

PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN NAČRTA

3. Načrt s področja elektrotehnike

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA
kratak opis gradnje	

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

vrste gradnje	<input type="checkbox"/> novogradnja - novozgrajen objekt
Označiti vse ustrezne vrste gradnje	<input checked="" type="checkbox"/> novogradnja - prizidava
	<input type="checkbox"/> rekonstrukcija
	<input type="checkbox"/> sprememba namembnosti
	<input checked="" type="checkbox"/> odstranitev

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije (IZP, DGD, PZI, PID)	PZI
številka projekta	6683
	<input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	3. Načrt s področja elektrotehnike - načrt električnih inštalacij in opreme
številka načrta	86/2022
datum izdelave	september 2022

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	ALJOŠA ALT, univ. dipl. inž. el.
identifikacijska številka	IZS E - 1242
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> ALJOŠA ALT univ. dipl. inž. el. IZS E-1242 </div>

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	PROJEKTIVNI BIRO VELENJE d.d.
naslov	Prešemova cesta 8, 3320 VELENJE
vodja projekta	UROŠ LOKAN, univ. dipl. inž. arh.
identifikacijska številka	ZAPS A-1030
podpis vodje projekta	<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; display: inline-block;"> UROŠ LOKAN UNIV. DIPL. INŽ. ARH. POOBLAŠČENI ARHITEKT, POOBLAŠČENI PROSTORSKI NAČRTOVALEC PA PPN ZAPS 1030 </div>
odgovorna oseba projektanta	ANDREJ BOŽIČ
podpis odgovorne osebe projektanta	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Projektivni biro d.d. VELENJE </div>



3.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA št.: 86/2022

3.1 NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU.....	1
3.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA št.: 86/2022	2
3.4 TEHNIČNO POROČILO	4
3.4.1 Pogoji priključitve.....	4
3.4.2 Opis jakotočnih inštalacij.....	4
3.4.2.1 Razdelilniki	4
3.4.2.2 Jakotočne inštalacije	5
3.4.2.3 Razsvetljava	5
3.4.2.3 Varnostna razsvetljava	6
3.4.2.4 Vtičnice in fiksni priključki	6
3.4.3 Opis šibkotočnih inštalacij	7
4.4.3.1 Univerzalno ožičenje.....	7
4.4.3.2 TV,R inštalacija	7
4.4.3.3 Javljanje požara.....	7
4.4.3.4 Sestrski klic	8
3.4.4 Strelovod in ozemljitev	9
3.4.5 Zaščite	10
3.4.5.1 Zaščita pred udarom el. toka	10
3.4.5.2 Zaščita pred neposrednim dotikom	10
3.4.5.3 Zaščita pred posrednim dotikom	10
3.4.5.4 Potencialna izravnava	11
3.4.6 Izračuni	12
3.4.6.1 Bilanca energije	12
3.4.6.2 Kontrola padcev napetosti.....	25
3.4.6.3 Kontrola pred tokovno preobremenitvijo.....	26
3.4.7 Končne določbe	27
3.4.8 Popis materiala in del.....	28
3.4.9 Rekapitulacija	55



3.5 RISBE	56
3.5.0 Situacija – elektroinštalacije	56
3.5.1 Tloris temeljev – ozemljitve	57
3.5.2 Tloris kleti – elektroinštalacije	58
3.5.3.1 Tloris pritličja – elektroinštalacije moči	59
3.5.3.2 Tloris pritličja – elektroinštalacije šibkega toka	60
3.5.4.1 Tloris 1. nadstropja – elektroinštalacije moči	61
3.5.4.2 Tloris 1. nadstropja – elektroinštalacije šibkega toka	62
3.5.5.1 Tloris 2. nadstropja – elektroinštalacije moči	63
3.5.5.2 Tloris 2. nadstropja – elektroinštalacije šibkega toka	64
3.5.6 Tloris strehe – strelovod	65
3.5.7 Fasade – strelovod in ozemljitve	66
3.5.8 Shema elektro razvodov	67
3.5.9 Tripolna shema razdelilnika RZ	68
3.5.10 Izgled zunanjega razdelilnika RZ	69
3.5.11 Tripolna shema razdelilnika pritličja RP + RPups	70
3.5.12 Izgled razdelilnika pritličja RP + RPups	71
3.5.13 Tripolna shema razdelilnika 1. nadstropja R1N + R1Nups	72
3.5.14 Izgled razdelilnika 1. nadstropja R1N + R1Nups	73
3.5.15 Tripolna shema razdelilnika 2. nadstropja R2N + R2Nups	74
3.5.16 Izgled razdelilnika 2. nadstropja R2N + R2Nups	75
3.5.17 Tripolna shema razdelilnika ogrevanja Rogr	76
3.5.18 Enopolna shema razdelilnika sobe RS (tipsko)	77
3.5.19 Izgled razdelilnika sobe RS (tipsko)	78
3.5.20 Tripolna shema razdelilnika energetske postaje RK	79
3.5.21 Izgled razdelilnika energetske postaje RK	80
3.5.22 Blok shema univerzalnega ožičenja	81
3.5.23 Blok shema požarnega javljanja in ODT	82
3.5.24 Blok shema varnostne razsvetljave	83
3.5.25 Blok shema TV,R inštalacije	84
3.5.26 Blok shema sestrski klic	85
3.5.27 Blok shema pristopne kontrole	86
3.5.28 Shema glavne izenačitve potenciala (G.I.P.)	87
3.5.29 Shema dodatne izenačitve potenciala (D.I.P.)	88
3.5.30 Inštalacije v vlažnih prostorih in kopalnicah	89
3.5.31 Izračun zaščitnih con	90
3.5.32 Strelovod	91
3.5.33 Prerez kabske kanalizacije	92
3.5.34 Kabski jašek $\Phi 800/1000$	93
3.5.35 Montaža polic na hodniku	94
3.5.36 Shema energetske postaje	95
3.5.37 Elektro Celje – Mnenje k projektu št.: 1254508	96



3.4 TEHNIČNO POROČILO

3.4.1 Pogoji priključitve

Prostori prizidka, bodo priključeni na nizkonapetostno omrežje, za obstoječimi meritvami porabe električne energije. Električne inštalacije prizidka, ne bodo vplivale na povečavo moči objekta. Priključni vod je obstoječ in ni predmet tega načrta.

Prostori v prizidku, bodo priključeni na nizkonapetostno omrežje za obstoječimi meritvami porabe električne energije in sicer iz zunanjega razdelilnika RZ. Električne inštalacije prizidka ne bodo vplivale toliko, da bi prekoračili zakupljeno moč objekta 246kW (sam prizidek bo imel konično moč $P_k = 93\text{kW}$ in obstoječi sklopi; negovalni oddelek, pralnica, graščina, stara dozidava doma in stara depandansa, ki se ruši; s konično močjo $P_{sk} = 121\text{kW}$, kar znese skupaj; $P_{sk} = 93\text{kW} + 121\text{kW} = 214\text{kW} < 246\text{kW}$). Priključni vod od transformatorske postaje, oziroma od PMO, bo ostal obstoječ (1 žilni kabli FG7R 4 x 1 x 185mm², varovana z varovalkami 1x3x355A).

3.4.2 Opis jakotočnih inštalacij

3.4.2.1 Razdelilniki

Razdelilnik (zunanji) RZ

Razdelilniki RZ (lociran na zelenici ob igrišču), je izveden iz dveh prostostoječih PVC omaric na betonskem temelju, ki pa sta že precej dotrajani in jih bo potrebno zamenjati z novo razdelilno omarico (na isti lokaciji). V RZ se bo izvedla delitev dovoda v šest odvodov (pralnica + stara dozidava, negovalni oddelek, graščina in nova depandansa, novo dvigalo v depandansi, ter odcep za kiosk).

Razdelilnik nove depandanse RP + RPups (pritličje)

Razdelilnik RP + RPups, je predviden v pritličju nove depandanse v elektro-prostoru. Napajalni kabel iz zunanjega razdelilnika RZ – NAY2Y-J 4 x 150mm², bo potekal v zemlji v instalacijski cevi $\Phi 110\text{mm}$. Izveden bo kot prosto-stoječa dvokrilna kovinska omara dimenzij Š/V/G 1200x2000(+100)x400mm; IP54. Napajalni vod NAY2Y-J 4 x 150mm², bo v razdelilniku RZ varovan z 1 x 3 x 200 A varovalkami.

Dovodni kabel bo vstopal s spodnje strani, vsi napajalni kabli pa bodo izstopali z zgornje strani. Iz njega se bodo napajali vsi porabniki v novogradnji. Na vratih se predvidi izklop celotnega objekta nove depandanse in analizator mreže. V razdelilniku se bodo nahajali zaščitni elementi za posamezne tokokroge. Ob RP+RPups, bo v elektro prostoru postavljen UPS, enofazni z »bay« pas stikalom. Iz UPS-a se bodo napajale »nujne« vtičnice, vhodni in izhodni moduli požara 24VDC in komunikacijska omara K.O., ki bo prav tako instalirana v elektro prostoru.

Razdelilnik nove depandanse R1N + R1Nups (1 .nadstropje)

Razdelilnik R1N + R1Nups, je predviden v prvem nadstropju v elektro-prostoru. Napajanje bo iz razdelilnika RP + RPups, po kablu N2XH -J 4 x 70mm² in bo oskrboval porabnike v prvem nadstropju. Izveden bo kot prosto-stoječa dvokrilna kovinska omara dimenzij Š/V/G 1200x2000(+100)x400mm; IP54.



Razdelilnik nove depandanse R2N + R2Nups (2 .nadstropje)

Razdelilnik R2N + R2Nups, je predviden v drugem nadstropju v elektro-prostoru. Napajan bo iz razdelilnika RP + RPups po kablu N2XH -J 4 x 50mm² in bo oskrboval porabnike v drugem nadstropju. Izveden bo kot prosto-stoječa dvokrilna kovinska omara dimenzij Š/V/G 1200x2000(+100)x400mm; IP54.

Razdelilnik nove depandanse RK (kletna etaža)

Razdelilnik RK, je predviden v kletni etaži v prostoru toplotne postaje (ob pralnici). Napajan bo iz razdelilnika pralnice Rpral po kablu N2XH -J 5 x 10mm² in bo oskrboval porabnike v toplotni podpostaji. Izveden bo kot zidna enokrilna kovinska omara dimenzij Š/V/G 800x800x300mm; IP54.

Razdelilnik Rogr ogrevanje odtokov meteorne vode

R_{ogr} bo sestavni del razdelilnika R2N + R2Nups. Iz njega se bodo napajali vodi za ogrevanje žlot in vtičnikov pluvia.

3.4.2.2 Jakotočne inštalacije

Instalacija se bo izvedla podometno v stenah in stropovih objekta v instalacijskih ceveh in na kabelskih policah PK.

Električne vtičnice bodo nameščene na višino 0,4m od tal (čistilne in priklop postelj) in 1,2m od tal (nad delovnimi pulti). Vtičnice montirane na višini 1,2m, ki se nahajajo ob pomivalnih koritih, morajo biti opremljene s pokrovi IP43. Enako velja tudi za vtičnice v kopalnicah, ki se montirajo na višino h = 1,6m. Stikala morajo biti nameščena tako, da jih dosežejo tudi starostniki (h = 1,1m od tal). Na hodnikih je potrebno namestiti senzorje za prižiganje svetilk.

Instalacija, ki je izvedena v lesenem opažu ali v lesenih predelnih stenah objekta mora biti položena v ognje-odporne tubofleks cevi, svetilke pa pritrjene na podlago preko distančnikov. Dopustna je tudi direktna montaža svetilk na leseno podlago, v kolikor je svetilka opremljena z znakom "F".

Priključki za tehnološke porabnike ter porabnike ostalih inštalacij, priključenih na električno inštalacijo, se izvedejo v skladu z zahtevami teh naprav.

3.4.2.3 Razsvetljava

Elektroinštalacija razsvetljave zajema instalacijo splošne in zasilne razsvetljave. Elektroinštalacija je predvidena s kabelskimi vodniki N2XH-J odgovarjajočega preseka in števila žil, kar je razvidno iz pripadajočih enopolnih shem.

V objektu so predvideni priključki za svetilke. Svetilke se prižigajo lokalno preko pripadajočih stikal pri vhodnih vratih v posamezne prostore in preko IR senzorjev s časovno zakasnitvijo izklopa. Predvidena so podometna micro stikala. Osvetljenost je izračunana s pomočjo računalniškega programa in dosega zahtevane vrednosti. Zahtevani nivo osvetljenosti je v skladu s priporočilo evropskega društva za razsvetlavo in standardom za razsvetlavo SIST EN12464. Svetlobna telesa so izbrana na osnovi izračuna osvetljenosti na nivoju 0,85m od tal.



Osvetljenost posameznih prostorov mora biti po SIST EN 12464-1: 2014 najmanj:

PROSTOR	ZAHTEVANA OSVETLJENOST (lx)
Skupni prostor	250
Soba	250
Hodniki, stopnišče	150

Splošna razsvetljava je namenjena za osvetlitev vseh prostorov v objektu. Za razsvetljavo prostorov so predvidene vgradne svetilke. Tipi in moči so razvidni iz priloženih risb. Instalacija razsvetljave se izvede podometno. V mokrih in vlažnih prostorih morajo biti montirane svetilke v mehanski zaščiti najmanj IP44. Razsvetljava v objektu se napaja enofazno s kabli, ki so razvidni iz shem razdelilnikov. Kabli se uvedejo v ceveh ϕ 16mm ali ϕ 13,5mm in delno na PK policah.

3.4.2.3 Varnostna razsvetljava

V objektu bo izvedena varnostna razsvetljava. Napajanje svetilk varnostne razsvetljave, bo izvedeno s kablom N2XH-J 3 x 1,5mm². Lokacije svetilk varnostne razsvetljave, so obdelane v tlorisu in v shemi varnostne razsvetljave, kjer so svetilke označene z oznako razdelilnika, s številko tokokroga in zaporedno številko svetilke. Varnostna (evakuacijska razsvetljava), ki se vklopi v primeru izpada električne energije, bo nameščena tako, da bo osvetljena evakuacijska pot (nivo osvetljenosti 1lx, merjeno na osi izhoda pri tleh) in mesta, kjer so nameščeni razdelilniki, gasilne naprave in ročni javljalniki požara (nivo osvetljenosti pri navedenih napravah je 5lx). Svetilke za označitev izhodov bodo v trajnem spoju, ostale pa v pripravnem. Avtonomija varnostnih svetilk mora biti 3 ure!

Svetilke varnostne razsvetljave so razporejene po objektu skladno s požarnim elaboratom nad vsemi izhodi in nad evakuacijsko potjo. Razmestitev in tipi so razvidni iz popisa in sheme elektroinstalacij.

Zasilne svetilke zagotavljajo objektu osvetljenost 1% od nazivne oziroma ne manj kot 1lux po evakuacijskih poteh. Na mestih, kjer so postavljeni gasilski aparati ali hidranti, ročni javljalniki ter elektro omarice mora osvetljenost dosegati 5lux ali več.

Znaki za evakuacijske poti

V vseh delih objekta bodo nameščeni znaki za smeri evakuacijskih poti po SIST 1013. Nad izhodi na evakuacijskih poteh, kot so vrata v stopnišča, prehodi in izhodi iz objekta, bodo nameščeni znaki za izhode. Z znaki bodo označene tudi naprave za začetno gašenje, gasilniki.

3.4.2.4 Vtičnice in fiksni priključki

Inštalacije so predvidene z vodniki N2XH-J, v izolirnih ceveh v podometni izvedbi, kjer je to mogoče. V inštalacije obstoječih prostorov ne posegamo, razen v strojnice dvigala. Pri izvajanju inštalacij je potrebno upoštevati predpisane odmike od ostalih inštalacij in razmik med električnimi inštalacijami in telekomunikacijami.

V sobah so predvidene vtičnice, ki se napajajo iz distribucijske mreže in »nujne« vtičnice (rdeče), ki se napajajo iz R_{ups}.

Nad posteljami so predvideni bolnišnični kanali s svetilko za branje (potezno stikalo), z vtičnico šuko (bela – mreža) in z vtičnico šuko (rdeča – UPS) vtičnica za SOS.

Priključki za tehnološke porabnike ter porabnike ostalih inštalacij priključenih na električno inštalacijo se izvedejo v skladu z zahtevami teh naprav.



3.4.3 Opis šibkotočnih inštalacij

4.4.3.1 Univerzalno ožičenje

Zunanji dovodni PTT kabel ni predmet tega načrta. V starem delu doma je telefonska centrala. Nov del se navezuje na to centralo iz K.O. V elektro prostoru vsake etaže se bo montirala nova komunikacijska omara K.O. Povezava med obstoječo K.O. in novimi komunikacijskimi omaricami v novogradnji, bo optični kabel 12x50 μ m, 12-vlaken, OM3.

Iz osrednje točke bosta napeljana kabla 2 UTP Cat. 6a 4x2x24 AWG 100 Ω , do vsake sobe, kjer bosta zaključena na dvojni vtičnici RJ45. En priključek je namenjen priključitvi v računalniško mrežo, drugi pa priključitvi analognih ali ISDN telefonov v telefonsko omrežje.

4.4.3.2 TV,R inštalacija

V objekt je tudi inštalacija za kabelsko televizijo, ki je podobno kot telefonska napeljava položena v i.c., ki so položene pod-ometom, dvižni vod pa v jašku za el. inštalacije. Položaj vtičnic in ostali priključki za CATV je razviden iz tlorisa objekta. Inštalacija se izvede s koaksialnim kablom in z UTP kablom. Ojačevalniki in delilniki se vgradijo v K.O..

4.4.3.3 Javljanje požara

V objektu se predvidi indiciranje in javljanje požara z avtomatskimi optičnimi in termičnimi javljalniki dima. Pri izhodih iz novogradnje in na hodniku bodo montirali adresibilni ročni javljalniki požara. Javljalniki požara bodo priključeni na novo proti-požarno analogno adresibilno centralo. Predvidena je tudi prevezava iz obstoječih oddelkov na novo centralo (zaradi dotrajanosti sistema). Inštalacija požarnega javljanja mora biti izvedena s kablom JY(St)Y in ognje-odpornim kablom NHXH FE180/E60 (rdeč-ognjevaren). Sistem temelji na adresibilnem principu delovanja in omogoča takojšnjo določitev mesta požara s pogledom na izpisno polje centrale. Uporabljeni so dimni optični javljalniki, ki reagirajo na vidne produkte gorenja (dim). Ta se predvsem pojavi v začetni fazi požarov (tlenje). Točna lokacija in vezava javljalnikov je razvidna iz priloženih tlorisov in enopolnih shem. Mikrolokacije, število in tip javljalnikov je določen glede na požarno obremenitev posameznega prostora, vgrajeno opremo in naravo dela v tem prostoru. Pri tem so bili upoštevani predpisi za projektiranje takšnih sistemov (smernice VdS, prEN 54-14) in zahteve požarna študije. Točne lokacije javljalnikov so vidne iz priloženih tlorisnih shem.

Avtomatski javljalniki so programirani na normalno stopnjo občutljivosti. Ročni javljalniki so montirani ob izhodnih poteh. Sirene so montirane tako, da enakomerno pokrivajo posamezne prostore.

Požarna vrata

V delu objekta, ki je zajet v projektni dokumentaciji so predvidena požarna vrata. Požarna centrala krmili požarna vrata. Vrata izklapljammo v primeru druge stopnje alarma na javljalnikih, ki pripadajo ustreznim skupinam. Javljalniki, ki so izven teh skupin, ne krmilijo požarnih vrat. V primeru ročnega javljalnika avtomatsko sprožimo drugo stopnjo alarma in s tem krmiljenje. Za krmiljenje **požarnih vrat** so v zanko montirani izhodni vmesniki.



Sirene

V posameznih prostorih vklapljamo tudi sirene v primeru 2. stopnje alarma. Tudi vklop siren je določen glede na prostor, v katerem se nahajajo. Montirane so adresibilne sirene, vezane posredno v LSN požarno zanko, do njih je ločeno dovedeno napajanje 24V po požarno odpornem kablu NXHMH-J.

Klimati

V objektu krmilimo tudi klimate. Naprave izklapljamo v primeru druge stopnje alarma na avtomatskih javljalnikih. V primeru ročnega javljalnika avtomatsko sprožimo drugo stopnjo alarma in s tem tudi krmiljenje. Način izklapljanja klimatov je razviden iz priložene enopolne sheme javljanja požara.

Požarne lopute

Pri prehodih prezračevalnih kanalov med požarnimi sektorji se namestijo požarne lopute, ki se krmilijo preko požarne centrale. Napajanje požarnih loput bo 230VAC preko UPS-a.

Vhodna vrata

Z notranje strani je predvideno odpiranje vrat s pomočjo tikala. Predvidena je tudi deblokada električne ključavnice iz sistema AJP.

Prehodi

Pri prehodih elektroinštalacije iz požarnega sektorja, morajo biti vsi prehodi električnih inštalacij zatesnjeni s požarno odpornim materialom.

Odvod dima in toplote

V stopniščih so predvidena okna (ročno odpiranje) za dovod svežega zraka (v pritličju) in odvod za ODT (v drugem nadstropju). Okna morajo biti opremljena z zaskočkami, ki preprečujejo samodejno zapiranje oken!!!

Dvigalo

V objektu je predvideno dvigalo, ki se uvršča v skladu s smernico VDI 6017 v raven B. Za njegovo delovanje bo iz zunanjega razdelilnika RZ, položen požarni kabel NHXH-J FE180/E90 5x10mm², do UPS moči 15kVA/15kW, avtonomije 30min, ki bo lociran v elektro prostoru v 2. nadstropju.

4.4.3.4 Sestrski klic

Vse sobe varovancev bodo opremljene s klicnimi tipkami (enote klica); v kopalnicah (potezno stikalo in tipka) pri posteljah (klicna tipka). V skupnem prostoru (v sestrski sobi) se predvidi nadzorni tablo, nad vhodom v posamezno sobo varovancev pa tudi signalna luč, ki omogoča hitro posredovanje dežurne medicinske sestre. Enota s prikazovalnikom (displejem) se nahaja v sestrski sobi – skupni prostor.

Nova oprema mora biti kompatibilna z obstoječo!!!



3.4.4 Strelovod in ozemljitev

Strelovod objekta se bo izvedel z aluminijasto žico leguro Al - žico $\phi 8\text{mm}$, ki bo potekala po atiki na strešnih podporah, ki so 1,0m narazen. Na enajstih mestih, se žica odcepi in poteka po steni proti tlom (skrit za fasado). Merilni stiki bodo skriti v fasadnih omaricah. Strešne podpore bodo med seboj oddaljene 1,0m, stenske podpore pa bodo na razdalji 1,5m. Nova strelovodna mreža, se bo povezala z obstoječo strelovodno mrežo., s križnimi sponkami. Temeljno ozemljilo objekta, bo izvedeno z ozemljitvenim trakom INOX Rf – 30 x 3,5mm, ki bo potekal v temeljih objekta, v globini $h = 0,85\text{m}$. Prav tako se bo novo temeljno ozemljilo povezal z obstoječim temeljnim ozemljilom!

Ponikalna upornost temeljnega ozemljila objekta:

$$R = \frac{2 \cdot \rho}{\pi \cdot D} (\Omega) \qquad D = \sqrt{\frac{4 \cdot l \cdot b}{\pi}} (m) = \sqrt{\frac{4 \cdot 50 \cdot 22}{\pi}} = 37,4m$$
$$R = \frac{2 \cdot \rho}{\pi \cdot D} (\Omega) = \frac{2 \cdot 150}{\pi \cdot 37,4} = 2,5\Omega$$

ρ ...specifična upornost tal v Ωm ,

D...premer nadomestnega ozemljila v krožni obliki (m),

l...dolžina temeljnega ozemljila v m,

b...širina temeljnega ozemljila v (m),

d...premer vodnika v m (pri traku: polovica širine).

Izračunana ponikalna upornost izpolnjuje pogoje Tehniških predpisov za strelovode (Ur. List RS št.: 28/2013), Tehnično smernico TSG-N-003:2013 Zaščita pred delovanjem strele in Standard SIST EN 62305-3:2013 Zaščita pred delovanjem strele, ki predpisujejo največjo upornost ozemljila prenapetostnega odvodnika $5\Omega\text{-ov}$.

OPOMBA: Z P/Fy – 16mm^2 , je potrebno ozemljiti vse kovinske ograje balkonov.

Kovinske instalacije, ki ne pripadajo električnim inštalacijam, bodo povezane med seboj s H07V-K 1 x 16mm^2 žico rumeno-zelene barve, ki je spojena z dozo za izenačitev potenciala G.I.P. Le ta je povezana z žico H07V-K 1 x 16mm^2 , z zaščitno zbiralko PE v razdelilniku.



3.4.5 Zaščite

3.4.5.1 Zaščita pred udarom el. toka

Zaščita pred udarom električnega toka je trenutni izklop okvarjenega tokokroga v TN sistemu napajanja. Zaščitni vodnik mora biti rumeno-zelene barve.

Kot zaščita pred električnim udarom so predvideni sledeči zaščitni ukrepi:

3.4.5.2 Zaščita pred neposrednim dotikom

3.4.5.3 Zaščita pred posrednim dotikom

Zaščitni ukrepi v smislu točke 3.4.5.2 in 3.4.5.3 so navedeni v sklopu Elaborata iz varstva pri delu, ki je sestavni del tega projekta.

a) zaščita s samodejnim odklopom napajanja

Zaščitni ukrep s samodejnim odklopom napajanja v primeru okvare mora preprečiti vzdrževanja 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 v inštalaciji izbrani tako, da se samodejni odklop izvrši v času, ki ustreza v spodnji tabeli navedenim vrednostim, če se na kateremkoli delu inštalacije ali v sami napravi pojavi kratek stik med faznim in zaščitnim vodnikom ali izpostavljenimi deli. Ta zahteva je izpolnjena, ko je izpolnjen pogoj:

$$Z_s \times I_a < U_o$$

kjer pomeni:

- Z_s - impedanca okvarne zanke,
- I_a - tok delovne naprave za samodejni odklop v času, ki ustreza podatkom iz spodnje tabele,
- U_o - nazivna fazna napetost.

Tabela maksimalnih dovoljenih časov trajanja napetosti dotika:

Maksimalni dovoljeni odklopni čas (s)	Največja pričakovana napetost dotika - U_1 (V) (efektivna vrednost izmenična napetosti)
Neskončno	< 50
5	50
1	75
0.5	90
0.2	110
0.1	150
0.05	220
0.03	280

Za tokokroge z vtičnicami do 63A, preko katerih se lahko priklaplajo ročni el. aparati razreda 1 ali prenosni aparati, ki se pri uporabi premikajo z rokami, znaša maksimalno dovoljeni izklopni čas 400 ms pri izmenični obratovalni napetosti 230V.



TABELA ODKLOPNIH TOKOV VAROVALK IN ODKLOPNIKOV

pri 400 ms in pripadajoče maksimalne impedance kratkostičnih zank za tokokroge vtičnic:

NV		DI -		DIV		DO		HS-68/G		HS-68/L	
Inv(A)	Ia(A)	Z(Ω)	Ia(A)	Z(Ω)	Ia(A)	Z(Ω)	Ia(A)	Z(Ω)	Ia(A)	Z(Ω)	
2	-	-	7	31,4	9	24,9	17	12,9	12	18,3	
4	-	-	14	15,7	18	12,2	34	6,47	24	9,16	
6	32	6,8	22	10	25	8,8	51	4,31	36	6,10	
10	60	3,6	40	5,5	45	4,88	85	2,58	60	3,66	
16	100	2,2	69	3,18	66	3,33	136	1,61	96	2,29	
20	130	1,69	90	2,44	120	1,83	170	1,29	120	1,83	
25	160	1,37	120	1,83	150	1,46	-	-	-	-	
32	-	-	-	-	-	-	270	0,84	192	1,14	
35	210	1,04	168	1,30	210	1,05	-	-	-	-	

3.4.5.4 Potencialna izravnava

Na glavni vodnik za izenačenje potencialov morajo biti vezani:

- glavni zaščitni vodnik,
- glavni zbiralni ozemljitveni vod,
- kovinski deli vseh cevnih razvodov,
- kovinski deli klimatskih razvodov,
- kovinski elementi objekta in večje opreme,
- strelovodna napeljava.

Na skupni zbiralki GIP, mora biti povsem jasno razvidna vsaka sponka, kateri skupini galvanskih povezav izenačitve potencialov pripada, ter mora biti tudi ustrezno označena. Izenačevanje potencialov v prostorih s tekočo vodo, bo izvedeno preko tipske potencialne doze, na katere zbiralko (možnost 6-ih dovodov), bodo z vodniki žico H07V-K 1 x 16 mm², povezane vse večje kovinske mase, ki ne pripadajo el. napravam in potrošnikom in s katerimi lahko človek pride v neposredni stik. Pri računski kontroli posameznih tokokrogov je bilo ugotovljeno, da so vrednosti upornosti kratkostičnih zank v mejah, ki garantirajo samodejni izklop napajanja v krajšem času, kot ga zahteva predpis.



3.4.6 Izračuni

3.4.6.1 Bilanca energije

A) RZ

Št. tok.	Porabnik	Varovalka (A)	Faza L1 (W)	Faza L2 (W)	Faza L3 (W)	Tip kabla
F1	Depandansa pralnica	3 x 250A	40000	40000	40000	NAY2Y-J 4x150mm ²
F2	Negovalni oddelek	3 x 160A	25000	25000	25000	NAY2Y-J 4x150mm ²
F3	Graščina	3 x 100A	5000	5000	5000	NAY2Y-J 4x70mm ²
F4	Razdelilnik pritličja RP+RPups	3 x 200A	30954	30954	30954	NAY2Y-J 4x150mm ²
F5	Dvigalo	3 x 32A	5000	5000	5000	NHXH-J 5x10mm ²
F6	Razdelilnik RO	3 x 20A	1000	1000	1000	NY Y-J 5x4mm ²
	SKUPAJ:		106954	106954	106954	

Skupna instalirana moč znaša: $P_i = 320862$ W
 Ob upoštevanju faktorja istočasnosti $P_{ist} = 0,70$ znaša konična moč:
 $P_k = 224603$ W

Pri tej moči je konični tok:

$$I_k = P_k / (1,73 * U * \cos(\phi)) = 341,2 \text{ A}$$

$$\cos(\phi) = 0,95$$

B) Razdelilnik pritličja RP+RPups

Št. tok.	Porabnik	Varovalka (A)	Faza L1 (W)	Faza L2 (W)	Faza L3 (W)	Tip kabla
	Napajanje RP+RPups	3 x 200A				NAY2Y-J 4x150mm ²
	Glavno stikalo 250A					
F00	Prenapetostni odvodniki	3 x 100A				4x P/Fy-1x50mm ²
FA	Mrežni analizator	C6A/3p	10	10	10	N2XH-J 4x1,5mm ²
F01	Razdelilnik 1. nadstropja R1N + R1Nups	3 x 100A	16290	16290	16290	N2XH-J 4x70mm ²
F02	Razdelilnik 2. nadstropja R2N + R2Nups	3 x 100A	12457	12457	12457	N2XH-J 4x50mm ²
F03	Rezerva	NH00				
F04	Rezerva	NH00				
F05	Predvarovalka 1 - moč	3 x 63A	10360	10850	10780	
F06	Predvarovalka 2 - razsvetljava	3 x 25A	1160	1160	1160	
F07	Predvarovalka 3 - sobe	3 x 50A	4200	3360	3360	
	SOBE					
F1	Razdelilnik RS-P01	Tytan 1 x 20A	1680			N2XH-J 3x4mm ²
F2	Razdelilnik RS-P02	Tytan 1 x 20A		1680		N2XH-J 3x4mm ²
F3	Razdelilnik RS-P03	Tytan 1 x 20A			1680	N2XH-J 3x4mm ²
F4	Razdelilnik RS-P04	Tytan 1 x 20A	1680			N2XH-J 3x4mm ²
F5	Razdelilnik RS-P05	Tytan 1 x 20A		1680		N2XH-J 3x4mm ²
F6	Razdelilnik RS-P06	Tytan 1 x 20A			1680	N2XH-J 3x4mm ²
F7	Razdelilnik RS-P07	Tytan 1 x 20A	1680			N2XH-J 3x4mm ²
F8	Razdelilnik RS-P08	Tytan 1 x 20A		1680		N2XH-J 3x4mm ²



Št. tok.	Porabnik	Varovalka (A)	Faza L1 (W)	Faza L2 (W)	Faza L3 (W)	Tip kabla
F9	Razdelilnik RS-P09	Tytan 1 x 20A			1680	N2XH-J 3x4mm2
F10	Razdelilnik RS-P10	Tytan 1 x 20A	1680			N2XH-J 3x4mm2
F11	Razdelilnik RS-P11	Tytan 1 x 20A		1680		N2XH-J 3x4mm2
F12	Razdelilnik RS-P12	Tytan 1 x 20A			1680	N2XH-J 3x4mm2
F13	Razdelilnik RS-P13	Tytan 1 x 20A	1680			N2XH-J 3x4mm2
	FID-1 80/0,3 A /moč/					
F14	Priključek 230V KN2 /35/	C16A/1p		2000		N2XH-J 3x2,5mm2
F15	Priključek 400V štedilnik /20/	C16A/3p	1000	1000	1000	N2XH-J 5x2,5mm2
F16	Priključek 400V štedilnik /14/	C16A/3p	1000	1000	1000	N2XH-J 5x2,5mm2
F17	Priključek 400V pečica /14/	C16A/3p	1000	1000	1000	N2XH-J 5x2,5mm2
F18	Rezerva	C16A/3p				
F19	Rezerva	C16A/3p				
F20	Priključek 230V UPS /24/	C20A/1p			5650	N2XH-J 3x4mm2
F21	Priključek 230V klima /40/	C16A/1p	1250			N2XH-J 3x2,5mm2
F22	Priključek 230V klima /24/	C16A/1p		1000		N2XH-J 3x2,5mm2
F23	Rezerva	C16A/1p				
F24	Priključek 230V P.S. kuhinja /14/	C16A/1p	1800			N2XH-J 3x2,5mm2
F25	Vtičnice 230V kuhinja /14/	C16A/1p		1000		N2XH-J 3x2,5mm2
F26	Vtičnice 230V kuhinja TD /14/	C16A/1p			1000	N2XH-J 3x2,5mm2
F27	Vtičnice 230V shramba /16/	C16A/1p	1000			N2XH-J 3x2,5mm2
F28	Vtičnice 230V skupni prostor /14/	C16A/1p		1000		N2XH-J 3x2,5mm2
F29	Vtičnice 230V avtomat kava, pijača /36/	C16A/1p			1000	N2XH-J 3x2,5mm2
F30	Vtičnice 230V vetrolov /36/	C16A/1p	1000			N2XH-J 3x2,5mm2
F31	Vtičnice 230V garderoba /37, 40/	C16A/1p		1000		N2XH-J 3x2,5mm2
F32	Priključek 230V pisoar garderoba /38/	KZS C10A/0,03A	250			N2XH-J 3x1,5mm2
F33	Vtičnice 230V sanitarije /38, 41/	KZS C16A/0,03A			750	N2XH-J 3x2,5mm2
F34	Vtičnice 230V čistilne	C16A/1p	1000			N2XH-J 3x2,5mm2
F35	Vtičnice 230V telovadnica /27/	C16A/1p		1000		N2XH-J 3x2,5mm2
F36	Vtičnice 230V parapetni kanal /20/	C16A/1p			1000	N2XH-J 3x2,5mm2
F37	Vtičnice 230V prostor za osebje /20/	C16A/1p	1000			N2XH-J 3x2,5mm2
F38	Priključek 230V pisoar WC obiskovalci /33/	KZS C10A/0,03A	250			N2XH-J 3x1,5mm2
F39	Vtičnice 230V WC obiskovalci /32, 33/	KZS C16A/0,03A			750	N2XH-J 3x2,5mm2
F40	Rezerva	C16A/1p				
F41	Rezerva	C16A/1p				
F42	Rezerva	C16A/1p				
F43	Priključek 230V el. Vrata vetrolov /30/	C10A/1p	500			N2XH-J 3x1,5mm2
F44	Vtičnice 230V manjši skupni prostor /15/	C16A/1p		1000		N2XH-J 3x2,5mm2
F45	Priključek 230V žaluzije garderobe /37, 40/	C10A/1p			500	N2XH-J 3x1,5mm2



Št. tok.	Porabnik	Varovalka (A)	Faza L1 (W)	Faza L2 (W)	Faza L3 (W)	Tip kabla
F46	Priključek 230V žaluzije skupni dnevni prostor /14/	C10A/1p	500			N2XH-J 3x1,5mm ²
F47	Priključek 230V žaluzije prostor za osebje /20/, manjši skupni prostor /15/	C10A/1p		500		N2XH-J 3x1,5mm ²
F48	Priključek 230V žaluzije negovalna kopalnica /19/	KZS C10A/0,03A			500	N2XH-J 3x1,5mm ²
F49	Vtičnice 230V negovalna kopalnica /19/	KZS C16A/0,03A	750			N2XH-J 3x2,5mm ²
F50	Priključek 230V el. talno gretje negovalna kopalnica /19/	KZS C16A/0,03A		750		N2XH-J 3x2,5mm ²
F51	Priključek 230V žaluzije telovadnica /27/	C10A/1p		500		N2XH-J 3x1,5mm ²
F52	Rezerva	C16A/1p				
F53	Rezerva	C16A/1p				
F54	Priključek 230V omarica talno RP-1 /41/	C10A/1p			500	N2XH-J 3x1,5mm ²
F55	Priključek 230V omarica talno RP-2 /37/	C10A/1p	500			N2XH-J 3x1,5mm ²
F56	Priključek 230V omarica talno RP-3 /23/	C10A/1p		500		N2XH-J 3x1,5mm ²
F57	Priključek 230V omarica talno RP-4 /18/	C10A/1p			500	N2XH-J 3x1,5mm ²
F58	Priključek 230V omarica talno RP-5 /26/	C10A/1p	500			N2XH-J 3x1,5mm ²
F59	Rezerva	C16A/1p				
F60	Rezerva	C16A/1p				
F61	Priključek 230V KE /24/	C16A/1p	1000			N2XH-J 3x2,5mm ²
F62	Priključek 230V požarna vrata /22/	C10A/1p		500		N2XH-J 3x1,5mm ²
F63	Priključek 230V VRV hodnik /21b/	C10A/1p			500	N2XH-J 3x1,5mm ²
F64	Priključek 230V VRV hodnik /21a/	C10A/1p	500			N2XH-J 3x1,5mm ²
F65	Priključek 230V VRV telovadnica /27/	C10A/1p		500		N2XH-J 3x1,5mm ²
F66	Priključek 230V VRV skupni prostor /14/	C10A/1p			500	N2XH-J 3x1,5mm ²
F67	Priključek 230V VRV prostor za osebje /20/	C10A/1p		500		N2XH-J 3x1,5mm ²
	FID-2 40A/4/0,3A /razsvetljava/					
F68	Razsvetljava vetrolov /30/, avla /22/, stopnišče /23/, elektro prostor /24/	C10A/1p	400			N2XH-J 3x1,5mm ²
F69	Razsvetljava hodnik 1, 2 /21a, 21b/, stopnišče /26/	C10A/1p		650		N2XH-J 3x1,5mm ²
F70	Razsvetljava WC obiskovalci /31, 32, 33, 34, 35/	KZS C10/0,03A			350	N2XH-J 3x1,5mm ²
F71	Razsvetljava negovalna kopalnica /19/, WC invalidi /29/	KZS C10/0,03A			200	N2XH-J 3x1,5mm ²
F72	Razsvetljava garderobe zaposleni /37, 38, 40, 41/	KZS C10/0,03A	600			N2XH-J 3x1,5mm ²
F73	Razsvetljava manjši skupni dnevni prostor /15/, prostor za osebje /20/, shramba čistega perila /17/, prostor za čistila /18/	C10A/1p	250			N2XH-J 3x1,5mm ²



Št. tok.	Porabnik	Varovalka (A)	Faza L1 (W)	Faza L2 (W)	Faza L3 (W)	Tip kabla
F74	Razsvetljava skupni dnevni prostor s čajno kuhinjo /14/, kuhinjska shramba /16/	C10A/1p			300	N2XH-J 3x1,5mm2
F75	Razsvetljava vetrolov vhod zaposleni /36/, prostor za čistila /39/	C10A/1p	200			N2XH-J 3x1,5mm2
F76	Razsvetljava telovadnica /27/, telovadnica shramba /28/	C10A/1p		300		N2XH-J 3x1,5mm2
F77	Rezerva	C10A/1p				
F78	Rezerva	C10A/1p				
F79	Varnostna razsvetljava skupni dnevni prostor /14/, garderobe zaposleni /37, 38, 40, 41/, vetrolov-vhod zaposleni /36/,	C10A/1p			150	N2XH-J 3x1,5mm2
F80	Varnostna razsvetljava vetrolov /30/, WC-obiskovalci /31, 32, 33/, prostor osebje /20/, avla /22/, stopnišče /23/	C10A/1p			150	N2XH-J 3x1,5mm2
F81	Varnostna razsvetljava negovalna kopalnica /19/, manjši skupni dnevni prostor /15/, hodnik /21/, stopnišče /26/, telovadnica /27/	C10A/1p			300	N2XH-J 3x1,5mm2
F82	Rezerva	C10A/1p				
F83	Rezerva	C10A/1p				
F84	Rezerva	C10A/1p				
F85	Rezerva	C10A/1p				
F86	Rezerva	C10A/1p				
F87	Rezerva	C10A/1p				
F88	Svetilka z vtičnico v razdelilniku RP+Rpups	C10A/1p		500		N2XH-J 3x1,5mm2
	RPups					
	Stikalo M - 0 - UPS					
	Dovod	C20A/1p				N2XH-J 3x4mm2
	FID-3 40A/2/0,3A					
UF1	Vtičnice BK soba 1,2,3	C16A/1p			500	N2XH-J 3x2,5mm2
UF2	Vtičnice BK soba 4,5,6	C16A/1p			500	N2XH-J 3x2,5mm2
UF3	Vtičnice BK soba 7,8,9	C16A/1p			500	N2XH-J 3x2,5mm2
UF4	Vtičnice BK soba 10,11,12,13	C16A/1p			500	N2XH-J 3x2,5mm2
UF5	Vtičnice parapet sestrška soba /20/	C16A/1p			1500	N2XH-J 3x2,5mm2
UF6	Priključek 230V K.O. /24/	C16A/1p			1250	N2XH-J 3x2,5mm2
UF7	Priključek 230V oddaljeni prikazovalnik P.C.	B10A/1p			300	N2XH-J 3x1,5mm2
UF8	Priključek 230V - sestrski klic	B10A/1p			300	N2XH-J 3x1,5mm2
UF9	Priključek 230V - požarne lopute	C10A/1p			300	N2XH-J 3x1,5mm2
UF10	Rezerva	C16A/1p				
	RP+RPups SKUPAJ:		41677	41327	41257	

Skupna instalirana moč znaša:

$$P_i = 124260 \text{ W}$$

Ob upoštevanju faktorja istočasnosti

$$F_{ist} = 0,70 \text{ znaša konična moč:}$$

$$P_k = 86982 \text{ W}$$

Pri tej moči je konični tok:

$$I_k = P_k / (1,73 * U * \cos(\varphi)) = 132,2 \text{ A}$$

$$\cos(\varphi) = 0,95$$



C) Razdelilnik 1. nadstropja R1N + R1Nups

Št. tok.	Porabnik	Varovalka (A)	Faza L1 (W)	Faza L2 (W)	Faza L3 (W)	Tip kabla
	Napajanje R1N+R1Nups	3 x 100A				N2XH-J 4x70mm ²
	Glavno stikalo 160A					
F00	Prenapetostni odvodniki	3 x 100A				4x P/Fy-1x50mm ²
F01	Rezerva MFE	NV3				
F02	Priključek Dx KN1	3 x 35A	3500	3500	3500	N2XH-J 5x6mm ²
F03	Priključek KN1	3 x 20A	3500	3500	3500	N2XH-J 5x4mm ²
F04	Rezerva	NH00				
F05	Predvarovalka 1 - moč	3 x 63A	10885	12565	12005	
F06	Predvarovalka 2 - razsvetljava	3 x 25A	600	1120	720	
F07	Predvarovalka 3 - sobe	3 x 50A	4200	3360	3360	
	SOBE					
F1	Razdelilnik RS-1N01	Tytan 1 x 20A	1680			N2XH-J 3x4mm ²
F2	Razdelilnik RS-1N02	Tytan 1 x 20A		1680		N2XH-J 3x4mm ²
F3	Razdelilnik RS-1N03	Tytan 1 x 20A			1680	N2XH-J 3x4mm ²
F4	Razdelilnik RS-1N04	Tytan 1 x 20A	1680			N2XH-J 3x4mm ²
F5	Razdelilnik RS-1N05	Tytan 1 x 20A		1680		N2XH-J 3x4mm ²
F6	Razdelilnik RS-1N06	Tytan 1 x 20A			1680	N2XH-J 3x4mm ²
F7	Razdelilnik RS-1N07	Tytan 1 x 20A	1680			N2XH-J 3x4mm ²
F8	Razdelilnik RS-1N08	Tytan 1 x 20A		1680		N2XH-J 3x4mm ²
F9	Razdelilnik RS-1N09	Tytan 1 x 20A			1680	N2XH-J 3x4mm ²
F10	Razdelilnik RS-1N10	Tytan 1 x 20A	1680			N2XH-J 3x4mm ²
F11	Razdelilnik RS-1N11	Tytan 1 x 20A		1680		N2XH-J 3x4mm ²
F12	Razdelilnik RS-1N12	Tytan 1 x 20A			1680	N2XH-J 3x4mm ²
F13	Razdelilnik RS-1N13	Tytan 1 x 20A	1680			N2XH-J 3x4mm ²
	FID-1 80/0,3 A /moč/					
F14	Rezerva	C16A/1p				
F15	Priključek 400V štedilnik /19/	C16A/3p	1000	1000	1000	N2XH-J 5x2,5mm ²
F16	Priključek 400V štedilnik /14/	C16A/3p	1000	1000	1000	N2XH-J 5x2,5mm ²
F17	Priključek 400V pečica /14/	C16A/3p	1000	1000	1000	N2XH-J 5x2,5mm ²
F18	Rezerva	C16A/1p				
F19	Rezerva	C16A/1p				
F20	Priključek 230V UPS /24/	C20A/1p			5650	N2XH-J 3x4mm ²
F21	Rezerva	C16A/1p				
F22	Priključek 230V klima /24/	C16A/1p		1000		N2XH-J 3x2,5mm ²
F23	Rezerva	C16A/1p				
F24	Priključek 230V P.S. kuhinja /14/	C16A/1p	1800			N2XH-J 3x2,5mm ²



Št. tok.	Porabnik	Varovalka (A)	Faza L1 (W)	Faza L2 (W)	Faza L3 (W)	Tip kabla
F25	Vtičnice 230V kuhinja /14/	C16A/1p		1000		N2XH-J 3x2,5mm ²
F26	Vtičnice 230V kuhinja TD /14/	C16A/1p			1000	N2XH-J 3x2,5mm ²
F27	Vtičnice 230V shramba /16/	C16A/1p	1000			N2XH-J 3x2,5mm ²
F28	Vtičnice 230V skupni prostor /14/	C16A/1p		1000		N2XH-J 3x2,5mm ²
F29	Priključek 230V VRV PRITLIČJE /24/	C32A/1p			4500	N2XH-J 3x6mm ²
F30	Priključek 230V VRV 1. NADSTROPJE	C35A/1p	4500			N2XH-J 3x6mm ²
F31	Priključek 230V VRV 2. NADSTROPJE	C35A/1p		4500		N2XH-J 3x6mm ²
F32	Rezerva	KZS C10A/0,03A				
F33	Rezerva	KZS C16A/0,03A				
F34	Vtičnice 230V čistilne	C16A/1p	1000			N2XH-J 3x2,5mm ²
F35	Rezerva	C16A/1p				
F36	Vtičnice 230V parapetni kanal /19/	C16A/1p			1000	N2XH-J 3x2,5mm ²
F37	Vtičnice 230V prostor za osebje /19/	C16A/1p	1000			N2XH-J 3x2,5mm ²
F38	Rezerva	KZS C10A/0,03A				
F39	Rezerva	KZS C16A/0,03A				
F40	Rezerva	C16A/1p				
F41	Rezerva	C16A/1p				
F42	Rezerva	C16A/1p				
F43	Priključek 230V RV1	C16A/1p		2600		N2XH-J 3x2,5mm ²
F44	Priključek 230V RV2	C16A/1p		2600		N2XH-J 3x2,5mm ²
F45	Rezerva	C10A/1p				
F46	Priključek 230V žaluzije skupni dnevni prostor /14/	C10A/1p	500			N2XH-J 3x1,5mm ²
F47	Priključek 230V žaluzije prostor za osebje /19/	C10A/1p		500		N2XH-J 3x1,5mm ²
F48	Priključek 230V žaluzije negovalna kopalnica /18/	KZS C10A/0,03A			500	N2XH-J 3x1,5mm ²
F49	Vtičnice 230V negovalna kopalnica /18/	KZS C16A/0,03A	750			N2XH-J 3x2,5mm ²
F50	Priključek 230V el. talno gretje negovalna kopalnica /19/	KZS C16A/0,03A		750		N2XH-J 3x2,5mm ²
F51	Rezerva	C16A/1p				
F52	Rezerva	C16A/1p				
F53	Rezerva	C16A/1p				
F54	Priključek 230V omarica talno R1-1 /21a/	C10A/1p			500	N2XH-J 3x1,5mm ²
F55	Priključek 230V omarica talno R1-2 /26/	C10A/1p	500			N2XH-J 3x1,5mm ²
F56	Rezerva	C10A/1p				
F57	Rezerva	C10A/1p				
F58	Rezerva	C10A/1p				
F59	Rezerva	C16A/1p				
F60	Rezerva	C16A/1p				
F61	Priključek 230V VRV /24/	C16A/1p	1000			N2XH-J 3x2,5mm ²
F62	Priključek 230V požarna vrata /22/	C10A/1p		500		N2XH-J 3x1,5mm ²
F63	Priključek 230V VRV hodnik /21b/	C10A/1p			500	N2XH-J 3x1,5mm ²



Št. tok.	Porabnik	Varovalka (A)	Faza L1 (W)	Faza L2 (W)	Faza L3 (W)	Tip kabla
F64	Priključek 230V VRV hodnik /21a/	C10A/1p	500			N2XH-J 3x1,5mm2
F65	Rezerva	C10A/1p				
F66	Priključek 230V VRV skupni prostor /14/	C10A/1p			500	N2XH-J 3x1,5mm2
F67	Priključek 230V VRV prostor za osebje /19/	C10A/1p		500		N2XH-J 3x1,5mm2
	FID-2 40A/4/0,3A /razsvetljava/					
F68	Razsvetljava predprostor /22/, stopnišče /23/, elektro prostor /24/	C10A/1p	300			N2XH-J 3x1,5mm2
F69	Razsvetljava hodnik 21 /21a, 21b/, stopnišče /26/	C10A/1p		600		N2XH-J 3x1,5mm2
F70	Rezerva	KZS C10/0,03A				
F71	Razsvetljava negovalna kopalnica /18/	KZS C10/0,03A			150	N2XH-J 3x1,5mm2
F72	Rezerva	KZS C10/0,03A				
F73	Razsvetljava shramba čistega perila /16/, prostor za čistila /17/	C10A/1p	150			N2XH-J 3x1,5mm2
F74	Razsvetljava skupni dnevni prostor s čajno kuhinjo /14/, kuhinjska shramba /16/	C10A/1p			300	N2XH-J 3x1,5mm2
F75	Razsvetljava prostor za osebje /19/	C10A/1p	300			N2XH-J 3x1,5mm2
F76	Razsvetljava terasa	C10A/1p		300		N2XH-J 3x1,5mm2
F77	Rezerva	C10A/1p				
F78	Rezerva	C10A/1p				
F79	Varnostna razsvetljava stopnišče /23/, predprostor /22/, prostor osebje /19/	C10A/1p			150	N2XH-J 3x1,5mm2
F80	Varnostna razsvetljava negovalna kopalnica /18/, skupni dnevni prostor /14/, hodnik /21a/	C10A/1p			150	N2XH-J 3x1,5mm2
F81	Varnostna razsvetljava hodnik /21b/, stopnišče /26/	C10A/1p			150	N2XH-J 3x1,5mm2
F82	Rezerva	C10A/1p				
F83	Rezerva	C10A/1p				
F84	Rezerva	C10A/1p				
F85	Rezerva	C10A/1p				
F86	Rezerva	C10A/1p				
F87	Rezerva	C10A/1p				
F88	Svetilka z vtičnico v razdelilniku R1N+R1Nups	C10A/1p		500		N2XH-J 3x1,5mm2



Št. tok.	Porabnik	Varovalka (A)	Faza L1 (W)	Faza L2 (W)	Faza L3 (W)	Tip kabla
	R1Nups					
	Stikalo M - 0 - UPS					
	Dovod	C20A/1p				N2XH-J 3x4mm2
	FID-3 40A/2/0,3A					
UF1	Vtičnice BK soba 1,2,3	C16A/1p			500	N2XH-J 3x2,5mm2
UF2	Vtičnice BK soba 4,5,6	C16A/1p			500	N2XH-J 3x2,5mm2
UF3	Vtičnice BK soba 7,8,9	C16A/1p			500	N2XH-J 3x2,5mm2
UF4	Vtičnice BK soba 10,11,12,13	C16A/1p			500	N2XH-J 3x2,5mm2
UF5	Vtičnice parapet sestrskasoba /19/	C16A/1p			1500	N2XH-J 3x2,5mm2
UF6	Priključek 230V K.O. /24/	C16A/1p			1250	N2XH-J 3x2,5mm2
UF7	Priključek 230V P.C.	B10A/1p			300	N2XH-J 3x1,5mm2
UF8	Priključek 230V - sestrski klic	B10A/1p			300	N2XH-J 3x1,5mm2
UF9	Priključek 230V - požarne lopute	C10A/1p			300	N2XH-J 3x1,5mm2
UF10	Rezerva	C16A/1p				
	R1N+R1Nups SKUPAJ:		22685	24045	23085	

Skupna instalirana moč znaša:

$$P_i = 69815 \text{ W}$$

Ob upoštevanju faktorja istočasnosti

$$F_{ist} = 0,70 \text{ znaša konična moč:}$$

$$P_k = 48871 \text{ W}$$

Pri tej moči je konični tok:

$$I_k = P_k / (1,73 * U * \cos(\varphi_i)) = 74,3 \text{ A}$$

$$\cos(\varphi_i) = 0,95$$

D) Razdelilnik 2. nadstropja R2N + R2Nups

Št. tok.	Porabnik	Varovalka (A)	Faza L1 (W)	Faza L2 (W)	Faza L3 (W)	Tip kabla
	Napajanje R2N+R2Nups	3 x 100A				N2XH-J 4x50mm2
	Glavno stikalo 160A					
F00	Prenapetostni odvodniki	3 x 100A				4x P/Fy-1x50mm2
F01	Razdelilnik ogrevanje žlebov Rogr	3 x 25A	2200	2200	2200	N2XH-J 5x6mm2
F02	Rezerva	NH00				
F03	Rezerva	NH00				
F04	Rezerva	NH00				
F05	Predvarovalka 1 - moč	3 x 63A	7035	5775	8855	
F06	Predvarovalka 2 - razsvetljava	3 x 25A	600	880	720	
F07	Predvarovalka 3 - sobe	3 x 50A	4200	3360	3360	
	SOBE					
F1	Razdelilnik RS-2N01	Tytan 1 x 20A	1680			N2XH-J 3x4mm2
F2	Razdelilnik RS-2N02	Tytan 1 x 20A		1680		N2XH-J 3x4mm2
F3	Razdelilnik RS-2N03	Tytan 1 x 20A			1680	N2XH-J 3x4mm2
F4	Razdelilnik RS-2N04	Tytan 1 x 20A	1680			N2XH-J 3x4mm2
F5	Razdelilnik RS-2N05	Tytan 1 x 20A		1680		N2XH-J 3x4mm2



