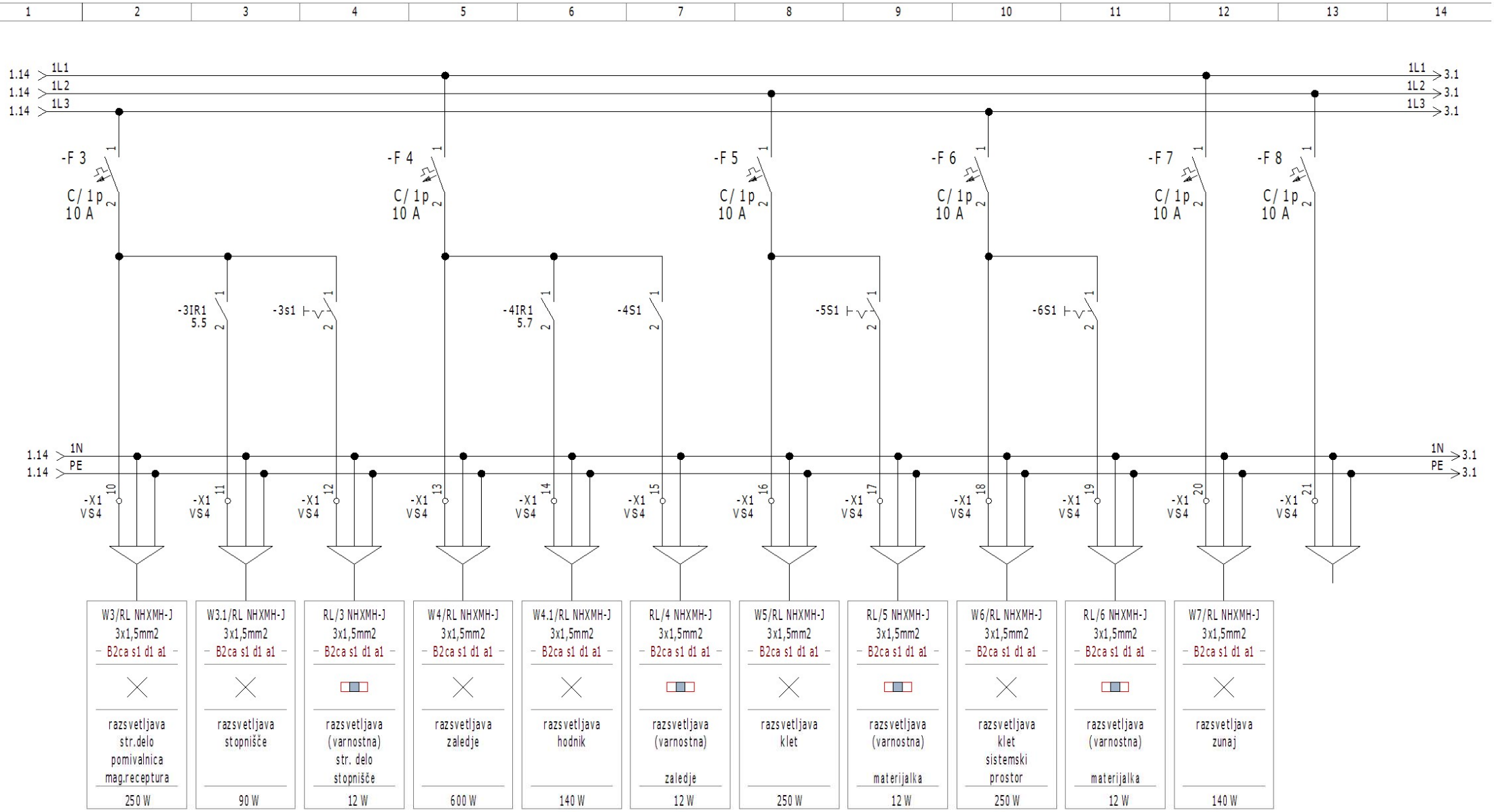
vrsta projekta: PZI

Id. ozn. proj. dok.: 124/24

vsebina risbe: Shema - razdelilnik RL

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	1 / 5
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =4

Shema - razdelilnik RL



sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE

Investitor: GORENJSKE LEKARNE
Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj

strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE

evidenca sprememb:

pooblaščeni inženir:
Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450

vrsta projekta: PZI

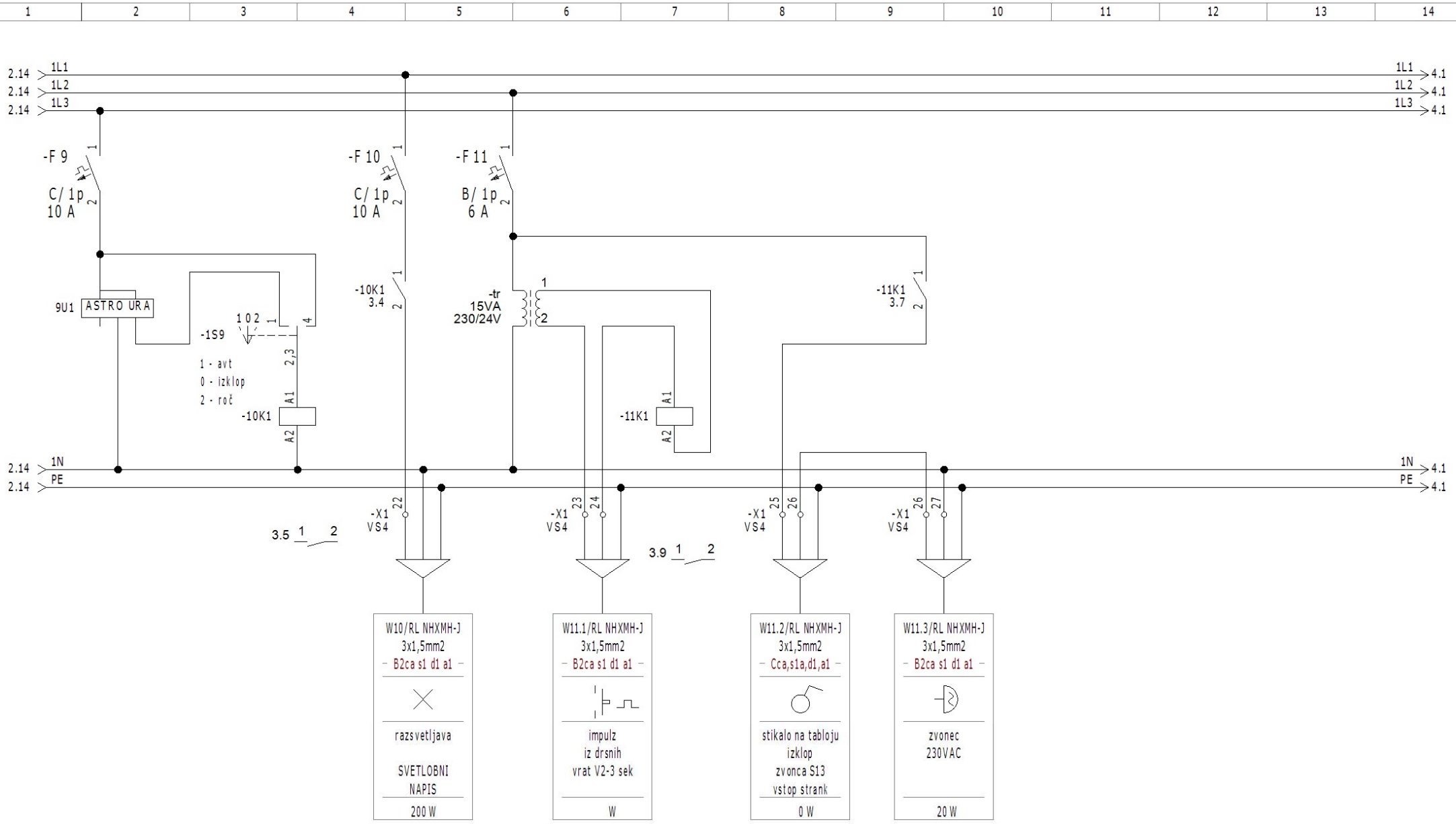
Id. ozn. proj. dok.: 124/24

vsebina risbe:

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	2 / 5
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =4

Shema - razdelilnik RL

Shema - razdelilnik RL



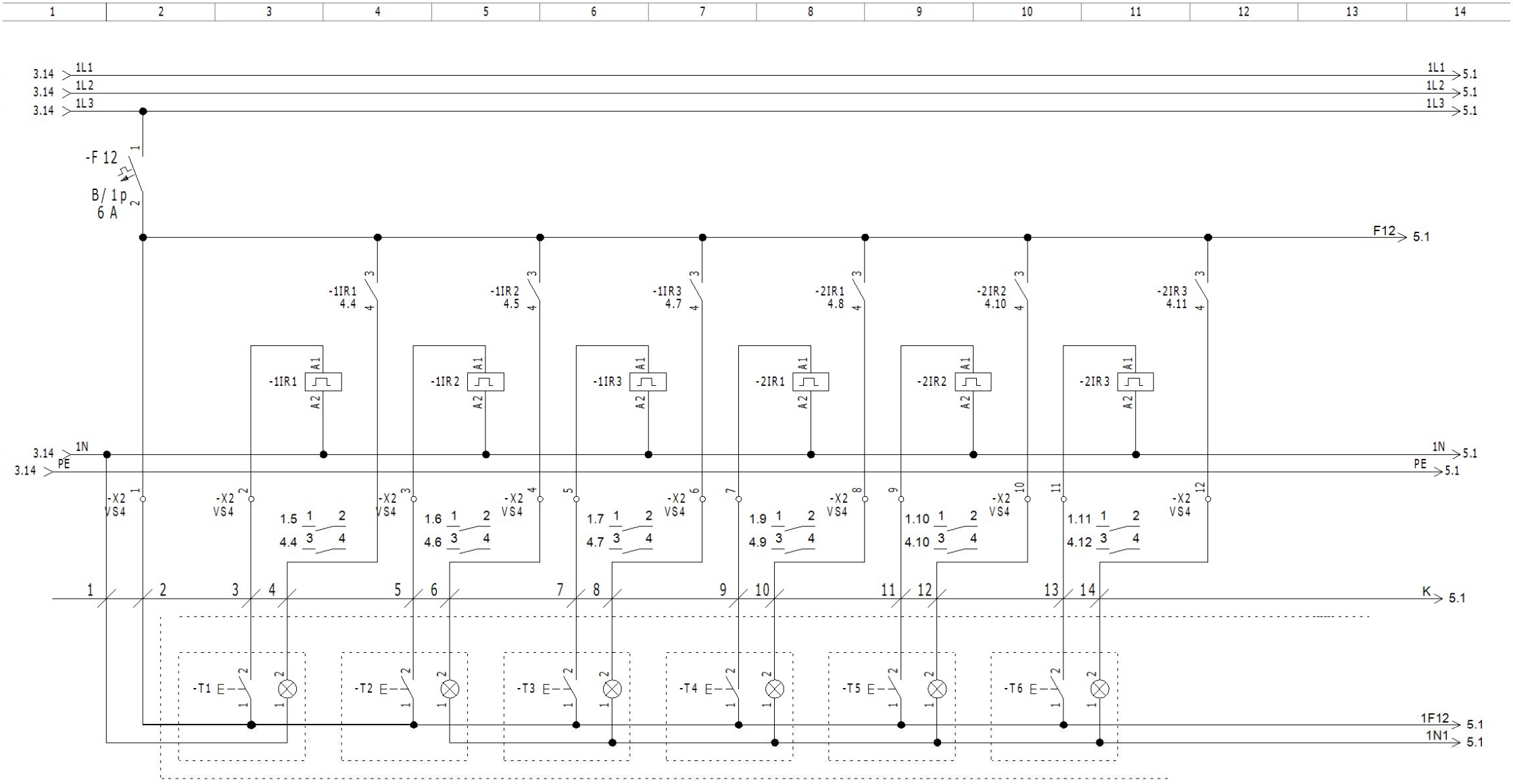
sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Shema - razdelilnik RL

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	3 / 5
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =4

Shema - razdelilnik RL



PRIŽIGALNI TABLO "PT"

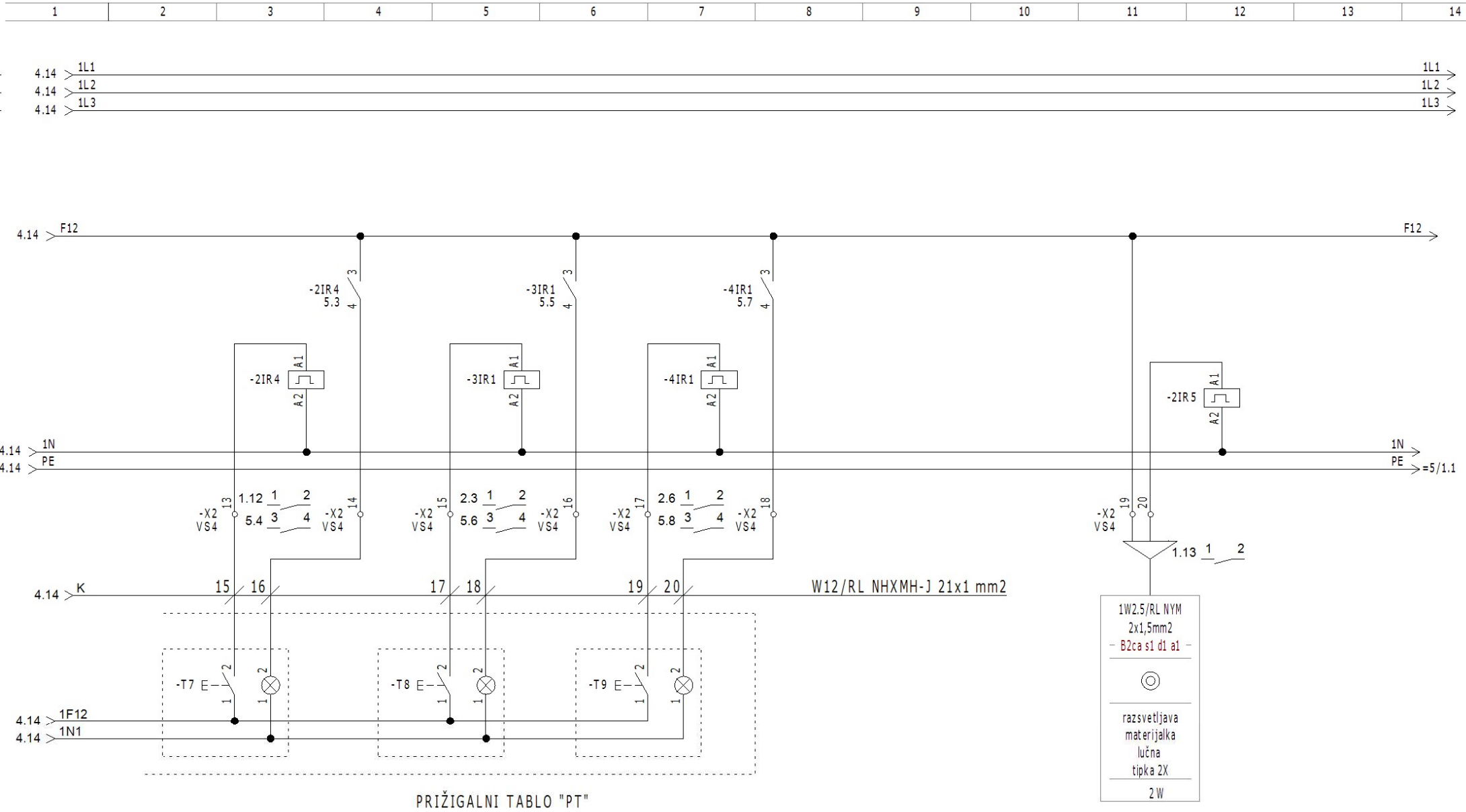
sistem zaščite TN-C/S

1W3/RL

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450 (1x TIPK-MATERIALKA)
Investitor: GORENJSKE LEKARNE, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Shema - razdelilnik RL
	št. načrta: 14/1-25-PZI
	datum: FEBRUAR 2025
	list št. / od: 4 / 5
	id. ozn. risbe: 3.4.0/ =4

