VODOVOD
Priključitev v obstoječem vodomernem jašku, nova merilna naprava

DETAJL D1
Križanje plinovoda z vodovodom

03
NI PREDMET PROJEKTA

DETAJL D2
Križanje plinovoda z elektrovodom

DETAJL D2
Križanje plinovoda s telekomunikacijskim vodom

Kabelski jašek EL
bet. cev Φ100cm, globine 1m
s pokrovom 60x60cm

Interni dovod NYY 4x16mm2
v kabelski kanalizaciji
1x SF cevi Φ110mm na globini 0,8m
+FeZn 4x25mm
Kabelska kanalizacija stigmaflex
2xfi200, 2xfi70, valjanec Fe/Zn 25x4

TK priključek
zaščitna cev PE-HD 2x Φ50mm
na globini 0,8m

Kabelski jašek TK
bet. cev Φ60cm, globine 1m
s pokrovom 60x60cm

Kabelski jašek EL
bet. cev Φ100cm, globine 1m
s pokrovom 60x60cm

Interni dovod NYY 4x16mm2
v kabelski kanalizaciji
1x SF cevi Φ110mm na globini 0,8m
+FeZn 4x25mm
Kabelska kanalizacija stigmaflex
2xfi200, 2xfi70, valjanec Fe/Zn 25x4

Kabelski jašek TK
bet. cev Φ60cm, globine 1m
s pokrovom 60x60cm

TK priključek
zaščitna cev PE-HD 2x Φ50mm
na globini 0,8m

Interni dovod NYY 4x16mm2
v kabelski kanalizaciji
1x SF cevi Φ110mm na globini 0,8m
+FeZn 4x25mm
Kabelska kanalizacija stigmaflex
2xfi200, 2xfi70, valjanec Fe/Zn 25x4

01 NI PREDMET PROJEKTA

04 NI PREDMET PROJEKTA

TK priključek:
-navezava na obstoječ TK jašek

Obstoječa priključno merilna omara PMO:
-vgradnja dodatnega merilnega mesta
(števec kWh in priključne varovalke 3x25A)

3,793,02 m2

Interni dovod NYY 4x16mm2
v kabelski kanalizaciji
1x SF cevi Φ110mm na globini 0,8m
+FeZn 4x25mm
Kabelska kanalizacija stigmaflex
2xfi200, 2xfi70, valjanec Fe/Zn 25x4

TK priključek
zaščitna cev PE-HD 2x Φ50mm
na globini 0,8m

manipulacijska površina za ambulanto

Predvidena lokacija
postavitve polnilne postaje
za električna vozila

1PM za invalide (ambulanta)

Kabelski jašek TK
bet. cev Φ60cm, globine 1m
s pokrovom 60x60cm

Kabelski jašek EL
bet. cev Φ100cm, globine 1m
s pokrovom 60x60cm

R-TK

R-EL

FEKALNA KANALIZACIJA
Rekonsturkcija obstoječega priključka

PONIKOVALNICA
Nova ponikovalnica

02 NI PREDMET PROJEKTA

ZAŠČITA PRED NAPETOSTJO UDARA
Predviden je TN sistem zaščite

LEGENDA KOMUNALNIH VODOV:

		OBSTOJEČI VODI	PREDVIDENI VODI
KANALI ZACIJA	fekalna		
	meteorna		
VODOVOD			
PLINIVOD			
TOPLOVOD			
TK	kabel		
	v bloku		
ELEKTRIKA	j. razsvetljava		
	n. napetost		
	v. napetost		
	v cevi		

št. sprem:	opis:	datum:	podpis:

PRO-ELEKT d.o.o.
Projektiranje električnih inštalacij, inženiring in tehnično svetovanje
Staničeva 41, 1000 Ljubljana

investitor:	MESTNA OBČINA KRANJ SLOVENSKI TRG, 1 4000 KRAN			
objekt:	OBJEKT ZOBNE AMBULANTE OŠ PREDOSLJE			
vrsta dok.:	PZI			
vrsta načrta:	3/I NAČRT ELEKTROTEHNIKE			
vsebina načrta:	SITUACIJA			merilo: M 1:250
vodja projekta:	MATIC ŠKARBOT, m.i.a.	ZAPS A–2275 PA	podpis:	datum:
pooblaščeni inženir:	JANEZ TOMŠE, dipl.inž.el.	IZS E–1959	podpis:	datum: maj. 2024
projektant:	BOJAN KRALJ, el.teh.		podpis:	datum: maj. 2024
št. projekta:	146_2023	št. načrta: E400/23–43	datum: maj. 2024	št. lista: 1



SISTEM ELEKTRIČNE INŠTALACIJE

Predviden je TN-S sistem električne inštalacije, kot zaščitni ukrep pred nevarno napetostjo dotika

IZVEDBA INŠTALACIJ

Elektroinštalacije so projektirane s kabli razreda Cca s1d2a1:
NHXMH 3x1,5mm2 - razsvetljava
NHXMH 3x2,5mm2 - vtičnice
- v vseh prostorih kabli v izolirnih cevih v ometu oz. v gibljivih cevih IPF v betonu
- v medstropovju na kabelskih policah, delno v izolirnih cevih na distančnih objemkah

Telekomunikacije so projektirane s kabli:
UTP Category 6 - podatkovna mreža
- v vseh prostorih kabli položeni na enak način kot elektroinštalacije

VIŠINE MONTAŽE ELEMENTOV

(če ni drugače označeno)

- stikala 1,2m
- stenske svetilke 1,8m
- vtičnice 0,3m
  kuhinja nad pultom 1,1m
  kopalnica 1,6m od tal

LEGENDA SVETILK

S1-Vgradna LED svetilka, kot npr.: INTRA Demi RV DPR 4300 lm 46 W 940 FO 597x597 mm IP44 white
S2-Vgradna okrogla svetilka, kot npr.: INTRA Nitor RV SOP 1150-2250 lm 9-19 W 350-750 mA 26 V 840 D240 mm IP44