Št. tok.	Porabnik	Varovalka (A)	Faza L1 (W)	Faza L2 (W)	Faza L3 (W)	Tip kabla
F6	Razdelilnik RS-2N06	Tytan 1 x 20A			1680	N2XH-J 3x4mm ²
F7	Razdelilnik RS-2N07	Tytan 1 x 20A	1680			N2XH-J 3x4mm ²
F8	Razdelilnik RS-2N08	Tytan 1 x 20A		1680		N2XH-J 3x4mm ²
F9	Razdelilnik RS-2N09	Tytan 1 x 20A			1680	N2XH-J 3x4mm ²
F10	Razdelilnik RS-2N10	Tytan 1 x 20A	1680			N2XH-J 3x4mm ²
F11	Razdelilnik RS-2N11	Tytan 1 x 20A		1680		N2XH-J 3x4mm ²
F12	Razdelilnik RS-2N12	Tytan 1 x 20A			1680	N2XH-J 3x4mm ²
F13	Razdelilnik RS-2N13	Tytan 1 x 20A	1680			N2XH-J 3x4mm ²
	FID-1 80/0,3 A /moč/					
F14	Rezerva	C16A/1p				
F15	Priključek 400V štedilnik /19/	C16A/3p	1000	1000	1000	N2XH-J 5x2,5mm ²
F16	Priključek 400V štedilnik /14/	C16A/3p	1000	1000	1000	N2XH-J 5x2,5mm ²
F17	Priključek 400V pečica /14/	C16A/3p	1000	1000	1000	N2XH-J 5x2,5mm ²
F18	Rezerva	C16A/1p				
F19	Rezerva	C16A/1p				
F20	Priključek 230V UPS /24/	C20A/1p			5650	N2XH-J 3x4mm ²
F21	Rezerva	C16A/1p				
F22	Priključek 230V klima /24/	C16A/1p		1000		N2XH-J 3x2,5mm ²
F23	Rezerva	C16A/1p				
F24	Priključek 230V P.S. kuhinja /14/	C16A/1p	1800			N2XH-J 3x2,5mm ²
F25	Vtičnice 230V kuhinja /14/	C16A/1p		1000		N2XH-J 3x2,5mm ²
F26	Vtičnice 230V kuhinja TD /14/	C16A/1p			1000	N2XH-J 3x2,5mm ²
F27	Vtičnice 230V shramba /16/	C16A/1p	1000			N2XH-J 3x2,5mm ²
F28	Vtičnice 230V skupni prostor /14/	C16A/1p		1000		N2XH-J 3x2,5mm ²
F29	Rezerva	C16A/1p				
F30	Rezerva	C16A/1p				
F31	Rezerva	C16A/1p				
F32	Rezerva	KZS C10A/0,03A				
F33	Rezerva	KZS C16A/0,03A				
F34	Vtičnice 230V čistilne	C16A/1p	1000			N2XH-J 3x2,5mm ²
F35	Rezerva	C16A/1p				
F36	Vtičnice 230V parapetni kanal /19/	C16A/1p			1000	N2XH-J 3x2,5mm ²
F37	Vtičnice 230V prostor za osebje /19/	C16A/1p	1000			N2XH-J 3x2,5mm ²
F38	Rezerva	KZS C10A/0,03A				
F39	Rezerva	KZS C16A/0,03A				
F40	Rezerva	C16A/1p				
F41	Rezerva	C16A/1p				
F42	Rezerva	C16A/1p				
F43	Rezerva	C16A/1p				
F44	Rezerva	C16A/1p				



Št. tok.	Porabnik	Varovalka (A)	Faza L1 (W)	Faza L2 (W)	Faza L3 (W)	Tip kabla
F45	Rezerva	C16A/1p				
F46	Priključek 230V žaluzije skupni dnevni prostor /14/	C10A/1p	500			N2XH-J 3x1,5mm2
F47	Priključek 230V žaluzije prostor za osebje /19/	C10A/1p		500		N2XH-J 3x1,5mm2
F48	Priključek 230V žaluzije negovalna kopalnica /18/	KZS C10A/0,03A			500	N2XH-J 3x1,5mm2
F49	Vtičnice 230V negovalna kopalnica /18/	KZS C16A/0,03A	750			N2XH-J 3x2,5mm2
F50	Priključek 230V el. talno gretje negovalna kopalnica /19/	KZS C16A/0,03A		750		N2XH-J 3x2,5mm2
F51	Rezerva	C16A/1p				
F52	Rezerva	C16A/1p				
F53	Rezerva	C16A/1p				
F54	Priključek 230V omarica talno R2-1 /21a/	C10A/1p			500	N2XH-J 3x1,5mm2
F55	Priključek 230V omarica talno R2-2 /26/	C10A/1p	500			N2XH-J 3x1,5mm2
F56	Rezerva	C10A/1p				
F57	Rezerva	C10A/1p				
F58	Rezerva	C10A/1p				
F59	Rezerva	C16A/1p				
F60	Rezerva	C16A/1p				
F61	Rezerva	C16A/1p				
F62	Priključek 230V požarna vrata /22/	C10A/1p		500		N2XH-J 3x1,5mm2
F63	Priključek 230V VRV hodnik /21b/	C10A/1p			500	N2XH-J 3x1,5mm2
F64	Priključek 230V VRV hodnik /21a/	C10A/1p	500			N2XH-J 3x1,5mm2
F65	Rezerva	C10A/1p				
F66	Priključek 230V VRV skupni prostor /14/	C10A/1p			500	N2XH-J 3x1,5mm2
F67	Priključek 230V VRV prostor za osebje /19/	C10A/1p		500		N2XH-J 3x1,5mm2
	FID-2 40A/4/0,3A /razsvetljava/					
F68	Razsvetljava predprostor /22/, stopnišče /23/, elektro prostor /24/	C10A/1p	300			N2XH-J 3x1,5mm2
F69	Razsvetljava hodnik 21 /21a, 21b/, stopnišče /26/	C10A/1p		600		N2XH-J 3x1,5mm2
F70	Rezerva	KZS C10/0,03A				
F71	Razsvetljava negovalna kopalnica /18/	KZS C10/0,03A			150	N2XH-J 3x1,5mm2
F72	Rezerva	KZS C10/0,03A				
F73	Razsvetljava shramba čistega perila /16/, prostor za čistila /17/	C10A/1p	150			N2XH-J 3x1,5mm2
F74	Razsvetljava skupni dnevni prostor s čajno kuhinjo /14/, kuhinjska shramba /16/	C10A/1p			300	N2XH-J 3x1,5mm2
F75	Razsvetljava prostor za osebje /19/	C10A/1p	300			N2XH-J 3x1,5mm2
F76	Rezerva	C10A/1p				
F77	Rezerva	C10A/1p				
F78	Rezerva	C10A/1p				



Št. tok.	Porabnik	Varovalka (A)	Faza L1 (W)	Faza L2 (W)	Faza L3 (W)	Tip kabla
F79	Varnostna razsvetljava stopnišče /23/, predprostor /22/, prostor osebje /19/	C10A/1p			150	N2XH-J 3x1,5mm ²
F80	Varnostna razsvetljava negovalna kopalnica /19/, skupni dnevni prostor /14/, hodnik /21a/	C10A/1p			150	N2XH-J 3x1,5mm ²
F81	Varnostna razsvetljava hodnik /21b/, stopnišče /26/	C10A/1p			150	N2XH-J 3x1,5mm ²
F82	Rezerva	C10A/1p				
F83	Rezerva	C10A/1p				
F84	Rezerva	C10A/1p				
F85	Rezerva	C10A/1p				
F86	Rezerva	C10A/1p				
F87	Rezerva	C10A/1p				
F88	Svetilka z vtičnico v razdelilniku R1N+R1Nups	C10A/1p		500		N2XH-J 3x1,5mm ²
	R1Nups					
	Stikalo M - 0 - UPS					
	Dovod	C20A/1p				N2XH-J 3x4mm ²
	FID-3 40A/2/0,3A					
UF1	Vtičnice BK soba 1,2,3	C16A/1p			500	N2XH-J 3x2,5mm ²
UF2	Vtičnice BK soba 4,5,6	C16A/1p			500	N2XH-J 3x2,5mm ²
UF3	Vtičnice BK soba 7,8,9	C16A/1p			500	N2XH-J 3x2,5mm ²
UF4	Vtičnice BK soba 10,11,12,13	C16A/1p			500	N2XH-J 3x2,5mm ²
UF5	Vtičnice parapet sestrška soba /19/	C16A/1p			1500	N2XH-J 3x2,5mm ²
UF6	Priključek 230V K.O. /24/	C16A/1p			1250	N2XH-J 3x2,5mm ²
UF7	Priključek 230V pristopna kontrola	B10A/1p			300	N2XH-J 3x1,5mm ²
UF8	Priključek 230V - sestrski klic	B10A/1p			300	N2XH-J 3x1,5mm ²
UF9	Priključek 230V - požarne lopute	C10A/1p			300	N2XH-J 3x1,5mm ²
UF10	Rezerva	C16A/1p				
	R2N+R2Nups SKUPAJ:		14035	12215	15135	

Skupna instalirana moč znaša:

$$P_i = 41385 \text{ W}$$

Ob upoštevanju faktorja istočasnosti

$$F_{ist} = 0,70 \quad \text{znaša konična moč:}$$

$$P_k = 28970 \text{ W}$$

Pri tej moči je konični tok:

$$I_k = P_k / (1,73 * U * \cos(\varphi_i)) =$$

$$44,0 \text{ A}$$

$$\cos(\varphi_i) =$$

$$0,95$$



G) Razdelilnik sobe (tipsko)

Št. tok.	Porabnik	Varovalka (A)	Faza L1 (W)	Faza L2 (W)	Faza L3 (W)	Tip kabla
	Napajanje RS	Tytan 1 x 20A				N2XH-J 3x4mm ²
	FID-25/2/0,03A					
F1	Razsvetljava soba	B10A/1p	200			N2XH-J 3x1,5mm ²
F2	Rezerva	C16A/1p				
F3	Varnostna razsvetljava	B10A/1p	50			N2XH-J 3x2,5mm ²
F4	Vtičnice 230V soba	C16A/1p	1500			N2XH-J 3x2,5mm ²
F5	Priključek 230V BK	C16A/1p	500			N2XH-J 3x2,5mm ²
F6	Vtičnica 230V kopalnica	C16A/1p	250			N2XH-J 3x2,5mm ²
F7	Priključek 230V žaluzije	C10A/1p	100			N2XH-J 3x1,5mm ²
	Dovod iz RN/F RCD UPS	C16A/1p				N2XH-J 3x2,5mm ²
F8	Vtičnica 230V UPS (bolnišnični kanal)	C13A/1p	200			N2XH-J 3x2,5mm ²
	SKUPAJ:		2800			

Skupna instalirana moč znaša: $P_i = 2800$ W

Ob upoštevanju faktorja istočasnosti $F_{ist} = 0,60$ znaša konična moč:

$$P_k = 1680 \text{ W}$$

Pri tej moči je konični tok:

$$I_k = P_k / (U \cdot \cos(\varphi)) = 7,7 \text{ A}$$

$$\cos(\varphi) = 0,95$$

H) RAZDELILNIK PRALNICE RP

Št. tok.	Porabnik	Varovalka (A)	Faza L1 (W)	Faza L2 (W)	Faza L3 (W)	Tip kabla
1	Razdelilnik energetske postaje RK	C25A/3p	3190	3190	3190	N2XH-J 5x10mm ²
	SKUPAJ:		3190	3190	3190	
	Skupna instalirana moč znaša:		$P_i = 9570$	W		

Ob upoštevanju faktorja istočasnosti $F_{ist} = 1,00$ znaša konična moč:

$$P_k = 9570 \text{ W}$$

Pri tej moči je konični tok:

$$I_k = P_k / (1,73 \cdot U \cdot \cos(\varphi)) = 14,5 \text{ A}$$

$$\cos(\varphi) = 0,95$$



I) Razdelilnik energetske postaje RK

Št. tok.	Porabnik	Varovalka (A)	Faza L1 (W)	Faza L2 (W)	Faza L3 (W)	Tip kabla
	Napajanje RK	C25A/3p				N2XH-J 5x10mm ²
Q1	Glavno stikalo 40A					
F0	Prenapetostni odvodniki					
F1	Rezerva	C16A/3p				
F2	Vtičnica 400V	C16A/3p	1000	1000	1000	N2XH-J 5x2,5mm ²
F3	Priključek 230V KN3	C16A/1p	2000			N2XH-J 3x2,5mm ²
F4	Vtičnice 230V	C16A/1p		1000		N2XH-J 3x2,5mm ²
F5	Rezerva	C16A/1p				
F6	Rezerva	C16/3p				
F7	Črpalka Č2 WILO Stratos MAXO 40/0.5-12	MZS 2,5-4,0A			570	Olflex 3x1,5mm ²
F8	Črpalka Č3 WILO Stratos MAXO 32/0.5-12	MZS 1,0-1,6A			320	Olflex 3x1,5mm ²
F9	Mešalni ventil 4 AMV435	C6A/1p			30	Olflex 4x1,5mm ²
F10	Črpalka Č5 WILO Stratos MAXO 32/0.5-12	MZS 1,0-1,6A			320	Olflex 3x1,5mm ²
F11	Mešalni ventil 6 AMV435	C6A/1p			30	Olflex 4x1,5mm ²
F12	Črpalka Č7 - WILO Stratos PICO 25/1-6	MZS 0,40-0,63A			40	Olflex 3x1,5mm ²
F13	Mešalni ventil 8 AMY435	C6A/1p			30	Olflex 4x1,5mm ²
F14	Črpalka Č9 WILO Stratos MAXO 40/0.5-12	MZS 2,5-4,0A			570	Olflex 3x1,5mm ²
F15	Cirkulacijska črpalka Č12 WILO Stratos MAXO-Z 40/0.5-12	MZS 1,6-2,5A			480	Olflex 3x1,5mm ²
F16	Cirkulacijska črpalka Č13 WILO Stratos MAXO-Z 25/0.5-10	MZS 1,0-1,6A			190	Olflex 3x1,5mm ²
F17	Cirkulacijska črpalka Č14 WILO Stratos PICO-Z 20/1-6	MZS 0,40-0,63A			40	Olflex 3x1,5mm ²
F18	Rezerva	C16A/1p				
F19	Rezerva	C16A/1p				
F20	Rezerva	C16A/1p				
F21	Rezerva	C16A/1p				
F22	Razsvetljava	B10A/1p		250		N2XH-J 3x1,5mm ²
F23	Varnostna razsvetljava	B10A/1p		250		N2XH-J 3x1,5mm ²
F24	Priključek 230V Danfoss ECL 310	C10A/1p		150		N2XH-J 3x1,5mm ²
F25	Priključek 230V cevni ventilator	C10A/1p		150		N2XH-J 3x1,5mm ²
F26	Rezerva	C10A/1p				
F27	Krmiljenje	C10A/1p		150		N2XH-J 3x1,5mm ²
	SKUPAJ:		3000	2950	3620	

Skupna instalirana moč znaša:

$$P_i = 9570 \text{ W}$$

Ob upoštevanju faktorja istočasnosti

$$F_{ist} = 1 \text{ znaša konična moč:}$$

$$P_k = 9570 \text{ W}$$

Pri tej moči je konični tok:

$$I_k = P_k / (1,73 * U * \cos(\phi)) = 14,5 \text{ A}$$

$$\cos(\phi) = 0,95$$



3.4.6.2 Kontrola padcev napetosti

Vsi padci napetosti so kontrolirani z enačbo: $du = \frac{(P \cdot l) \cdot 100}{\lambda \cdot S \cdot U^2} = \%$ ali $du = \frac{(P \cdot l) \cdot 200}{\lambda \cdot S \cdot U^2} = \%$,

kjer pomeni:

- du - padec napetosti,
- (P x l) - vsota produktov koničnih obtežb in dolžin vodnikov (Wm),
- λ - specifična prevodnost vodnik-material,
- S - presek vodnika mm²,
- U - nazivna napetost v (V).

Padec napetosti od glavnih varovalk v priključni omarici do končnega potrošnika v instalaciji ne sme presegati 3% vrednosti nazivne napetosti, dimenzioniranje kablov in vodnikov pa je izvedeno tako, da v napajalnem vodu od priključne omarice do razdelilnika R padci napetosti ne bodo presegali vrednosti 1%, v instalaciji od razdelilnika do potrošnikov pa ne več kot 2%.

Izračun mejne dolžine enofaznega tokokroga preseka 1,5 mm² Cu s končno obtežbo 1,2kW ob upoštevanju 2% padca napetosti.

$$l = \frac{\lambda \cdot S \cdot U^2 \cdot du}{2 \cdot P \cdot 100} = \frac{56 \cdot 1,5 \cdot 230^2 \cdot 2}{2 \cdot 1.200 \cdot 100} = 37m$$

Za presek 2,5 mm² Cu dobimo za obtežbo 2kW mejno dolžino l = 37 m. Iz tlorisa razsvetljave in močnostnega razvoda vidimo, da noben tokokrog ne presega izračunanih mejnih dolžin, zato nadaljnje računske kontrole niso več potrebne.

$$l = \frac{\lambda \cdot S \cdot U^2 \cdot du}{2 \cdot P \cdot 100} = \frac{56 \cdot 2,5 \cdot 230^2 \cdot 2}{2 \cdot 2.000 \cdot 100} = 37m$$

Izračun padca napetosti v napajalnem vodu, od razdelilnika RZ, do razdelilnika pritličja RP+RPups, na dovodnem kablu preseka 150mm² Al, dolžine L = 70m in s konično močjo Pk = 86,982kW.

$$du(\%) = \frac{P \cdot l \cdot 100}{\lambda \cdot S \cdot U^2} = \frac{86.982 \cdot 70 \cdot 100}{36 \cdot 70 \cdot 400^2} = 0,70\%$$

Porabnik	Moč (W)	Napetost (V)	Presek (mm ²)	Dolžina (m)	Padec napetosti (%)
Razdelilnik pritličja RP+RPups	86982	400	150	70	0,70
Razdelilnik 1. nadstropja R1N + R1Nups	48871	400	70	10	0,08
Razdelilnik 2. nadstropja R2N + R2Nups	28970	400	50	20	0,13
Razdelilnik sobe (tipsko)	1680	230	4	40	1,13

Vidimo, da so vsi padci napetosti v objektu znotraj tolerančnih mej!



3.4.6.3 Kontrola pred tokovno preobremenitvijo

Zaščitne naprave morajo zagotoviti zaščito pred preobremenitvenimi tokovi v vodnikih, ki bi lahko povzročili škodo na izolaciji, na spojih, sponkah itd.

1. pogoj: $I_B \leq I_N \leq I_Z$
2. pogoj: $I_2 \leq 1,45 \times I_Z$ $I_2 = k \times I_N$

I_B – tok v predvidenem kablu (A),

I_N – nazivni tok zaščitne naprave (A),

I_Z – trajno dovoljeni tok v vodniku (A),

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

k – faktor.

I_n (A)	k
2 in 4	2,1
$6 \leq I_n \leq 13$	1,9
$16 \leq I_n \leq 63$	1,6
$63 \leq I_n \leq 160$	1,6
$160 \leq I_n \leq 400$	1,6
$400 \leq I_n$	1,6

Porabnik	Moč (W)	Napetost (V)	Presek (mm ²)	I_b	I_n	I_z	I_2	$1,45 \times I_z$
Razdelilnik pritličja RP+RPups	86982	400	150	132,2	200	244	320	353,8
Razdelilnik 1. nadstropja R1N + R1Nups	48871	400	70	74,3	100	202	160	292,9
Razdelilnik 2. nadstropja R2N + R2Nups	28970	400	50	44,0	100	159	160	230,6
Razdelilnik sobe (tipsko)	1680	230	4	7,7	20	159	32	230,6



3.4.7 Končne določbe

Izvajanje del sme opravljati le za tako zvrst dela pooblaščen organizacija z ustrežno registracijo. Izvajalec del je dolžan pravočasno in podrobno preučiti tehnično dokumentacijo in pravočasno zahtevati pojasnila o morebitnih nejasnostih. Po opravljenih elektroinštalacijskih in elektro-montažnih delih mora izvajalec del predati investitorju vso dokumentacijo – načrte izvedenih elektroinštalacijskih del, ki predstavljajo dejansko stanje na objektu, ateste in garancijske liste o vgrajenem materialu in opremi in predložiti poročila o opravljenih preizkusih neprekinjenosti zaščitnega vodnika, izolacijske upornosti električne inštalacije, zaščite pred udarom električnega toka, ozemljitvene upornosti in funkcionalnosti.

Razdelilne omarice morajo biti opremljene z oznakami in enopolnimi shemami iz katerih je moč razbrati namembnost posameznega tokokroga in velikosti varovalnega vložka v njem in presek kabelskega vodnika.

1. Po končani montaži mora biti izmerjena izolacijska upornost. Le-ta mora znašati najmanj 1000 Ω na volt obratovalne napetosti.
2. Preizkušena mora biti pravilnost delovanja zaščite pred udarom električnega toka.
3. Izmerjena mora biti osvetljenost prostorov, ki mora dosegati predpisane vrednosti po JUS U. C9.100.
4. Razdelilniki morajo biti izdelani estetsko in varno. Biti morajo vidno označeni in opremljeni z enopolno shemo.
5. Instalacija mora biti izvedena skladno s citiranimi predpisi. Gradbena dela (vdolbine, cevi, jaški,...) naj se izvedejo istočasno z ostalimi gradbenimi deli (betoniranje, zidanje,...), da se izognemo dolbenju.
6. Vse meritve morajo biti porejene z atesti.

Vse posege v elektroinštalacije naj opravljajo samo za taka dela usposobljene osebe ob upoštevanju varstvenih pravil za delo z električnimi napravami in pripravami.



3.4.8 Popis materiala in del

A: RAZSVETLJAVA

Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
A) RAZSVETLJAVA				
- SVETILKE				
0001	S1 - dobava in montaža vgradne downlight LED svetilke moči 34W, 4.000lm, 830, 3000K, kot npr.: 7570140, Valineo G3 M73 PW19 40-830 ET. Vgradna LED svetilka z mikroprizmatično ploščo. Moč 34 W, svetlobni tok 4000 lm. Mikroprizmatična plošča. Modul 600x600. UGR < 19. 3SDCM, 830. 3000K. EVG. Svetlobni izkoristek 117 lm/W. Ra>80. Življenjska doba več kot 50.000 ur. 5 let garancije. IP40. Pocinkana pločevina prebarvana z RAL 9016. Trilux (zastopnik MTSi d.o.o. Maribor)	kos	16	
0002	S2 - dobava in montaža vgradne LED svetilke moči 31W, 3.400lm, 830, 3000K, kot npr.: 7662040, Siella G7 M73 PW19 LED36-830 ET. Vgradna led svetilka. Moč 31 W, svetlobni tok 3400 lm šeste ali sedme generacije. UGR bleščanje manjše od 19. LED svetilka z mikroprizmatično ploščo, modul 600x600. 3SDCM, 830. 3000K. EVG. Zelo širok snop izstopne svetlobe. Zaščitni razred 2. Ra>80. Zaščitna stopnja IP40. IK 03. Življenjska doba 50.000 ur. 5 let garancije. Pocinkana pločevina prebarvana z RAL 9003. Trilux (zastopnik MTSi d.o.o. Maribor)	kos	88	
0003	S3 - dobava in montaža vgradne downlight LED svetilke, moči 15W, 1.300lm, 830, 3000K, kot npr.: 6864840 AVIELLA C05 OA LED 1200-830 ET 01. Vgradni downlight. Moč 15 W, svetlobni tok 1300 lm. CRI >80. 830, 3000K. IP 44, IK 05. Zaščitni razred 2. 5 let garancije. evg. Trilux (zastopnik MTSi d.o.o. Maribor)	kos	146	
0004	S4 - dobava in montaža vgradne downlight LED svetilke moči 24W, 2.000lm, 830, 3000K, kot npr.: 6865040 AVIELLA C07 OA LED 2000-830 ET 01. Vgradni downlight. Moč 24 W, svetlobni tok 2000 lm. CRI >80. 830, 3000K. IP 44, IK 05. Zaščitni razred 2. 5 let garancije. evg. Trilux (zastopnik MTSi d.o.o. Maribor)	kos	80	
0005	S5 - dobava in montaža zaprte LED svetilke, moči 30W, 2.550lm, 830, 3000K, kot npr.: 7571140 AVIELLA C09 OA LED 2600-830 ET 01. Vgradni downlight. Moč 30 W, svetlobni tok 2550 lm. CRI >80. 830, 3000K. IP 44, IK 05. Zaščitni razred 2. 5 let garancije. evg. Trilux (zastopnik MTSi d.o.o. Maribor)	kos	90	
0006	S6 - dobava in montaža zaprte industrijske LED svetilke, moči 11,5W, 438lm, 830, 3000L, kot npr.: 304559 POLO+ 2 A/EW. Zaprta zidna Led svetilka. IP65. Ohišje tlačni liti aluminij. Barva ohišja RAL 9016. Izstopni svetlobni tok 438 lm, moč 11,5 W. 830, 3000K. Certifikat CE, EAC. IP 65, Ik 05, ZR I. IN lighting (zastopnik MTSi d.o.o. Maribor)	kos	52	
0007	S7 - dobava in montaža zaprte industrijske LED svetilke moči 19W, 2.700lm, 840, 4000K, kot npr.: 17117140. Oleveon Fit 1200 2300-840 ET Zaprta industrijska LED svetilka. Izstopni svetlobni tok 2700 lm. Moč 19 W, 840, 4000K. IP66. Ra > 80. Svetlobni izkoristek 142 lm/W. Življenjska doba L80(tq 25 °C) = 50,000 h. Difuzor PMMA. S simetrično široko porazdelitvijo jakosti svetlobe. Ohišje iz samougasljivega brizganega polikarbonata. 5LET garancije. HACCP, IFS različice 6 in / ali družbe BRC Global Standard Food Version 7, certificirane v industriji hrane in pijač, temperaturno območje od -20°C do + 35°C. Odpornost na UV. 5LET garancije. Dolžina svetilke 1257 mm. EVG - elektronska predstikalna naprava. Trilux (zastopnik MTSi d.o.o. Maribor)	kos	4	



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0008	S8 - Dobava in montaža 7631040. 2390 LED reflektor. Svetlobni tok 10000 lm. Moč 90 W, 3000K. Ohišje iz tlačnolitega aluminija. Grafitne barve. IP65, zaščitni razred I. Certifikat CE, EAC. Življenjska doba 50 000 ur. 5 let Garancije. Zastopnik MTSi d.o.o. Maribor	kos	3	
0009	Z1 - dobava in montaža zaprte LED svetilke varnostne razsvetljave SE, kot npr.: 19450, INFINITA GL RTI SE CBL LTO L. Zaprta varnostna LED svetilka. SE - pripravn spoj. Svetilo s centraliziranim diagnostičnim sistemom. Na svetilki lahko z mikro-preklopniki izbiramo zelene avtonomije delovanja (1h-8h). Svetlobni tok 250 lm. Akumulator LTO4.8V1.2Ah. IP65, IK 07, ZR II. 10 leta garancije. Beghelli (MTSi d.o.o. Maribor)	kos	112	
0010	Z2 - dobava in montaža LED svetilke varnostne razsvetljave EXIT, kot npr.: 4380, UP LED EXIT AT OPT 20M SA 8LTO. Piktogramska varnostna LED svetilka. SA - trajni spoj. Svetilo s centraliziranim diagnostičnim sistemom. Na svetilki lahko z mikro-preklopniki izbiramo zelene avtonomije delovanja (1h-8h). IP 40. UV stabilna. 10 leta garancije.. Beghelli (MTSi d.o.o. Maribor)	kos	32	
Piktogrami				
0011	Dobava in montaža svetlobna piktogramska plošča ali nalepka. Smer evakuacije ravno.	kos	23	
0012	Dobava in montaža nalepke piktogram L, D, R - komplet.	kos	80	

A: RAZSVETLJAVA SKUPAJ:

B: INŠTALACIJA MOČI

Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
- Obstoječe elektro inštalacije				
0001	Demontaža obstoječe elektro inštalacije, ter odvoz le te na odpad.	kpl	1	
0002	Demontaža in odstranitev dveh zunanjih elektro omar, komplet z opremo.	kpl	1	
Kabli morajo ustrezati zahtevam razreda B2_{ca}s1d1a1				
- Kabel NAY2Y-J 4x150mm²:				
0003	Dobava in polaganje kabla NAY2Y-J 4x150mm ² , v PVC cevi.	m	70	
- Kabel N2XH-J 4x70mm²:				
0004	Dobava in polaganje kabla N2XH-J 4x70mm ² .	m	10	
- Kabel N2XH-J 4x50mm²:				
0005	Dobava in polaganje kabla N2XH-J 4x50mm ² .	m	20	



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
	- Kabel N2XH-J 5x10mm2:			
0006	Dobava in polaganje kabla N2XH-J 5x10mm2, delno v termoplastični cevi in delno na kabelsko polico.	m	50	
	- Kabel N2XH-J 5x6mm2:			
0007	Dobava in polaganje kabla N2XH-J 5x6mm2, delno v termoplastični cevi in delno na kabelsko polico.	m	100	
	- Kabel N2XH-J 5x4mm2:			
0008	Dobava in polaganje kabla N2XH-J 5x4mm2, delno v termoplastični cevi in delno na kabelsko polico.	m	95	
	- Kabel N2XH-J 3x6mm2:			
0009	Dobava in polaganje kabla N2XH-J 3x6mm2, delno v termoplastični cevi in delno na kabelsko polico.	m	150	
	- Kabel N2XH-J 3x4mm2:			
0010	Dobava in polaganje kabla N2XH-J 3x4mm2, delno v termoplastični cevi in delno na kabelsko polico.	m	1845	
	- Kabel N2XH-J 5x2,5mm2:			
0011	Dobava in polaganje kabla N2XH-J 5x2,5mm2, delno v termoplastični cevi in delno na kabelsko polico.	m	540	
	- Kabel N2XH-J 3x2,5mm2:			
0012	Dobava in polaganje kabla N2XH-J 3x2,5mm2, delno v termoplastični cevi in delno na kabelsko polico.	m	3600	
	- Kabel N2XH-J 4x1,5mm2:			
0013	Dobava in polaganje kabla N2XH-J 4x1,5mm2, delno v termoplastični cevi in delno na kabelsko polico.	m	1260	
	- Kabel N2XH-J 3x1,5mm2:			
0014	Dobava in polaganje kabla N2XH-J 3x1,5mm2, delno v termoplastični cevi in delno na kabelsko polico.	m	5000	
	- Žica P/F-y 6mm2:			
0015	Dobava in polaganje žice P/F-y 6mm2. Žica položena podometno v termoplastične rebraste cevi fi16mm.	m	600	
	- Kabel OLFLEX100 4G1,5mm2:			
0016	Dobava in polaganje kabla OLFLEX100 4G1,5mm2, delno v gibljive cevi in delno na kabelsko polico.	m	100	
	- Kabel OLFLEX100 3G1,5mm2:			
0017	Dobava in polaganje kabla OLFLEX100 4G1,5mm2, delno v gibljive cevi in delno na kabelsko polico.	m	50	
	- Kabel OLFLEX110 2x0,75mm2:			
0018	Dobava in polaganje kabla OLFLEX110 2x0,75mm2, delno v gibljive cevi in delno na kabelsko polico.	m	80	



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
	- Kabel OLFLEX110 4x0,75mm²:			
0019	Dobava in polaganje kabla OLFLEX110 4x0,75mm ² , delno v gibljive cevi in delno na kabelsko polico.	m	80	
	- Kabel OLFLEX110 3x0,75mm²:			
0020	Dobava in polaganje kabla OLFLEX110 3x0,75mm ² , delno v gibljive cevi in delno na kabelsko polico.	m	60	
	- Kabel LIYCY 2x0,75 mm²:			
0021	Dobava in polaganje kabla LIYCY 2x0,75mm ² , delno v gibljive cevi in delno na kabelsko polico.	m	80	
	- Kabel LIYCY 3x0,75 mm²:			
0022	Dobava in polaganje kabla LIYCY 3x0,75mm ² , delno v gibljive cevi in delno na kabelsko polico.	m	60	
	- Kabel J-Y(St)Y 2x2x0,6 mm²:			
0023	Dobava in polaganje kabla J.Y(St)Y 2x2x0,6 mm, delno v gibljive cevi in delno na kabelsko polico.	m	80	
	- Cevi			
0024	Inštalacijska plastična rebrasta samougasna cev fi23mm položena podometno, komplet z dozami in pritrdilnim materialom.	m	220	
0025	Inštalacijska plastična rebrasta samougasna cev fi16mm položena podometno, komplet z dozami in pritrdilnim materialom.	m	4400	
0026	Inštalacijska plastična rebrasta samougasna cev fi13,5mm položena podometno, komplet z dozami in pritrdilnim materialom.	m	6000	
	- Stikala in tipkala			
0027	Dobava in montaža enopolnega stikala p/o 10A/250V, komplet z dozo, kot npr. modul line TEM Čatež.	kos	38	
0028	Dobava in montaža serijskega stikala p/o 10A/250V, komplet z dozo, kot npr. modul line TEM Čatež.	kos	39	
0029	Dobava in montaža menjalnega stikala p/o 10A/250V, komplet z dozo, kot npr. modul line TEM Čatež.	kos	94	
0030	Dobava in montaža križnega stikala p/o 10A/250V, komplet z dozo, kot npr. modul line TEM Čatež.	kos	35	
0031	Dobava in montaža tipkala za žaluzije s simbolom pušic gor-dol, komplet z dozo p/o., kot npr. modul line TEM Čatež.	kos	134	
0032	Dobava in montaža enopolnega stikala n/o 10A/250V, komplet z dozo, kot npr. modul line TEM Čatež.	kos	3	



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0033	Dobava in montaža IR senzorja 360°.	kos	44	
0034	Dobava in montaža IR senzorja 180°.	kos	4	
	- Doze			
0035	Dobava in polaganje plastične doze GIP.	kom	3	
0035	Dobava in polaganje plastične doze DIP.	kom	44	
0036	Dobava in montaža razvodne doze p/o globoke.	kom	520	
0037	Dobava in montaža razvodne doze n/o na kabelsko polico.	kom	400	
	- Vtičnice in priključki			
0038	Dobava in montaža vtičnice 230V/16A, z ozemljitvenim kontaktom in zaščito pred vtikom, skupaj z dozo in okvirčkom p/o.	kos	312	
0039	Dobava in montaža vtičnice 230V/16A, z ozemljitvenim kontaktom in zaščito pred vtikom, skupaj z dozo in okvirčkom p/o in s pokrovom.	kos	48	
0040	Dobava in montaža vtičnice 230V/16A, z ozemljitvenim kontaktom in zaščito (dvojček), skupaj z dozo in okvirčkom p/o.	kos	110	
0041	Dobava in montaža vtičnice 230V/16A, z ozemljitvenim kontaktom in zaščito pred vtikom za vgradnjo v parapetni kanal (trojček), skupaj z dozo in okvirčkom.	kos	6	
0042	Dobava in montaža vtičnice 230V/16A, z ozemljitvenim kontaktom in zaščito pred vtikom za vgradnjo v parapetni kanal (trojček), skupaj z dozo in okvirčkom, UPS rdeče barve.	kos	6	
0043	Dobava in montaža vtičnice 230V/16A, z ozemljitvenim kontaktom in zaščito, skupaj z dozo in okvirčkom, n/o s pokrovom.	kos	3	
0044	Dobava in montaža vtičnice 400V/16A, z ozemljitvenim kontaktom in zaščito, skupaj z dozo in okvirčkom, n/o s pokrovom.	kos	1	
0045	Fiksni priključek 230V/16A p/o.	kos	217	
0046	Fiksni priključek 230V/16A n/o.	kos	20	



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0047	Fiksni priključek 400V/16A p/o.	kos	7	
0048	Fiksni priključek 400V/16A n/o.	kos	2	
	- Talne doze			
0049	Dobava in montaža priključne talne doze ETD-AT-6M	kos	3	
0050	Dobava in montaža plošče 6M - (2x2x230V).	kos	4	
0051	Dobava in montaža dvojne šuku vtičnice bela - vij. Uza v talno dozo.	kos	3	
	- Parapetni kanal			
0052	Parapetni kanal AT 170-72 z vso pripadajočo opremo (spojke, pokrovi, pregrade, kolena).	m	9	
	- Police in kanali			
0053	Dobava in montaža pocinkane kablске police PK400 s pokrovom, komplet s pritrdilnim priborom, ravnimi spojkami, stenskimi nosilci in spojnim materialom.	m	15	
0054	Dobava in montaža pocinkane kablске police PK400 brez pokrova, komplet s pritrdilnim priborom, ravnimi spojkami, stenskimi nosilci in spojnim materialom	m	156	
0055	Dobava in montaža pocinkane kablске police PK200 brez pokrova komplet s pritrdilnim priborom, ravnimi spojkami, stenskimi nosilci in spojnim materialom	m	187	
0056	Dobava in montaža pocinkane kablске police PK200 s pokrovom, komplet s pritrdilnim priborom, ravnimi spojkami, stenskimi nosilci in spojnim materialom	m	15	
0057	Dobava in montaža pocinkane kablске police PK100 brez pokrova, komplet s pritrdilnim priborom, ravnimi spojkami, stenskimi nosilci in spojnim materialom	m	130	
0058	Dobava in montaža pocinkane kablске police PK50 brez pokrova, komplet s pritrdilnim priborom, ravnimi spojkami, stenskimi nosilci in spojnim materialom	m	65	
0059	Dobava in montaža pocinkane kablске police PK100 s pokrovom, komplet s pritrdilnim priborom, ravnimi spojkami, stenskimi nosilci in spojnim materialom	m	130	
0060	Dobava in montaža pocinkane kablске police PK50 s pokrovom, komplet s pritrdilnim priborom, ravnimi spojkami, stenskimi nosilci in spojnim materialom	m	65	



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0061	Dobava in montaža navojne palice M8 PPKP M8x1000, komplet z vložkom in vijakom. Palice je potrebno rezati na polovico.	kos	120	
0062	Dobava in montaža perforirane letve NKP-PL 15/55 dolžine 2m. Letve je potrebno rezati na polovico.	kos	120	
0063	Dobava in montaža NIK kanala 80x60 (nad spuščeni stropom) komplet s pritrdilnim priborom in spojnim materialom	m	200	
0064	Bolnišnični kanali <ul style="list-style-type: none">- Dobava in montaža aluminijastega kanala dolžine cca.: 1400mm z vgrajeno naslednjo opremo:- 1 x direktna svetilka 18 W- 1 x indirektna svetilka 28 W- 2 x dvostopenjski rele- 2 x vtičnica 230V (mreža)- 2 x vtičnica 230V (UPS)- 1 x vtičnica za računalnik RJ-45- 1 x vtičnica za telefon RJ-45- 1 x vtičnica za sestrski klic- 1 x elektronski rele za krmiljenje obeh svetilk preko ob posteljne opreme	kpl	39	

B: INŠTALACIJA MOČI SKUPAJ:

C: UNIVERZALNO OŽIČENJE

Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0001	KOMUNIKACIJSKA OMARA (obstoječa) <ul style="list-style-type: none">- 1 kpl preureditev obstoječe komunikacijske omare- 2 kos priklop novega optičnega kabla Singlemode- 1 kos 19" patch panel 24portov- 2 kos stikalo CISCO baker/optika- 1 kos organizator kablov 19", 1HE tip Z- drobni in vezni material- napisne ploščice	kpl	1	
0002	KOMUNIKACIJSKA OMARA (P, 2N) <ul style="list-style-type: none">- 1 kos dobava in montaža komunikacijske omare dim.: V/Š/G 2000x800x800mm z vso opremo- 5 kos 19" patch panel 24portov z SMLC konektorji v panelu- 1 kos organizator kablov 19", 1HE tip Z- 106 kos priklop novega kabla UTP cat. 6a- 1 kos priključni delilnik 6x230V- drobni in vezni material- napisne ploščice	kpl	2	



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0003	KOMUNIKACIJSKA OMARA (1N) <ul style="list-style-type: none">- 1 kos dobava in montaža komunikacijske omare dim.: V/Š/G 2000x800x1000mm z vso opremo- 1 kos optično stikalo CISCO optika/baker- 5 kos 19" patch panel 24portov z SMLC konektorji v panelu- 1 kos organizator kablov 19", 1HE tip Z- 106 kos priklop novega kabla UTP cat. 6a- 1 kos priključni delilnik 6x230V- drobni in vezni material- napisne ploščice	kpl	1	
0004	Dobava in montaža UTP vtičnica enojna RJ45 Cat. 6a z dozo in okvirjem n/o.	kos	9	
0005	Dobava in montaža dvojna UTP vtičnica RJ45 Cat. 6a z dozo in okvirjem za v parapetni kanal.	kos	12	
0006	Dobava in montaža dvojna UTP vtičnica RJ45 Cat. 6a z dozo in okvirjem p/o .	kos	84	
0007	Dobava in polaganje optičnega kabla Singlemode 12x50µm 12-vlaken.	m	120	
0008	Dobava in polaganje kabla UTP Cat. 6a 4x2x24 AWG - brez-halogen.	m	12280	
0009	Dobava in polaganje zaščitna, plastična, gibljiva, samougasna (RF) inštalacijska cev fi13,5mm, položena podometno, komplet z pritrdilnim materialom in polaganjem.	m	5840	
0010	Zaključevanje optičnih kablov.	kpl	4	
0011	Meritve na mreži	kos	1	
0012	Wi-Fi antena z ruterjem (montirana nad spuščnim stropom na hodniku)	kos	15	

C: UNIVERZALNO OŽIČENJE SKUPAJ:



D: TV,R

Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0001	Omarica CATV (glej K.O. pri univerzalnem ožičenju).	kos	0	
0002	Priklop na TV inštalacijo v obstoječem objektu.	kpl	1	
0003	Dobava in montaža linijski ojačevalnik 24-65VAC, 34dB, 117dBuV, komplet z vso opremo za ojačenje in z možnostjo ojačanja povratnega pasu, kot npr.: HD113U.	kos	1	
0004	Dobava in montaža 8-vejni delilnik, dvosmerni (prenos podatkov), prehodno dušenje 11dB (862MHz).	kos	6	
0005	Dobava in montaža 6-vejni delilnik, dvosmerni (prenos podatkov), prehodno dušenje 9,4dB (862MHz).	kos	1	
0006	Dobava in montaža antenske vtičnice VK-02 končna podometna, dvosmerni prenos podatkov.	kos	42	
0007	Dobava in polaganje antenski kabel koax za prenos digitalnih signalov, DG113, dušenje 17,6dB/100m pri 862MHz.	m	1800	
0008	Zaščitna, plastična, gibljiva, samougasna (RF) inštalacijska cev fi13,5mm, položena podometno, komplet z pritrdilnim materialom in polaganjem	m	600	
0009	Zaščitna, plastična, gibljiva, samougasna (RF) inštalacijska cev fi23mm, položena podometno, komplet z pritrdilnim materialom in polaganjem	m	30	
0010	Meritve TV, R inštalacij.	kpl	1	

D: TV,R SKUPAJ:



E: RAZDELILNE OMARE

Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0001	RAZDELILNIK RZ /dobava in montaža/ <ul style="list-style-type: none">- 1 kos dobava in montaža prosto-stoječe plastične omarice Schrack dim.: Š/V/G 1115x1080x320mm, visok podstavek, s strešico, ključavnico, brez MP, IP54, RAL7032- 1 kos dobava in montaža PVC podstavek Š/V/G 1115x950x312mm- 1 kos dobava in montaža temelja za podstavek širine 1115mm- 1 kos dobava in montaža plošče 1000x1000x5mm- 1 kos dobava in montaža polnila za podstavek EC 50l- 1 kos dobava in montaža predala za načrte A4 v razdelilni omari, G=300mm, sive barve- 1 kpl dobava in montaža zapore za izravnavanje tlaka, IP55, EE=2 kosa- 2 kos dobava in montaža nosilec 3-polni za 185mm zbiralni sestav, 30-120x10mm, TT, TTT- 1 kos dobava in montaža prekritje za nosilec zbiralk SI014300, levo in desno- 4 kos dobava in montaža priključna letev NV1 250A za 185mm sestav- 3 kos dobava in montaža priključna letev NV00 160A za 185mm sestav- 6 kos dobava in montaža prekritje priključkov za letve velikosti 1-3, Š=100mm- 6 kos dobava in montaža prekritje zbiralk, za 185mm sestav, Š=100mm- 1 kos dobava in montaža prenapetostni odvodnik 3+0 TNC, razred I+II (B+C) 275V- 8,10 kg dobava in montaža baker ploščati 30x10mm, 2,7kg/m- 2 kos dobava in montaža razporne sponke za zbiralke 32x20mm, 150-300mm², maks. 500A- 2 kos dobava in montaža priključna sponka za vodnike, za zbiralke 10mm, 16-120mm²- 2 kos dobava in montaža priključna sponka za vodnike, za zbiralke 10mm, 16-70mm²- 1 kos priklop žile 4x FG7R 1 x 185mm², dovod iz TP- 3 kos priklop kabla E-AY2Y-J 4 x 150mm² + 1,5mm²- 1 kos priklop kabla E-AY2Y-J 4 x 70mm² + 1,5mm²- 3 kos dobava in montaža vložek talilni NV1, 250A, 500V- 3 kos dobava in montaža vložek talilni NV1, 200A, 500V- 3 kos dobava in montaža vložek talilni NV1, 160A, 500V- 6 kos dobava in montaža vložek talilni NV00, 100A, 500V- 3 kos dobava in montaža vložek talilni NV00, 20A, 500V- 1 kos premontaža n/o omarice v razdelilnik RZ dim.: Š/V/G 127x200x120mm, IP65- 1 kos RCD (FI) STIKALO 25/4/0,3A AC 10KA- 1 kos INST. ODKLOPNIK C16A/3p 10KA- 1 kos INST. ODKLOPNIK B16A/1p 10KA- 1 kos INST. ODKLOPNIK B10A/1p 10KA- 1 kos izdelava enopolnih shem prižigališča- 1 kos dobava in montaža napisnih ploščic in oznak- 1 kos drobni in vezni material- 1 kos napisne ploščice in oznake- 1 kpl izdelava betonske podlage za temelj razdelilnika PS-PMO, dobava, prevoz in vgradnja betona, ročno razmetavanje, ravnanje podlage temeljne plošče, ob-betoniranje cevi, priprava podložnega temelja za NN omarice- Beton C16/20, (0 do 16mm) cca.: 0,20m³			
		kos		1



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
------	----------------	-----------	-------------------	-----------------------

0002 **RAZDELILNIK PRITLIČJA RP+Rpups**

/dobava in montaža/

- 1 kos prosto-stoječa kovinska omare dim.: V/Š/G 2000x1200x400mm; IP54 s podstavkom 100mm
- 1 kos stikalo za izklop v sili 3-polno, 250A
- 1 kos analizator mreže MF9, z RS 485 vmesnikom
- 3 kos tokovni transformator 200A/5A
- 4 kos prenapetostni odvodnik PROTEC B
- 8 kos varovalčni ločilnik NV000 0-125A, 3-polni
- 9 kos varovalke NV gG 100A
- 3 kos varovalke NV gG 63A
- 3 kos varovalke NV gG 50A
- 3 kos varovalke NV gG 25A
- 13 kos Tytan podnožje za DO varovalko
- 13 kos DO varovalka 20A za v Tytan podnožje
- 1 kos svetilka z vtičnico za v razdelilno omaro, komplet s stikalom na vratih
- 15 kos SPONKA 4mm²
- 120 kos SPONKA 2,5mm²
- 1 kos RCD (FI) STIKALO 80/4/0,3A AC 10KA
- 1 kos RCD (FI) STIKALO 40/4/0,3A AC 10KA
- 1 kos RCD (FI) STIKALO 40/2/0,3A AC 10KA
- 5 kos INST. ODKLOPNIK C16A/3p 10KA
- 1 kos INST. ODKLOPNIK C6A/3p 10KA
- 1 kos INST. ODKLOPNIK C20A/1p 10KA
- 36 kos INST. ODKLOPNIK C16A/1p 10KA
- 33 kos INST. ODKLOPNIK C10A/1p 10KA
- 4 kos RCBO (KZS) 1+N, 6kA, C16A/30mA, tip A
- 6 kos RCBO (KZS) 1+N, 6kA, C10A/30mA, tip A
- 1 kos preklopno stikalo mreža/UPS 25A/1p
- 1 kos PEN zbiralka
- 1 kos PE zbiralka
- 6 kos N zbiralka
- 80 kos priklop novih porabnikov
- 1 kos drobni in vezni material
- 1 kpl delo in prevezava
- 1 kos napisne ploščice in oznake
- 1 kos izdelava enopolnih shem

kos 1

0003 **RAZDELILNIK 1. NADSTROPJA R1N+R1Nups**

/dobava in montaža/

- 1 kos prosto-stoječa kovinska omare dim.: V/Š/G 2000x1200x400mm; IP54 s podstavkom 100mm
- 1 kos stikalo za izklop v sili 3-polno, 160A
- 4 kos prenapetostni odvodnik PROTEC B
- 1 kos varovalčni ločilnik NV3 400A, 3-polni
- 7 kos varovalčni ločilnik NV000 0-125A, 3-polni
- 3 kos varovalke NV gG 100A
- 3 kos varovalke NV gG 63A
- 3 kos varovalke NV gG 50A
- 3 kos varovalke NV gG 35A
- 3 kos varovalke NV gG 25A
- 3 kos varovalke NV gG 20A
- 13 kos Tytan podnožje za DO varovalko
- 13 kos DO varovalka 20A za v Tytan podnožje



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
------	----------------	-----------	-------------------	-----------------------

- 1 kos svetilka z vtičnico za v razdelilno omaro, komplet s stikalom na vratih
- 15 kos SPONKA 4mm²
- 120 kos SPONKA 2,5mm²
- 1 kos RCD (FI) STIKALO 80/4/0,3A AC 10KA
- 1 kos RCD (FI) STIKALO 40/4/0,3A AC 10KA
- 1 kos RCD (FI) STIKALO 40/2/0,3A AC 10KA
- 5 kos INST. ODKLOPNIK C16A/3p 10KA
- 1 kos INST. ODKLOPNIK C6A/3p 10KA
- 1 kos INST. ODKLOPNIK C20A/1p 10KA
- 36 kos INST. ODKLOPNIK C16A/1p 10KA
- 33 kos INST. ODKLOPNIK C10A/1p 10KA
- 4 kos RCBO (KZS) 1+N, 6kA, C16A/30mA, tip A
- 6 kos RCBO (KZS) 1+N, 6kA, C10A/30mA, tip A
- 1 kos preklopno stikalo mreža/UPS 25A/1p
- 1 kos PEN zbiralka
- 1 kos PE zbiralka
- 6 kos N zbiralka
- 80 kos priklop novih porabnikov
- 1 kos drobni in vezni material
- 1 kpl delo in prevezava
- 1 kos napisne ploščice in oznake
- 1 kos izdelava enopolnih shem

kos 1

0004 **RAZDELILNIK 2. NADSTROPJA R2N+R2Nups**
/dobava in montaža/

- 1 kos prosto-stoječa kovinska omare dim.: V/Š/G 2000x1200x400mm; IP54 s podstavkom 100mm
- 1 kos stikalo za izklop v sili 3-polno, 160A
- 4 kos prenapetostni odvodnik PROTEC B
- 8 kos varovalčni ločilnik NV000 0-125A, 3-polni
- 3 kos varovalke NV gG 100A
- 3 kos varovalke NV gG 63A
- 3 kos varovalke NV gG 50A
- 3 kos varovalke NV gG 32A
- 6 kos varovalke NV gG 25A
- 13 kos Tytan podnožje za DO varovalko
- 13 kos DO varovalka 20A za v Tytan podnožje
- 1 kos svetilka z vtičnico za v razdelilno omaro, komplet s stikalom na vratih
- 15 kos SPONKA 4mm²
- 120 kos SPONKA 2,5mm²
- 1 kos RCD (FI) STIKALO 80/4/0,3A AC 10KA
- 1 kos RCD (FI) STIKALO 40/4/0,3A AC 10KA
- 1 kos RCD (FI) STIKALO 40/2/0,3A AC 10KA
- 5 kos INST. ODKLOPNIK C16A/3p 10KA
- 1 kos INST. ODKLOPNIK C6A/3p 10KA
- 1 kos INST. ODKLOPNIK C20A/1p 10KA
- 36 kos INST. ODKLOPNIK C16A/1p 10KA
- 33 kos INST. ODKLOPNIK C10A/1p 10KA
- 4 kos RCBO (KZS) 1+N, 6kA, C16A/30mA, tip A
- 6 kos RCBO (KZS) 1+N, 6kA, C10A/30mA, tip A
- 1 kos preklopno stikalo mreža/UPS 25A/1p
- 1 kos PEN zbiralka
- 1 kos PE zbiralka



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
	<ul style="list-style-type: none">- 6 kos N zbiralka- 1 kos Devireg D1 EM - T 524 89- 1 kos tipanje zunanje temperature ETV- 1 kos tipanje vlage- 1 kos tripolni kontaktor 40A- 80 kos priklop novih porabnikov- 1 kos drobni in vezni material- 1 kpl delo in prevezava- 1 kos napisne ploščice in oznake- 1 kos izdelava enopolnih shem			
		kos		1
0005	RAZDELILNIK SOBE RS (tipsko) <ul style="list-style-type: none">- 1 kos dobava in montaža podometne omare VU-1 dim.: 350x275x85mm; IP20- 1 kos zaščitno stikalo 25A/2/0,03A; 1p- 3 kos INST. ODKLOPNIK C16A/1p 10KA- 1 kos INST. ODKLOPNIK C13A/1p 10KA- 2 kos INST. ODKLOPNIK C10A/1p 10KA- 2 kos INST. ODKLOPNIK B10A/1p 10KA- 7 kos priklop novih porabnikov- 1 kos drobni in vezni material- 1 kpl delo in prevezava- 1 kos napisne ploščice in oznake- 1 kos izdelava nove enopolne sheme			
		kos		39
0006	RAZDELILNIK ENERGETSKE POSTAJE RK <ul style="list-style-type: none">- 1 kos dobava in montaža nadometne kovinske omarice dim.: 800x800x300mm; IP54- 4 kos dobava in montaža prenapetostnih odvodnikov PROTEC C- 1 kos dobava in montaža stikala na vrata razdelilnika 40A/3p- 3 kos dobava in montaža enopolni inštalacijski odklopnik C16A/3p- 7 kos dobava in montaža enopolni inštalacijski odklopnik C16A/1p- 3 kos dobava in montaža enopolni inštalacijski odklopnik C10A/1p- 2 kos dobava in montaža enopolni inštalacijski odklopnik B10A/1p- 4 kos dobava in montaža enopolni inštalacijski odklopnik C6A/1p- 11 kos kontaktor 20A/2O/230V- 2 kos dobava in montaža MZS 2,5-4,0A/2P 1NC/1NO- 1 kos dobava in montaža MZS 1,6-2,5A/4P 1NC/1NO- 3 kos dobava in montaža MZS 1,0-1,6A/4P 1NC/1NO- 2 kos dobava in montaža MZS 0,4-0,63A/2P 1NC/1NO- 3 kos rele 2M 230VAC- 8 kos stikalo za montažo na vrata razdelilnika 1-0-2 10A- 8 kos signalna svetilka 230V zelena za montažo na vrata- 8 kos signalna svetilka 230V rdeča za montažo na vrata- 5 kos vrstna sponka 10mm²- 50 kos vrstna sponka 2,5mm²- 17 kos priklop porabnikov- 1 kos drobni in vezni material- 1 kpl delo in prevezava- 1 kos napisne ploščice in oznake			
		kos		1



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0007	UPS - 1 kos dobava in montaža UPSa 6000VA tip GT 6-11, avtonomije 12min	kos	3	

E: RAZDELILNE OMARE - SKUPAJ

F: KLICNI IN KOMUNIKACIJSKI SISTEM

Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
------	----------------	-----------	-------------------	-----------------------

Specifikacija za sestrski klicni sistem, vključno z dobavo, montažo in programiranjem ter šolanje negovalnega in vzdrževalnega osebja: Ponudnik mora zagotavljati pooblaščen servis za čas garancije in servisiranje izven garancijskega obdobja. Vsa navedena oprema, funkcije in dodatki so zahtevani že ob sami nabavi. Oprema CARETRONIC:

- | | | | | |
|------|--|--|--|--|
| 0001 | Povezava z obstoječim sistemom sestrskega klica Caretronic, ki ima certifikat DIN VDE 0834
kpl | | | |
| 0002 | Sobni prikazovalnik z zaslonom na dotik <ul style="list-style-type: none">- multifunkcijski sobni prikazovalnik z zaslonom na dotik za sestrski sistem- temelji na IP tehnologiji- kaljeno steklo na prikazovalniku trdnosti vsaj 9H- vključuje vso potrebno programsko opremo v slovenskem jeziku- omogoča oddaljen dostop ob privolitvi uporabnika in oddaljeno programiranje- montaža na steno- kapacitiven zaslon na dotik velikosti vsaj 8"- delovanje pri prisotni napetosti v območju med: 12-27 VDC- zagotavlja naslednje funkcionalnosti:<ul style="list-style-type: none">- označitev in beleženje prisotnosti osebja- identifikacija osebja prek prikazovalnika na dotik- sprožitev in beleženje asistenčnega klica za osebje- sprožitev reanimacijskega klica- označitev in beleženje nočnih obhodov osebja- prikaz aktivnih klicev sestrskega klicnega sistema- možnost vzpostavitve beleženja zdravstvene nege prek sobnega prikazovalnika (lahko potrebna dodatna licenca)- možnost pregleda prihajajočih aktivnosti (lahko potrebna dodatna licenca)- priklop obstoječih ali novih elementov sestrskega klicnega sistema- nadzor delovanja vseh priključenih elementov- možnost vzpostavitve govorne zveze (lahko potrebna dodatna licenca)- dvakrat zvočnik, moč vsaj 2W (rms)- možnost izbire jedilnika za posameznega stanovalca (lahko potrebna dodatna licenca)- možnost priklopa sobnih signalnih indikatorjev- možnost povezave z žičnimi senzorji | | | |

kos



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0003	Prikazovalnik za sestrsko sobo <ul style="list-style-type: none">- profesionalen prikazovalnik na dotik za sestrsko sobo, namenjen prikazovanju aktivnih klicev in njihove obdelave- temelji na IP tehnologiji- vključno s potrebno programsko opremo- z možnostjo oddaljenega dostopa in programiranja- možnost montaže na steno- procesor 1.2GHz- kapacitiven zaslon na dotik- vključno z možnostjo povezave s posebnim vmesnikom z licenco za sestrski klic- možnost naslednjih funkcionalnosti:<ul style="list-style-type: none">* prikaz aktivnih klicev sestrskega klicnega sistema* klicanje vseh sob (potreben modul Prikazovalnik-Govor)* označitev in beleženje prisotnosti osebja* beleženje opravljenih storitev nege in oskrbe (potreben modul Prikazovalnik-Storitve)* prikaz aktiviranih prisotnosti oddelka* prikaz in posredovanje vseh drugih alarmov (napak sistema)* vzpostavitev govorne zveze (potreben modul Prikazovalnik-Govor)* izpolnjuje varnostne zahteve standarda DIN VDE 0834 1. in 2. del* po želji naročnika oz. uporabnika (ni vključeno v ceno izdelka)			kos
0004	Sprejemnik in oddajnik za brezžične elemente sistema z RFID <ul style="list-style-type: none">Vmesnik za povezavo žičnih in brezžičnih enot- povezava s sobnim modulom- prejema signal iz enot za varovanje osebja- prejema signal iz enot sestrskega klicnega sistema- vgrajen RFID Mifare čitalec- vključuje lokacijsko funkcijo- frekvenca: 2,4 GHz- moč oddajanja: 10 mW			kos
0005	Klicna vrstica s tipko za klic <ul style="list-style-type: none">- za vklop v vtičnico klicne vrstice Vključno s posebnim vtikačem, ki omogoča izklop ob (nehotenem) potegu s silo brez poškodb <ul style="list-style-type: none">- vodoodporna Funkcije: <ul style="list-style-type: none">- nujni klic sestre			kos
0006	Vtičnica klicne vrstice <ul style="list-style-type: none">- namenjeno za povezavo s sobnim modulom- posebna vtičnica, ki omogoča izklop vtikača ob (nehotenem) potegu s silo brez poškodb- vključno z nadzorom izklopa klicne vrstice- 1 vtikač za klicno vrstico- RAL9010- brez nosilca in okvirja			kos
0007	Nosilec za klicno vrstico			kos



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0008	Potezno stikalo za WC, kopalnico ali tuš - za povezavo s sobnim modulom - vrvica rdeče barve - v vrvico vgrajena protimikrobna tehnologija, ki preprečuje rast bakterij - vrvica odgovarja standardu ISO 22196:2007 (antibakterijska učinkovitost) - se avtomatsko odtrga ob sili 7.25 kg +/- 10 % - za večjo varnost rizičnih uporabnikov - primerna za čiščenje - vrvica se nikoli ne razbarva - brez nosilca in okvirja	kos		
0009	Sobni signalni indikator v LED tehniki - 4 LED, rdeča, zelena, modra in bela Za prikaz: - klica/nujnega klica - klica iz WC/tuš - prisotnosti sestree in zdravnika - brez nosilca in okvirja	kos		
0010	Klicna enota Za klic oskrbovalnega osebja. Sestavlja jo: - rdeča tipka z LED za klic - brez okvirja in nosilca	kos		
0011	Klicno-sprejemna enota Sestavlja jo: - rdeča tipka z LED za klic - zelena tipka z LED za prevzem klica/prisotnost sestree - brez okvirja in nosilca	kos		
0012	Sprejemnik in oddajnik za brezžične elemente sistema BTGN-node vmesnik za povezavo žičnih in brezžičnih enot - povezava s sobnim modulom - prejema signal iz NurseCare enot za varovanje osebja - prejema signal iz NurseCare enot sestrskega klicnega sistema - vključuje lokacijsko funkcijo - frekvenca: 2,4 GHz - moč oddajanja: 10 mW	kos		
0013	Nosilec + okrasni okvir	kos		
0014	Montaža Na pripravljeno inštalacijo	kpl		
0015	Preizkus in spuščanje v pogon	kpl		
0016	Šolanje	kpl		



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0017	Programiranje po želji uporabnika	kpl		
0018	PoE Stikalo 16+2P	kos		
0019	Patch panel 24P	kos		
0020	Komunikacijska omarica KOM 19" omarica, ki je opremljena: 16 kos ali 24x delni panel RJ45 2 kos posamezni napajalnik 24V 1 kos panel vtičnic 220V (7-9). 2 kos napajalnik 5-10A 24V	kpl		
0021	Instalacijska dela Obračun glede na dejansko stanje	kpl		
0022	<input type="checkbox"/> Drobní inštalacijski material	kpl		
0023	Elektronska zaščita za NurseTab Dodatna elektronska zaščita za NurseTab prikazovalnik pred EMC pojavi	kos		
0024	Projektno vodenje	kpl		
0025	Dobava in polaganje kabla UTP/FTP cat 6 delno na PK police in delno v Rf cevi.	m		
	- Cevi			
0026	Dobava in montaža negorljive cevi Rf 13,5mm .	m		

F: KLICNI IN KOMUNIKACIJSKI SISTEM SKUPAJ:



G: AJP

Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0001	Dobava in montaža požarne centrale, kot npr.: S-PREVIDIA216, analogno adresabilna modularna protipožarna centrala, centrala za gašenje ter za zasilno razsvetljavo z 7" zaslonom na dotik. Centrala z mrežno zmogljivostjo detekcije požara in alarmnih signalnih sistemov. Omogoča razširitev do 16 zank, HOT SWAP tehnologija za priključitev direktno na CAN DRIVE vodilo, opcija redundantne procesne enote, omogoča priključitev IP kamer za video verifikacijo, grafične mape na 7" zaslonom z lokacijo sprožitve alarma, možnost povezave v Hornet + mrežo 48 central in v 20 skupin Hornet+ mrež preko TCP/IP za max zmogljivost preko 3,6milijona elementov. Podpira Inim, argus in Apollo protokol. Konfiguracija osnovne centrale: 1x FPMCPU modul –procesno kontrolni modul z zaslonom na dotik 7", 1x IFM24160 – 4A napajalni modul z vgrajenim polnilnikom baterij, 1x IFM2L – 2 znančni upravljalni modul. 3 leta garancije.	kos	1	
0002	Dobava in montaža modula adresne razširitve, kot npr.: S-SmartLoop/2L, Modul adresne razširitve za SmartLoop protipožarne centrale, 2 adresabilni zanki s po 240 adres (vgradnja v centralo), 3 leta garancije.	kos	3	
0003	Dobava in montaža digitalni/govorni modul, kot npr.: S-SmartLoop/PSTN, Digitalni / govorni modul po PTSN liniji - samo za SmartLoop centrale, 2 nadzorovani liniji, omogoča več formatov sporočil (SIA, Contact ID, itd.), možnost pošiljanja sporočila na 32 tel. števil, snemanje do 8 avdio sporočil (vgradnja v centralo), 3 leta garancije.	kos	1	
0004	Dobava in montaža I/O razširljive kartice, kot npr.: S-SmartLoop/INOUT, I/O razširljiiva kartica. 6 programa bilnih kanalov, nadzorovan vhod ali izhod, konvencionalne cone ali plinska cona (4-20mA), samo za SmartLoop protipožarne centrale (vgradnja v centralo), 3 leta garancije.	kos	1	
0005	Dobava in montaža, nadzorovan stikalni napajalnik 160W, 27,6VDC 5,2A (4A za zunanje porabnike, 1,2A za napajanje akumulatorja), Primarna napetost 230V, kot npr.: S-SPS24160S, v ohišju dimenzije 497x380x87mm za akumulatorje 2x 17Ah, priključitev kot samostojni napajalnik ali direktno na zanko protipožarne centrale, vgrajeni 1x kontrolirani izhod, 2x rele za napako.	kos	3	
0006	Dobava in montaža Akumulator 12V 18Ah.	kos	8	
0007	Dobava in montaža tipkovnica za ločeno upravljanje in signalizacijo, kot npr.: S-SmartLetUSee/LCD, LCD, za SmartLoop, Smartlight in Smartline centrale, priključitev na RS485 BUS komunikacijo do 1000m od centrale, napajanje iz centrale ali možnost lokalnega napajanja, 3 leta garancije.	kos	2	
0008	Dobava in montaža tiskalnika, kot npr.: S-SmartLoop/PRN, Interni printer za vgradnjo v SmartLoop/P centrale, potrebna je rola papirja 82 mm, 3 leta garancije.	kos	1	
0009	Dobava in montaža podnožja za konvencionalne detektorje, kot npr.: S-EB0010, Iris serije in adresabilne detektorje Enea serije.	kos	404	
0010	Dobava in montaža distančnika za nadometno vgradnjo, kot npr.: S-EB0030 za Inim ED in ID tip detektorjev, za montažo pod EB0010 in EB0020 tip podnožja za konvencionalne in adresabilne detektorje.	kos	212	



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0011	Dobava in montaža analogni-adresabilni optični protipožarni detektor z izolatorjem, kot npr.: S-ED100 Inim protokol, vgrajen spomin nivoja dima v optični komori v obdobju 5min pred zadnjim detektiranim alarmom, trobarvna LED vidna 360°. Tovarniško vgrajena serijska številka za avtomatsko adresiranje, možnost nastavitve občutljivosti 0,08dB/m, 0,10dB/m, 0,12dB/m, 0,15dB/m, komora z mrežico 500µm, 3 leta garancije.	kos	396	
0012	Dobava in montaža analogno-adresabilni termični protipožarni detektor z izolatorjem, kot npr.: S-ED200 Inim protokol, vgrajen spomin gibanja temperature v obdobju 5min pred zadnjim detektiranim alarmom, trobarvna LED vidna 360°. Tovarniško vgrajena serijska številka za avtomatsko adresiranje, možnost nastavitve občutljivosti: način "A1R" (alarm ob preseženi fiksni temperaturi 58° ali nenormalno hitra sprememba temperature), način "B" (alarm ob preseženi fiksni temperaturi 72°), način "A2S" (alarm ob preseženi fiksni temperaturi pri 58°), način "BR" (alarm ob preseženi fiksni temperaturi 72° ali nenormalno hitro spremembo temperature), 3 leta garancije.	kos	8	
0013	Dobava in montaža adresabilen, ročni javljalnik požara z izolatorjem, brez razbijanja stekla, rdeče barve, reset s ključem (v kompletu), kot npr.: S-EC0020 Inim protokol, trobarvna Led dioda za signalizacijo statusa naprave, nadometna ali podometna montaža, tovarniško vgrajena serijska številka za avtomatsko adresiranje, 3 leta garancije.	kos	42	
0014	Dobava in montaža pleksi pokrov za zaščito pred naključnim sproženjem za ročne javljalnike, kot npr.: S-WCP0020, S-EC0020 (slika je z javljalnikom).	kos	42	
0015	Dobava in montaža adresabilna rdeča sirena za javljanje požara, napaja se iz zanke, IP67, primerna tudi za zunanjo montažo, kot npr.: S-ES0010RE, Inim protokol, tovarniško vgrajena serijska številka za avtomatsko adresiranje, 3 leta garancije.	kos	22	
0016	Dobava in montaža vhodno izhodni modul: 1 nadzorovan vhod, 1 nadzorovan izhod, 1 nadzorovan vhod za napajanje naprav priključenih na nadzorovani izhod, 1 relejni izhod, vgrajen izolator zanke, 3 večbarvne signalne LED, tovarniško vgrajena serijska številka za avtomatsko adresiranje, kot npr.: S-EM312SR, Inim protokol 3 leta garancije.	kos	40	
0017	Dobava in montaža vhodno izhodni modul: 1 nadzorovan vhod, 1 nadzorovan izhod 230VAC, 1 nadzorovan vhod za napajanje naprav priključenih na nadzorovani izhod, 1 relejni izhod, vgrajen izolator zanke, 3 večbarvne signalne LED, tovarniško vgrajena serijska številka za avtomatsko adresiranje, kot npr.: S-EM332AC, Inim protokol 3 leta garancije.	kos	26	
0018	Dobava in montaža nadometna doza-ohišje za Inim module, dim.150x110x70mm z 10 uvodnicami, IP55, kot npr.: S-EMB150.	kos	66	
0019	Dobava in montaža komora za vzorčenje zraka iz ventilacijskih kanalov za Argus ali Inim adresabilne in konvencionalne detektorje, brez detektorja in cevi, kot npr.: eS-EBDDHN.	kos	8	
0020	Dobava in montaža cev za vzorčenje zraka dolžine 0,6m (za komoro S-EBDDHN), kot npr.: S-TV-0.6N.	kos	8	



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0021	Dobava in montaža S-DR18101, Elektromagnetno držalo vrat, ohišje iz jekla, 140Kg sila držanja, z gumbom za sprostitvev. Napajanje 24 Vdc, poraba 70 mA UNI EN 1155.	kos	14	
0022	Dobava in montaža vrtljiva kontra plošča za DR18101.	kos	14	
0023	Dobava in montaža drobno potrošni material.	kpl	1	
0024	Dobava in montaža protipožarnega sistema.	kpl	1	
0025	Izdelava navodil za uporabo in upravljanje sistema v pisni in elektronski obliki.	kpl	1	
- Kabel				
0026	Dobava in polaganje kabla JY(St)Y 1x2x1,15 mm - rdeč, brezhalogenski s certifikatom o ustreznosti in ustreznim pritrdilni materialom.	m	3200	
- Cev				
0027	Zaščitna, plastična, gibljiva, samougasna (RF) inštalacijska cev fi13,5mm, položena podometno, komplet z pritrdilnim materialom in polaganjem	m	1000	

G: AJP SKUPAJ:

H: STRELOVOD IN OZEMLJITVE

Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0001	Dobava in montaža strešnega nosilnega elementa SON16 (Rf-K) iz nerjavečega jekla za pritrdjevanje strelovodnega vodnika AH1 Al fi 8 mm na pločevinasto trapezno kritino oziroma na pločevinasto kapo atike. Proizvajalec HERMI	kos	245	
0002	Dobava in montaža strešnega nosilnega elementa SON17 C (PP) z betonsko kocko za pritrdjevanje strelovodnega vodnika AH1 Al fi 8mm na ravne strehe. Proizvajalec HERMI	kos	38	
0003	Dobava in montaža zidnega nosilnega elementa ZON03 DIREKT (Rf-V) za pritrdjevanje okroglega strelovodnega vodnika AH4 fi 8mm s PVC oblogo na trde stene - izvedba podometnih odvodov. Proizvajalec HERMI	kos	150	
0004	Dobava in montaža zidne merilne omarice ZON05 (PVC/Rf) za izvedbo merilnih spojev pri podometnih vertikalnih odvodih na fasadi. Dimenzije zidne merilne omarice 200 x 150 x 100 mm (D x Š x V), telo omarice je izdelano iz umetnih materialov, obstojnih na atmosferi (PVC) in se montira v steno objekta v času gradnje. Pokrov omarice je izdelan iz nerjaveče pločevine (Rf) in se montira po zaključku fasadnega sloja in omogoča z distančnimi vijaki popolno prilaganje na fasado, ne glede na debelino le-te. Proizvajalec HERMI	kos	11	



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0005	Dobava in montaža termo skrčljive cevi za zaščito ploščatega strelovodnega vodnika pri izvedbi podometnih vertikalnih odvodov - vodnik ne sme biti položen neposredno v sloj toplotne izolacije fasade objekta. Termoskrčljiva cev se namesti na ploščati strelovodni vodnik na dolžini vodnika, ki je nameščen podometno do zidne merilne omarice ZON05 A. Proizvajalec HERMI	m	11	
0006	Dobava in montaža merilne sponke KON02 (Rf-V) za izdelavo merilnega spoja med strelovodnim vodnikom AH1 in ozemljilnim trakom. Proizvajalec HERMI	kos	11	
0007	Dobava in montaža sponke KON04 A SIMPLE (Rf-V) iz nerjavečega jekla za medsebojno spajanje/podaljševanje okroglih strelovodnih vodnikov. Proizvajalec HERMI	kos	30	
0008	Dobava in montaža merilne sponke KON07 (Rf-V) iz nerjavečega jekla za izvedbo merilnih spojev med okroglimi vodniki. Proizvajalec HERMI	kos	19	
0009	Dobava in montaža odkapnika KON21 (Rf-V) za preprečitev zatekanja vode v steno po strelovodnem vodniku v primeru podometnih vertikalnih odvodov. Proizvajalec HERMI	kos	15	
0010	Dobava in montaža oznak merilnih mest MŠ (Rf-V). Proizvajalec HERMI	kos	11	
0011	Dobava in montaža okroglega aluminijastega strelovodnega vodnika AH1 Al fi 8mm na tipske strelovodne nosilne elemente. Proizvajalec HERMI	m	250	
0012	Dobava in montaža okroglega aluminijastega strelovodnega vodnika AH4 Al fi 8mm s PVC oblogo za izvedbo podometnih vertikalnih odvodov. Proizvajalec HERMI	m	135	
0013	Dobava in montaža sponke KON01 (Rf-V) iz nerjavečega jekla za izvedbo spojev med ploščatim strelovodnim vodniki. Proizvajalec HERMI	kos	54	
0014	Dobava in montaža sponke KON09 (Fe) iz jekla za izvedbo spojev med ploščatimi strelovodnimi vodniki do širine 40 mm ter armaturo temeljev do fi 20 mm v betonu. Proizvajalec HERMI	kos	40	
0015	Dobava in montaža ploščatega vodnika RH1*H2 30x3,5 mm iz nerjavečega jekla 30x3,5 mm za izvedbo ozemljitvene instalacije. Proizvajalec HERMI	m	445	
0016	Vizualni pregled, meritve strelovodne napeljave z izdajo merilnega poročila s pripadajočo tehnično dokumentacijo	kpl	1	
0017	Izdelava projekta izvedenih del	kos	4	



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0018	Drobni in montažni material	%	3	
0019	Transportni in manipulativni stroški	%	3	
0020	Nepredvidena dela z vpisom v gradbeni dnevnik	%	5	

H: STRELOVOD IN OZEMLJITVE SKUPAJ:

I: OGREVANJE ŽLEBOV

Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0001	Priklop kabla na položene odtoke (odcepe Pfluvie). V popisih pri arhitektu.	kos	16	
0002	Priključni vodotesni raychem spoj.	kos	16	
0003	Stikalna oprema z diferenčno in kratkostično zaščito ter opremo za vklop preko temperaturnega regulatorja	kos	1	
0004	Temperaturni regulator za ročni vklop in testiranje.	kpl	1	
0005	Elektronski sklop EMS s tipali vlage in temperature za samodejni vklop ob sneženju ali poledici.	kpl	1	
0006	Drobni, vezni in pritrdilni material, meritve, atesti, puščanje v pogon, tehnična dokumentacija	kpl	1	

I: OGREVANJE ŽLEBOV SKUPAJ:

J: GRADBENA DELA

Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0001	Strojni in ročni izkop in zasutje kablanskega kanala globine 1,0m in širine 0,4m, v zemlji. III in IV. ktg. na globini do 1,0m. Vključno z vsemi gradbenimi deli in materialom (izkop, planum tal, polaganjem cevi, zaščita cevi s peskom, polaganje opozorilnega traku, zasip s tamponom in utrditvijo, čiščenje trase, itd.).	m	35	
0002	Prerez asfalta ter kombiniran strojno/ročni izkop in zasutje kablanskega kanala globine 1,0m in širine 0,7m, ter ponovna zatravitev oz. povrnitev v prvotno stanje, za polaganje cevne kanalizacije 3x fi110mm + 1xdvojček fi 50mm, pod povozno površino.	m	60	
0003	Dobava in polaganje PVC cevi fi110mm v izkopen kanal.	m	150	



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0004	Dobava in polaganje PEHD cevi 2x fi50mm v izkopen kanal.	m	100	
0005	Dobava in vgradnja betona C12/15 (ob-betoniranje PVC cevi pod cesto).	m3	9,6	
0006	Odvoz odvečnega materiala na deponijo s plačilom takse.	m3	9,6	
0007	Izdelava PVC jaška dim.: fi80cm x 1,0m,vključno z vsemi gradbeni deli (izkop, zasip s tamponom), in opremljen z enojnim pokrovom 60x60cm, (nosilnosti 400 kN) z napisom ELEKTRO.	kos	2	
0008	Izdelava jaška AB cev dim.: fi40cm x 1,0m,vključno z vsemi gradbeni deli (izkop, zasip s tamponom), in opremljen z betonskim pokrovom.	kos	2	
0009	Ureditev okolice s travnimi ploščami in zatravitv.	m2	30	
0010	Dobava in montaža ploščatega vodnika RH1*H2 30x3,5 mm iz nerjavečega jekla 30x3,5 mm za izvedbo ozemljitvene instalacije. Proizvajalec HERMI	m	60	
0011	Dobava in polaganje opozorilnega traku "POZOR ENERGETSKI KABEL" (1kg - cc. 50m).	m	100	

J: GRADBENA DELA SKUPAJ:

K: VIDEO-NADZORNI SISTEM

Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0001	Dobava in montaža snemalne naprave, kot npr.: DS-9664NI-I8 IP, snemalna naprava HiK 364-CH , 2 x mrežni interface , do 12MP resoluton recording,Max 64x IP kamer, RAID funkcija,HDMI & VGA izhod, 2*USB 3.0, eSATA, RS232, RS 485 , Gigabit NIC, 8 SATA interfaces , Pametno iskanje posnetkov, brez HDD , alarm I/O: 16/4, ohišje 2U 19", Onvif , podpira tudi Android , iPAD2 , iPhone	kos	1	
0002	Dobava in montaža HDD 4TB, for video systems , 24/7.	kos	4	
0003	Dobava in montaža mrežno stikalo, kot npr.: GV-POE2401	kos	2	
0004	Dobava in montaža Monitor LCD 24".	kos	1	
0005	Dobava in montaža kamera, kot npr.: DS-2CD 2685FWD-IZS , IP camera HiK 8 megapixel , H.265+,H.265,H.264+,H.264, Bullet Outdoor, 1/2,5" Progressive CMOS, 3840 x 2160 @20fps, 2,8 - 12 mm MOTO-ZOOM lens , auto-iris IR cut , 0.01 Lux@F1.2, 0 Lux@IR, ICR, do 80m IR Range , 120 db WDR, slot za SD kartico do 128 Gb, IP67 outdoor, DC12V/PoE, Onvif.	kos	8	



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0006	Dobava in montaža Junction box, kot npr.: DS - 1260 ZJ.	kos	8	
0007	Dobava in montaža kamera, kot npr.: DS-2CD2686G2-IZS, AcuSense IP kamera HIK 8 mpx, bullet outdoor, 1/1,8" Progressive CMOS, H 265+, H 265, H 264+, H 264, resolucija 3840x2160, objektiv 2,8 - 12 mm, auto-iris IR cut, 0,003 Lux-F 1,4, IR do 60 m , WDR 120 db, vgrajen SLOT za SD kartico do 256 Gb, DarkFighter, deep learning - prepoznavanje razlike med človekom in avtomobilom, napajanje 12 Vdc, POE , IP 66, IK10	kos	1	
0008	Dobava in montaža nosilca za kamere, kot npr.: DS-1473ZJ-135.	kos	1	
0009	Material - konektorji, drobni in montažni.	kpl	1	
0010	Montaža video nadzornega sistema.	kpl	1	
0011	Izdelava navodil za uporabo in upravljanje sistema v pisni in elektronski obliki.	kpl	1	
	- Kabel			
0012	Dobava in polaganje kabla N2XH-J 3x1,5mm ² , delno v termoplastični cevi in delno na kabelsko polico.	m	100	
0013	Dobava in polaganje kabla UTP/FTP cat 6 delno na PK police in delno v Rf cevi.	m	900	
	- Cevi			
0014	Dobava in montaža negorljive cevi Rf 13,5mm .	m	400	
	Drobni material			
0015	Dobava in montaža Konektor RJ45 FTP6 M industrijski.	kos	12	
0016	Dobava in montaža Konektor RJ45 FTP6 Ž vgradni.	kos	12	
0017	Dobava in montaža Pach panel 24port.	kpl	1	

K: VIDEO-NADZORNI SISTEM SKUPAJ:



L: PRISTOPNA KONTROLA

Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0001	Dobava in montaža napredni pristopni kontroler 4+1 vrata (za do 10 čitalnikov s protokolnim izhodom ali 5 čitalnikov z direktnim ali 26-bitnim Wiegand izhodom), uporabnik lahko izbira med možnostjo priklopa dodatnega (petega) čitalnika ali funkcionalnostjo alarmnega izhoda, 2 x RS-485 + vgrajen TCP/IP komunikacijski pretvornik + funkcionalnost Spiderja (deluje kot RS-485/TCP/IP komunikacijski pretvornik za več kontrolerjev, povezanih v RS-485 komunikacijsko linijo, priključeno nanj), notranji spomin za 30.000 uporabnikov (razširljiv do 100.000) in 100.000 dogodkov, dim. 222x222x80 mm, delovna temperatura od -20 do +40° C, vgrajen 40 W napajalnik za napajanje nanj priključenih čitalnikov in 12 V DC električnih prijemnikov ali elektromagnetov (max. skupna poraba toka porabnikov ne sme preseči 2A!), AC 230 V, vgrajen polnilnik akumulatorja za rezervno napajanje (akumulator 2,3 Ah ni vključen v ceno), kot npr.: POPULUS P-4-B.	kos	7	
0002	Dobava in montaža akumulator 12V,2Ah.	kos	7	
0003	Dobava in montaža protokolni čitalnik s številčno tipkovnico, za sisteme z zahtevano visoko stopnjo varnosti (kriptirane kartice), kot npr.: READER K-3-B, ohišje tipa K z osvetljeno tipkovnico 2x6, bralna frekvenca 13,56 MHz, bralna razdalja do 7 cm, za priklop na pristopne kontrolerje Populus P, LED za signalizacijo stanja (rdeča - zaklenjeno, zelena - odklenjeno), IP65 zaščita, dim. 120x95x18 mm, delovna temperatura od -20 do +70° C, zunanje napajanje (9-14 V DC), priključni kabel 6x0,22 (dolžina 3 m), največja oddaljenost čitalnika in električne ključavnice od pristopnega kontrolerja je 30 m	kos	14	
0004	Dobava in montaža napajalnik (230V AC, izhodna napetost 12V DC, 40W), kot npr.: SPIDER W40-B, za napajanje dveh pristopnih kontrolerjev in 12 V DC električnih prejemnikov ali elektromagnetov, RS-485 + vgrajen TCP/IP komunikacijski pretvornik + funkcionalnost Spiderja (deluje kot RS-485/TCP/IP komunikacijski pretvornik za več kontrolerjev, povezanih v RS-485 komunikacijsko linijo, priključeno nanj), vrstne sponke za komunikacijo in napajanje dveh dodatnih kontrolerjev (max. skupna poraba toka nanj priključenih porabnikov ne sme preseči 2A), dimenzije 222x222x80mm, delovna temperatura -20 do +40oC, relejski izhodi 5A, baterijska podpora (opcija - akumulator 2,3Ah ni vključen v ceno)	kos	4	
0005	Dobava in montaža program za velike sisteme kontrole pristopa + evidence delovnega časa, dostop do programa preko brskalnika (Chrome, Explorer, Mozilla), generator poročil o dogodkih z uporabniško nastavljivimi filtri, za uporabo z naprednimi bazami podatkov (My SQL, MS SQL, Oracle), kot npr.: CODEKS TA V10 + ADV DATABASE.	kpl	1	
0006	Dobava in montaža za sistem pristopne kontrole, kot npr.: PC HP 7589.	kos	1	
0007	Dobava in montaža Monitor 22".	kos	20	
0008	Dobava in montaža namizni USB čitalnik, kot npr.: READER D-3-USB, okroglo ohišje D (premer 64mm), bralna frekvenca 13,56MHz, bralna razdalja 5cm, napajanje iz USB vrat računalnika (max. 130mA)	kos	1	
0009	Dobava in montaža PLEXI LOKUS / READER O BLACK, Pleksi podloga za Lokus O / Reader O, črn	kos	14	
0010	Dobava in motaža kotni nosilec elektro prijemnika MEL18.	kos	7	



Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0011	Dobava in montaža električni prejemnik, kot npr.: O&C 410ME.	kos	7	
0012	Material - konektorji, drobni in montažni.	kpl	1	
0013	Montaža sistema pristopne kontrole.	kpl	1	
0014	Izdelava navodil za uporabo in upravljanje sistema v pisni in elektronski obliki.	kpl	1	
	- Kabel			
0015	Dobava in polaganje kabla N2XH-J 3x1,5mm ² , delno v termoplastični cevi in delno na kabelsko polico.	m	600	
0016	Dobava in polaganje kabla UTP/FTP cat 6 delno na PK police in delno v Rf cevi.	m	960	
0017	Dobava in polaganje kabla N2XH-J 4x0,75mm ² položen nadometno in delno podometno.	m	400	
	- Cevi			
0018	Dobava in montaža negorljive cevi Rf 13,5 mm .	m	120	
	Drobni material			
0019	Dobava in montaža Konektor RJ45 FTP6 M industrijski.	kos	4	
0020	Dobava in montaža Konektor RJ45 FTP6 Ž vgradni.	kos	4	
0021	Dobava in montaža Pach panel 24port.	kpl	1	

K: PRISTOPNA KONTROLA SKUPAJ:



M: DODATNI STROŠKI

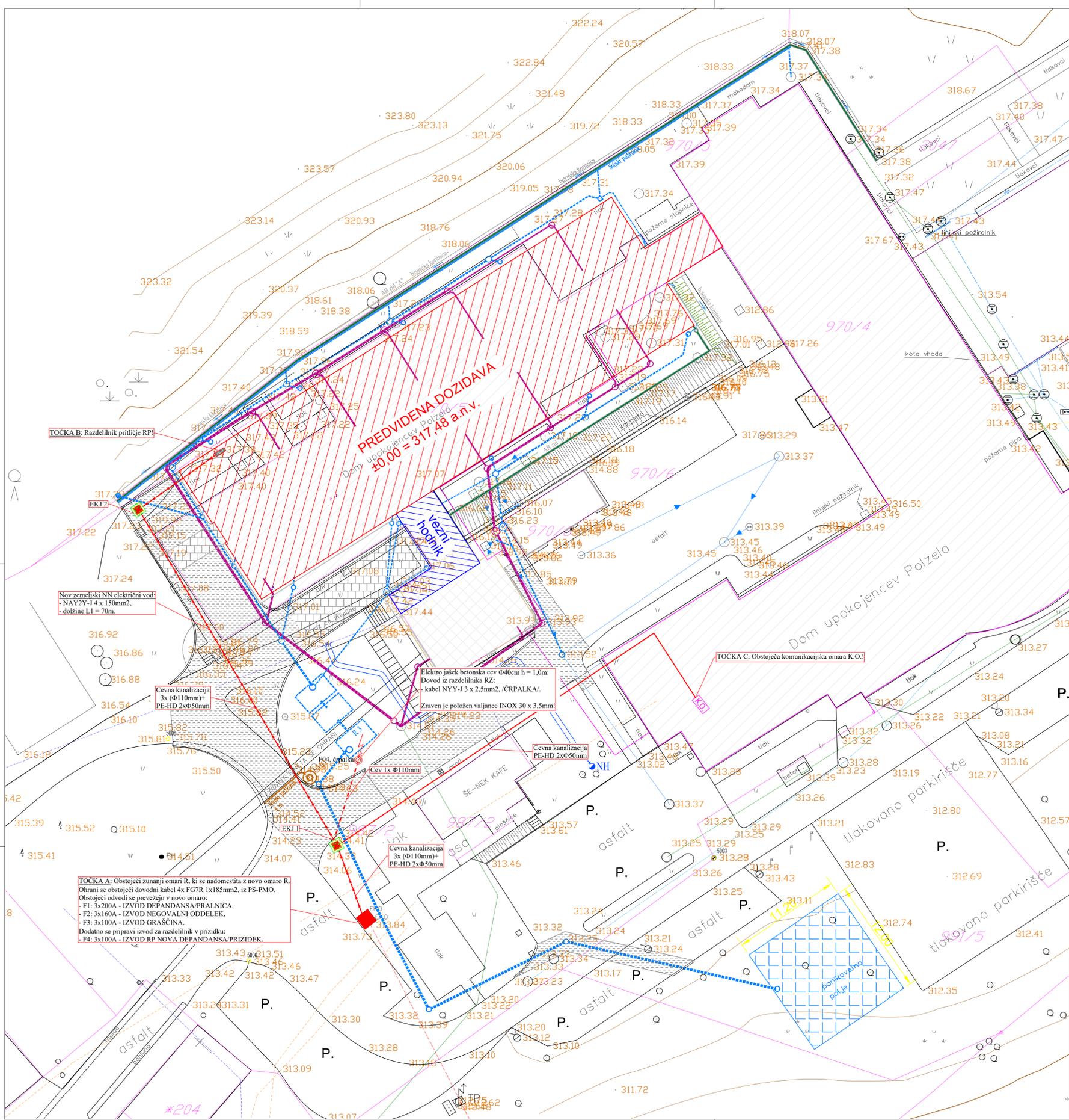
Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0001	Izvedba meritev električnih inštalacij	kos	1	
0002	Izdelava dokazila o zanesljivosti	kos	1	
0003	Izdelava PID projektne dokumentacije (4x mape + 1x CD v elektronski obliki)	kpl	1	
0004	Nadzor nad izvajanjem el. Inštalacij	kos	1	
	- Pregledi			
0005	Pregled varnostne razsvetljave s strani pooblaščen organizacije.	kpl	1	
0006	Pregled požarnega javljanja s strani pooblaščen organizacije.	kpl	1	
	- Preboji			
0007	Preboji zidu za polaganje instalacij, ter po končanih delih zatesnitev preboja.	kpl	25	

M: DODATNI STROŠKI SKUPAJ:

N: DVIGALO

Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
0001	UPS DVIGALO /dobava in montaža/ - 1 kos dobava in montaža UPS moči 15kVA/15kW, avtonomije 30min, kot npr.: UPS Riello Sentryum UPS S3T 15 ACT T4.	kos	1	
	- Kabel NHXH-J FE180/E90 5x10mm²			
0002	Dobava in polaganje ognjevarni kabel NHXH-J FE180/ E30 5x10mm ² , komplet z ognjevarnim pritrdilnim materialom (cevi, skobe, razvodne doze...)	m	120	

N: DVIGALO- SKUPAJ



LEGENDA:

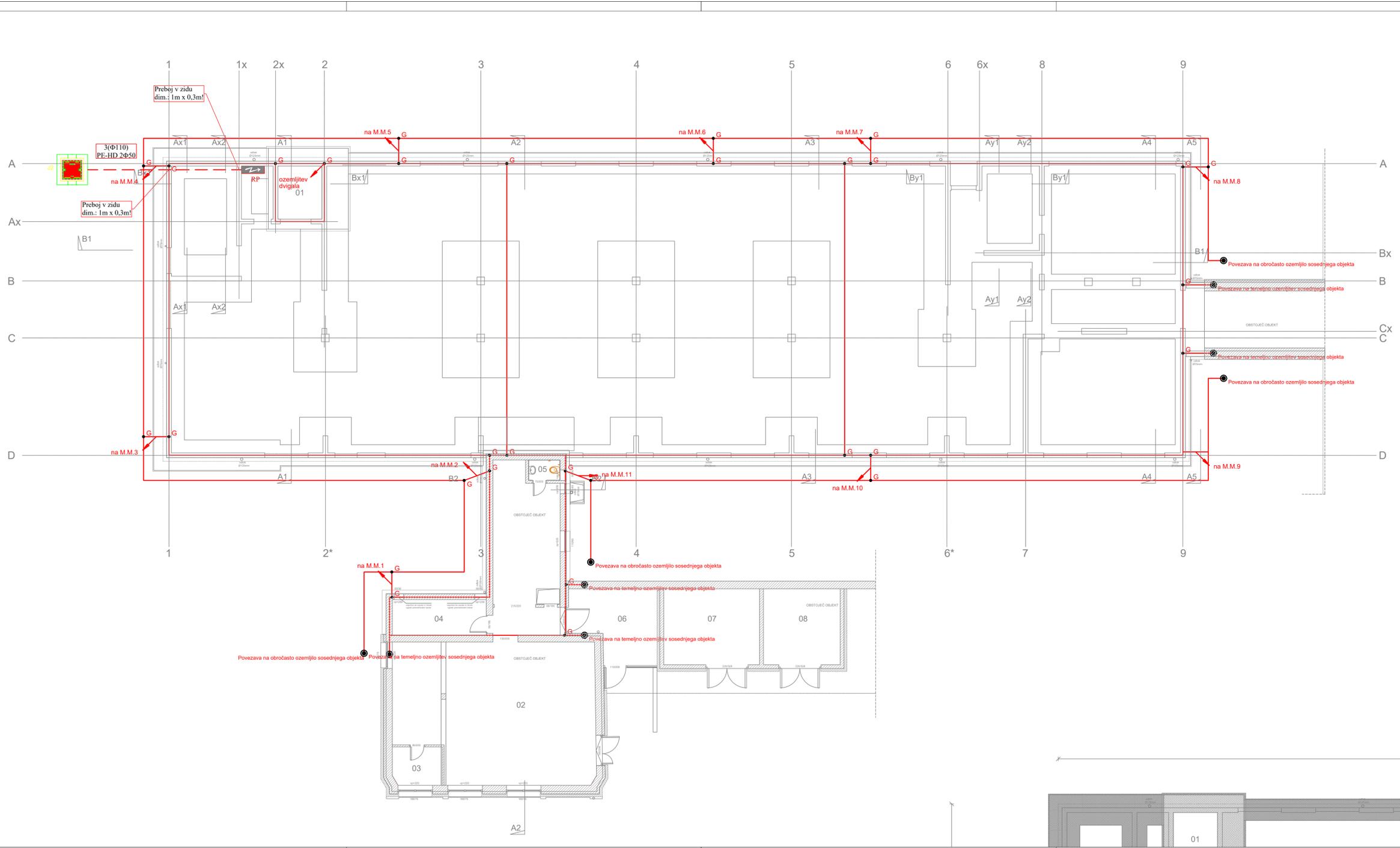
- TP ŠENEK: 248!
- Točka A: Obstojeci zunanji omari, ki se odstranijo in zamenjajo z novo zunanjo omaro RZ!
- Točka B: Razdelilnik pritiljeje RP!
- Točka C: Obstojeca komunikacijska K.O., od koder pripeljemo:
 - 1x KOAX DG118 kabel,
 - 1x optični kabel Singlemode,
 - 1x optični kabel Multimode!
- PVC jasek Ø800mm, h = 1000mm, LTŽ pokrov 600x600mm D400!
- AB jasek Ø400mm, h = 1000mm, z betonskim pokrovom!
- Nov NN zemeljski kabel 1x NAYBY 4 x 150mm², dolžine L = 70m, položen v ceno kanalizacijo 3x PVC-Ø110mm + PEHD 2x Ø50mm!
- Nova cevna kanalizacija PEHD 2x Ø50mm!
- Nova cev PVC 1x Ø110mm!

OPOMBA: valjance Fe/Zn - 25 x 4mm je položen po celotni NN trasi!



Sprememba: Opis spremembe: Objekt: RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJEVCEV POLZELA Izvajalec: REMCOLA-REMCEM, d.o.o. CESTA ŽALSKEGA TABORA 15, 3310 ZALEC 041/754-277, info@remcol.rs Ime in priimek: [Signature] Identifikacija: ZAPS A-1030 Podpis: [Signature] Odg. vodja proj.: [Signature] Odgovorni proj.: [Signature] Projektant: [Signature] Id. št. pri IZS: 0595	Datum: [Date] Podpis: [Signature] Investitor/Narobnik: DOM UPOKOJEVCEV POLZELA POT V ŠENEK 7 3313 POLZELA Vsebinski risec: SITUACIJA - TRASA NN PRIKLJUČKA Vrsta nabora: 3. NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ IN OPREME Št. proj.: 6683 Vrsta projekta: PZI Mapa: 3. Datum: september 2022 Št. nabora: 86/2022 Merilo: 1:250 List št.: 3.5.0
---	--

Nadrti je zaščitjen z Zakonom o avtorskih in sorodnih pravicah (Uradni list RS št. 2/195). Kopiranje, predelava, predaja tretji osebi je možna samo s soglasjem avtorja.



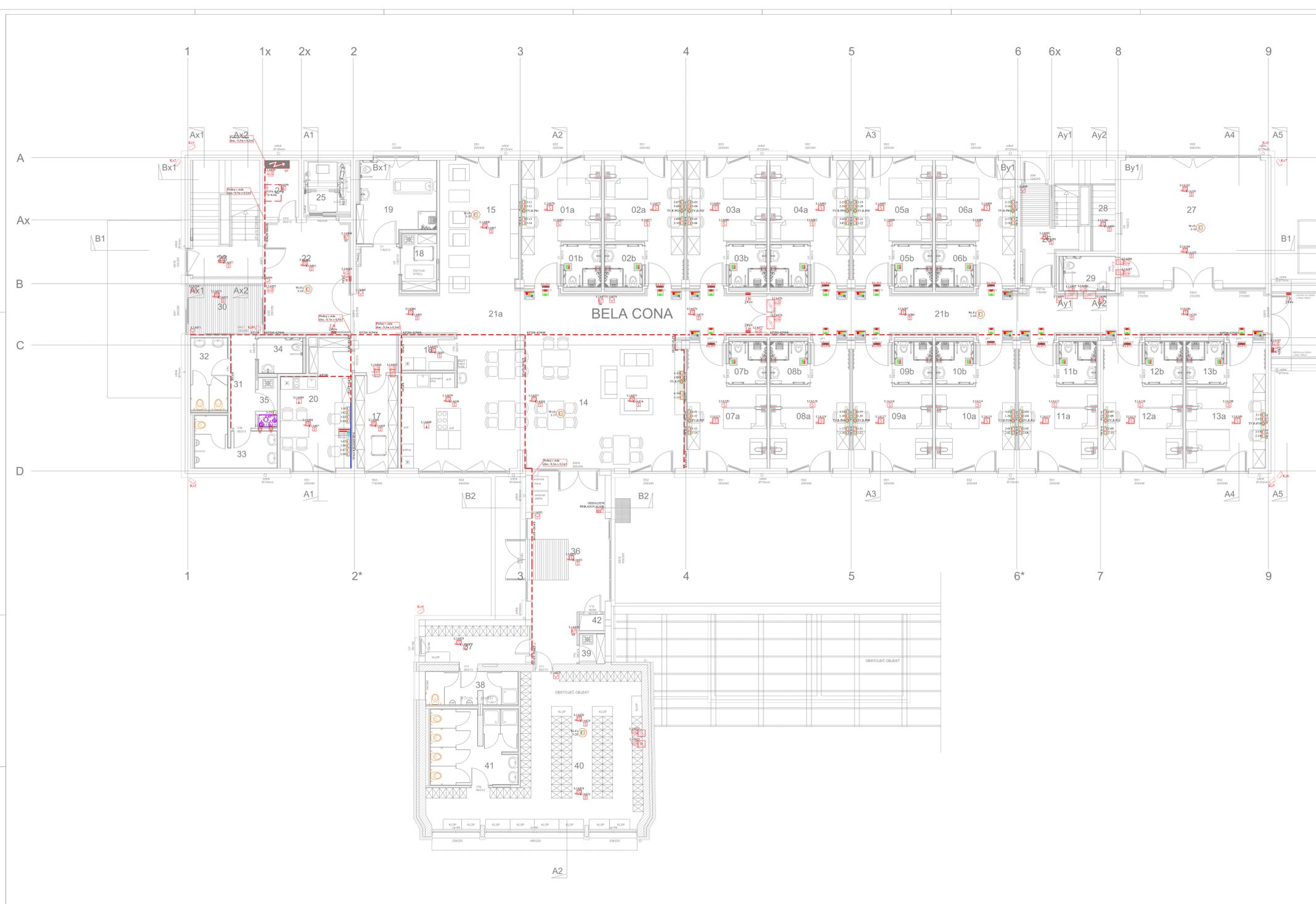
LEGENDA:

- strelovodni vodnik AH1 Al Ø8mm
- strelovodni vodnik AH2 Al Ø10mm
- strelovodni vodnik CH1 Cu Ø10mm
- strelovodni vodnik RH3*H2 RI Ø8mm
- strelovodni vodnik RH5*H2 RI Ø10mm
- ozemljitveni trak RH1 RI 30x3,5mm
- Izoliran Strelovodni Vodnik Hermi ISVH

- A** sponka za medsebojno povezavo strelovodnih vodnikov KON04
- B** sponka za povezo strelovodnega vodnika na kovinske dele KON05
- C** sponka za povezo strelovodnega vodnika z žlebnim koritom KON06
- D** sponka za povezo okoljnih strelovodnih vodnikov KON07
- E** spoj na kovinsko konstrukcijo izveden s sponko KON03 ter vrtanjem/rezanjem navojev ali s svorniki
- F** spoj ozemljilnega traku na kovinsko konstrukcijo izveden s sponko KON01 ter vrtanjem/rezanjem navojev ali s svorniki
- G** sponka za povezo ozemljilnega traku KON01
- H**
- J**
- M.M.1** merilni spoj med ozemljilom in odvodnim vodnikom
- LOP1.0** lovina palica višine h=1,0m nameščena na siemena objekta za zaščito klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov
- LOP2.0** lovina palica višine h=1,0m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov LOP1.0
- LOP3.0** lovina palica višine h=2,0m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov LOP2.0
- LOP4.0** lovina palica višine h=3,0m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov LOP3.0
- LOP5.0** lovina palica višine h=4,0m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov LOP4.0
- LOP6.0** lovina palica višine h=5,0m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov LOP5.0
- LOP7.0** lovina palica višine h=6,0m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov LOP6.0
- LOP8.0** lovina palica višine h=7,0m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov LOP7.0
- LOP9.0** lovina palica višine h=8,0m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov LOP8.0
- LOP10.0** lovina palica višine h=9,0m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov LOP9.0
- IZO20** izoliran nosilni drog višine h=(2,0 + 0,5)m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov IZO20
- IZO30** izoliran nosilni drog višine h=(3,0 + 0,5)m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov IZO30
- IZO45** izoliran nosilni drog višine h=(4,5 + 0,5)m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov IZO45
- IZO60** izoliran nosilni drog višine h=(6,0 + 0,5)m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov IZO60
- IZO60 + ISVH** izoliran nosilni drog višine h=(6,0 + 0,5)m z vstavljnim odvodnim izoliranim Strelovodnim Vodnikom Hermi ISVH dolžine h=10m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov IZO60 + ISVH h=10m
- POS RI** POS RI vertikalna ozemljilna sonda dolžine l=1,5m
- na M.M.1** Izvod ozemljilnega sistema
- ↑ Lovilec višine h=0,3m izveden z AH1 Ø8mm vodnikom za preprečitev neposrednega udara strele v pločevinasto kapo atike

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA		Investitor/narok: DOM UPOKOJENCEV POLZELA POT V ŠENEK 7 3313 POLZELA	
Izvajalec: REMCOLE-REMCHEM, d.o.o. CESTA ŽALSKEGA TABORA 15, 3310 ŽALEC 041/754-277, info@remcol.si		Vsebinski risar: TLORIS TEMELJEV - OZEMLJITVE	
Ime in priimek:	Identifikacija:	Vrsta načrta:	
Odg. vodja proj.: Uroš Lokan, univ. dipl. inž. arh. Odgovorni proj.: Aljoša Alt, univ. dipl. inž. el.	ZAPS A-1030 E-1242 E-1242	3. NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN OPREME	
Projektant:	Datum:	Št. načrta:	Št. lista:
Aljoša Alt, univ. dipl. inž. el.	september 2022	86/2022	3.5.1

Načrt je zaščiteno o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. list RS št. 21/95). Kopiranje, predelava, predaja tretji osebi je možna samo s soglasjem avtorja.



LEGENDA SESTRSKI KLIC:

	ERTH001-ERTH01X Naravnol. ERTGone
	ERTH004-LED2
	ERTH005-ERTH006-ERTH007 Vrv. kl. nosilec AV
	ERTH002-ključna tipka
	ERTH002-Naravnolom
	ERTH010-SPREJEMNA ENOTA BTG
	ERTH010-POTEZNO STIKALO

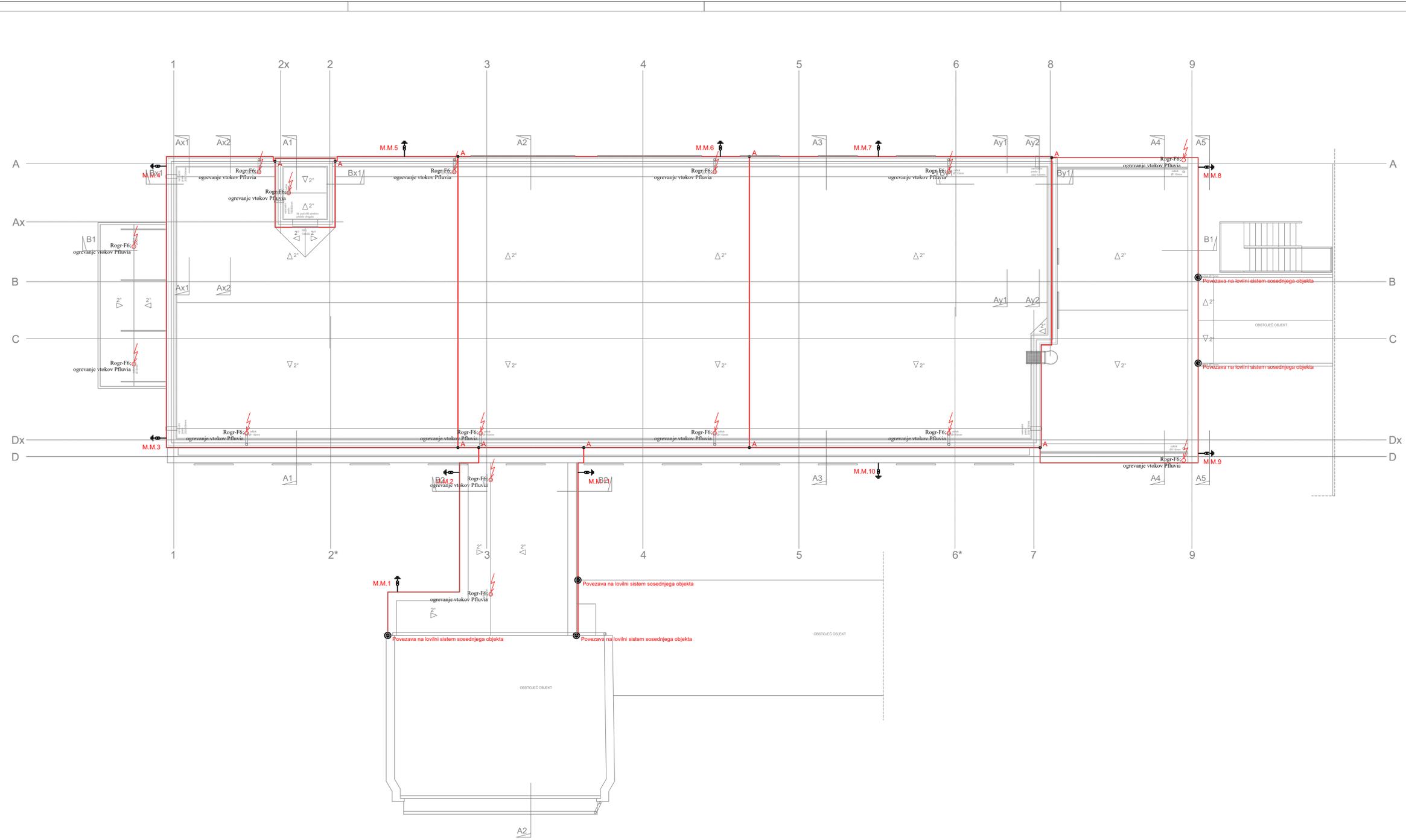
LEGENDA SIMBOLOV:

LEGENDA BOLNIŠNIČNI KANAL:

- 1x vložnica 230V UPS /rdeča/
- 1x vložnica 230V
- 1x SPS tipke sestrski klic
- 1x potezno stikalo svetilka

OPOMBA:
Marsikoličje posamezne opreme, kot so: vložnice, električni izvod, bolniški kanal (BK), SPS opremljene karnize, itd., je potrebno pred montažo natančno uskloditi s pristopi.