Shema - razdelilnik RL

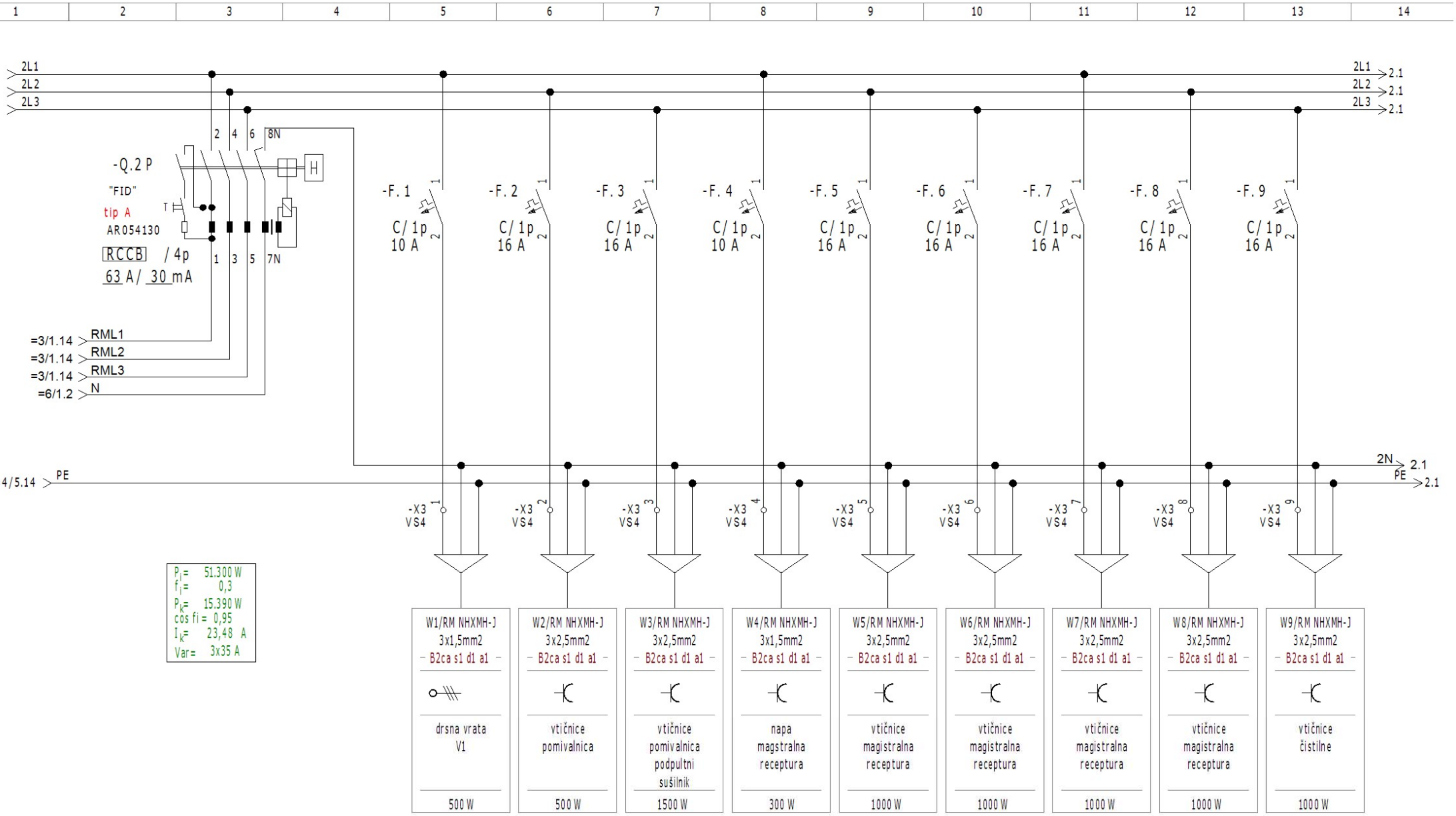


sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Shema - razdelilnik RL

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	5 / 5
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =4



sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE

Investitor: GORENJSKE LEKARNE
Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj

strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE

evidenca sprememb:

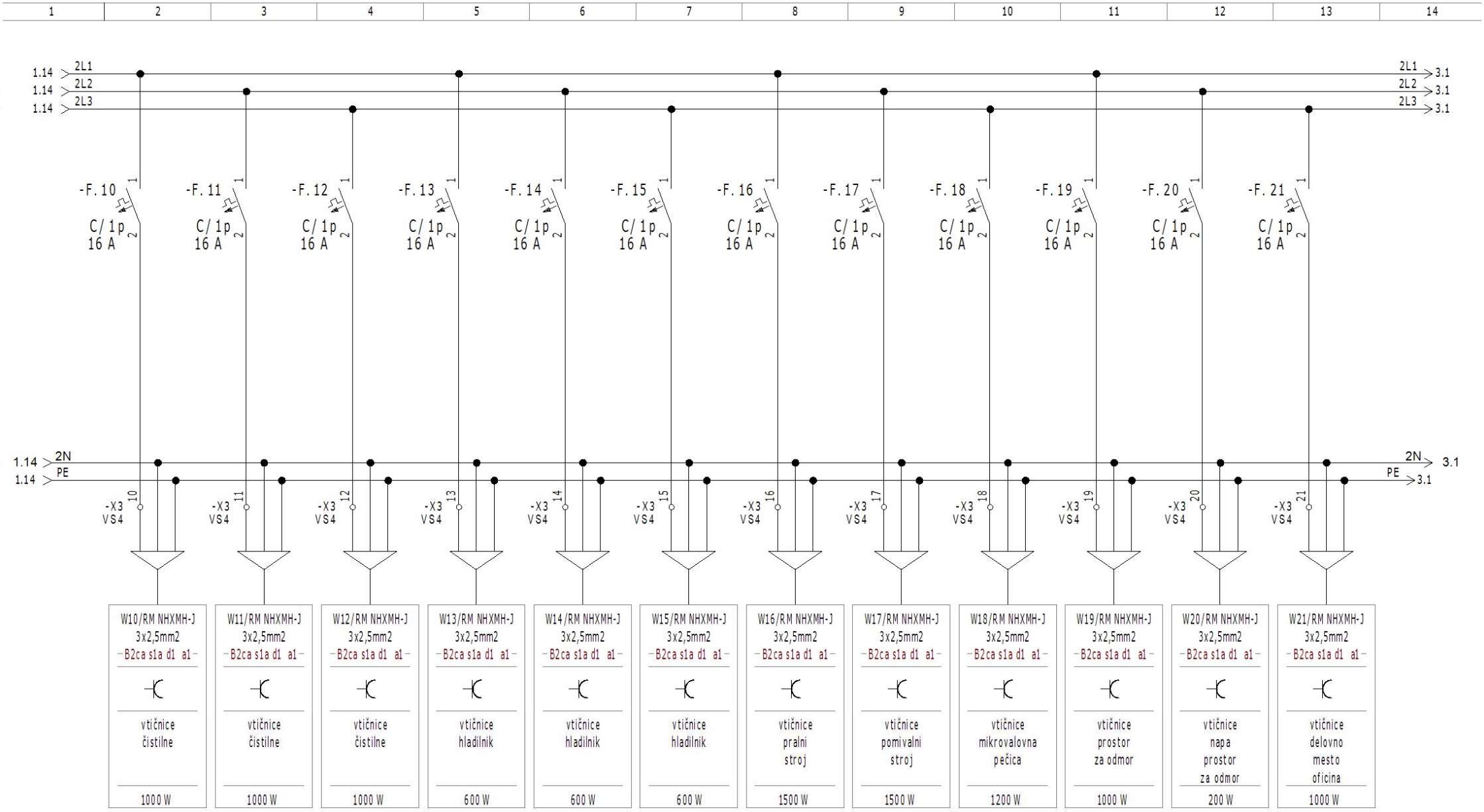
pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450

vrsta projekta: PZI

Id. ozn. proj. dok.: 124/24

vsebina risbe: Sheme-razdelilnik RM

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	1 / 6
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =5



sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE

Investitor: GORENJSKE LEKARNE
Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj

strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE

evidenca sprememb:

pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450

vrsta projekta: PZI

Id. ozn. proj. dok.: 124/24

vsebina risbe: Sheme-razdelilnik RM

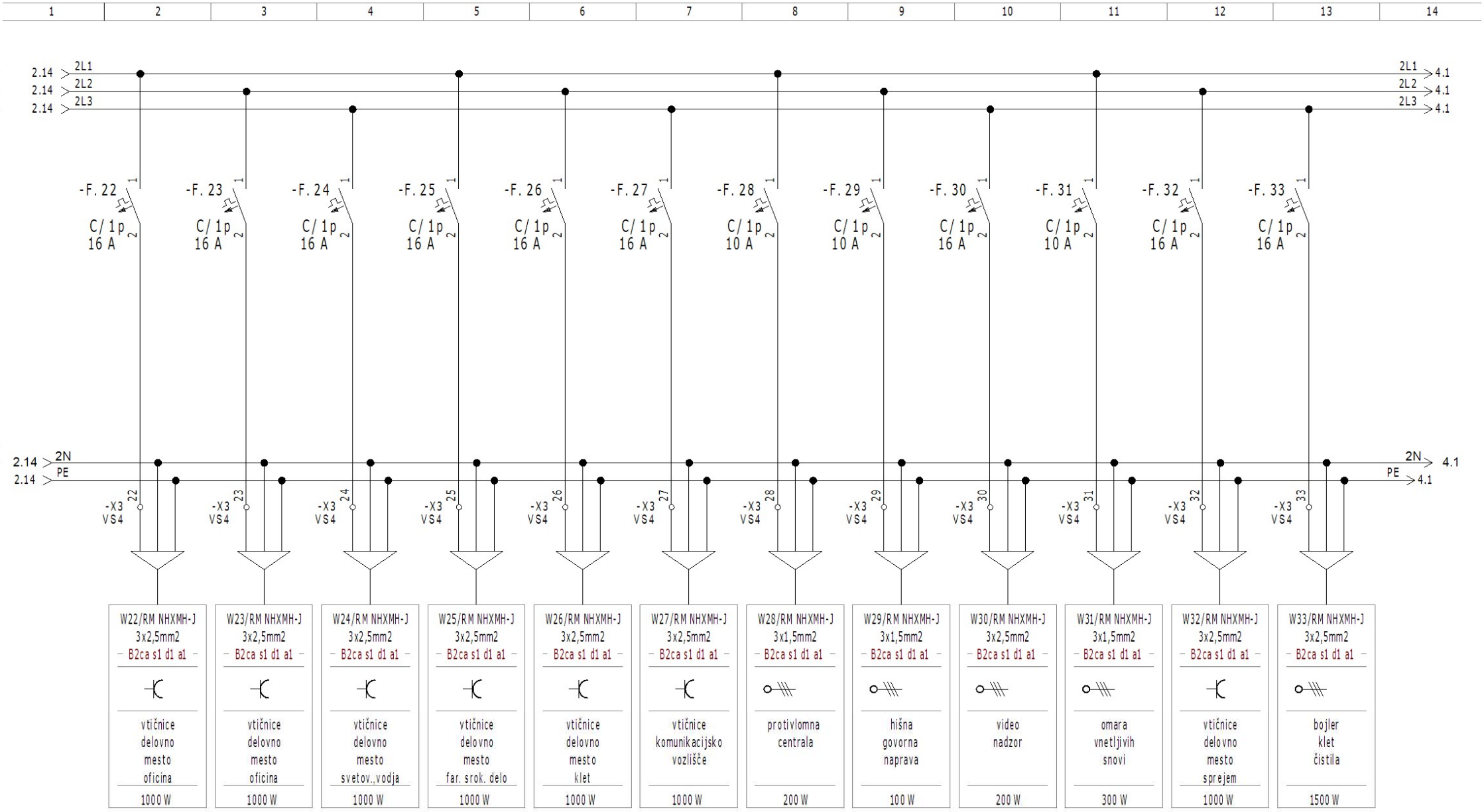
št. načrta: 14/1-25-PZI

datum: FEBRUAR 2025

list št. / od: 2 / 6

id. ozn. risbe: 3.4.0/ =5

Sheme-razdelilnik RM



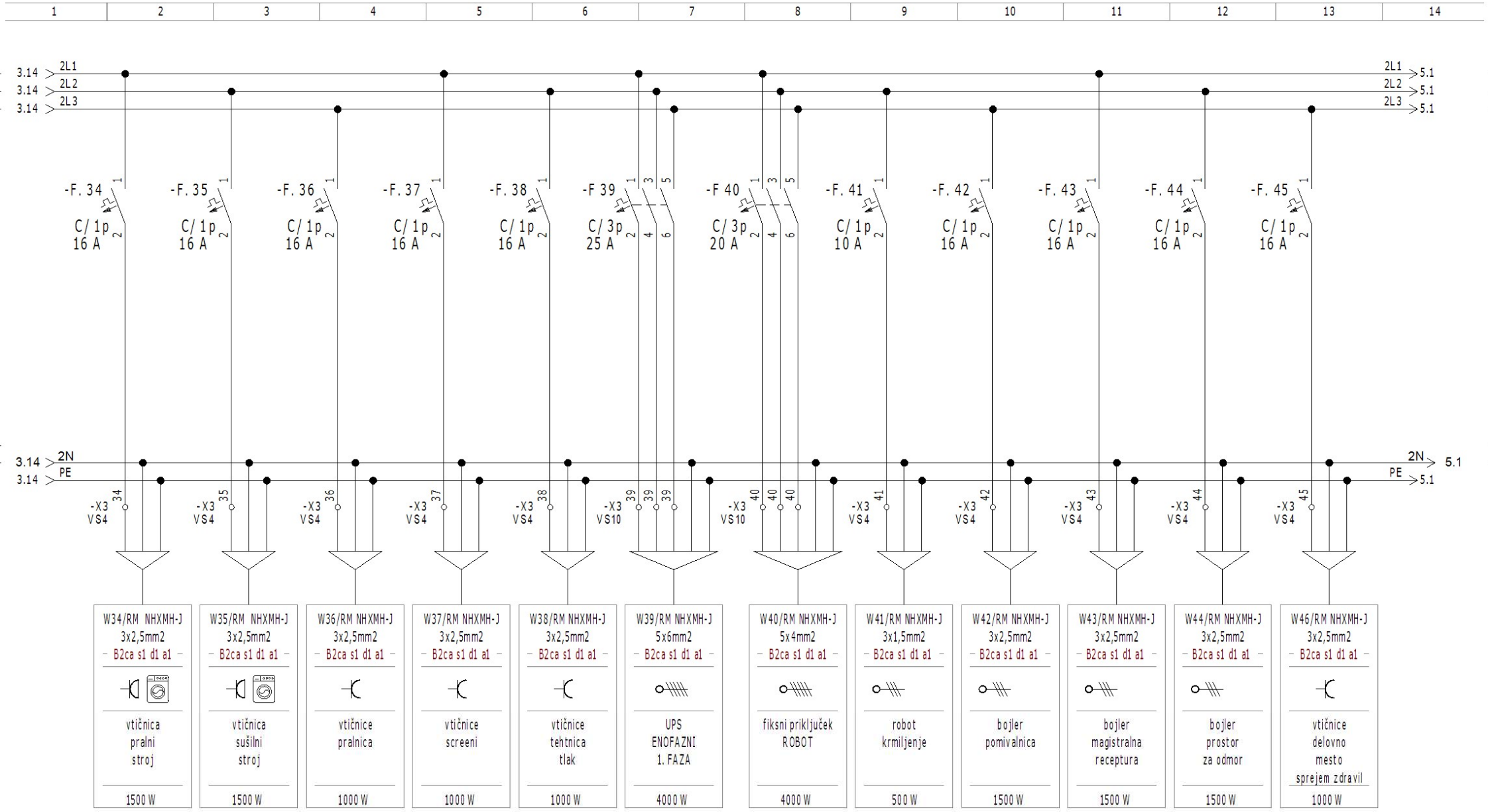
sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Sheme-razdelilnik RM