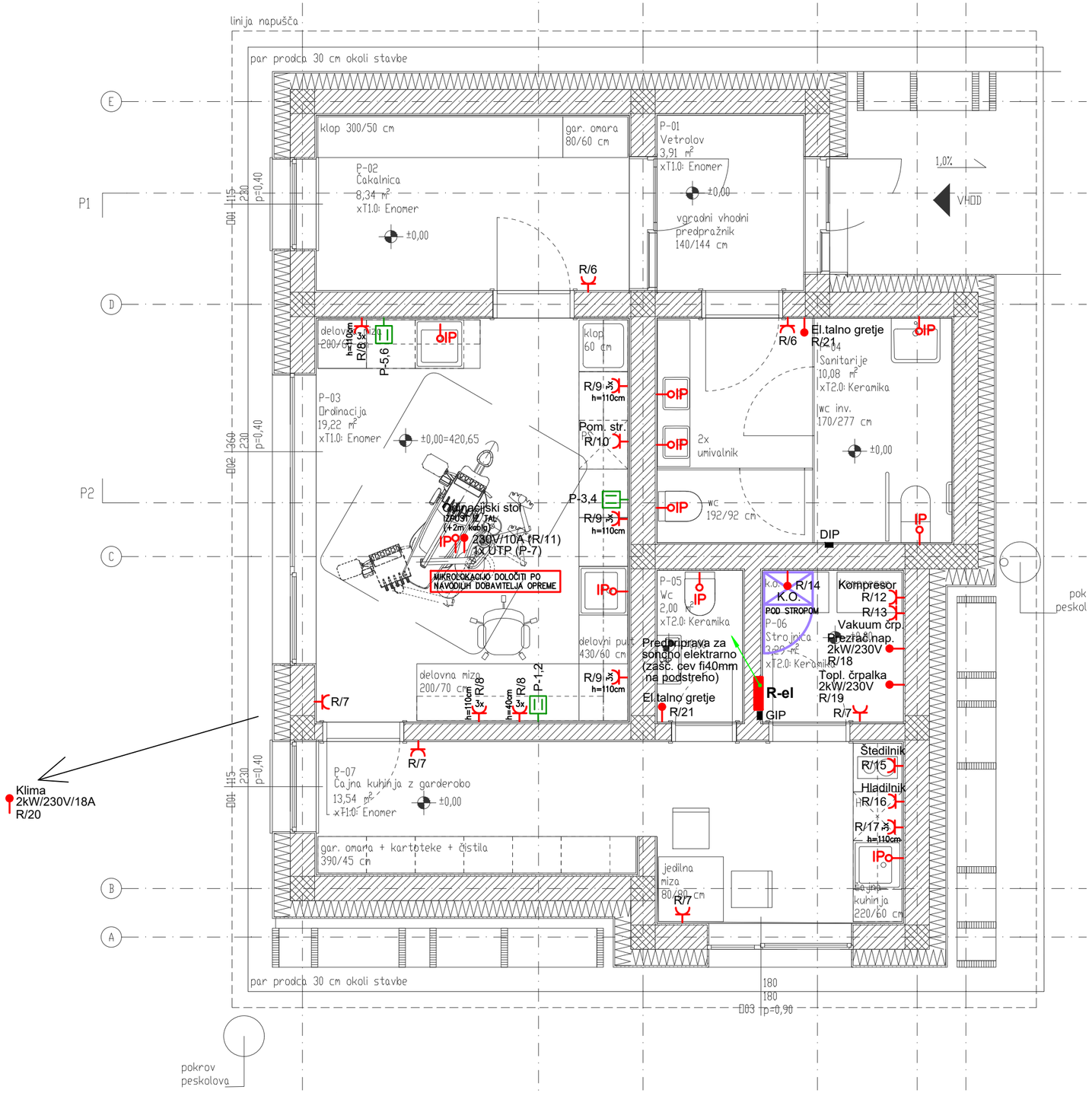
LEGENDA SIMBOLOV

stropna svetilka	stikalo navadno
rasterska svetilka	stikalo menjalno
zasilna svetilka	stropno senzorsko stikalo

št. sprem:	opis:	datum:	podpis:

PRO-ELEKT d.o.o.
Projektiranje električnih inštalacij, inženiring in tehnično svetovanje
Staničeva 41, 1000 Ljubljana

investitor:	MESTNA OBČINA KRANJ SLOVENSKI TRG 1, 4000 KRANJ			
objekt:	OBJEKT ZOBNE AMBULANTE OŠ PREDOSLJE			
vrsta dok.:	PZI			
vrsta načrta:	3/I NAČRT ELEKTROTEHNIKE			
vsebina načrta:	TLORIS PRITLIČJA – RAZSVETLJAVA			merilo: M 1:50
vodja projekta:	MATIC ŠKARABOT, m.i.a.	ZAPS 2275 PA	podpis:	datum:
pooblaščeni inženir:	JANEZ TOMŠE, dipl.inž.el.	IZS E–1959	podpis:	datum: maj 2024
projektant:	BOJAN KRALJ, el.teh.		podpis:	datum: maj 2024
št. projekta:	146_2023	št. načrta: E400/23–43	datum: maj 2024	št. lista: 2



SISTEM ELEKTRIČNE INŠTALACIJE

Predviden je TN-S sistem električne inštalacije, kot zaščitni ukrep pred nevarno napetostjo dotika

IZVEDBA INŠTALACIJ

Elektroinštalacije so projektirane s kabli razreda Cca s1d2a1:
NHXMH 3x1,5mm2 - razsvetljava
NHXMH 3x2,5mm2 - vtičnice
- v vseh prostorih kabli v izolirnih ceveh v ometu oz. v gibljivih ceveh IPF v betonu
- v medstropovju na kabelskih policah, delno v izolirnih ceveh na distančnih objemkah

Telekomunikacije so projektirane s kabli:
UTP Category 6 - podatkovna mreža
- v vseh prostorih kabli položeni na enak način kot elektroinštalacije

VIŠINE MONTAŽE ELEMENTOV

(če ni drugače označeno)

- stikala 1,2m
- stenske svetilke 1,8m
- vtičnice 0,3m
  kuhinja nad pultom 1,1m
  kopalnica 1,6m od tal

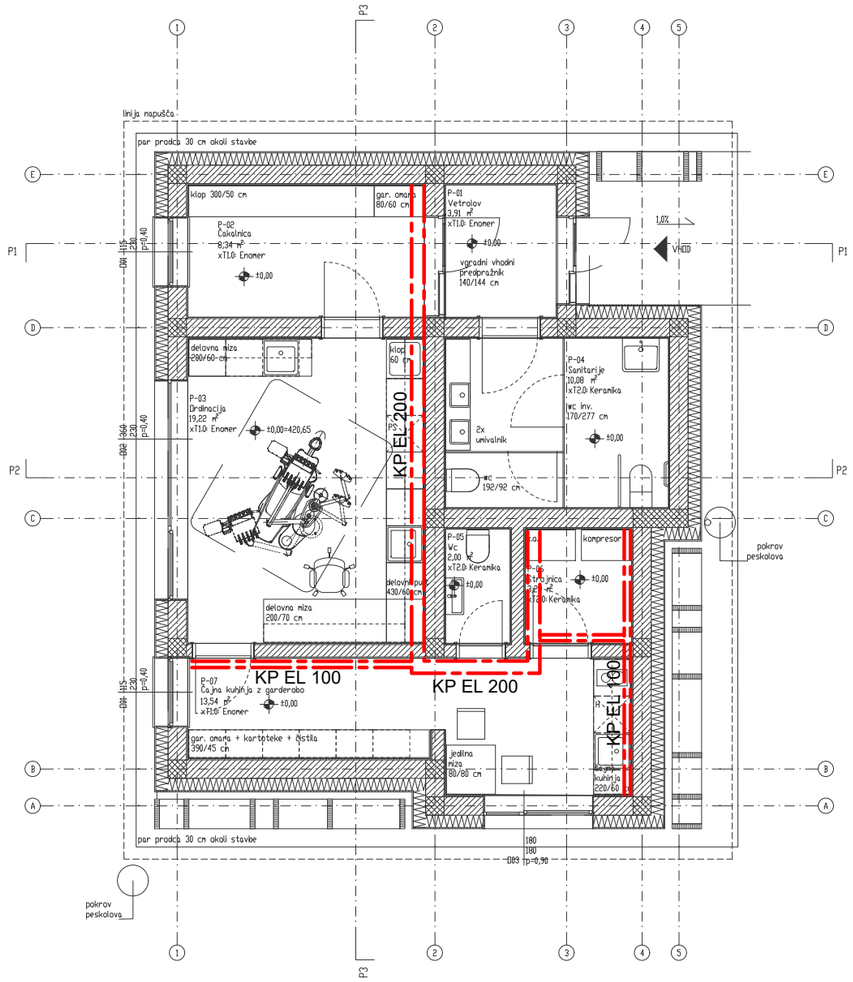
LEGENDA SIMBOLOV

- šuko vtičnica enofazna
- šuko vtičnica s pokrovom
- fiksni priključek 1F
- fiksni priključek 3F
- podatkovna enojna vtičnica
- podatkovna dvojna vtičnica

št. sprem:	opis:	datum:	podpis:

PRO-ELEKT d.o.o.
Projektiranje električnih inštalacij,
inženiring in tehnično svetovanje
Staničeva 41, 1000 Ljubljana

investitor:	MESTNA OBČINA KRANJ SLOVENSKI TRG 1, 4000 KRANJ			
objekt:	OBJEKT ZOBNE AMBULANTE OŠ PREDOSLJE			
vrsta dok.:	PZI			
vrsta načrta:	3/I NAČRT ELEKTROTEHNIKE			
vsebina načrta:	TLORIS PRITLIČJA – MOČ IN TELEKOMUNIKACIJE			merilo: M 1:50
vodja projekta:	MATIC ŠKARABOT, m.i.a.	ZAPS 2275 PA	podpis:	datum:
pooblaščeni inženir:	JANEZ TOMŠE, dipl.inž.el.	IZS E–1959	podpis:	datum: maj 2024
projektant:	BOJAN KRALJ, el.teh.		podpis:	datum: maj 2024
št. projekta:	146_2023	št. načrta: E400/23–43	datum: maj 2024	št. lista: 3

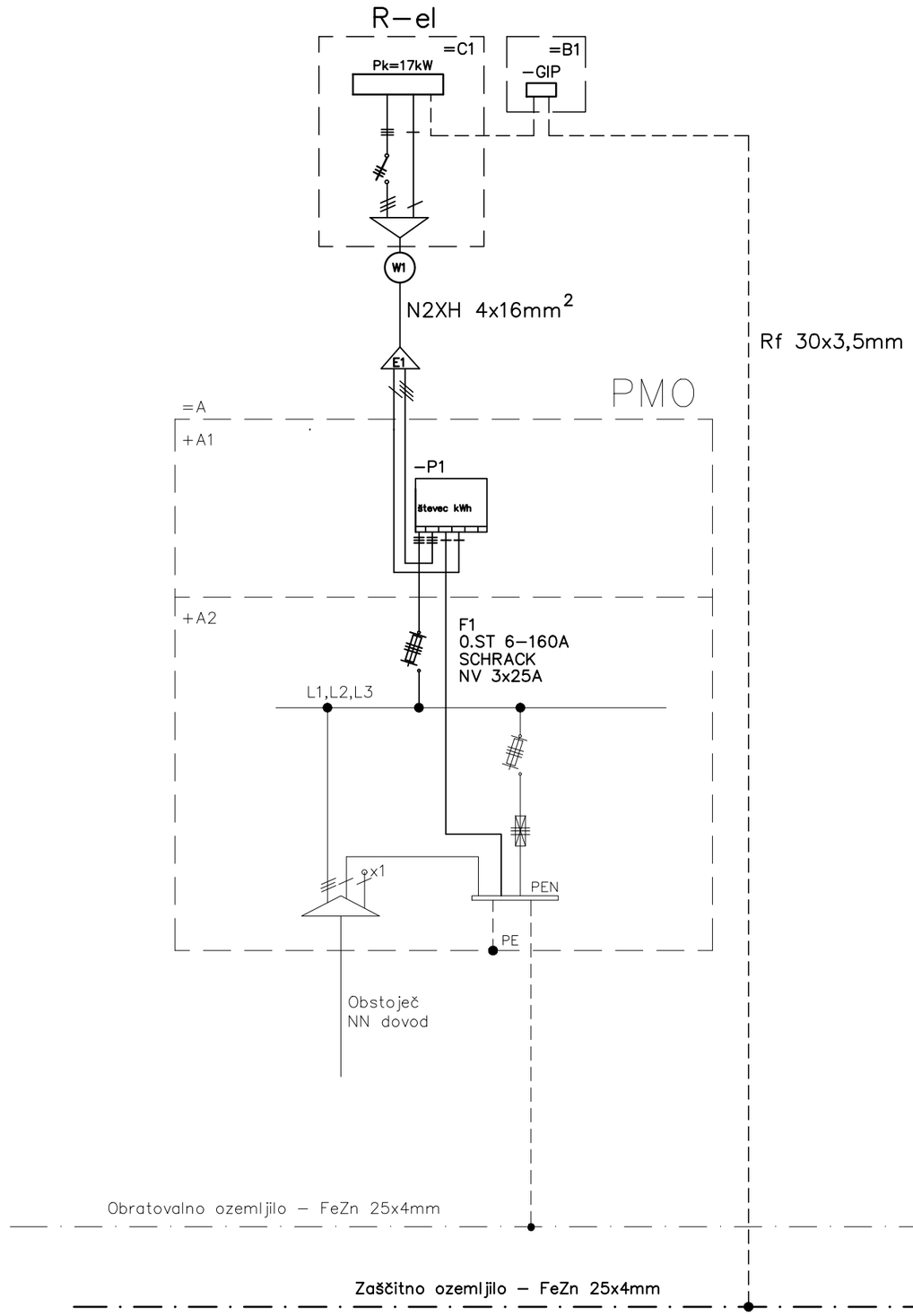


trasa kabelskih polic elektroinštalacije

št. sprem:	opis:	datum:	podpis:

PRO-ELEKT d.o.o.
Projektiranje električnih inštalacij,
inženiring in tehnično svetovanje
Staničeva 41, 1000 Ljubljana

investitor:	MESTNA OBČINA KRANJ SLOVENSKI TRG 1, 4000 KRANJ			
objekt:	OBJEKT ZOBNE AMBULANTE OŠ PREDOSLJE			
vrsta dok.:	PZI			
vrsta načrta:	3/I NAČRT ELEKTROTEHNIKE			
vsebina načrta:	TLORIS PRITLIČJA – KABELSKE POLICE			merilo: M 1:100
vodja projekta:	MATIC ŠKARABOT, m.i.a.	ZAPS 2275 PA	podpis:	datum:
pooblaščeni inženir:	JANEZ TOMŠE, dipl.inž.el.	IZS E–1959	podpis:	datum: maj 2024
projektant:	BOJAN KRALJ, el.teh.		podpis:	datum: maj 2024
št. projekta:	146_2023	št. načrta: E400/23–43	datum: maj 2024	št. lista: 4



ZAŠČITA

Zaščita pred napetostjo udara je predvidena s samodejnim odklopom v TN sistemu

LEGENDA

=A Obstoječa priključna merilna omarica na fasadi
+A1 Merilni del omarice
+A2 Priključni del omarice
=B1 Omarica za glavno izenačevanje potencialov
=C1 Glavni razdelilec v objektu
- F1 Ločilne varovalke (tripolni ločilnik)
- P1 Števec električne energije