<p>REMCOLA-REMICHEM, d.o.o.</p> <p>IZVEDBA INŠTALACIJSKEGA PROJEKTA K. DOMEI UPOKOJENECV PULJELA</p>	<p>IZVEDBA INŠTALACIJSKEGA PROJEKTA K. DOMEI UPOKOJENECV PULJELA</p>
--	--



- LEGENDA:**
- strelovodni vodnik AH1 AI Ø8mm
 - strelovodni vodnik AH2 AI Ø10mm
 - strelovodni vodnik CH1 Cu Ø10mm
 - strelovodni vodnik RH3*H2 RI Ø8mm
 - strelovodni vodnik RH5*H2 RI Ø10mm
 - ozemljitveni trak RH1 RI 30x3,5mm
 - Izoliran Strelovodni Vodnik Hermi ISVH
- A** sponka za medsebojno povezavo strelovodnih vodnikov KON04
 - B** sponka za povezo strelovodnega vodnika na kovinske dele KON05
 - C** sponka za povezo strelovodnega vodnika z žlebnim koritom KON06
 - D** sponka za povezovalno okroglih strelovodnih vodnikov KON07
 - E** spoj na kovinsko konstrukcijo izveden s sponko KON03 ter vrtanjem/rezanjem navojev ali s svorniki
 - F** spoj ozemljilnega traku na kovinsko konstrukcijo izveden s sponko KON01 ter vrtanjem/rezanjem navojev ali s svorniki
 - G** sponka za povezo ozemljilnega traku KON01
 - H**
 - J**
 - M.M.1** merilni spoj med ozemljilom in odvodnim vodnikom
 - SON2** h=1,0m lovina palica višine h=1,0m nameščena na siemena objekta za zaščito klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov
 - LOP1.0** lovina palica višine h=1,0m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov LOP1.0
 - LOP2.0** lovina palica višine h=2,0m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov LOP2.0
 - LOP3.0** lovina palica višine h=3,0m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov LOP3.0
 - LOP4.0** lovina palica višine h=4,0m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov LOP4.0
 - LOP5.0** lovina palica višine h=5,0m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov LOP5.0
 - LOP6.0** lovina palica višine h=6,0m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov LOP6.0
 - LOP7.0** lovina palica višine h=7,0m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov LOP7.0
 - LOP8.0** lovina palica višine h=8,0m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov LOP8.0
 - LOP9.0** lovina palica višine h=9,0m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov LOP9.0
 - IZO20** izoliran nosilni drog višine h=(2,0 + 0,5)m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov IZO20
 - IZO30** izoliran nosilni drog višine h=(3,0 + 0,5)m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov IZO30
 - IZO45** izoliran nosilni drog višine h=(4,5 + 0,5)m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov IZO45
 - IZO60** izoliran nosilni drog višine h=(6,0 + 0,5)m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov IZO60
 - IZO60 + ISVH** h=10m izoliran nosilni Strelovodni Vodnik Hermi ISVH izoliran in 10m za zaščito zunanjih klimatskih enot, izpuhov in prezačevalnih jaškov IZO60 + ISVH h=10m
 - POS RI** h=1,5m POS RI vertikalna ozemljilna sonda dolžine l=1,5m
 - na M.M.1** Izvod ozemljilnega sistema
 - ↑ Lovilec višine h=0,3m izveden z AH1 Ø8mm vodnikom za preprečitev neposrednega udara strele v pločevinasto kapo atike

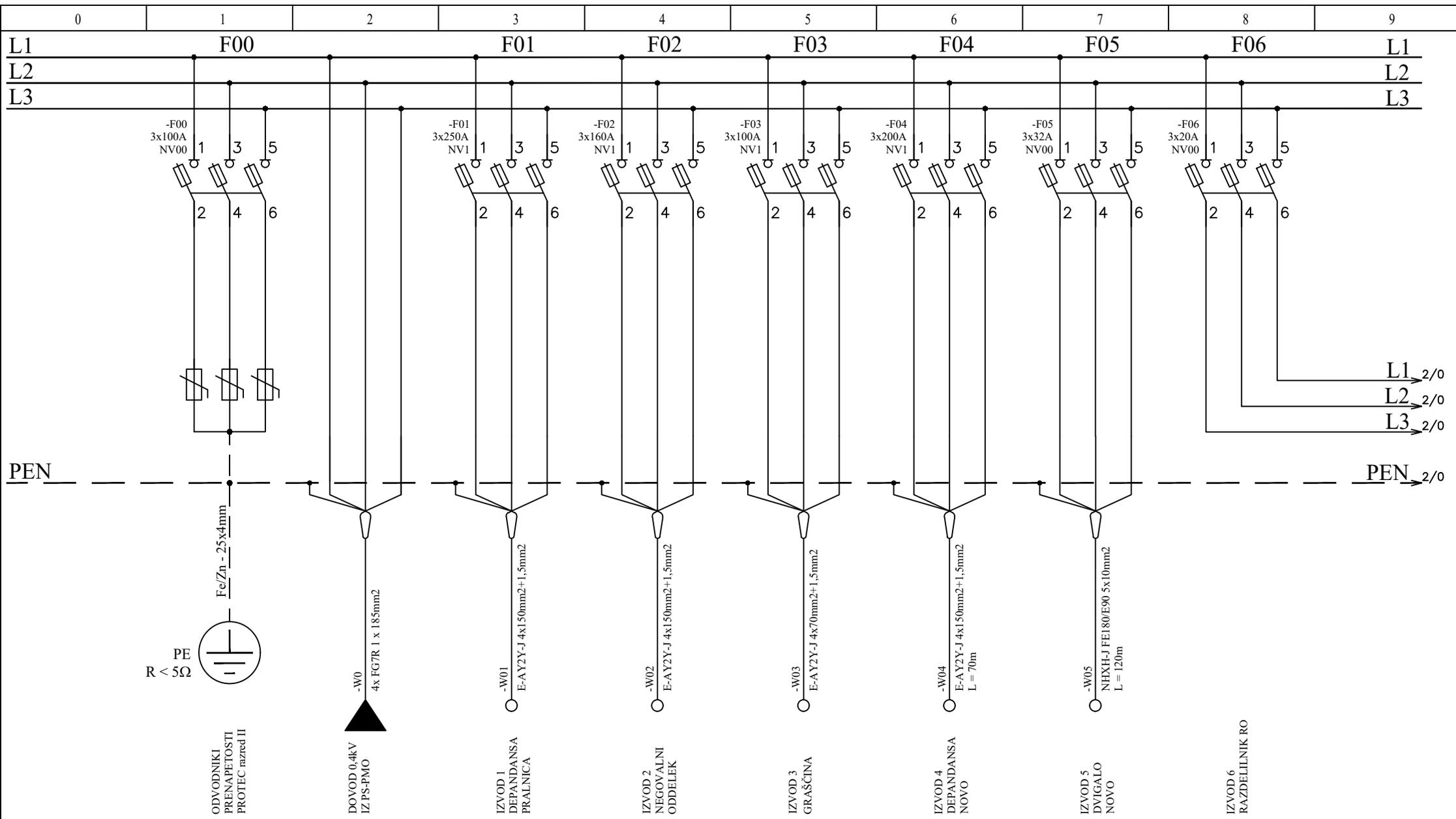
Spremembe	Opis spremembe	Datum	Podpis
Objekt	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	Investitor/izvedba	DOM UPOKOJENCEV POLZELA POT V ŠENEK 7 3313 POLZELA
Izvajalec	REMCOLO-REMCHEM, d.o.o. Cesta Žalskega tabora 15, 3310 Žalec 041/754-277, info@remcol.si	Vašbina ribar	TLORIS STREHE - STRELOVOD
Ime in priimek	Ment. št.	Podpis	Wata noštra
Odgovorni proj.	Proj. št.	Podpis	3. NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN OPREME
Projektor	Id. št. pri IZS	Datum	Št. proj. 6683 Wata projekt. PZI Marec 3.
Id. št. pri IZS: 0595	Datum: september 2022	Št. noštra: 86/2022	Martec: 1:100 List št.: 3.5.6

Načrt je zaščiteno avtorsko delo in nosi pravicah (Ur. list RS št. 21/95). Kopiranje, predelava, prodaja tretji osebi je možna samo s soglasjem avtorja.



	Št. projekta:	6683	Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA	Vseбина:	Risba št.:	3.5.8
	Št. načrta:	86/2022		Objekt:		RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	SHEMA RAZVODOV
	Datum:	september 2022					Proj. dok.:

REMCOLA-REMCEM, d.o.o.
Cesta Žalskega tabora 15
SI-3310 Zalec, Slovenija
041/754-277, info@rerc.si

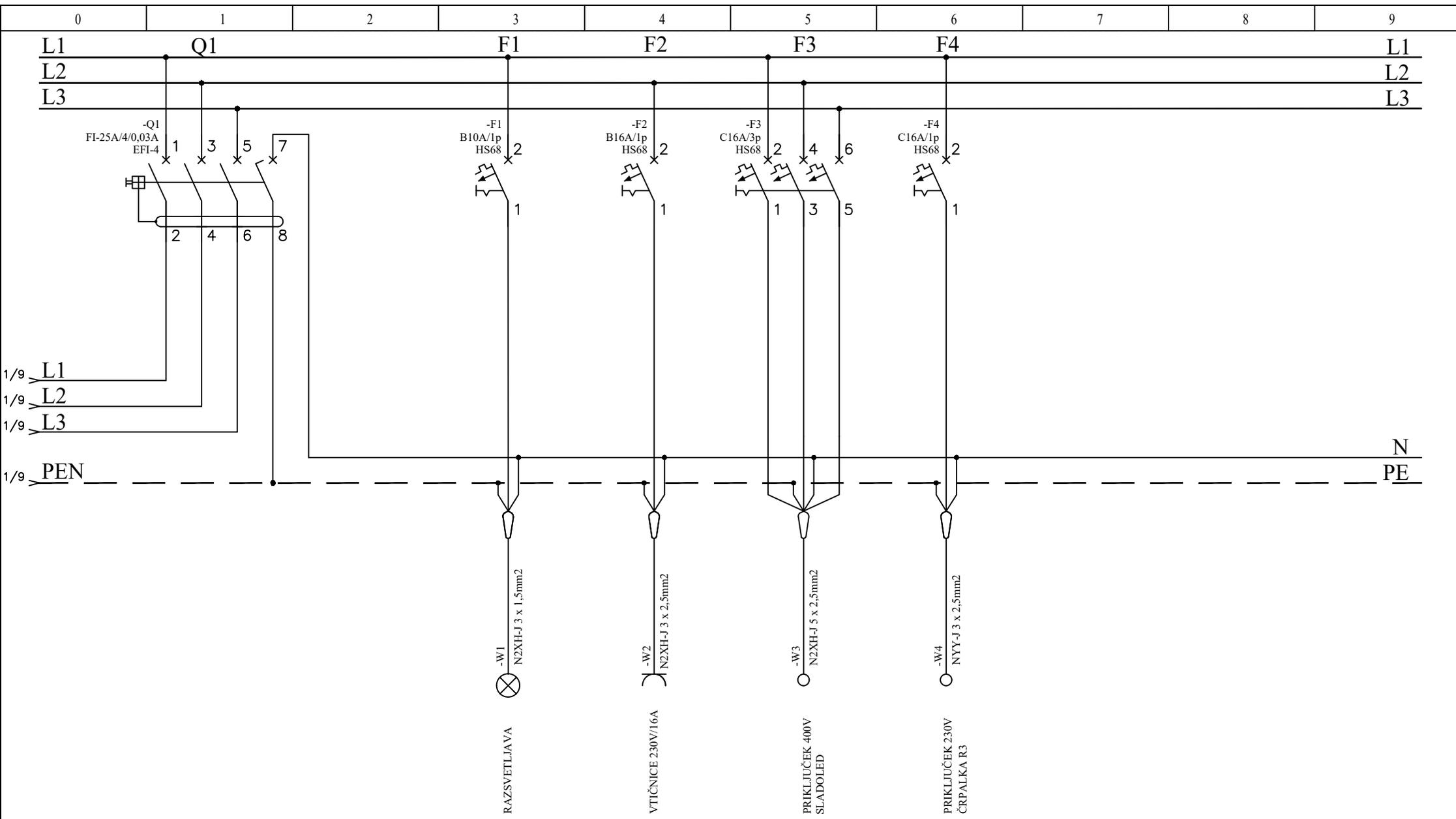


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA RZ
----------	--------------------------------

Risba št.:	3.5.9
List:	1/2
Proj. dok.:	PZI



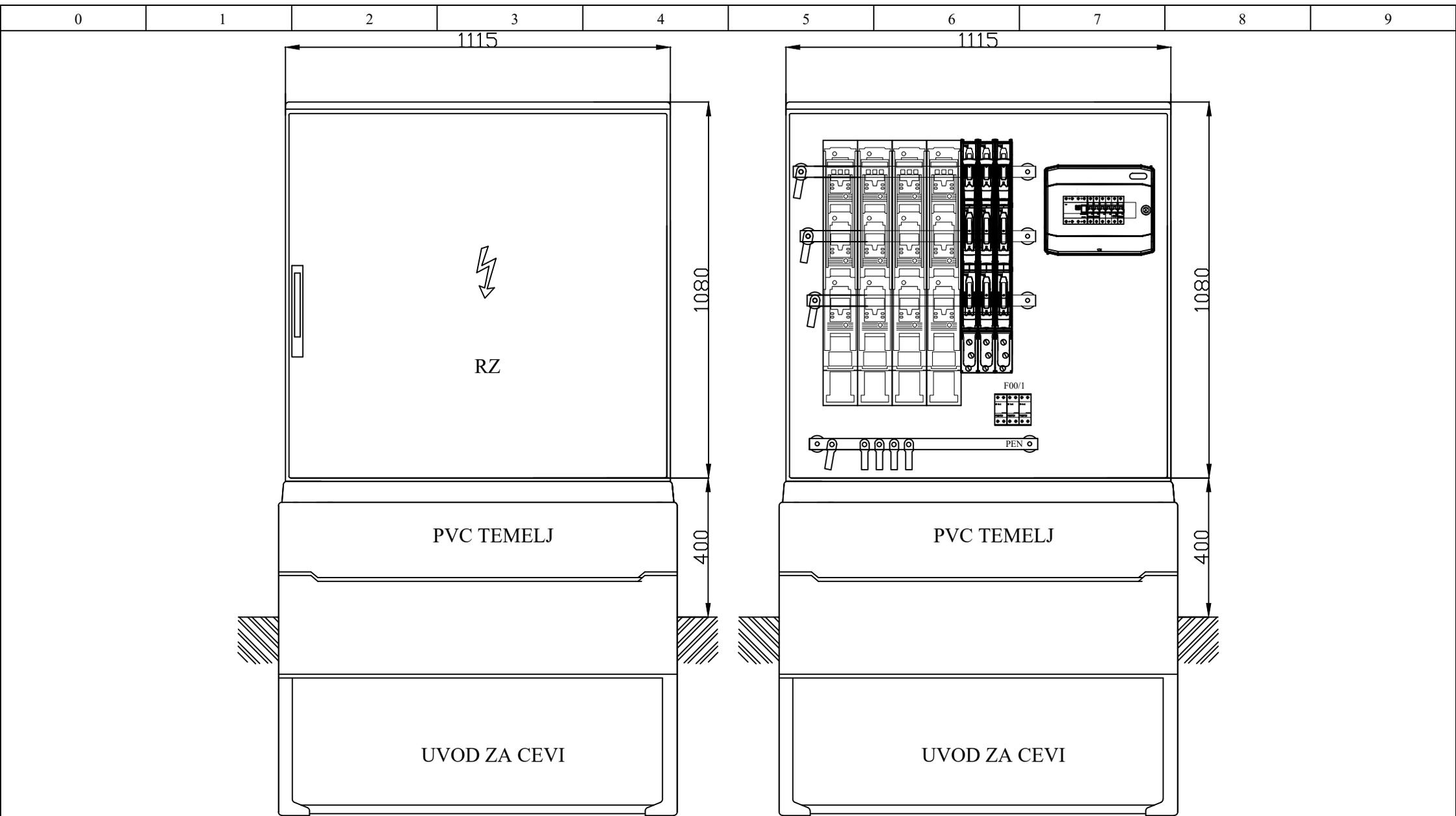
Št. projekta: 6683
 Št. načrta: 86/2022
 Datum: september 2022

Investitor: DOM UPOKOJENCEV POLZELA
 Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
 Objekt: RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA
 K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina: TRIPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA RZ

Risba št.: 3.5.9
 List: 2/2
 Proj. dok.: PZI

REMCOLA-REMACHEM, d.o.o.
 Cesta Žalskega tabora 15
 SI-3310 Žalec, Slovenija
 041/754-277, info@rerc.si



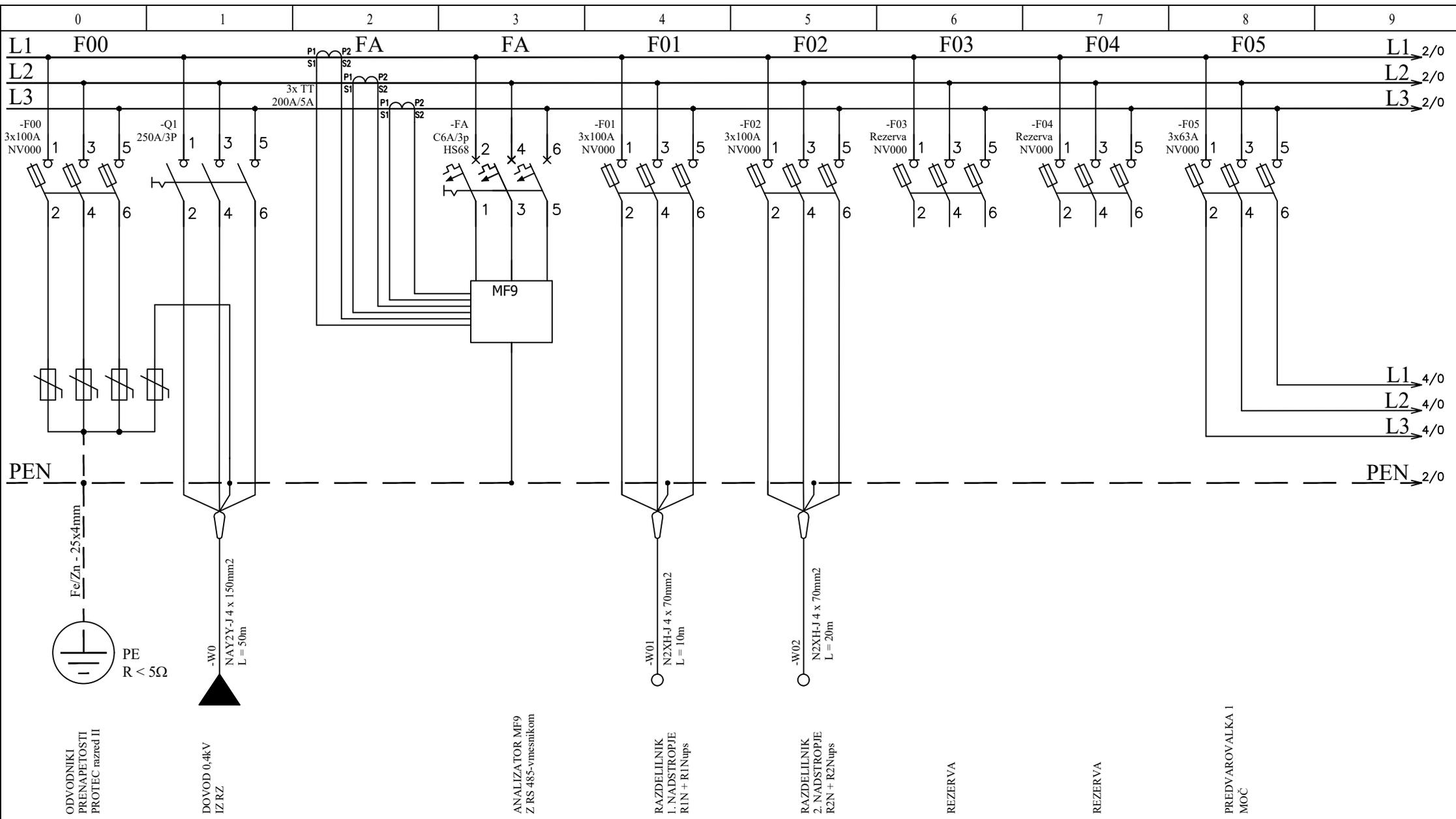
Št. projekta: 6683
 Št. načrta: 86/2022
 Datum: september 2022

Investitor: DOM UPOKOJENCEV POLZELA
 Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
 Objekt: RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA
 K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina: IZGLAD ZUNANJEGA RAZDELILNIKA RZ

Risba št.: 3.5.10
 List: 1/1
 Proj. dok.: PZI

REMCOLA-REMCHÉM, d.o.o.
 Cesta Žalskega tabora 15
 SI-3310 Zalec, Slovenija
 041/754-277, info@rerc.si



ODVODNIKI
PRENAPETOSTI
PROTEC razred II

DOVOD 0,4kV
IZ RZ

ANALIZATOR MF9
Z RS 485-vmesnikom

RAZDELILNIK
1. NADSTROPIE
R1N + R1Nups

RAZDELILNIK
2. NADSTROPIE
R2N + R2Nups

REZERVA

REZERVA

PREDVAROVANKA I
MOČ

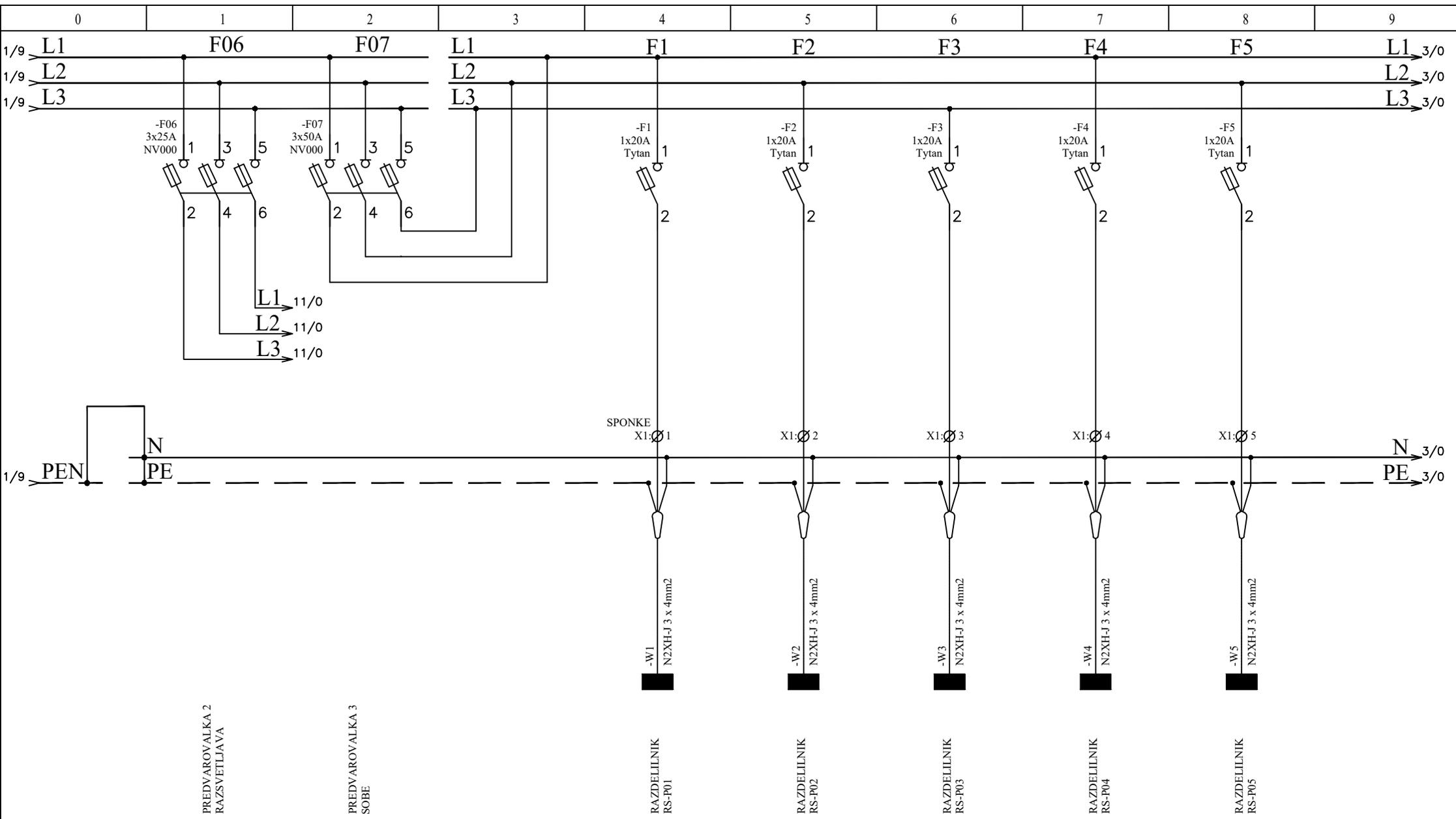


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA PRITLIČJA RP+RPups
----------	---

Risba št.:	3.5.11
List:	1/14
Proj. dok.:	PZI

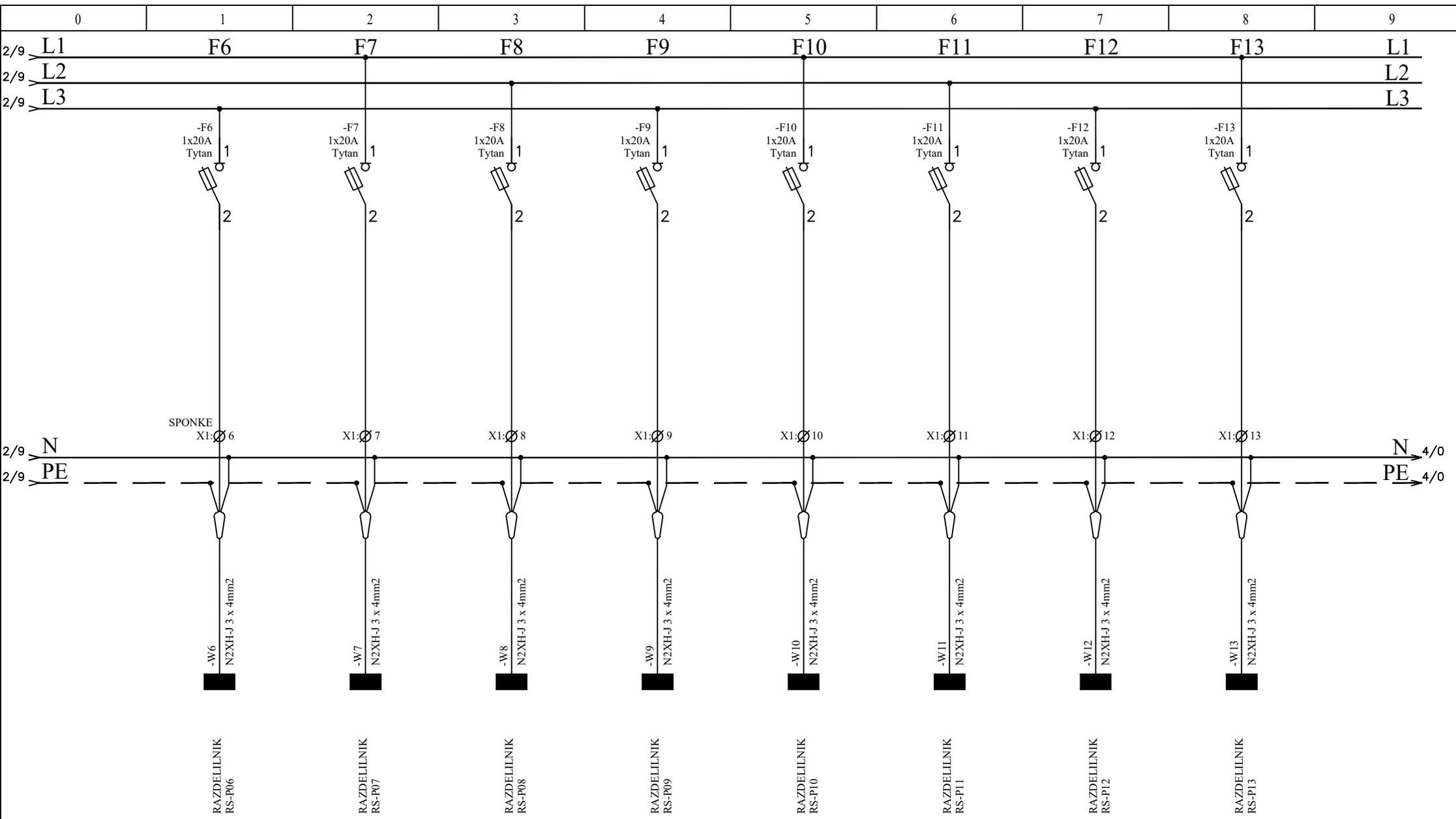


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA PRITLIČJA RP+RPups
----------	--

Risba št.:	3.5.11
List:	2/14
Proj. dok.:	PZI

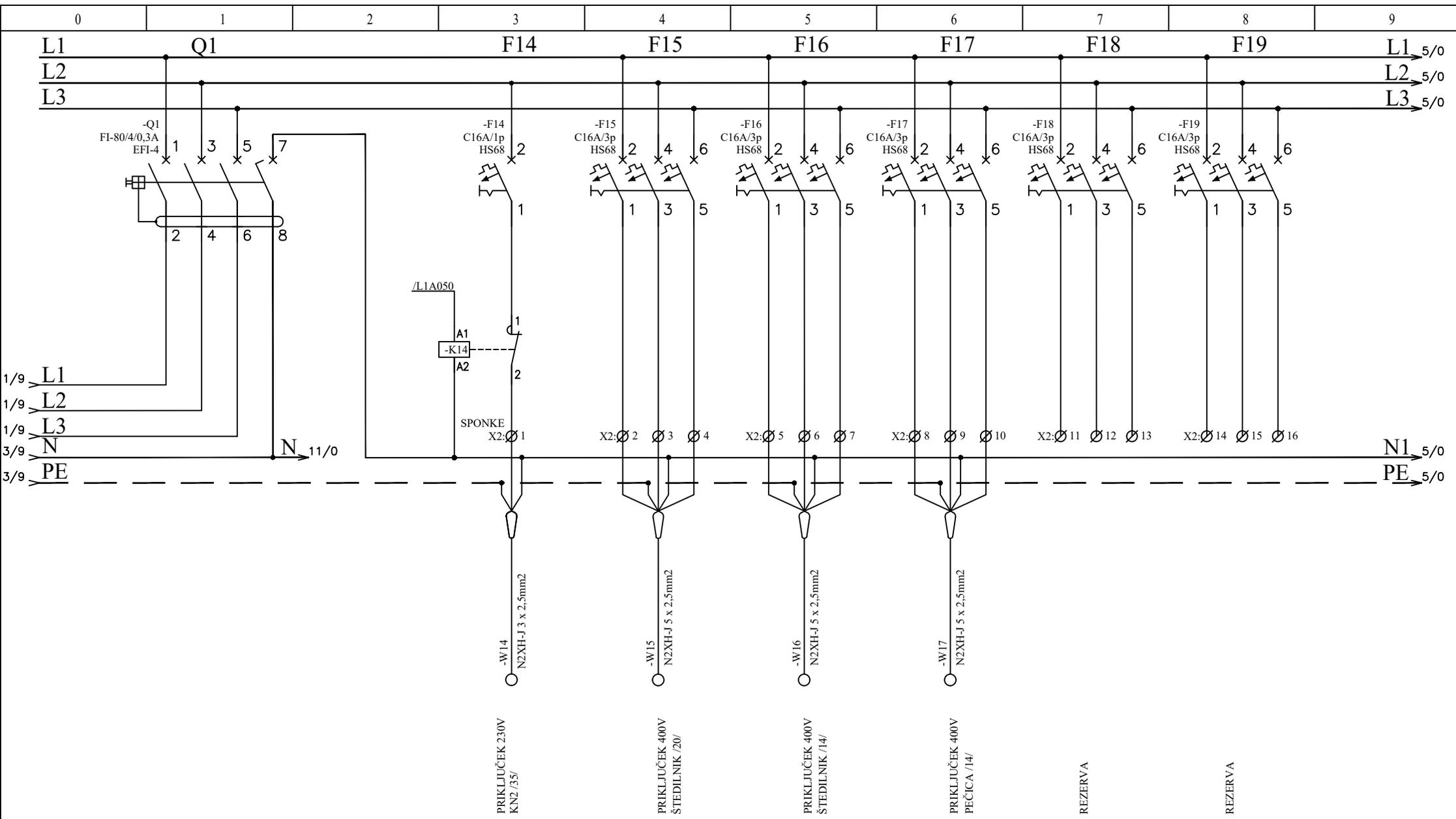


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA PRITLIČJA RP+RPups
----------	--

Risba št.:	3.5.11
List:	3/14
Proj. dok.:	PZI



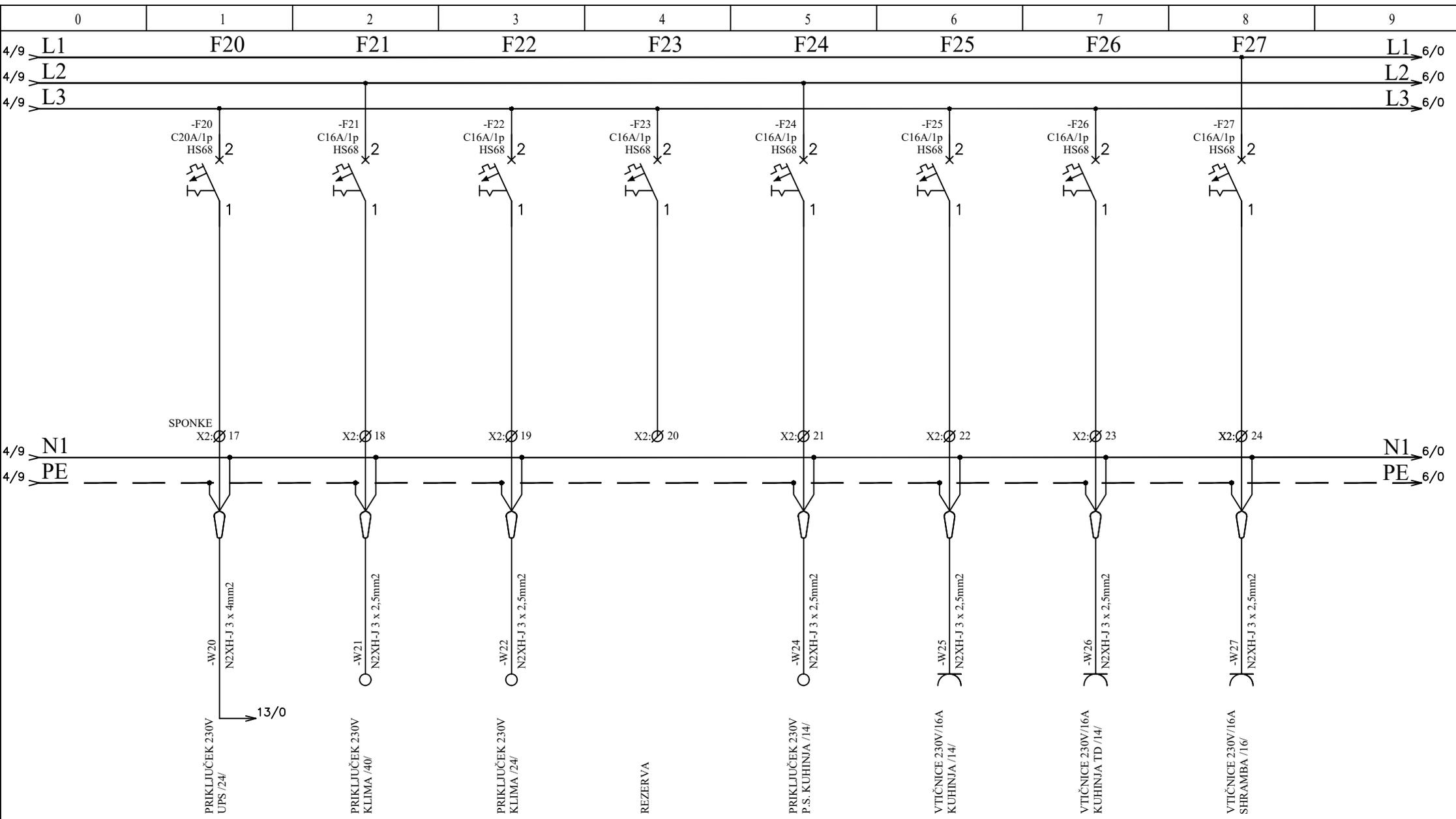
Št. projekta: 6683
 Št. načrta: 86/2022
 Datum: september 2022

Investitor: DOM UPOKOJENCEV POLZELA
 Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
 Objekt: RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA
 K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina: TRIPOLNA SHEMA
 RAZDELILNIKA PRITLIČJA RP+RPups

Risba št.: 3.5.11
 List: 4/14
 Proj. dok.: PZI

REMCOLA-REMCHEM, d.o.o.
 Cesta Žalskega tabora 15
 SI-3310 Žalec, Slovenija
 041/754-277, info@rerc.si

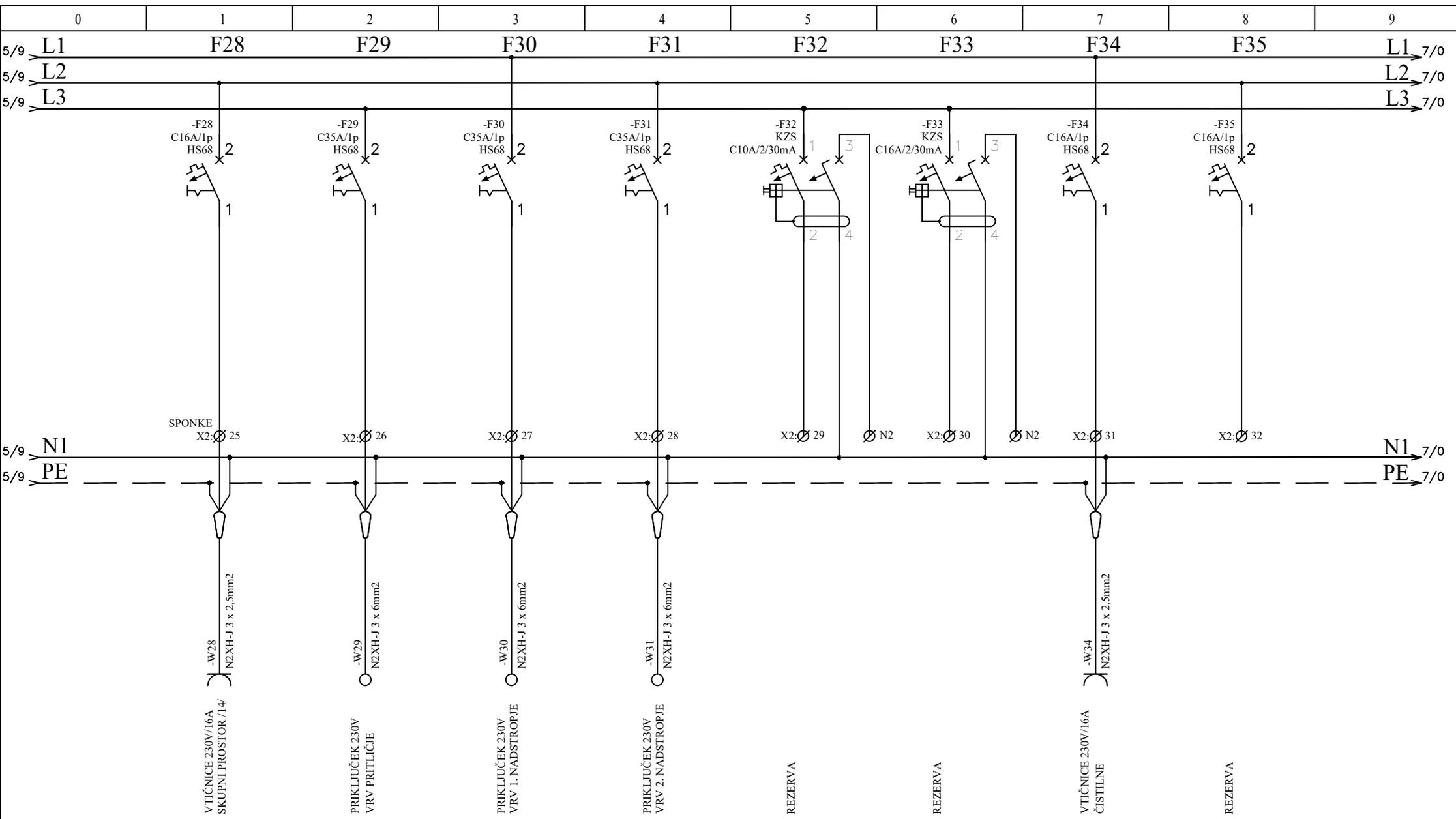


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA PRITLIČJA RP+RPups
----------	---

Risba št.:	3.5.11
List:	5/14
Proj. dok.:	PZI

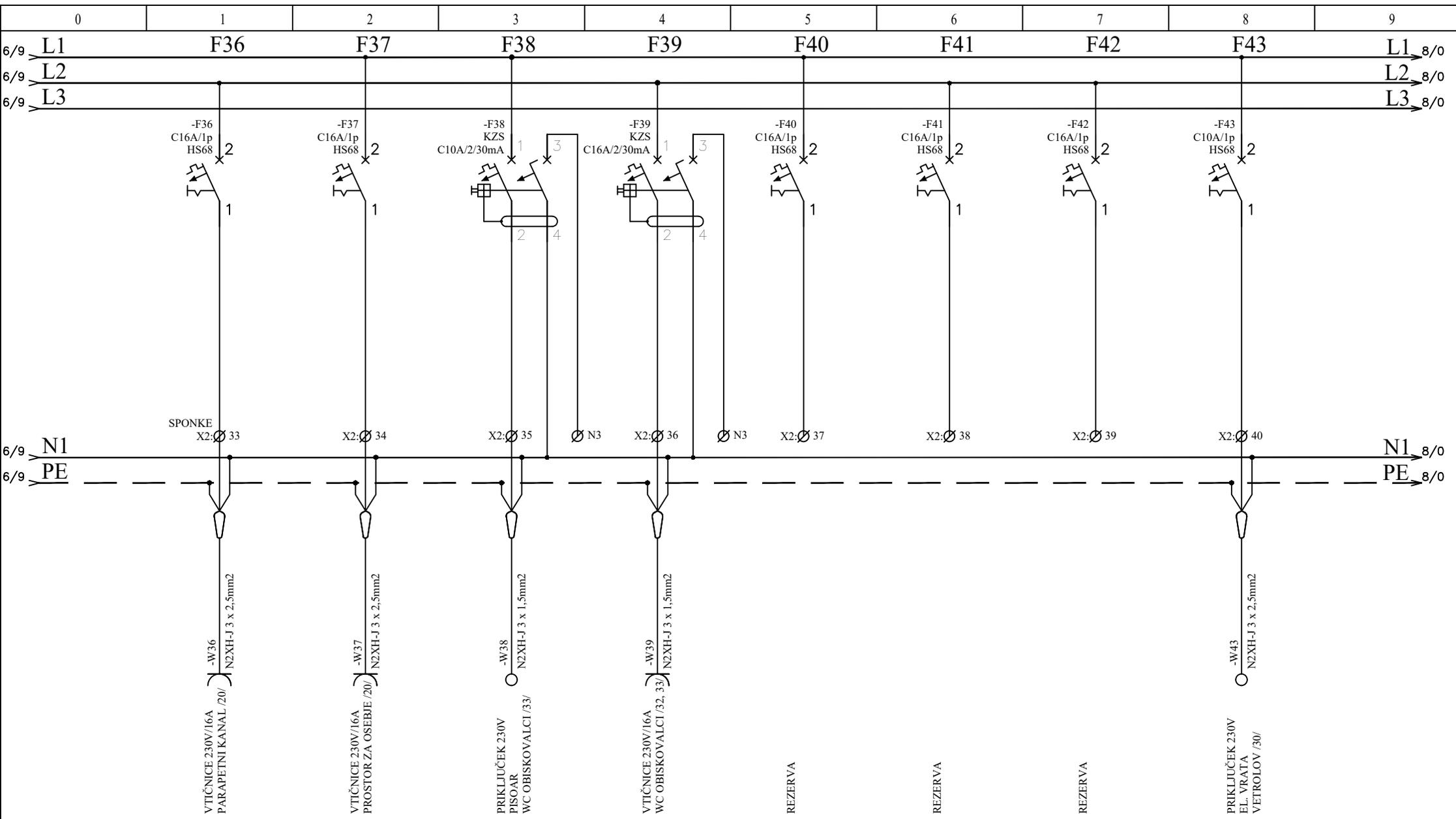


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA R1N+R1Nups
----------	--

Risba št.:	3.5.13
List:	6/14
Proj. dok.:	PZI

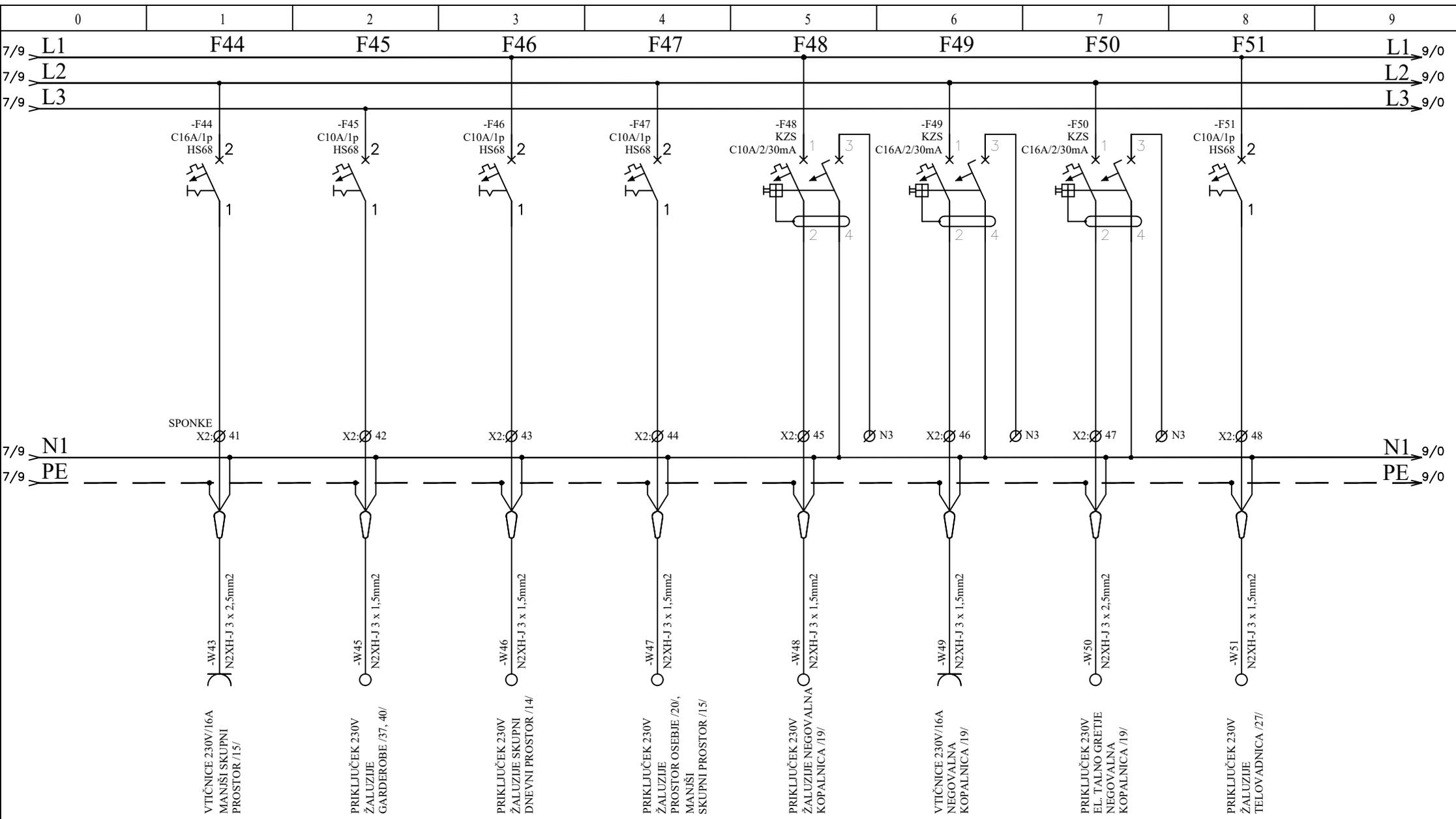


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA PRITLIČJA RP+RPups
----------	--

Risba št.:	3.5.11
List:	7/14
Proj. dok.:	PZI

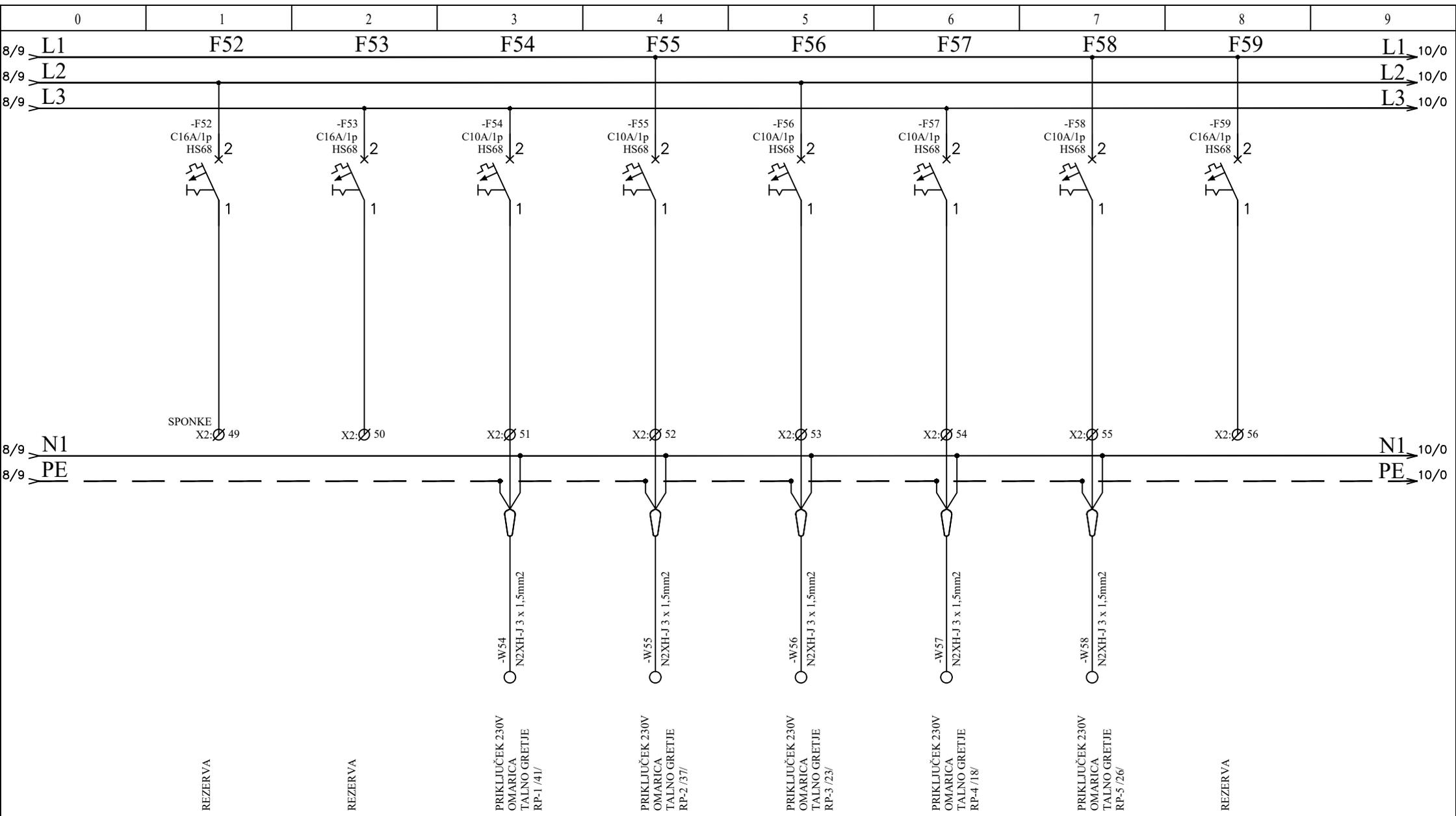


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA PRITLIČJA RP+RPups
----------	--

Risba št.:	3.5.11
List:	8/14
Proj. dok.:	PZI

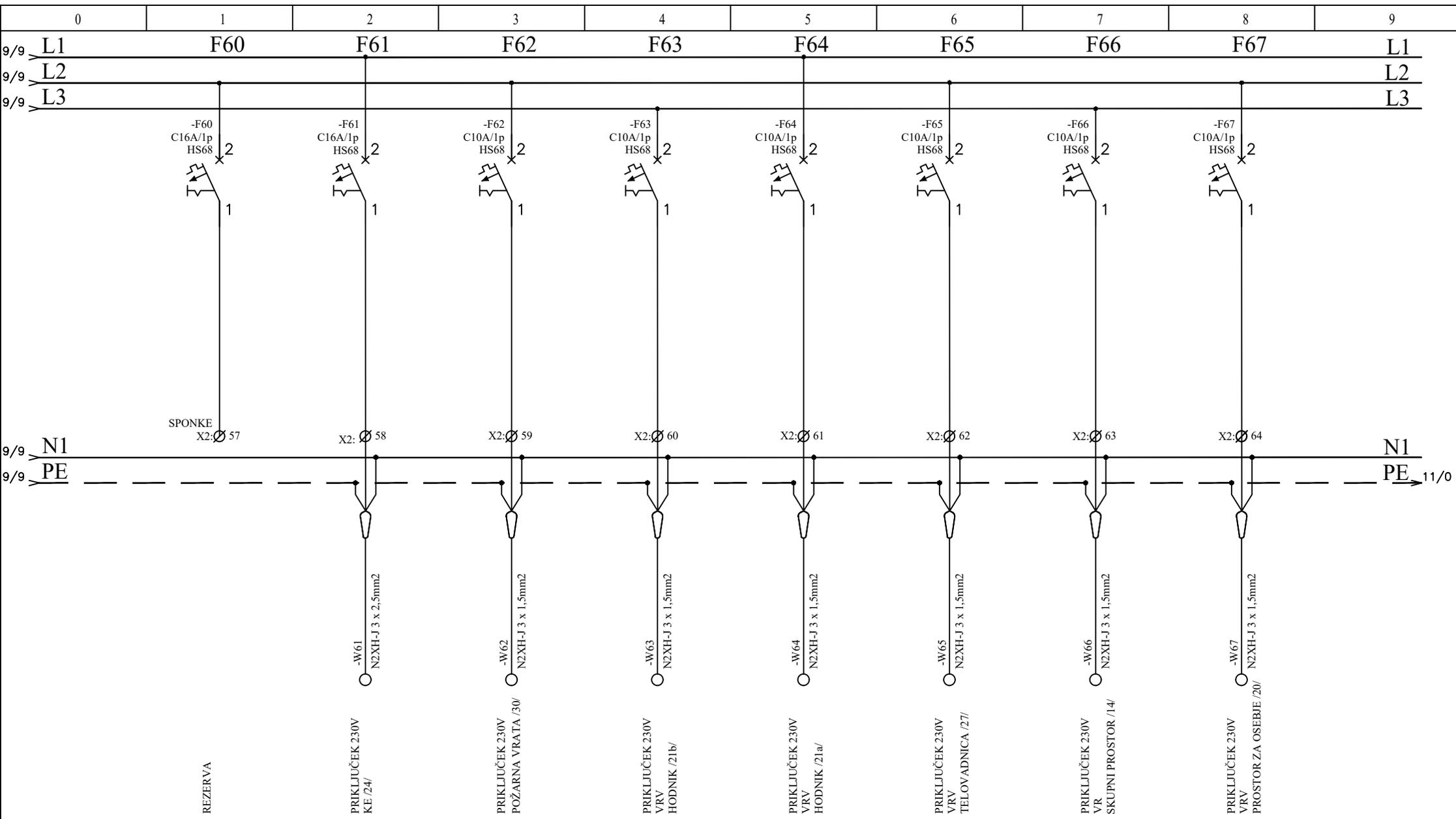


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA PRITLIČJA RP+RPups
----------	--

Risba št.:	3.5.11
List:	9/14
Proj. dok.:	PZI

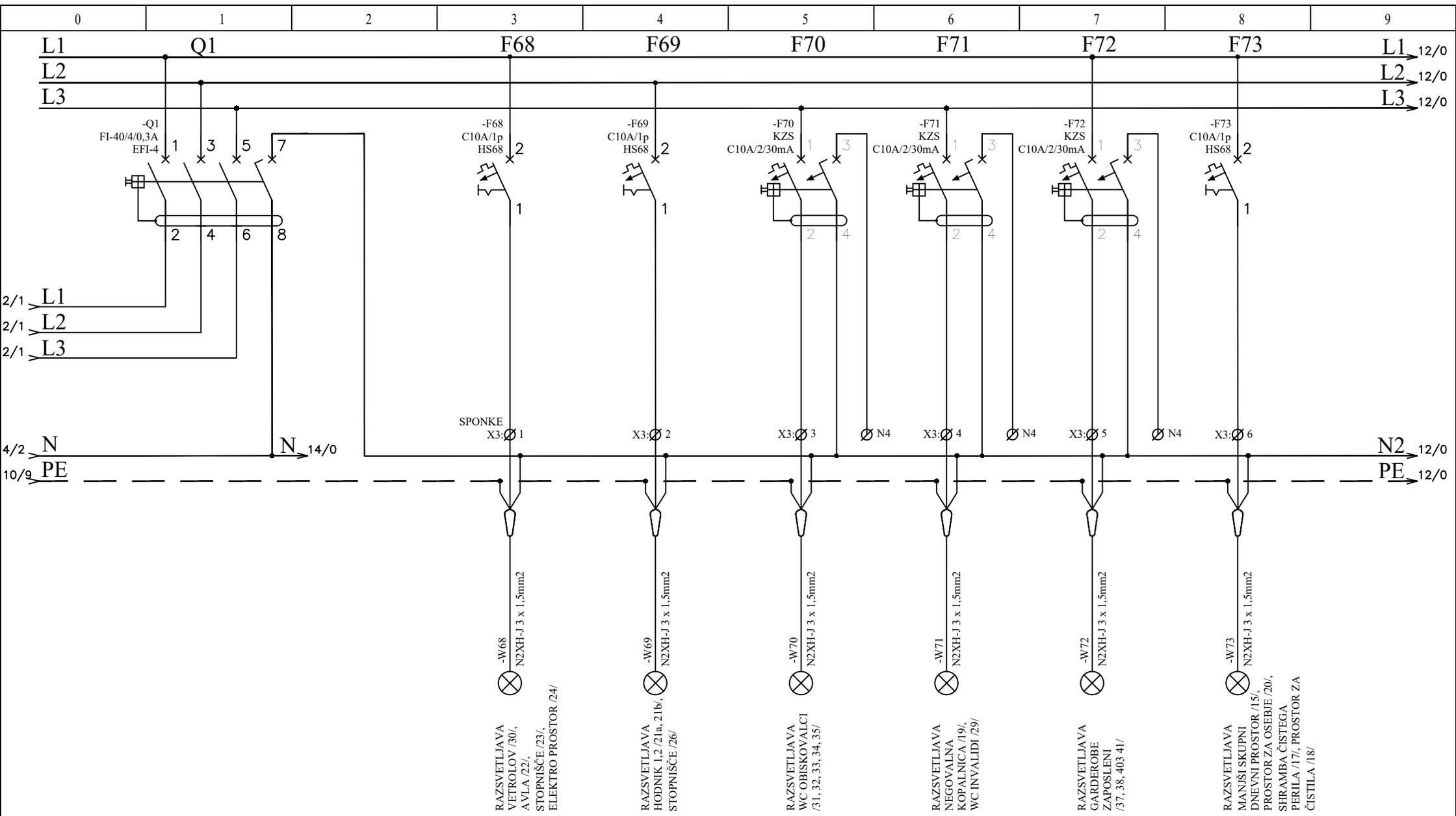


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA PRITLIČJA RP+RPups
----------	--