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	3 / 6
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =5

Sheme-razdelilnik RM



sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE

Investitor: GORENJSKE LEKARNE
Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj

strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE

evidenca sprememb:

pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450

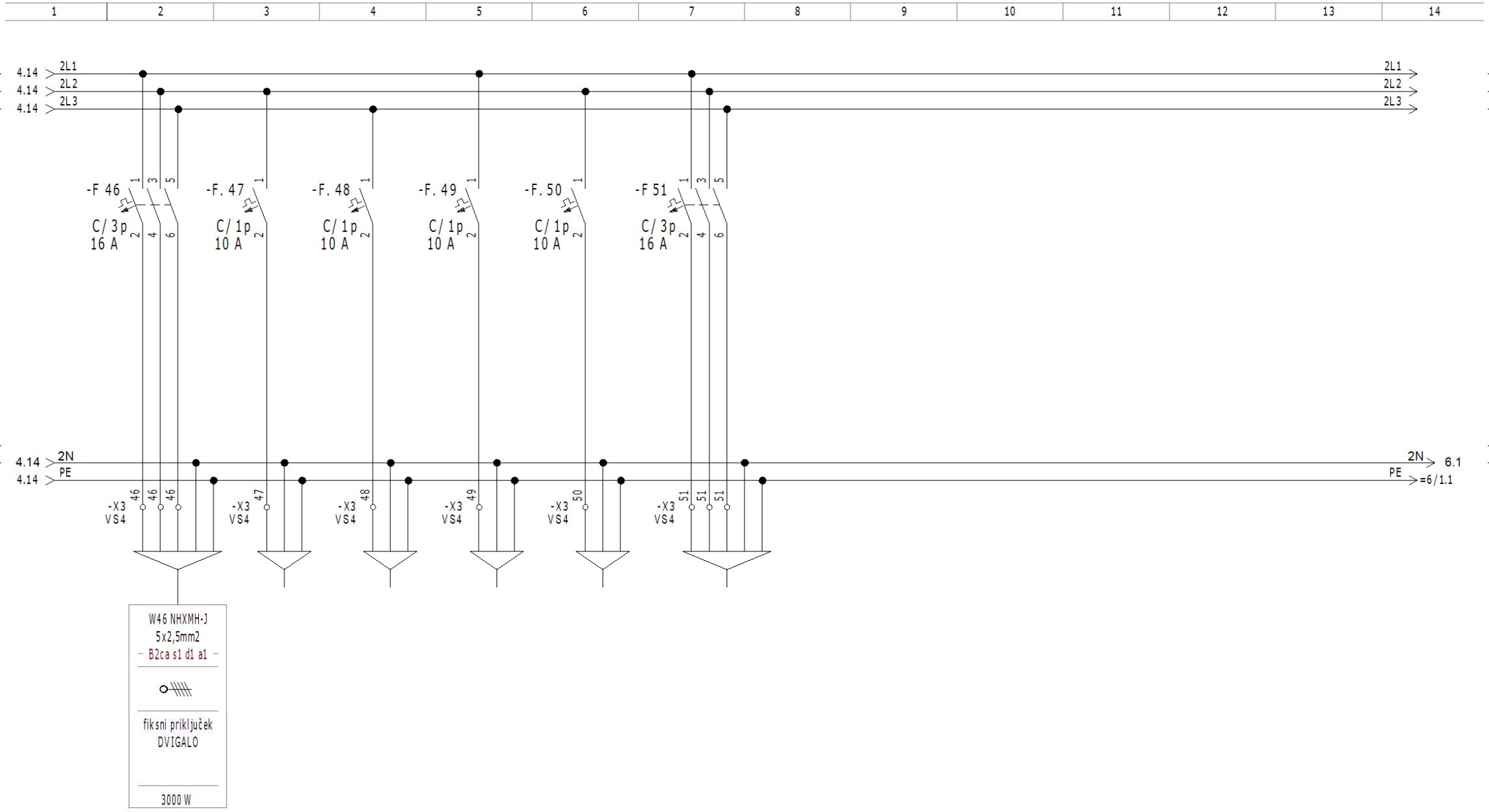
vrsta projekta: PZI

Id. ozn. proj. dok.: 124/24

vsebina risbe: Sheme-razdelilnik RM

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	4 / 6
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =5

Sheme-razdelilnik RM

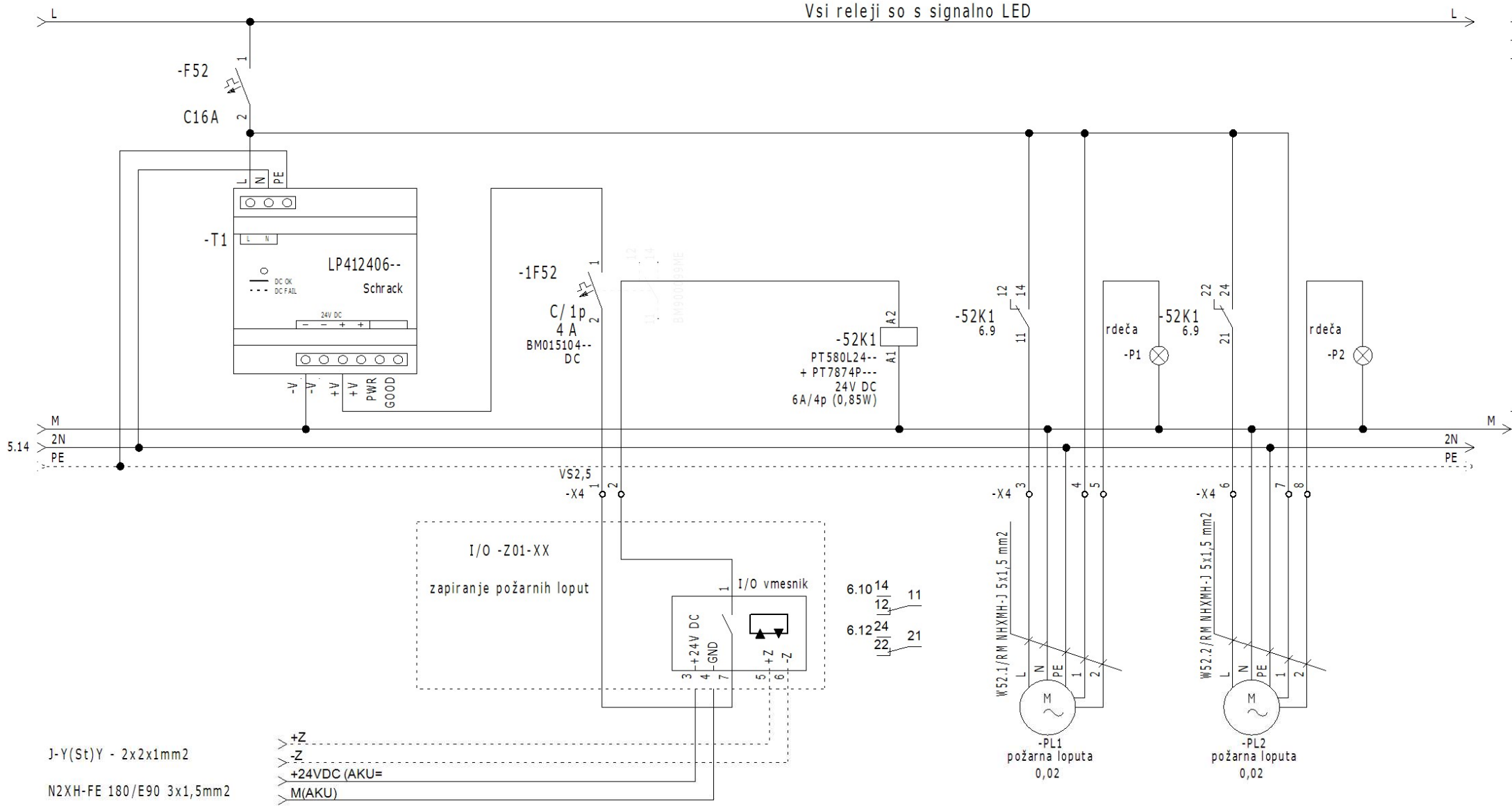


sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Sheme-razdelilnik RM

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	5 / 6
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =5



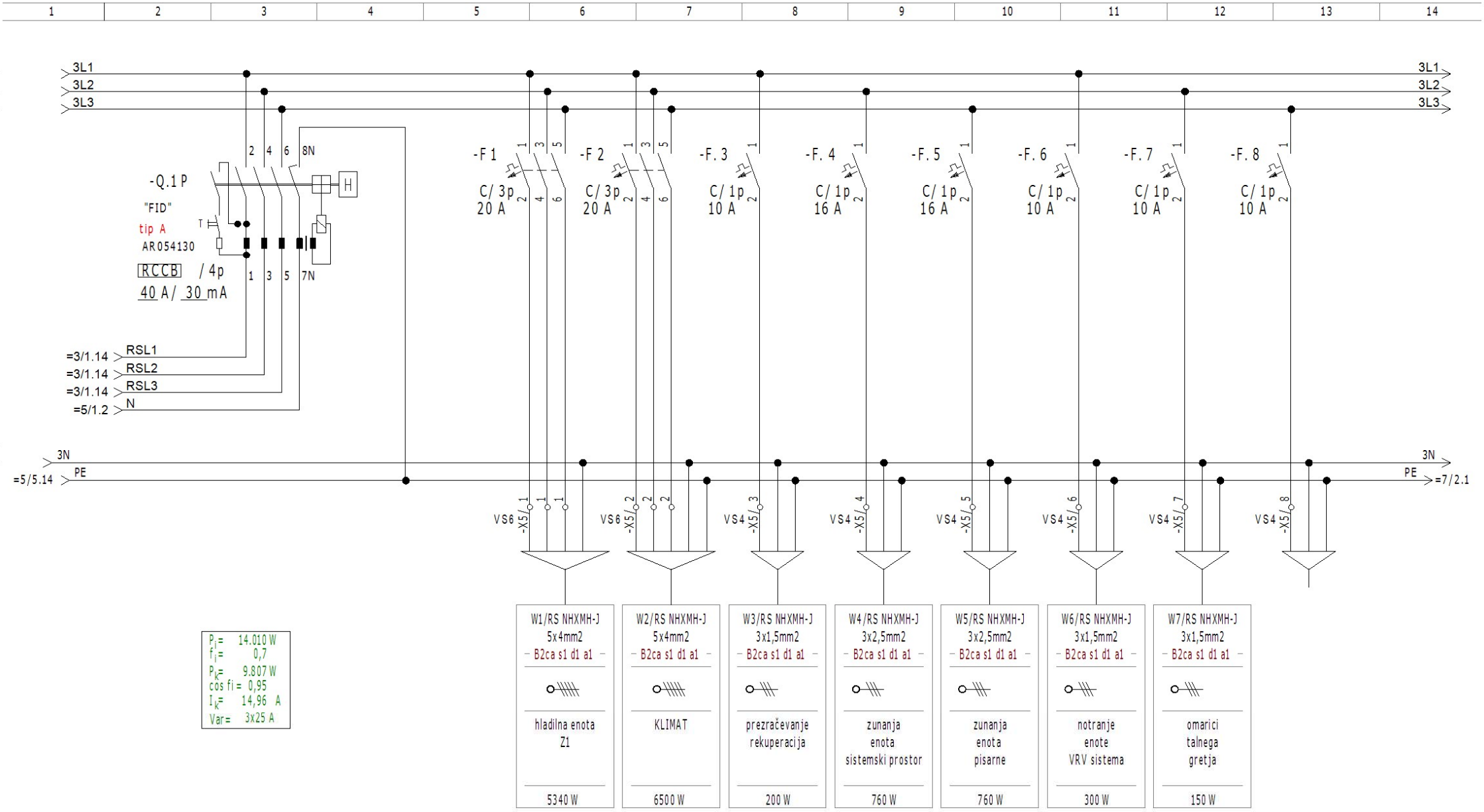
sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Sheme-razdelilnik RM

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	6 / 6
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =5

Shema razdelilnik RS



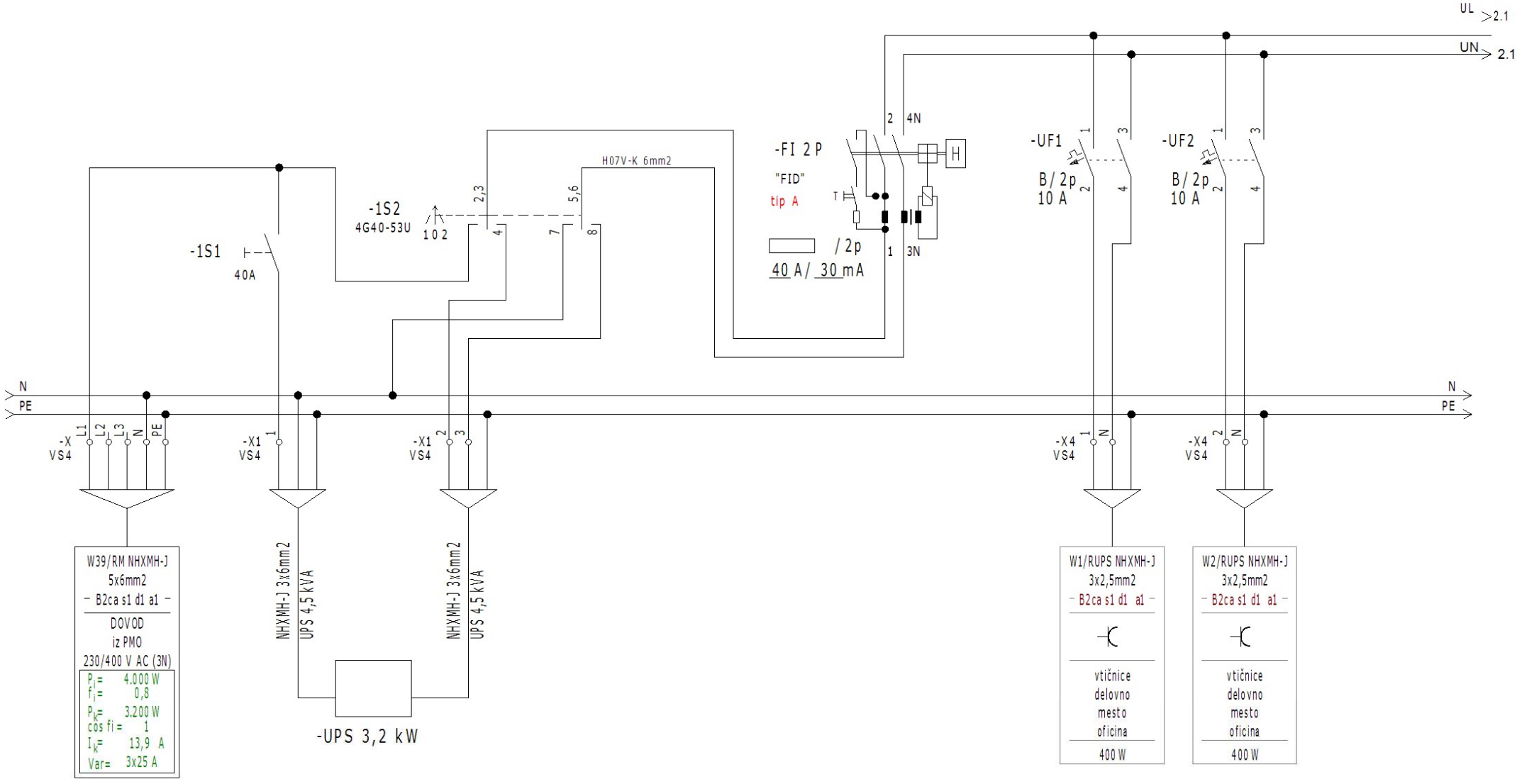
sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Shema razdelilnik RS

