PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

BIRO LOVŠIN d.o.o.

		3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**UREDITEV NN RAZVODA ZA NOVA MERILNA MESTA**
kratek opis gradnje		**Načrt prikazuje električne inštalacije za potrebe ureditve NN razvoda za potrebe novih merilnih mest v objektu Gimnazija Šiška. Investitor je GIMNAZIJA ŠIŠKA, Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA**
VRSTE GRADNJE	☐	**NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐	**NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA**
	☐	**REKONSTRUKCIJA**
	☐	**SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**
	☐	**ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA**
	☐	**LEGALIZACIJA**
	☑	**MANJŠA REKONSTRUKCIJA**
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije		**PZI**
številka projekta		
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**3 Načrt s področja elektrotehnike**
naziv načrta		**Načrt električnih inštalacij in električne opreme**
številka načrta		**107-07/2024**
datum izdelave		**JULIJ 2024**
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		**Biro LOVŠIN d.o.o.**
naslov		**Ob grabnu 26, 1217 VODICE**
odgovorna oseba projektanta načrta		**JAKOB LOVŠIN udie**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		**JAKOB LOVŠIN udie**
identifikacijska številka		**IZS 1391-E**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		

NIZKONAPETOSTNI PRIKLJUČEK

KAZALO

3/1.1.1 Splošno 2
3/1.1.2 Nizkonapetostni priključek 2
3/1.1.3 Električni izračuni 10
3/1.1.4 Kontrola zaščitnega ukrepa, obremenitve kablov, padcev napetosti 12
3/1.1.5 Ozemljitev objekta 12
3/1.1.6 Izenačitev potencialov 13
3/1.1.7 Prenapetostna zaščita 15
3/1.1.8 Zaščita pred električnim udarom 15
3/1.1.9 Elektro kabelska kanalizacija 16
3/1.1.10 Popis del in materiala 18
3/1.1.11 Risbe 22
3/1.1.12 Priloge 23

3/1.1 TEHNIČNO POROČILO

UVODNA OPOMBA:

Načrt je izdelan v skladu s SIST HD 603, Distribucijski kablovodi za naznačeno napetost 0,6/1kV.

3/1.1.1 Splošno

V načrtu je obdelan nizkonapetostni električni priključek za **spremembo merilnih mest** za kompleks Gimnazija Šiška na lokaciji Aljaževa ulica 32, Ljubljana na parcelnih številkah 517, 520, 530 in 529/4 k.o. 1740 Spodnja Šiška.
Sprememba merilnih mest je nujna za kasnejši priklop sončnih elektrarn za katera so že pridobljena soglasja za priključitev po shemi net-metering (letna izravnava).
Načrt je izdelan na osnovi gradbenih podlog, zahtev investitorja, projektne naloge, zasnove požarne varnosti in v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi in standardi. Za priključitev objekta na distribucijsko elektroenergetsko omrežje so s strani Elektro Ljubljana d.d. izdana soglasja za priključitev (v prilogi na koncu načrta).

Kompleks je že priključen na javno nizkonapetostno omrežje preko obstoječe transformatorske postaje – TP (**TP0299-Aljaževa 32**), ki se nahaja v neposredni bližini predmetnega kompleksa.

3/1.1.2 Nizkonapetostni priključek

Obstoječe stanje:
Kompleks Gimnazija Šiška ima trenutno vgrajeni dve merilni mesti:

1.) 300**3613**; 3x125A; 86 kW; **Gimnazija Šiška 1: Dijaški dom in kuhinja**

2.) 300**3614**; 3x200A; 138 kW; **Gimnazija Šiška 2: Šola**

Merilni garnituri sta vgrajeni v števčni omari ŠRO, ki se nahaja v Elektro prostoru v objektu Dijaški Dom.





Slika 1: Števčna omara (+ŠRO) v Elektro prostoru; ***Slika 2: Razvodni del po meritvah za Šolo (ob števčni omari)***

Obstoječe stanje prikazuje enopolna shema na listu 2.1.

Projektirano stanje:

- nov priključni vod: Iz transformatorske postaje **TP (TP0299-Aljaževa 32)** se v obstoječo elektro kabelsko kanalizacijo uvleče kabelske vode tipa **NA2XY-J 4×240+1,5mm²** do nove števčne omarice **+ŠRO**.
Shema nizkonapetostnega omrežja je prikazana na risbi št. 1.
Novi in obstoječi el. kabli iz števčne omarice potekajo pretežno po obstoječi elektro kabelski kanalizaciji ter delno novi, ki je prikazana na risbi št.1.

- nova števčna merilna omarica (+ŠRO): V elektro prostoru objekta – Dijaški dom je predvidena prostostoječa omarice sestavljena polja dimenzij 95x200x40 cm ter ustreznim podstavkom za razvod kablov. Dimenzije so razvidne iz načrtov št.3.

Nova merilna mesta za celoten kompleks so naslednja:

1.) 300**3613**; 3x63A; 43 kW; **Gimnazija Šiška 1: Dijaški dom**
Št. soglasja: 1495404

2.) 300**3614**; 3x63A; 43 kW; **Gimnazija Šiška 2: Šola 1**
Št. soglasja: 1495423

3.) 8107763; 3x63A; 43 kW; **Gimnazija Šiška 3: Kuhinja 2**
Št. soglasja: 1495430 (prenos moči iz 1495404)

4.) 8107765; 3x63A; 43 kW; **Gimnazija Šiška 4: Šola 2**
Št. soglasja: 1495438 (prenos moči iz 1495423)

5.) 8107769; 3x63A; 43 kW; **Gimnazija Šiška 5: Telovadnica stara**
Št. soglasja: 1495451 (prenos moči iz 1495423 + doplačilo 9 kW)

6.) 8107783; 3x63A; 43 kW; **Gimnazija Šiška 6: Telovadnica NOVA**
Št. soglasja: 1495510 (prenos moči iz 1495510)

7.) 3x125A; 86 kW; **Gimnazija Šiška 7: Kuhinja 1**
Št. soglasja: …

Energetska slika:

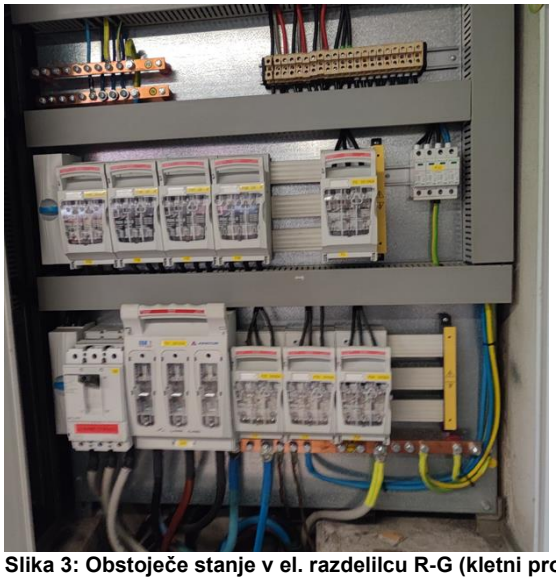
Poslovni odjemi (različna merilna mesta):
6x43 kW = 258kW;
Kuhinja 1:
1x86 kW = 86 kW;

SKUPAJ priključna moč: 344 kW;
Faktor istočasnosti = 0,6
Konična moč: 207 kW
konični tok Ik=300A

Zahteva za števčno omaro:
Izbrana je prostostoječa omarica izdelana iz pločevine sestavljene iz polja dimenzij: **širina**: 950mm; **globine**: 400mm in **višine**: 2000mm s podstavkom 400mm;
s stopnjo zaščite pred udarom trdih teles in tekočin IP 54 z možnostjo priključne sponke za kabel prereza do 240 mm2. Vse odprtine okrog kablov in neuporabljene cevi je potrebno zatesniti. S tem preprečimo vdor vlage in mrčesa. Pred previsoko napetostjo dotika mora biti priključno merilna omarica zavarovana z enako zaščito, kot je zaščiteno pripadajoče nizkonapetostno omrežje, oziroma objekt ki ji ta omarica pripada. Valjanec v zemlji je v +ŠRO vezan na PEN zbiralnico z vodnikom H07V-K 35mm².
V merilno omarico (+ŠRO) bodo v merilnem delu nameščeni direktni trifazni dvotarifni števci tipa: ZMXi320CQU1L1D3 Landis-Gyr in **Na vratih mora biti predvidena tipka za ponovni vklop oz. priklop. Na vratih se predvidi ena tipka za vklop treh števcev.**
Za potrebe merilnega mesta kuhinje 1 je predviden polindirektni trifazni dvosmerni števec delovne in jalove energije z merjeno močjo razreda točnosti B ali 1 za delovno energijo ter 2 za jalovo energijo, s komunikacijskim vmesnikom.
V priključnem delu omarice bodo montirani varovalčni ločilniki nameščeni na zbiralčni sistem, ki se ga ščiti z lahko snemljivo pleksi zaščito, ki ščiti pred deli pod napetostjo . Poleg tega je v spodnjem delu nameščena še PEN zbiralka in prenapetostni odvodniki. Prenapetostni odvodniki so zaščitnega razreda I; PROTEC B2S(R) 320; Uc320V, Up2kV, In12,5kA 10/350s in služijo za zaščito opreme pred prenapetostjo. Omarica mora biti nameščena tako, da je do nje mogoč dostop ob vsakem času, kar je zlasti pomembno v primeru okvar.
Na koncu priključnega kabla v omarici je potrebno namestiti ustrezno ploščico s podatki o kablu: tip kabla, presek kabla, dolžina kabla, vir napajanja.
Merilna omarica mora imeti na vratih oznako namembnosti omarice, navedbo napetosti, ime izvajalca in leto izdelave.
Omarica mora biti opremljena tudi z žepom s pripadajočo dokumentacijo v plastificirani zaščiti: vezalna shema, razporeditev opreme, eventuelna druga dokumentacija. V omarici je potrebno označiti tudi smer vrtilnega polja, ki mora biti desno. Obvezna je tudi oznaka CE.

Predvidene predelave el. omaric:

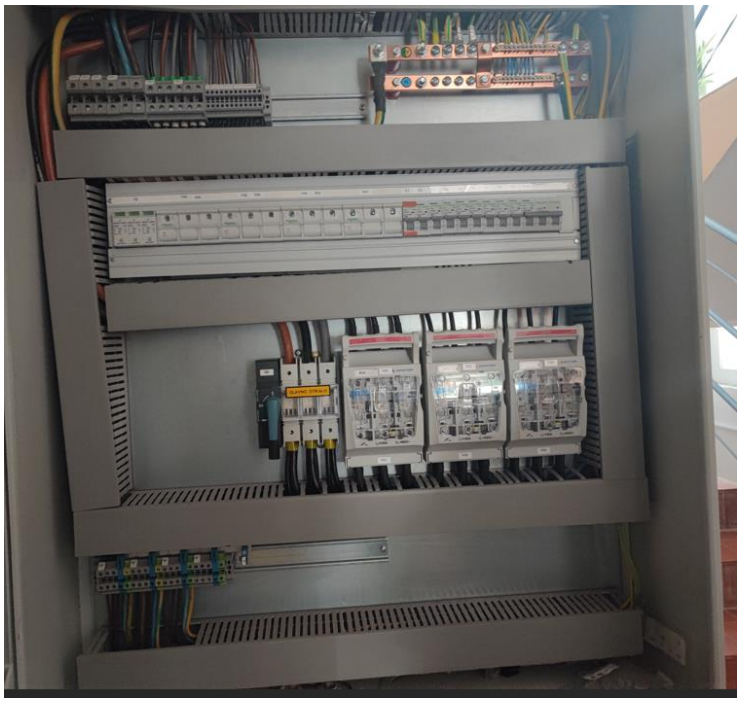
A. Glavni el. razdelilec v objektu **Šola**; **R-G**



Slika 3: Obstoječe stanje v el. razdelilcu R-G (kletni prostori v šoli)

Predelava obsega dobavo in montažo novega odklopilnega stikala za zgornji del zbiralčnega sistema in ločitev obeh zbiralčnih sistemov.

B. El. razdelilec v objektu **Družbena prehrana; R-G PR1 in R-G PR2**



Slika 3: Obstoječe stanje v el. razdelilcu R-G PR (KUHINJA)

Predmetni razdelilec se zamenja z novo prostostoječo omarico, ki omogoča priklop dveh dovodov (ločeni merilni mesti) za potrebe kuhinje.

Prehod nadzemnih vodov in njihovo približevanjem raznim objektom

Osnova tem navodilom so Tehnični predpisi in normativi za gradnjo nadzemnih elektroenergetskih vodov do 1000 V.

a) Vozilom nedostopna mesta:

za NN hišne priključke :	4m
za vse drugo :	5m
varnostna oddaljenost :	4m

b) stavbe:

za NN vode na podporah, ki so v stavbo vzidane s strani, razen za uvoda v stavbo znaša : 0,25m

za NN vode nad strešnim stojalom :	0,4m
za druge NN vode :	1,0m

c) Za stalno dostopne dele stavb (terasa, balkon, gradbeni odri znaša varnostna višina in varnostna oddaljenost :
za NN vode 2,5 m varnostna višina in 1,25 m oddaljenost

d) Za okna in zunanja vrata znaša varnostna razdalja za NN vode

od zgornjega roba navzgor :	0,3m
od zgornjega roba navzdol :	0,7m
od poda prostora :	2,5m

e) Če se NN vodi približujejo dimnikom, znaša varnostna višina :

1. če se dimnik ne čisti z zunanje strani (s strehe) :
   - če je vod nad dimnikovo odprtino 0,8m
   - če je vod nižji od dimnikove odprtine 1,2m
2. če se dimnik čisti z zunanje strani
   - od stojišča pri dimniku in od dostopa k dimniku navzgor 2,5m
   - v vse druge strani 1m

Prehod NN voda čez dimnik ni dovoljen, če znaša varnostna odprtina manj kot 1m

f) Medsebojno približevanje telekomunikacijskih in nadzemnih elektroenergetskih vodov :
Na mestih približevanja mora biti vodoravna oddaljenost med najbližjimi vodniki obeh vodov enaka višini višjih stebrov, povečani za 3 m. Če teh pogojev ni moč izpolniti je dopustna za napetost proti zemlji 250V vodoravna oddaljenost najmanj 1m

g) Prehod telekomunikacijskega voda čez elektroenergetski vod je dovoljen izjemoma v naseljih in sicer samo čez nizkonapetostne vode z napetostjo proti zemlji do 250V. Varnostna višina med najnižjim vodnikom telekomunikacijskega voda in najvišjim vodnikom elektroenergetskega voda znaša 1m.

VAŽNO OPOZORILO: Pri vseh izvedbah križanj energetskega kabla z ostalo nadzemno in podzemno infrastrukturo je potrebno upoštevati soglasja prizadetih upravljavcev!

Delo na višini

Pri delih na nadzemnih vodih morajo delavci uporabljati zaščitne čelade. Dela na višini se lahko opravljajo s pomočjo lestve ali dvižne ploščadi. Delavec mora biti privezan z varnostnim pasom.

Dviganje in spuščanje orodja ter materiala morajo delavci na lestvi izvajati s pomočjo vrvi. Drobno orodje in material morajo prenašati v zaprti torbici.

Polaganje nizkonapetostnih energetskih kablov

Ročno polaganje:

Ročno polaganje kablov se uporabi pri krajših dolžinah do 300 m in pri sektorjih z ostrim spreminjanjem trase. Odviti kabel nosijo delavci. Število delavcev se določi tako, da znaša obremenitev na enega delavca do 20 kg. Pri tem pazimo na minimalne dopustne polmere krivljenja in da se kabel ne vleče po tleh. Možna je tudi uporaba valjev. Odvijanje kabla z vozilom vzdolž trase in ročnim polaganjem v rov je dovoljeno le na terenih, ki to omogočajo. Upoštevati je potrebno navodila za odvijanje in polaganje kablov. Kabel se ne sme vleči preko trdih in ostrih predmetov in robov.

Pri razvlačenju kabla je večkrat treba uporabljati večjo silo, ki lahko pri prekoračitvi predpisane vrednosti poškoduje kabel. Zato je še posebej treba upoštevati predpise v zvezi z uvlačenjem kabla v kabelsko kanalizacijo in montažo kabla.

Strojno polaganje:

Splošni predpis o vlečenju pri polaganju določa naslednje vlečne sile:

Dopustna vlečna sila z uporabo vlečne nogavice za kabel NA2XY-J 4x240mm2 znaša:

a) Vlečenje s kabelsko nogavico:

$Fd = 0{,}5 \cdot d^2 = 0{,}5 \cdot 57^2 = 1624$ daN ($4x240\ mm^2$)

Kjer je:
Fd -dopustna vlečna sila (daN)
d - zunanji premer kabla (mm)

b) Vlečenje za kabelske žile:
- za vse tipe kablov: Cu: 5 daN/mm2
Al: 3 daN/mm2

Temperatura pri polaganju kablov mora biti za kable s plastično izolacijo po podatkih tovarne kablov najmanj
+5˚C, zaradi preprečitve poškodovanja izolacije in zaščite kabla.
Če so temperature pod +5˚C, je potrebna priprava za predhodno ogrevanje kabla ustrezno temperaturi in
času in čim hitrejše polaganje.

Radij krivljenja kabla pri polaganju mora biti večji od 12 × D (D - zunanji premer kabla).

Po gornjih podatkih znašajo za posamezne kable naslednje dovoljene vlečne sile in radiji krivljenja:

Tip kabla	Dovoljena vlečna sila (daN) z nogavico	Radij krivljenja (mm)
kabel NA2XY-J 4×240+1,5 mm2	**1624 daN**	**684 mm**

Polmeri krivljenja prikazani v tabeli so lahko za 30% manjši, če se krivljenje izvaja preko šablon ali če se krivi kable pred kabelskimi končniki.

Postopek s kabli v obratovanju

Pri montažnih delih v kabelskem omrežju je potrebno upoštevati navodila s področja zaščite pri delu, posebno pa tako imenovanih pet varnostnih pravil:
- izklopiti,
- zavarovati pred ponovnim vklopom,
- prepričati se o breznapetostnem stanju,
- ozemljiti in kratko skleniti,
- prekriti ali ograditi sosednje dele, ki so pod napetostjo.

Pred presekanjem kabla je potrebno izvesti točno identifikacijo kabla. Presekanje kabla se nato izvede z napravo z daljinskim aktiviranjem. Presekanje kabla z ročno žago, krampom ali nekim drugim podobnim postopkom ni dovoljeno.
Po delovanju naprave za presekanje kabla je potrebno napravo skupaj z nožem pustiti okrog 5 minut, nato pa jo odstraniti s pomočjo zaščitnih rokavic, ostanek kabla pa prerezati.
Kable, ki so pod napetostjo in se nahajajo v istem rovu, v katerem opravljamo dela na enem od kablov, je potrebno dodatno mehansko zaščititi pred možnimi poškodbami in to:
- po celotni dolžini jih puščamo prekrite s plastjo peska najmanj do dodatne mehanske zaščite,
- s prekrivanjem in ograjevanjem kablov pod napetostjo (montaža lesenih desk),
- s prekrivanjem kablov pod napetostjo s specialnimi izolacijskimi prekrivali.

Označevanje kablov

Pri vstavljanju varovalnih vložkov za varovanje posameznih vej je potrebno paziti na to, da se vstavijo vložki take velikosti in takega tipa, kot je predvideno v projektu. V transformatorski postaji in v kabelskih jaških je potrebno namestiti napisne tablice na katerih mora biti napisano kateri objekti so priključeni na posamezen vod in presek vodnikov v posameznem vodu.
Predpisana tablica za označevanje vodov, naj bo iz PVC materiala odporna na zunanje vplive, z graviranim napisom. Tablice naj bodo označene z črkami velikosti 6 mm. Pritrjevanje tablic se izvede z PVC vezico, na kabelski vod pri uvodu v cev kabelske kanalizacije. Za označevanje novo položenih kablov poskrbi izvajalec del.

Preizkus kablov po položitvi

Priporoča se preizkus kabla z enosmerno napetostjo, ki se izvaja na popolnoma zmontiranem kablu s kabelskim priborom pred stavljanjem v obratovanje. Po preizkušanju mora merilec izdati ustrezni protokol z rezultati preizkušanja.
Če ni mogoče pred stavljanjem v obratovanje preizkusiti kabla z enosmerno napetostjo, se dopušča preizkušanje kabla z izmenično napetostjo 50 Hz.
Kontrolo dielektrične trdnosti novopoloženih kablov z enosmerno napetostjo je treba opraviti z napetostmi, ki jih prikazuje spodnja tabela.

Nazivna napetost (kV)	Izmenična napetost (kV)	Enosmerna napetost (kV)	Čas trajanja (min.)
0,6/1	4	12	10

Po opravljenih meritvah preskusno obratovanje za kable ni potrebno.

Poskusno obratovanje

Poskusno obratovanje za kable ni potrebno.