Risba št.:	3.5.11
List:	10/14
Proj. dok.:	PZI

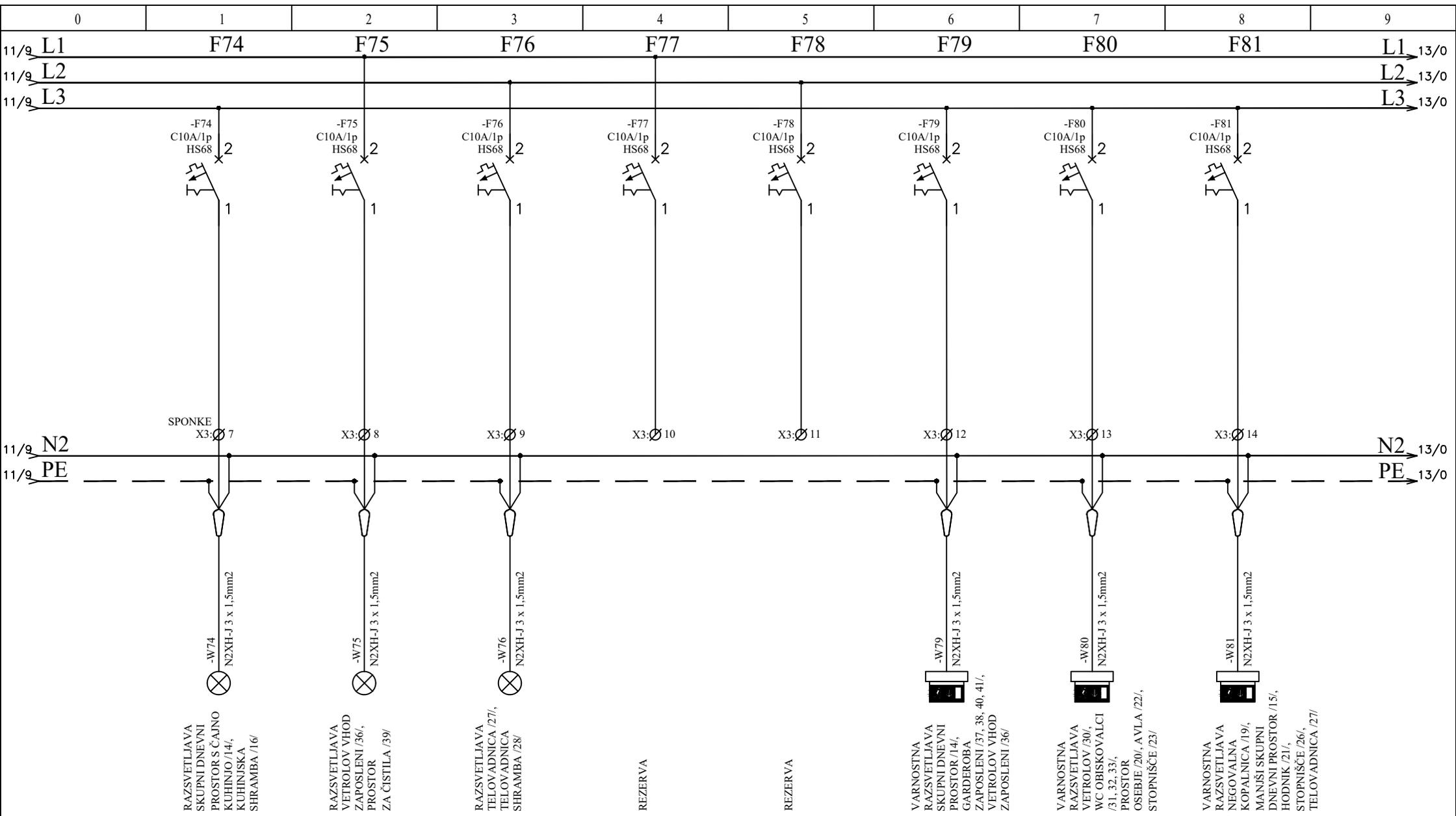


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA PRITLIČJA RP+RPups
----------	--

Risba št.:	3.5.11
List:	11/14
Proj. dok.:	PZI

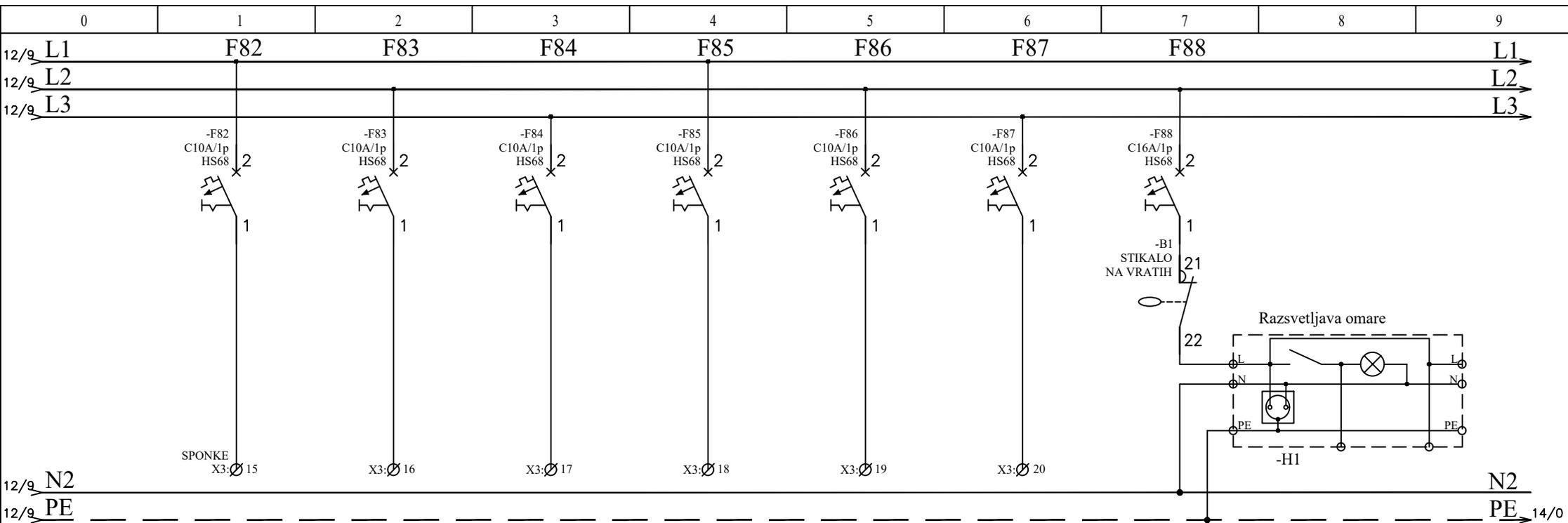


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA PRITLIČJA RP+RPups
----------	--

Risba št.:	3.5.11
List:	12/14
Proj. dok.:	PZI

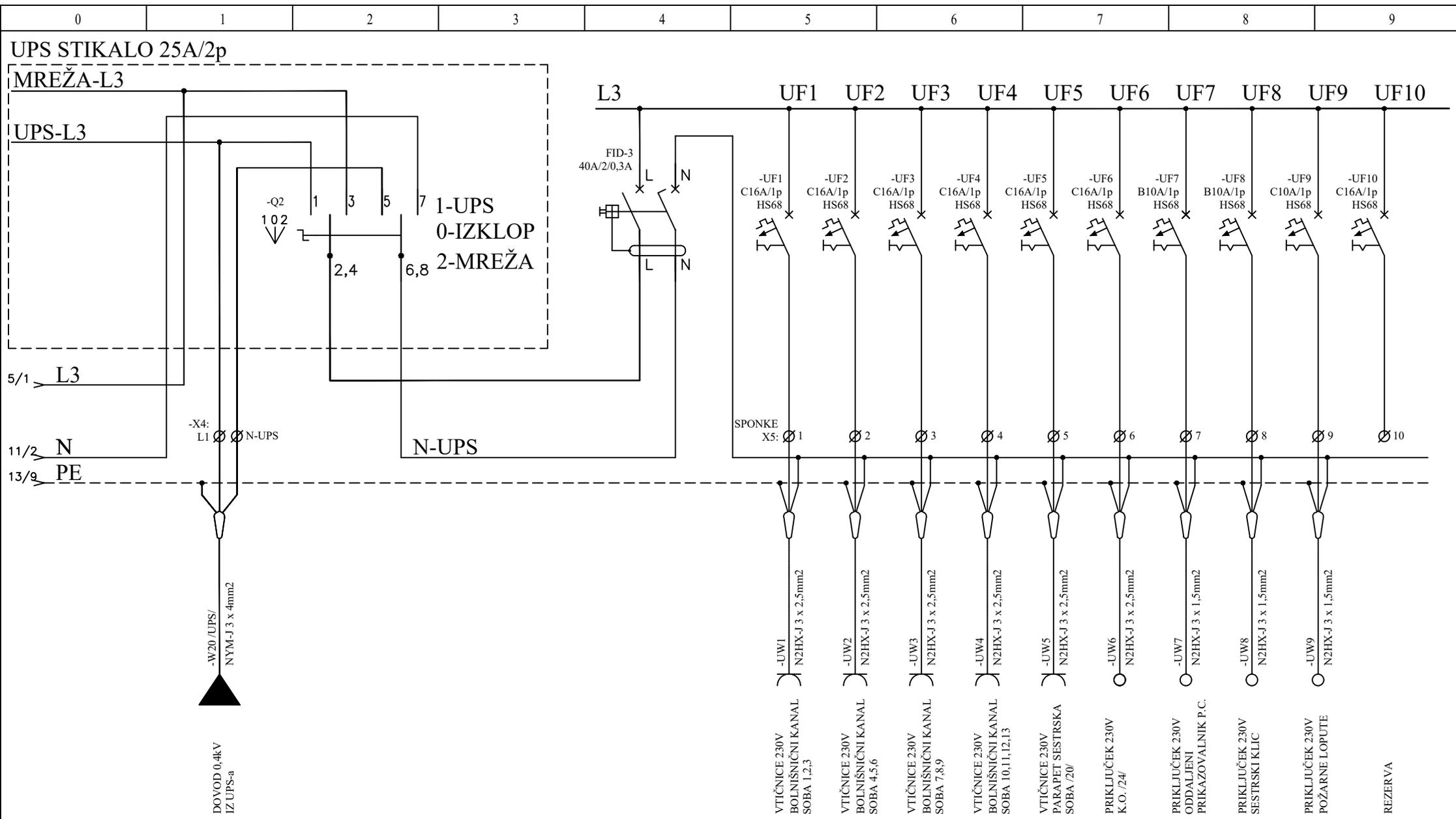


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA PRITLIČJA RP+RPups
----------	--

Risba št.:	3.5.11
List:	13/14
Proj. dok.:	PZI

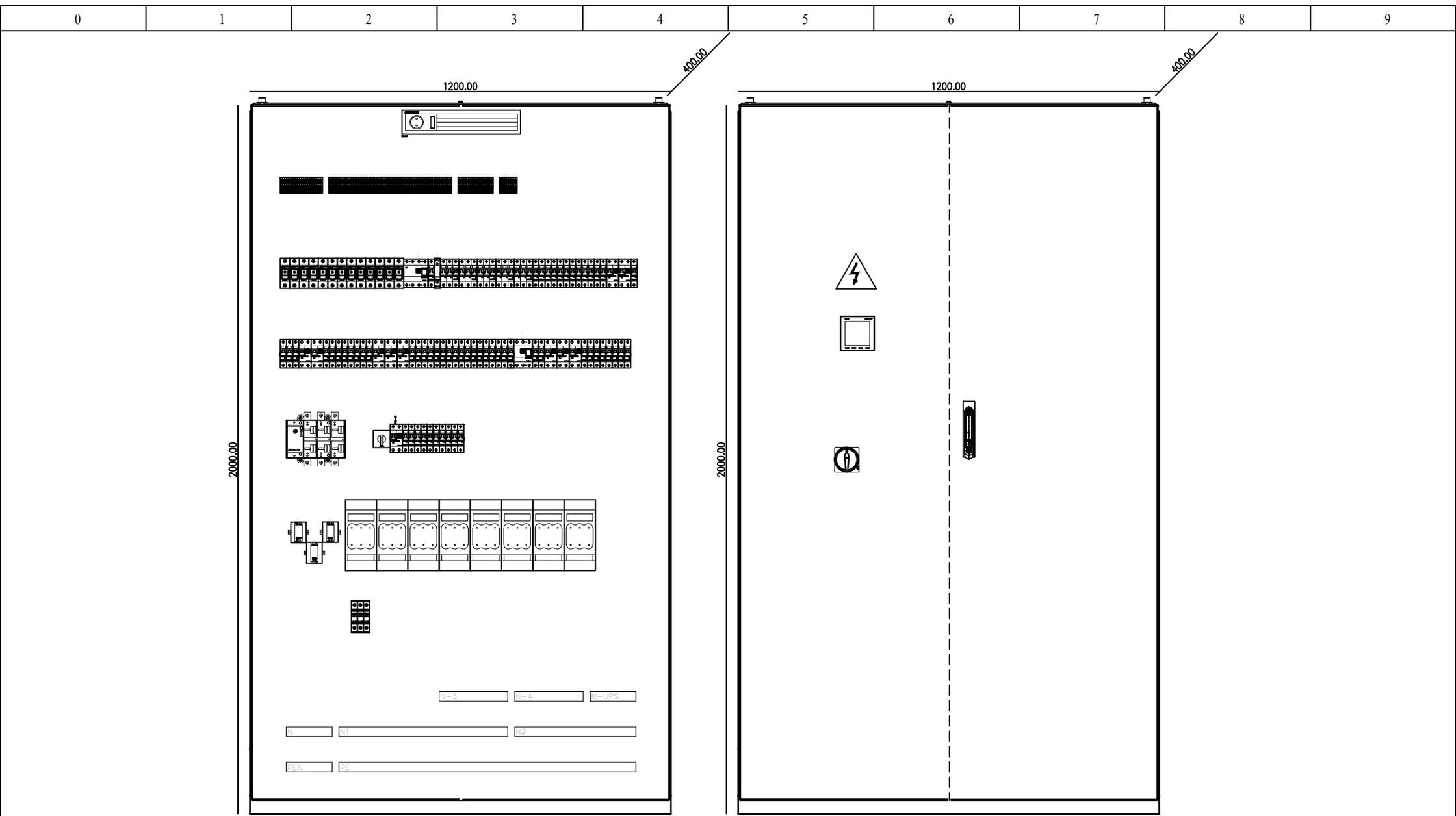


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA PRITLIČJA RP+RPups
----------	--

Risba št.:	3.5.11
List:	14/14
Proj. dok.:	PZI



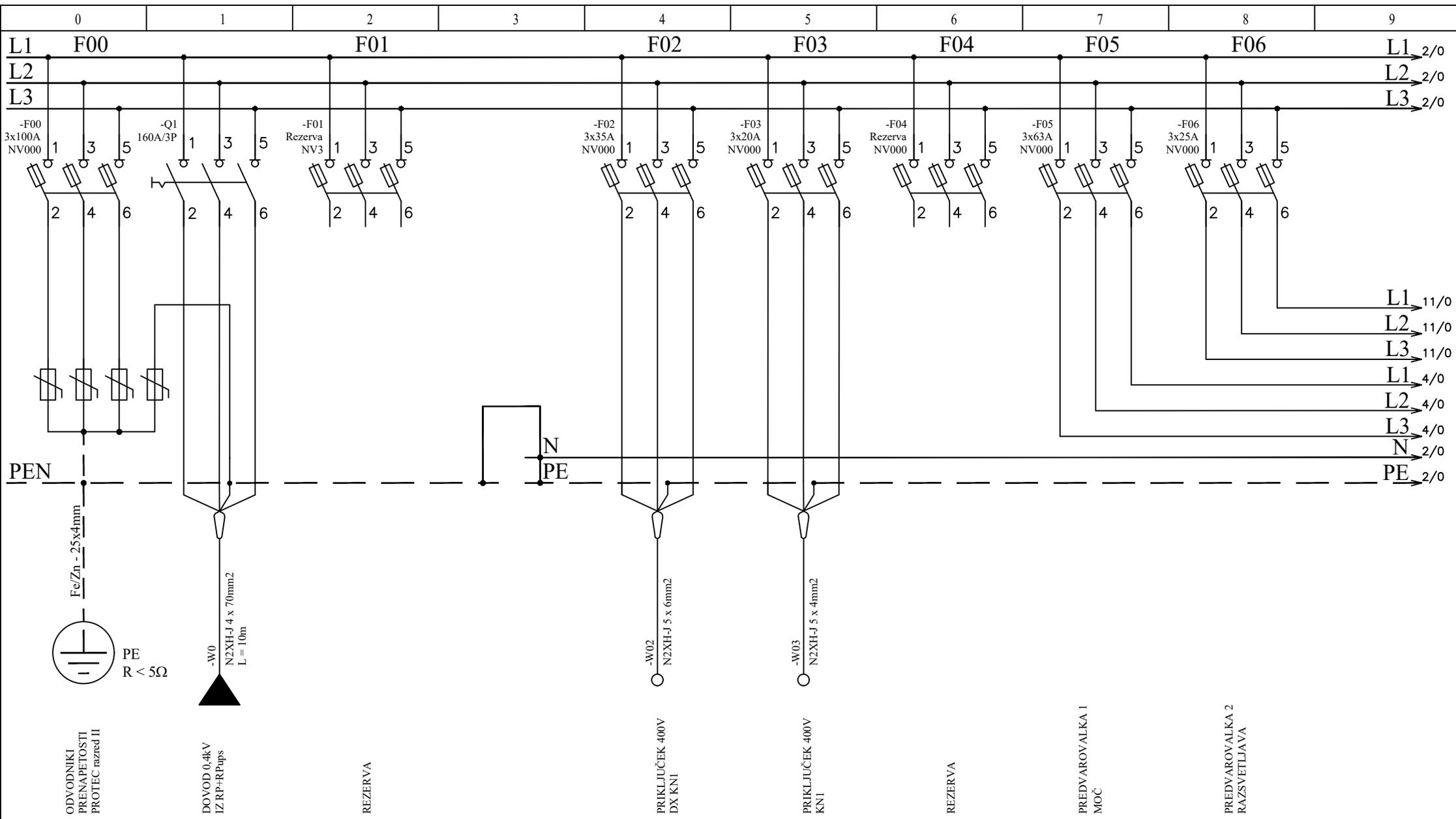
Št. projekta: 6683
 Št. načrta: 86/2022
 Datum: september 2022

Investitor: DOM UPOKOJENCEV POLZELA
 Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
 Objekt: RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA
 K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina: IZGLLED RAZDELILNIKA PRITLIČJA RP

Risba št.: 3.5.12
 List: 1/1
 Proj. dok.: PZI

REMCOLA-REMCHEM, d.o.o.
 Cesta Žalskega tabora 15
 SI-3310 Zalec, Slovenija
 041/754-277, info@rerc.si

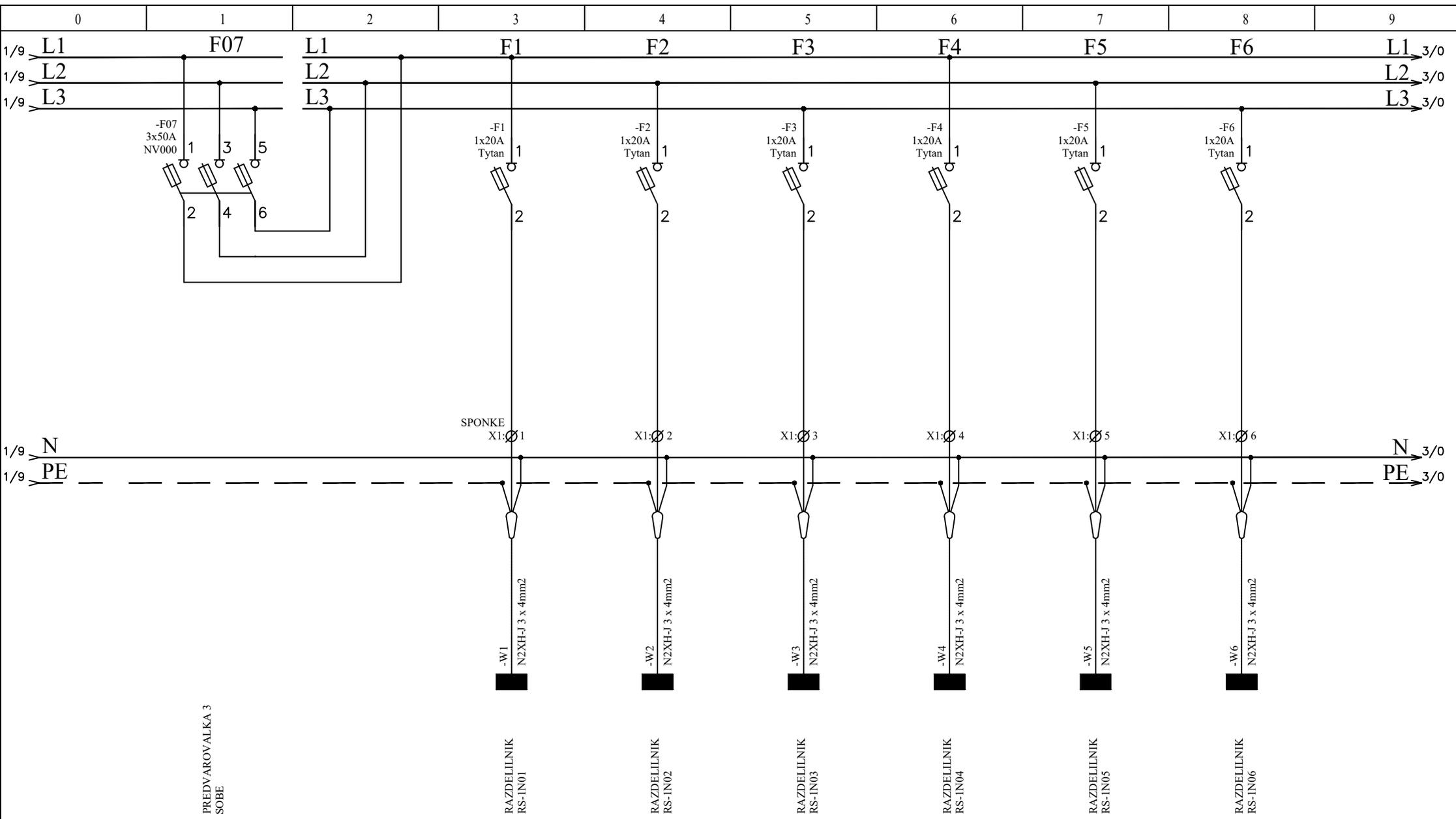


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA R1N+R1Nups
----------	---

Risba št.:	3.5.13
List:	1/14
Proj. dok.:	PZI



PREDVARNOVANKA 3
SOBE

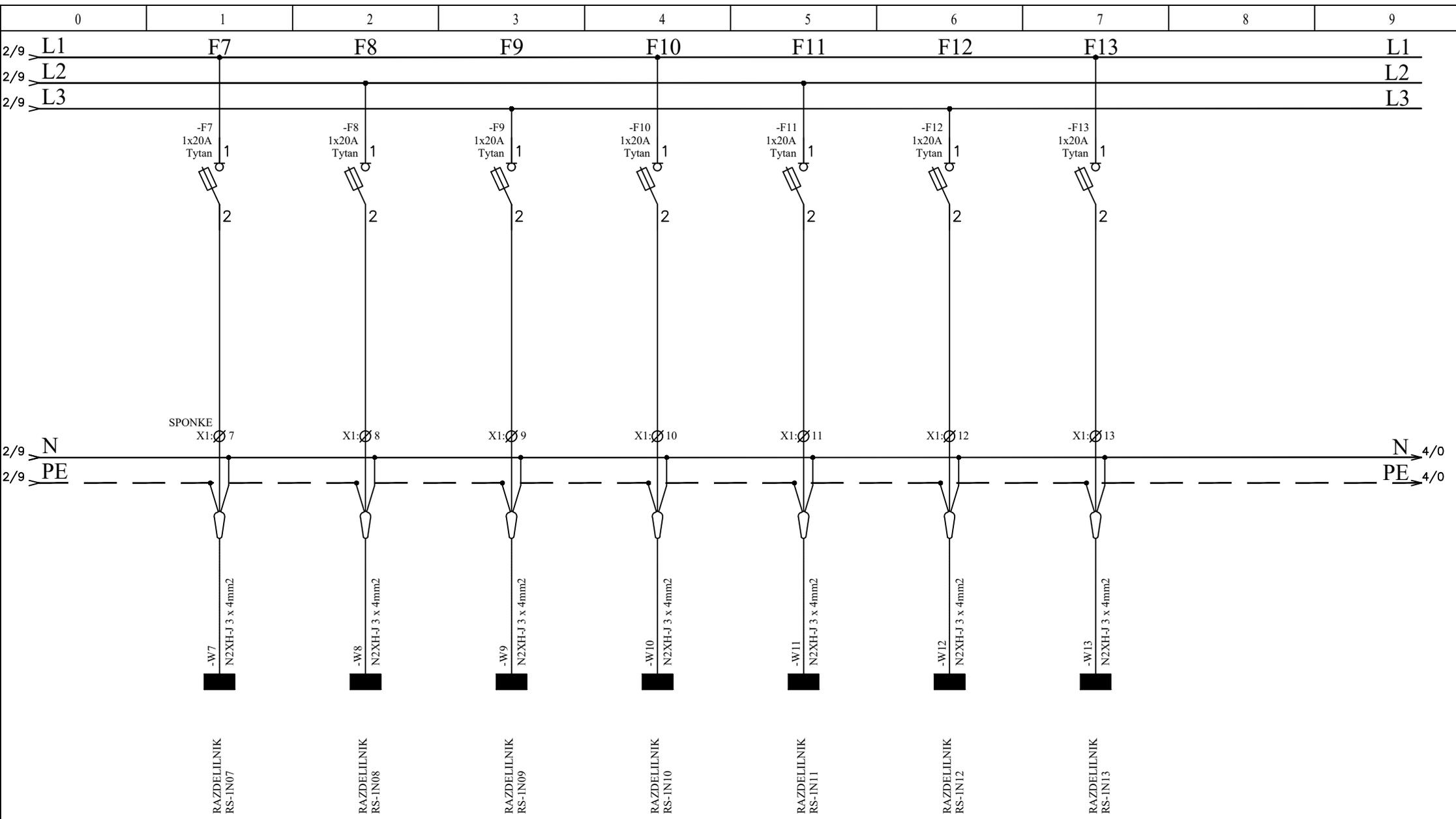


Št. projekta: 6683
 Št. načrta: 86/2022
 Datum: september 2022

Investitor: DOM UPOKOJENCEV POLZELA
 Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
 Objekt: RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA
 K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina: TRIPOLNA SCHEMA
 RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA R1N+R1Nups

Risba št.: 3.5.13
 List: 2/14
 Proj. dok.: PZI



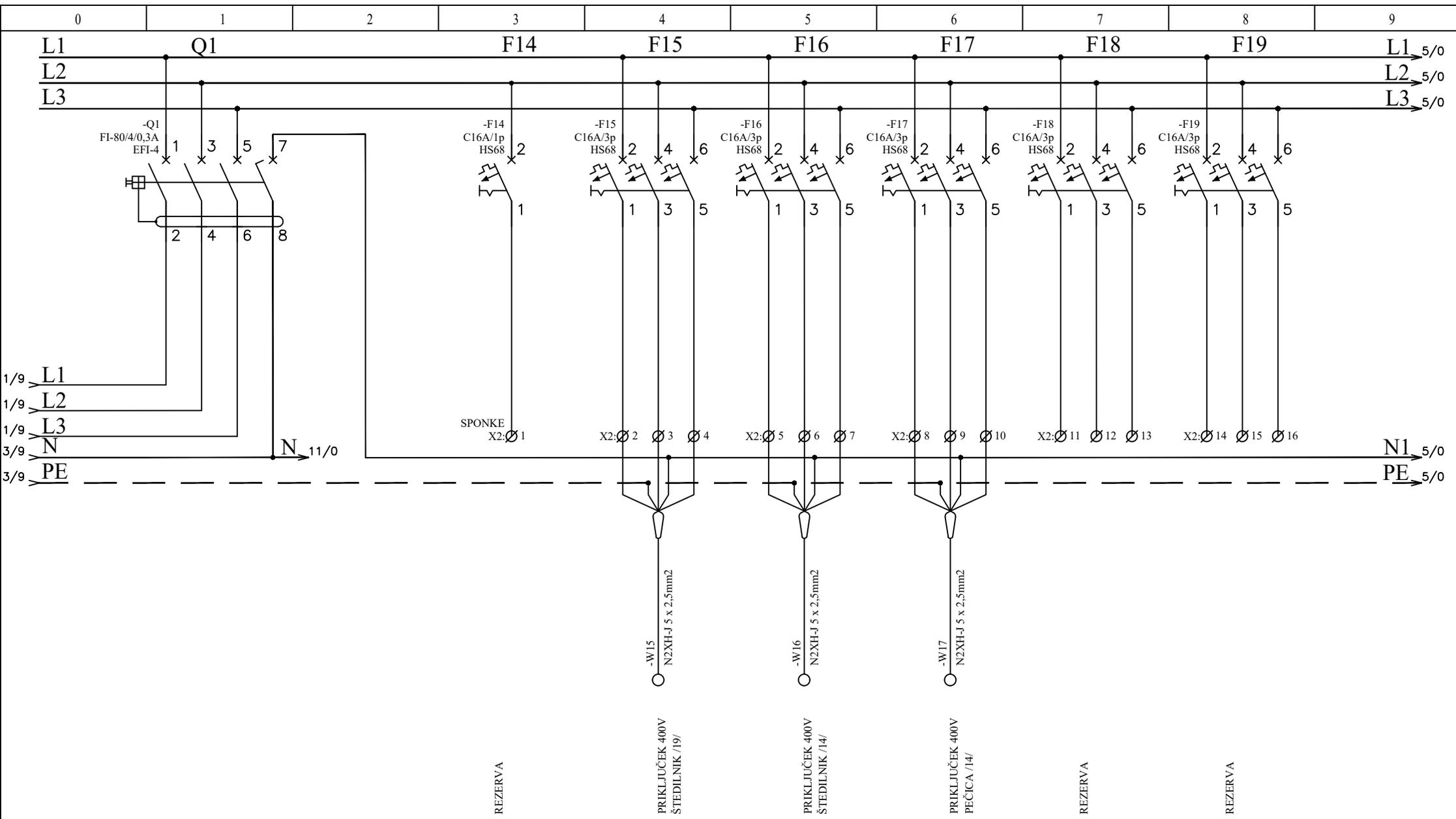
Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA R1N+R1Nups
----------	---

Risba št.:	3.5.13
List:	3/14
Proj. dok.:	PZI

REMCOLA-REMCHEM, d.o.o.
Cesta Žalskega tabora 15
SI-3310 Zalec, Slovenija
041/754-277, info@rrec.si

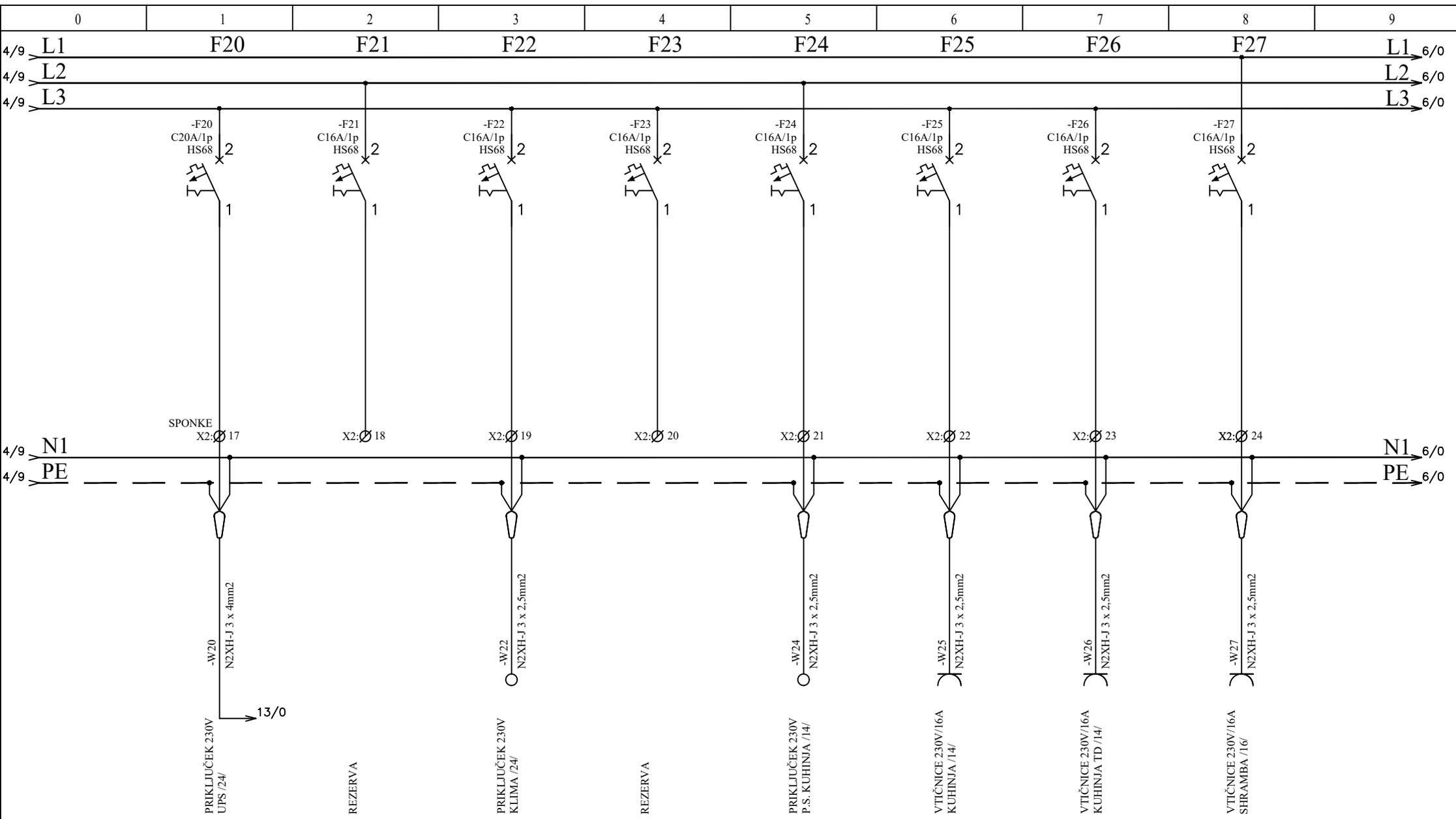


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA R1N+R1Nups
----------	---

Risba št.:	3.5.13
List:	4/14
Proj. dok.:	PZI

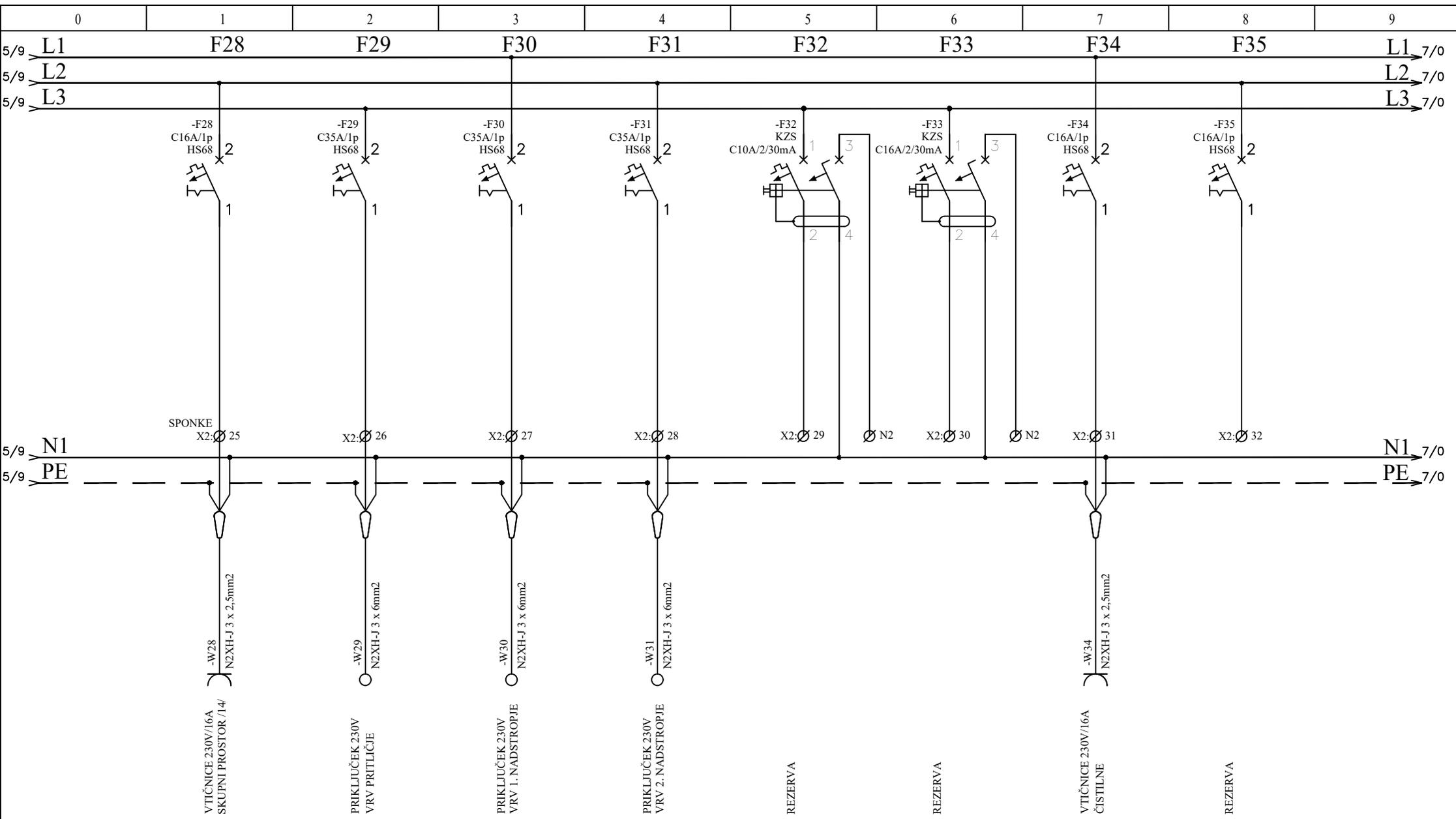


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA R1N+R1Nups
----------	--

Risba št.:	3.5.13
List:	5/14
Proj. dok.:	PZI

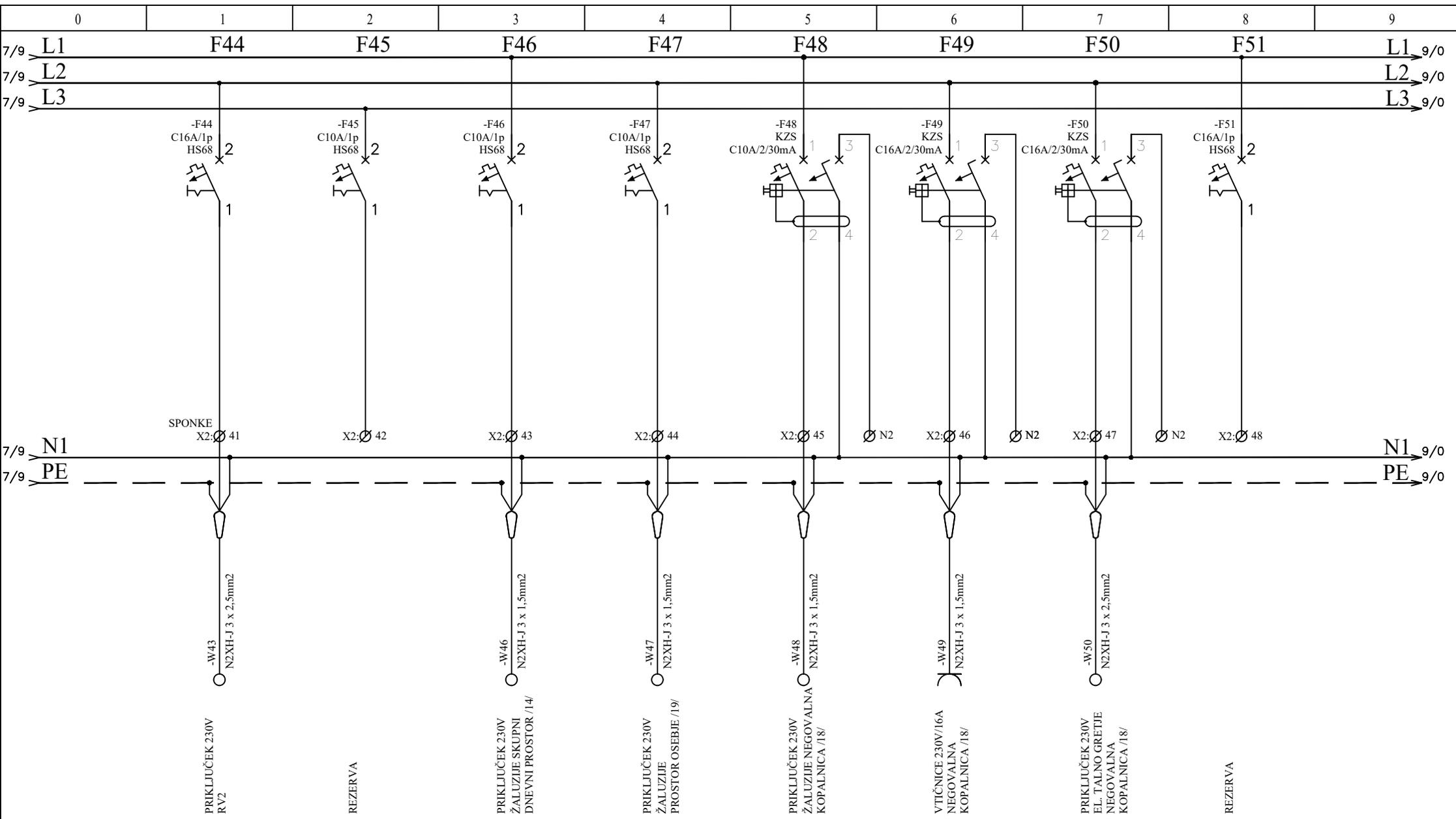


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA R1N+R1Nups
----------	--

Risba št.:	3.5.13
List:	6/14
Proj. dok.:	PZI

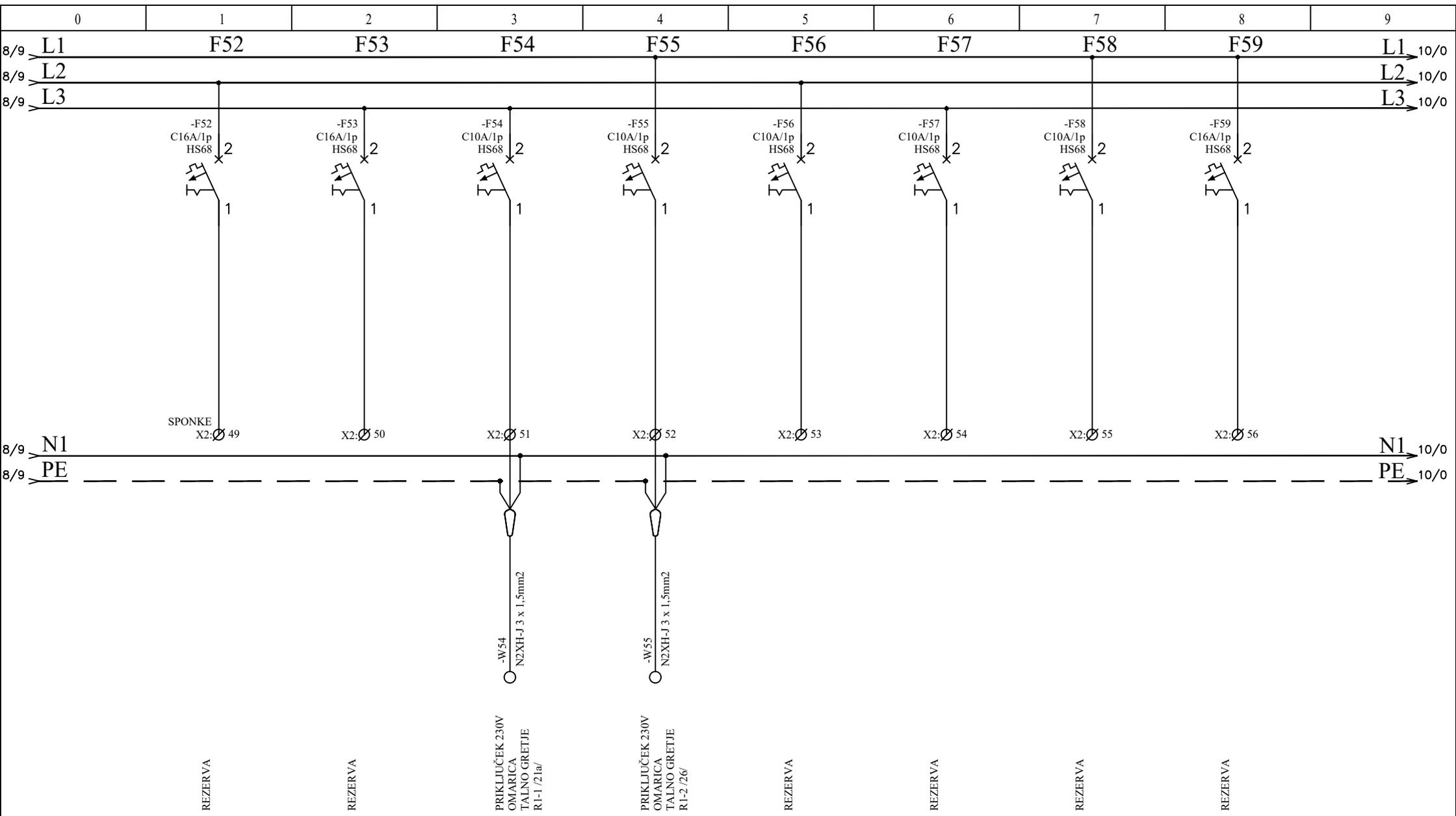


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA R1N+R1Nups
----------	--

Risba št.:	3.5.13
List:	8/14
Proj. dok.:	PZI

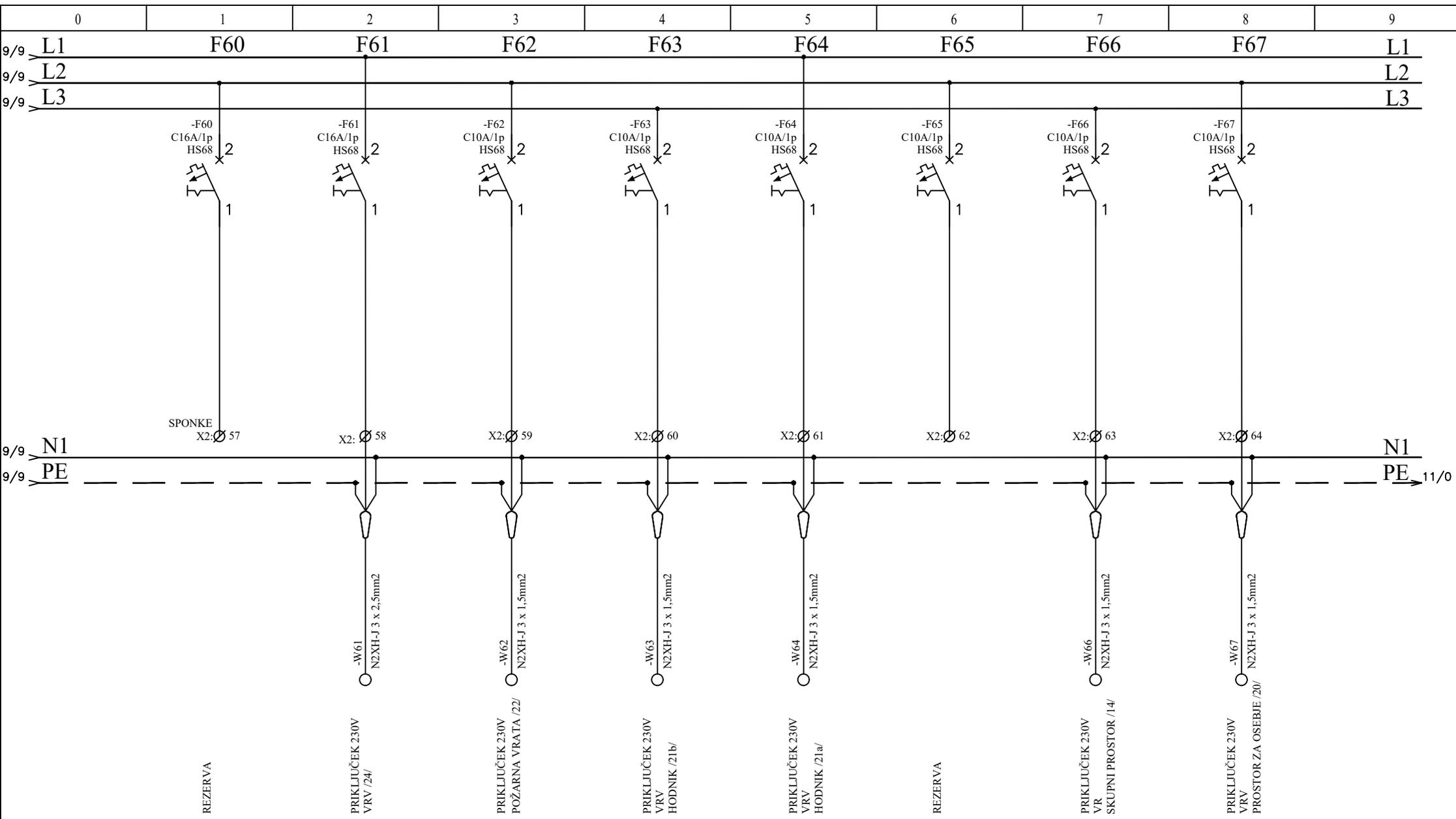


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA R1N+R1Nups
----------	--

Risba št.:	3.5.13
List:	9/14
Proj. dok.:	PZI

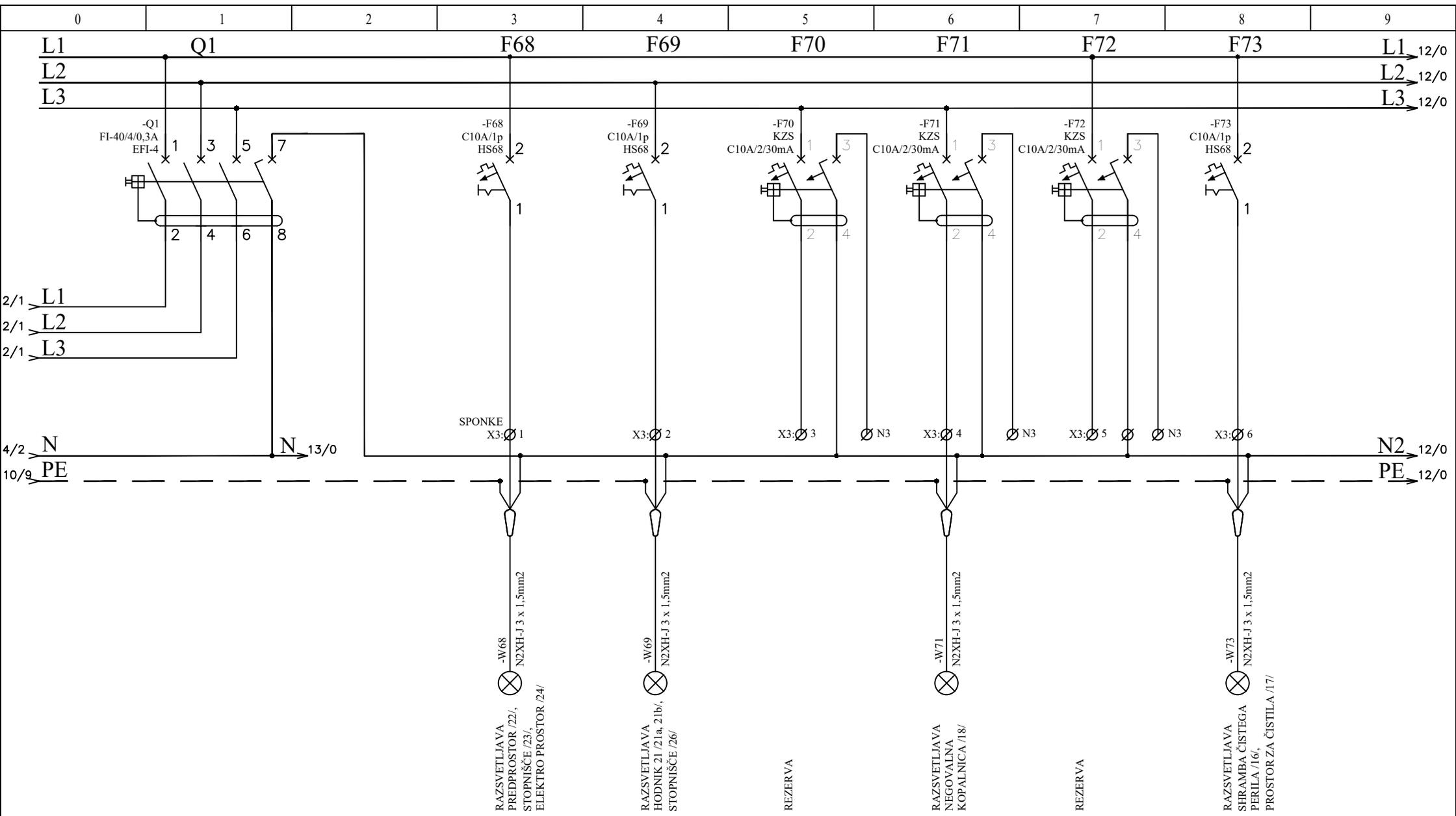


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA R1N+R1Nups
----------	--

Risba št.:	3.5.13
List:	10/14
Proj. dok.:	PZI



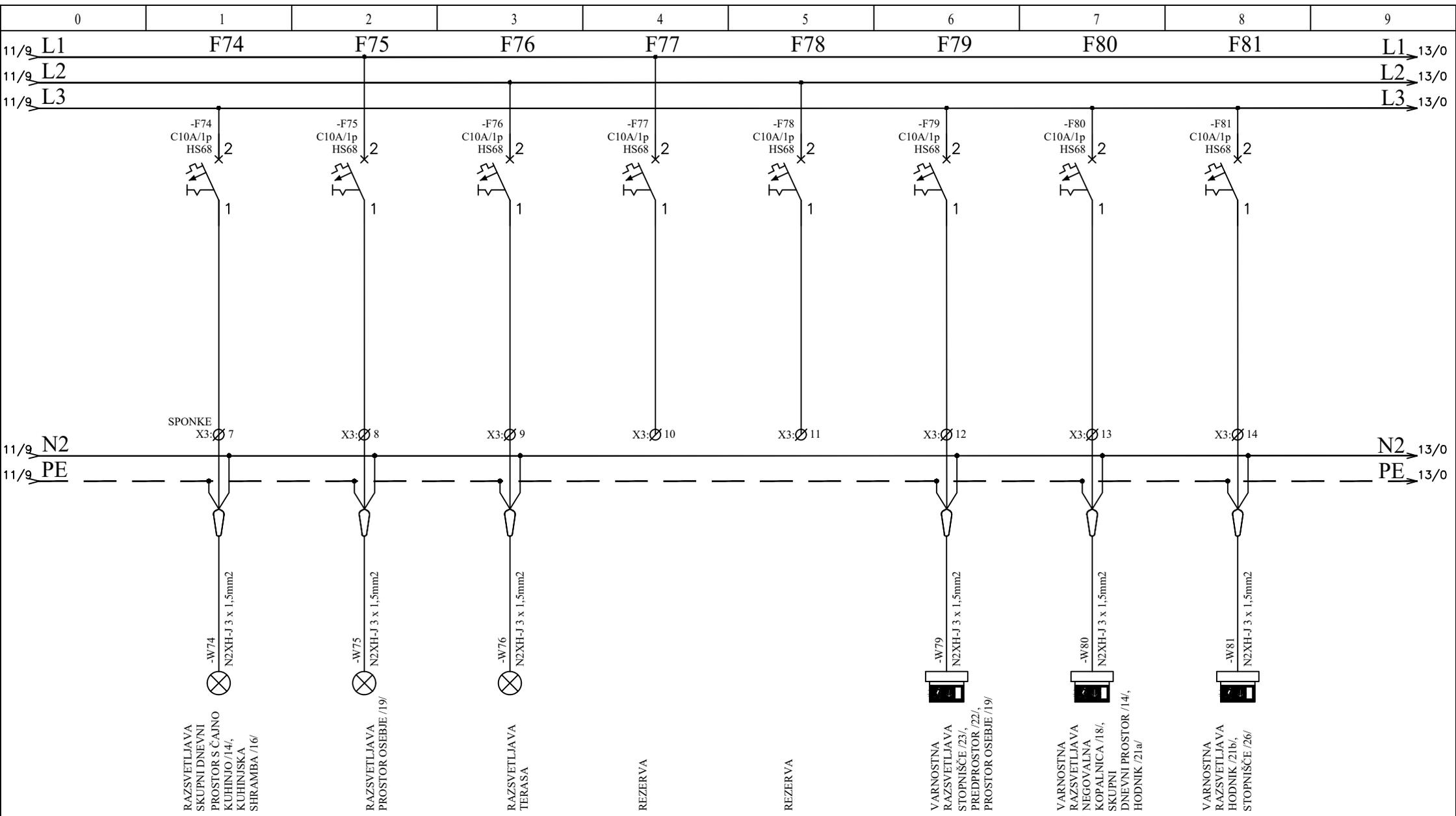
Št. projekta: 6683
 Št. načrta: 86/2022
 Datum: september 2022