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	1 / 1
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =6

Shema razdelilnik RUPS



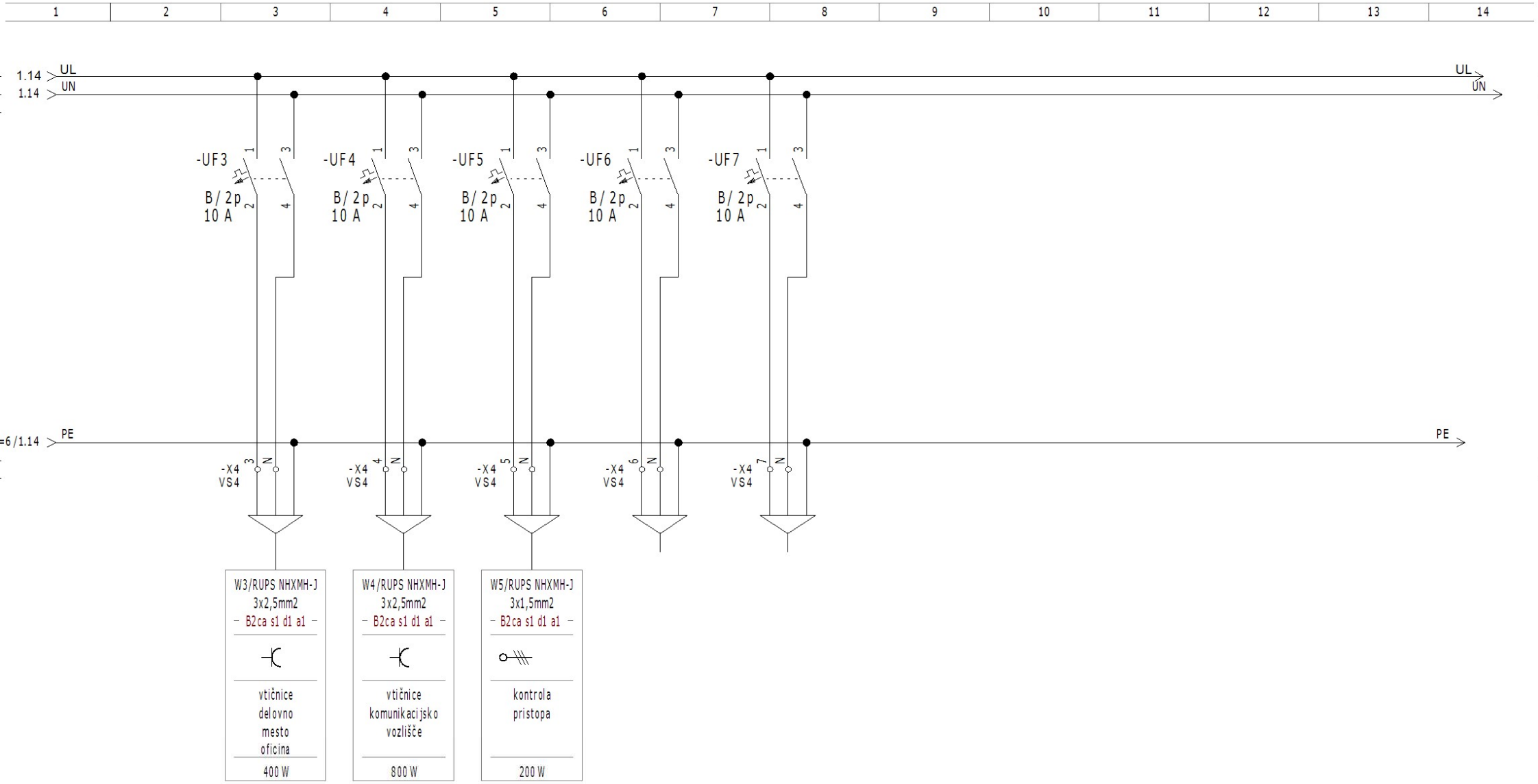
sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Shema razdelilnik RUPS

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	1 / 3
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =7

Shema razdelilnik RUPS



sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE

Investitor: GORENJSKE LEKARNE
Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj

strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE

evidenca sprememb:

pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450

vrsta projekta: PZI

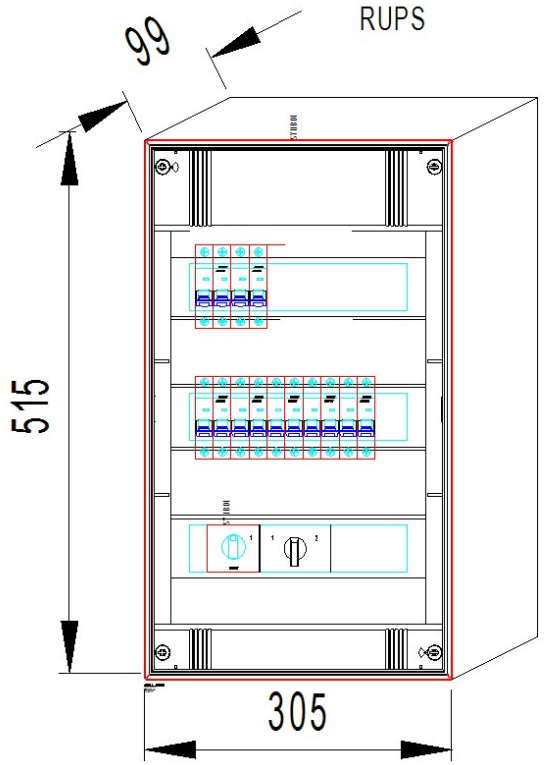
Id. ozn. proj. dok.: 124/24

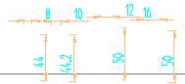
vsebina risbe: Shema razdelilnik RUPS

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	2 / 3
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =7

Izgled razdelilnika RUPS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14





sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

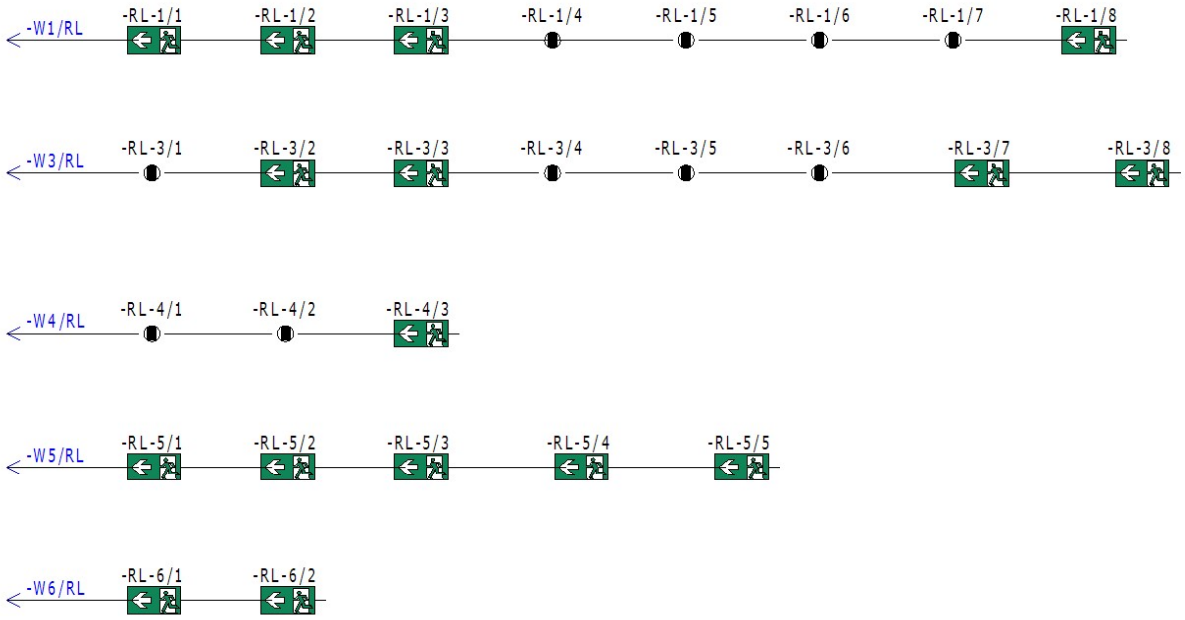
naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Izgled razdelilnika RUPS

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	3 / 3
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =7

Shema svetilk varnostne razsvetljave

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

ENOPOLNA SHEMA VARNOSTNE RAZSVETLJAVE (RAZDELILNIK RL)



Opomba:
Prikaz piktogramov (smer izhoda) je simboličen.
Vsi piktogrami so priključeni v trajnem spoju,
svetilke varnostne razsvetljave v pripravnem spoju.

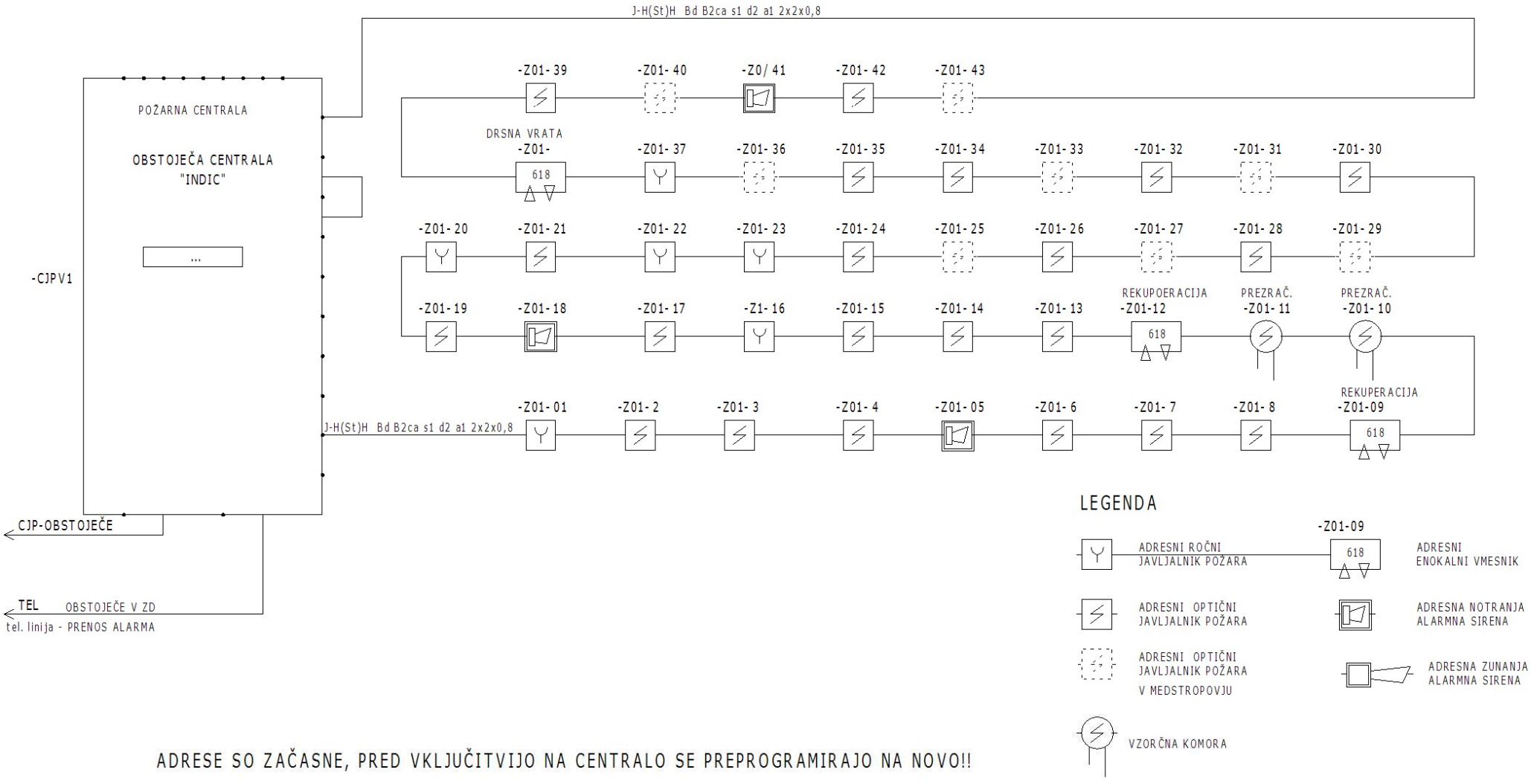
sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Shema svetilk varnostne razsvetljave

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	1 / 1
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =8

Shema javljanja požara



LEGENDA

ADRESE SO ZAČASNE, PRED VKLJUČITVIJO NA CENTRALO SE PREPROGRAMIRAJO NA NOVO!!

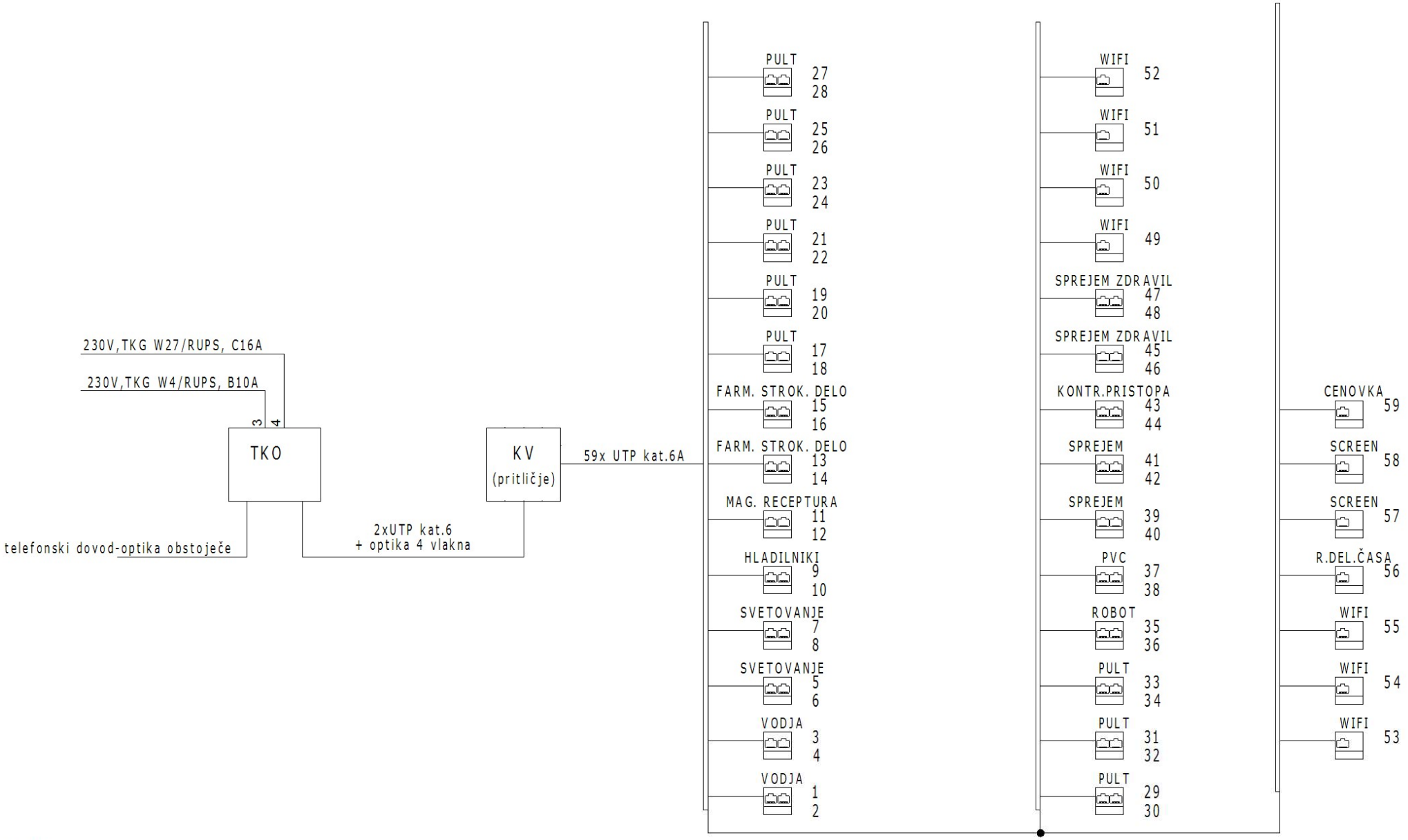
sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Shema javljanja požara