3/1.1.3 Električni izračuni

Obremenitev voda

Nazivni tok izračunamo po naslednji formuli (velja za trifazne tokokroge):

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \phi} \qquad \text{(A)} \qquad \text{tokovna obremenitev voda}$$

Padec napetosti

Padec napetosti izračunamo po naslednji formuli ob upoštevanju vseh momentov obtežbe na celotnem odcepu od transformatorske postaje do konca voda.

$$u_1 = \frac{\sum P \cdot l}{10 \cdot U^2} \cdot (r + x \cdot tg\,\varphi) \quad [\%, kW, km, kV, \Omega/km] \qquad (\%) \quad \text{padec napetosti}$$

kjer pomeni:

r_{240} - ohmska upornost kabla	r_{240} = 0,206 Ω/km
x_{240} - induktivna upornost kabla	x_{240} = 0,08 Ω/km
φ - fazni kot	tg φ = 0,203
P·l – moment obremenitve	
U - nazivna napetost	

Po izračunih znaša padec napetosti iz **TP do ŠRO** v dovodnem kablu:

STIKALNI BLOK			**NN-TP**
TOKOKROG			
PORABNIK			**ŠRO**
TIP NAPELJAVE			A
NAZIVNA NAPETOST	Un	V	400
MOČ PORABNIKA	**P**	**kW**	**207,00**
cosFIxETA			1,00
NAZIVNI TOK PORABNIKA	Ib	A	298,78
PRESEK FAZNEGA VODNIKA	Sf	mm^2	240,0
PRESEK NEVTRALNEGA VODNIKA	So	mm^2	240,0
TRAJNI ZDRZNI TOK KABLA	Iz	A	339,00
NAZIVNI TOK VAROVALKE	**In**	**A**	**300,00**
TOK DELOVANJA ZAŠČITE	I_2	A	480,00
Izx1,45			491,55
DOLŽINA TOKOKROGA	**l**	**m**	**10,00**
IMPEDANCA DO RAZDELILNIKA	Zo	ohm	0,22
IMPEDANCA OD R DO PORABNIKA	Z1	ohm	0,00
SKUPNA IMPEDANCA	Z	ohm	0,22
TOK OKVARE	Ia	A	993,28
DEJANSKI ODKLOPNI ČAS	t	s	0,40
PADEC NAPETOSTI DO R	u1	%	0,10
PADEC NAPETOSTI OD R DO PORABNIKA	u_2	%	0,17
SKUPNI PADEC NAPETOSTI	**u**	**%**	**0,27**
KONTROLA PRESEKA	Smin	mm^2	5,46

Iz tabele vidimo, da velja:	**Ib<In**	**DA**
Ib<In<1.45xIz I2<Izx1.45	**In<1,45xIz**	**DA**
kabli so pravilno izbrani	**I2<Izx1,45**	**DA**

Trajno dovoljeni toki kablovodov

Preverjanje ustreznosti kablovodov **NA2XY-J 4x240 mm^2 Al**
Trajno dovoljeni tok za omenjen prerez kabla je podan v standardu SIST HD 603. Tok, ki teče skozi katerikoli vodnik med trajnim obratovanjem, ne sme povzročiti višjih temperatur, kot je najvišja dovoljena temperatura za kable s PVC izolacijo (70°C) (SISTHD603 S1). Zahteva je izpolnjena, če tok izoliranih vodnikov ni večji od vrednosti, izbrane iz tabel
tega standarda glede na tip električne napeljave in korekcije z ustreznimi korekcijskimi faktorji.

Trajno dovoljen tok znaša za predmetni kabel položen v zemlji:
- 398 A za kabel **NA2XY-J 4x240 mm^2 Al**

Pri izračunu upoštevamo sledeče korekcijske faktorje:
f1 – korekcijski faktor za preračunavanje tokovne obremenitve kablov položenih v ceveh v zemlji v odvisnosti od temperature zemljišča (20°C), faktorja obremenitve (0,7), specifične toplotne upornosti zemlje (1km/W).
Tako znaša f1 = 1.
f2 - korekcijski faktor za skupinske tokokroge, odvisen od specifične toplotne upornosti zemljišča in faktorja dnevne obremenitve kabla (0,7).
f2 = 0,85 (dva sistema kablovodov v cevi)
Trajno dovoljeni tok za predmetni kabel uporabljen v našem primeru ob upoštevanju korekcijskih faktorjev tako znaša:
Iz= Itr × 0,85 × f1 × f2 = 398 × 0,85 × 1 = 339 A

NOVI dovodni kabli so ustrezni.

3/1.1.4 Kontrola zaščitnega ukrepa, obremenitve kablov, padcev napetosti

Zaščita pred električnim udarom

Kot zaščita pred električnim udarom so po **SIST HD 60364-5-51:2006 Električne inštalacije zgradb - 5-51. del: Izbira in namestitev električne opreme - Splošna pravila** predvideni naslednji zaščitni ukrepi:

- zaščita pred neposrednim dotikom (osnovna zaščita)
- zaščita pred posrednim dotikom (zaščita ob okvari)

Zaščita pred neposrednim dotikom se izvede z izoliranjem in zaklanjanjem delov električnih naprav, ki so pod napetostjo,

Predvideni zaščitni ukrepi pred posrednim dotikom so naslednji:

- zaščita s samodejnim odklopom napajanja
- izenačitev potencialov

3/1.1.5 Ozemljitev objekta

V objektu bo izveden TN-C in TN-C-S sistem ozemljitve.
Za zaščito pred električnim udarom je predviden samodejni odklop napajanja v predpisanem času, izveden z instalacijskimi odklopniki, ali varovalkami.

Z namenom zaščite pred nevarno napetostjo dotika in koraka, ter posledicami atmosferskih praznitev, bo izveden sistem ozemljitve in izenačevanja potenciala.

Ozemljitev je predvidena in bo izvedena za novi objekt. Novo poleženi valjanec v temeljih bo potrebno povezati na obstoječo ozemljitev objekta (kjerkoli bo možno).

Predvidena bo temeljska ozemljitev objekta, ki bo tvorila združeno obratovalno in zaščitno ozemljitev objekta.

Za ozemljitev je predvidena temeljna ozemljilna mreža in povezovalna ozemljitev. Na ozemljilno mrežo bo potrebno preko nadzemnih zbiralnih vodov/zbiralk priključene vse kovinske konstrukcije, kabelske police, cevi, stebre.. itn. Vse jeklene nosilne stebre konstrukcij so povezane na temeljni trak z varjenjem.

Za temeljno in povezovalno ozemljilo bo uporabljen pocinkan valjanec, preseka 25×4mm. Temeljsko ozemljilo bo položeno v betonski temelj na ustrezni globini.

Armature v temeljih se povežejo z ozemljitvenim valjancem z varjenjem ali ustreznimi sponkami..

GIP zbiralka bo nova, na njo se povežejo:
- glavni zaščitni vodnik
- kovinski deli vseh cevnih razvodov
- kovinski elementi objekta in večje opreme
- strelovodna napeljava

3/1.1.6 Izenačitev potencialov

Na glavni vodnik za izenačevanje potencialov morajo biti povezani

- glavni zaščitni vodnik
- glavni zbiralni ozemljitveni vod
- kovinski deli vseh cevnih razvodov
- kovinski elementi objekta in večje opreme

V objektu je predvidena razvodnica izenačevanja potencialov GIP (v pritličju-TK prostoru). V njej se združijo vsi ozemljitveni vodi. Glavni ozemljitveni vod poteka od GIP do temeljskega ozemljila objekta.

V nadstropju v WC-ju so predvidene zbiralnice za dodatno izenačitev potencialov “DIP” (v podometni razvodnici), ki je povezana z zaščitno zbiralnico GIP. Na to zbiralnico je treba vezati vse kovinske dele napeljav v kopalnici (vodovod, radiatorje...itd) z izoliranim vodnikom H07V-K 6 mm^2.

Kontrola presekov zaščitnih oziroma ozemljitvenih vodnikov in vodnikov za izenačevanje potenciala je izvedeno ustrezno standardu **SIST HD 60364-5-54:2007 Nizkonapetostne električne inštalacije - 5-54. del: Izbira in namestitev električne opreme - Ozemljitve in zaščitni vezni vodniki**, ki določa, da mora biti presek zaščitnega vodnika:

- enak preseku faznega vodnika do preseka 16 mm^2
- 16 mm^2, če je prerez faznega vodnika 16 - 35 mm^2
- polovični prerez faznega vodnika, če je ta večji od 35 mm^2

Standard določa, da mora biti prerez vodnika za izenačitev potenciala (**SIST HD 60364-5-54**):

- ne manjši od polovice prereza največjega vodnika, vendar ne manj od 6 mm²
- njegov prerez omejen na 25 mm² - za baker.

Dodatni vodniki za izenačitev potenciala (**SIST HD 60364-5-54**) pa ne smejo biti manjši od prereza najmanjšega zaščitnega vodnika, vezanega na te prevodne dele.

Presek vodnikov za izenačevanje potencialov je izbran ustrezno standardu **SIST HD 60364-5-54**, in je sledeč:

od ozemljila, do GIP – FeZn 25×4 mm
od GIP, na kovinske mase – H07V-K 6 mm^2
od GIP, na PE zbiralnico v razdelilcu – H07V-K 10 mm^2

Ozemljitve odvodnikov prenapetosti

Po projektnih pogojih je potrebno v priključno-razdelilni omarici montirati prenapetostno zaščito razreda B2. V ta namen se po trasi elektro kabla od betonskega droga do kabelske omarice položi ozemljitveni valjanec Fe-Zn 25×4 mm, poleg tega se vse ozemljitve poveže s temeljnim ozemljilom objekta, s čimer se še izboljša kvaliteta ozemljitev. Po izvedenih delih je potrebno izmeriti ozemljitveno upornost, ki ne sme preseči vrednosti 5 Ω. V nasprotnem primeru je treba položiti dodatne ozemljitve v obliki dodatnega traku ali pa ozemljitvene sonde.

Izvedba ozemljitev

Novi ozemljitveni sistem za predviden objekt bo izveden površinsko, s pocinkanim valjancem Fe-Zn 25×4 mm, zakopanim v globino 0,6 m.
Vsi priključki ozemljitve se izvedejo s pocinkanimi vijaki M16.
Vsi spoji med posameznimi deli ozemljitvene naprave morajo biti predpisano izvedeni in antikorozijsko zaščiteni z ustreznimi premazi (katran, plastična masa).
Pri polaganju krakov mora biti kot med njimi vsaj 60°. Povsod naj se stremi k izvedbi večjega števila krajših krakov. Posebno skrbno je treba izvesti **zasipanje valjanca.** Najprej se nasuje drobnejši material s čim več zemlje, nato šele morebitni gramoz in pesek.
Po izvedbi ozemljitev je treba izvesti njih kontrolo z ozirom na pogoje, ki smo jih predpisali. Ti pogoji morajo biti **obvezno izpolnjeni**, tudi na račun morebitnega dodatnih polaganj valjanca.
O stanju ozemljitvene naprave je treba voditi stalno evidenco.
Odvodniki, se bodo nahajali v kabelski omarici in na betonskem drogu in bodo povezani z združeno ozemljitvijo valjanca Fe-Zn 25×4 mm, položenega v zemljo.

Ponikalno upornost tračnega ozemljila približno izračunamo po sledeči enačbi:

$$R_{oz} = \frac{\rho}{2 \cdot \pi \cdot L} \cdot ln \frac{L^2}{h \cdot d} \quad [\Omega]$$

kjer je:
ρ - specifična upornost tal v Ωm
l (m) - dolžina ozemljila
h (m) - globina vkopa ozemljila (0,6m)
d (m) - premer ozemljila - (pri tračnih ozemljilih se vzame polovica širine traku,

kar pri FeZn 25×4 znese 12,5 mm=0,0125m)

Za zaščito proti vdoru prenapetosti bomo v projektirani kabelski omarici uporabili prenapetostne odvodnike razreda B2 katere je potrebno povezati z ozemljitvijo, ki pa ne sme biti višja od 5Ω.

Električne meritve ozemljitev

Po izdelavi ozemljil je potrebno v suhem vremenu izmeriti ponikalno upornost samega ozemljila. Velikost upornosti mora biti manjša od predpisane. V kolikor vrednost ne odgovarja, je potrebno vkopati dodatno količino ozemljitvenega traku ali izvesti dodatno sondiranje, ter povezavo z ozemljitvenim valjancem. Meritve in eventualno dodatno ozemljevanje izvesti pred polaganjem asfalta oziroma končne zunanje ureditve!

3/1.1.7 Prenapetostna zaščita

Za zaščito električne opreme pred prenapetostmi se uporabljajo prenapetostne zaščitne naprave. Njihova osnovna naloga je, da omejujejo višino prenapetosti na čim nižjo raven oz. na raven, ki ni nevarna za uničenje opreme in poškodovanja ljudi.
Prenapetosti se lahko pojavijo zaradi direktnega udara strele in raznih stikalnih manipulacij.
Prenapetostni odvodniki razreda SPD Type 1 se vgradijo v glavne NN omare.
Prenapetostni odvodniki razreda SPD Type 2 se vgradijo v podrazdelilne omare.
Prenapetostni odvodniki razreda SPD Type 3 se vgradijo pri končnih porabnikih oz. pri pomembnih električnih porabnikov (varnosti sistemi, TK oprema in ostala oprema, ki je pomembnega značaja za objekt).

Za grobo prenapetostno zaščito so v priključni merilni omari (PS KRO) predvideni prenapetostni odvodniki Protec B2(SR).

3/1.1.8 Zaščita pred električnim udarom

Zaščita pred neposrednim dotikom se doseže z izolacijo in okrovi.

Zaščita pred posrednim dotikom se doseže s samodejnim odklopom napajanja. Osnovni principi zaščite pred posrednim dotikom v TN sistemu so naslednji:

- povezava izpostavljenih delov naprav z zaščitnim vodnikom
- izvedba glavne izenačitve potencialov
- samodejni izklop napajanja v določenem času z odklopniki in varovalkami
- za mokre prostore samodejni izklop napajanja z zaščitnimi stikali na diferenčni tok
- dopolnilno izenačevanje potencialov

3/1.1.9 Elektro kabelska kanalizacija

Električni kablovodi potekajo po PVC ceveh premerov; ø160 mm.

V načrtu je prikazan novi del elektro kabelske kanalizacije, po meritvah, ki poteka od objekta Dijaški dom do kuhinje (objekt – Družbena prehrana).

NN razvod po meritvah:

1. Kabelski jaški

Skladno z izgradnjo kabelske kanalizacije je potrebno na trasi predvideti tudi kabelske jaške. Ti služijo za vlečenja kablov in potreb vzdrževanja ter priključevanja kablov na električne omarice. Dimenzija jaška je odvisna od števila cevi, radija krivljenja kablovoda, ki bo potekal v njem, ter v manjši meri tudi od razpoložljivega prostora za vgradnjo. Praviloma so kabelski jaški betonske izvedbe, vliti na mestu vgradnje, v tleh pa obvezno izdelano odtočno odprtino in tla ometane s fino cementno malto. Pokrovi so litoželezni, nosilnost je odvisna od mesta vgradnje, praviloma pa se uporabljajo pokrovi z nosilnostjo do 40t. Tip izvedbe pokrova je enojni ali dvojni, slednji s snemljivo prečko, v odvisnosti od dimenzije kabelskega jaška.

Vzdolž trase so tako predvideni novi kabelski jaški in sicer:

EK-KJ1 in KJ2:

Kabelski jašek 120; proizvod Jadranka
notranje dimenzije (šxdxv): 120x120x109 cm
debelina stene: 12,5 cm
teža: 1880 kg

2. Elektro kabelska kanalizacija-EKK

Med jaškom je predvidena elektro kabelska kanalizacija predvidena s tremi cevmi fi 160 mm.

SPLOŠNI POGOJI ZA IZVEDBO Z OPISOM DEL

Pri izvedbi del je potrebno poskrbeti za upoštevanje elektroenergetskih predpisov in predpisov o varstvu pri delu. Posebno pozornost je potrebno posvetiti cestnemu prometu in podzemnim telekomunikacijskim vodom, vodom javne razsvetljave, plinovodu, vodovodu in kanalizaciji. Podzemne komunalne vode je potrebno pred pričetkom del zakoličiti, zakoličbo izvrši lastnik oz. upravljavec posameznega komunalnega voda, ali pooblaščena institucija. Prav tako je potrebno zakoličiti obstoječe elektroenergetske kable. V območju križanj je potrebna povečana pazljivost pri izvajanju del, pri kritičnih točkah je potrebna prisotnost nadzornega organa lastnika oz. upravljavca voda, ki se ga križa. Pri gradnji je potrebno dosledno upoštevati pogoje soglasij upravnega organa in lastnikov posameznih komunalnih vodov.
Gradbena dela, povezana s predmetno gradnjo se lahko v času gradnje razlikujejo od predvidenih v projektni dokumentaciji, zato je potrebno pri gradnji skrbeti za sprotno obveščanje nadzornega organa investitorja in pooblaščeno osebo podjetja Elektro Ljubljana d.d., kot tudi nadzorne osebo drugih komunalnih organizacij.

<u>Cevi in kabelski jaški</u>
Električni kablovodi potekajo po PVC ceveh tipa Stigmaflex različnih premerov; Ø125 mm. Cevi je potrebno polagati v peščno posteljico, debeline 10 cm ter po zasuti z enakim

materialo do višine 10 cm nad temenom cevi. Jarek se zasuje z izkopanim ali z gramoznim materialom. Dno oz. vrh cevi elektro kabelske kanalizacije je odvisen od križanja z ostalimi komunalnimi vodi in tipa cevi ter od mesta vgradnje, praviloma pa vstopa in izstopa na vrhu kabelskih jaškov.
Po celotni trasi kabelske kanalizacije je potrebno v kabelski jarek položiti ozemljitveni valjanec Fe/Zn 25×4 mm, valjanec pa vezati na armaturo jaškov in kabelske kanalizacije, sohe, konzole, litoželezne okvirje in pokrove.
Pri zasipanju kanalizacije se nad cevi položi opozorilni trak min. 30 cm nad cevmi kabelske kanalizacije pred končanim zasipom, pri širših jarkih dva trakova.
Karakteristični presek rova EKK je prikazan na risbi št. 8.

Odmiki EKK od drugih komunalnih vodov

Pred pričetkom gradnje oz. izvedbo je potrebno komunalni vod ustrezno zakoličiti, kar stori pooblaščena oseba upravljavca voda.
Najmanjša dopustna razdalja med elektroenergetsko kabelsko kanalizacijo (EKK) in ostalimi vodi je natančno določena v pogojih lastnikov posameznih komunalnih vodov k soglasju in je odvisna od dimenzij in globine vodov.
Splošni odmiki:

telekomunikacijski kabli:	približevanje	1,0 m
	križanje	0,5 m
		0,3 m (z zaščitnimi ukrepi)
kanalizacija:	približevanje	1,0 m
	križanje	0,5 m
vodovod:	približevanje	1,0 m
	križanje	0,3 m
plinovod:	približevanje	0,4 - 0,6 m
	križanje	0,4 m

Pri križanju in paralelnem poteku v bližini drugih komunalnih instalacij je potreben ročni izkop, zasutje pa se izvrši pod nadzorom oz. predhodnem ogledu upravljavca. Slednja križanja so predvidena na osnovi pridobljenih podatkov pri posameznih upravljavcih komunalnih instalacij, dejanski odmiki pa se dodatno uskladijo pri sami izgradnji.
Grafično so odmiki EKK od drugih komunalnih instalacij prikazani na risbi 7.