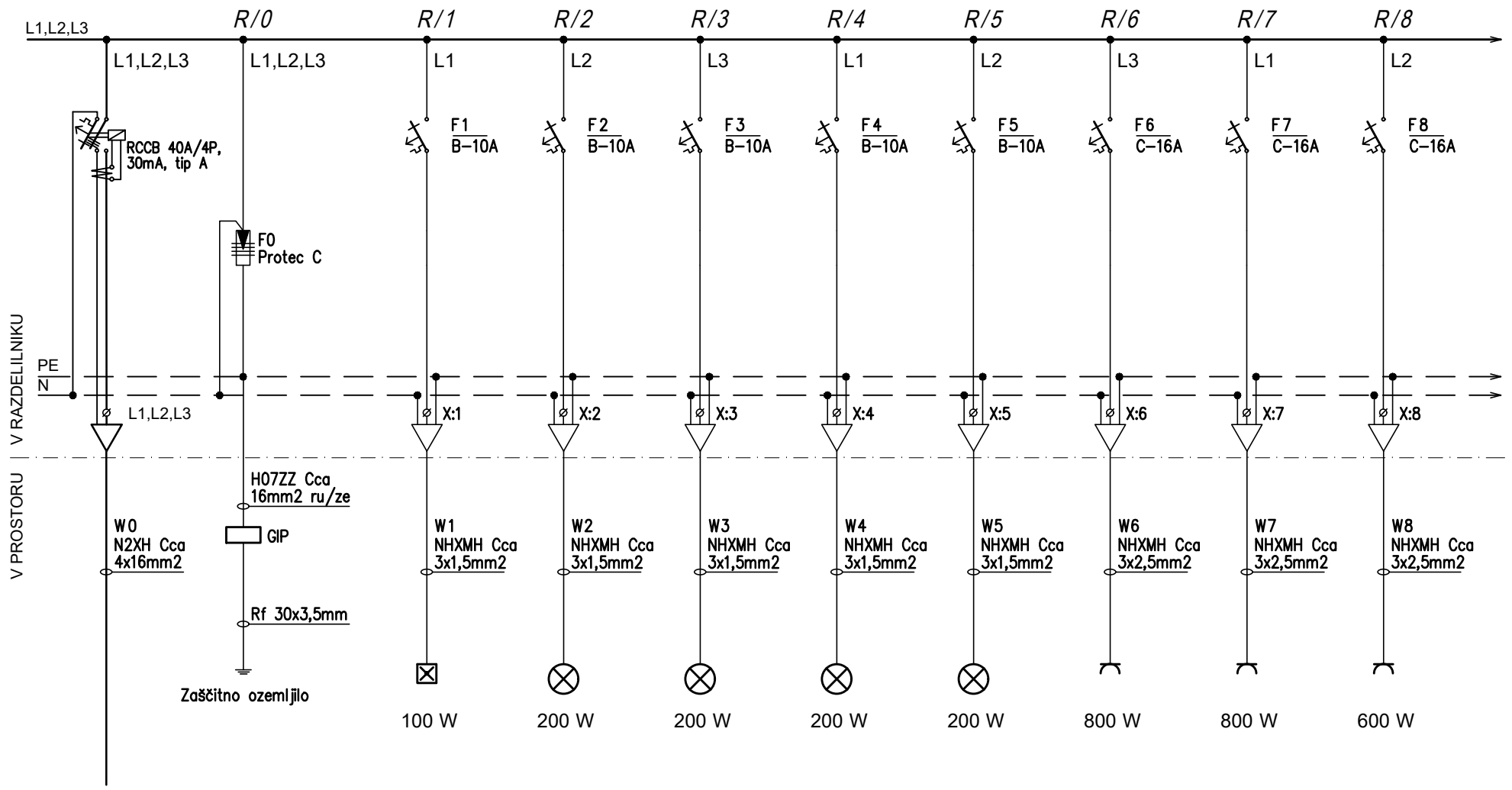
Ožičenje v priključno merilni omarici (=A), vključno s povezavo do glavnega razdelilca (=C) je potrebno izvesti z vodniki najmanj 4xP/F 10mm2

št. sprem:	opis:	datum:	podpis:

PRO-ELEKT d.o.o.
Projektiranje električnih inštalacij,
inženiring in tehnično svetovanje
Staničeva 41 1000 Ljubljana

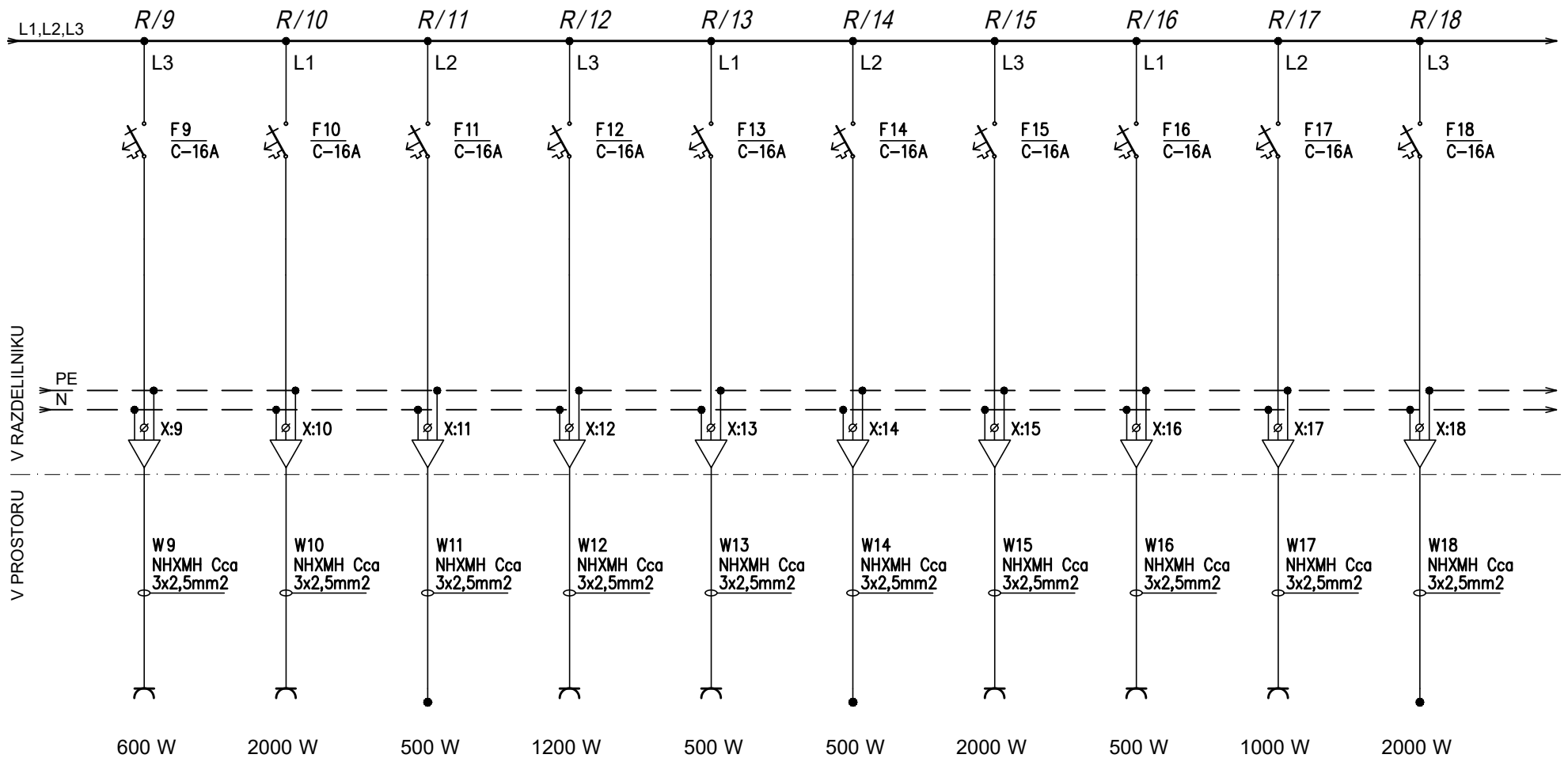
investitor:	MESTNA OBČINA KRANJ SLOVENSKI TRG 1, 4000 KRANJ			
objekt:	OBJEKT ZOBNE AMBULANTE OŠ PREDOSLJE			
vrsta dok.:	PZI			
vrsta načrta:	3/I NAČRT ELEKTROTEHNIKE			
vsebina načrta:	GLAVNI RAZVOD ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ			merilo: M 1:X
vodja projekta:	MATIC ŠKARABOT, m.i.a.	ZAPS 2275 PA	podpis:	datum:
pooblaščeni inženir:	JANEZ TOMŠE, dipl.inž.el.	IZS E–1959	podpis:	datum: maj 2024
projektant:	BOJAN KRALJ, el.teh.		podpis:	datum: maj 2024
št. projekta:	146_2023	št. načrta: E400/23–43	datum: maj 2024	št. lista: 5