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	1 / 1
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =9

Shema univerzalnega ožičenja



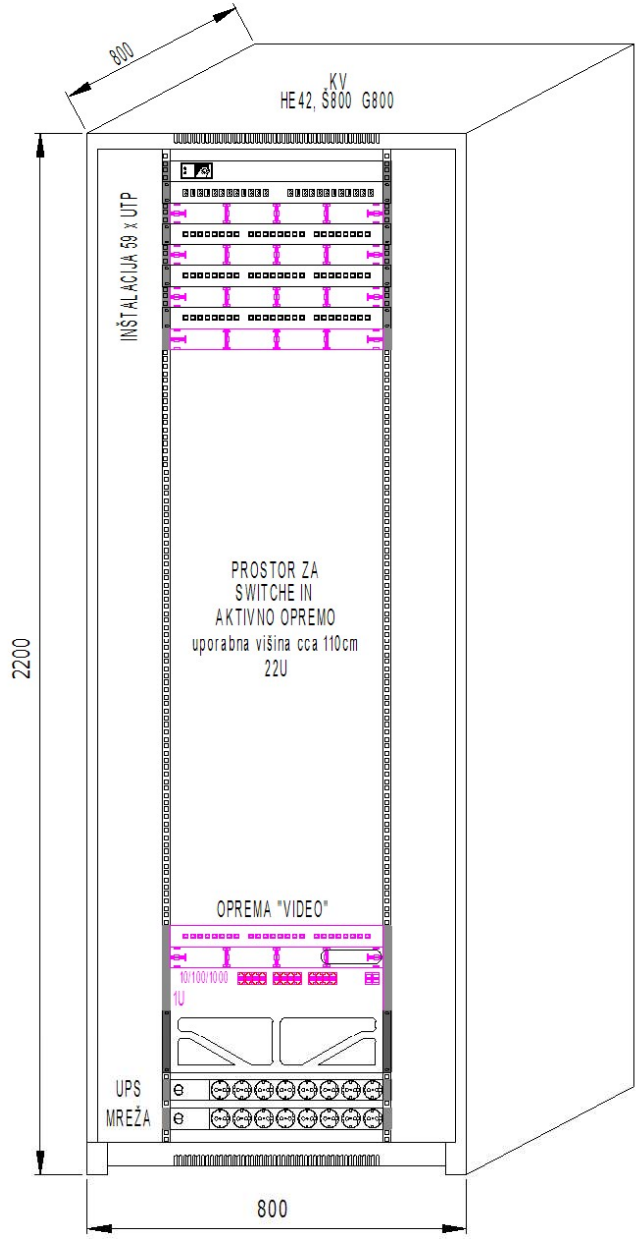
sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Shema univerzalnega ožičenja

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	1 / 2
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =10

Izgled komunikacijskega vozlišča



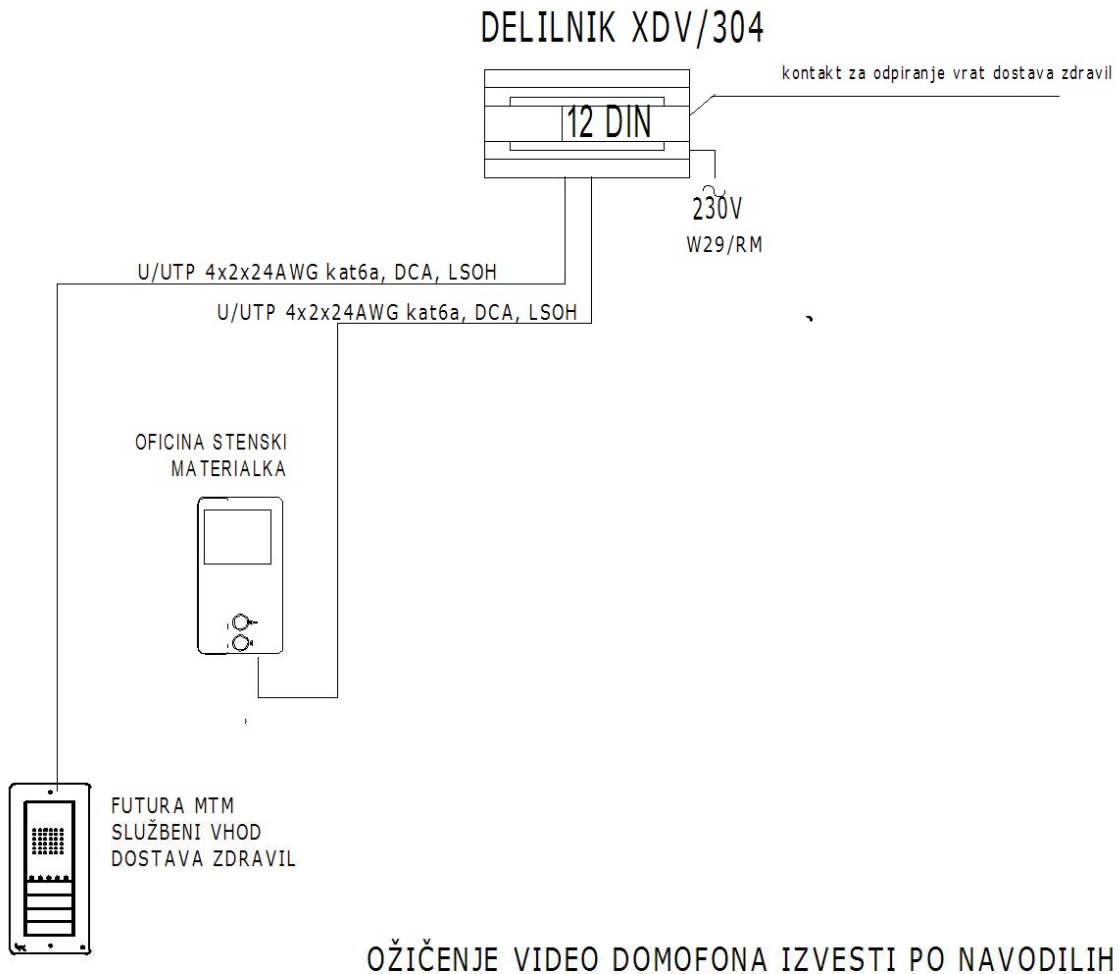
sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Izgled komunikacijskega vozlišča

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	2 / 2
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =11

Blok shema domofonske napeljave



OŽIČENJE VIDEO DOMOFONA IZVESTI PO NAVODILIH IZBRANE OPREME

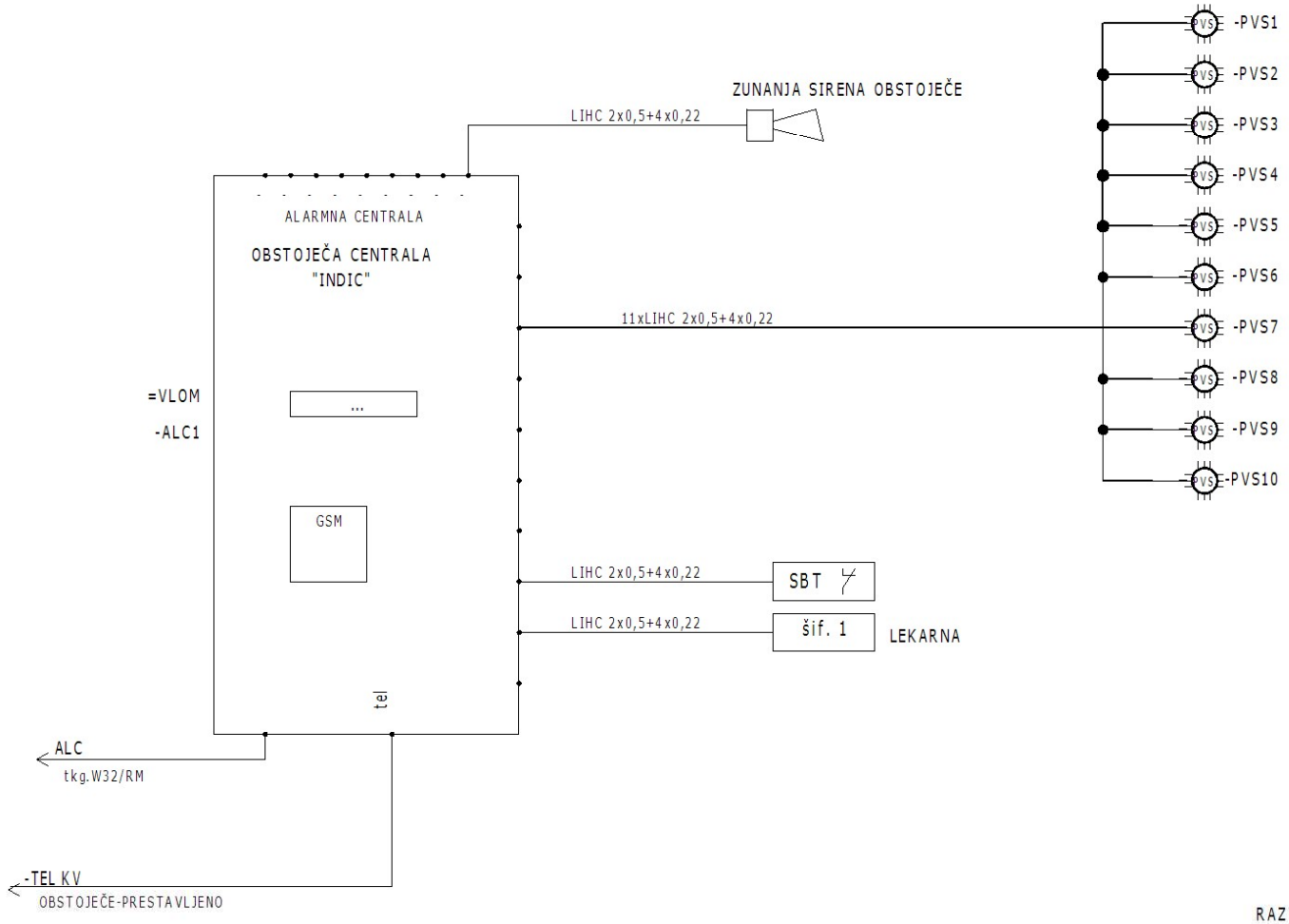
sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Blok shema domofonske napeljave

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	1 / 1
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =11

Shema protivlomne inštalacije



OPOMBA

RAZVOD IZVESTI PO NAVODILIHSERVSIERJA OBSAT. CENTRALE

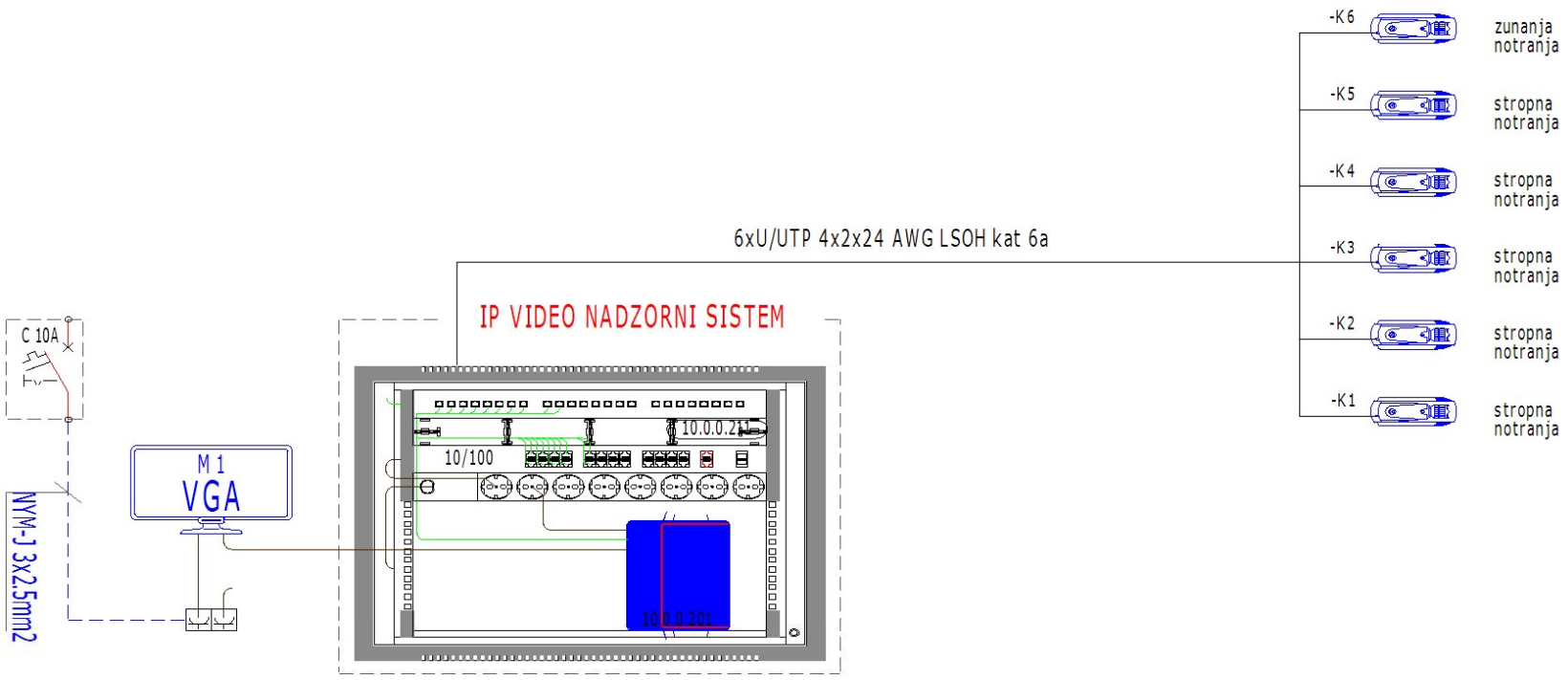
sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Shema protivlomne inštalacije

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	1 / 1
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =12