3/1.1.10 Popis del in materiala

	NN dovodi - Gimnazija Šiška				
	Opis postavke	**ME**	**Količina**	**Cena/EM**	**Znesek v EUR**
1.	**Gradbena dela EKK - zajeta v gradbenem načrtu**				**,00**
1.1	Zakoličba trase, jaškov, ozemljitev in ostalih obstoječih komunalnih vodov na področju gradnje na osnovi podatkov iz zakoličbenega načrta	m1	**40,00**		,00
1.2	Strojni/ročni izkop jame v terenu IV. ktg za kabelski jašek dimenzij **1,2 x 1,2 x 1,09 m** ter delni zasip z dobavo tampona, utrditvijo in planiranjem ter vzpostavitev v prvotno stanje	kpl	**2,00**		,00
1.3	Dobava in montaža betonskega kabelskega jaška, notranjih dimenzij **1,2 x 1,2 x 1,09 m,** izdelava AB podložnega betona MB30, izdelava opaža, izdelava gornje betonske plošče, dobava in montaža 1 x LTŽ pokrova 400 kN dimenzij 0,6 m x 0,6 m, komplet z vgradnjo; proizvod Jadranka kabelski jašek KJ 120	kpl	**2,00**		,00
1.4	Odstranitev robnikov, razrez asfalta debeline 8cm širine 40cm komplet z odvozom na deponijo in ponovno asfaltiranje ter postavitev robnikov po zaključku del	m1	**34,00**		,00
1.5	Dobava materiala in izdelava cevne kabelske kanalizacije preseka **1x3 iz PVC cevi 160mm**, izkop v zem. III. - IV. Ktg., širina kanala 0,48m, globina kanala 0,9m, zaščita cevi z betonom, zasip kanala s tamponom z utrditvijo, nakladanje viška materiala in odvoz na deponijo, čiščenje				
	- položitev 1 x 3x PVC fi 160 mm	m	**35,00**		,00
1.6	Dobava in položitev ozemljitvenega valjanca Fe/Zn 25x4 mm v izkopani jarek ter povezovanje valjanca s križnimi sponkami	m	**60,00**		,00
1.7	Dobava križnih sponk za ozemljitveni valjanec, montaža sponk in zaščita z bitumnom	kos	**12,00**		,00
1.8	Prilagoditev pri križanjih z ostalimi kom. vodi	kpl	**1,00**		,00
1.9	Dobava materiala in vgradnja PVC uvodnic v steno kabelskega jaška, premer,160 mm	kos	**12,00**		,00
1.10	Dobava materiala in vgradnja vodotesne kabelske uvodnice tipa Haufftechnik HSI150 1x1 GSM160 Varia 425-530 v betonsko steno kletne etaže v naslednji sestavi:				
	Uvodnica **HSI150 1x1 GSM160 Varia 425-530, komplet s tesnilnim sistemom in čepom** (Hauff technik)	kpl	**6,00**		,00
1.11	Zatesnitev koncev praznih cevi s PUR-PEN maso	kpl	**1,00**		,00
1.12	Izdelava geodetskega posnetka	m1	**40,00**		,00
1.13	Čiščenje gradbišča, odvoz materiala na deponijo	kpl	**1,00**		,00
1.14	Stroški nadzora na območju gradnje EKK	kpl	**1,00**		,00
1.15	Priprava in zavarovanje gradbišča - predvideno	kpl	**1,00**		,00

1.16	Nepredvidena dela po vpisu v G.D.s strani nadzornega organa se obračunajo po dejanskih, stroških - predvideno		**5,00%**	0,00	,00
2.	**Elektromontažna dela**				**,00**
2.1	Dobava, razvijanje in uvlačenje kabla ročno v novo kab. kanalizacijo;				
	tip NA2XY-J 4×240 +1,5 mm²	m	**20,00**		,00
	tip FG160R16 4×150 mm²	m	**105,00**		,00
	tip FG160R16 4×35 mm²	m	**260,00**		,00
	tip FG160R16 5×16 mm²	m	**40,00**		,00
2.2	Dobava in montaža kabelskih končnikov:				
	tip: (EPKT-0063) za kabel 1kV 4x240 mm²	kos	**2,00**		,00
	tip: (EPKT-0063) za kabel 1kV 4x150 mm²	kos	**2,00**		,00
	tip: (EPKT-0031) za kabel 1kV 4x35 mm²	kos	**6,00**		,00
	tip: (EPKT-0015) za kabel 1kV 5x16 mm²	kos	**2,00**		,00
2.3	Dobava in montaža kabelskih čevljev in priklop kablov v omarici				
	tip: AlCu 240/10mm	kos	**8,00**		,00
	tip: AlCu 150/10mm	kos	**8,00**		,00
	tip: AlCu 35/8mm	kos	**24,00**		,00
	tip: AlCu 16/8mm	kos	**8,00**		,00
2.4	Kabelske police izdelane iz hladnocinkane pločevine, kompletno s potrebnim veznim, spojnim in nosilnim materialom ter pokrovi po DIN50975/50976 z nanosom cinka 60-80um, višina 6cm, komplet s pokrovi in konzolami (pozor: konzole naj bodo stropne višine vsaj 0,6m) Kot naprimer HERMI				
	300 mm	m	**50,00**		,00
	200 mm	m	**15,00**		,00
2.5	Dobava in montaža priključno merilne omare **ŠRO kovinska omara, RAL7032; ločena na merilni in priključni del, dim (950)x2100x400mm na podstavku višine 400mm z vgrajeno naslednjo opremo in kompletno ožičeno (glej načrt omarice in enopolno vezalno shemo):**	kpl	**1,00**		,00
	montažna plošča	kos	**1,00**		,00
	odklopilno stikalo 630A; 3p. kot Schrack MC-3	kos	**1,00**		,00
	univerzalna števčna plošča (ETI)	kos	**8,00**		,00
	nosilec zbiralnic 60mm	kpl	**3,00**		,00
	Cu zbiralnice 30×10mm	m	**6,00**		,00
	varovalčni ločilnik vertikalni VL3/3	kos	**1,00**		,00
	varovalčni ločilnik vertikalni VL00/3	kos	**7,00**		,00
	talilni vložek NV3 100A	kos	**3,00**		,00
	talilni vložek NV00 100A	kos	**3,00**		,00
	talilni vložek NV00 63A	kos	**18,00**		,00
	odvodnik prenap. Protec B2SR; Imp=12,5kA	kos	**3,00**		,00
	PEN zbiralnica Cu 30x10x600mm z izolatorjema	kos	**1,00**		,00

	okno (makrolon)	kos	**8,00**		,00
	PVC predal A4 za sheme	kos	**1,00**		,00
	hitro snemljiva zaščita zbiralnic (pleksi dim. 14×50cm)	kos	**1,00**		,00
	tritočkovni zapah za na vrata omarice	kpl	**1,00**		,00
	tipska ključavnica El.Ljubljana-mesto	kos	**1,00**		,00
	drobni material (uvodnice, kabelska objemka, kabli za notranjo povezavo,…)	kpl	**1,00**		,00
2.6.	Dobava in montaža el. razdelilnika razvoda moči **R-G PR1 in R-G PR2** (kuhinja) razdeljena na dva mehansko ločena dela za priklop dveh ločenih dovodov, prostostoječe izvedbe, izdelan iz dvakrat dekapirane jeklene pločevine in profilov, opleskan z osnovno in končno barvo-prašni nanos, barva RAL7035, IP55, IK08, glavne zbiralke Ib=630A, Ik=10kA, ustrezno s standardom IEC 61439-1&2, tip XL³ S 630; proizvajalec kot Schrack ali enakovredno. Kabelski dovod od zgoraj ali spodaj, odvodi od zgoraj. Dimenzija razdelilnika (VxŠxG): 2000x1000x400mm s podstavkom 100mm. V razdelilniku je vgrajena sledeča oprema:	kpl	**1,00**		,00
	- odklopilno stikalo 250A; 3p.; DPX3 250 z izklopno tuljavo oz. podnapetostnim relejem	kos	**1,00**		,00
	- odklopilno stikalo 100A; 3p.	kos	**1,00**		,00
	- stikalo na diferenčni tok EFI-4 40/0,03A; tip A	kos	**2,00**		,00
	- prenapetostni odvodnik PZH R1 275/12,5/3+1	kpl	**2,00**		,00
	- varovalčni ločilnik VL000 (do 125A); z vložki; 3p.	kpl	**10,00**		,00
	- varovalčni ločilnik TYTAN II do 63A, 3p.; z vložki	kpl	**6,00**		,00
	- instalacijski odklopnik do 25A 1p C.; 10 kA	kos	**30,00**		,00
	- instalacijski odklopnik do 25A 3p C.; 10 kA	kos	**5,00**		,00
	- transformator 230/24V; 100VA	kos	**1,00**		,00
	- tipka za zasilni izklop montirana na vratih	kos	**1,00**		,00
	- vrstne sponke, uvodnice, drobni,				
	vezni in pritrdilni material	kpl	**1,00**		,00
	- prevezave obstoječih kablov na nov el. razdelilec	ur	**20,00**		,00
2.7.	Predelava obstoječega el. razdelilca v objektu Šola; oznaka el. razdelilca R-G				
	- odklopilno stikalo 100A; 3p.(dobava in montaža); kot tip Schrack MC-1	kos	**1,00**		,00
	- predelava napajanja; prevezave dovoda 2 (Al 4x150 mm2) na zbiralčni sistem 1 (spodnji del varovalčnih ločilnikov)	ur	**10,00**		,00
	drobni material (uvodnice, kabelska objemka, kabli za notranjo povezavo,…)	kpl	**1,00**		,00

2.8	Dobava in montaža razvodne omarice R-G1 **kovinska omara, RAL7032; 800x2100x400mm na podstavku višine 100mm z vgrajeno naslednjo opremo in kompletno ožičeno :**	kpl	**1,00**		,00
	- odklopilno stikalo 100A; 3p.;	kos	**6,00**		,00
	- varovalčni ločilnik VL00 (do 160A); z vložki; 3p.	kpl	**6,00**		,00
	- vrstne sponke, uvodnice, drobni,				
	vezni in pritrdilni material	kpl	**1,00**		,00
2.9.	Ureditev merilnih mest				
	el. števec 3×230/400V; 5-100A; ZMXi320CQU1L1D3 Landis-Gyr (stanovanja) oz. v skladu s soglasjem El.Lj.	kos	**6,00**		,00
	Tipka za ponovni klop (montaža na vrata ŠRO)	kos	**6,00**		,00
	Kombinirani polindirektni trifazni dvotarifni števec el.energije z priklop na štirivodni simetrični sistem, neenakomerna obremenitev kot tip MT880-T1A42R56 3x230/400 V, 5A z ustreznimi kabelskimi povezavami	kos	**2,00**		,00
	Komunikacijska enota z vhodno-izhodno kartico in vgrajenim modemom za prenos števčnih podatkov na Elektro-Ljubljana, kot tip CM-v-3 GSM/GPRS oziroma po pogojih iz elektro soglasja	kos	**2,00**		,00
2.10	Dobava in montaža ozemljitvene zbiralke oz. letve za montažo v jaške EKK; dimenzij 50x10x5 cm izdelana iz CuNi in odprtinami 15x10mm; komplet s podpornimi izolatorji	kpl	**2,00**		,00
2.11	Dobava napisnih tablic in označitev kablov (smer, presek)	kpl	**1,00**		,00
2.12	Izvedba meritev na NN kablih	kpl	**1,00**		,00
2.13	Prevoz materiala in nepredvidena montažna dela (5 % montažnih del)	%	**5,00%**	0,00	,00
3.	**DEMONTAŽNA DELA**				**,00**
3.1	Demontaža obstoječe števčne omare in NN priključnega kabla (10 m; 4x150mm2) komplet z odvozom na deponijo in predložitvijo ustreznih listin	kpl	**1,00**		,00
3.2	Demontaža obstoječe razvodne omare v Elektro prostoru Dijaškega doma, komplet z odvozom na deponijo in predložitvijo ustreznih listin	kpl	**1,00**		,00
3.3	Demontaža obstoječega kuhinjskega el. razdelilca nadometne izvedbe, komplet z odvozom na deponijo in predložitvijo ustreznih listin	kpl	**1,00**		,00
3.4	Demontaža obstoječih NN kablov (prerezi 4x150 do 4x25mm2), ki se vežejo na nove el. razdelilce; komplet z odklopom in odvozom	ur	**50,00**		,00
3.5	Demontaža obstoječih NN kablov (prerezi 4x150 do 4x25mm2), ki se vežejo na nove el. razdelilce; komplet z odklopom in ponovnim priklopom	ur	**20,00**		,00
3.6	Manjše predelave v obstoječih el. razdelilcih	ur	**30,00**		,00

4.	**OSTALA DELA**				**,00**
4.1	Priklop novega kabla na obstoječi odcep v NN razdelilcu transformatorske postaje, komplet z vložki 3x300A	kpl	**4,00**		,00
4.2	Nadzor po Gradbenem zakonu nad izvajanjem gradbenih in elektromontažnih del	kpl	**1,00**		,00
4.3	Usklajevanje z El. distribucijo pri priklopu novih merilnih mest	kpl	**1,00**		,00
4.4	Izdelava meritev komplet z izdelavo merilnega protokola za vse nove in obstoječe dovodne kable	kpl	**1,00**		,00
4.5	Izdelava tehniške dokumentacije-PID	kpl	**1,00**		,00
4.6	Vrisi v kataster in vnos v izvršilno dokumentacijo	kpl	**1,00**		,00

REKAPITULACIJA STROŠKOV

1. Gradbena dela EKK			**0,00**
2. Elektromontažna dela			**0,00**
3. Demontažna dela			**0,00**
4. Ostala dela			**0,00**
5. Nepredvidena dela	**7%**	**0,00**	**0,00**
6. Projekt izvedenih del - PID			**0,00**
SKUPAJ (brez DDV)		**EUR**	**0,00**

3/1.1.11 Risbe

Naslov risbe	Št. risbe

Shema nizkonapetostnega omrežja risba 1
Obstoječa števčna in razvodna omarica risba 2
Števčna omarica – ŠRO (novo stanje); enopolna shema risba 3
Števčna omarica – ŠRO (novo stanje); izgled in postavitev opreme risba 4
Presek kabelskega rova risba 5
Kabelski jašek 1,2x1,2x1,1m risba 6
Enopolna shema kuhinjskega el. razdelilca risba 7

3/1.1.12 Priloge

SPISEK MERILNIH MEST

1.) 300**3613**; 3x63A; 43 kW; **Gimnazija Šiška 1: Dijaški dom**

Št. soglasja: 1495404

2.) 300**3614**; 3x63A; 43 kW; **Gimnazija Šiška 2: Šola 1**
Št. soglasja: 1495423

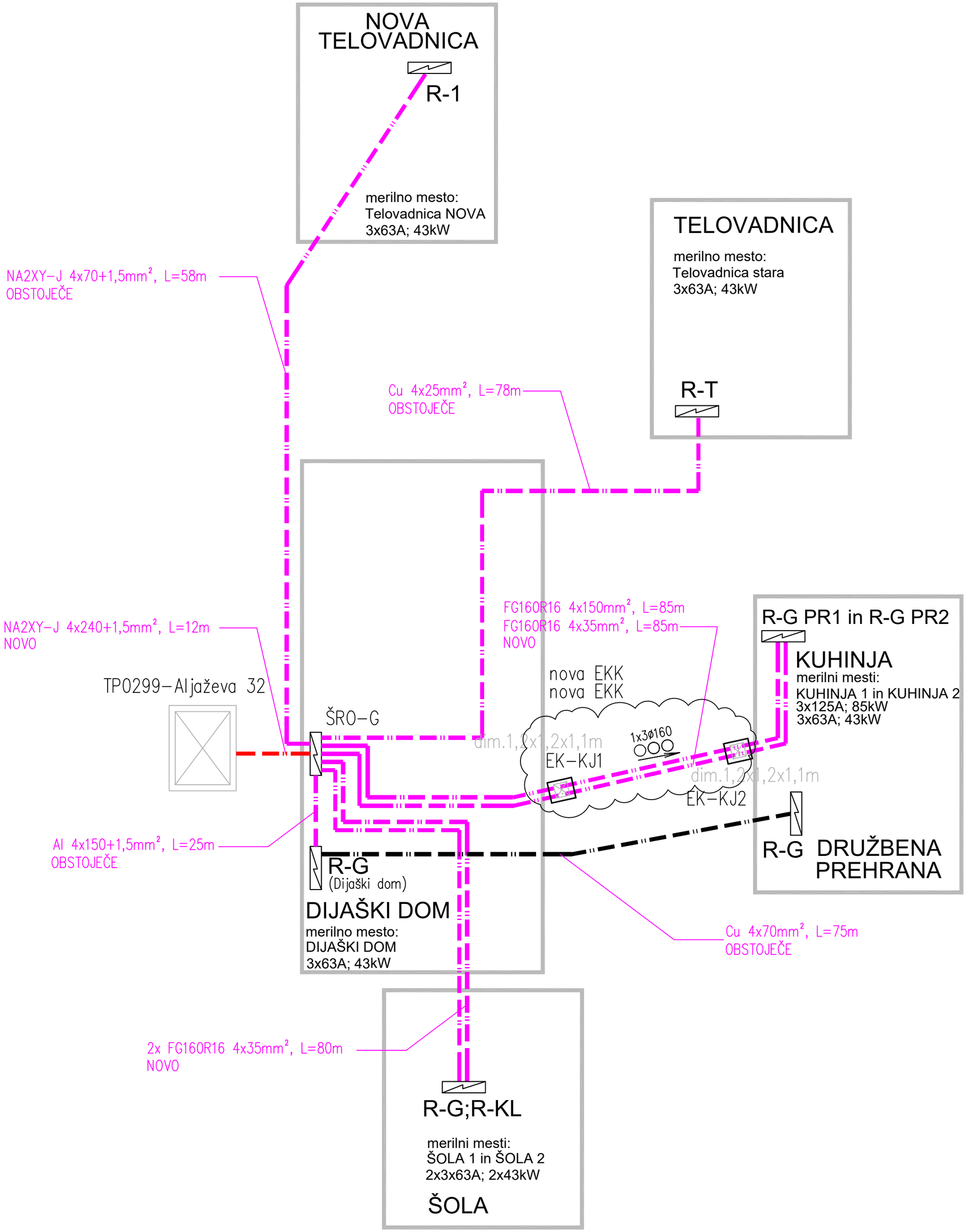
3.) 8107763; 3x63A; 43 kW; **Gimnazija Šiška 3: Kuhinja 2**
Št. soglasja: 1495430 (prenos moči iz 1495404)

4.) 8107765; 3x63A; 43 kW; **Gimnazija Šiška 4: Šola 2**
Št. soglasja: 1495438 (prenos moči iz 1495423)

5.) 8107769; 3x63A; 43 kW; **Gimnazija Šiška 5: Telovadnica stara**
Št. soglasja: 1495451 (prenos moči iz 1495423 + doplačilo 9 kW)

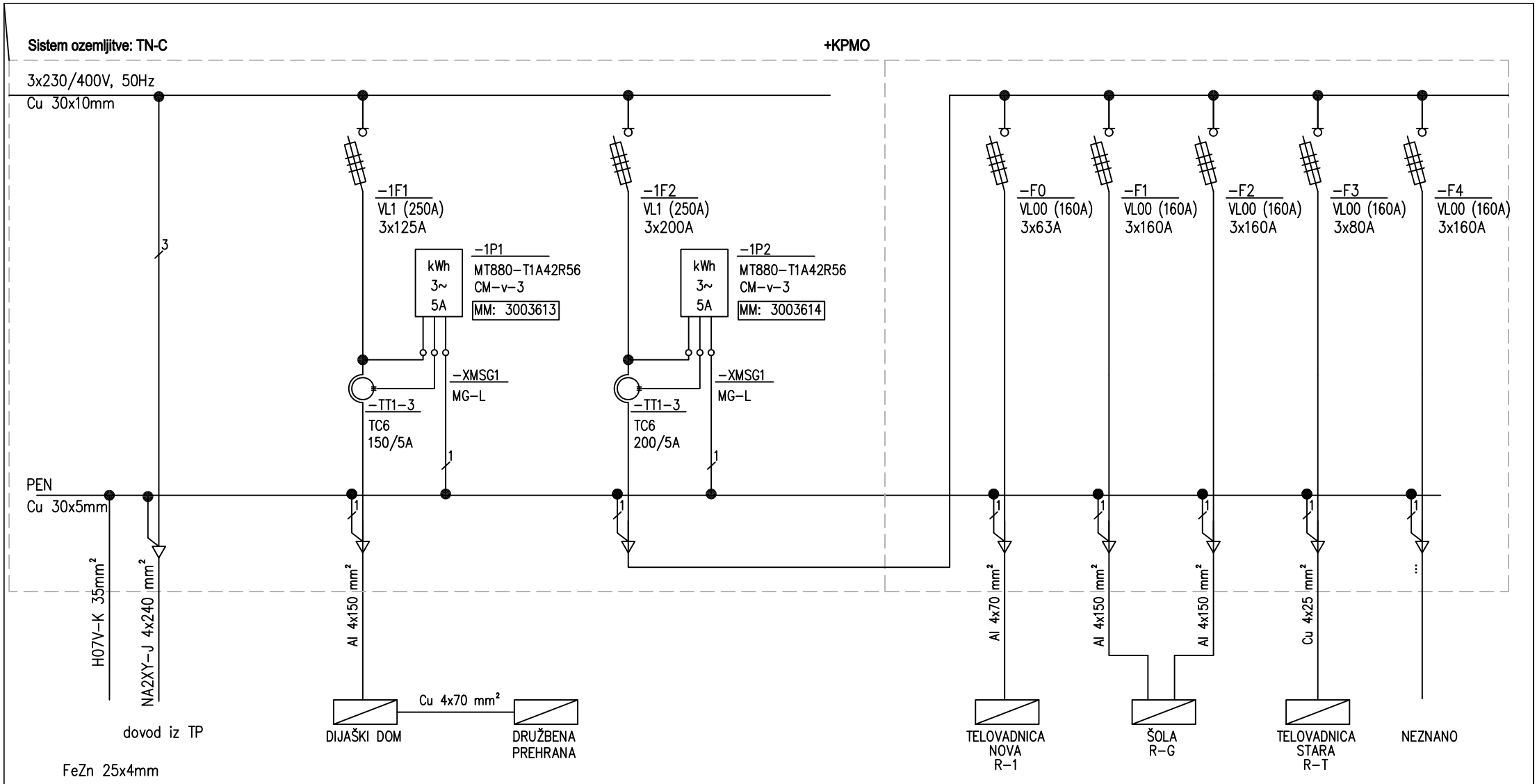
6.) 8107783; 3x63A; 43 kW; **Gimnazija Šiška 6: Telovadnica NOVA**
Št. soglasja: 1495510 (prenos moči iz 1495510)