Investitor: DOM UPOKOJENCEV POLZELA
 Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
 Objekt: RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA
 K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina: TRIPOLNA SCHEMA
 RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA R1N+R1Nups

Risba št.: 3.5.13
 List: 11/14
 Proj. dok.: PZI

REMCOLA-REMCHEM, d.o.o.
 Cesta Žalskega tabora 15
 SI-3310 Zalec, Slovenija
 041/754-277, info@rerc.si

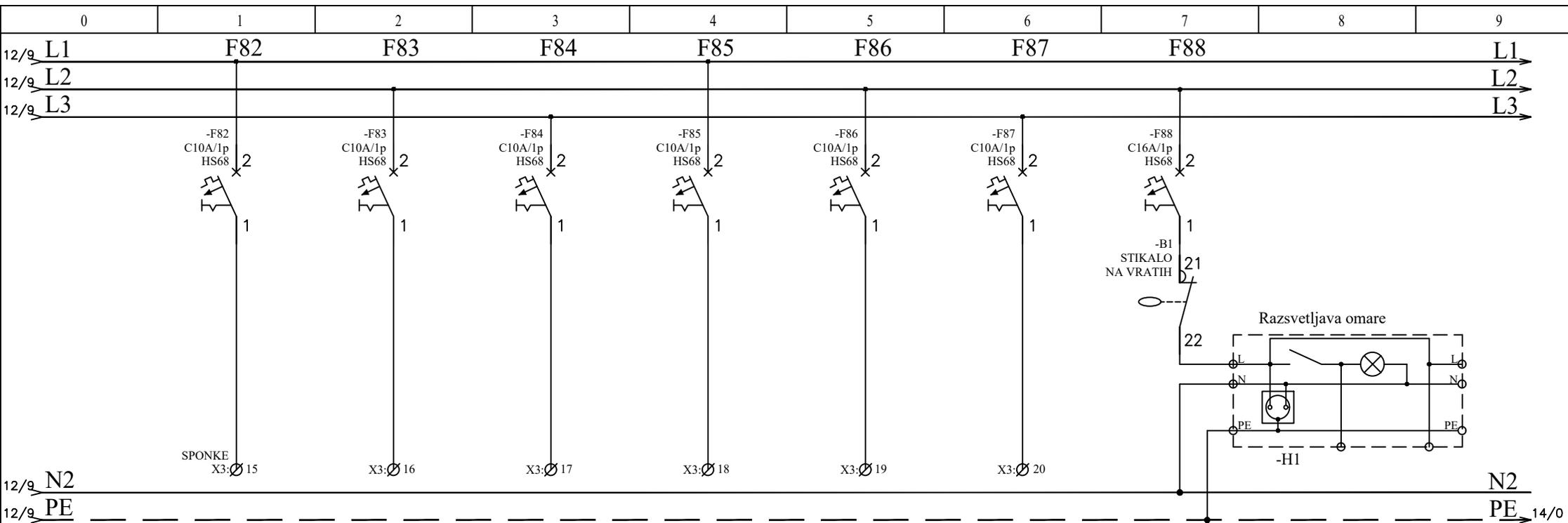


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA R1N+R1Nups
----------	--

Risba št.:	3.5.13
List:	12/14
Proj. dok.:	PZI



REZERVA

REZERVA

REZERVA

REZERVA

REZERVA

REZERVA

SVETILKA
Z VTIČNICO
V OMARIN+R1Nups



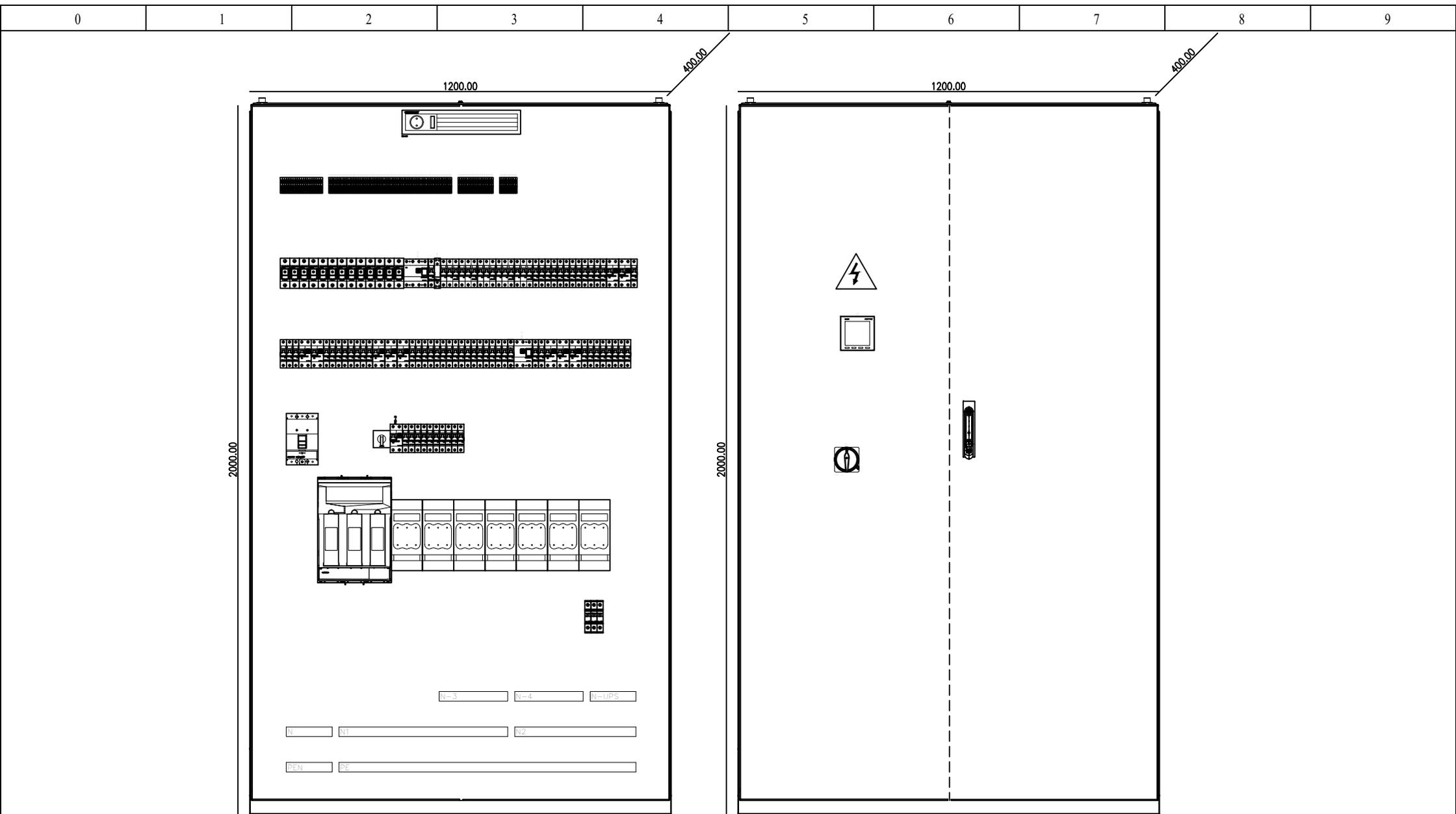
Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA R1N+R1Nups
----------	--

Risba št.:	3.5.13
List:	13/14
Proj. dok.:	PZI

REMCOLA-REMCEM, d.o.o.
Cesta Žalskega tabora 15
SI-3310 Žalec, Slovenija
041/754-277, info@rerc.si



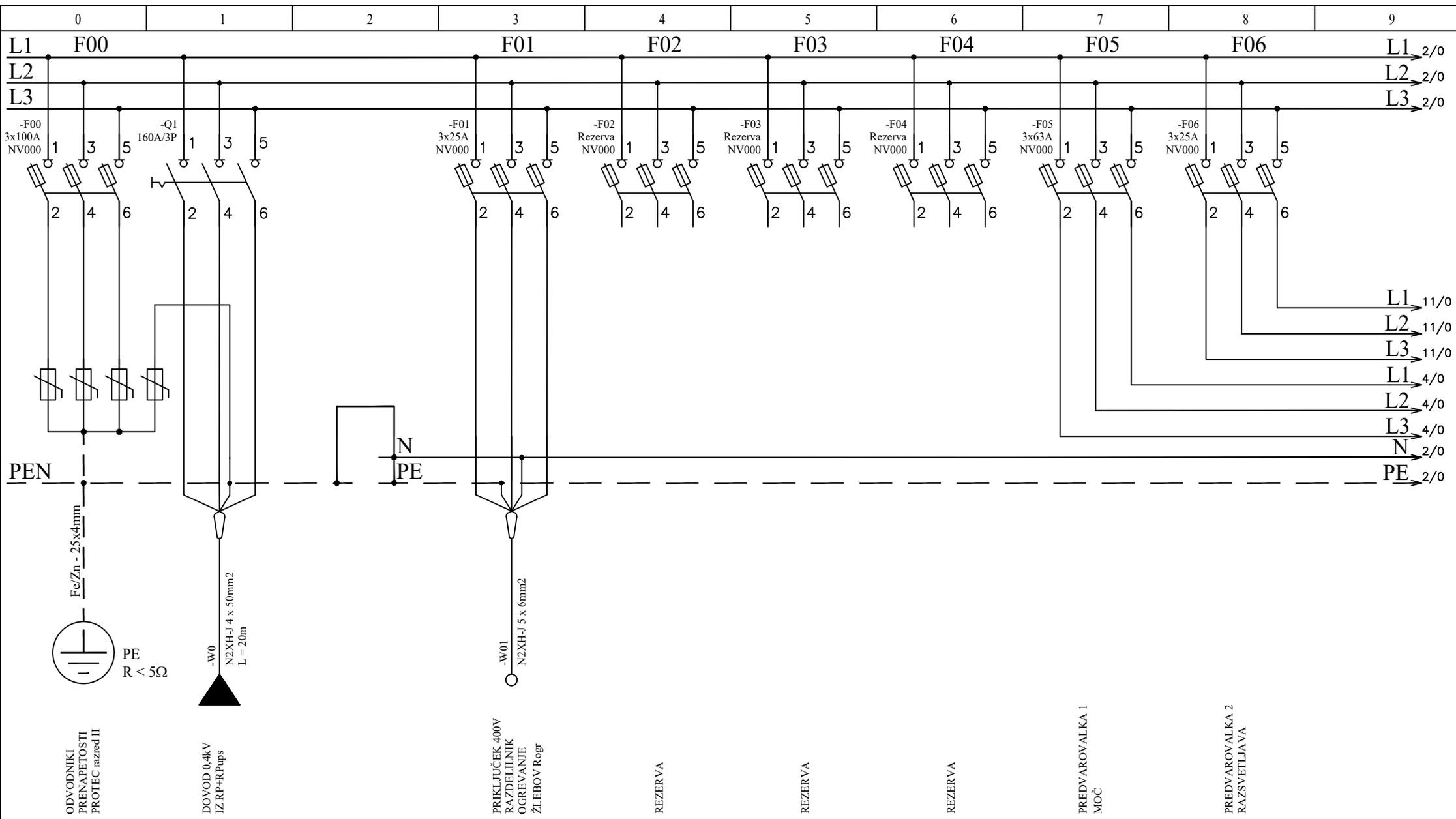
Št. projekta: 6683
 Št. načrta: 86/2022
 Datum: september 2022

Investitor: DOM UPOKOJENCEV POLZELA
 Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
 Objekt: RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA
 K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina: IZGLLED RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJE R1N+R1Nups

Risba št.: 3.5.14
 List: 1/1
 Proj. dok.: PZI

REMCOLA-REMCHEM, d.o.o.
 Cesta Žalskega tabora 15
 SI-3310 Zalec, Slovenija
 041/754-277, info@rerc.si



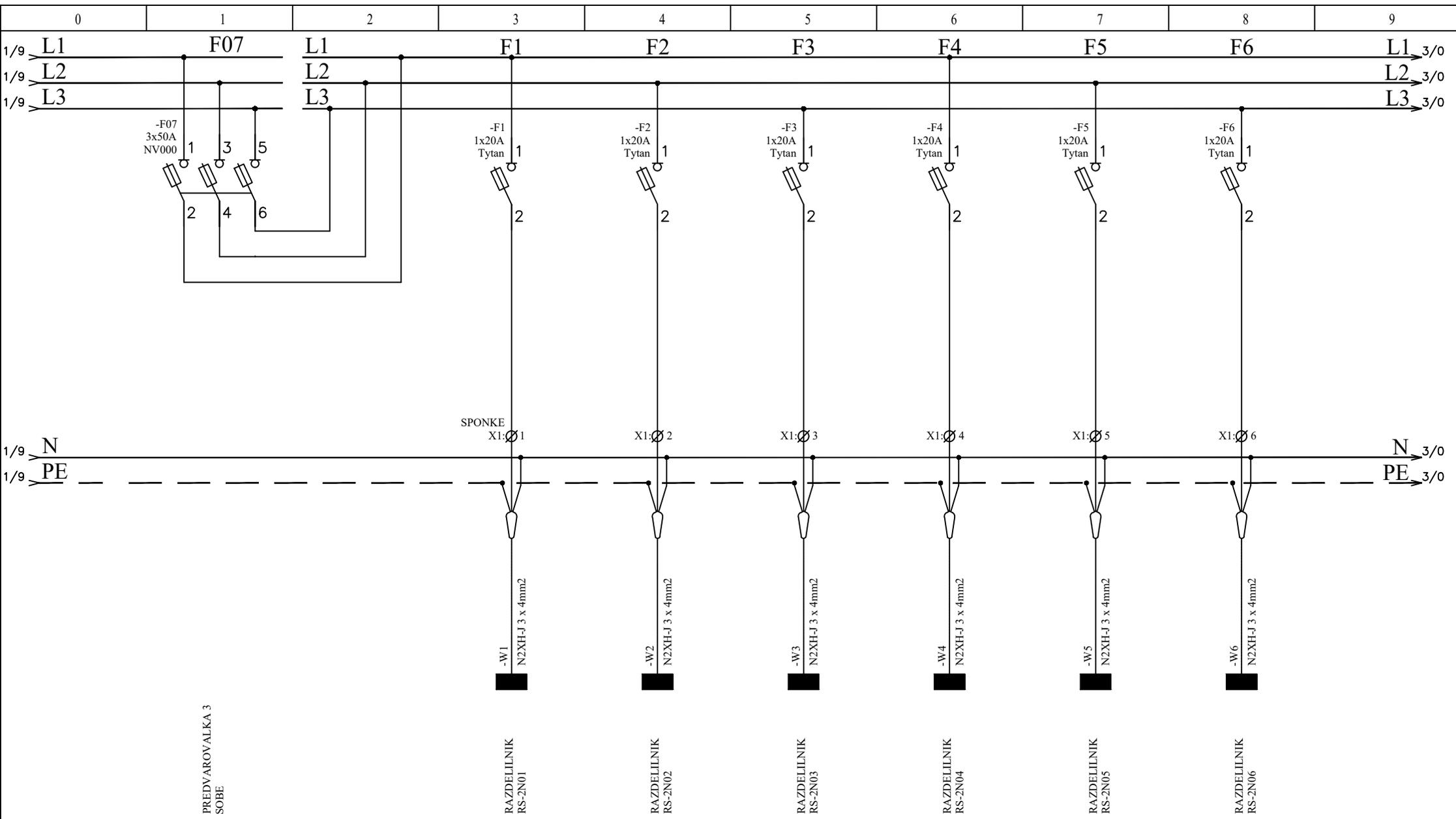
Št. projekta: 6683
 Št. načrta: 86/2022
 Datum: september 2022

Investitor: DOM UPOKOJENCEV POLZELA
 Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
 Objekt: RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA
 K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina: TRIPOLNA SCHEMA
 RAZDELILNIKA 2. NADSTROPJA R2N+R2Nups

Risba št.: 3.5.15
 List: 1/14
 Proj. dok.: PZI

REMCOLA-REMCEM, d.o.o.
 Cesta Žalskega tabora 15
 SI-3310 Žalec, Slovenija
 041/754-277, info@recre.si

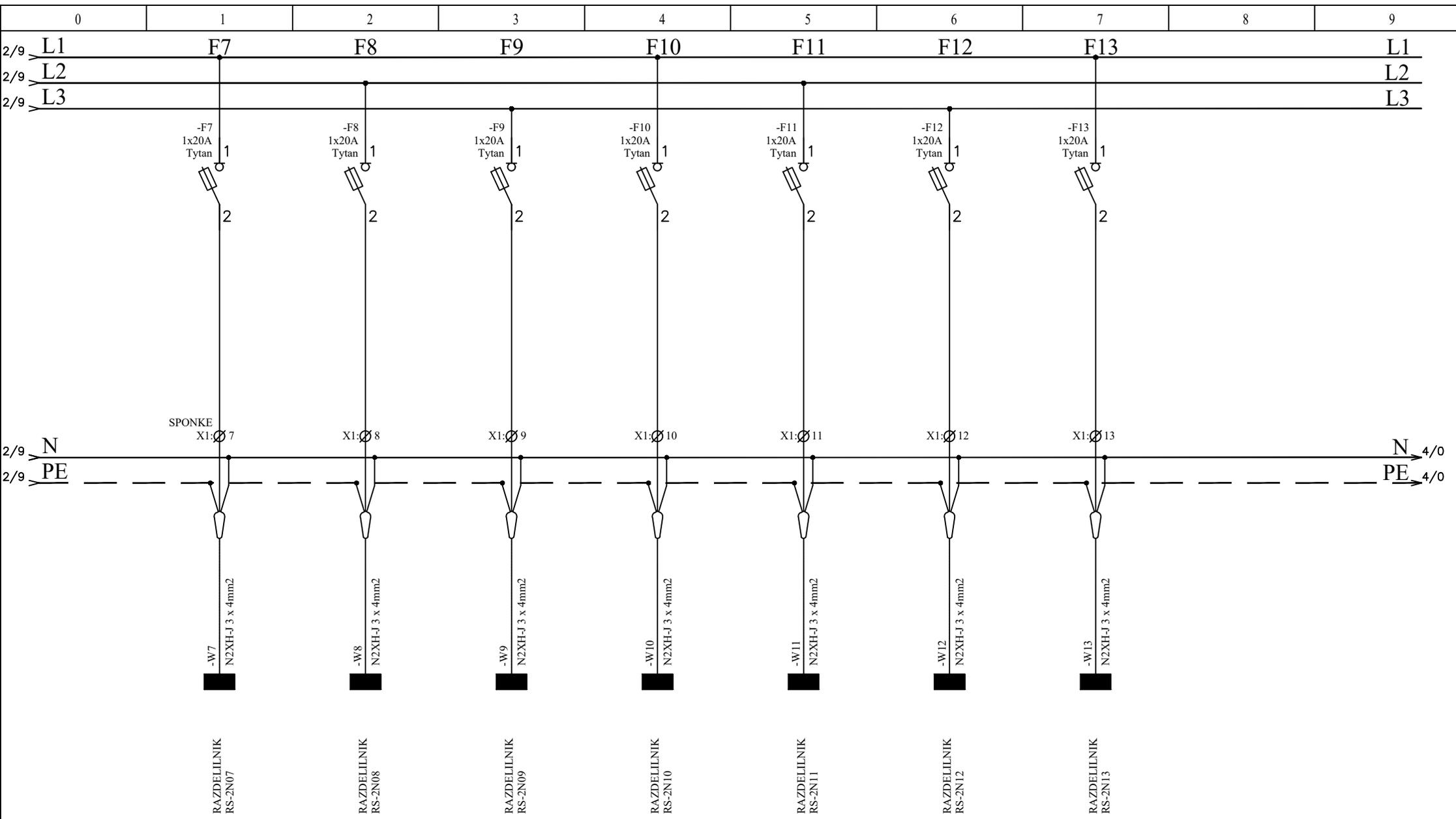


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA 2. NADSTROPJA R2N+R2Nups
----------	--

Risba št.:	3.5.15
List:	2/14
Proj. dok.:	PZI



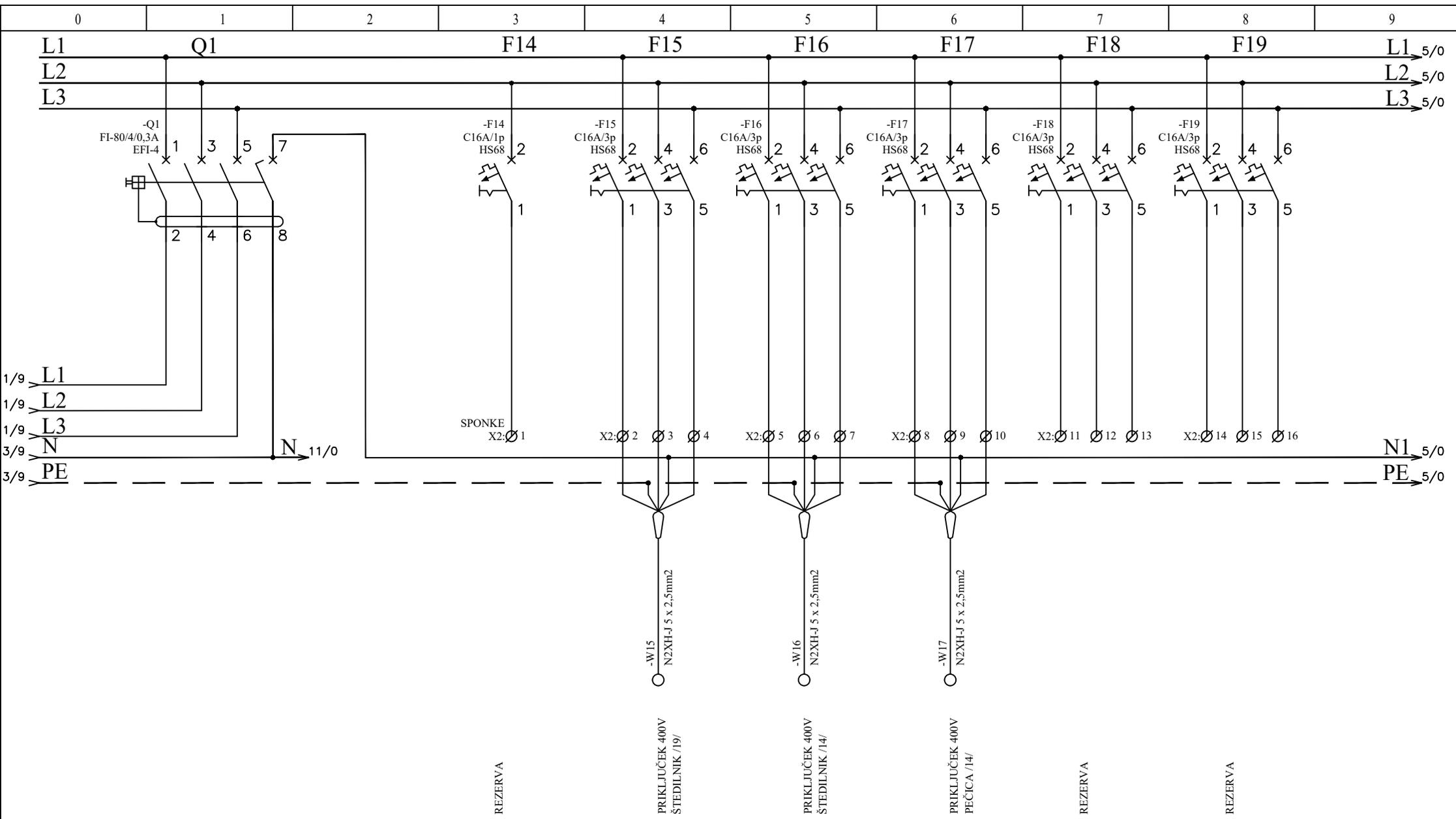
Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA 2. NADSTROPJA R2N+R2Nups
----------	---

Risba št.:	3.5.15
List:	3/14
Proj. dok.:	PZI

REMCOLA-REMCHEM, d.o.o.
Cesta Žalskega tabora 15
SI-3310 Zalec, Slovenija
041/754-277, info@rrec.si

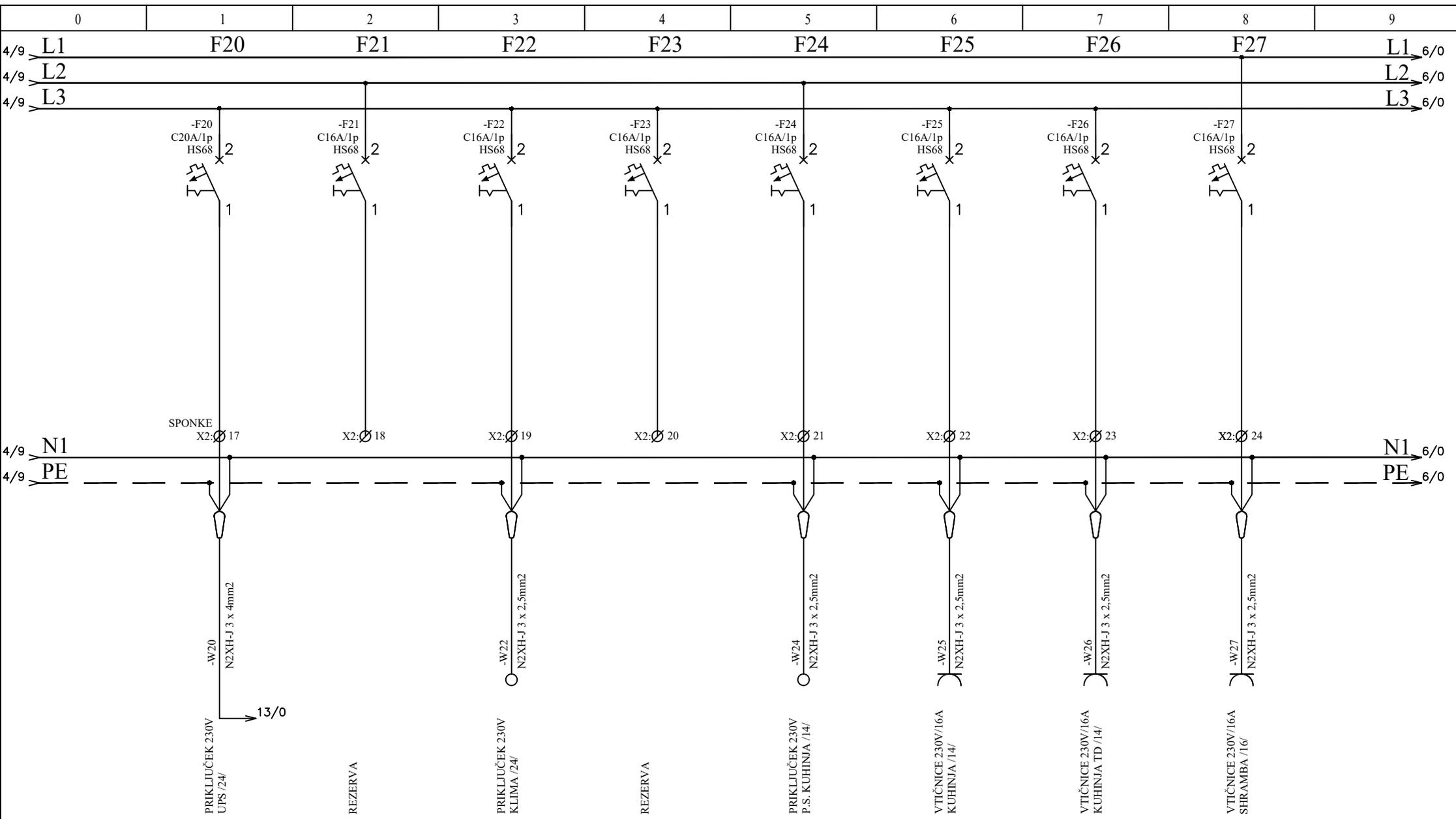


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA 2. NADSTROPJA R2N+R2Nups
----------	---

Risba št.:	3.5.15
List:	4/14
Proj. dok.:	PZI

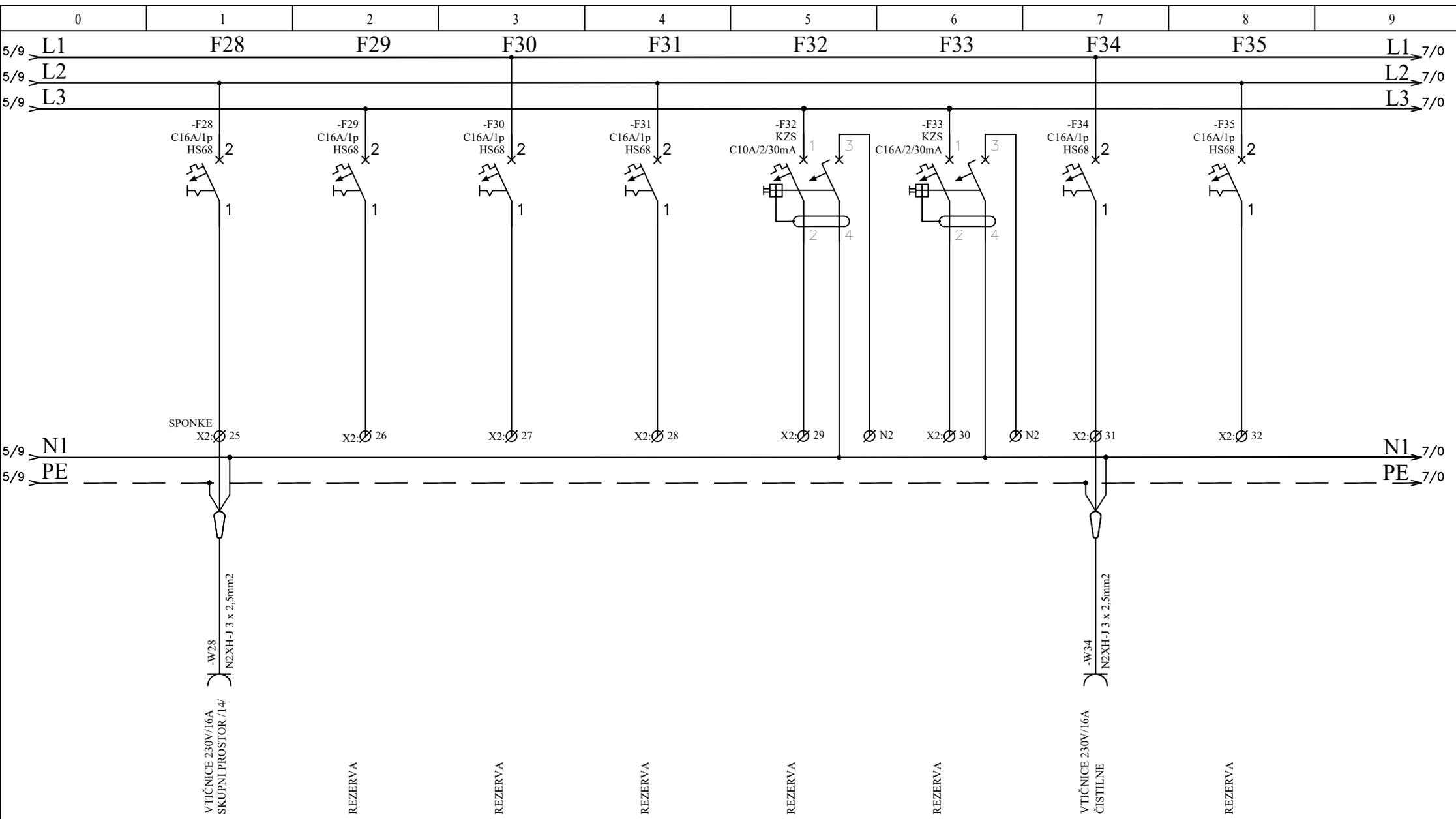


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA 2. NADSTROPJA R2N+R2Nups
----------	--

Risba št.:	3.5.15
List:	5/14
Proj. dok.:	PZI

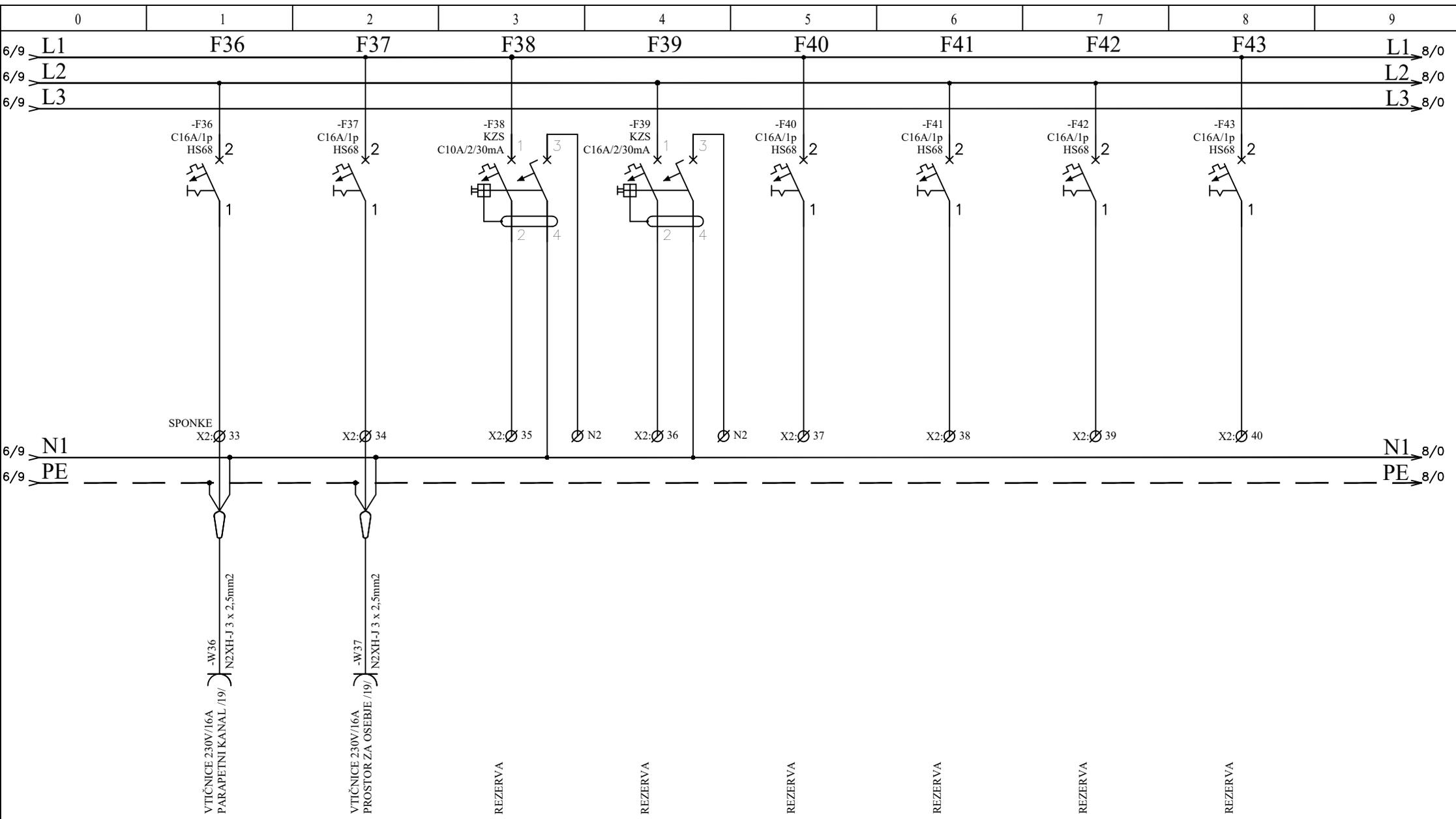


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA 2. NADSTROPJA R2N+R2Nups
----------	---

Risba št.:	3.5.15
List:	6/14
Proj. dok.:	PZI



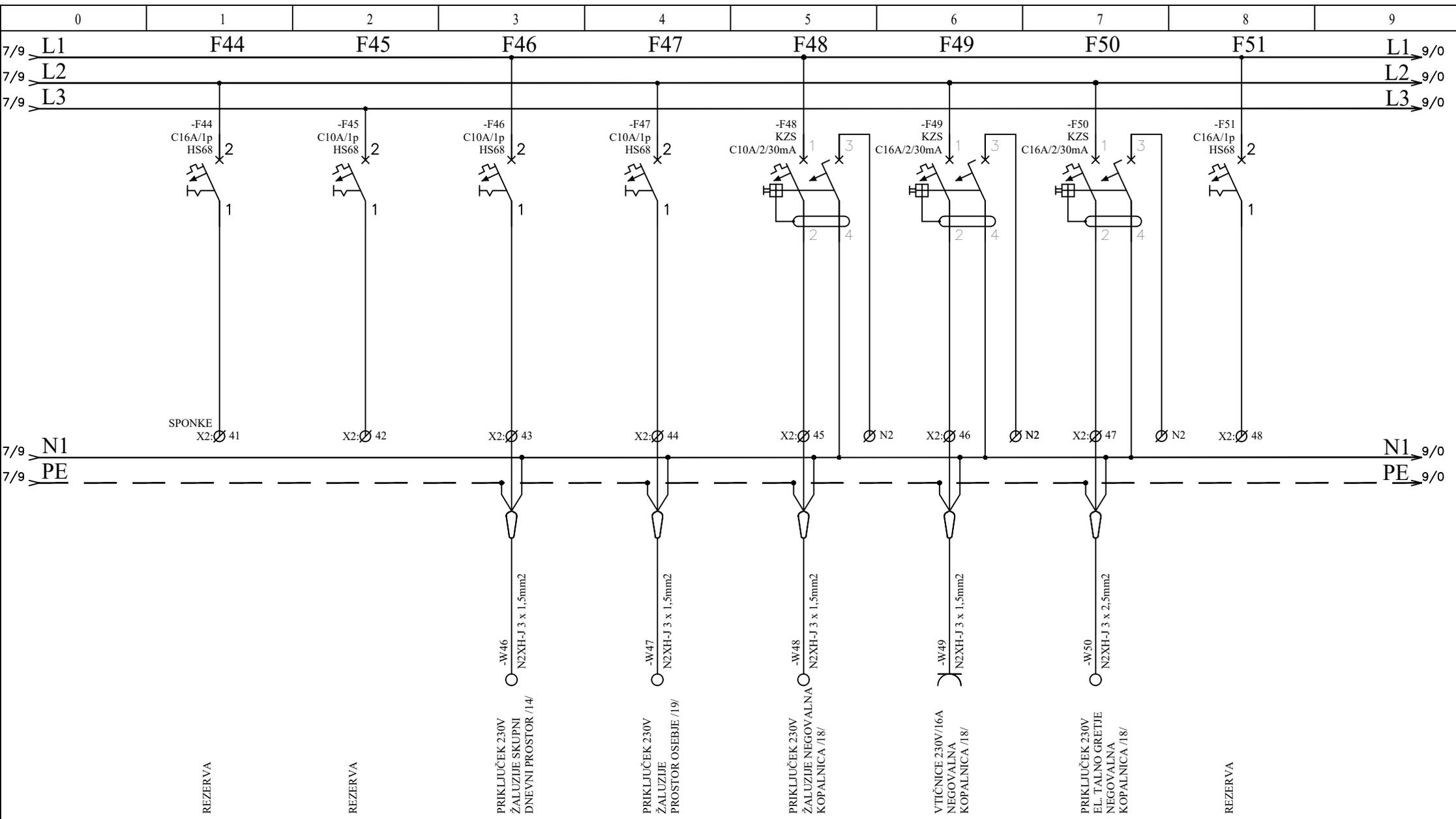
Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA 2. NADSTROPJA R2N+R2Nups
----------	---

Risba št.:	3.5.15
List:	7/14
Proj. dok.:	PZI

REMCOLA-REMCHEM, d.o.o.
Cesta Žalskega tabora 15
SI-3310 Žalec, Slovenija
041/754-277, info@rrec.si

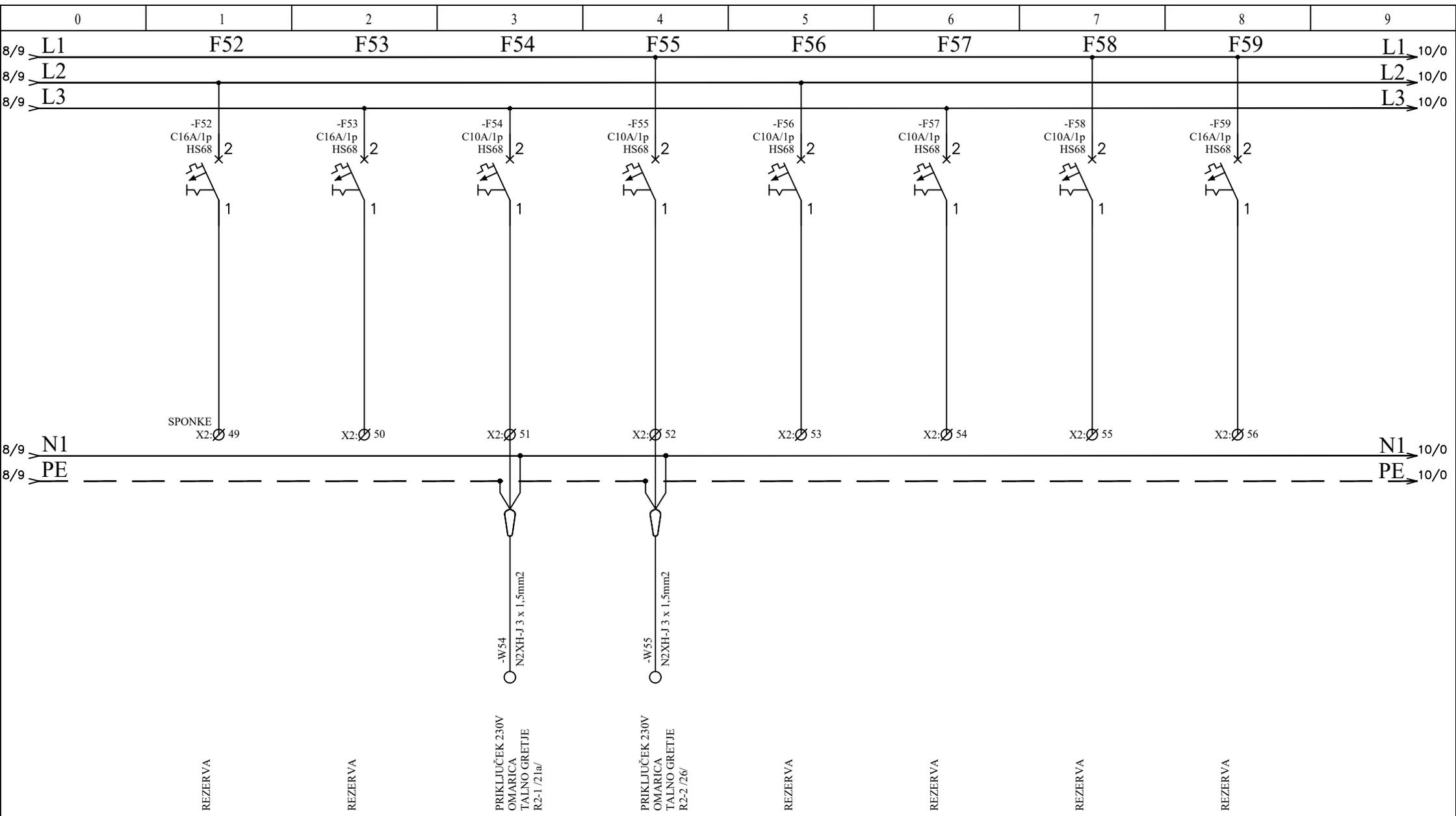


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA 2. NADSTROPJA R2N+R2Nups
----------	--

Risba št.:	3.5.15
List:	8/14
Proj. dok.:	PZI



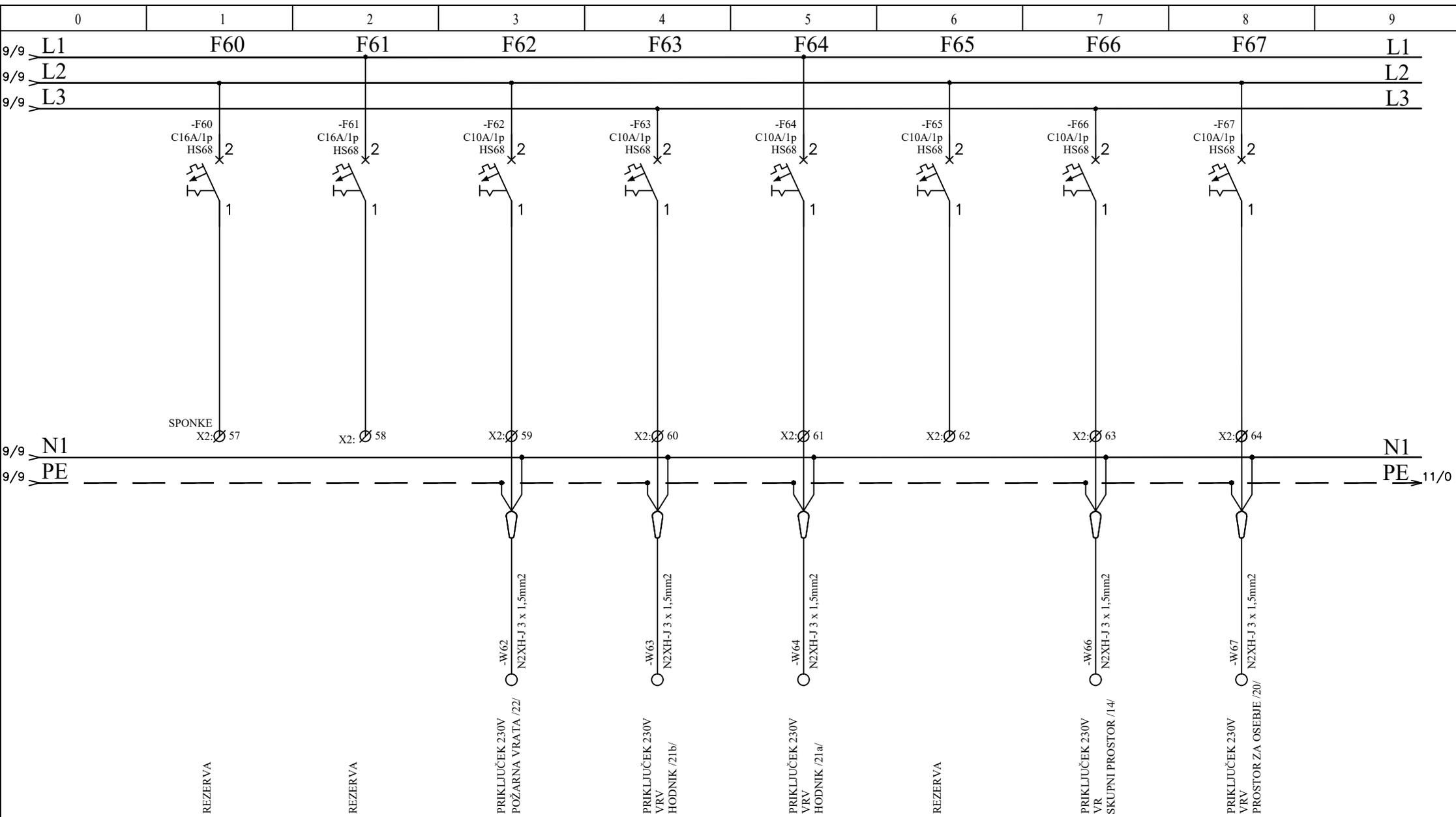
Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA 2. NADSTROPJA R2N+R2Nups
----------	--

Risba št.:	3.5.15
List:	9/14
Proj. dok.:	PZI

REMCOLA-REMCHEM, d.o.o.
Cesta Žalskega tabora 15
SI-3310 Žalec, Slovenija
041/754-277, info@rerc.si

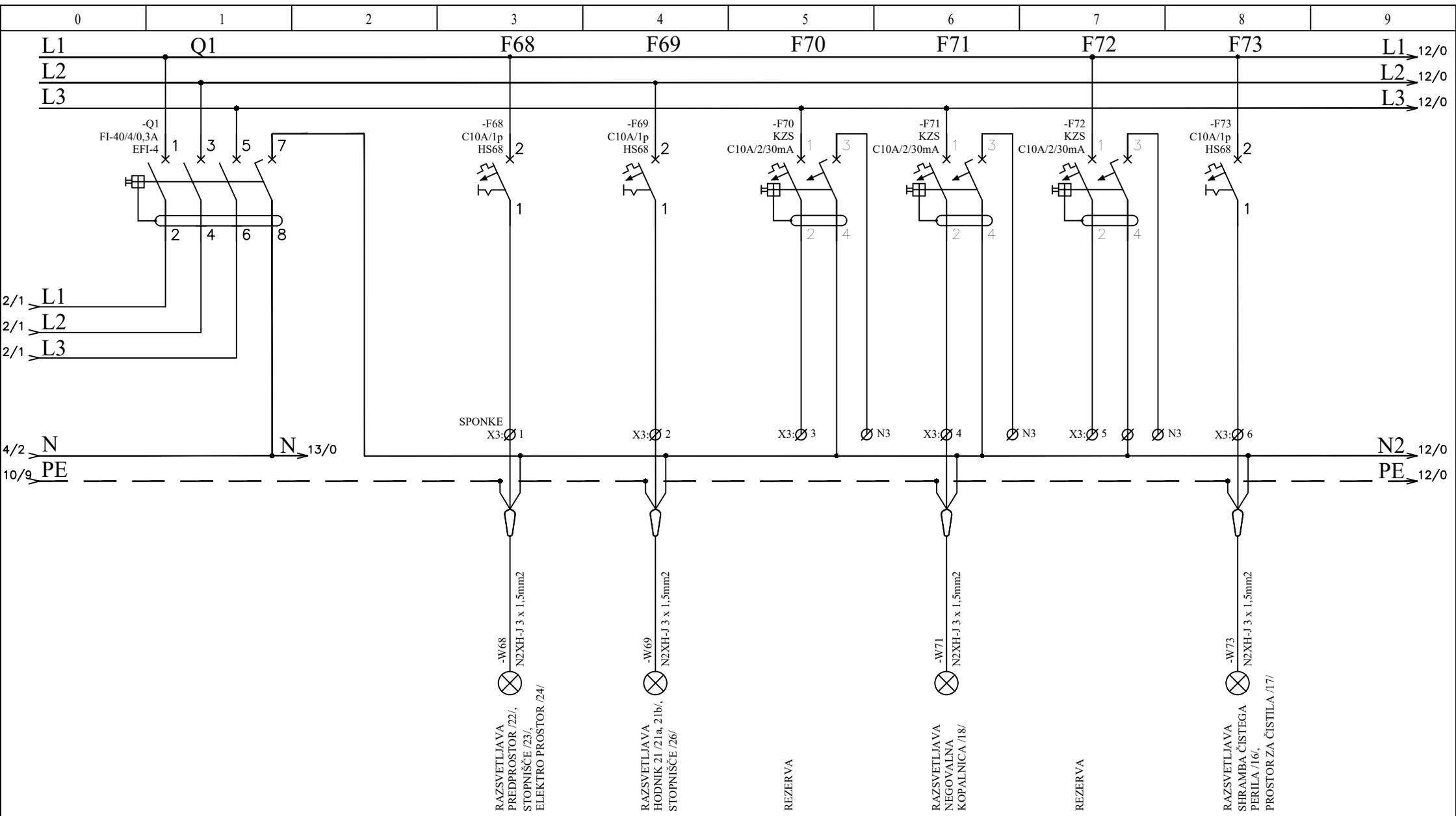


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA 2. NADSTROPJA R2N+R2Nups
----------	--

Risba št.:	3.5.15
List:	10/14
Proj. dok.:	PZI



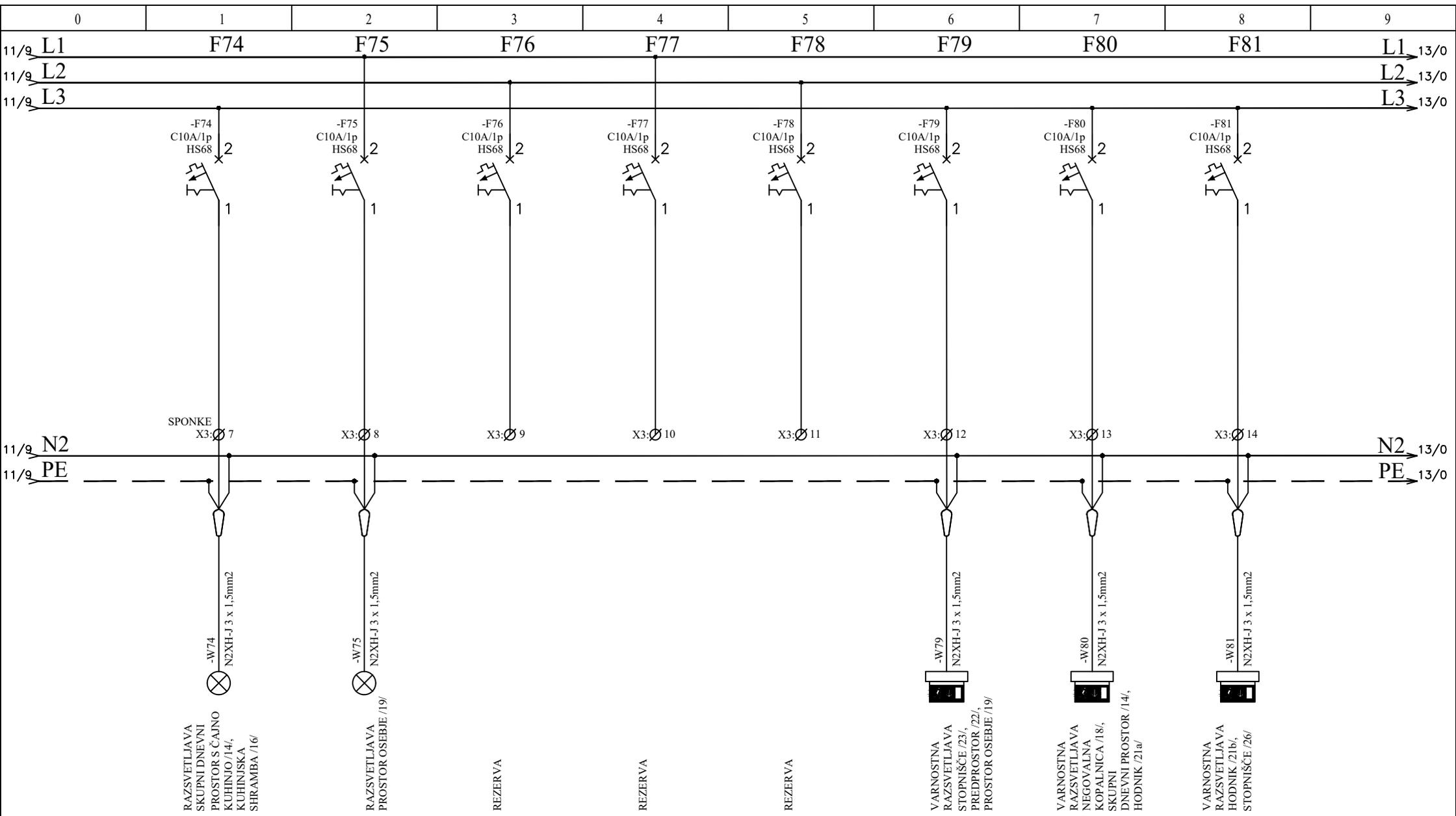
Št. projekta: 6683
 Št. načrta: 86/2022
 Datum: september 2022