Shema video nadzora



sistem zaščite TN-C/S

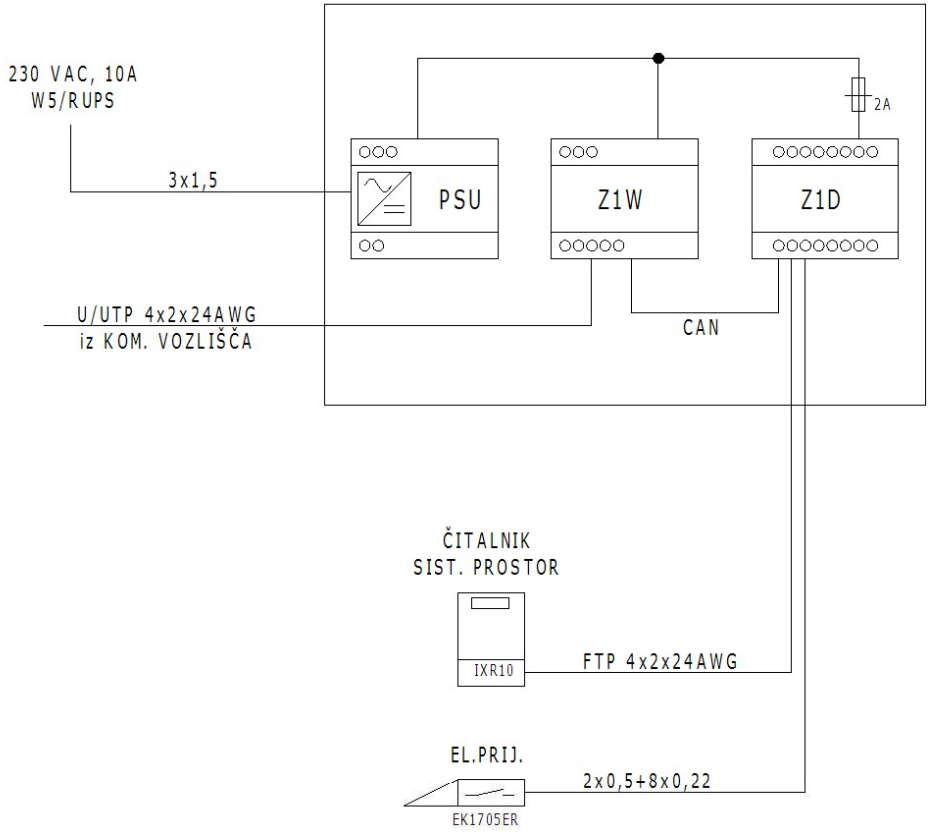
A3

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Shema video nadzora

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	1 / 1
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =13

Shema kontrole pristopa



LEGENDA

PSU-napajalnik za Zone Accces
Z1W krmilnik Zone Wing
Z1D-Krmilnik Zone Door
IXR10 Brezkontaktni čitalnik RFID kartic

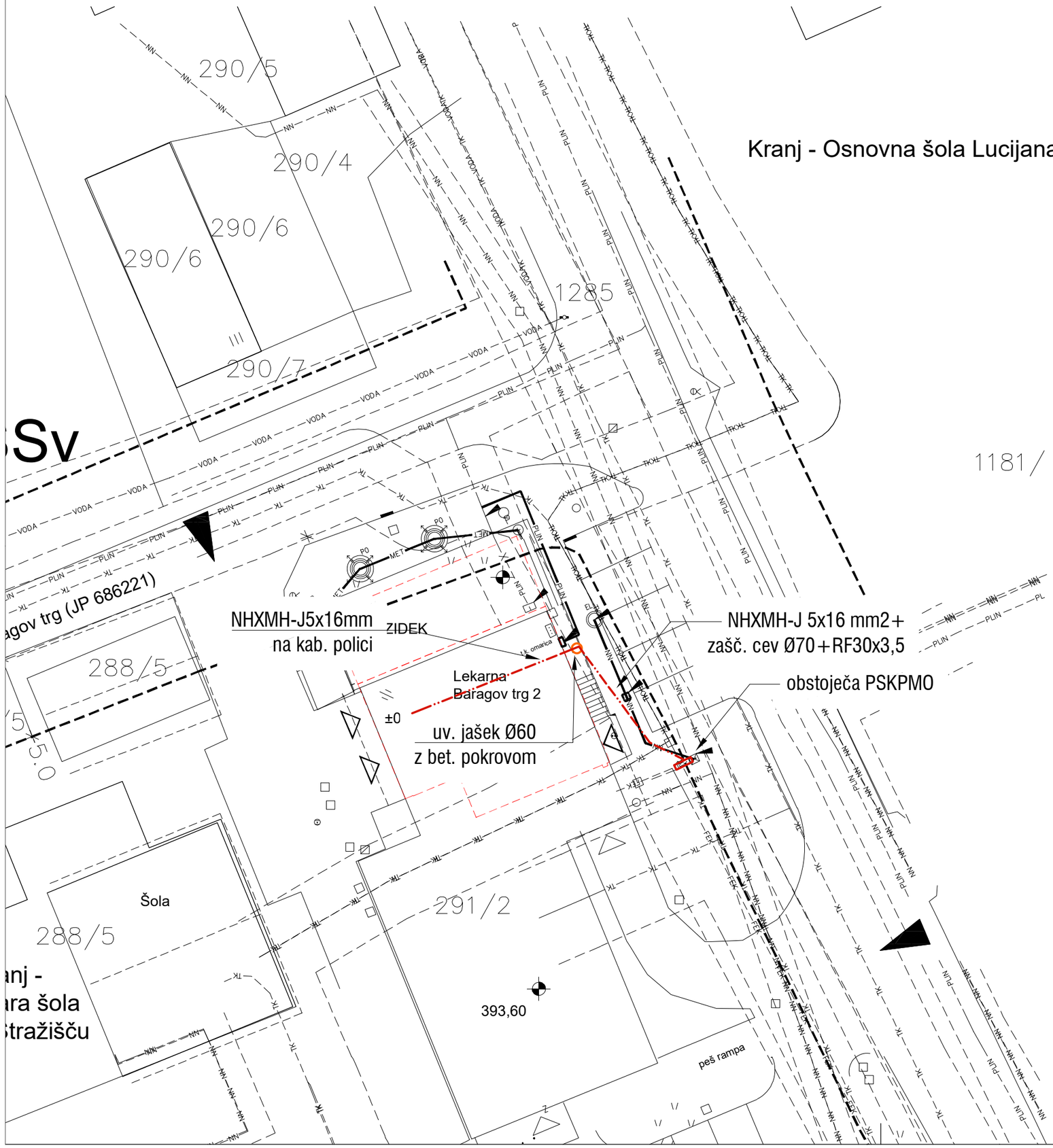
sistem zaščite TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija
T: + 386 4 513 16 19; G: +386 41 680 269; E.: info@elpin.si

naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE	pooblaščeni inženir: Sašo Kovač, dipl. inž. el.; IZS E - 1450
Investitor: GORENJSKE LEKARNE, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj	vrsta projekta: PZI
strokovno področje načrta: (3) NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Id. ozn. proj. dok.: 124/24
evidenca sprememb:	vsebina risbe: Shema kontrole pristopa

št. načrta:	14/1-25-PZI
datum:	FEBRUAR 2025
list št. / od:	1 / 1
id. ozn. risbe:	3.4.0/ =14

Vse spremembe, ki nastanejo med izvedbo, je treba sproti vnesti v PZI načrt (osnova za PID!)



Kranj - Osnovna šola Lucijana Seljaka

SISTEM ZAŠČITE JE TN-C/S

ELPIN

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija T : 04 513 16 09; G : 041 680 269

Naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE

Investitor: GORENJSKE LEKARNE
Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj

Strokovno področje načrta: (3) Načrt elektrotehnike

Vsebina risbe: SITUACIJA OBJEKTA

Vrsta projekta: PZI

Merilo: 1:250

Id. ozn. proj. dokument.: 124/24

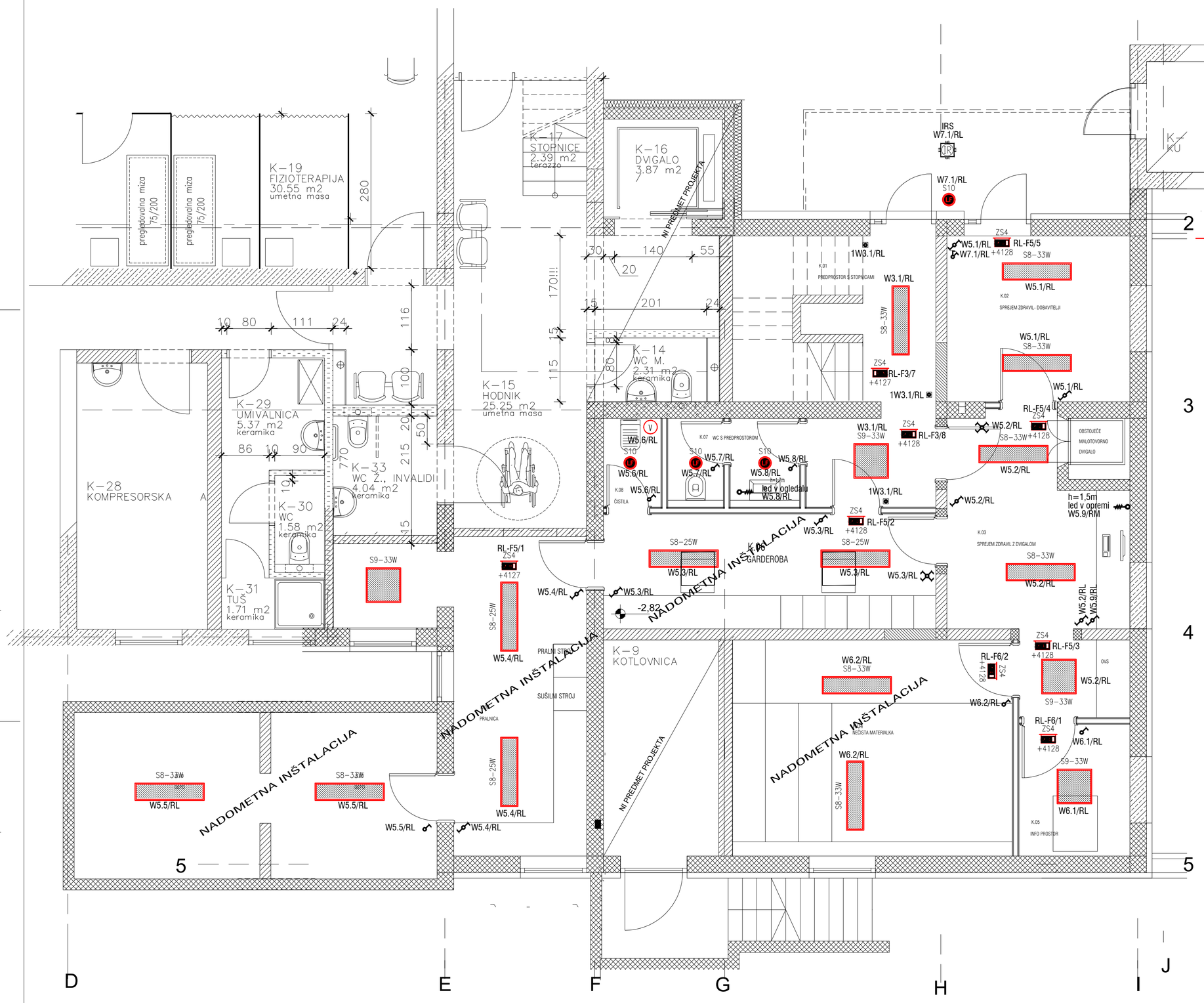
Ident. označba risbe: 3.4.1

Pooblaščeni inženir / identifikacijska št.:
Sašo Kovač, dipl. inž. el. / IZS E - 1450

Št. načrta: 14/1-25-PZI

Datum: FEBRUAR 2024

Evidenca sprememb:



LEGENDA SVETIL:

S1 — S1-Halla Lina 80 000K 40GEE LED 29,6W 830 IP40, vgradna

S2 — S2-Halla Lina 80 500I 60GEE LED 23,4W 830 IP40, viseča

S3 — S3-Halla Lina 80 500I 30GEE LED 11,7W 830 IP40, viseča

S4 — S4-Trilux Sonnos SNS RC7MRXFL19 LED 14,5W 930 ET01 IP54, vgradna

S5 — S5-Trilux Valineo M73PW19 4ML LED 26W-30W-34W-38W 840 ET IP44, vgradna

S6 — S6-Trilux Sonnos SNS RC7MRVFL19 LED 19W 930 ET01 IP54, vgradna

S7 — S7-Trilux Amatris C07 WR LED 11,5W-16W-20W 830 ET IP44, vgradna

S8 — S8-Trilux Siella G5D2 PW19 2ML LED 25W-33W 830 ET IP20, nadgradna

S9 — S9-Trilux 2350 G4D PW19 2ML LED 25W-33W 830 ET IP20, nadgradna

S10 — S10-Trilux Aviella D07 OA LED 24W 830 ET IP40, nadgradna

LL1 - LL2-LL3 — LL1-LL2-LL3-LED linije LEDX v kaskadi stropa, LEDX 14,4W/m, 830, 12V

ZS1 — ZS1-Beghelli 4394 MultiLens LED 5W AT SE1H IP42 WIDE, vgradna

ZS2 — ZS2-Beghelli 4394 MultiLens LED 5W AT SE1H IP42 LONG, vgradna

ZS3 — ZS3-Beghelli 4394 MultiLens LED 5W AT SE1H IP42 HIGH, vgradna

ZS4 +4128 — ZS4-Beghelli 18701 Pratica Modula 300 LED 6W AT SE1H IP65 + piktogramska tablica 4128, nadgradna

ZS4 ZS4 +4127 +4128 — ZS4-Beghelli 18701 Pratica Modula 300 LED 6W AT SE1H IP65 + piktogramska tablica 4127, nadgradna

ZS5 ZS5 ZS5 — ZS5-Beghelli 4385 EXIT20M LED 4W AT SE1H IP40, nadgradna

- stropni IR senzor gibanja (360°)
- Stikalo podometno ozmenično 10A
- Stikalo podometno navadno 10A
- Stikalo podometno preklopno 10A
- Stikalo podometno križno 10A
- Tipka podometna-enojna
- izpust se LED trak v opremi

OPOMBE

BREZ HALOGENSKI VODNIKI FGI6OM16, KI USTREZAJO KLASIFIKACIJI B2ca s1 d1 a1 SO POLOŽENI NA KABELSKIH POLICAH.
VIŠINA STIKAL 1,2 m
TOČNA MIKROLOKACIJA SVETILK JE DOLOČENA V ZBIRNIKU STROPA V NAČRTU ARHITEKTURE!!

SISTEM ZAŠČITE JE TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija T : 04 513 16 09; G : 041 680 269

Naziv gradnje:	REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE
Investitor:	GORENJSKE LEKARNE Gospsovetska ulica 12, 4000 Kranj
Strokovno področje načrta:	(3) Načrt elektrotehnike
Vsebina risbe:	TLORIS KLETI-RAZSVETLJAVA
Vrsta projekta:	PZI
Merilo:	1:50
Id. ozn. proj. dokument.:	124/24
Ident. oznaćba risbe:	3.4.2
Pooblaščeni inženir / identifikacijska št.:	Sašo Kovač, dipl. inž. el. / IZS E - 1450
Št. načrta:	14/1-25-PZI
Datum:	FEBRUAR 2024
Evidenca sprememb:	



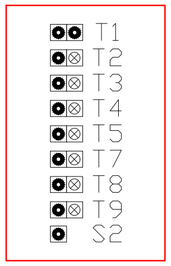
LEGENDA SVETIL:

- S1 — S1-Halla Lina 80 000K 40GEE LED 29,6W 830 IP40, vgradna
- S2 — S2-Halla Lina 80 500I 60GEE LED 23,4W 830 IP40, viseča
- S3 — S3-Halla Lina 80 500I 30GEE LED 11,7W 830 IP40, viseča
- S4 — S4-Trilux Sonnos SNS RC7MRXFL19 LED 14,5W 930 ET01 IP54, vgradna
- S5 — S5-Trilux Valineo M73PW19 4ML LED 26W-30W-34W-38W 840 ET IP44, vgradna
- S6 — S6-Trilux Sonnos SNS RC7MRVFL19 LED 19W 930 ET01 IP54, vgradna
- S7 — S7-Trilux Amatris C07 WR LED 11,5W-16W-20W 830 ET IP44, vgradna
- S8 — S8-Trilux Siella G5D2 PW19 2ML LED 25W-33W 830 ET IP20, nadgradna
- S9 — S9-Trilux 2350 G4D PW19 2ML LED 25W-33W 830 ET IP20, nadgradna
- S10 — S10-Trilux Aviella D07 OA LED 24W 830 ET IP40, nadgradna
- LL1 - LL2-LL3 — LL1-LL2-LL3-LED linije LEDX v kaskadi stropa, LEDX 14,4W/m, 830, 12V
- ZS1 — ZS1-Beghelli 4394 MultiLens LED 5W AT SE1H IP42 WIDE, vgradna
- ZS2 — ZS2-Beghelli 4394 MultiLens LED 5W AT SE1H IP42 LONG, vgradna
- ZS3 — ZS3-Beghelli 4394 MultiLens LED 5W AT SE1H IP42 HIGH, vgradna
- ZS4 +4128 — ZS4-Beghelli 18701 Pratica Modula 300 LED 6W AT SE1H IP65 + piktogramska tablica 4128, nadgradna
- ZS4 +4127 ZS4 +4127 — ZS4-Beghelli 18701 Pratica Modula 300 LED 6W AT SE1H IP65 + piktogramska tablica 4127, nadgradna
- ZS5 ZS5 ZS5 — ZS5-Beghelli 4385 EXIT20M LED 4W AT SE1H IP40, nadgradna
- IR — stropni IR senzor gibanja (360°)
- Stikalo podometno ozmenično 10A
- Stikalo podometno navadno 10A
- Stikalo podometno preklopno 10A
- Stikalo podometno križno 10A
- Tipka podometna-enojna
- izpust se LED trak v opremi

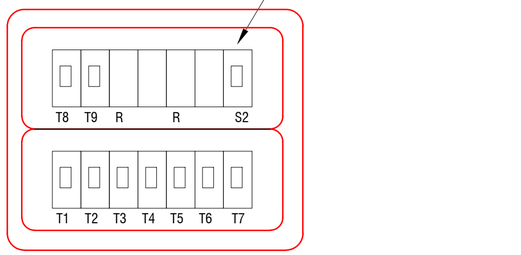
OPOMBE

BREZ HALOGENSKI VODNIKI FGI6OM16, KI USTREZAJO KLASIFIKACIJI B2ca s1 d1 a1 SO POLOŽENI NA KABELSKIH POLICAH.
VIŠINA STIKAL 1,2 m
TOČNA MIKROLOKACIJA SVETILK JE DOLOČENA V ZBIRNIKU STROPA V NAČRTU ARHITEKTURE!!