7.) 3x125A; 86 kW; **Gimnazija Šiška 7: Kuhinja 1**
Št. soglasja: …



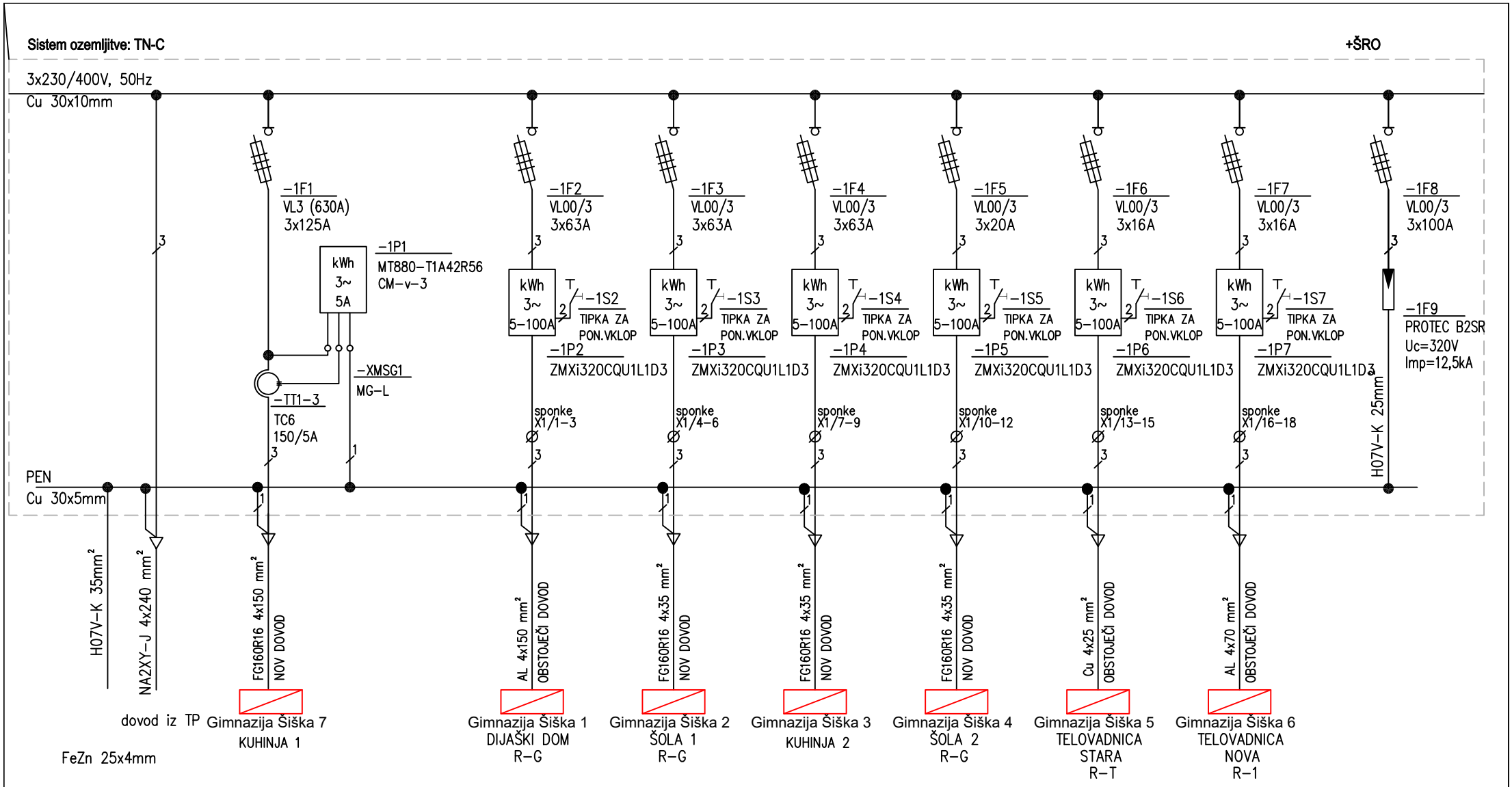
BIRO LOVŠIN d.o.o.
inženiring, projektiranje
in svetovanje
gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovsin@gmail.com

Investitor	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vrsta načrta	3-NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Ime in priimek	Ident. št.	Datum podp.	Podpis
Naročnik	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vsebina risbe	SHEMA EKK in SHEMA RAZVODA	Odg.vodja.proj.			
Objekt	UREDITEV NN RAZVODA ZA NOVA MERILNA MESTA	Št. proj.	–	Pooblaščeni i. JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.	E-1391	JULIJ 2024	
		Št. načrta	107-07/2024	Obdelal			
				Faza PZI	Št. strani 1	Številka lista	1
				Datum JULIJ 2024	Stran 1		



BIRO LOVŠIN d.o.o.
inženiring, projektiranje
in svetovanje
gsm: 051 304 323, e−mail: jakob.lovsin@gmail.com

Investitor	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vrsta načrta	3−NAČRT ELEKTROTEHNIKE		Ime in priimek	Ident. št.	Datum podp.	Podpis
				Odg.vodja.proj.				
Naročnik	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vsebina risbe	ŠTEVČNA IN RAZVODNA OMARICA - OBSTOJEČE	Pooblaščeni i.	JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.	E−1391	JULIJ 2024	
				Obdelal				
Objekt	UREDITEV NN RAZVODA ZA NOVA MERILNA MESTA	Št. proj.	−	Faza	PZI	Št. strani	1	Številka lista 2
		Št. načrta	107−07/2024	Datum	JULIJ 2024	Stran	1	

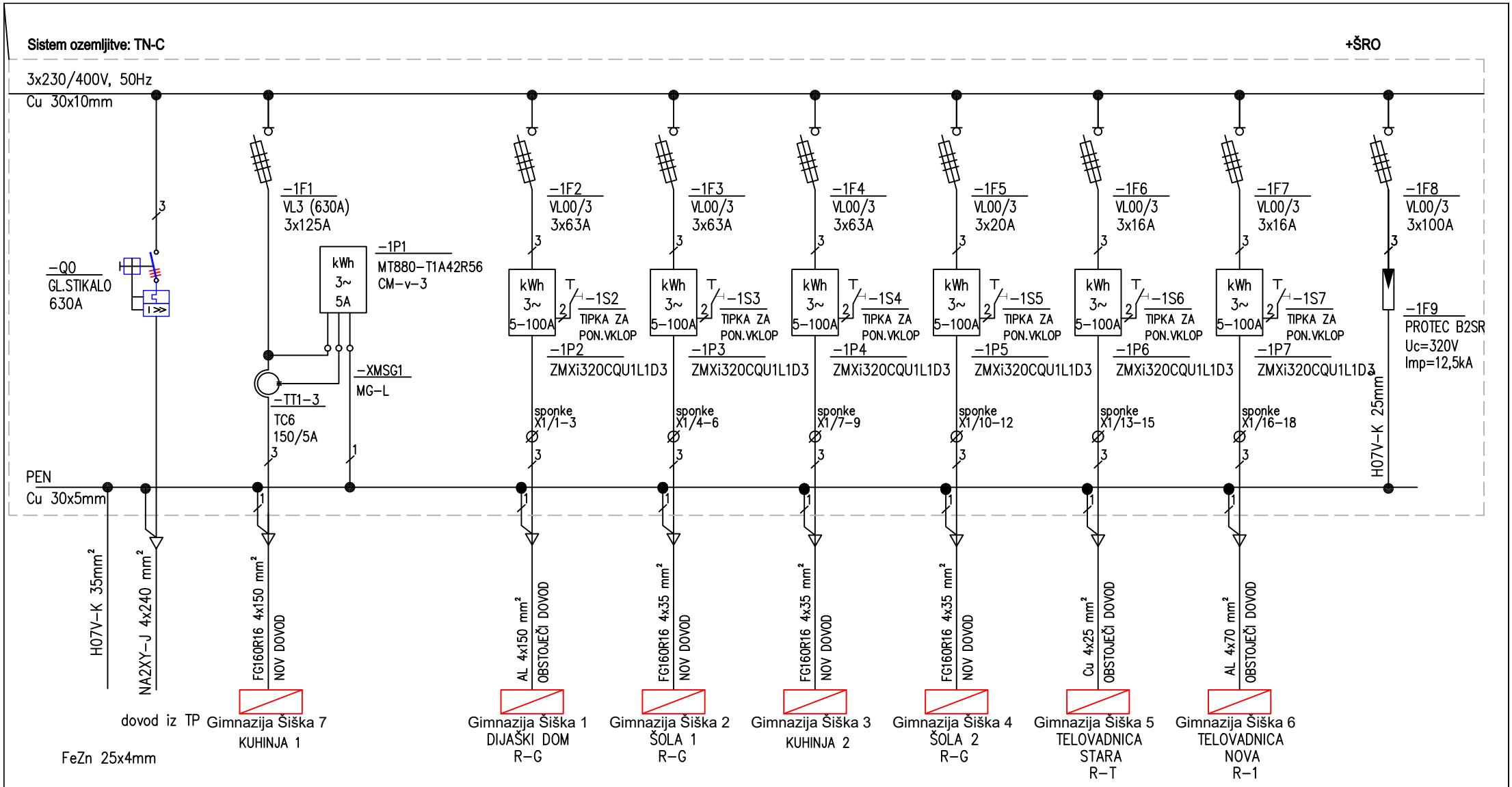


BIRO LOVŠIN d.o.o.

inženiring, projektiranje
in svetovanje

gsm: 051 304 323, e−mail: jakob.lovsin@gmail.com

Investitor	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vrsta načrta	3−NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Ime in priimek	Ident. št.	Datum podp.	Podpis
Naročnik	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vsebina risbe	ENOPOLNA SHEMA NOVA ŠTEVČNA OMARA	Odg.vodja.proj.			
Objekt	UREDITEV NN RAZVODA ZA NOVA MERILNA MESTA			Pooblaščeni i. JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.	E−1391	JULIJ 2024	
				Obdelal			
		Št. proj.	−	Faza	PZI	Št. strani 1	Številka lista 3
		Št. načrta	107−07/2024	Datum	JULIJ 2024	Stran 1	

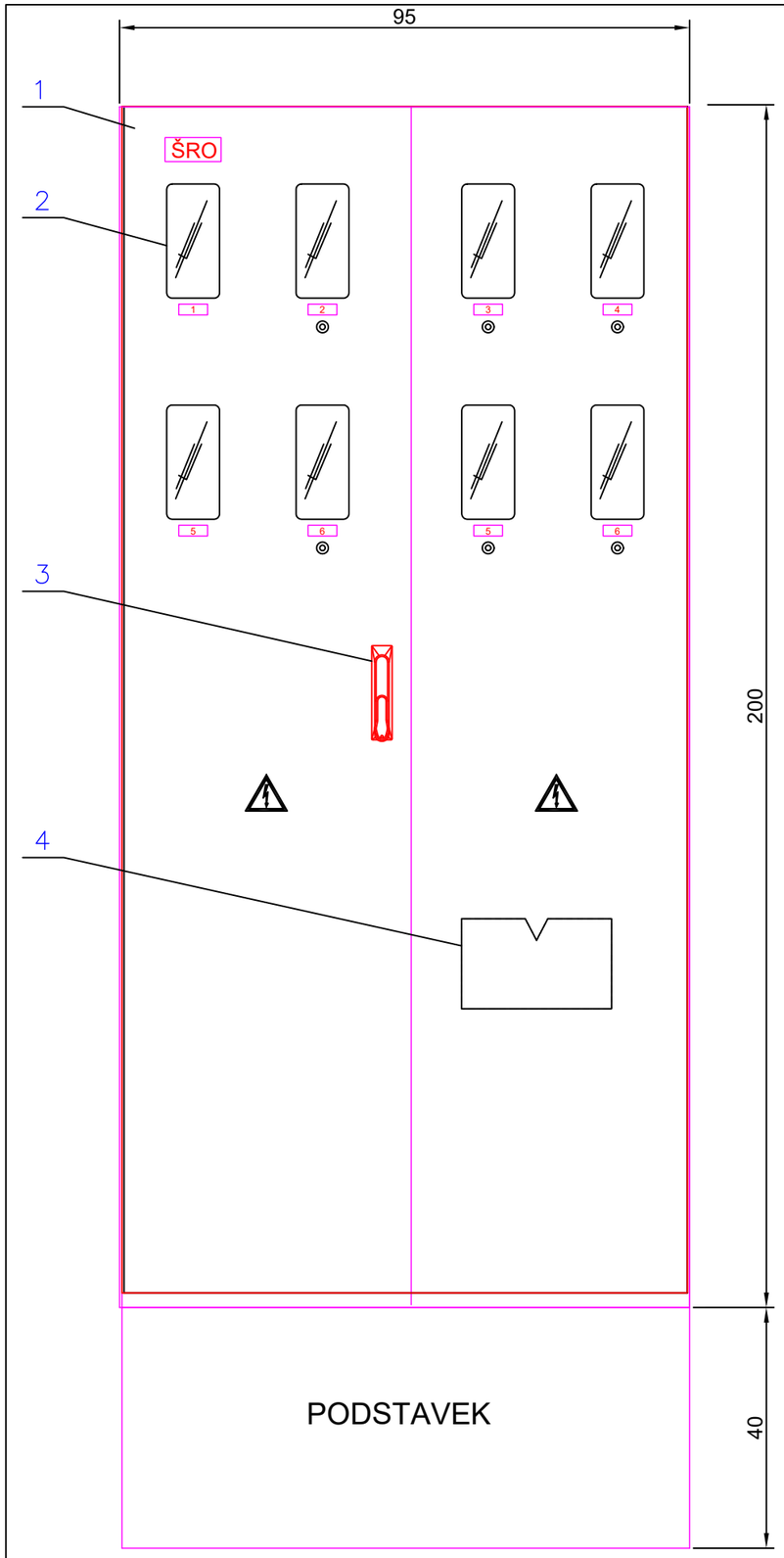


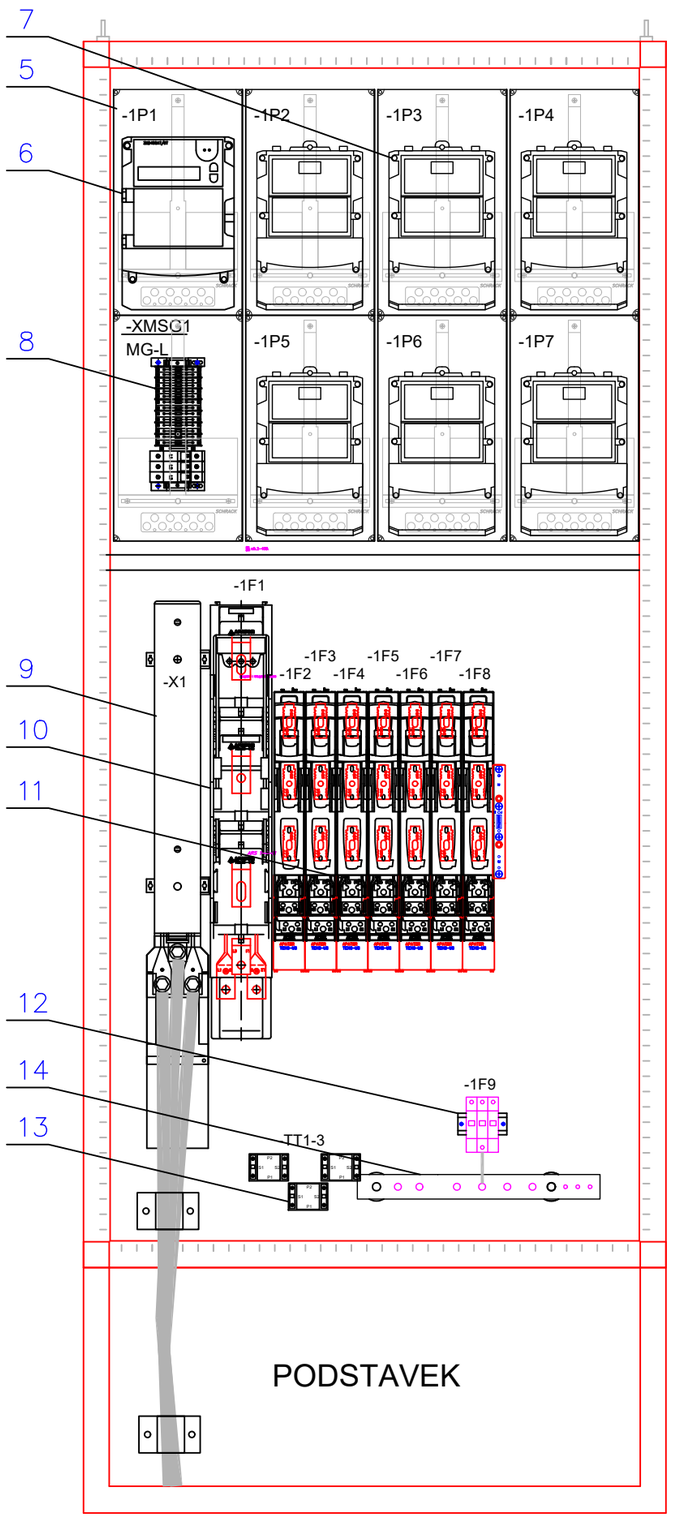
BIRO LOVŠIN d.o.o.

inženiring, projektiranje
in svetovanje

gsm: 051 304 323, e−mail: jakob.lovsin@gmail.com

Investitor	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vrsta načrta	3−NAČRT ELEKTROTEHNIKE		Ime in priimek	Ident. št.	Datum podp.	Podpis
				Odg.vodja.proj.				
Naročnik	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vsebina risbe	ENOPOLNA SHEMA NOVA ŠTEVČNA OMARA	Pooblaščeni i.	JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.	E−1391	JULIJ 2024	
				Obdelal				
Objekt	UREDITEV NN RAZVODA ZA NOVA MERILNA MESTA	Št. proj.	−	Faza	PZI	Št. strani	1	Številka lista 3
		Št. načrta	107−07/2024	Datum	JULIJ 2024	Stran	1	



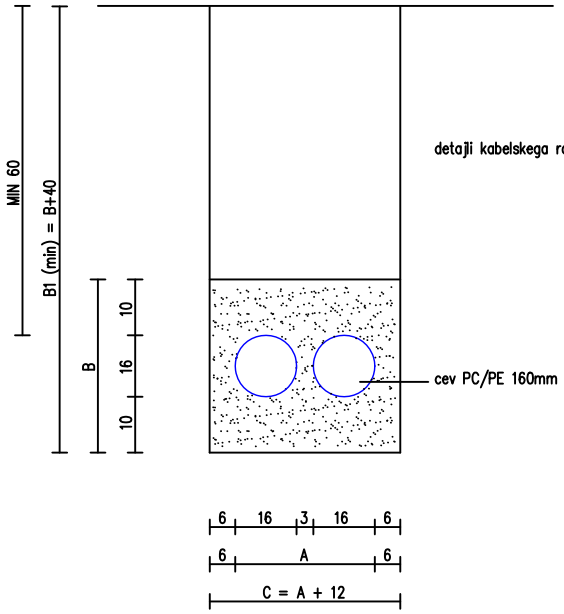


Poz	EM	Opis
14	1 kos	Zbiralnica Cu 600x30x10mm
13	3 kos	Tokovni transformator TC 6; 100/5
12	1 kos	Prenapetostni odvodnik PROTEC B2SR
11	7 kos	Varočalni ločilnik NV00, zbir.sistem
10	1 kos	Varočalni ločilnik NV3, zbir.sistem
9	1 kos	Vertikalna priključna letev 630A
8	1 kos	Merilna sponćna garnitura
7	6 kos	Merilna sponćna garnitura
6	1 kos	Polindirektni trifazni števec
5	6 kos	Direktni trifazni števec
4	1 kos	PVC predal za sheme A4
3	1 kos	Tritočkovni zapah s polcilindr.ključavnico
2	4 kos	Okno – makrolon
1	1 kos	Kovinska omara dim 95x200x40cm + podstavek 95x40x40cm

BIRO LOVŠIN d.o.o.
inženiring, projektiranje
in svetovanje
gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovsin@gmail.com

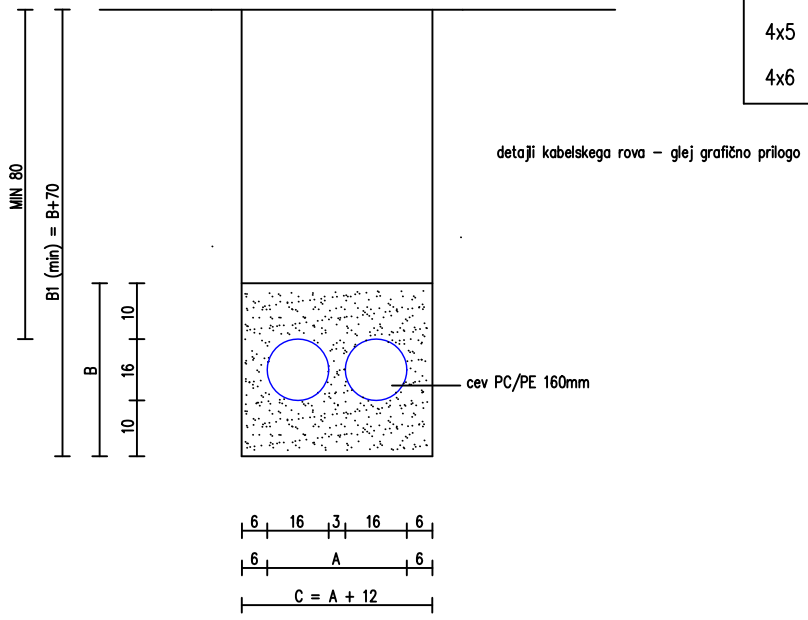
Investitor	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vrsta načrta	3–NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Ime in priimek	Ident. št.	Datum podp.	Podpis
				Odg.vodja.proj.			
Naročnik	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vsebina risbe	IZGLED ŠRO NOVA ŠTEVČNA OMARA	Pooblaščeni i. JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.	E–1391	JULIJ 2024	
				Obdelal			
Objekt	UREDITEV NN RAZVODA ZA NOVA MERILNA MESTA	Št. proj.	–	Faza PZI	Št. strani 1	Številka lista	4
		Št. načrta	107–07/2024	Datum JULIJ 2024	Stran 1		

EKK v nepovoznih površinah



presek EKK		A	B	C
1x1	o	16	31	28
1x2	oo	35	31	47
1x3	ooo	54	31	66
1x4	oooo	73	31	85
1x5	ooooo	92	31	104
1x6	oooooo	111	31	123
2x2	oo oo	35	45	47
2x3	ooo ooo	54	45	66
2x4	oooo oooo	73	45	85
2x5	ooooo ooooo	92	45	104
2x6	oooooo oooooo	111	45	123
3x3	ooo ooo ooo	54	59	66
3x4	oooo oooo oooo	73	59	85
4x4	oooo oooo oooo oooo	73	73	85
4x5	ooooo ooooo ooooo ooooo	92	73	104
4x6	oooooo oooooo oooooo oooooo	111	73	123

EKK v povoznih površinah



BIRO LOVŠIN d.o.o.