Sistem ozemljitve TN-S



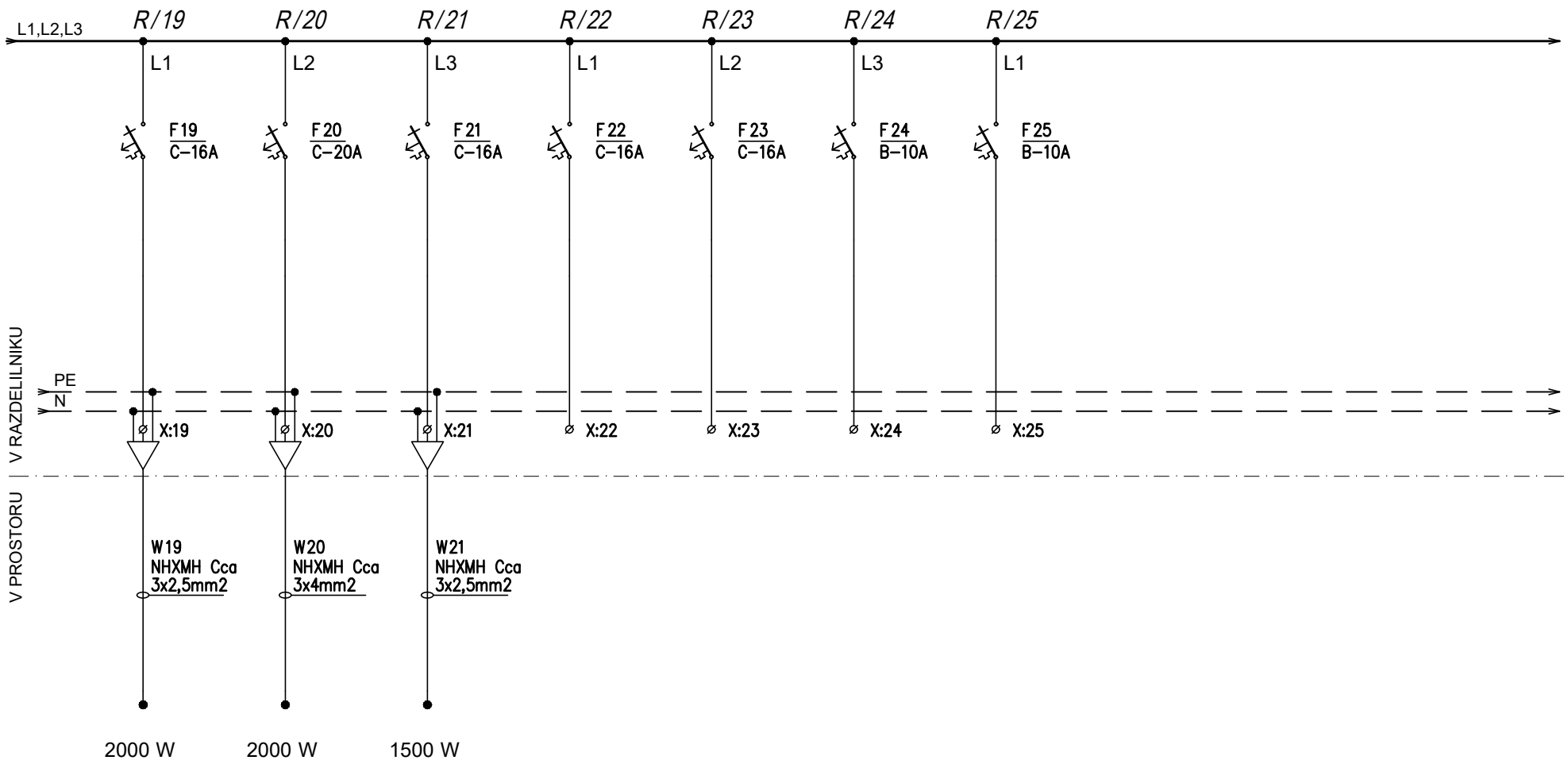
Zasilna razs.	Razsvetljava	Razsvetljava	Razsvetljava	Razsvetljava	Vtičnice	Vtičnice	Vtičnice
	Pomožni prostor	Ordinacija	Ordinacijska luč	Čakalnica, vhod, sanitarije	Čakalnica, sanitarije splošne	Ordinacija, pomožni prostor	Ordinacija

PRO-ELEKT d.o.o. Projektiranje električnih inštalacij, inženiring in tehnično svetovanje Staničeva 41, 1000 Ljubljana	Poobl. inž.	Janez Tomše, d.i.e.	Objekt: Objekt zobne ambulante OŠ Predoslje	Oznaka načrta: Enopolna sh. razdelilnika R-el	Št. nač.: 6
	Projektant	Bojan Kralj, el.teh.			List: L6.1
	Datum	maj 2024	Faza: PZI	Št.proj: E400/23-43	



Vtičnice	Vtičnice	Fiksni priklop	Vtičnice	Vtičnice	Fiksni priklop	Vtičnice	Vtičnice	Vtičnice	Fiksni priklop
Ordinacija	Pomožni stroj ordinacija	Ordinacijski stol	Kompresor	Vakuum črpalka	Komunikacijska omara	Štedilnilk	Hladilnik	Kuhinja	Prezračevalna naprava

PRO-ELEKT d.o.o. Projektiranje električnih inštalacij, inženiring in tehnično svetovanje Staničeva 41, 1000 Ljubljana	Poobl. inž.	Janez Tomše, d.i.e.	Objekt: Objekt zobne ambulante OŠ Predoslje	Oznaka načrta: Enopolna sh. razdelilnika R-el Št. nač.: 6
	Projektant	Bojan Kralj, el.teh.		List: L6.2
	Datum	maj 2024	Faza: PZI	Št.proj: E400/23-43



Fiksni priklop	Fiksni priklop	Fiksni priklop	Rezerva	Rezerva	Rezerva	Rezerva
Toplotna črpalka	Klima - zunanja enota	El. talno gretje				

Pi L1=	6100 W
Pi L2=	5000 W
Pi L3=	8300 W
Pi L1,L2,L3=	0 W
Pi Sum L1,L2,L3=	19400 W

PRO-ELEKT d.o.o.
Projektiranje električnih inštalacij, inženiring in tehnično svetovanje
Staničeva 41, 1000 Ljubljana

Poobl. inž.	Janez Tomše, d.i.e.	Objekt:	Objekt zobne ambulante OŠ Predoslje	Oznaka načrta:	Enopolna sh. razdelilnika R-el
Projektant	Bojan Kralj, el.teh.				
Datum	maj 2024	Faza:	PZI	Št.proj:	E400/23-43