SISTEM ZAŠČITE JE TN-C/S



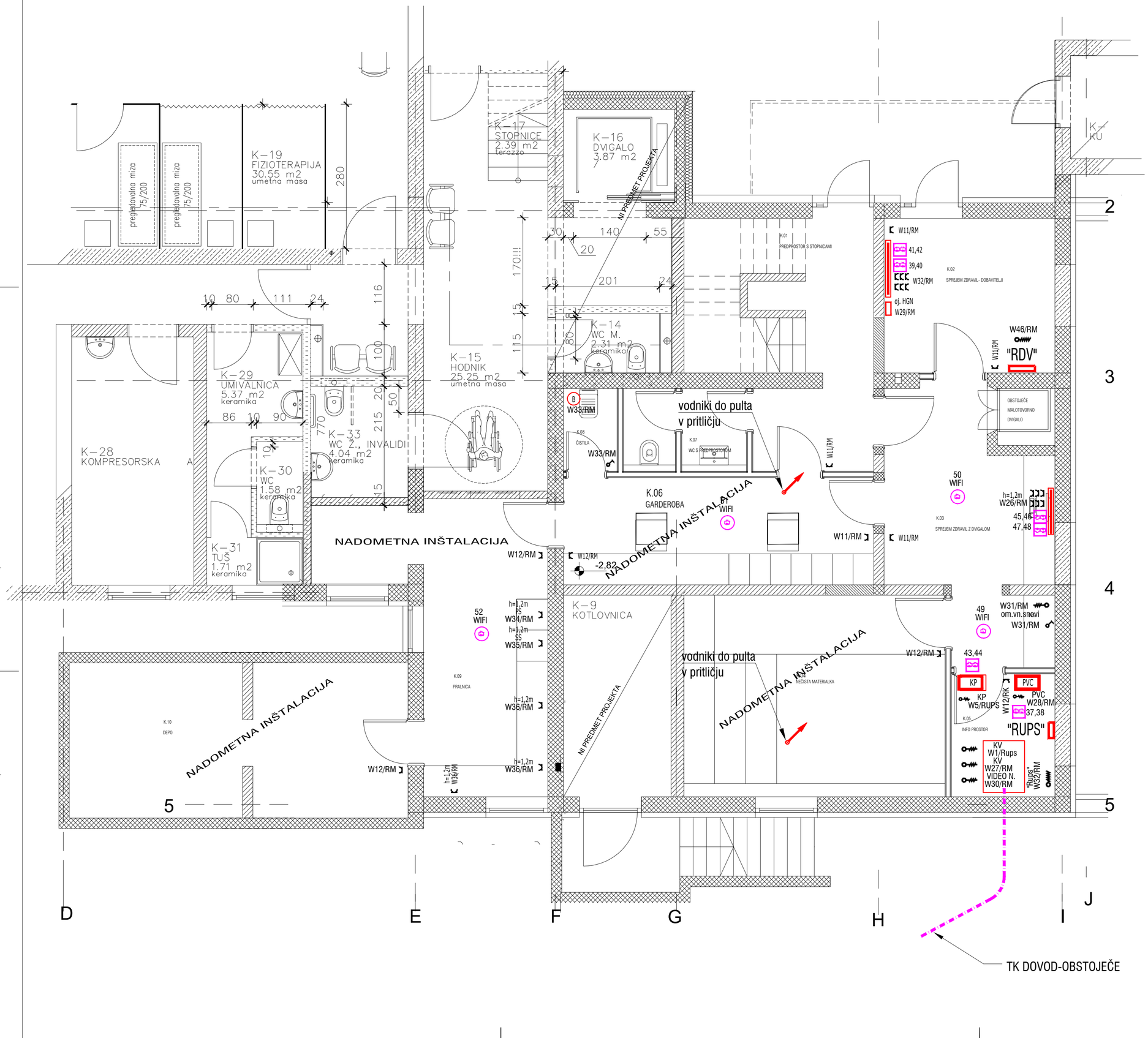
prižigalni tablo PT



ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija T : 04 513 16 09; G : 041 680 269

Naziv gradnje:	REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE
Investitor:	GORENJSKE LEKARNE Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj
Strokovno področje načrta:	(3) Načrt elektrotehnike
Vsebina risbe:	TLORIS PRITLIČJA-RAZSVETLJAVA
Vrsta projekta:	PZI
Merilo:	1:50
Id. ozn. proj. dokument.:	124/24
Ident. označba risbe:	3.4.3
Pooblaščeni inženir / identifikacijska št.:	
Sašo Kovač, dipl. inž. el. / IZS E - 1450	
Št. načrta:	14/1-25-PZI
Datum:	FEBRUAR 2024

Evidenca sprememb:



LEGENDA:

- Električni razdelilnik
- 1f šuko vtičnica zaščitenimi kontakti-šolska
- 1f šuko vtičnica s pokrovim in zaščitenimi kontakti-šolska
- 3.f šuko vtičnica
- 1f fiksni priključek
- 3f fiksni priključek
- izbirno stikalo drsnih vrat- v opremo
- stikalo podometno 16A s signalno svetilko
- Električni prijemnik
- Hišna govorna naprava
- RJ45 enojna vtičnica (podomet)
- RJ45 dvojna vtičnica (podomet)
- Priključek za WIFI
- Parapetni kanal 130/72

OPOMBE

BREZ HALOGENSKI VODNIKI FG16OM16 IN U/UTP
4x2x24 AWG LSOH, KI USTREZAJO KLASIFIKACIJI
B2ca s1 d1 a1 SO POLOŽENI NA KABELSKIH POLICAH
ALI UVLEČENI V CEVI.
VIŠINA STIKAL 1,2 m
VIŠINA NEOZNAČENIH VTIČNIC 0,4 m
VIŠINA DELOVNIH VTIČNIC KUHINJA 1,2 m
VIŠINA VTIČNIC PRALNI STROJ 1,2 m
VIŠINA SOBNIH TIPAL 1,4 m

SISTEM ZAŠČITE JE TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija T : 04 513 16 09; G : 041 680 269

Naziv gradnje:	REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE
Investitor:	GORENJSKE LEKARNE Gospodsvetska ulica 12, 4000 Kranj
Strokovno področje načrta:	(3) Načrt elektrotehnike
Vsebina risbe:	TLORIS KLETI-MOČ UNIVERZALNO OŽIČENJE
Vrsta projekta:	PZI
Merilo:	1:50
Id. ozn. proj. dokument.:	124/24
Ident. označba risbe:	3.4.4
Pooblaščeni inženir / identifikacijska št.:	
Sašo Kovač, dipl. inž. el. / IZS E - 1450	
Št. načrta:	14/1-25-PZI
Datum:	FEBRUAR 2024
Evidenca sprememb:	



LEGENDA:

- Električni razdelilnik
- 1f šuko vtičnica zaščitenimi kontakti-šolska
- 1f šuko vtičnica s pokrovim in zaščitenimi kontakti-šolska
- 3.f šuko vtičnica
- 3.f šuko vtičnice (ali ena trojna)
- natičnica za agregat 32A, V.p
- 1f fiksni priključek
- 3f fiksni priključek
- IS izbirno stikalo drsnih vrat- dobavi DOORSON
- stikalo podometno 16A s signalno svetilko
- Električni prijemnik
- D Hišna govorna naprava
- RJ45 enojna vtičnica (podomet)
- RJ45 dvojna vtičnica (podomet)
- Priključek za WIFI
- Parapetni kanal 130/72
- ZV Električni zvonec
- Žični upravljalnik
- IS krmilno stikalo za vhodna vrata
- GIP DIP Zbiralka glavnega in dod. izenačevanja potencialov
- Vertikala - potek vodnikov

OPOMBE

OPOMBE

BREZ HALOGENSKI VODNIKI FG16OM16 IN U/UTP
4x2x24 AWG LSOH, KI USTREZAJO KLASIFIKACIJI
B2ca s1 d1 a1 SO POLOŽENI NA KABELSKIH POLICAH
ALI UVLEČENI V CEVI.
VIŠINA STIKAL 1,2 m
VIŠINA NEOZNAČENIH VTIČNIC 0,4 m
VIŠINA DELOVNIH VTIČNIC KUHINJA 1,2 m
VIŠINA VTIČNIC PRALNI STROJ 1,2 m
VIŠINA SOBNIH TIPAL 1,4 m

SISTEM ZAŠČITE JE TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija T : 04 513 16 09; G : 041 680 269

Naziv gradnje: REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE

Investitor: GORENJSKE LEKARNE
Gospodsvetska ulica 12, 4000 Kranj

Strokovno področje načrta: (3) Načrt elektrotehnike

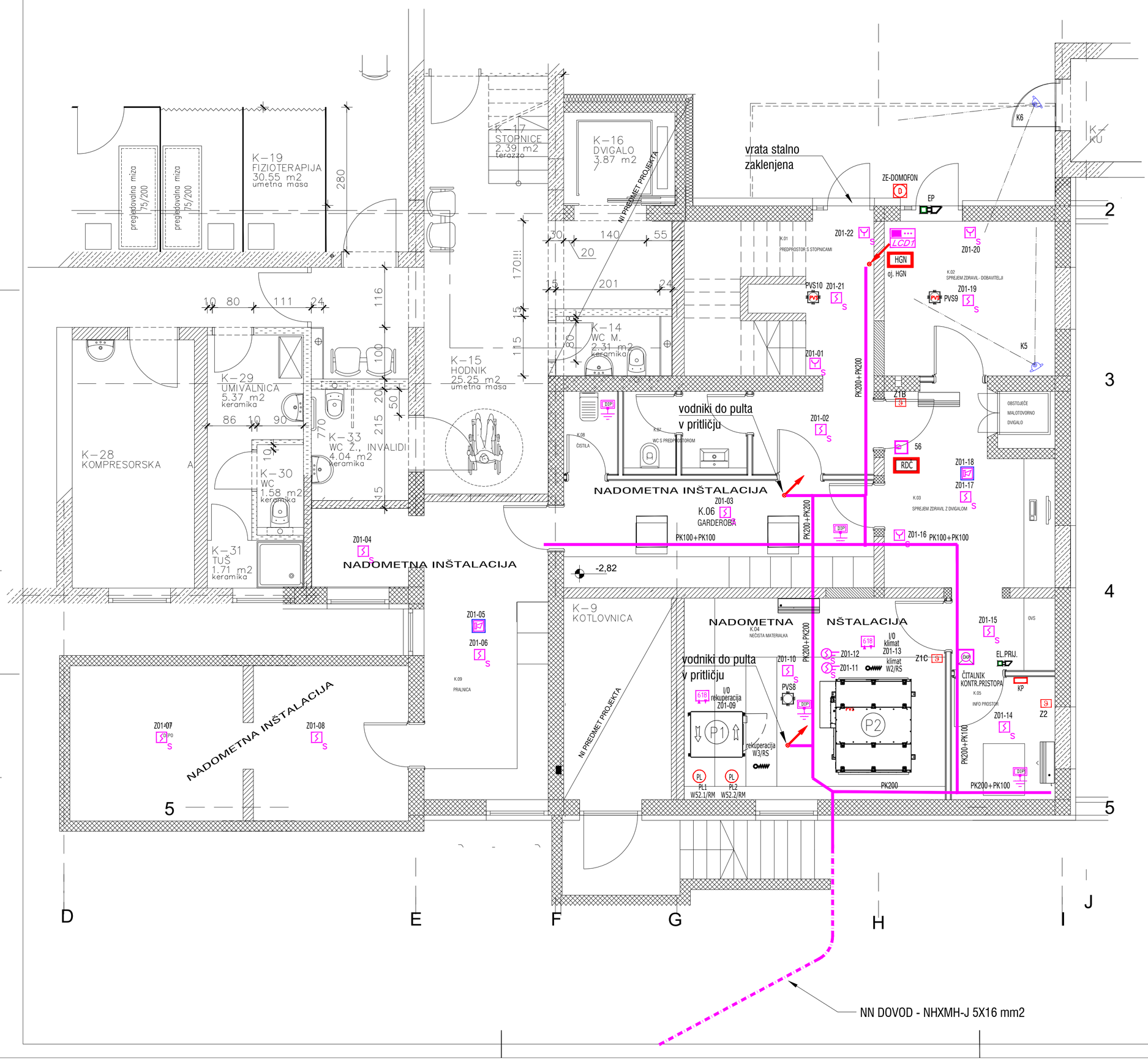
Vsebina risbe: TLORIS PRITLIČJA-MOČ UNIVERZALNO OŽIČENJE

Vrsta projekta: PZI
Merilo: 1:50
Id. ozn. proj. dokument.: 124/24
Ident. označba risbe: 3.4.5

Pooblaščeni inženir / identifikacijska št.:
Sašo Kovač, dipl. inž. el. / IZS E - 1450

Št. načrta: 14/1-25-PZI
Datum: FEBRUAR 2024

Evidenca sprememb:



LEGENDA SIMBOLOV

- NJP = Obstoječe centrala za javljanje požara INDIC
- PVN = Obstoječe protivlomna centrala
- HGN = Ojačevalnik hišne govorne naprave
- KP = Centrala kontrole pristopa
- SN = Snemalna naprava v KV
- = magnetni prijemnik
- = adresni ročni javljalnik požara, tip: Apollo, Soteria z izolatorjem
- = adresni optični javljalnik dima
- = adresni optični javljalnik dima, montiran v dvojnem stropu
- = vzorčna komora z vgrajenim adresnim optičnim javljalnikom
- = adresni enokanalni vhodno / izhodni vmesnik
- = zunanja sirena-VLOM
- = notranja sirena
- = tipkovnica
- = stropni IR/MW senzor
- = hišna govorna naprava, zuanja ali notranja enota
- = IP kamera
- = čitalnik kontrole pristopa
- = IP kamera
- 1f fiksni priključek
- 3f fiksni priključek
- Zbiralka glavnega in dod. izenačevanja potencialov
- Vertikala - potek vodnikov
- Žični upravljalnik