Objekt: UREDITEV NN RAZVODA ZA NOVA MERILNA MESTA

Investitor: GIMNAZIJA ŠIŠKA

Vrsta projekta:	PZI	*Vrsta in št. oznaka načrta:*	*3 – NAČRT ELEKTROTEHNIKE*
Številka projekta:		*Številka načrta:*	*107–07/2024*
Odgovorni vodja projekta:		*Pooblaščeni inženir:*	*JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.*
Ident. št., podpis, datum:		*Ident. št., podpis, datum:*	*IZS E–1391*
Izdelovalec projekta:		*Izdelovalec načrta:*	*JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.*

Vsebina risbe: Tipska risba preseka jarka EKK - PVC cev Ø160mm

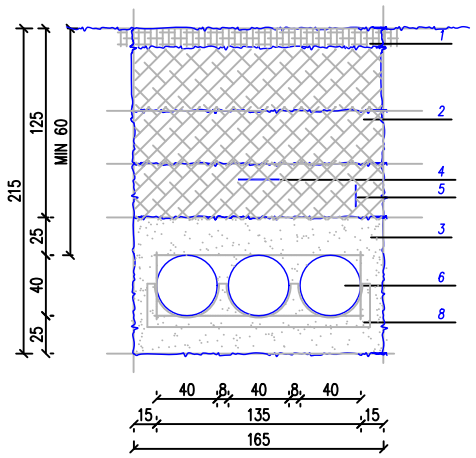
Merilo: *ni v merilu*

Sprememba: .

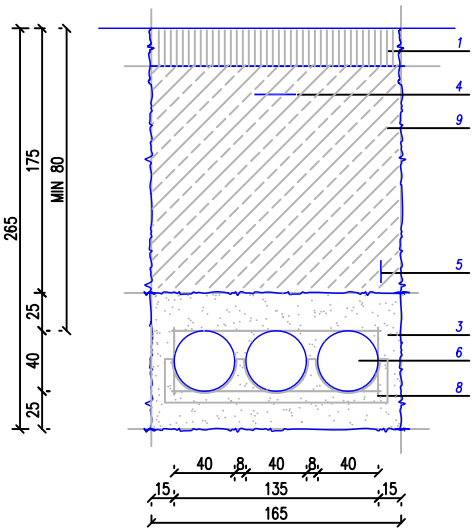
Datum: *JULIJ 2024*

Št. risbe: 5.1

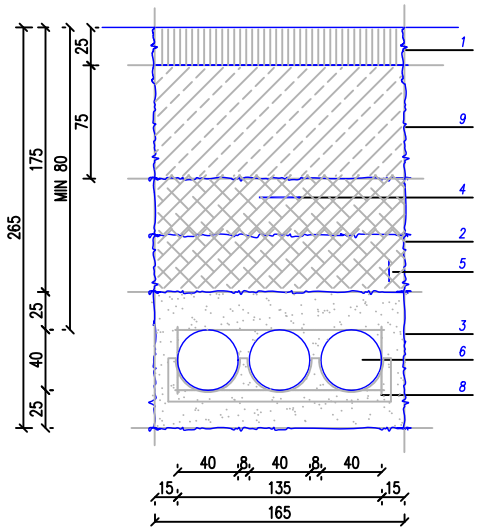
EKK V NEPOVOZNIH POVRŠINAH



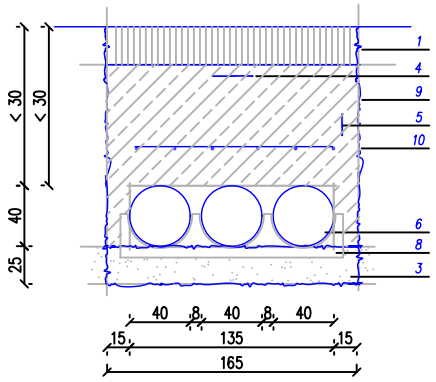
EKK V POVOZNIH POVRŠINAH
CESTE I REDA



EKK V POVOZNIH POVRŠINAH
CESTE II – IV REDA



EKK V ROVU MAJHNE GLOBINE

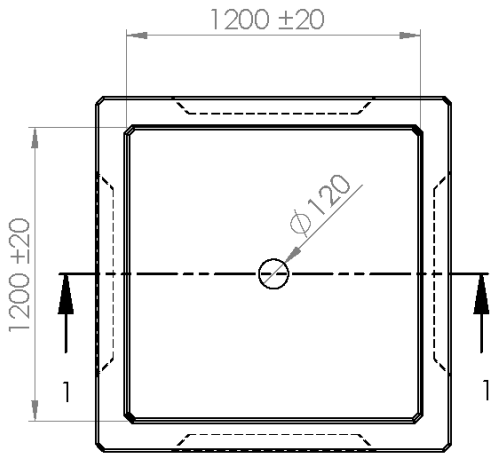


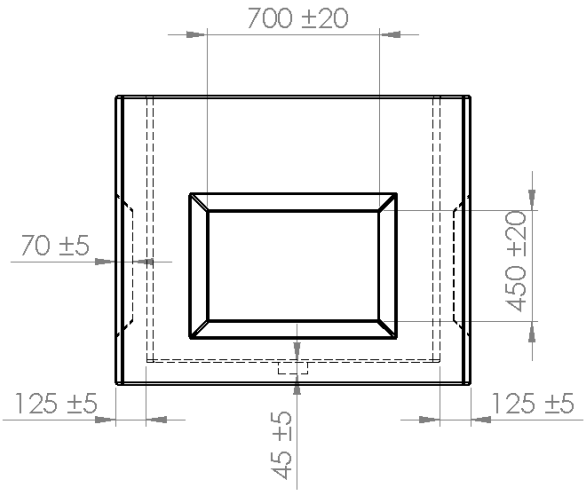
1 vrhnja plast – humus, plošče, tlakovci, asfalt
2 zasip rova – tampon, utrjen po slojih
3 pesek, granulacije 4–8mm
4 PVC opozorilni trak
5 ozemljitveni valjanec, FeZn trak 25x4mm
6 PVC cev ø160mm
7 PEHD cev 2xø50mm, "dvojček"
8 PVC distančnik
9 beton MB10, MB20
10 armaturna mreža

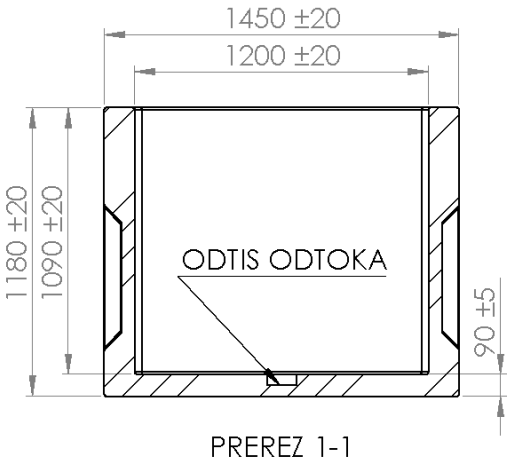
BIRO LOVŠIN d.o.o.	Objekt: UREDITEV NN RAZVODA ZA NOVA MERILNA MESTA
	Investitor: GIMNAZIJA ŠIŠKA

Vrsta projekta:	PZI	Vrsta in št. oznaka načrta:	3 – NAČRT ELEKTROTEHNIKE
Številka projekta:		Številka načrta:	107–07/2024
Odgovorni vodja projekta:		Pooblaščeni inženir:	JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.
Ident. št., podpis, datum:		Ident. št., podpis, datum:	IZS E–1391
Izdelovalec projekta:		Izdelovalec načrta:	JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.

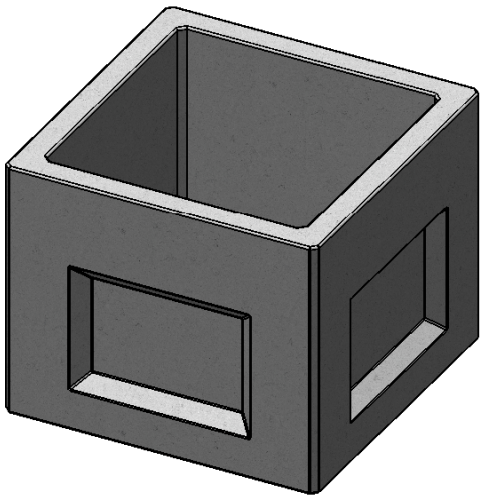
Vsebina risbe:	EKK - 3x cev Ø 160 mm		Datum: JULIJ 2024
Merilo: ni v merilu		Sprememba: .	Št. risbe: 5.2







PREREZ 1-1



NAVODILA ZA VGRADNJO:

Jaški so primerni za vgradnjo v suho gradbeno jamo, katera je bila predhodno utrjena z drobljencem, gramozom ali podložnim betonom minimalne debeline 10 cm. Oslabitve na stenah jaška nakazujejo mesta, kjer je možno steno prebiti in tako izvesti priklop kabelske kanalizacije. Na dnu jaška je narejen tudi odtis odtoka, katerega po potrebi prebijemo. Izven teh oslabitev, prebijanje jaška ni priporočljivo. Po namestitvi, jašek enakomerno zasujemo iz vseh strani. Sloje nasutega materiala sproti utrdimo.

JADRANKA d.o.o. KOPER
Betonarna "Kocjančič" Griža

TITLE:

KABELSKI JAŠEK 1200x1200x1090

DWG NO.	
TL KABELSKI JASEK 120X120X109	A4
MATERIAL: ARMIRANI BETON	TEŽA: 1880 kg

BIRO LOVŠIN d.o.o.

Objekt: UREDITEV NN RAZVODA ZA NOVA MERILNA MESTA

Investitor: GIMNAZIJA ŠIŠKA

Vrsta projekta:	PZI	*Vrsta in št. oznaka načrta:*	*3 – NAČRT ELEKTROTEHNIKE*
Številka projekta:		*Številka načrta:*	*107–07/2024*
Odgovorni vodja projekta:		*Pooblaščeni inženir:*	*JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.*
Ident. št., podpis, datum:		*Ident. št., podpis, datum:*	*IZS E–1391*
Izdelovalec projekta:		*Izdelovalec načrta:*	*JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.*

Vsebina risbe: Kabelski jašek - tipski KJ 120; Jadranka

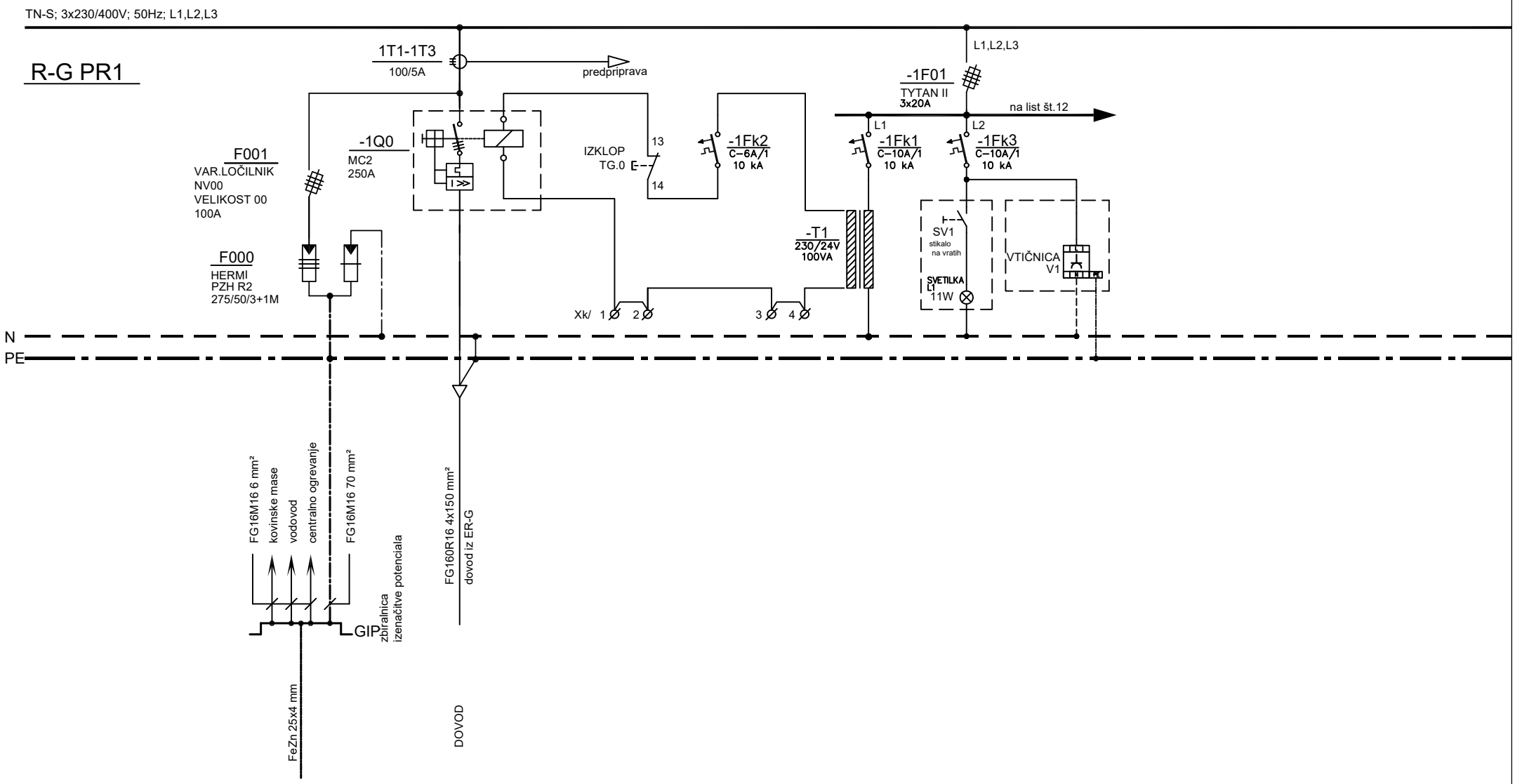
Merilo: *ni v merilu*

Sprememba: .

Datum: *JULIJ 2024*

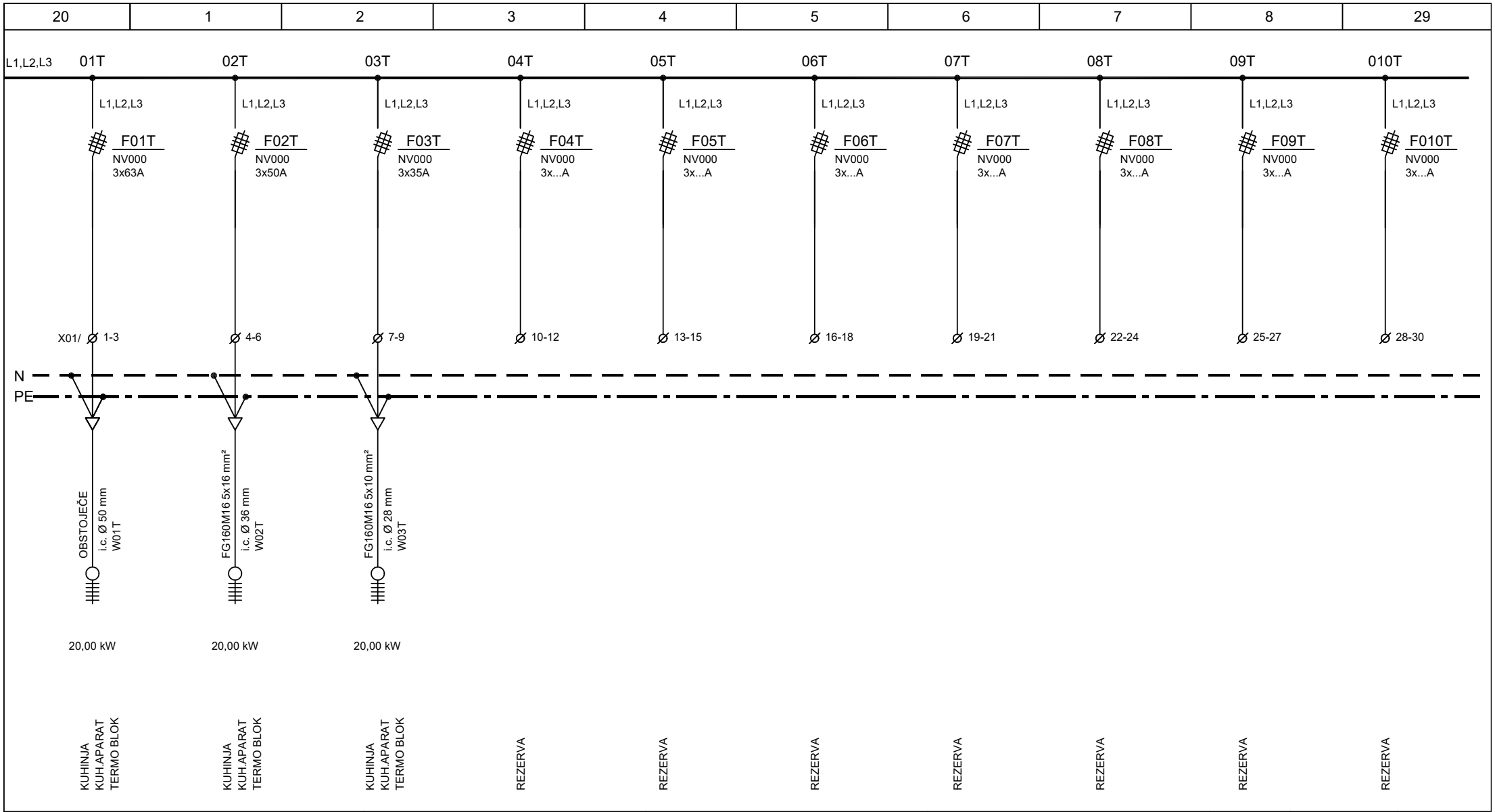
Št. risbe: 6

10	1	2	3	4	5	6	7	8	19



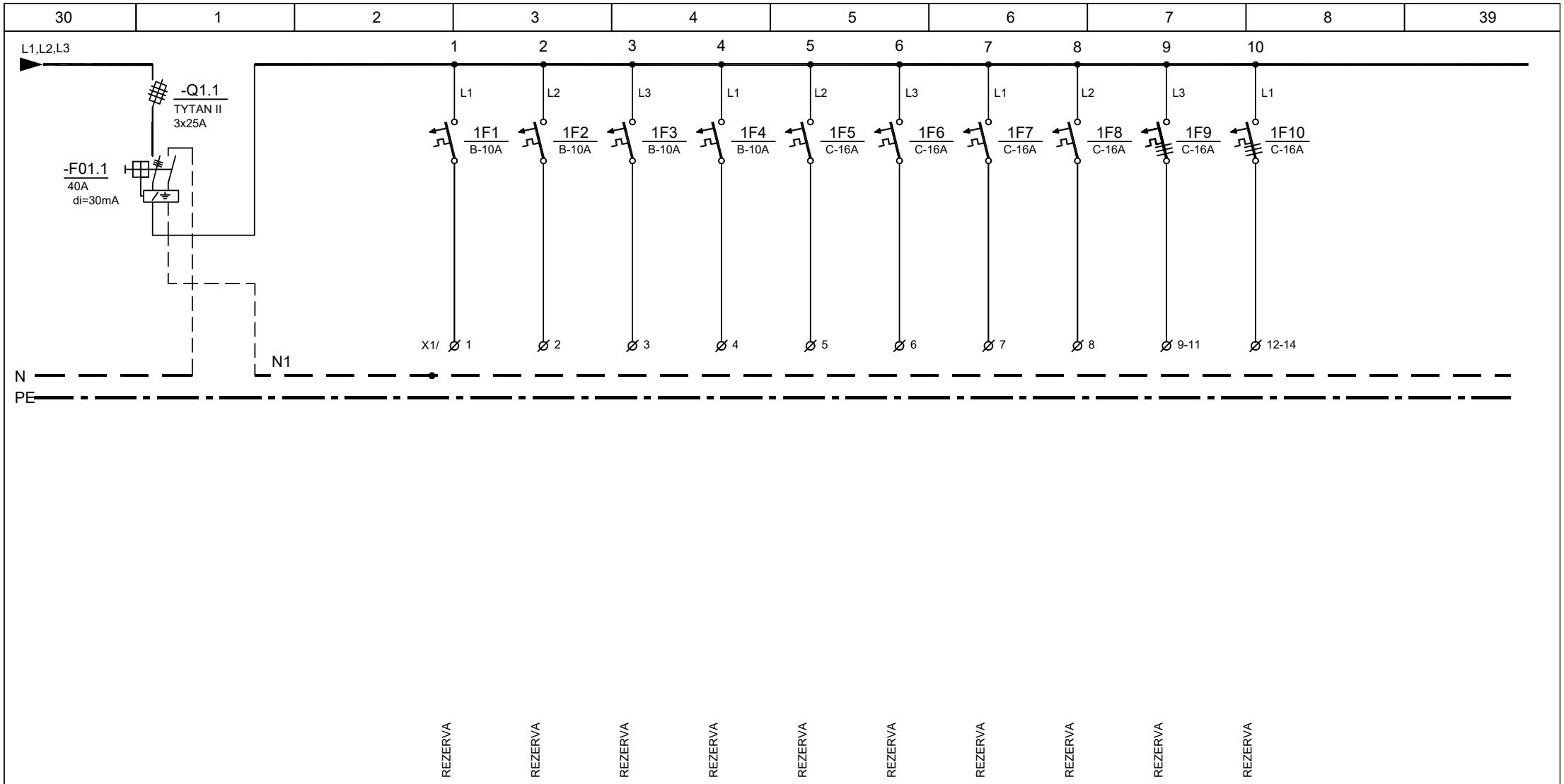
BIRO LOVŠIN d.o.o.
inženiring, projektiranje
in svetovanje
gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovsin@gmail.com