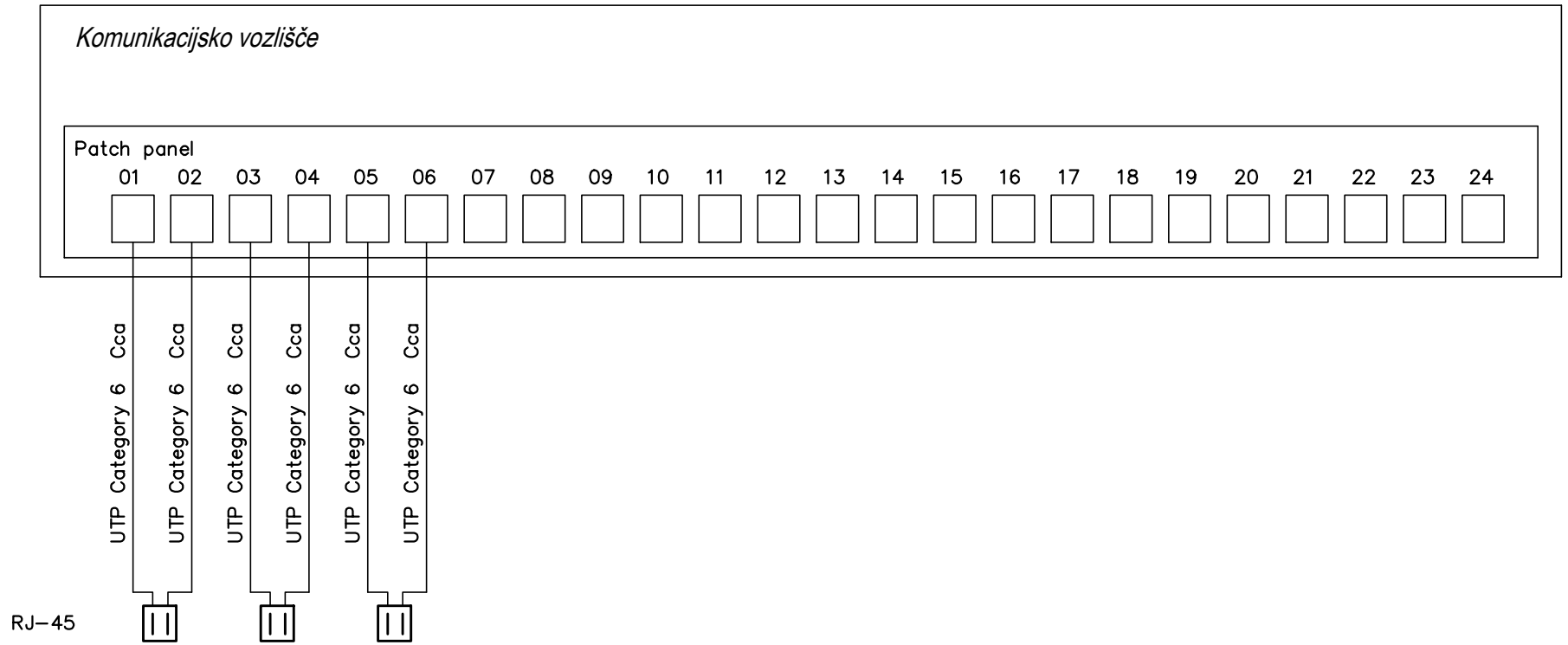
Št. nač.: 6
List: L6.3

IZVEDBA INŠTALACIJ

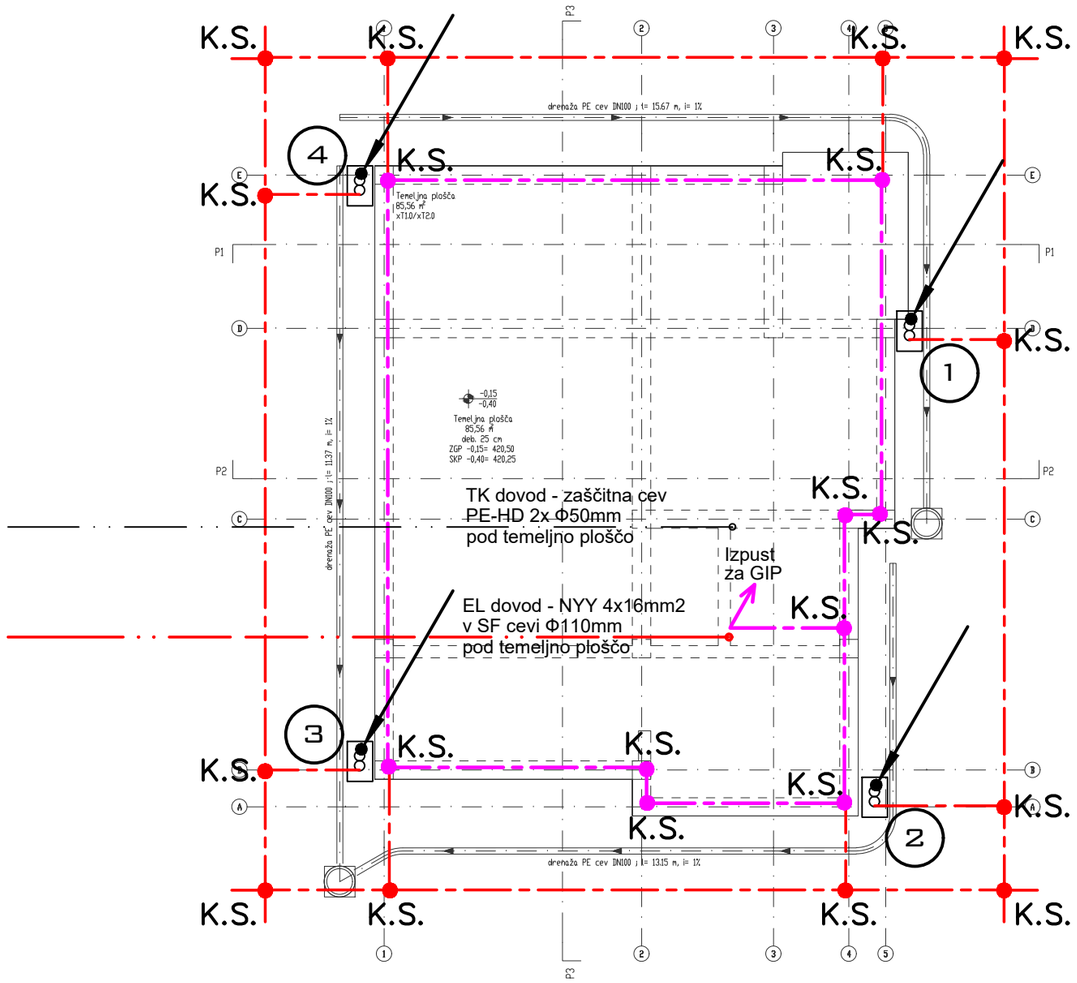
Zasilna razsvetljava je projektirana s kablom razreda Cca s1d2a1:
NHXMH 3x1,5mm2 - zasilna razsvetljava

- v vseh prostorih kabli v izolirnih ceveh v ometu oz. v gibljivih ceveh IPF v betonu
- v medstropovju na kabelskih policah, delno v izolirnih ceveh na distančnih objemkah

PRO-ELEKT d.o.o. Projektiranje električnih inštalacij, inženiring in tehnično svetovanje Staničeva 41, 1000 Ljubljana	Poobl. inž.	*Janez Tomše, d.i.e.*	Objekt: *Objekt zobne ambulante OŠ Predoslje*	Oznaka načrta: *Shema zasilne razsvetljave*	Št. nač.: *7*
	Projektant	*Bojan Kralj, el.teh.*			List: *L7.1*
	Datum	*maj 2024*	Faza: *PZI*	Št.proj: *E400/23-43*	



PRO-ELEKT d.o.o. Projektiranje električnih inštalacij, inženiring in tehnično svetovanje Staničeva 41, 1000 Ljubljana	Poobl. inž.	Janez Tomše, d.i.e.	Objekt: Objekt zobne ambulante OŠ Predoslje	Oznaka načrta: Shema telekomunikacij	Št. nač.: 8
	Projektant	Bojan Kralj, el.teh.			List: L8.1
	Datum	maj 2024	Faza: PZI	Št.proj: E400/23-43	