Investitor: DOM UPOKOJENCEV POLZELA
 Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
 Objekt: RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA
 K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina: TRIPOLNA SCHEMA
 RAZDELILNIKA 2. NADSTROPJA R2N+R2Nups

Risba št.: 3.5.15
 List: 11/14
 Proj. dok.: PZI

REMCOLA-REMACHEM, d.o.o.
 Cesta Žalskega tabora 15
 SI-3310 Zalec, Slovenija
 041/754-277, info@rerc.si

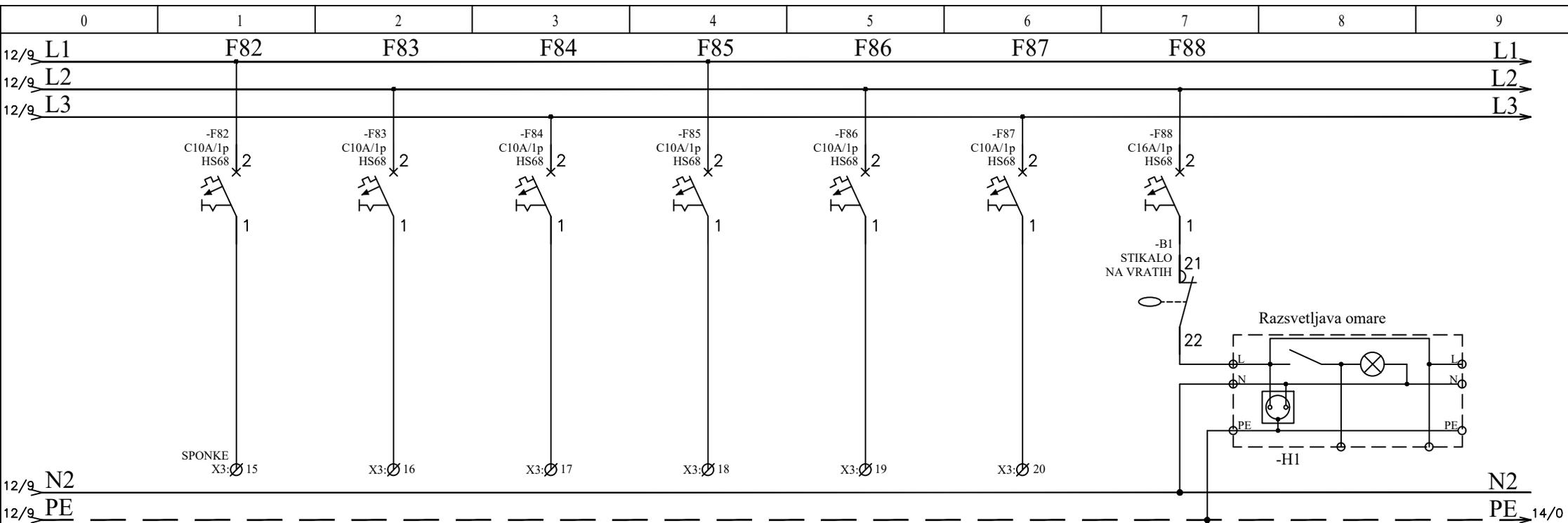


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA 2. NADSTROPJA R2N+R2Nups
----------	--

Risba št.:	3.5.15
List:	12/14
Proj. dok.:	PZI



-F82
C10A/1p
HS68

-F83
C10A/1p
HS68

-F84
C10A/1p
HS68

-F85
C10A/1p
HS68

-F86
C10A/1p
HS68

-F87
C10A/1p
HS68

-F88
C16A/1p
HS68

SPONKE
X3:Ø 15

X3:Ø 16

X3:Ø 17

X3:Ø 18

X3:Ø 19

X3:Ø 20

-B1
STIKALO
NA VRATIH

Razsvetljava omare

-H1

REZERVA

REZERVA

REZERVA

REZERVA

REZERVA

REZERVA

SVETILKA
Z VTIČNICO
V OMARI R2N+R2Nups

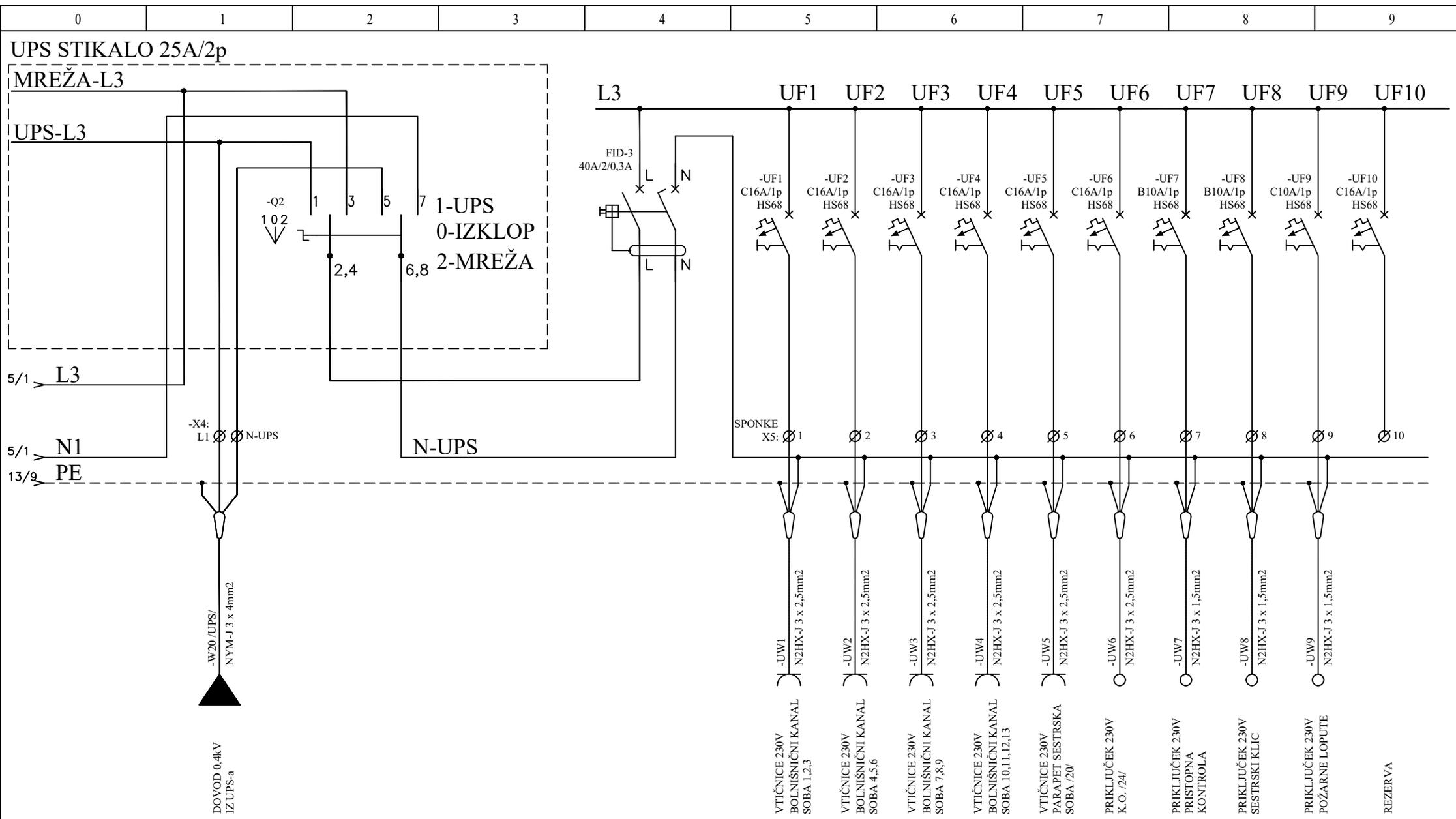


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA 2. NADSTROPJA R2N+R2Nups
----------	---

Risba št.:	3.5.15
List:	13/14
Proj. dok.:	PZI



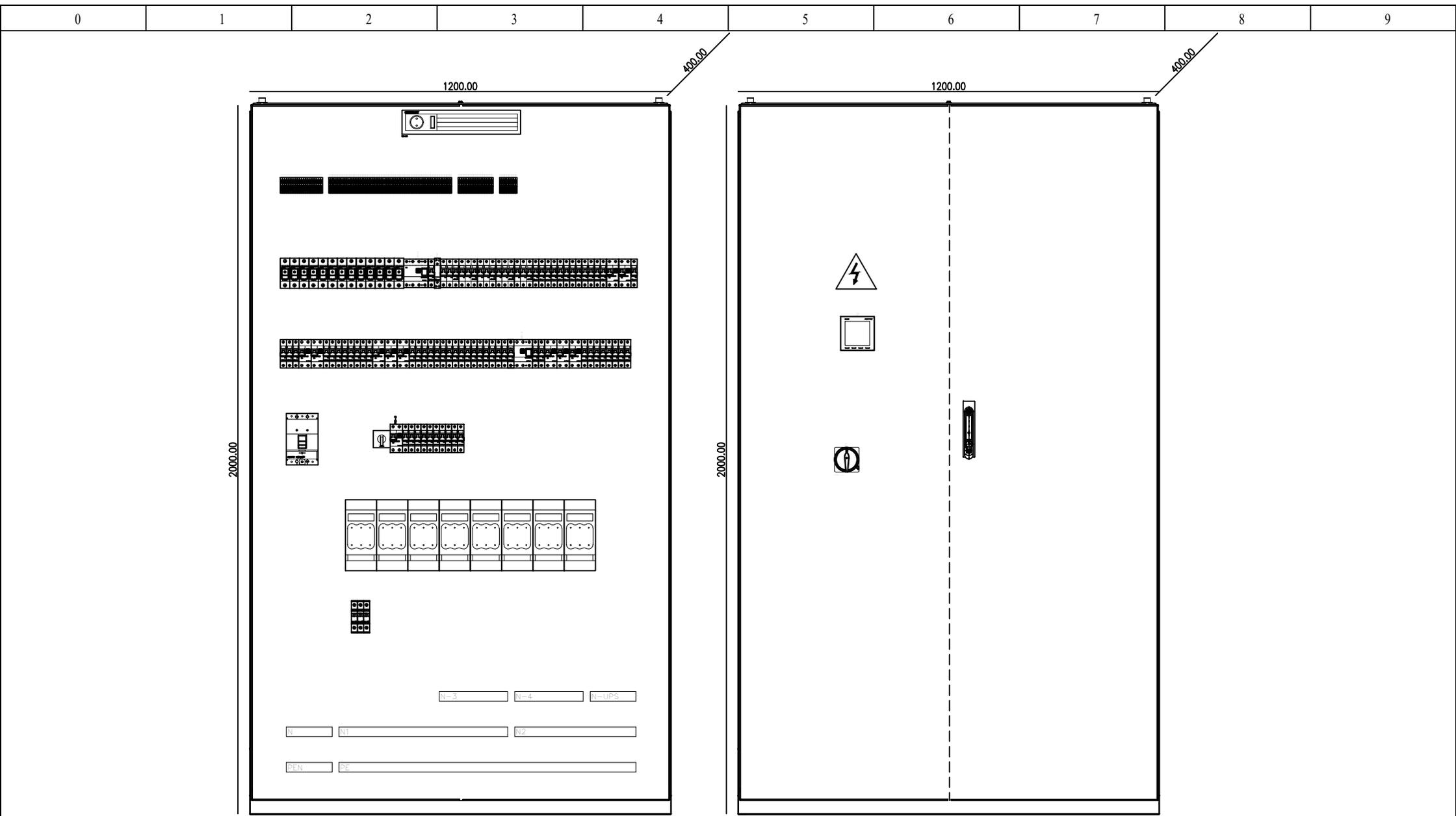
Št. projekta: 6683
 Št. načrta: 86/2022
 Datum: september 2022

Investitor: DOM UPOKOJENCEV POLZELA
 Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
 Objekt: RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA
 K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina: TRIPOLNA SCHEMA
 RAZDELILNIKA 2. NADSTROPJA R2N+R2Nups

Risba št.: 3.5.15
 List: 14/14
 Proj. dok.: PZI

REMCOLA-REMCEM, d.o.o.
 Cesta Žalskega tabora 15
 SI-3310 Zalec, Slovenija
 041/754-277, info@rerc.si



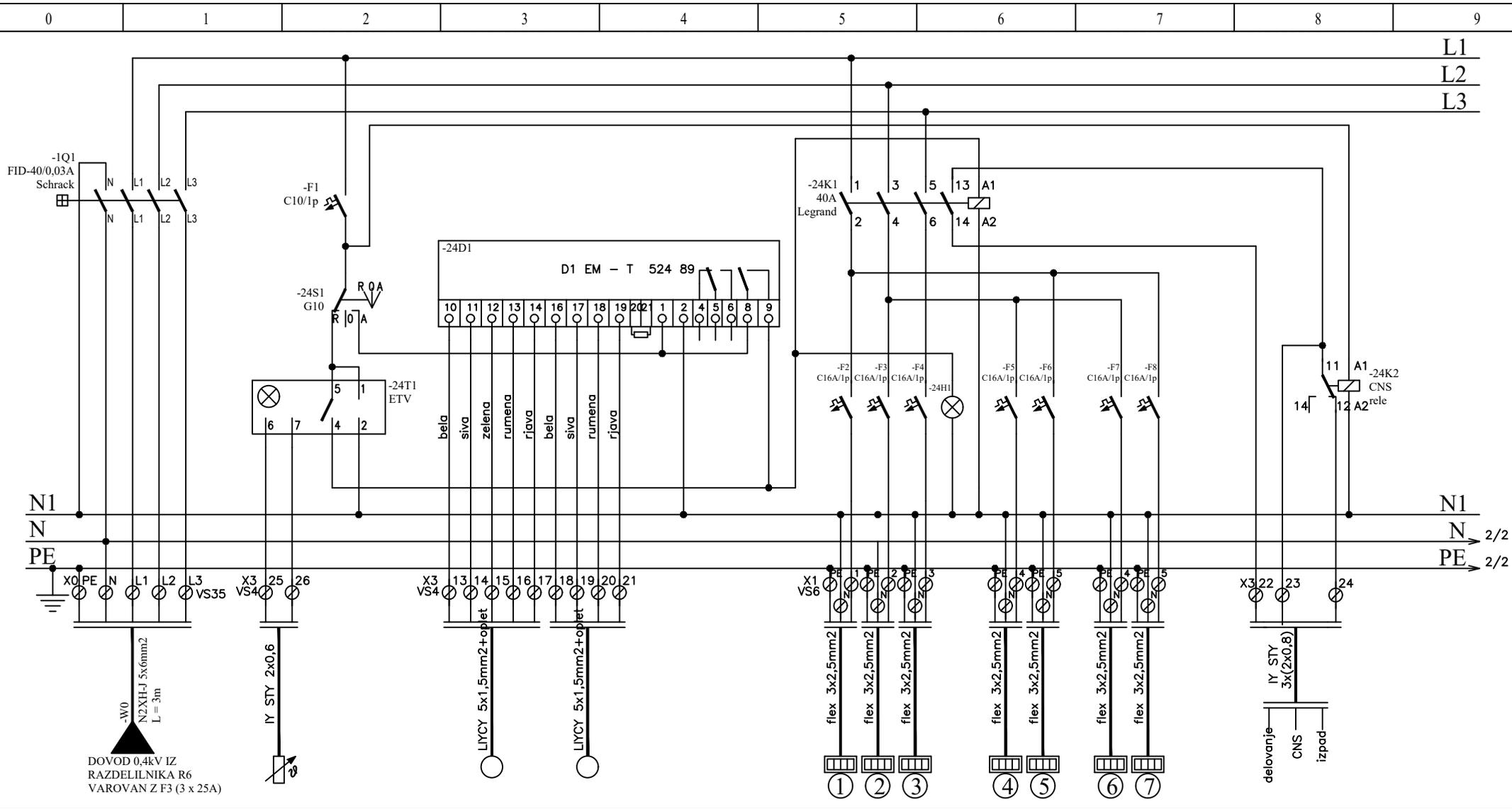
Št. projekta: 6683
 Št. načrta: 86/2022
 Datum: september 2022

Investitor: DOM UPOKOJENCEV POLZELA
 Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
 Objekt: RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA
 K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina: IZGLED RAZDELILNIKA 2. NADSTROPJE R2N+R2Nups

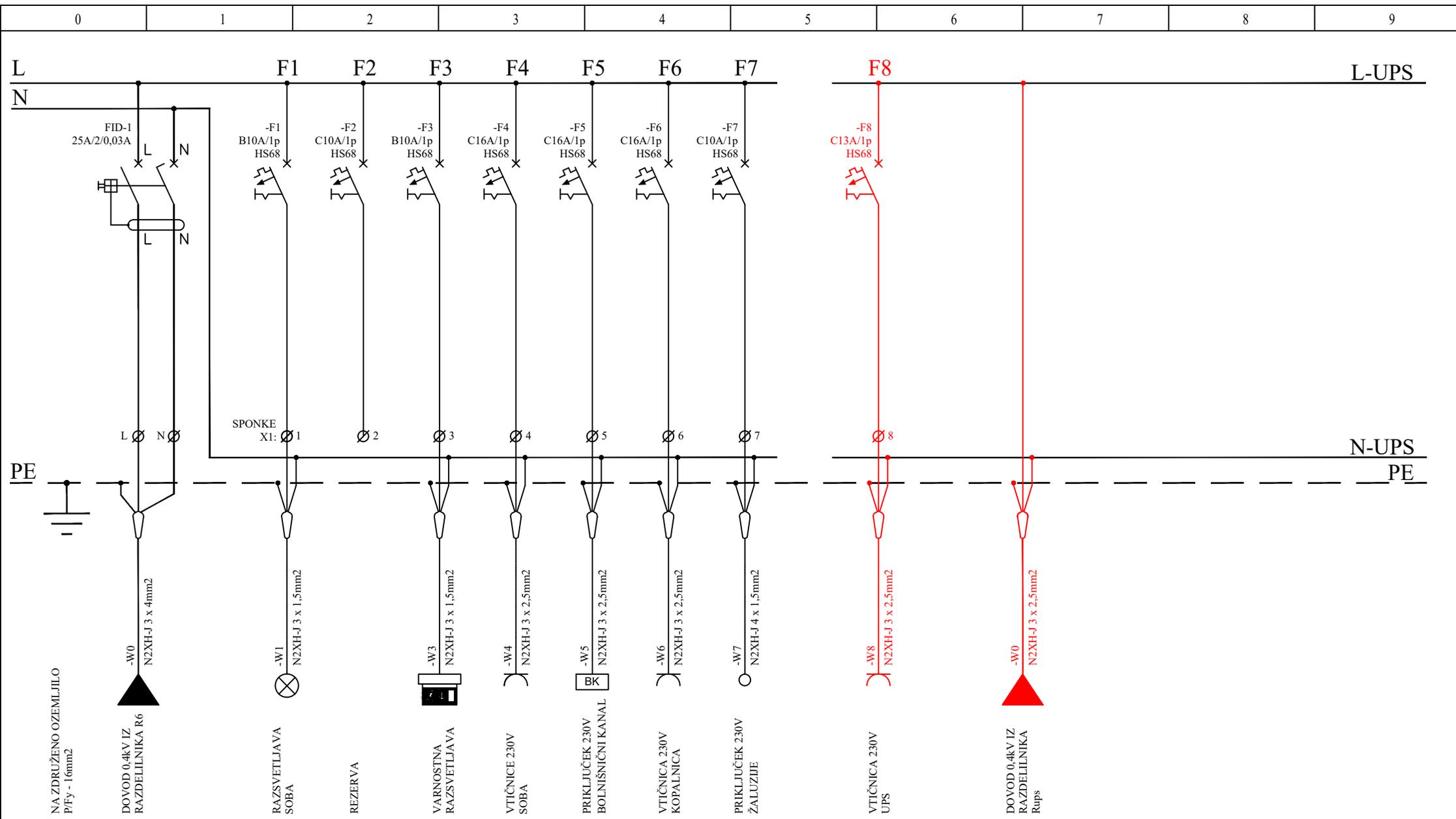
Risba št.: 3.5.16
 List: 1/1
 Proj. dok.: PZI

REMCOLA-REMCHEM, d.o.o.
 Cesta Žalskega tabora 15
 SI-3310 Zalec, Slovenija
 041/754-277, info@rerc.si



dovod	temperatura	vlaga	temperatura	javljalik izpada 1	
3 x 400 / 230 V ~ 50 Hz	do +5°C	2 - 3+2	do +5°C	1	2
razdelilnik R	ročno	avtomatsko	moč (kW)	3,4	3,4

<p>REMCOLA-REMCEM, d.o.o. Cesta Žalskega tabora 15 SI-3310 Zalec, Slovenija 041/754-277, info@rerc.si</p>	Št. projekta:	6683	Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA	Vsebinska:	Risba št.:	3.5.17
	Št. načrta:	86/2022		Objekt:		RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	TRIPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA R-ogr
	Datum:	september 2022	Proj. dok.:		PZI		



Št. projekta: 6683
 Št. načrta: 86/2022
 Datum: september 2022

Investitor: DOM UPOKOJENCEV POLZELA
 Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
 Objekt: RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

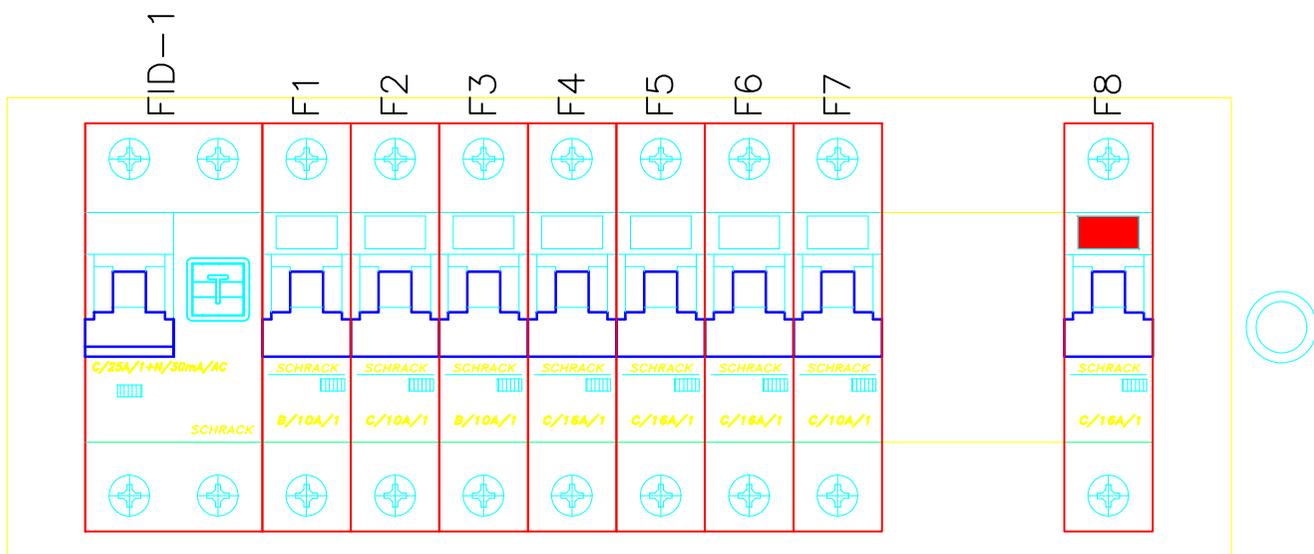
Vsebina: ENOPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA SOBE RS (tipsko)

Risba št.: 3.5.18
 List: 1/1
 Proj. dok.: PZI

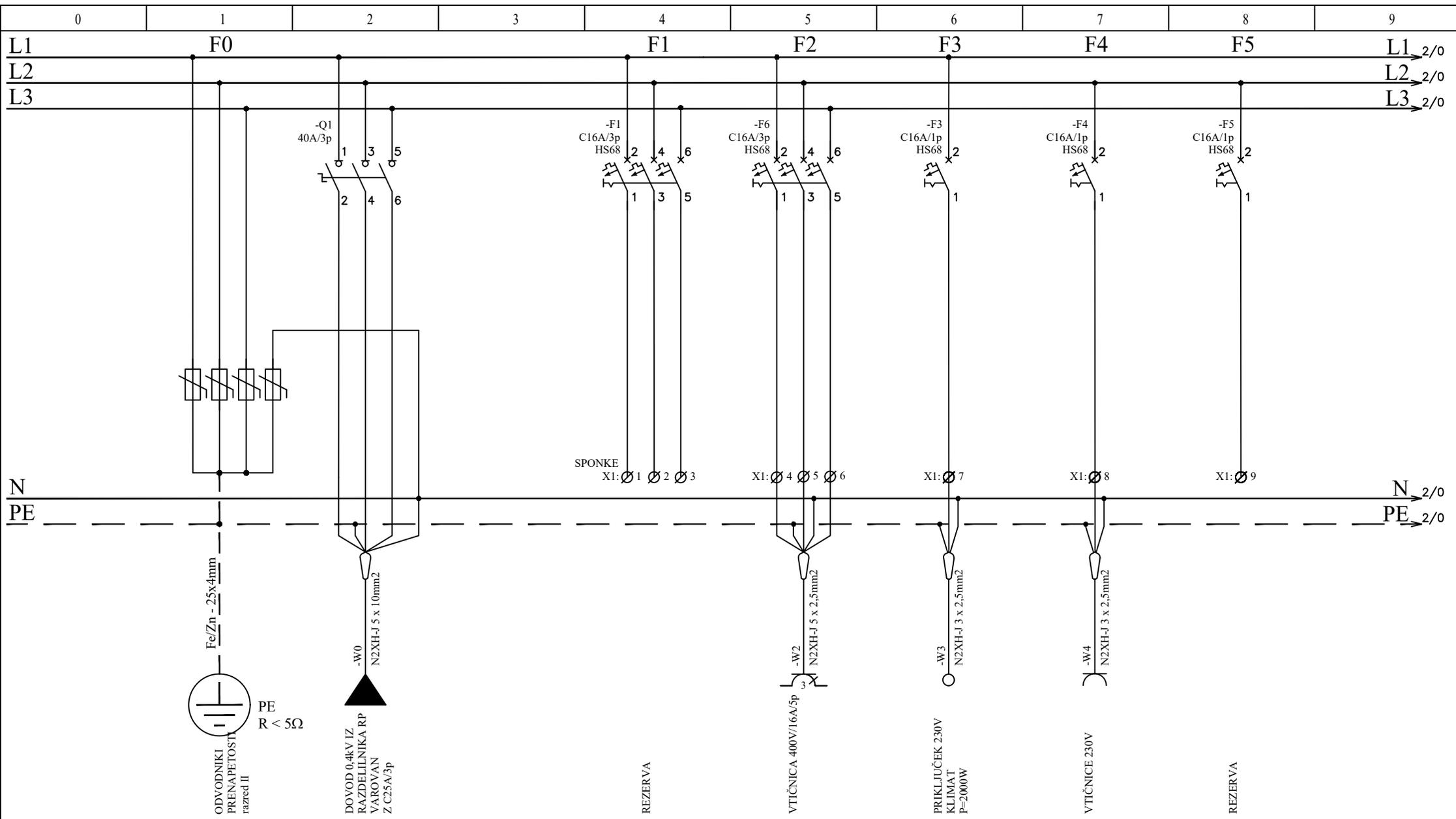
REMCOLA-REMCEM, d.o.o.
 Cesta Žalskega tabora 15
 SI-3310 Zalec, Slovenija
 041/754-277, info@rerc.si

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

SCHRACK



REMCOLA-REMACHEM, d.o.o. Cesta Žalskega tabora 15 SI-3310 Zalec, Slovenija 041/754-277, info@rrec.si	Št. projekta: 6683	Investitor: DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA	Vsebina: IZGLED RAZDELILNIKA SOBE RS (tipsko)	Risba št.: 3.5.19
	Št. načrta: 86/2022			Objekt: RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA
	Datum: september 2022		Proj. dok.: PZI	

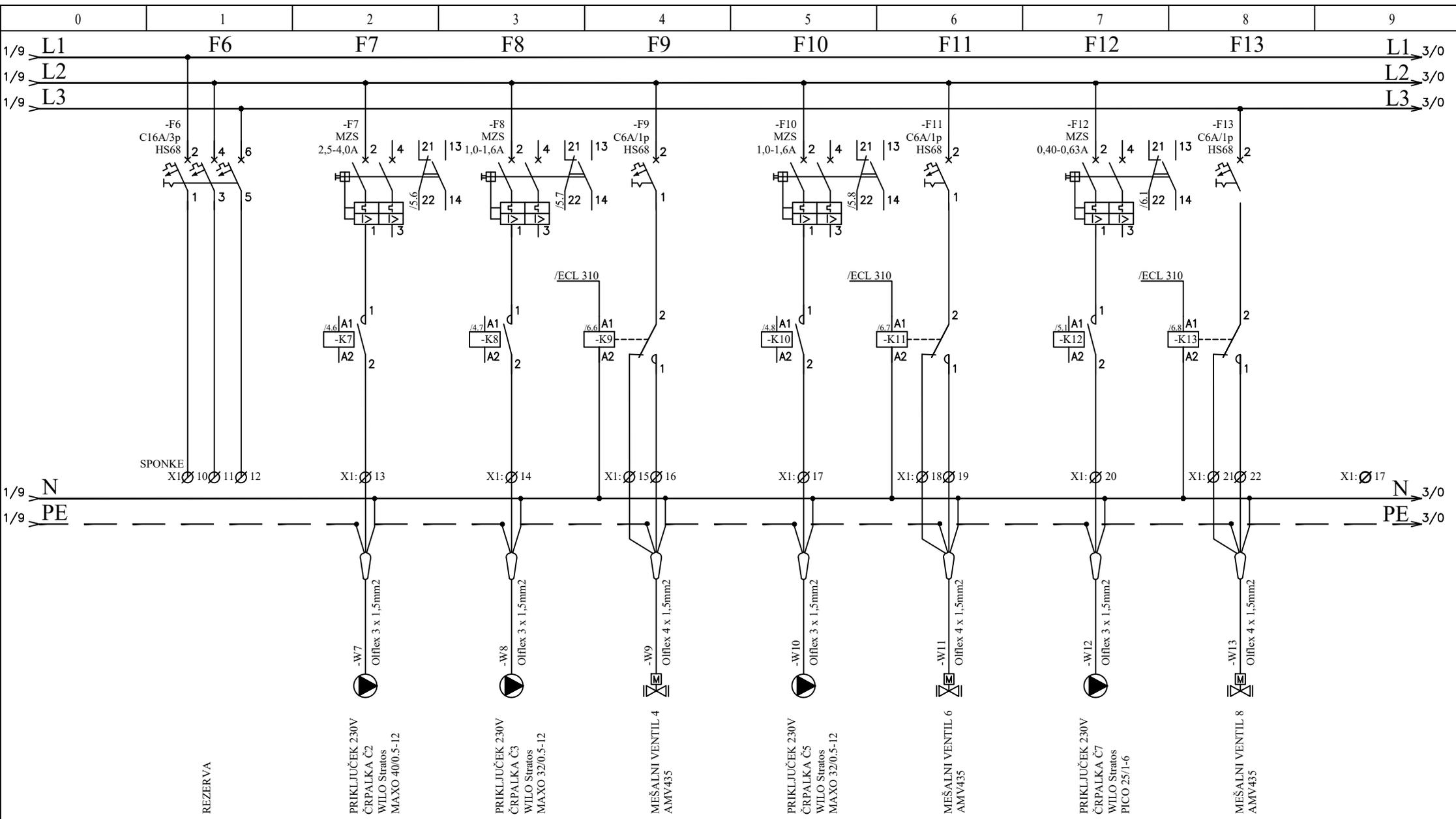


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA ENERGETSKE POSTAJE RK
----------	--

Risba št.:	3.5.20
List:	1/6
Proj. dok.:	PZI

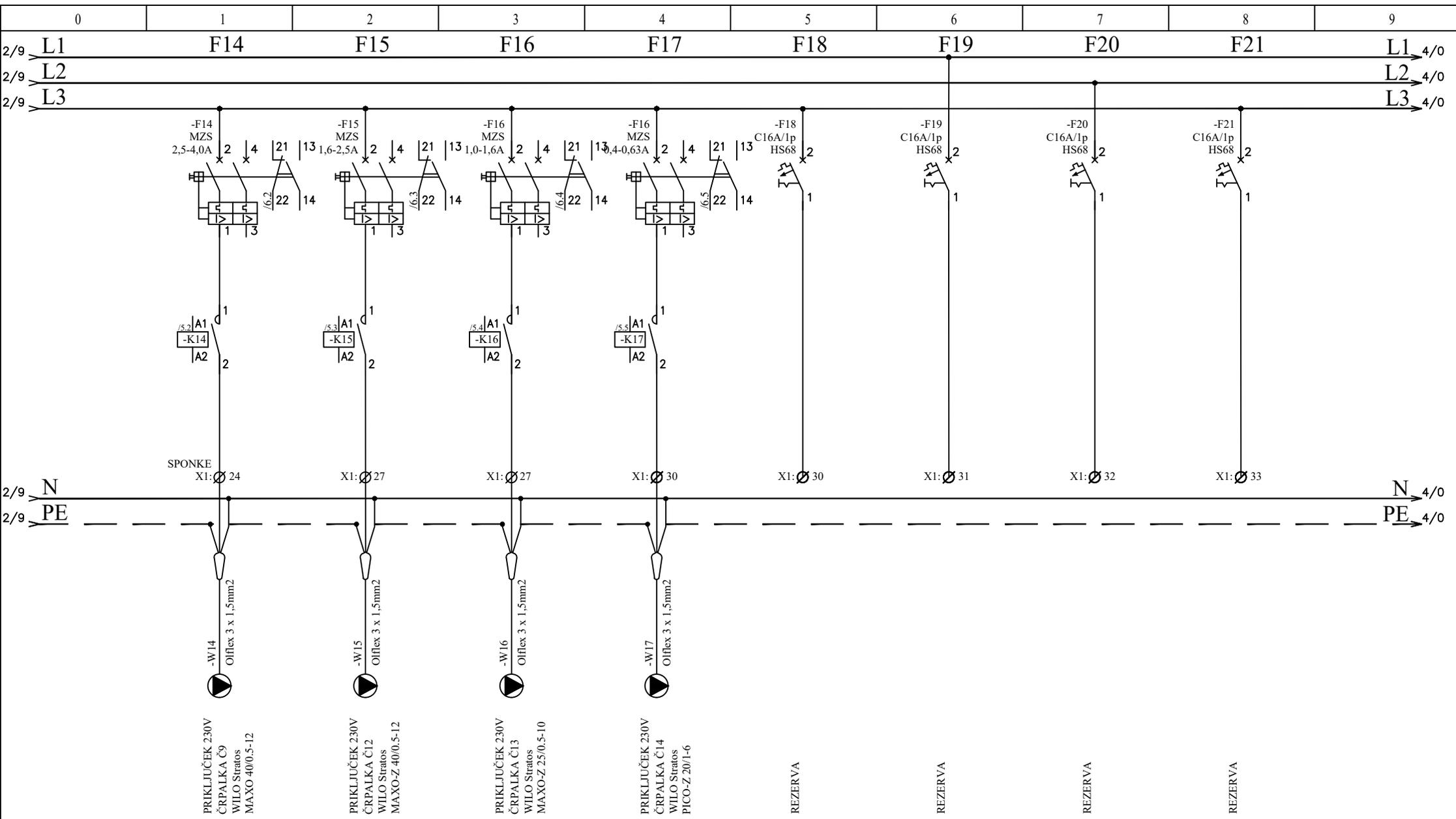


Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SCHEMA RAZDELILNIKA ENERGETSKE POSTAJE RK
----------	---

Risba št.:	3.5.20
List:	2/6
Proj. dok.:	PZI

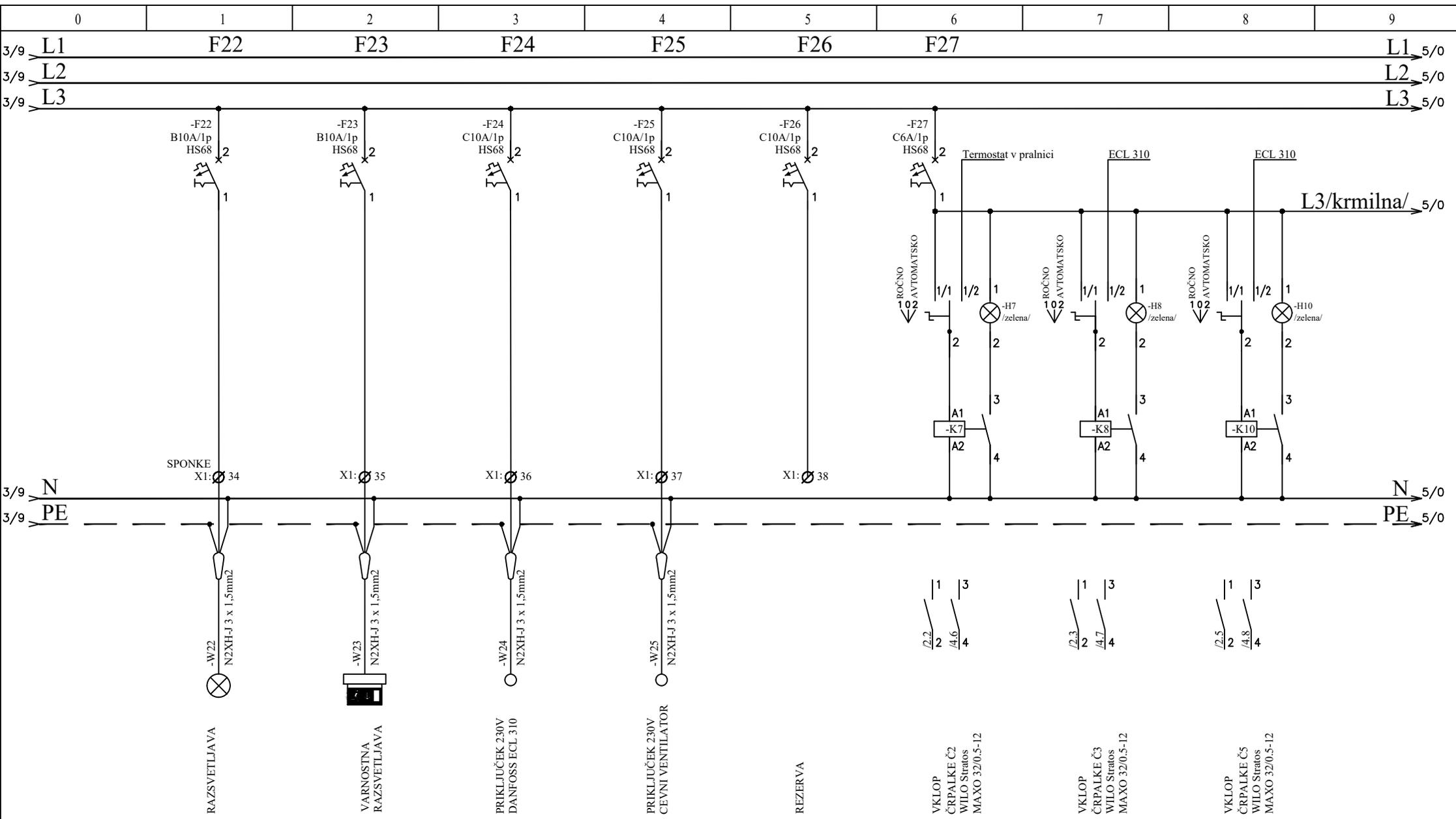


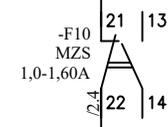
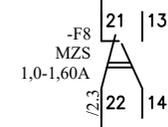
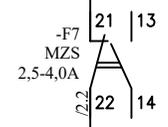
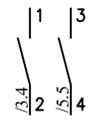
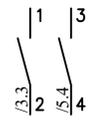
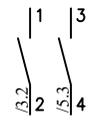
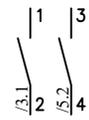
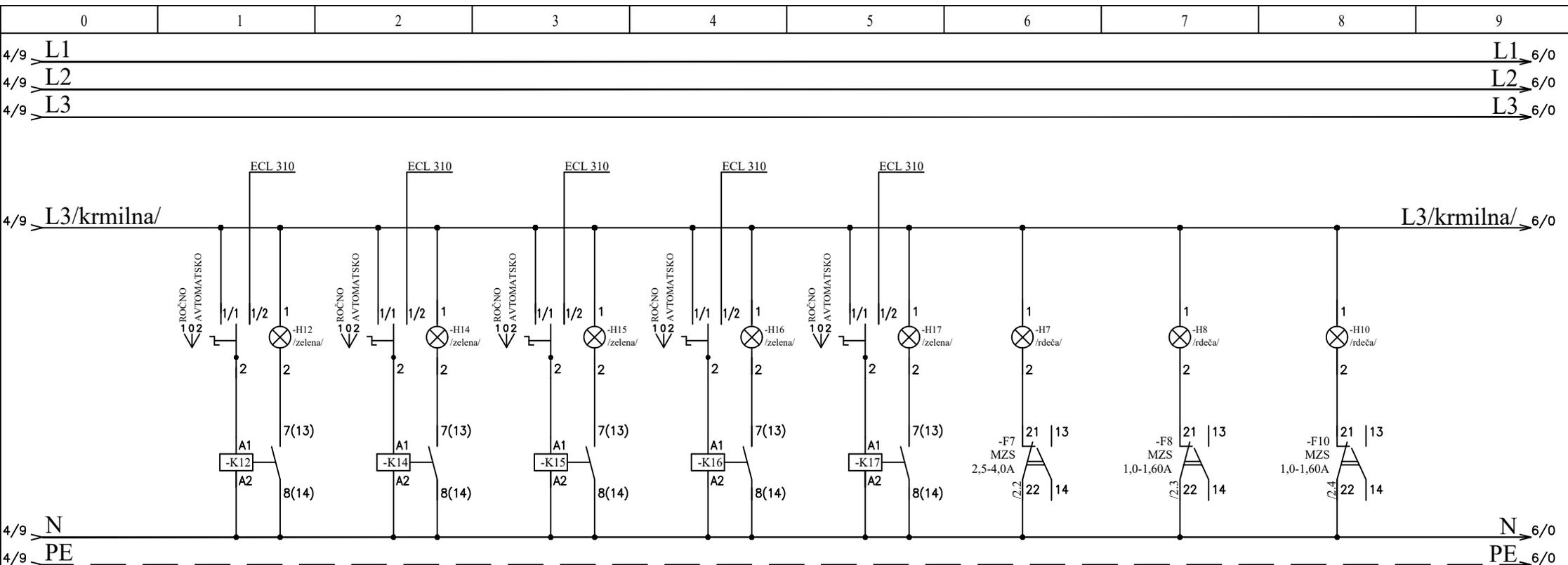
Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA ENERGETSKE POSTAJE RK
----------	--

Risba št.:	3.5.20
List:	3/6
Proj. dok.:	PZI





VKLOP
ČRPALKE Č7
WILO Stratos
PICO 25/1-6

VKLOP
ČRPALKE Č9
WILO Stratos
MAXO 40/0.5-12

VKLOP
ČRPALKE Č12
WILO Stratos
MAXO-Z 40/0.5-12

VKLOP
ČRPALKE Č13
WILO Stratos
MAXO-Z 25/0.5-10

VKLOP
ČRPALKE Č14
WILO Stratos
PICO-Z 20/1-6

NAPAKA
ČRPALKA Č2
WILO Stratos
MAXO 32/0.5-12

NAPAKA
ČRPALKA Č3
WILO Stratos
MAXO 32/1-12

NAPAKA
ČRPALKA Č5
WILO Stratos
MAXO 32/0.5-12



Št. projekta: 6683
Št. načrta: 86/2022
Datum: september 2022

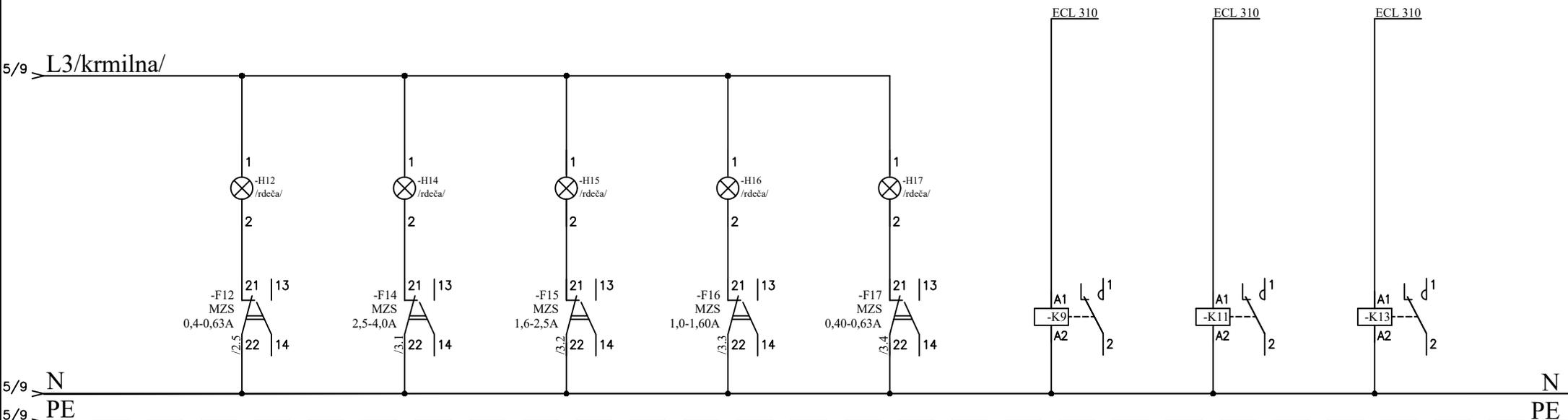
Investitor: DOM UPOKOJENCEV POLZELA
Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt: RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA
K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina: TRIPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA
ENERGETSKE POSTAJE RK

Risba št.: 3.5.20
List: 5/6
Proj. dok.: PZI

REMCOLA-REMCHEM, d.o.o.
Cesta Žalskega tabora 15
SI-3310 Žalec, Slovenija
041/754-277, info@rrec.si

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5/9 L1									L1
5/9 L2									L2
5/9 L3									L3



NAPAKA
ČRPALKA Č7
WILO Stratos
PICO 25/1-6

NAPAKA
ČRPALKA Č9
WILO Stratos
MAXO 40/0.5-12

NAPAKA
ČRPALKA Č12
WILO Stratos
MAXO-Z 40/0.5-12

NAPAKA
ČRPALKA Č13
WILO Stratos
MAXO-Z 40/0.5-12

NAPAKA
ČRPALKA Č14
WILO Stratos
PICO-Z 20/1-6

KRMLJENJE
VENTIL 4
AMV435

KRMLJENJE
VENTIL 6
AMV435

KRMLJENJE
VENTIL 8
AMV435



Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	TRIPOLNA SHEMA RAZDELILNIKA ENERGETSKE POSTAJE RK
----------	--

Risba št.:	3.5.20
List:	6/6
Proj. dok.:	PZI

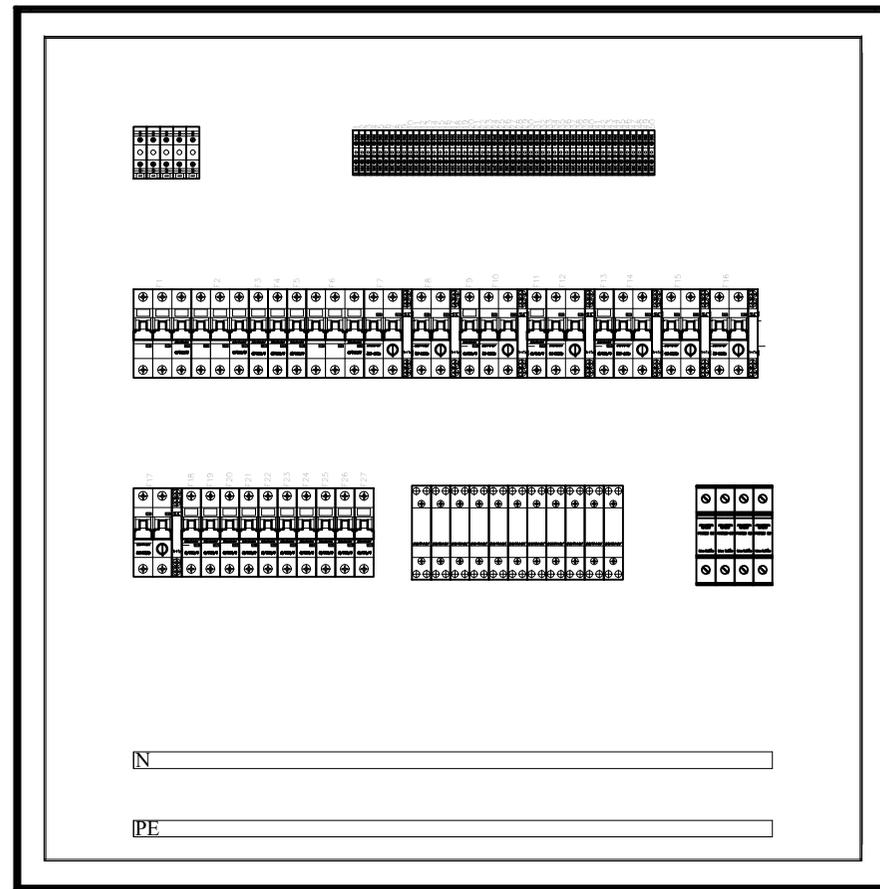
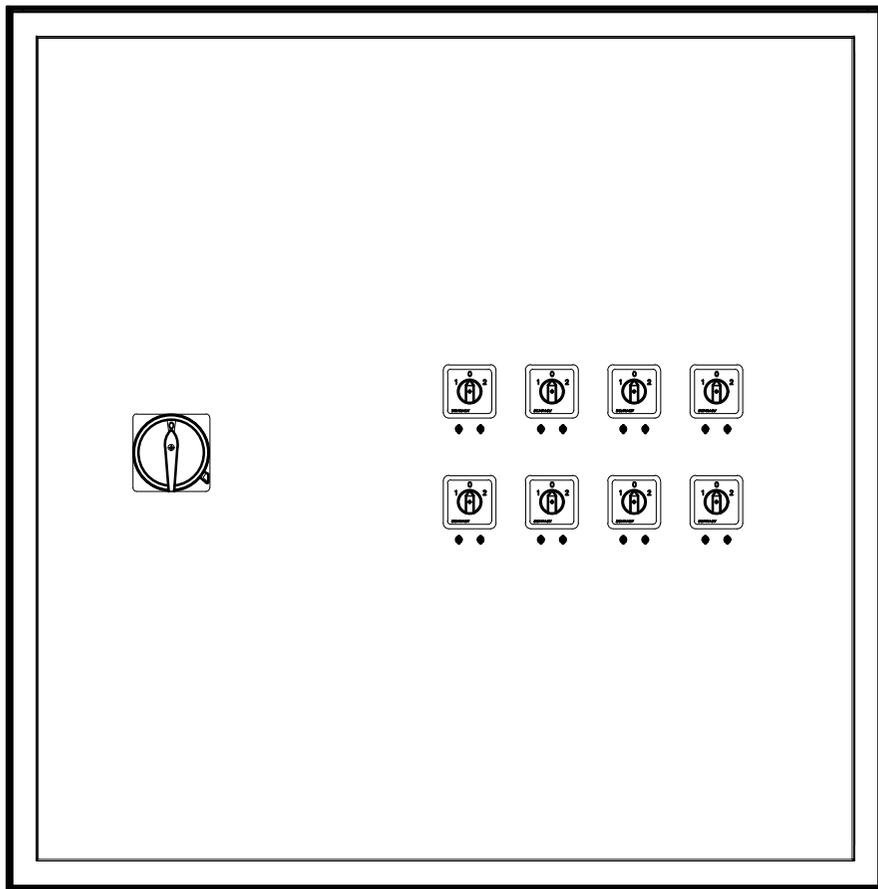
REMCOLA-REMCHEM, d.o.o.
Cesta Žalskega tabora 15
SI-3310 Žalec, Slovenija
041/754-277, info@rrec.si

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

800.00

800.00

300.00



Št. projekta:	6683
Št. načrta:	86/2022
Datum:	september 2022

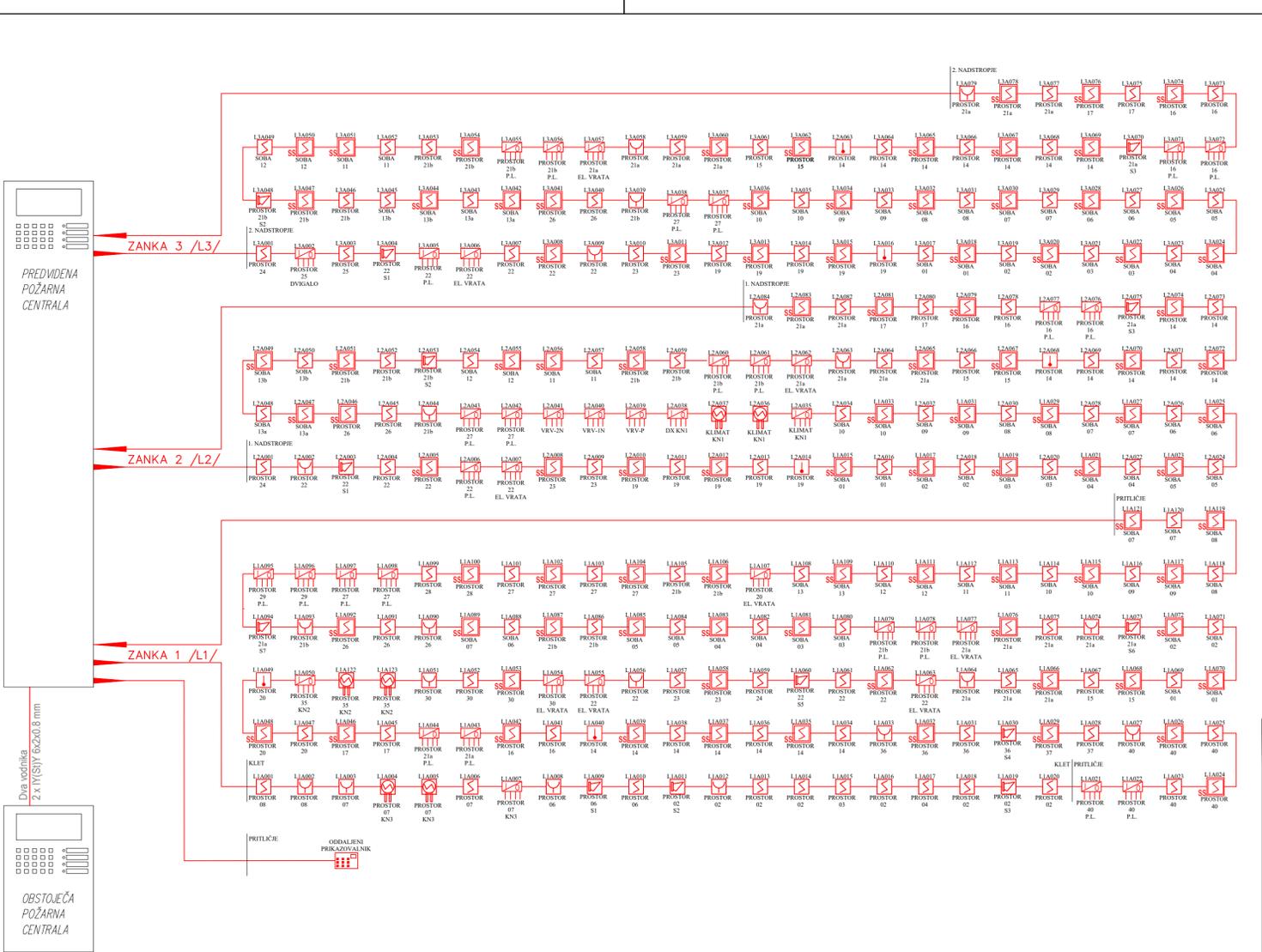
Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina:	IZGLED RAZDELILNIKA ENERGETSKE POSTAJE RK
----------	---

Risba št.:	3.5.21
List:	1/1
Proj. dok.:	PZI



Spremembe	Opis spremembe	Datum	Podpis
Opis:	RUŠTEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	Investitor/krobnik:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA POT V SENEK 7 3313 POLZELA
Investic:	REMCOLA-REMCHEM, d.o.o. CESTA ŽALKEGA TABORA 15, 3318 ŽALEC 041 754 277, info@rcal	Veščno št.: BLOK SHEMA UNIVERZALNEGA OŽIČENJA	Wito št.: 3. NACRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN OPREME
Opis vsote proj.:	ime in priimek	Ident. št.:	Projekt
Dagovorni proj.:	ime in priimek	E-1242	3. NACRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN OPREME
Projekant:	ime in priimek	Proj. št.:	6683/17010 projekta PZI Mapa 3.
Št. pri izd.:	0395	Datum:	15. avgusta 2022
Nadrt je izdelan z Zaslomom © avtorskih in sorodnih pravic (Lj. 166 RE št. 21/95). Kopolnaga, prednja stran sestoji iz mnoha sarto s soglasjem avtorja.		Lp št.: 3.5.32	

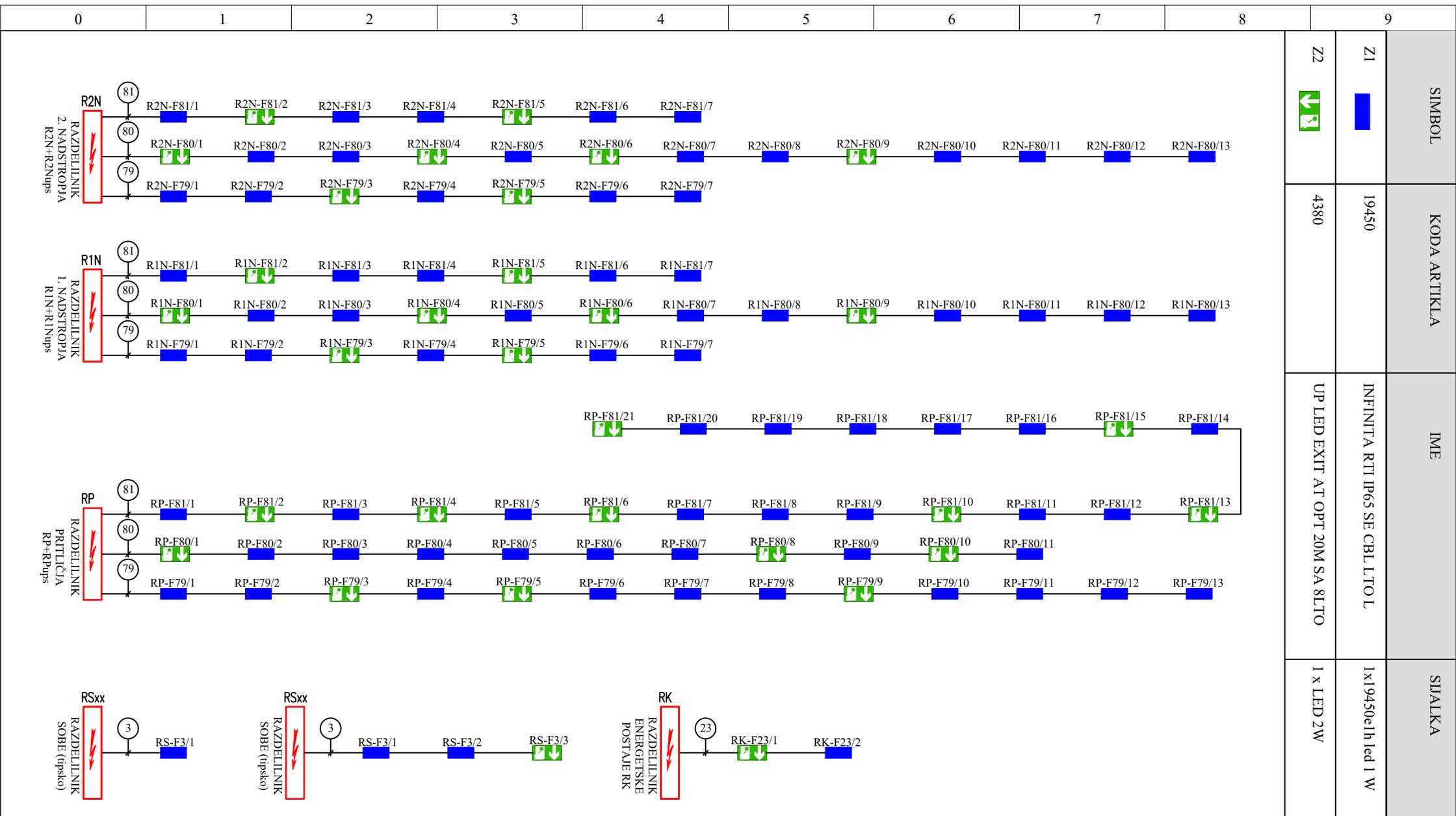


LEGENDA SIMBOLOV:

- OPTIČNO/TERMIČNI JAVLJALNIK
- OPTIČNI JAVLJALNIK
- TERMIČNI JAVLJALNIK
- OPTIČNI JAVLJALNIK v sek.stropu
- ROČNI JAVLJALNIK
- SIRENA
- VHODNO IZHODNI VMESNIK
- VZORČNA KOMORA

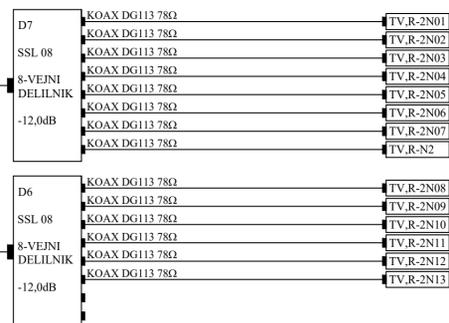
Sprememba:		Opis spremembe:		Datum:		Podpis:	
Objekt: RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA				Investitor/Naročnik: DOM UPOKOJENCEV POLZELA POT V ŠENEK 7 3313 POLZELA			
Izvajalec: REMCOLA-REMCEM, d.o.o. CESTA ŽALSKEGA TABORA 15, 3310 ŽALEC 041/754-277, info@rrcc.si							
Vsebinske risbe: BLOK SHEMA POŽARNEGA JAVLJANJA IN ODT				Vrsta načrta: 3. NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN OPREME			
Odg. vodja proj.:		Ime in priimek:		Ident.št.:		Podpis:	
Aljoša Alt, univ. dipl. inž. el.		Uroš Lokan, univ. dipl. inž. arh.		ZAPS A-1030			
Projektant:		Odgovorni proj.:		Datum:		Št. načrta:	
Aljoša Alt, univ. dipl. inž. el.		Aljoša Alt, univ. dipl. inž. el.		september 2022		86/2022	
Id.št.pri IZS: 0595		Datum:		Št. načrta:		Merilo: 1:50	
		september 2022		86/2022		Merilo: 1:50	
						List št.: 3.5.23	

Načrt je zaščitlen z Zakonom o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. list RS št. 2/195). Kopiranje, predelava, predaja tretji osebi je možna samo s soglasjem avtorja.