Investitor	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vrsta načrta	3-NAČRT ELEKTROTEHNIKE		Ime in priimek	Ident. št.	Datum podp.	Podpis
				Odg.vodja.proj.				
Naročnik	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vsebina risbe	ENOPOLNA SHEMA R-G PR1 (kuhinja 1)	Pooblaščeni i.	JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.	E-1391	JULIJ 2024	
				Obdelal				
Objekt	UREDITEV NN RAZVODA ZA NOVA MERILNA MESTA	Št. proj.	–	Faza	PZI	Št. strani	3	Številka lista 7.1
		Št. načrta	107-07/2024	Datum	JULIJ 2024	Stran	1	



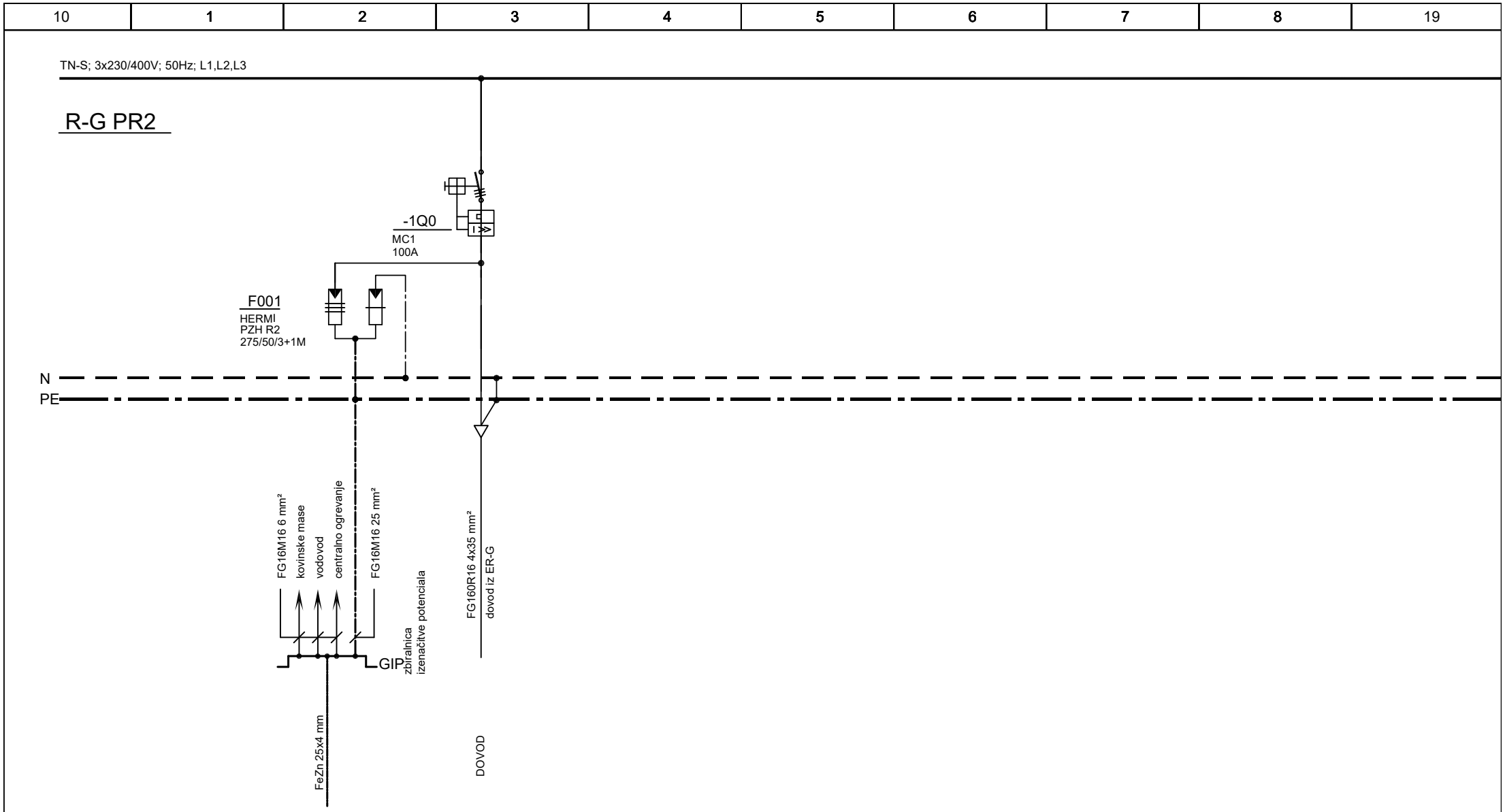
BIRO LOVŠIN d.o.o.
inženiring, projektiranje
in svetovanje
gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovsin@gmail.com

Investitor	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vrsta načrta	3-NAČRT ELEKTROTEHNIKE		Ime in priimek	Ident. št.	Datum podp.	Podpis
				Odg.vodja.proj.				
Naročnik	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vsebina risbe	ENOPOLNA SHEMA R-G PR1 (kuhinja 1)	Pooblaščeni i.	JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.	E-1391	JULIJ 2024	
				Obdelal				
Objekt	UREDITEV NN RAZVODA ZA NOVA MERILNA MESTA	Št. proj.	–	Faza	PZI	Št. strani	3	Številka lista 7.1
		Št. načrta	107-07/2024	Datum	JULIJ 2024	Stran	2	



BIRO LOVŠIN d.o.o.
inženiring, projektiranje
in svetovanje
gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovsin@gmail.com

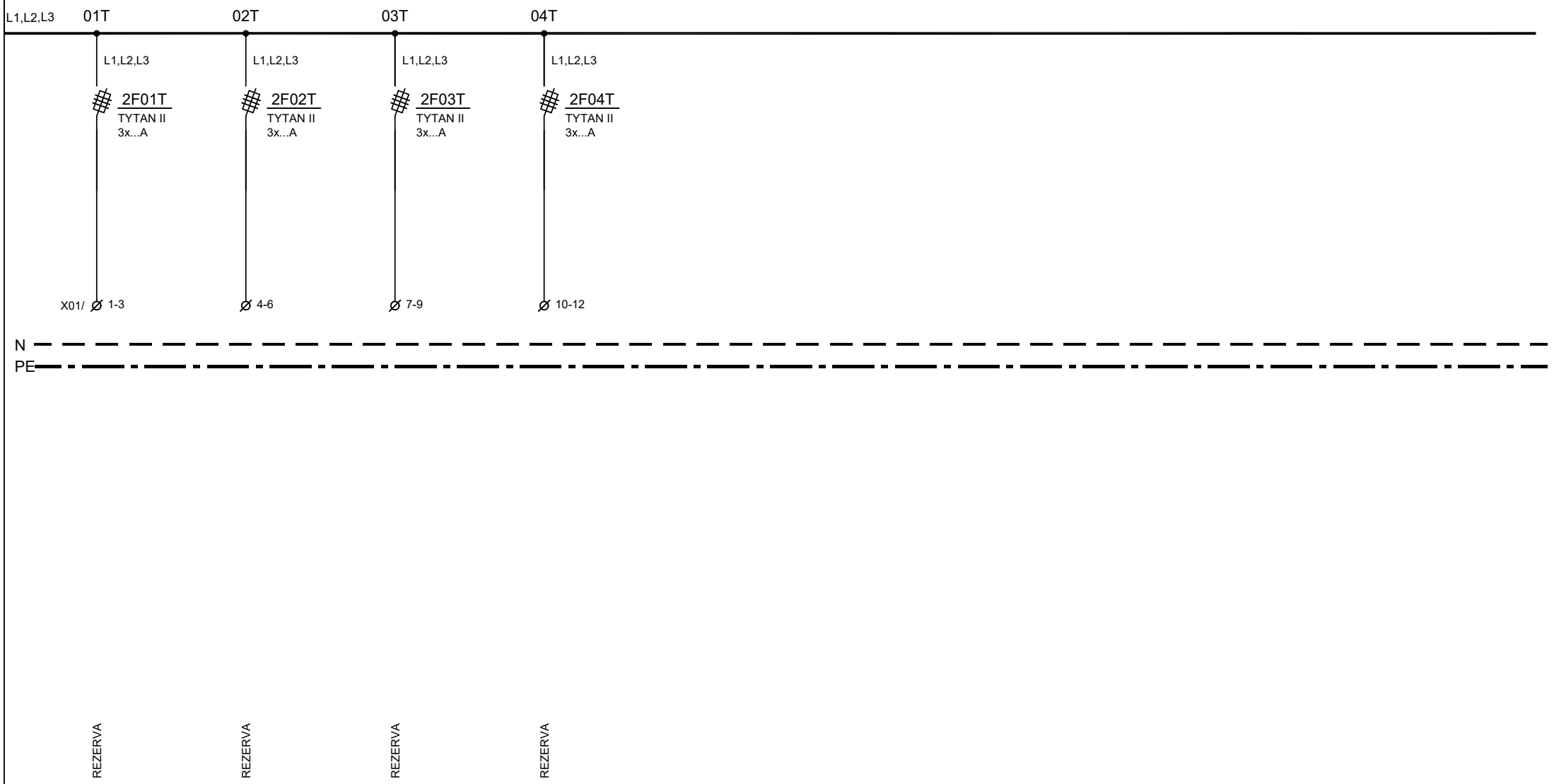
Investitor	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vrsta načrta	3-NAČRT ELEKTROTEHNIKE		Ime in priimek	Ident. št.	Datum podp.	Podpis
				Odg.vodja.proj.				
Naročnik	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vsebina risbe	ENOPOLNA SHEMA R-G PR1 (kuhinja 1)	Pooblaščeni i.	JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.	E-1391	JULIJ 2024	
				Obdelal				
Objekt	UREDITEV NN RAZVODA ZA NOVA MERILNA MESTA	Št. proj.	-	Faza	PZI	Št. strani	3	Številka lista 7.1
		Št. načrta	107-07/2024	Datum	JULIJ 2024	Stran	3	



BIRO LOVŠIN d.o.o.
inženiring, projektiranje
in svetovanje
gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovsin@gmail.com

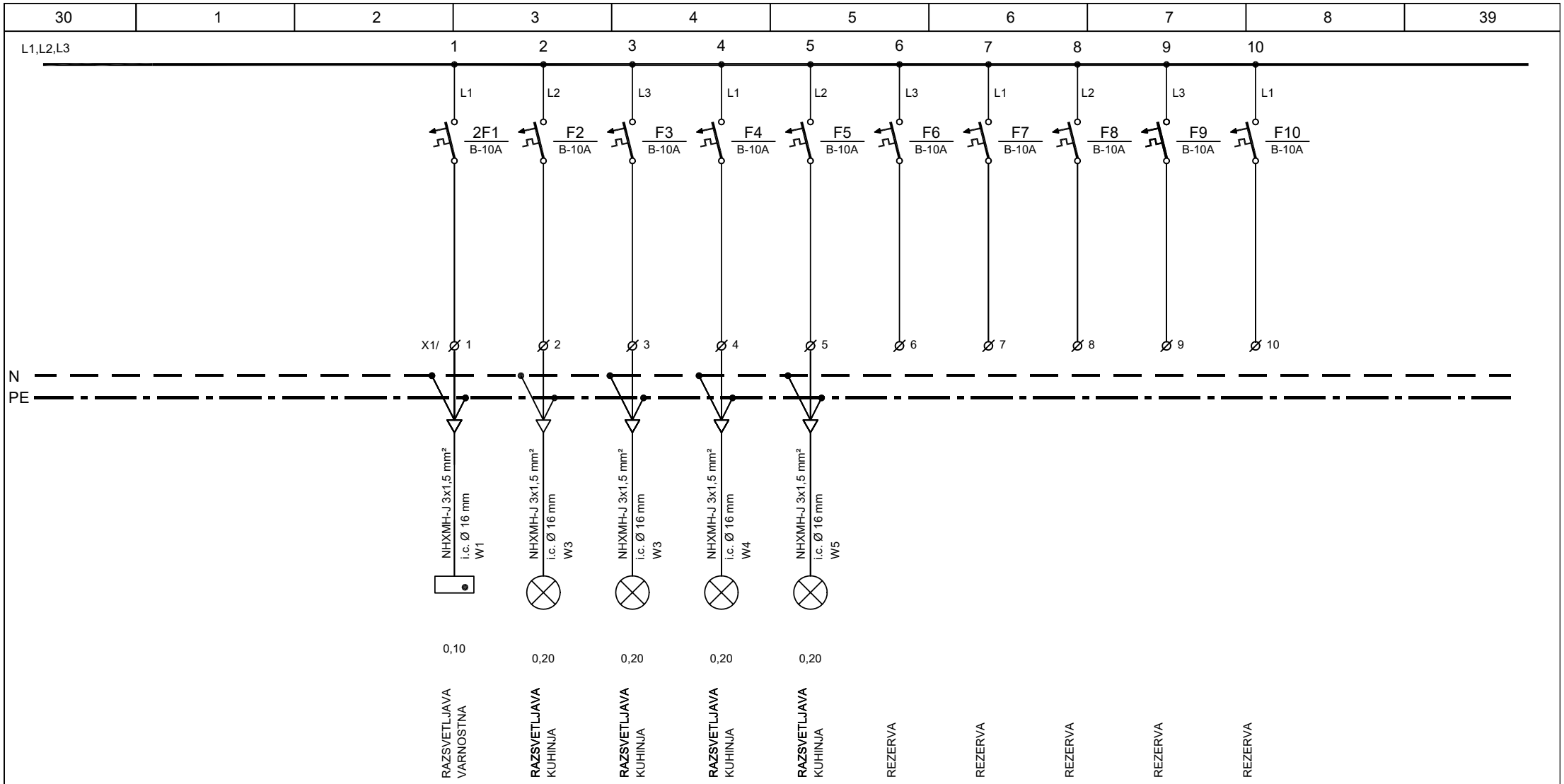
Investitor	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vrsta načrta	3–NAČRT ELEKTROTEHNIKE		Ime in priimek	Ident. št.	Datum podp.	Podpis
				Odg.vodja.proj.				
Naročnik	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vsebina risbe	ENOPOLNA SHEMA R-G PR2 (kuhinja 2)	Pooblaščeni i.	JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.	E–1391	JULIJ 2024	
				Obdelal				
Objekt	UREDITEV NN RAZVODA ZA NOVA MERILNA MESTA	Št. proj.	–	Faza	PZI	Št. strani	4	Številka lista 7.2
		Št. načrta	107–07/2024	Datum	JULIJ 2024	Stran	1	

20	1	2	3	4	5	6	7	8	29

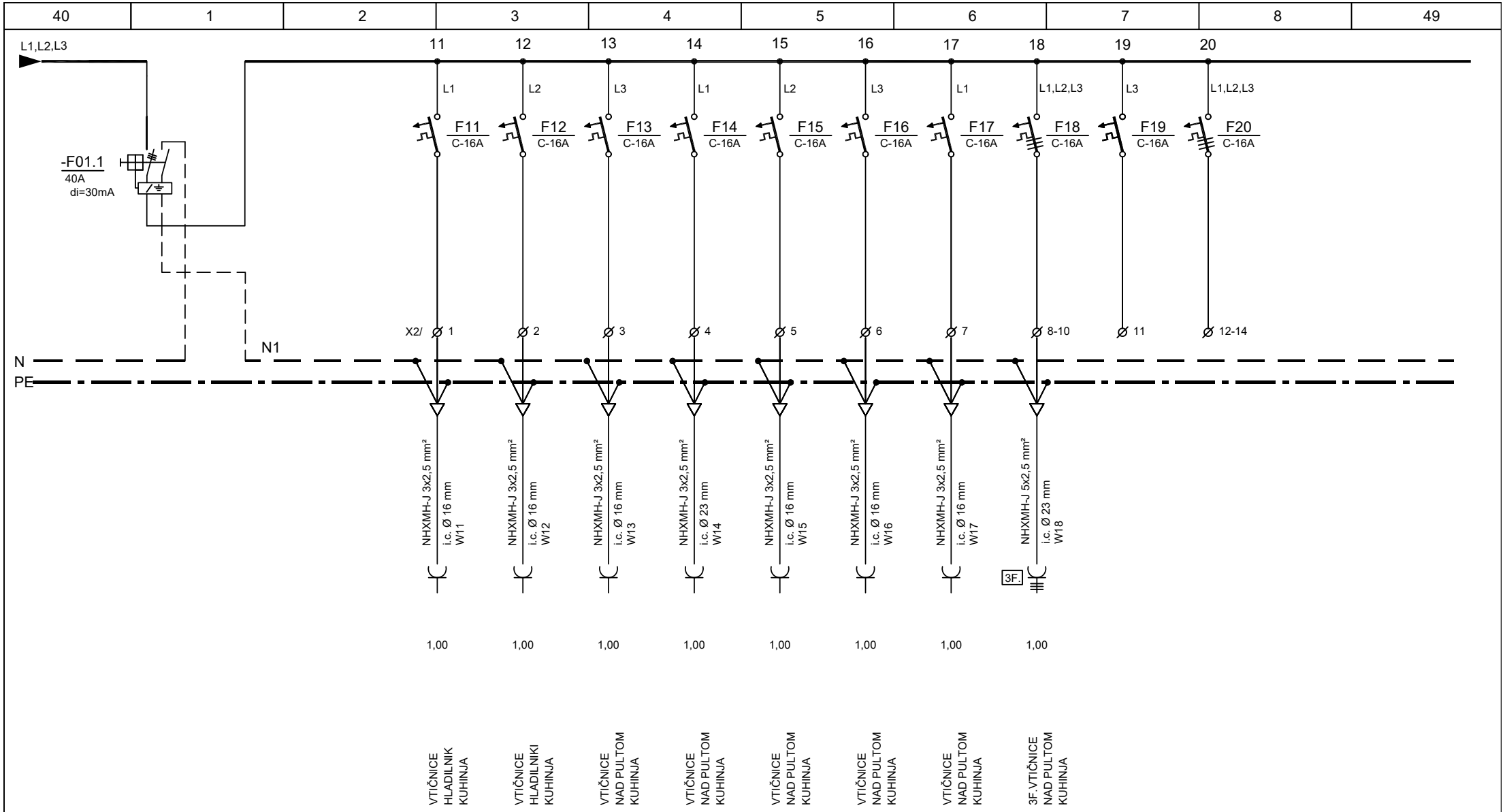


BIRO LOVŠIN d.o.o.
inženiring, projektiranje
in svetovanje
gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovsin@gmail.com