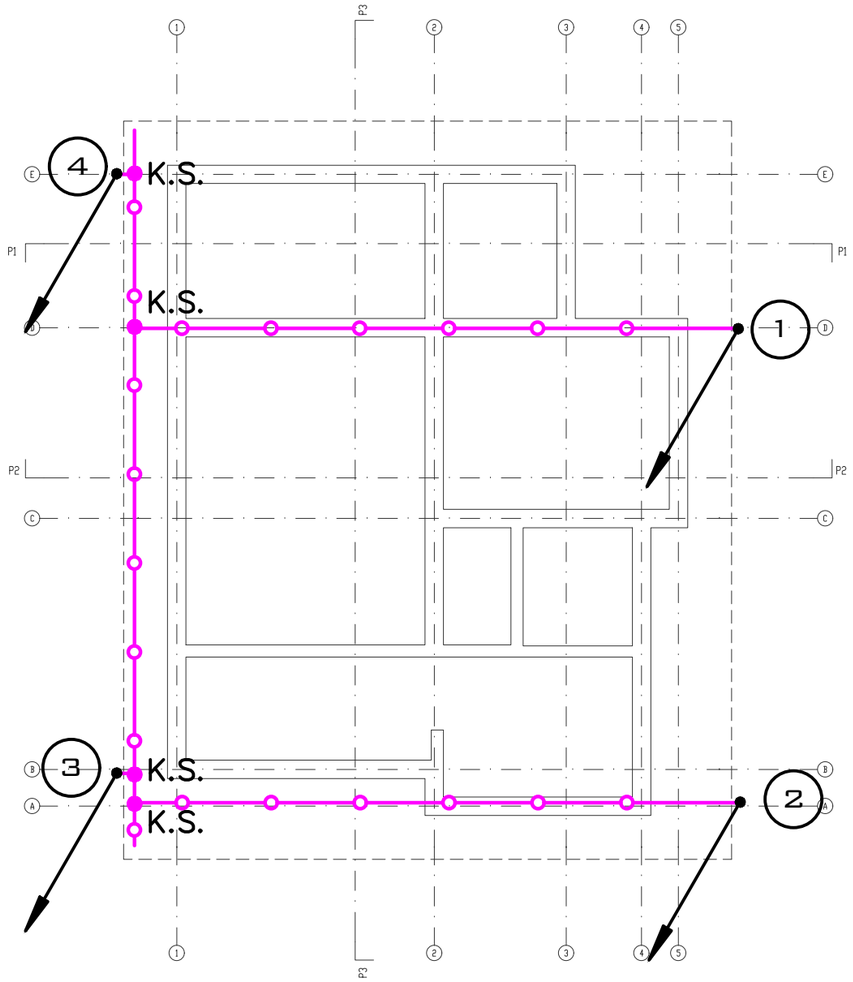
LEGENDA ELEMENTOV STRELOVODNE NAPRAVE

	Rf 30x3,5mm v zemlji okoli objekta (ozemljilni vod)
	FeZn 25x4mm v temelju (ozemljilni vod)
	Al fi 8 mm na odstojnih držalih (lovilni vod, odvod)
	Al fi 8 mm v betonu oz. zidu (odvod)
	Pločevina kot lovilec
Z.P.T.	Zveza pločevina trak
K.S.	Križni spoj
O.O.	Odtočna objemka
Ž.O.	Žlebna objemka
Z.T.	Zveza trakov (merilni spoj)
(8)	Zveza trakov (merilni spoj) v povozni talni dozi
8	Zveza trakov (merilni spoj) v podometni omarici
	Zveza trakov (merilni spoj) Vertikalna zaščita 1500x50x1mm

št. sprem:	opis:	datum:	podpis:

PRO-ELEKT d.o.o.
Projektiranje električnih inštalacij, inženiring in tehnično svetovanje
Staničeva 41, 1000 Ljubljana

investitor:	MESTNA OBČINA KRANJ SLOVENJSKI TRG 1, 4000 KRANJ				
objekt:	OBJEKT ZOBNE AMBULANTE OŠ PREDOSLJE				
vrsta dok.:	PZI				
vrsta načrta:	3/I NAČRT ELEKTROTEHNIKE				
vsebina načrta:	TLORIS TEMELJEV OBJEKTA – OZEMLJITEV			merilo:	M 1:100
pooblaščen arhitekt:	MATIC ŠKARBOT m.i.a.	ZAPS 2275 PA	podpis:	datum:	
pooblaščen inženir:	JANEZ TOMŠE, dipl.inž.el.	IZS E–1959	podpis:	datum:	maj.2024
projektant:	BOJAN KRALJ el.teh.		podpis:	datum:	maj.2024
št. projekta:	146_2023	št. načrta: E400/236–43	datum: maj.2024	št. lista:	9



LEGENDA ELEMENTOV STRELOVODNE NAPRAVE

	Rf 30x3,5mm v zemlji okoli objekta (ozemljilni vod)
	FeZn 25x4mm v temelju (ozemljilni vod)
	Al fi 8 mm na odstojnih držalih (lovilni vod, odvod)
	Al fi 8 mm v betonu oz. zidu (odvod)
	Pločevina kot lovilec
Z.P.T.	Zveza pločevina trak
K.S.	Križni spoj
O.O.	Odtočna objemka
Ž.O.	Žlebna objemka
Z.T.	Zveza trakov (merilni spoj)
⑧	Zveza trakov (merilni spoj) v povozni talni dozi
8	Zveza trakov (merilni spoj) v podometni omarici
8	Zveza trakov (merilni spoj) Vertikalna zaščita 1500x50x1mm

št. sprem:	opis:	datum:	podpis:

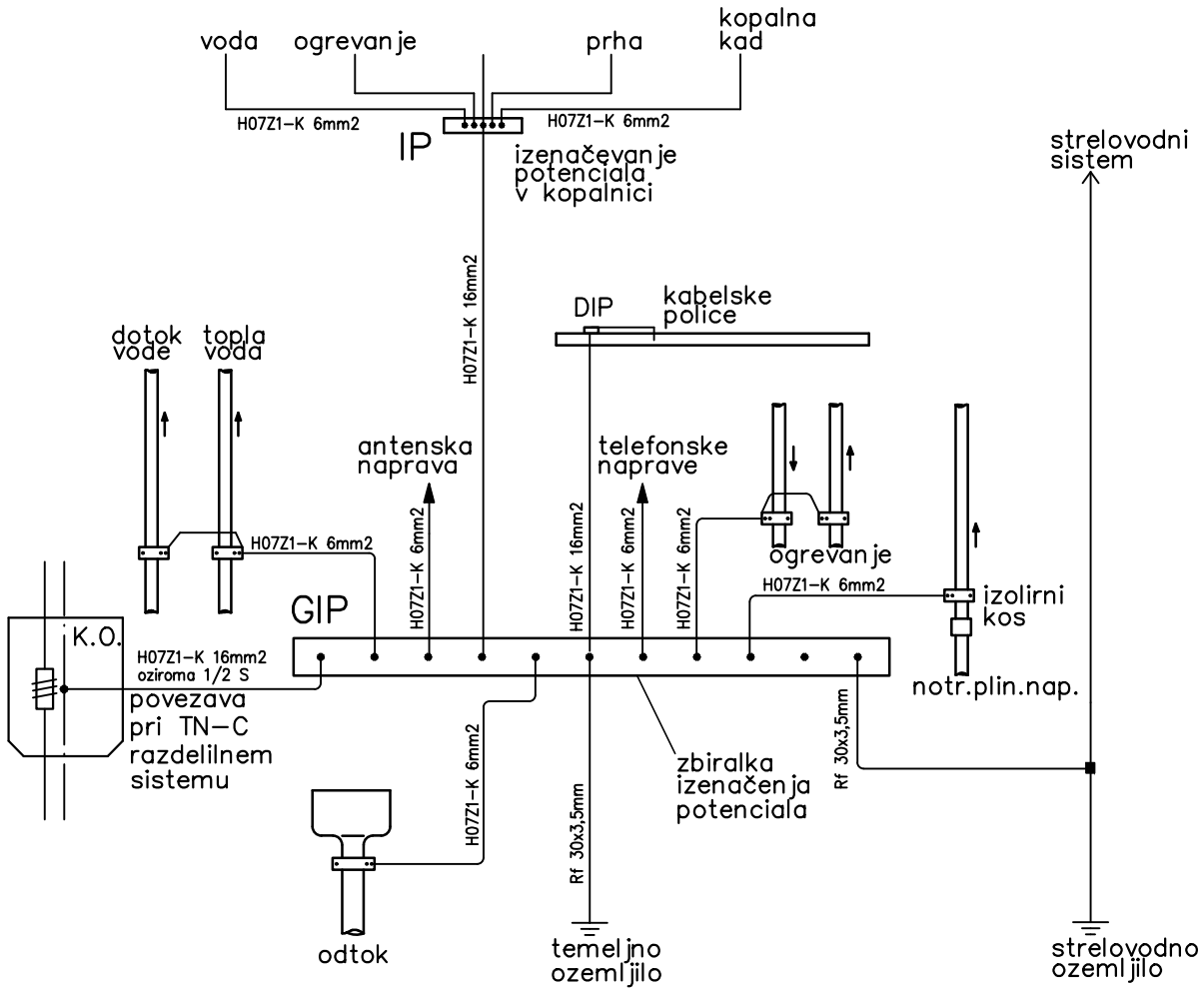
PRO-ELEKT d.o.o.
Projektiranje električnih inštalacij, inženiring in tehnično svetovanje
Staničeva 41, 1000 Ljubljana