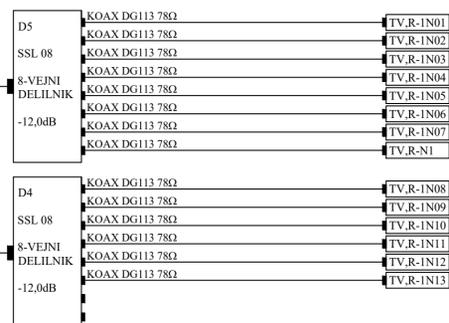


 REMCOLA-REMACHEM, d.o.o. Cesta Žalskega tabora 15 SI-3310 Zalec, Slovenija 041/754-277, info@rerc.si	Št. projekta:	6683	Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA	Vsebina:	BLOK SHEMA VARNOSTNE RAZSVETLJAVE	Risba št.:	3.5.24
	Št. načrta:	86/2022		Objekt:			RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	List:
	Datum:	september 2022						Proj. dok.:

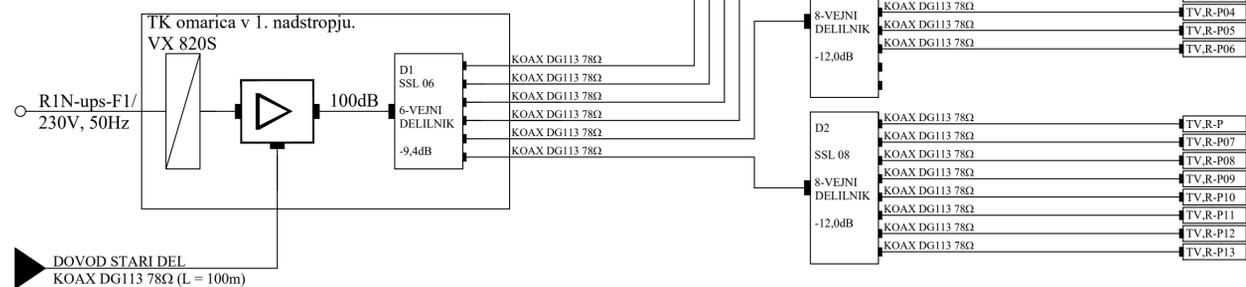
K.O. omara v 2. nadstropju.



K.O. omara v 1. nadstropju.

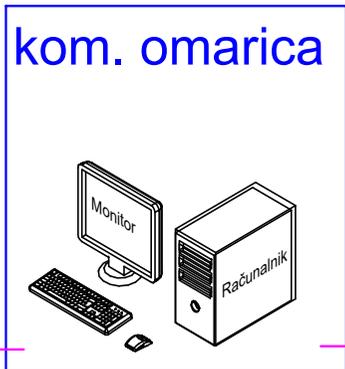


K.O. omara v pritličju.



Sprememba: Opis spremembe:		Datum:		Podpis:	
Objekt:		Investitor/Naročnik:			
RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA		DOM UPOKOJENCEV POLZELA POT V ŠENEK 7 3313 POLZELA			
Izvajalec:		Vsebina risbe:		Vrsta načrta:	
REMCOLA-REMCHEM, d.o.o.		BLOK SHEMA TV,R INŠTALACIJ		3. NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN OPREME	
Cesta Žalskega Tabora 15, 3310 ŽALEC 041/754-277, info@rerc.si		ZAPS A-1030		Št. proj.: 6683	
Odg. vodja. proj.: Uroš Lokan, univ. dipl. inž. arh.		Ident.št.:		Vrsta projekta: PZI	
Odgovorni proj.: Aljoša Alt, univ. dipl. inž. el.		Podpis:		Mapa: 3.	
Projektant: Aljoša Alt, univ. dipl. inž. el.		Datum: september 2022		Št. načrta: 86/2022	
Id.št.pri IZS: 0595		Merilo:		List št.: 3.5.25	

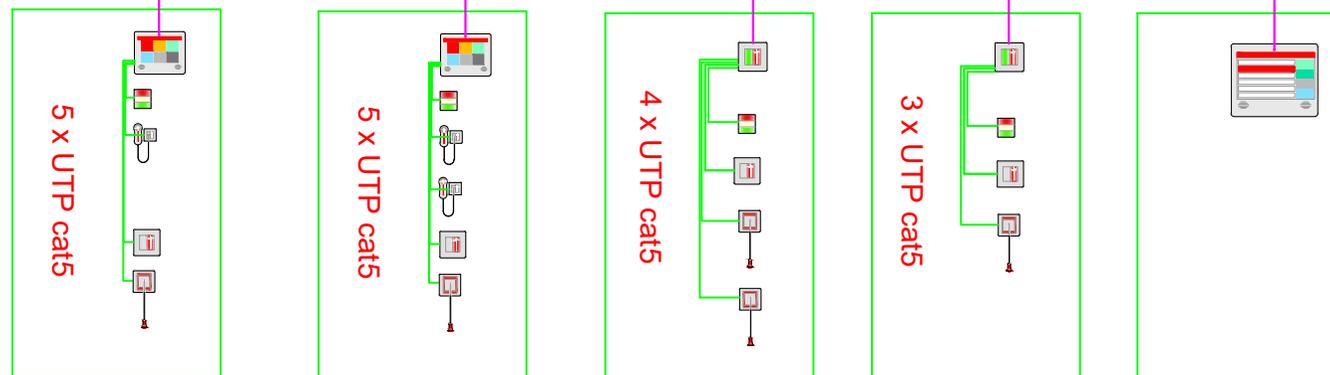
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



1x UTP cat6a, povezava z obstoječim sistemom

LEGENDA:

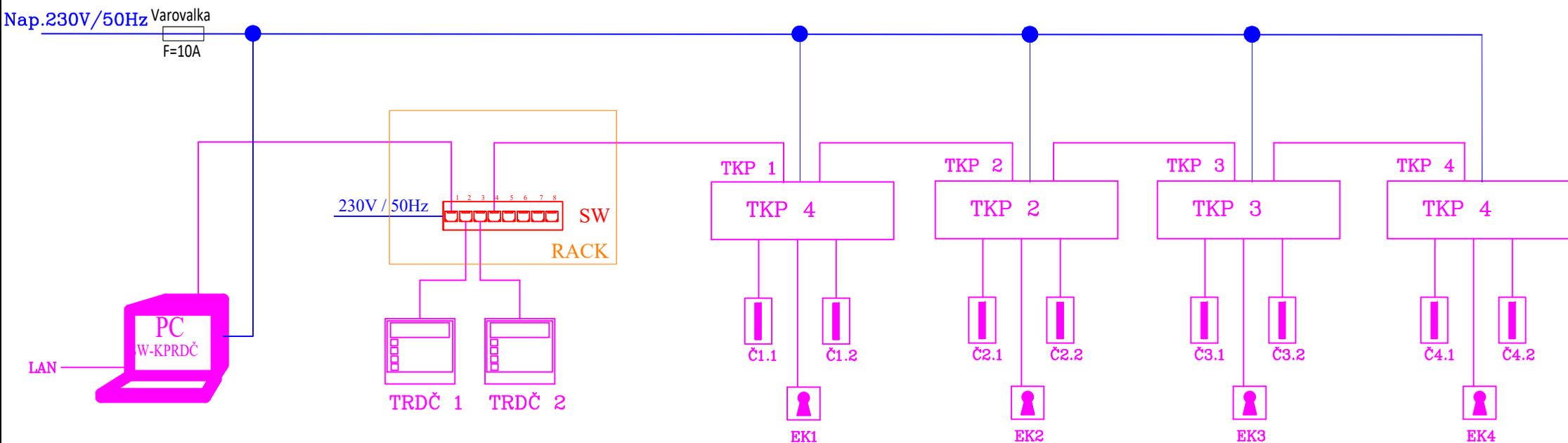
	ERTH0001+ERTW0014 NurseTab z BTGjem
	ERTH0004, LED2
	ERTH0009+ERTH0008+ERTH0072 VKV, KV, NOSILEC KV
	ERTH0012, KLICNA TIPKA
	ERTH0002, NurseRoom
	ERTH0013+ERTW0014-1, KLICNO-SPREJEMNA ENOTA, BTG
	ERTH0010, POTEZNO STIKALO



Enoposteljna soba Dvoposteljna soba skupna kopalnica WC sestrskasoba

 REMCOLA-REMACHEM, d.o.o. Cesta Zalskega tabora 15 SI-3310 Žalec, Slovenija 041/754-277, info@rerc.si	Št. projekta:	6683	Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA	Vseбина:	BLOK SHEMA - SESTRSKI KLIC	Risba št.:	3.5.26
	Št. načrta:	86/2022		Objekt:			RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	List:
	Datum:	september 2022					Proj. dok.:	PZI

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

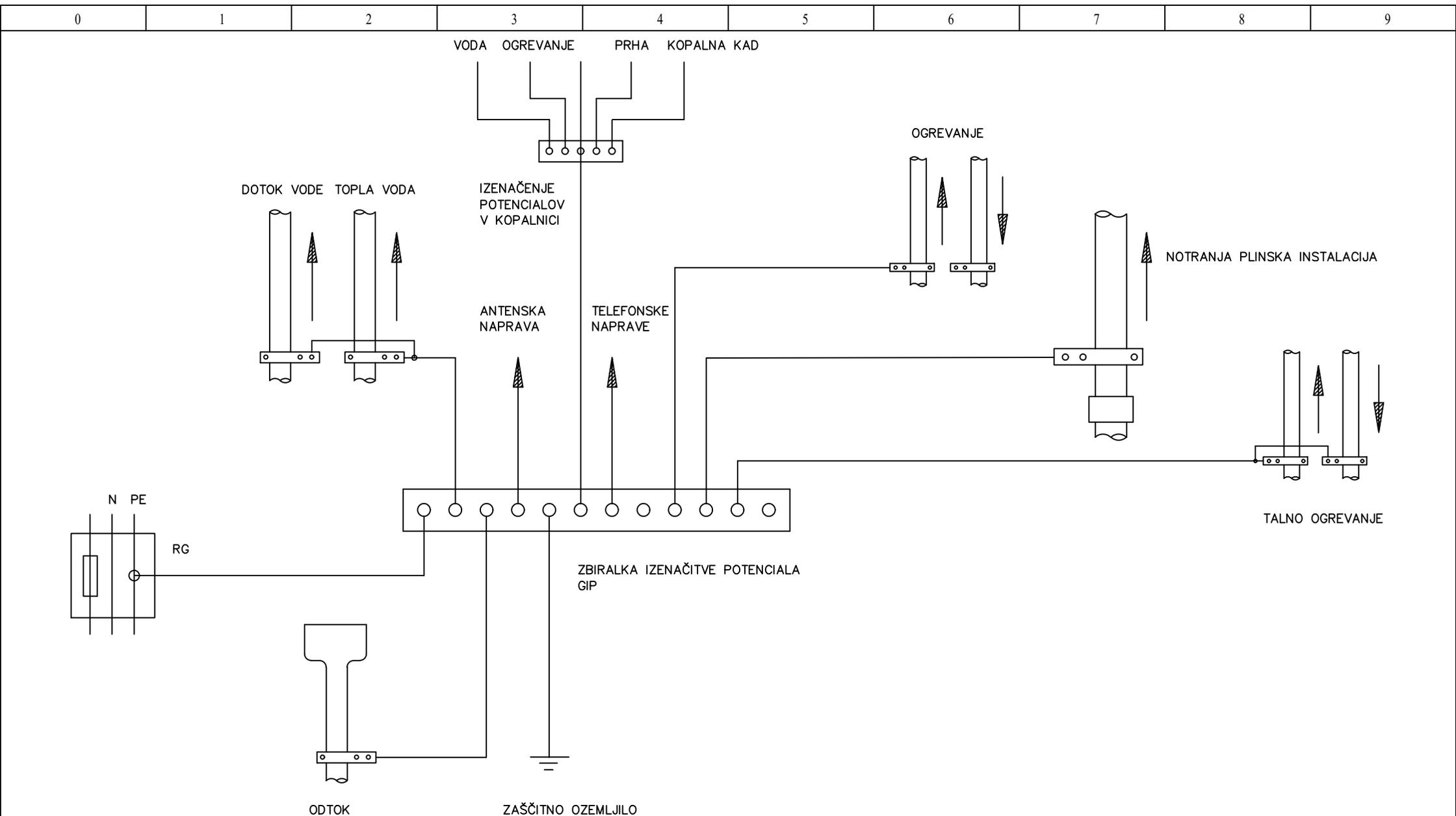


LEGENDA:

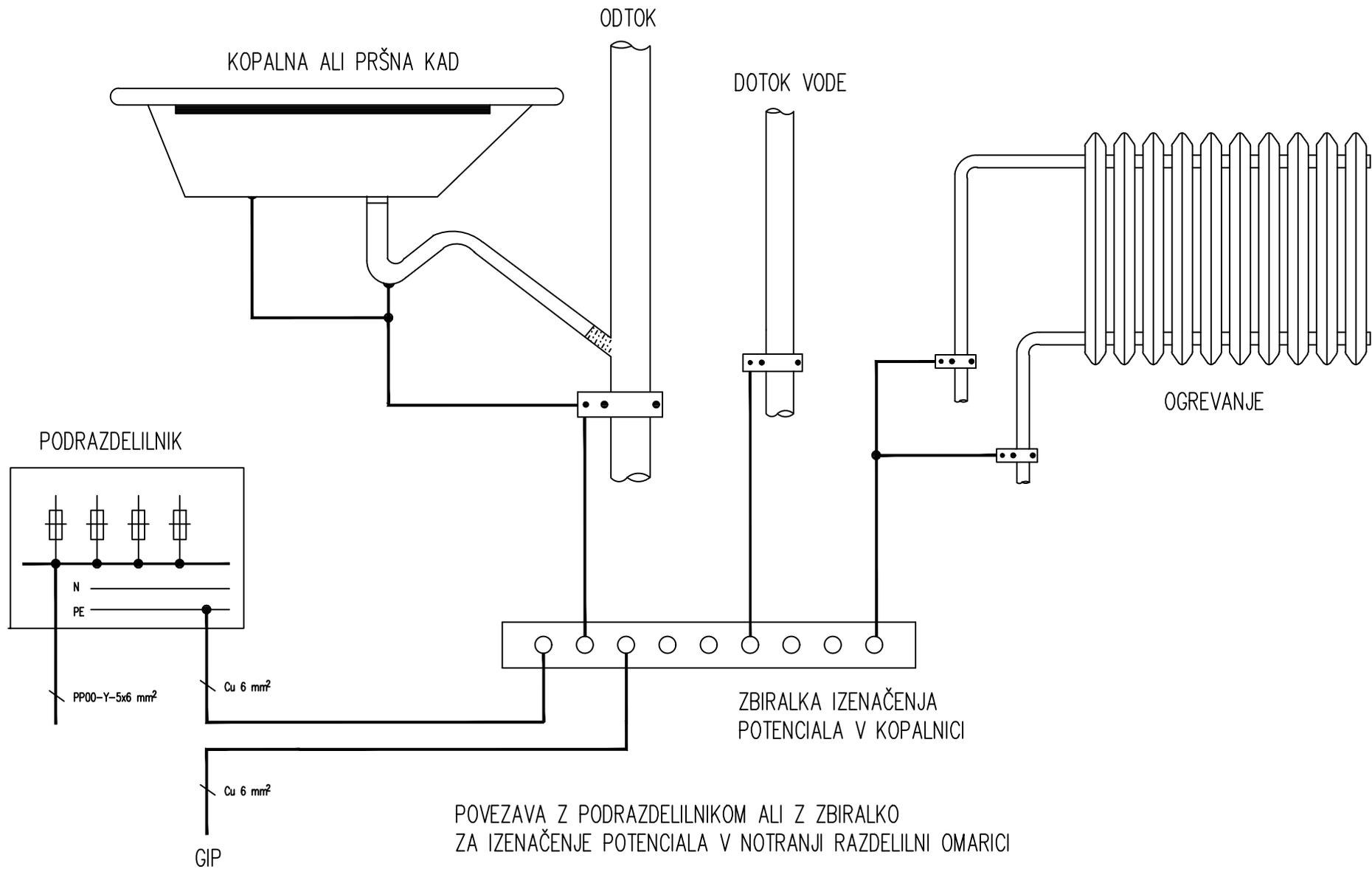
- N2XH-J 3x1,5² mm
- FTP/UTP cat.6 /brezhalogeni/



REMCOLA-REMCHEM, d.o.o. Cesta Žalskega tabora 15 SI-3310 Zalec, Slovenija 041/754-277, info@rrec.si	Št. projekta:	6683	Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA	Vsebina:	BLOK SHEMA VEZAVE PRISTOPNE KONTROLE	Risba št.:	3.5.27
	Št. načrta:	86/2022		Objekt:		RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	List:	1/1
	Datum:	september 2022	Proj. dok.:		PZI			

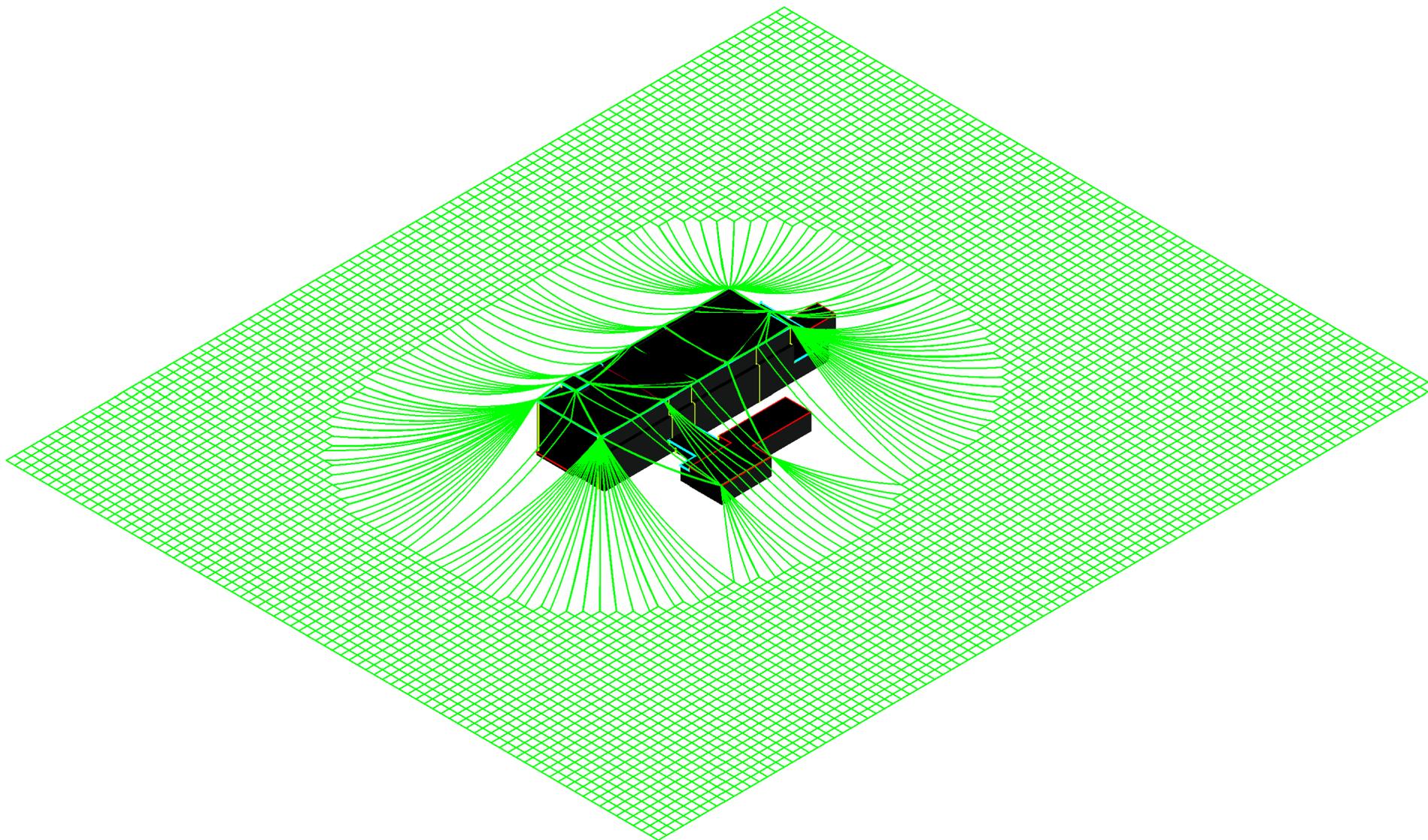


 <p>REMCOLA-REMCHEM, d.o.o. Cesta Žalskega tabora 15 SI-3310 Zalec, Slovenija 041/754-277, info@rerc.si</p>	Št. projekta:	6683	Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA	Vsebina:	Risba št.:	3.5.28
	Št. načrta:	86/2022	Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	HEMA GLAVNE IZENAČITVE POTENCIALOV (G.I.P.)	List:	1/1
	Datum:	september 2022				Proj. dok.:	PZI



Št. projekta:	6683	Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA	Vsebina:	Risba št.:	3.5.29
Št. načrta:	86/2022	Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	HEMA DODATNE IZENAČITVE POTENCIALOV (D.I.P.)	List:	1/1
Datum:	september 2022				Proj. dok.:	PZI

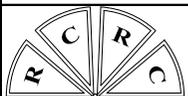
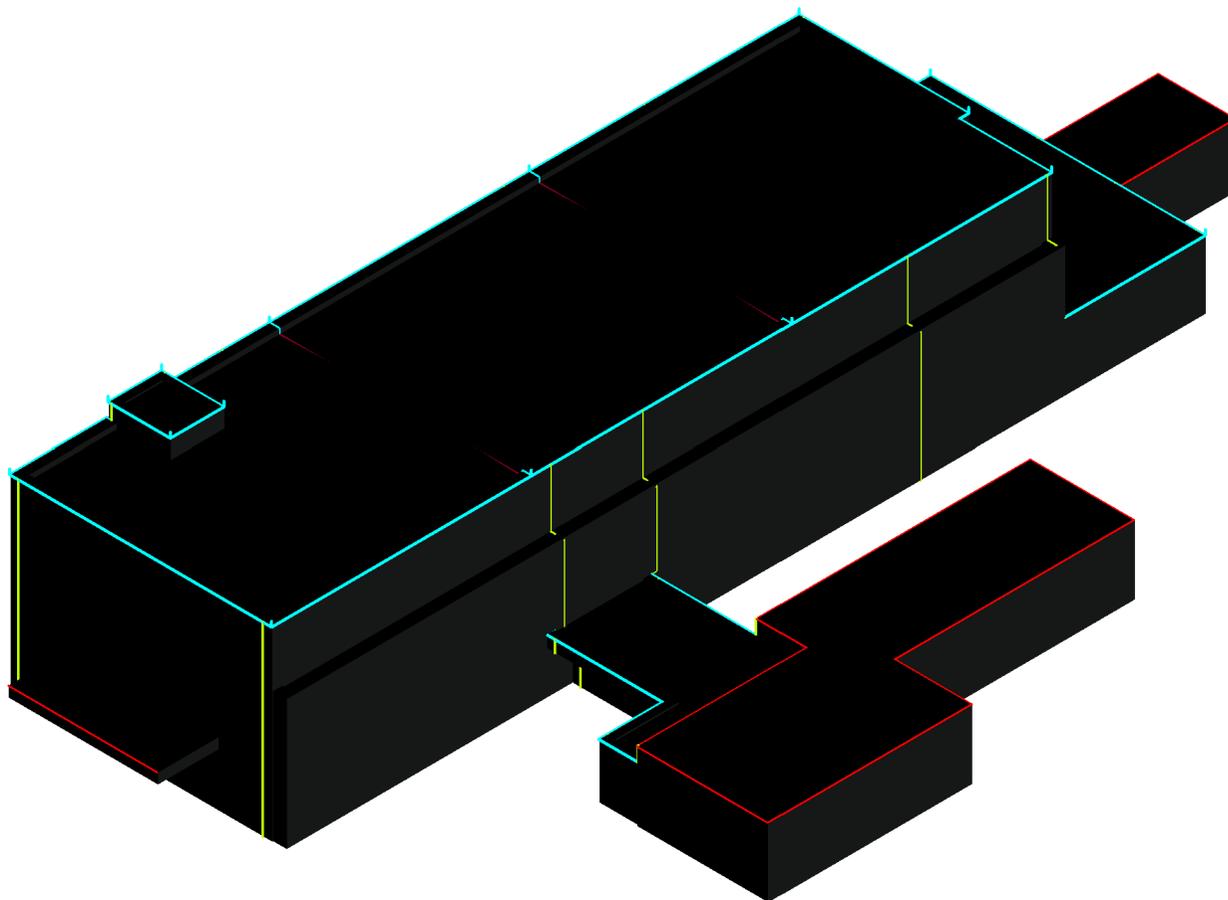
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



REMCOLA-REMCHEM, d.o.o.
Cesta Žalskega tabora 15
SI-3310 Zalec, Slovenija
041/754-277, info@rerc.si

Št. projekta:	6683	Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA	Vsebina:		Risba št.:	3.5.31
Št. načrta:	86/2022	Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	IZRAČUN ZAŠČITNIH CON		List:	1/1
Datum:	september 2022					Proj. dok.:	PZI

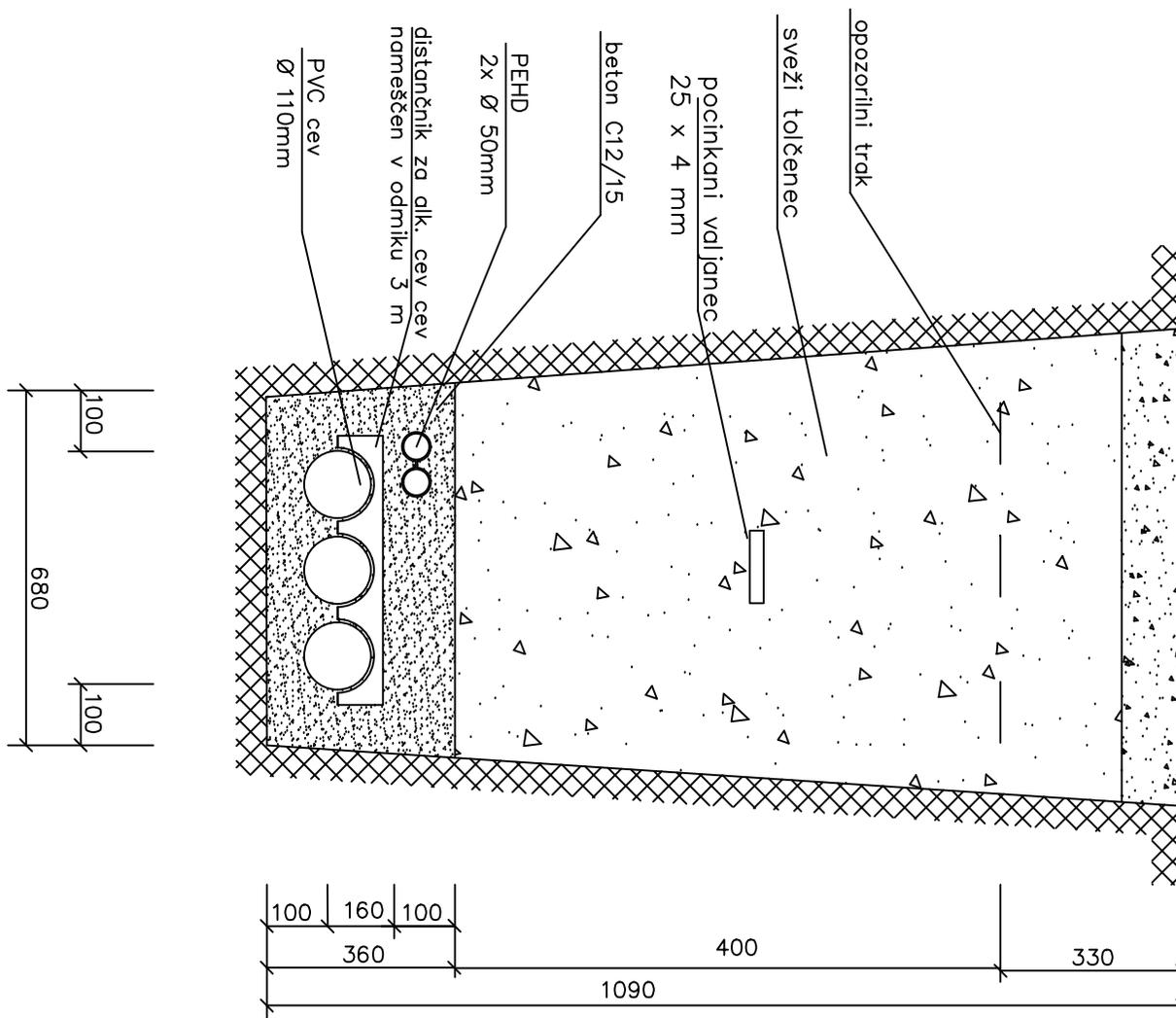
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



REMCOLA-REMACHEM, d.o.o.
Cesta Žalskega tabora 15
SI-3310 Zalec, Slovenija
041/754-277, info@rrec.si

Št. projekta:	6683	Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA	Vsebina:		Risba št.:	3.5.32
Št. načrta:	86/2022	Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	STRELOVOD		List:	1/1
Datum:	september 2022				Proj. dok.:	PZI	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



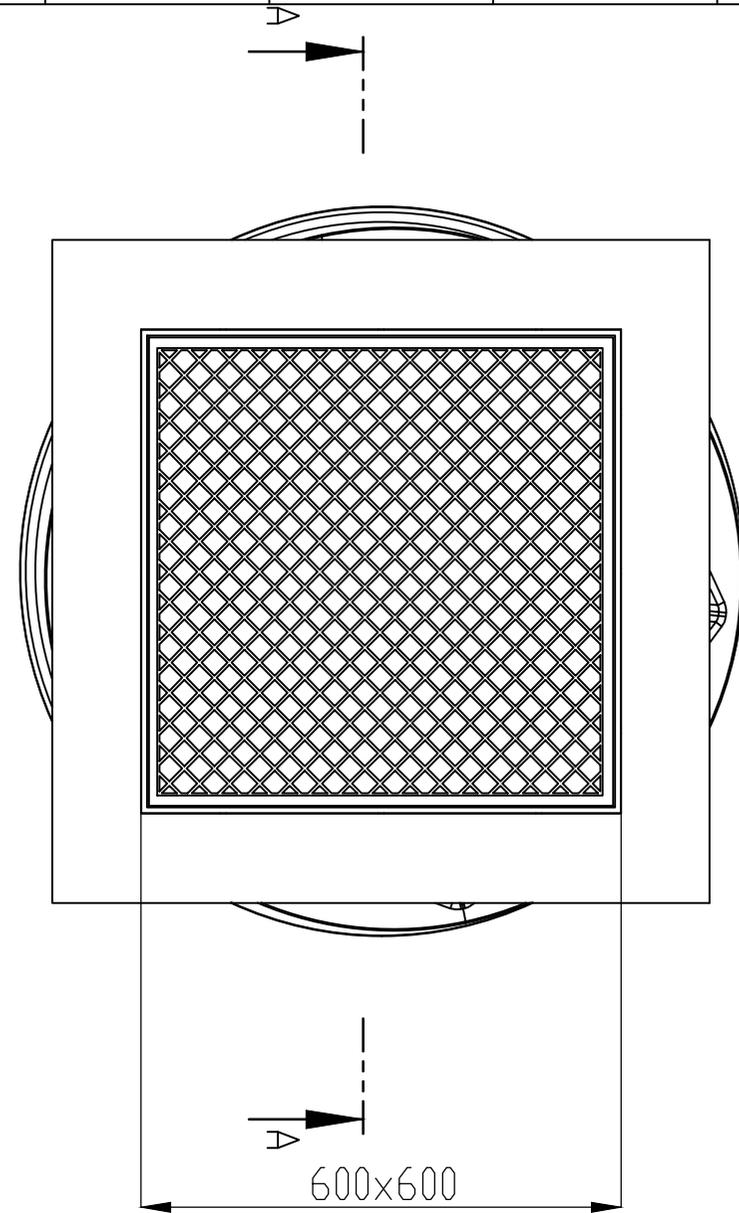
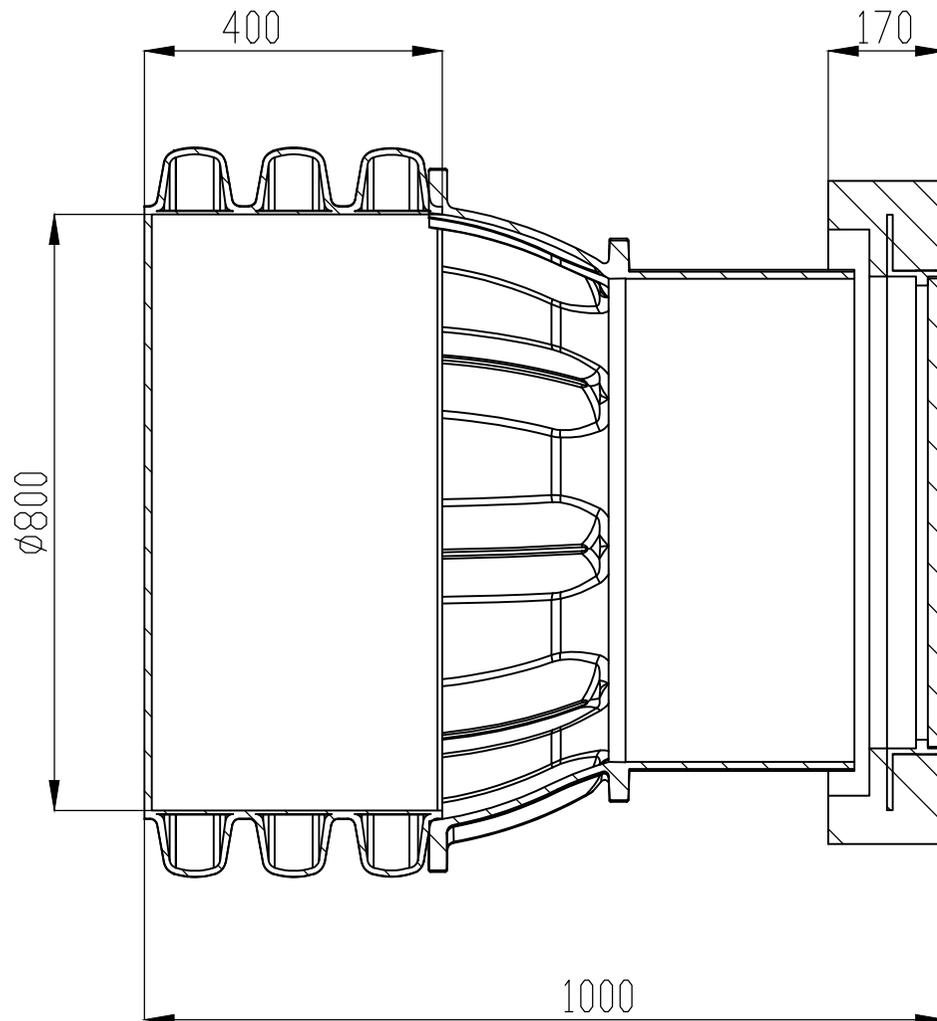
$Q_{BET} = 0,151m^3/m$



REMCOLA-REMCEM, d.o.o.
Cesta Žalskega tabora 15
SI-3310 Žalec, Slovenija
041/754-277, info@rerc.si

Št. projekta:	6683	Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA	Vsebina:		Risba št.:	3.5.33
Št. načrta:	86/2022	Objekt:	RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	PREREZ KABELSKE KANALIZACIJE 2x PVC CEV Ø160mm + PEHD 2x Ø50mm		List:	1/1
Datum:	september 2022					Proj. dok.:	PZI

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



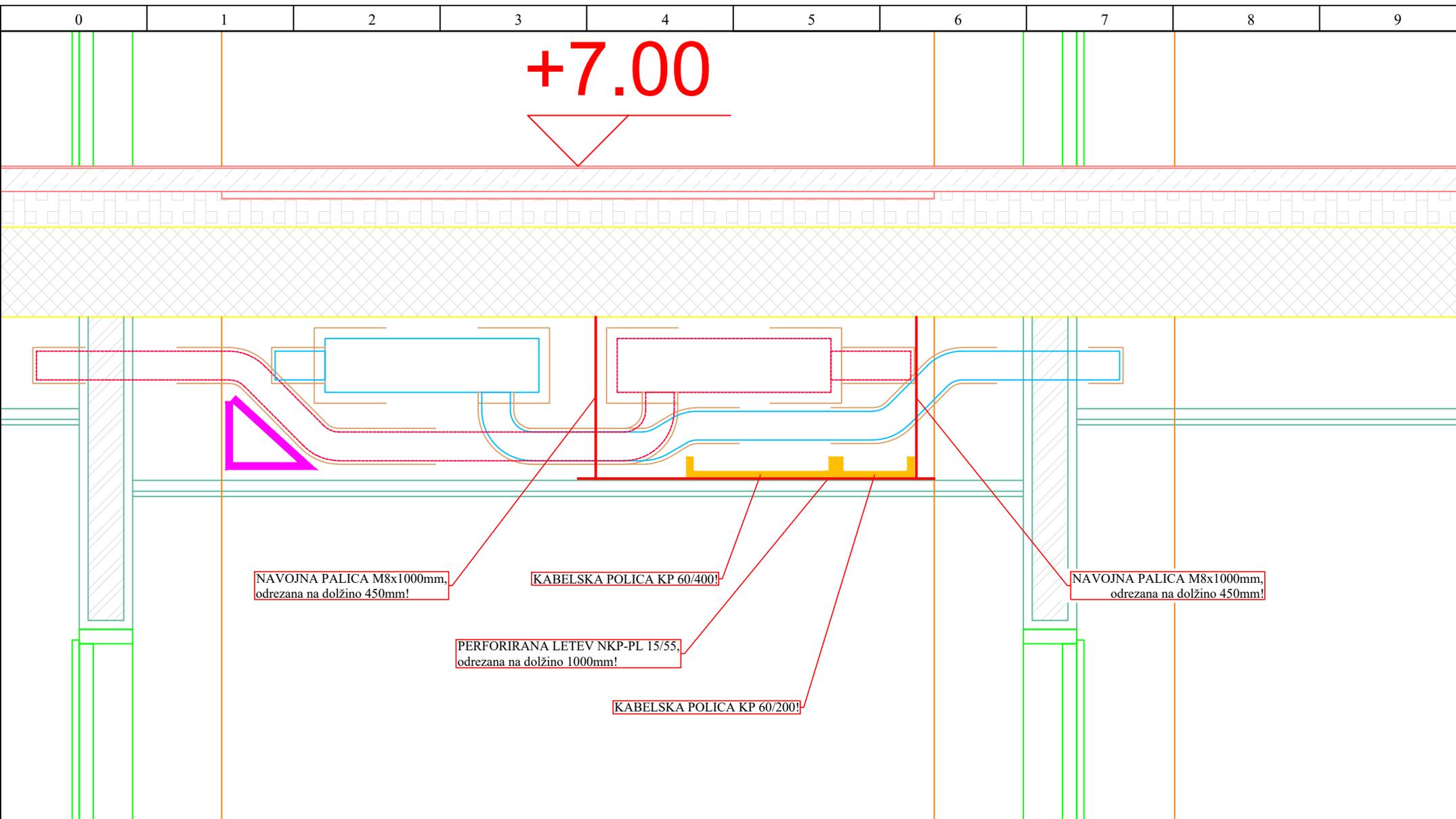
Št. projekta: 6683
 Št. načrta: 86/2022
 Datum: september 2022

Investitor: DOM UPOKOJENCEV POLZELA
 Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA
 Objekt: RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA
 K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Vsebina: KABELSKI JAŠEK Φ 800mm/1000mm

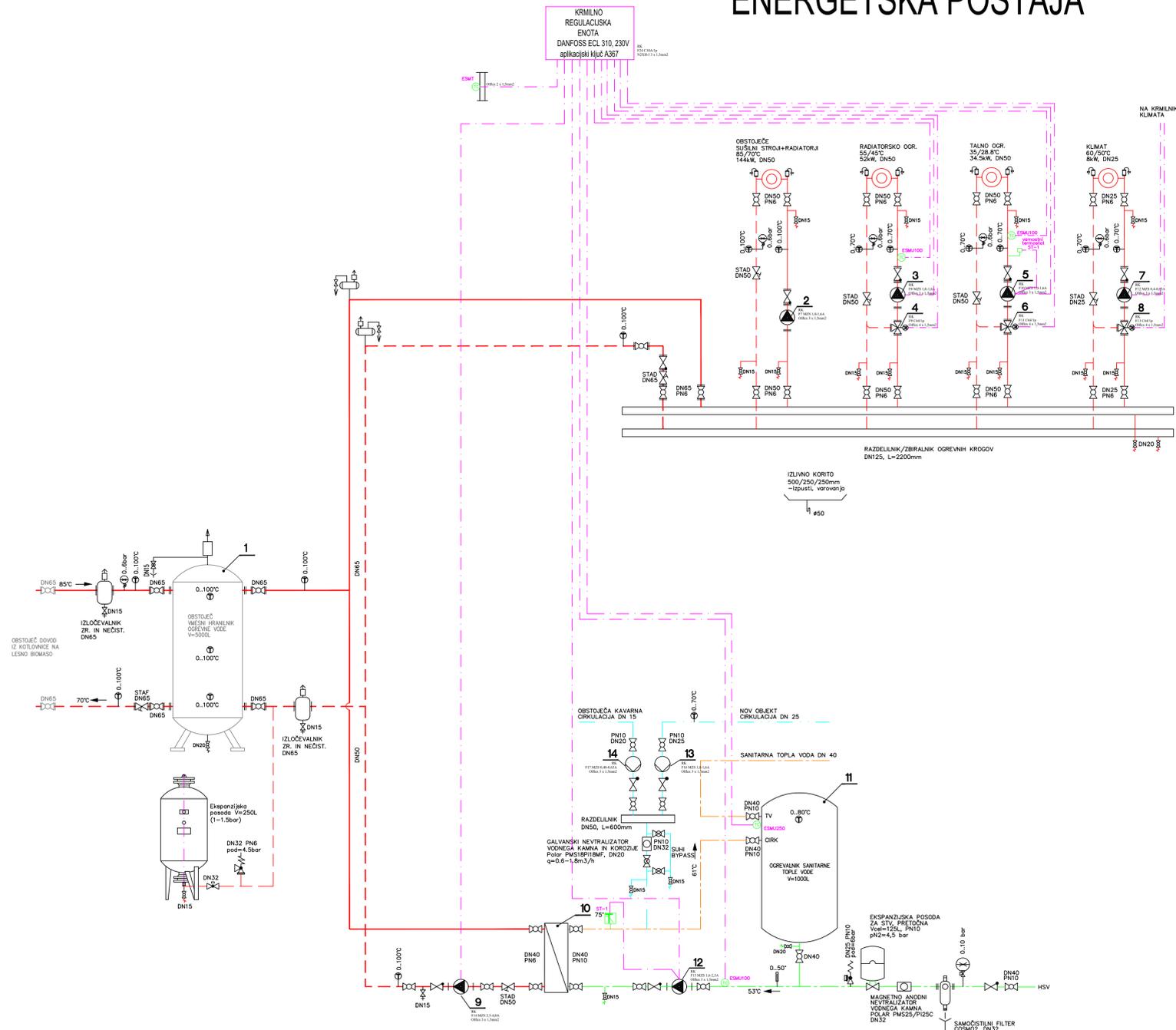
Risba št.: 3.5.34
 List: 1/1
 Proj. dok.: PZI

REMCOLA-REMCHEM, d.o.o.
 Cesta Žalskega tabora 15
 SI-3310 Zalec, Slovenija
 041/754-277, info@rerc.si



 REMCOLA-REMCHEM, d.o.o. Cesta Zalskega tabora 15 SI-3310 Žalec, Slovenija 041/754-277, info@recre.si	Št. projekta:	6683	Investitor:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA Pot v Šenek 7, 3313 POLZELA	Vsebina:	MONTAŽA POLIC NA HODNIKU	Risba št.:	3.5.35
	Št. načrta:	86/2022		Objekt:		RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	List:	1/1
	Datum:	september 2022	Proj. dok.:		PZI			

ENERGETSKA POSTAJA



- 1 VMESNI ZALOGOVNIK OGREVNE VODE-OBSTOJEČ
V=5000L, PN6
- 2 OBTOČNA ČRPALKA WILO Stratos MAXO 40/0.5-12
Q=6.3m³/h pri H=6m
230V, 570W, 2.49A
- 3 OBTOČNA ČRPALKA WILO Stratos MAXO 32/0.5-12
Q=4.5m³/h pri H=7.8m
230V, 320W, 1.42A
- 4 MEŠALNI VENTIL - TROPOTNI
V=4.5m³/h pri dp=8kPa, kvs=16
Danfoss tip VRG, DN32 + pogon AMV435 (230V)
- 5 OBTOČNA ČRPALKA WILO Stratos MAXO 32/0.5-12
Q=4.8m³/h pri H=8m
230V, 320W, 1.42A
- 6 MEŠALNI VENTIL - TROPOTNI
V=4.8m³/h pri dp=10kPa, kvs=16
Danfoss tip VRG, DN32 + pogon AMV435 (230V)
- 7 OBTOČNA ČRPALKA WILO Stratos PICO 25/1-6
Q=0.7m³/h pri H=5.5m
230V, 40W, 0.44A
- 8 MEŠALNI VENTIL - TROPOTNI
V=0.7m³/h pri dp=10kPa, DN15, kvs=2.5
+ pogon, zvezni, 24V
- 9 OBTOČNA ČRPALKA WILO Stratos MAXO 40/0.5-12
Q=9.7m³/h pri H=5.5m
230V, 570W, 2.49A
- 10 PLOŠČNI PRENOSNIK TOPLOTE, NIRO IZVEDBA
ZA SANITARNO VODO
Q=90kW, PN10
PRIMAR: 85/77°C (ogreivna voda), dp=22.4kPa
SEKUNDAR: 53/61°C (sanitarna voda), dp=17.8kPa
- 11 AKUMULATOR SAN. TOPLE VODE
V=2000L, PN10
- 12 CIRCULACIJSKA ČRPALKA WILO Stratos MAXO-Z 40/0.5-12
Q=9.7m³/h pri H=5.5m
230V, 480W, 2.11A
- 13 CIRCULACIJSKA ČRPALKA WILO Stratos MAXO-Z 25/0.5-12
Q=1m³/h pri H=5m
230V, 290W, 1.28A
- 14 CIRCULACIJSKA ČRPALKA WILO Stratos PICO-Z 20/1-6
Q=0.5m³/h pri H=4m
230V, 40W, 0.44A

Spremembe:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
Objekt:		Investitor/Naroknik:	
RUŠITEV IN NOVOGRADNJA PRIZIDKA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA		DOM UPOKOJENCEV POLZELA POT V ŠENEK 7 3313 POLZELA	
Izvajalec: REMCOLA-REMCHEM, d.o.o. CESTA ZAŠLSKEGA TABORA 15, 3310 ZALEC 041/754-277, info@remcol.rs		Vsebinski risec: SHEMA ENERGETSKE POSTAJE	
Ime in priimek:		Identifik. št.:	Podpis:
Odg. vodja. proj.:		Identifik. št.:	Podpis:
Odgovorni proj.:		Identifik. št.:	Podpis:
Projektant:		Identifik. št.:	Podpis:
Id. št. pri IZS: 0595		Datum: september 2022	Št. načrta: 86/2022
Vrata projekta: PZI		Mapa: 3.	
Let št.: 3.5.36			

Načrti je zaščiten z Zakonom o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. list RS št. 21/95). Kopiranje, predelava, predaja tretji osebi je možna samo s soglasjem avtorja.



ELEKTRO CELJE, d.d., Vrunčeva 2a, 3000 Celje za distribucijskega operaterja na osnovi 465. člena Energetskega zakona (Ur.l. RS, št. 17/14, 81/15, 43/19 in 65/20) in 31. člena Gradbenega zakona (Ur.l. RS, št. 61/17, 72/17 - popr. in 65/20) ter na podlagi vloge z dne 25. 3. 2021 izdaja

CONSTRUKTA ŽALEC, JANJA OŽIR TRBEŽNIK S.P.
ULICA SAVINJSKE ČETE 5

08-04-2021

3310 ŽALEC

MNENJE K PROJEKTU št. 1254508

K dokumentaciji: IZP, št. 6683

Izdelovalec projekta: PROJEKTIVNI BIRO VELENJE D.D., PREŠERNOVA CESTA 8, 3320 VELENJE

Za objekt: ODSTRANITEV IN NOVOGRADNJA-PRIZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

Investitor: DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA

Mnenje izdajamo v skladu z 6. alinejo 30. člena Gradbenega zakona (Ur.l. RS, št. 61/17 in 72/17), ki pravi: »Če mnenjedajalec na podlagi zahteve za izdajo projektnih pogojev ugotovi, da je nameravana gradnja sprejemljiva in da projektni pogoji niso potrebni, se zahteva za izdajo projektnih pogojev šteje kot zahteva za izdajo mnenja in se izda mnenje.

Opomba: Objekt bo napajan z električno energijo za meritvami porabe električne energije, na merilnem mestu št. 711, z zakupljeno priključno močjo 1x246 kW (3x355 A), v skupini končnih odjemalcev ostali odjem z merjenjem moči na 0,4 kV.

To mnenje k projektu velja eno leto od dneva izdaje!

Celje, 6. 4. 2021

Pripravil/-a:

Andrej Kuder, inž. elektroenergetike

ELEKTRO CELJE,
podjetje za distribucijo
električne energije, d. d.
CELJE, Vrunčeva 2a
02

Vodja službe za razvoj:

mag. TOMISLAV KRAMARŠEK

Poslano:

CONSTRUKTA ŽALEC, JANJA OŽIR TRBEŽNIK S.P., ULICA SAVINJSKE ČETE 5, 3310 ŽALEC

- ARHIV (NADZORNIŠTVO POLZELA)

Priloge:

- SITUACIJA OBJEKTA