Investitor	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vrsta načrta	3-NAČRT ELEKTROTEHNIKE		Ime in priimek	Ident. št.	Datum podp.	Podpis
				Odg.vodja.proj.				
Naročnik	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vsebina risbe	ENOPOLNA SHEMA R-G PR2 (kuhinja 2)	Pooblaščeni i.	JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.	E-1391	JULIJ 2024	
				Obdelal				
Objekt	UREDITEV NN RAZVODA ZA NOVA MERILNA MESTA	Št. proj.	–	Faza	PZI	Št. strani	4	Številka lista 7.2
		Št. načrta	107-07/2024	Datum	JULIJ 2024	Stran	2	



BIRO LOVŠIN d.o.o. inženiring, projektiranje in svetovanje gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovsin@gmail.com	Investitor: GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vrsta načrta: 3-NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Ime in priimek	Ident. št.	Datum podp.	Podpis	
			Odg.vodja.proj.				
	Naročnik: GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vsebina risbe: ENOPOLNA SHEMA R-G PR2 (kuhinja 2)	Pooblaščeni i. JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.	E-1391	JULIJ 2024		
			Obdelal				
	Objekt: UREDITEV NN RAZVODA ZA NOVA MERILNA MESTA	Št. proj. –	Faza PZI	Št. strani 4	Številka lista	7.2	
		Št. načrta 107-07/2024	Datum JULIJ 2024	Stran 3			



BIRO LOVŠIN d.o.o.

inženiring, projektiranje
in svetovanje

gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovsin@gmail.com

Investitor	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vrsta načrta	3-NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Ime in priimek	Ident. št.	Datum podp. / Podpis
				Odg.vodja.proj.		
Naročnik	GIMNAZIJA ŠIŠKA Aljaževa ul. 32, LJUBLJANA	Vsebina risbe	ENOPOLNA SHEMA R-G PR2 (kuhinja 2)	Pooblaščeni i. JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.	E-1391	JULIJ 2024
				Obdelal		
Objekt	UREDITEV NN RAZVODA ZA NOVA MERILNA MESTA	Št. proj.	–	Faza PZI	Št. strani 4	Številka lista 7.2
		Št. načrta	107-07/2024	Datum JULIJ 2024	Stran 4	

BIRO LOVŠIN inženiring, projektiranje in svetovanje d.o.o.
Ob grabnu 26, 1217 VODICE
gsm: 051 304 323

PRILOGE:

Soglasja za priključitev za posamezna merilna mesta

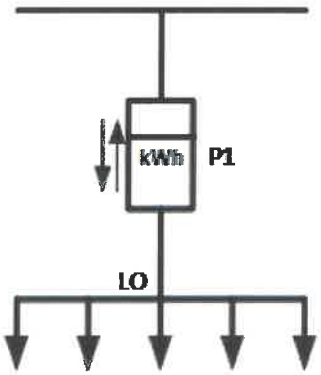
Elektro Ljubljana

ELES

ELES, d.o.o. na podlagi izdanega pooblastila osebama Marko Kropivšek in Roman Jesenko, zaposlenima pri ELEKTRO LJUBLJANA d.d., in na osnovi 139. člena Zakona o oskrbi z električno energijo (Ur.l. RS, št. 172/21) ter na osnovi vloge za objekt *GIMNAZIJA ŠIŠKA 6*, ki jo je v imenu imetnika soglasja GIMNAZIJA ŠIŠKA, ALJAŽEVA ULICA 32, 1000 LJUBLJANA podal pooblaščenec CUPOLA, družba za arhitekuro, inženiring in gradnjo, d.o.o., ZOISOVA ULICA 32, 1230 DOMŽALE, izdaja naslednje

SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV št.: 1495510 (3011-1714/2024-2-KMA)

Imetniku soglasja GIMNAZIJA ŠIŠKA, ALJAŽEVA ULICA 32, 1000 LJUBLJANA se izda soglasje za priključitev za objekt *GIMNAZIJA ŠIŠKA 6*, na parcelah št. 517, 520, 530, 529/4 (k.o. 1740 - SPODNJA ŠIŠKA), na naslovu ALJAŽEVA ULICA 32 v kraju LJUBLJANA pod navedenimi pogoji.



I. ELEKTROENERGETSKI POGOJI

ODJEM

1. Številka merilnega mesta: 8107783
2. GSRN MM: 383111580018221899
3. Tipska priključna shema: PS.1A
4. Skupina končnih odjemalcev: Odjem na NN brez merjene moči
5. Število razpoložljivih merilnih mest: 1
6. **Priključna moč pri odjemu iz distribucijskega sistema: 43 kW**
7. Jakost omejevalca toka: 1 × 3 × 63 A

II. TEHNIČNI POGOJI

ODJEM

1. Priključno mesto (mesto vključitve priključka na distribucijski sistem)

- Lokacija oz. mesto priključitve:

Mesto priključitve	MO v energetskem prostoru
NN izvod	9.KO GIMNAZIJA ŠIŠKA ALJAŽEVA 32 (POLEG TP)
TP	TP0299-ALJAŽEVA 32

- Nazivna napetost: 0,4 kV
- Vrsta priključka: Trifazni
- Priključek je obstoječ.

- Distribucijski sistem v točki priključitve omogoča TN sistem ozemljitve.
- Napajanje z električno energijo bo izvedeno iz:

TP	TP0299-ALJAŽEVA 32
SN izvod	K21 KB 10KV TP0299 ALJAŽEVA 32
RTP	RTP 110/10 KV ŠIŠKA

- Kratkostična moč tripolnega kratkega stika na 10 kV v RTP 110/10 KV ŠIŠKA znaša 350 MVA.
- Enopolni tok zemeljskega stika iz strani distribucijskega sistema: 300 A
- Avtomatski ponovni vklop - prva stopnja: /
- Avtomatski ponovni vklop - druga stopnja: 30 s
- Ostali tehnični pogoji:
  - Tehnični pogoji na osnovi izvedene presoje vplivov motenj naprav na distribucijski sistem po 95. členu SONDSEE.

2. Prevzemno predajno mesto (mesto sprejema električne energije iz distribucijskega sistema) - pogoji za imetnika soglasja

- Lokacija: V omarici v energetskem prostoru
- Nazivna napetost: 0,4 kV
- Merilne naprave:
  - Direktni trifazni dvosmerni števec delovne in jalove energije z notranjo uro razreda točnosti A za delovno energijo in 2 za jalovo energijo z G3-PLC komunikacijskim vmesnikom
  - Priključno merilna omarica mora glede konstrukcije in tehničnih karakteristik, minimalnih dimenzij, uporabe in lokacije namestitve ustrezati zahtevam poglavja 6, Priloge 4 (Tipizacija omrežnih priključkov uporabnikov sistema in nizkonapetostnih priključnih omaric), SONDSEE. Pri tem mora biti za nizkonapetostne priključke v njo vgrajeno varovalčno podnožje, ustrezno izbrano glede na vrsto in presek priključka.
- Prenapetostna zaščita merilnih naprav: Razred 1 po IEC

Namestitev in ožičenje merilne in komunikacijske opreme izvede distributer. Stroške plača imetnik soglasja distribucijskemu operaterju ELES, d.o.o. in so določeni v Ceniku drugih storitev, ki jih ELES, d.o.o. zaračunava uporabnikom sistema in se nahaja na spletni strani www.eles.si

3. Ostali tehnični pogoji - imetnik soglasja:

- Obstoječo MO v energetskem prostoru se preuredi za možnost vgradnje vseh obstoječih in novih merilnih mest.

OSTALI POGOJI

- Imetnik soglasja mora upravljalcu zagotoviti stalen dostop do vseh delov priključka in do vseh naprav, ki so vgrajene na prevzemno predajnem mestu.
- Z deli na priključku sme uporabnik pričeti tedaj, ko na svoje stroške uredi s pristojnim nadzorništvom prestavitev obstoječih elektroenergetskih vodov oz. naprav na varno oddaljenost. O nameravanem začetku kakršnihkoli del na priključku mora biti upravljalec pisno obveščen najmanj osem dni pred začetkom del.
- Upravljalec daje izjavo, da bo kakovost električne napetosti ob izvedbi vseh tehničnih pogojev navedenih v tem soglasju za priključitev in uporabnikovi uporabi naprav, ki imajo certifikat o elektromagnetni združljivosti (EMC), skladna s SONDSEE in standardom SIST EN 50160.
- V primeru, ko upravljalec ugotovi, da uporabnik s svojim odjemom električne energije povzroča motnje (nemiren odjem električne energije) ostalim uporabnikom električne energije, si upravljalec pridržuje pravico naknadno predpisati dodatne pogoje, v katerih od uporabnika zahteva odpravo teh motenj.
- V primeru, da namerava uporabnik v svojo interno električno inštalacijo (omrežje) priključiti in uporabljati proizvodno napravo (dizel agregat) za otočno obratovanje ali izvedbo brezprekinitvenega napajanja vseh ali le občutljivih porabnikov, priključenih v uporabnikovo interno inštalacijo (omrežje), v primeru izpada napajanja s strani distribucijskega omrežja, mora pred vgradnjo take

proizvodne naprave podati vlogo za izdajo novega soglasja za priključitev, v katerem bo distribucijski operater predpisal dodatne pogoje za tak način obratovanja.

- Imetnik soglasja za priključitev mora po dokončnosti tega soglasja in pred priključitvijo poravnati stroške omrežnine za priključno moč (OPM), neposredne stroške priključevanja (NSP) in stroške namestitve merilnih naprav. Ti stroški bodo določeni na podlagi cenikov distribucijskega operaterja družbe ELES, d.o.o., dosegljivih na spletni strani www.eles.si/ceniki, ki bodo veljavni na dan sklenitve pogodbe o uporabi sistema, in pogojev iz tega soglasja za priključitev. Za določitev višine OPM se upošteva skupina končnih odjemalcev in priključna moč odjema iz distribucijskega omrežja oziroma jakost omejevalca toka. Za določitev višine NSP se upošteva vrsta priključka in nazivna napetost. Za določitev višine stroškov namestitve merilnih naprav se upošteva obseg merilnih naprav skladno s Prilogo 2 - Tipizacijo merilnih mest SONDSEE. Dokončna višina teh stroškov bo določena v predračunu, ki bo imetniku soglasja za priključitev posredovan po prejemu popolne vloge za priključitev in uporabo sistema in z izdajo pogodbe o uporabi sistema.
- Imetnik soglasja si mora v primeru izgradnje novega priključka ali spremembe obstoječega pred pričetkom izvajanja del pridobiti ustrezno projektno dokumentacijo za priključek in od upravljalca pridobiti izjavo o ustreznosti projektne rešitve. Projektna dokumentacija mora biti izvedena skladno s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur.l. RS, št. 36/18, 51/18 - popr. in 197/20) ter v skladu s tipizacijo omrežnih priključkov, tipizacijo merilnih mest in naborom merilne opreme.
- Uporabnik soglasja za priključitev mora pred začetkom odjema električne energije z izbranim dobaviteljem električne energije skleniti pogodbo o dobavi električne energije in z distribucijskim operaterjem pogodbo o uporabi distribucijskega sistema. Izbranega dobavitelja lahko po priključitvi uporabnik zamenja v skladu s predpisi za menjavo dobavitelja. Seznam dobaviteljev je objavljen na spletni strani ELES, d.o.o.. Primerjava stroškov dobave električne energije je mogoča na spletni strani Agencije za energijo. Uporabnik sistema, ki nima dostopa do spleta, lahko za uresničevanje pravic in obveznosti iz naslova sprememb na merilnem mestu, izbire dobavitelja elektrike s pomočjo seznama dobaviteljev elektrike, cenika omrežnine in prispevkov ter drugih storitev, izvajanje zasilne in nujne oskrbe ter v ostalih zadevah, pridobi informacije in si naroči vsebine ter dokumente, objavljene na spletu, po redni pošti na svoj naslov, in sicer tako, da kontaktira klicni center, ELEKTRO LJUBLJANA d.d. na telefonsko številko 01 230-40-03 v času od 6.00 do 18.00 ure ali ELES, d.o.o. na brezplačno telefonsko številko 080 8188, med delovnim časom.
- Če gre za spremembo gradbenega dovoljenja iz razloga spremembe investitorja ali pravni promet z objektom v času med izdajo soglasja in priključitvijo, se soglasje za priključitev lahko prenese na pravnega naslednika. Novi imetnik soglasja mora najkasneje v 30 dneh po prejemu sodne odločbe ali sklenitve pogodbe o nastali spremembi obvestiti upravljalca in o tem predložiti dokazila ter obstoječe soglasje za priključitev objekta, sicer mora zaprositi za novo soglasje za priključitev.
- V primeru, da imetnik soglasja gradi stanovanjsko hišo v lastni režiji in da tehnični pogoji tega soglasja za priključitev ustrezajo tudi začasnemu priklopu gradbišča, je ob priklopu dodatno potrebno upoštevati določila veljavnih predpisov in standardov, ki veljajo za priključitev gradbiščnih priključnih omaric.
- To soglasje za priključitev preneha veljati, če imetnik soglasja v dveh letih ne izpolni vseh zahtev iz tega soglasja. Na predlog imetnika soglasja, ki mora biti vložen najkasneje 30 dni pred potekom veljavnosti soglasja, se veljavnost tega soglasja za priključitev lahko podaljša največ dvakrat, vendar vsakič največ za eno leto.
- Na uporabnikove elektroenergetske naprave ni dovoljeno brez soglasja upravljalca priključevati elektroenergetskih naprav drugih uporabnikov.
- Zaradi priključitve uporabnikovega objekta na distribucijski sistem ne smejo biti prizadete pravice in pravne koristi tretjih oseb. Škodo, ki bi nastala zaradi kršitev pravic in pravnih koristi teh oseb, nosi uporabnik.
- V postopku izdaje tega soglasja posebni stroški niso nastali.
- Pred pričetkom del je potrebno izdelati načrt PZI NN razvoda ter ga dostaviti v pregled in potrditev na DE Ljubljana mesto, Kotnikova 9.

Elektro Ljubljana

ELES

Obrazložitev

Pooblaščenec CUPOLA, družba za arhitekuro, inženiring in gradnjo, d.o.o., ZOISOVA ULICA 32, 1230 DOMŽALE je v imenu imetnika soglasja GIMNAZIJA ŠIŠKA, ALJAŽEVA ULICA 32, 1000 LJUBLJANA dne 22. 5. 2024 z vlogo, ki smo jo zavedli pod št. 1495510 (3011-1714/2024-2-KMA) in je bila popolna z dnem 22. 5. 2024 zaprosil ELES, d.o.o. za izdajo soglasja za priključitev za objekt GIMNAZIJA ŠIŠKA 6, na parcelah št. 517, 520, 530, 529/4 (k.o. 1740 - SPODNJA ŠIŠKA), na naslovu ALJAŽEVA ULICA 32 v kraju LJUBLJANA.

ELES, d.o.o. ugotavlja, da je vložnik vlogi za izdajo soglasja za priključitev priložil vso potrebno dokumentacijo in dokazila, ki so pogoj za izdajo soglasja za priključitev.
ELES, d.o.o. je na podlagi dejstev, ugotovljenih v postopku, in v skladu s 139. členom Zakona o oskrbi z električno energijo (Ur.l. RS, št. 172/21), Sistemskimi obratovalnimi navodili za distribucijski sistem električne energije (Ur.l. RS, št. 7/21, 41/22) ter Zakonom o splošnem upravnem postopku (Ur.l. RS št. 24/06 - uradno prečiščeno besedilo, 105/06, 126/07, 65/08, 08/10, 82/13, 175/20 in 3/22 - ZDeb) **odločil, kot je navedeno v izreku tega soglasja**.

POUK O PRAVNEM SREDSTVU:
Zoper to odločbo je dovoljena pritožba v 15 dneh od dneva vročitve na Agencijo za energijo, Strossmayerjeva ulica 30, 2000 Maribor. Pritožbo je potrebno vložiti na ELEKTRO LJUBLJANA d.d., Slovenska cesta 56, 1000 Ljubljana, pisno ali ustno na zapisnik oziroma poslati priporočeno po pošti.

Datum izdaje: **12. 6. 2024**

Postopek vodil/-a:
Marko Kropivšek

REPUBLIKA SLOVENIJA
04
NOSILEC JAVNEGA POOBLASTILA
ELES D.O.O., LJUBLJANA

Direktor ELES, d.o.o.:
mag. Aleksander Mervar

po pooblastilu:
Roman Jesenko

Vročiti osebno po ZUP:
- CUPOLA, družba za arhitekuro, inženiring in gradnjo, d.o.o., ZOISOVA ULICA 32, 1230 DOMŽALE

Vročiti:
- Arhiv

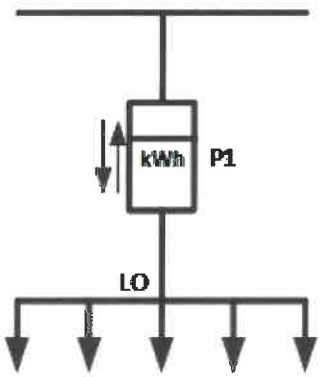
Elektro Ljubljana

ELES

ELES, d.o.o. na podlagi izdanega pooblastila osebama Marko Kropivšek in Roman Jesenko, zaposlenima pri ELEKTRO LJUBLJANA d.d., in na osnovi 139. člena Zakona o oskrbi z električno energijo (Ur.l. RS, št. 172/21) ter na osnovi vloge za objekt *GIMNAZIJA ŠIŠKA 5*, ki jo je v imenu imetnika soglasja GIMNAZIJA ŠIŠKA, ALJAŽEVA ULICA 32, 1000 LJUBLJANA podal pooblaščenec CUPOLA, družba za arhitekuro, inženiring in gradnjo, d.o.o., ZOISOVA ULICA 32, 1230 DOMŽALE, izdaja naslednje

SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV št.: 1495451 (3011-1714/2024-2-KMA)

Imetniku soglasja GIMNAZIJA ŠIŠKA, ALJAŽEVA ULICA 32, 1000 LJUBLJANA se izda soglasje za priključitev za objekt *GIMNAZIJA ŠIŠKA 5*, na parcelah št. 517, 520, 530, 529/4 (k.o. 1740 - SPODNJA ŠIŠKA), na naslovu ALJAŽEVA ULICA 32 v kraju LJUBLJANA pod navedenimi pogoji.



I. ELEKTROENERGETSKI POGOJI

ODJEM

1. Številka merilnega mesta: 8107769
2. GSRN MM: 383111580010449055
3. Tipska priključna shema: PS.1A
4. Skupina končnih odjemalcev: Odjem na NN brez merjene moči
5. Število razpoložljivih merilnih mest: 1
6. **Priključna moč pri odjemu iz distribucijskega sistema: 43 kW**
7. Jakost omejevalca toka: 1 × 3 × 63 A

II. TEHNIČNI POGOJI

ODJEM

1. Priključno mesto (mesto vključitve priključka na distribucijski sistem)

- Lokacija oz. mesto priključitve:

Mesto priključitve	MO v energetskem prostoru
NN izvod	9.KO GIMNAZIJA ŠIŠKA ALJAŽEVA 32 (POLEG TP)
TP	TP0299-ALJAŽEVA 32

- Nazivna napetost: 0,4 kV
- Vrsta priključka: Trifazni
- Priključek je obstoječ.

- Distribucijski sistem v točki priključitve omogoča TN sistem ozemljitve.
- Napajanje z električno energijo bo izvedeno iz:

TP	TP0299-ALJAŽEVA 32
SN izvod	K21 KB 10KV TP0299 ALJAŽEVA 32
RTP	RTP 110/10 KV ŠIŠKA

- Kratkostična moč tripolnega kratkega stika na 10 kV v RTP 110/10 KV ŠIŠKA znaša 350 MVA.
- Enopolni tok zemeljskega stika iz strani distribucijskega sistema: 300 A
- Avtomatski ponovni vklop - prva stopnja: /
- Avtomatski ponovni vklop - druga stopnja: 30 s
- Ostali tehnični pogoji:
  - Tehnični pogoji na osnovi izvedene presoje vplivov motenj naprav na distribucijski sistem po 95. členu SONDSEE.

2. Prevzemno predajno mesto (mesto sprejema električne energije iz distribucijskega sistema) - pogoji za imetnika soglasja

- Lokacija: V omarici v energetskem prostoru
- Nazivna napetost: 0,4 kV
- Merilne naprave:
  - Direktni trifazni dvosmerni števec delovne in jalove energije z notranjo uro razreda točnosti A za delovno energijo in 2 za jalovo energijo z G3-PLC komunikacijskim vmesnikom
  - Priključno merilna omarica mora glede konstrukcije in tehničnih karakteristik, minimalnih dimenzij, uporabe in lokacije namestitve ustrezati zahtevam poglavja 6, Priloge 4 (Tipizacija omrežnih priključkov uporabnikov sistema in nizkonapetostnih priključnih omaric), SONDSEE. Pri tem mora biti za nizkonapetostne priključke v njo vgrajeno varovalčno podnožje, ustrezno izbrano glede na vrsto in presek priključka.
- Prenapetostna zaščita merilnih naprav: Razred 1 po IEC

Namestitev in ožičenje merilne in komunikacijske opreme izvede distributer. Stroške plača imetnik soglasja distribucijskemu operaterju ELES, d.o.o. in so določeni v Ceniku drugih storitev, ki jih ELES, d.o.o. zaračunava uporabnikom sistema in se nahaja na spletni strani www.eles.si

3. Ostali tehnični pogoji - imetnik soglasja:

- Obstoječo MO v energetskem prostoru se preuredi za možnost vgradnje vseh obstoječih in novih merilnih mest.