investitor:	MESTNA OBČINA KRANJ SLOVENJSKI TRG 1, 4000 KRANJ			
objekt:	OBJEKT ZOBNE AMBULANTE OŠ PREDOSLJE			
vrsta dok.:	PZI			
vrsta načrta:	3/I NAČRT ELEKTROTEHNIKE			
vsebina načrta:	TLORIS STREHE – STRELOVOD			merilo: M 1:100
pooblaščen arhitekt:	MATIC ŠKARBOT m.i.a.	ZAPS 2275 PA	podpis:	datum:
pooblaščen inženir:	JANEZ TOMŠE, dipl.inž.el.	IZS E–1959	podpis:	datum: maj.2024
projektant:	BOJAN KRALJ el.teh.		podpis:	datum: maj.2024
št. projekta:	146_2023	št. načrta: E400/236–43	datum: maj.2024	št. lista: 10

GLAVNO IZENAČEVANJE POTENCIALA

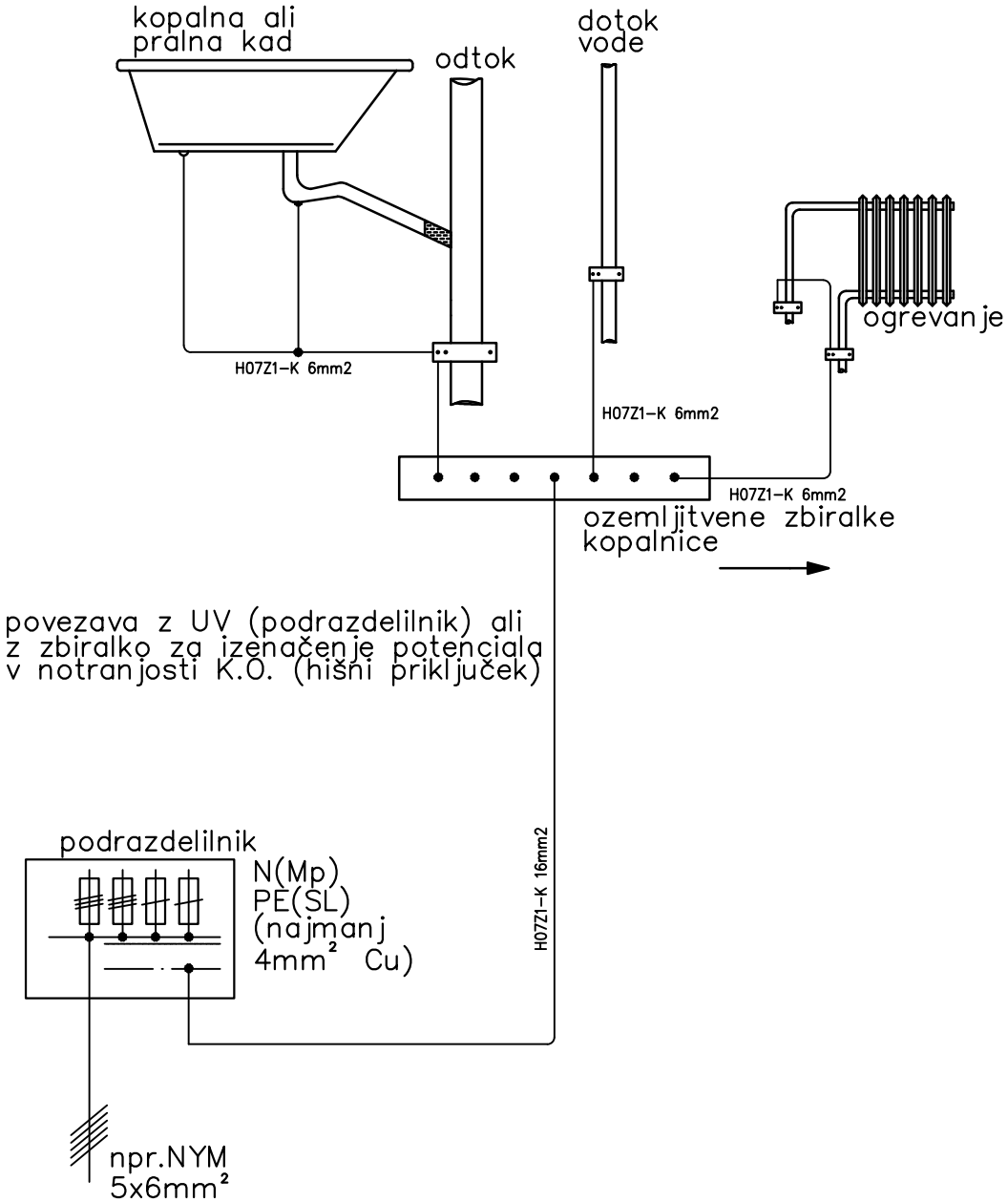
Pri vsakem hišnem priključku mora biti izvedeno glavno izenačevanje potenciala (GIP), ki povezuje naslednje prevodne dele:

- glavni zaščitni vodnik (prihaja iz napajalnega vira ali hišne priključne omarice – K.O.)
- glavni ozemljitveni vod (prihaja od enega ali več ozemljil)
- strelovodno ozemljilo
- glavni vodovodni in plinovodni priključek (vodovodna in plinovodna instalacija po vstopu v stavbo, v smeri pretoka za prvim zapornim ventilom)
- ostali kovinski cevni sistemi in kovinski deli hišne konstrukcije, če je mogoče



Varnostni predpisi po tehnični smernici: TSG-N-002: 2021	Glavno izenačevanje potenciala

PRILOGA P2



Varnostni predpisi po tehnični smernici: TSG–N–002: 2021	Dodatno izenačevanje potenciala