OPOMBE

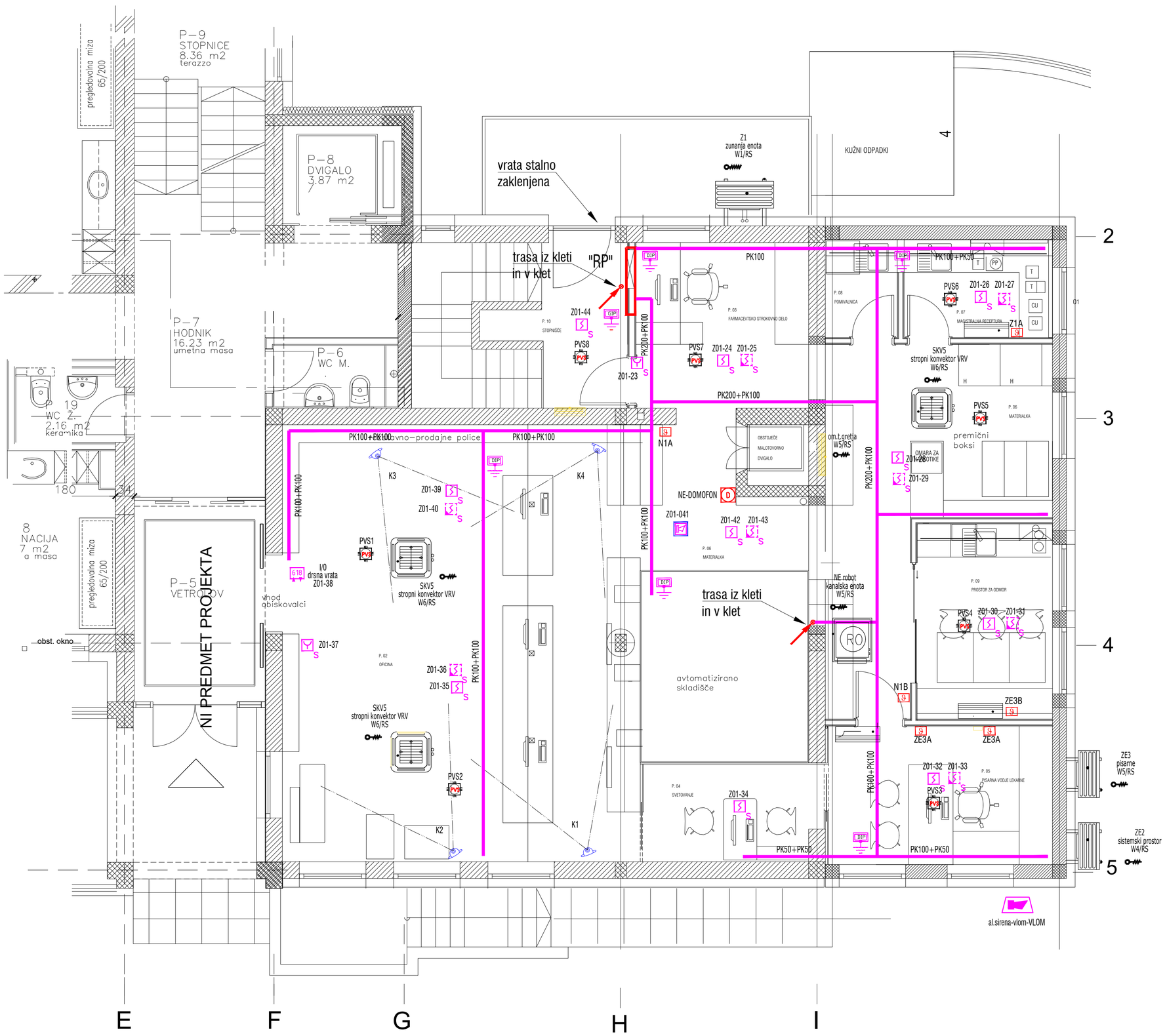
POD JAVLJALNIKOM V DVOJNEM MAVČNEM STROPU IZVESTI REVIZIJSKO ODPRTINO 40x40 cm.
OZNAKE JAVLJALNIKOV POŽARA SO ZAČASNE, KONČNE DOLOČI PROGRAMER CENTRALE.
INŠTALACIJA JAVLJANJA POŽARA JE IZVEDENA Z BREZAHALOGENSKIMI VODNIKI
J-H(St) Bd B2ca 2x2x0,8 mm2 IN PRIKLJUČENA NA OBSTOJEČO POŽARNO CENTRALO "INDIC" V KLETI ZDRAVSTVENEGA DOMA
PROTIVLOMNA INŠTALACIJA JE IZVEDENA S KABLOM LIHC 4x0,22+2x0,5.
ZA INŠTALACIJO VIDEO NADZORA JE UPORABLJEN KABEL U/UTP 4x2x24 AWG LSOH.

SISTEM ZAŠČITE JE TN-C/S

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija T : 04 513 16 09; G : 041 680 269

Naziv gradnje:	REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE
Investitor:	GORENJSKE LEKARNE Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj
Strokovno področje načrta:	(3) Načrt elektrotehnike
Vsebina risbe:	TLORIS KLETI-EL. INŠT. ZA STROJNE INŠT., KABELSKE POLICE, VIDEO NADZOR, PROTIVLOMNA INŠTALACIJA, KONTROLA PRISTOPA, DOMOFON, IZENAČEVANJE POTENCIALA
Vrsta projekta:	PZI
Merilo:	1:50
Id. ozn. proj. dokument.:	124/24
Ident. označba risbe:	3.4.6
Pooblaščeni inženir / identifikacijska št.:	Št. načrta: 14/1-25-PZI
Sašo Kovač, dipl. inž. el. / IZS E - 1450	Datum: FEBRUAR 2024

Evidenca sprememb:



LEGENDA SIMBOLOV

- NJP = Obstoječe centrala za javljanje požara INIM
- PVN = Obstoječe protivlomna centrala
- HGN = Ojačevalnik hišne govorne naprave
- KP = Centrala kontrole pristopa
- SN = Snemalna naprava v KV
- = magnetni prijemnik
- = adresni ročni javljalnik požara, tip: Apollo, Soteria z izolatorjem
- = adresni optični javljalnik dima
- = adresni optični javljalnik dima, montiran v dvojnem stropu
- = vzorčna komora z vgrajenim adresnim optičnim javljalnikom
- = adresni enokanalni vhodno / izhodni vmesnik
- = zunanja sirena-VLOM
- = notranja sirena
- = tipkovnica
- = stropni IR/MW senzor
- = hišna govorna naprava, zuanja ali notranja enota
- = IP kamera
- = čitalnik kontrole pristopa
- = IP kamera
- 1f fiksni priključek
- 3f fiksni priključek
- Zbiralka glavnega in dod. izenačevanja potencialov
- Vertikala - potek vodnikov
- Žični upravljalnik

OPOMBE

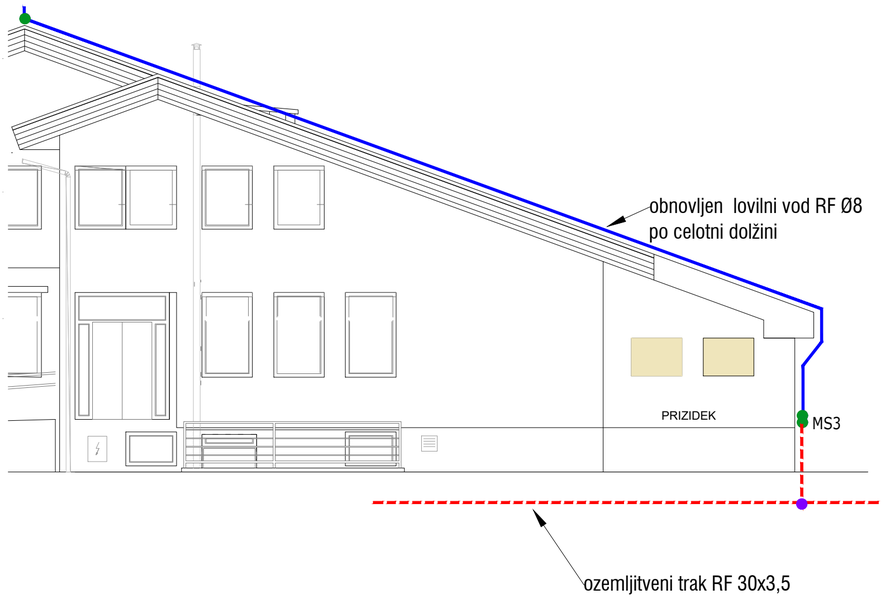
POD JAVLJALNIKOM V DVOJNEM MAVČNEM STROPU IZVESTI REVIZIJSKO ODPRTINO 40x40 cm.
OZNAKE JAVLJALNIKOV POŽARA SO ZAČASNE, KONČNE DOLOČI PROGRAMER CENTRALE.
INŠTALACIJA JAVLJANJA POŽARA JE IZVEDENA Z BREZAHALOGENSKIMI VODNIKI
J-H(St) Bd B2ca 2x2x0,8 mm2 IN PRIKLJUČENA NA OBSTOJEČO POŽARNO CENTRALO "INDIC" V KLETI ZDRAVSTVENEGA DOMA
PROTIVLOMNA INŠTALACIJA JE IZVEDENA S KABLOM LIHC 4x0,22+2x0,5.
ZA INŠTALACIJO VIDEO NADZORA JE UPORABLJEN KABEL U/UTP 4x2x24 AWG LSOH.

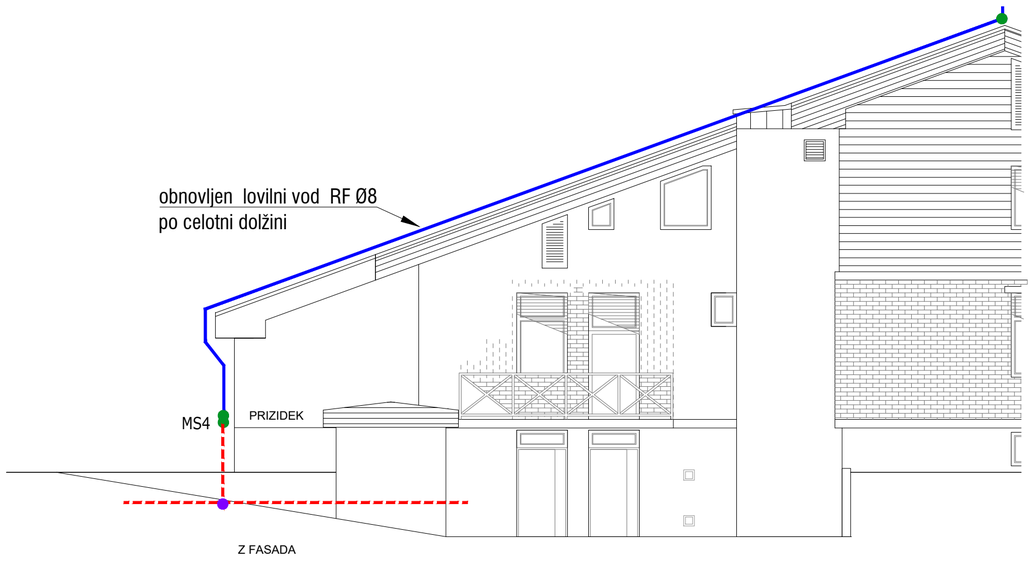
SISTEM ZAŠČITE JE TN-C/S

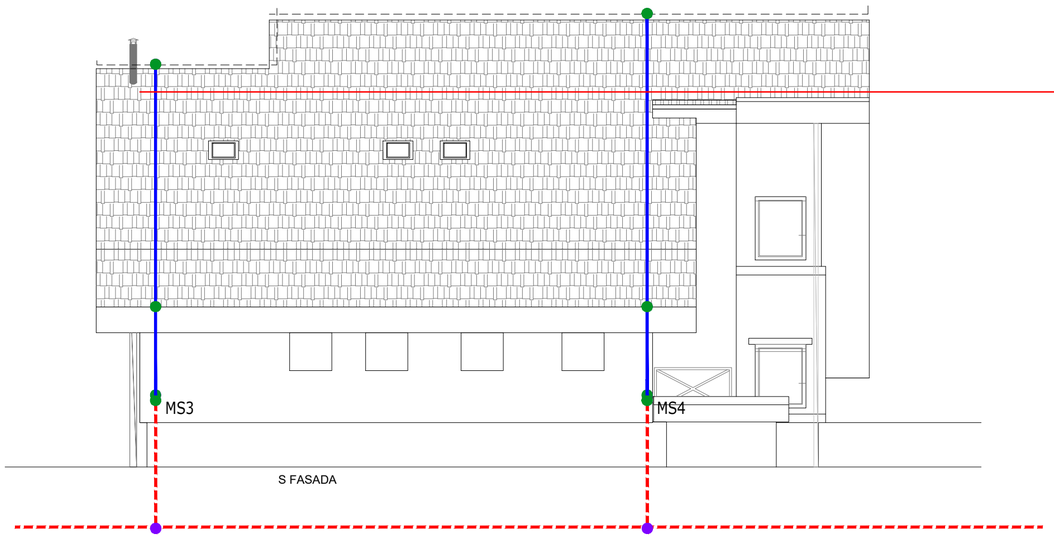
ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija T : 04 513 16 09; G : 041 680 269

Naziv gradnje:	REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE
Investitor:	GORENJSKE LEKARNE Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj
Strokovno področje načrta:	(3) Načrt elektrotehnike
Vsebina risbe:	TLORIS PRITLIČJA-EL. INŠT. ZA STROJNE INŠT., KABELSKE POLICE, VIDEO NADZOR, PROTIVLOMNA INŠTALACIJA, KONTROLA PRISTOPA, DOMOFON, IZENAČEVANJE POTENCIALA
Vrsta projekta:	PZI
Merilo:	1:50
Id. ozn. proj. dokument.:	124/24
Ident. označba risbe:	3.4.7
Pooblaščeni inženir / identifikacijska št.:	Sašo Kovač, dipl. inž. el. / IZS E - 1450
Št. načrta:	14/1-25-PZI
Datum:	FEBRUAR 2024

Evidenca sprememb:







LEGENDA SIMBOLOV

- Obstoječi ozemljitveni trak FeZn 25x4mm
- RF vodnik (ϕ8mm)
- Ozemljitveni trak RF 30x3,5mm
- MS n — Merilni spoj
- Odvodi najmanj 0,5m od oken, vrat!

Prenapetostna zaščita

Prenapetostni odvodniki (SPD) razreda I+II (B+C) - v vseh razdelilnikih!

Strelovod:

Zaščitni nivo LPL za predmetni objekt je IV.
Zaščitni nivo zaščite pred delovanjem strele je IV (tipična razdalja med odvodi je 20m).
Tračno ozemljilo RF 30x3,5 položiti v izkopan jarek (v globini 0,8 do najmanj 0,5m).
Držala za lovilni vod na strehi morajo biti prilagojena strešni kritini!!

ELPIN

ELPIN d.o.o., Grenc 5, 4220 Škofja Loka, Slovenija T : 04 513 16 09; G : 041 680 269

Naziv gradnje:	REKONSTRUKCIJA IN PRIZIDAVA LEKARNE STRAŽIŠČE
Investitor:	GORENJSKE LEKARNE Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj
Strokovno področje načrta:	(3) Načrt elektrotehnike
Vsebina risbe:	STREHA, FASADE-STRELOVODNA NAPELJAVA
Vrsta projekta:	PZI
Merilo:	1:100
Id. ozn. proj. dokument.:	124/24
Ident. označba risbe:	3.4.8
Pooblaščeni inženir / identifikacijska št.:	
Sašo Kovač, dipl. inž. el. / IZS E - 1450	
Št. načrta:	14/1-25-PZI
Datum:	FEBRUAR 2024
Evidenca sprememb:	