OSTALI POGOJI

- Imetnik soglasja mora upravljalcu zagotoviti stalen dostop do vseh delov priključka in do vseh naprav, ki so vgrajene na prevzemno predajnem mestu.
- Z deli na priključku sme uporabnik pričeti tedaj, ko na svoje stroške uredi s pristojnim nadzorništvom prestavitev obstoječih elektroenergetskih vodov oz. naprav na varno oddaljenost. O nameravanem začetku kakršnihkoli del na priključku mora biti upravljalec pisno obveščen najmanj osem dni pred začetkom del.
- Upravljalec daje izjavo, da bo kakovost električne napetosti ob izvedbi vseh tehničnih pogojev navedenih v tem soglasju za priključitev in uporabnikovi uporabi naprav, ki imajo certifikat o elektromagnetni združljivosti (EMC), skladna s SONDSEE in standardom SIST EN 50160.
- V primeru, ko upravljalec ugotovi, da uporabnik s svojim odjemom električne energije povzroča motnje (nemiren odjem električne energije) ostalim uporabnikom električne energije, si upravljalec pridržuje pravico naknadno predpisati dodatne pogoje, v katerih od uporabnika zahteva odpravo teh motenj.
- V primeru, da namerava uporabnik v svojo interno električno inštalacijo (omrežje) priključiti in uporabljati proizvodno napravo (dizel agregat) za otočno obratovanje ali izvedbo brezprekinitvenega napajanja vseh ali le občutljivih porabnikov, priključenih v uporabnikovo interno inštalacijo (omrežje), v primeru izpada napajanja s strani distribucijskega omrežja, mora pred vgradnjo take

proizvodne naprave podati vlogo za izdajo novega soglasja za priključitev, v katerem bo distribucijski operater predpisal dodatne pogoje za tak način obratovanja.

- Imetnik soglasja za priključitev mora po dokončnosti tega soglasja in pred priključitvijo poravnati stroške omrežnine za priključno moč (OPM), neposredne stroške priključevanja (NSP) in stroške namestitve merilnih naprav. Ti stroški bodo določeni na podlagi cenikov distribucijskega operaterja družbe ELES, d.o.o., dosegljivih na spletni strani www.eles.si/ceniki, ki bodo veljavni na dan sklenitve pogodbe o uporabi sistema, in pogojev iz tega soglasja za priključitev. Za določitev višine OPM se upošteva skupina končnih odjemalcev in priključna moč odjema iz distribucijskega omrežja oziroma jakost omejevalca toka. Za določitev višine NSP se upošteva vrsta priključka in nazivna napetost. Za določitev višine stroškov namestitve merilnih naprav se upošteva obseg merilnih naprav skladno s Prilogo 2 - Tipizacijo merilnih mest SONDSEE. Dokončna višina teh stroškov bo določena v predračunu, ki bo imetniku soglasja za priključitev posredovan po prejemu popolne vloge za priključitev in uporabo sistema in z izdajo pogodbe o uporabi sistema.
- Imetnik soglasja si mora v primeru izgradnje novega priključka ali spremembe obstoječega pred pričetkom izvajanja del pridobiti ustrezno projektno dokumentacijo za priključek in od upravljalca pridobiti izjavo o ustreznosti projektne rešitve. Projektna dokumentacija mora biti izvedena skladno s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur.l. RS, št. 36/18, 51/18 - popr. in 197/20) ter v skladu s tipizacijo omrežnih priključkov, tipizacijo merilnih mest in naborom merilne opreme.
- Uporabnik soglasja za priključitev mora pred začetkom odjema električne energije z izbranim dobaviteljem električne energije skleniti pogodbo o dobavi električne energije in z distribucijskim operaterjem pogodbo o uporabi distribucijskega sistema. Izbranega dobavitelja lahko po priključitvi uporabnik zamenja v skladu s predpisi za menjavo dobavitelja. Seznam dobaviteljev je objavljen na spletni strani ELES, d.o.o.. Primerjava stroškov dobave električne energije je mogoča na spletni strani Agencije za energijo. Uporabnik sistema, ki nima dostopa do spleta, lahko za uresničevanje pravic in obveznosti iz naslova sprememb na merilnem mestu, izbire dobavitelja elektrike s pomočjo seznama dobaviteljev elektrike, cenika omrežnine in prispevkov ter drugih storitev, izvajanje zasilne in nujne oskrbe ter v ostalih zadevah, pridobi informacije in si naroči vsebine ter dokumente, objavljene na spletu, po redni pošti na svoj naslov, in sicer tako, da kontaktira klicni center, ELEKTRO LJUBLJANA d.d. na telefonsko številko 01 230-40-03 v času od 6.00 do 18.00 ure ali ELES, d.o.o. na brezplačno telefonsko številko 080 8188, med delovnim časom.
- Če gre za spremembo gradbenega dovoljenja iz razloga spremembe investitorja ali pravni promet z objektom v času med izdajo soglasja in priključitvijo, se soglasje za priključitev lahko prenese na pravnega naslednika. Novi imetnik soglasja mora najkasneje v 30 dneh po prejemu sodne odločbe ali sklenitve pogodbe o nastali spremembi obvestiti upravljalca in o tem predložiti dokazila ter obstoječe soglasje za priključitev objekta, sicer mora zaprositi za novo soglasje za priključitev.
- V primeru, da imetnik soglasja gradi stanovanjsko hišo v lastni režiji in da tehnični pogoji tega soglasja za priključitev ustrezajo tudi začasnemu priklopu gradbišča, je ob priklopu dodatno potrebno upoštevati določila veljavnih predpisov in standardov, ki veljajo za priključitev gradbiščnih priključnih omaric.
- To soglasje za priključitev preneha veljati, če imetnik soglasja v dveh letih ne izpolni vseh zahtev iz tega soglasja. Na predlog imetnika soglasja, ki mora biti vložen najkasneje 30 dni pred potekom veljavnosti soglasja, se veljavnost tega soglasja za priključitev lahko podaljša največ dvakrat, vendar vsakič največ za eno leto.
- Na uporabnikove elektroenergetske naprave ni dovoljeno brez soglasja upravljalca priključevati elektroenergetskih naprav drugih uporabnikov.
- Zaradi priključitve uporabnikovega objekta na distribucijski sistem ne smejo biti prizadete pravice in pravne koristi tretjih oseb. Škodo, ki bi nastala zaradi kršitev pravic in pravnih koristi teh oseb, nosi uporabnik.
- V postopku izdaje tega soglasja posebni stroški niso nastali.
- 1. Prenos moči 34 kW iz SZP 1495423, za doplačilo 9 kW..
  2. Pred pričetkom del je potrebno izdelati načrt PZI NN razvoda ter ga dostaviti v pregled in potrditev na DE Ljubljana mesto, Kotnikova 9.

Elektro Ljubljana

ELES

Obrazložitev

Pooblaščenec CUPOLA, družba za arhitekuro, inženiring in gradnjo, d.o.o., ZOISOVA ULICA 32, 1230 DOMŽALE je v imenu imetnika soglasja GIMNAZIJA ŠIŠKA, ALJAŽEVA ULICA 32, 1000 LJUBLJANA dne 22. 5. 2024 z vlogo, ki smo jo zavedli pod št. 1495451 (3011-1714/2024-2-KMA) in je bila popolna z dnem 22. 5. 2024 zaprosil ELES, d.o.o. za izdajo soglasja za priključitev za objekt GIMNAZIJA ŠIŠKA 5, na parcelah št. 517, 520, 530, 529/4 (k.o. 1740 - SPODNJA ŠIŠKA), na naslovu ALJAŽEVA ULICA 32 v kraju LJUBLJANA.

ELES, d.o.o. ugotavlja, da je vložnik vlogi za izdajo soglasja za priključitev priložil vso potrebno dokumentacijo in dokazila, ki so pogoj za izdajo soglasja za priključitev.
ELES, d.o.o. je na podlagi dejstev, ugotovljenih v postopku, in v skladu s 139. členom Zakona o oskrbi z električno energijo (Ur.l. RS, št. 172/21), Sistemskimi obratovalnimi navodili za distribucijski sistem električne energije (Ur.l. RS, št. 7/21, 41/22) ter Zakonom o splošnem upravnem postopku (Ur.l. RS št. 24/06 - uradno prečiščeno besedilo, 105/06, 126/07, 65/08, 08/10, 82/13, 175/20 in 3/22 - ZDeb) **odločil, kot je navedeno v izreku tega soglasja.**

POUK O PRAVNEM SREDSTVU:
Zoper to odločbo je dovoljena pritožba v 15 dneh od dneva vročitve na Agencijo za energijo, Strossmayerjeva ulica 30, 2000 Maribor. Pritožbo je potrebno vložiti na ELEKTRO LJUBLJANA d.d., Slovenska cesta 56, 1000 Ljubljana, pisno ali ustno na zapisnik oziroma poslati priporočeno po pošti.

Datum izdaje: **12. 6. 2024**

Postopek vodil/-a:
Marko Kropivšek

REPUBLIKA SLOVENIJA
NOSILEC JAVNEGA POOBLASTILA
04
ELES D.O.O., LJUBLJANA

Direktor ELES, d.o.o.:
mag. Aleksander Mervar

po pooblastilu:
Roman Jesenko

Vročiti osebno po ZUP:
- CUPOLA, družba za arhitekuro, inženiring in gradnjo, d.o.o., ZOISOVA ULICA 32, 1230 DOMŽALE

Vročiti:
- Arhiv

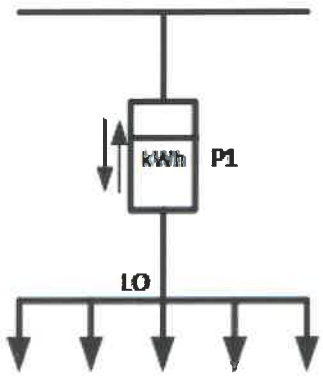
Elektro Ljubljana

ELES

ELES, d.o.o. na podlagi izdanega pooblastila osebama Marko Kropivšek in Roman Jesenko, zaposlenima pri ELEKTRO LJUBLJANA d.d., in na osnovi 139. člena Zakona o oskrbi z električno energijo (Ur.l. RS, št. 172/21) ter na osnovi vloge za objekt *GIMNAZIJA ŠIŠKA 4*, ki jo je v imenu imetnika soglasja GIMNAZIJA ŠIŠKA, ALJAŽEVA ULICA 32, 1000 LJUBLJANA podal pooblaščenec CUPOLA, družba za arhitekuro, inženiring in gradnjo, d.o.o., ZOISOVA ULICA 32, 1230 DOMŽALE, izdaja naslednje

SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV št.: 1495438 (3011-1714/2024-2-KMA)

Imetniku soglasja GIMNAZIJA ŠIŠKA, ALJAŽEVA ULICA 32, 1000 LJUBLJANA se izda soglasje za priključitev za objekt *GIMNAZIJA ŠIŠKA 4*, na parcelah št. 517, 520, 530, 529/4 (k.o. 1740 - SPODNJA ŠIŠKA), na naslovu ALJAŽEVA ULICA 32 v kraju LJUBLJANA pod navedenimi pogoji.



I. ELEKTROENERGETSKI POGOJI

ODJEM

1. Številka merilnega mesta: 8107765
2. GSRN MM: 383111580024612315
3. Tipska priključna shema: PS.1A
4. Skupina končnih odjemalcev: Odjem na NN brez merjene moči
5. Število razpoložljivih merilnih mest: 1
6. **Priključna moč pri odjemu iz distribucijskega sistema: 43 kW**
7. Jakost omejevalca toka: 1 × 3 × 63 A

II. TEHNIČNI POGOJI

ODJEM

1. Priključno mesto (mesto vključitve priključka na distribucijski sistem)

- Lokacija oz. mesto priključitve:

Mesto priključitve	MO v energetskem prostoru
NN izvod	9.KO GIMNAZIJA ŠIŠKA ALJAŽEVA 32 (POLEG TP)
TP	TP0299-ALJAŽEVA 32

- Nazivna napetost: 0,4 kV
- Vrsta priključka: Trifazni
- Priključek je obstoječ.

- Distribucijski sistem v točki priključitve omogoča TN sistem ozemljitve.
- Napajanje z električno energijo bo izvedeno iz:

TP	TP0299-ALJAŽEVA 32
SN izvod	K21 KB 10KV TP0299 ALJAŽEVA 32
RTP	RTP 110/10 KV ŠIŠKA

- Kratkostična moč tripolnega kratkega stika na 10 kV v RTP 110/10 KV ŠIŠKA znaša 350 MVA.
- Enopolni tok zemeljskega stika iz strani distribucijskega sistema: 300 A
- Avtomatski ponovni vklop - prva stopnja: /
- Avtomatski ponovni vklop - druga stopnja: 30 s
- Ostali tehnični pogoji:
  - Tehnični pogoji na osnovi izvedene presoje vplivov motenj naprav na distribucijski sistem po 95. členu SONDSEE.

2. Prevzemno predajno mesto (mesto sprejema električne energije iz distribucijskega sistema) - pogoji za imetnika soglasja

- Lokacija: V omarici v energetskem prostoru
- Nazivna napetost: 0,4 kV
- Merilne naprave:
  - Direktni trifazni dvosmerni števec delovne in jalove energije z notranjo uro razreda točnosti A za delovno energijo in 2 za jalovo energijo z G3-PLC komunikacijskim vmesnikom
  - Priključno merilna omarica mora glede konstrukcije in tehničnih karakteristik, minimalnih dimenzij, uporabe in lokacije namestitve ustrezati zahtevam poglavja 6, Priloge 4 (Tipizacija omrežnih priključkov uporabnikov sistema in nizkonapetostnih priključnih omaric), SONDSEE. Pri tem mora biti za nizkonapetostne priključke v njo vgrajeno varovalčno podnožje, ustrezno izbrano glede na vrsto in presek priključka.
- Prenapetostna zaščita merilnih naprav: Razred 1 po IEC

Namestitev in ožičenje merilne in komunikacijske opreme izvede distributer. Stroške plača imetnik soglasja distribucijskemu operaterju ELES, d.o.o. in so določeni v Ceniku drugih storitev, ki jih ELES, d.o.o. zaračunava uporabnikom sistema in se nahaja na spletni strani www.eles.si

3. Ostali tehnični pogoji - imetnik soglasja:

- Obstoječo MO v energetskem prostoru se preuredi za možnost vgradnje vseh obstoječih in novih merilnih mest.

OSTALI POGOJI

- Imetnik soglasja mora upravljalcu zagotoviti stalen dostop do vseh delov priključka in do vseh naprav, ki so vgrajene na prevzemno predajnem mestu.
- Z deli na priključku sme uporabnik pričeti tedaj, ko na svoje stroške uredi s pristojnim nadzorništvom prestavitev obstoječih elektroenergetskih vodov oz. naprav na varno oddaljenost. O nameravanem začetku kakršnihkoli del na priključku mora biti upravljalec pisno obveščen najmanj osem dni pred začetkom del.
- Upravljalec daje izjavo, da bo kakovost električne napetosti ob izvedbi vseh tehničnih pogojev navedenih v tem soglasju za priključitev in uporabnikovi uporabi naprav, ki imajo certifikat o elektromagnetni združljivosti (EMC), skladna s SONDSEE in standardom SIST EN 50160.
- V primeru, ko upravljalec ugotovi, da uporabnik s svojim odjemom električne energije povzroča motnje (nemiren odjem električne energije) ostalim uporabnikom električne energije, si upravljalec pridržuje pravico naknadno predpisati dodatne pogoje, v katerih od uporabnika zahteva odpravo teh motenj.
- V primeru, da namerava uporabnik v svojo interno električno inštalacijo (omrežje) priključiti in uporabljati proizvodno napravo (dizel agregat) za otočno obratovanje ali izvedbo brezprekinitvenega napajanja vseh ali le občutljivih porabnikov, priključenih v uporabnikovo interno inštalacijo (omrežje), v primeru izpada napajanja s strani distribucijskega omrežja, mora pred vgradnjo take

proizvodne naprave podati vlogo za izdajo novega soglasja za priključitev, v katerem bo distribucijski operater predpisal dodatne pogoje za tak način obratovanja.

- Imetnik soglasja za priključitev mora po dokončnosti tega soglasja in pred priključitvijo poravnati stroške omrežnine za priključno moč (OPM), neposredne stroške priključevanja (NSP) in stroške namestitve merilnih naprav. Ti stroški bodo določeni na podlagi cenikov distribucijskega operaterja družbe ELES, d.o.o., dosegljivih na spletni strani www.eles.si/ceniki, ki bodo veljavni na dan sklenitve pogodbe o uporabi sistema, in pogojev iz tega soglasja za priključitev. Za določitev višine OPM se upošteva skupina končnih odjemalcev in priključna moč odjema iz distribucijskega omrežja oziroma jakost omejevalca toka. Za določitev višine NSP se upošteva vrsta priključka in nazivna napetost. Za določitev višine stroškov namestitve merilnih naprav se upošteva obseg merilnih naprav skladno s Prilogo 2 - Tipizacijo merilnih mest SONDSEE. Dokončna višina teh stroškov bo določena v predračunu, ki bo imetniku soglasja za priključitev posredovan po prejemu popolne vloge za priključitev in uporabo sistema in z izdajo pogodbe o uporabi sistema.
- Imetnik soglasja si mora v primeru izgradnje novega priključka ali spremembe obstoječega pred pričetkom izvajanja del pridobiti ustrezno projektno dokumentacijo za priključek in od upravljalca pridobiti izjavo o ustreznosti projektne rešitve. Projektna dokumentacija mora biti izvedena skladno s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur.l. RS, št. 36/18, 51/18 - popr. in 197/20) ter v skladu s tipizacijo omrežnih priključkov, tipizacijo merilnih mest in naborom merilne opreme.
- Uporabnik soglasja za priključitev mora pred začetkom odjema električne energije z izbranim dobaviteljem električne energije skleniti pogodbo o dobavi električne energije in z distribucijskim operaterjem pogodbo o uporabi distribucijskega sistema. Izbranega dobavitelja lahko po priključitvi uporabnik zamenja v skladu s predpisi za menjavo dobavitelja. Seznam dobaviteljev je objavljen na spletni strani ELES, d.o.o.. Primerjava stroškov dobave električne energije je mogoča na spletni strani Agencije za energijo. Uporabnik sistema, ki nima dostopa do spleta, lahko za uresničevanje pravic in obveznosti iz naslova sprememb na merilnem mestu, izbire dobavitelja elektrike s pomočjo seznama dobaviteljev elektrike, cenika omrežnine in prispevkov ter drugih storitev, izvajanje zasilne in nujne oskrbe ter v ostalih zadevah, pridobi informacije in si naroči vsebine ter dokumente, objavljene na spletu, po redni pošti na svoj naslov, in sicer tako, da kontaktira klicni center, ELEKTRO LJUBLJANA d.d. na telefonsko številko 01 230-40-03 v času od 6.00 do 18.00 ure ali ELES, d.o.o. na brezplačno telefonsko številko 080 8188, med delovnim časom.
- Če gre za spremembo gradbenega dovoljenja iz razloga spremembe investitorja ali pravni promet z objektom v času med izdajo soglasja in priključitvijo, se soglasje za priključitev lahko prenese na pravnega naslednika. Novi imetnik soglasja mora najkasneje v 30 dneh po prejemu sodne odločbe ali sklenitve pogodbe o nastali spremembi obvestiti upravljalca in o tem predložiti dokazila ter obstoječe soglasje za priključitev objekta, sicer mora zaprositi za novo soglasje za priključitev.
- V primeru, da imetnik soglasja gradi stanovanjsko hišo v lastni režiji in da tehnični pogoji tega soglasja za priključitev ustrezajo tudi začasnemu priklopu gradbišča, je ob priklopu dodatno potrebno upoštevati določila veljavnih predpisov in standardov, ki veljajo za priključitev gradbiščnih priključnih omaric.
- To soglasje za priključitev preneha veljati, če imetnik soglasja v dveh letih ne izpolni vseh zahtev iz tega soglasja. Na predlog imetnika soglasja, ki mora biti vložen najkasneje 30 dni pred potekom veljavnosti soglasja, se veljavnost tega soglasja za priključitev lahko podaljša največ dvakrat, vendar vsakič največ za eno leto.
- Na uporabnikove elektroenergetske naprave ni dovoljeno brez soglasja upravljalca priključevati elektroenergetskih naprav drugih uporabnikov.
- Zaradi priključitve uporabnikovega objekta na distribucijski sistem ne smejo biti prizadete pravice in pravne koristi tretjih oseb. Škodo, ki bi nastala zaradi kršitev pravic in pravnih koristi teh oseb, nosi uporabnik.
- V postopku izdaje tega soglasja posebni stroški niso nastali.
- 1. Prenos moči 43 kW iz SZP 1495423, brez doplačila omrežnine.
  2. Pred pričetkom del je potrebno izdelati načrt PZI NN razvoda ter ga dostaviti v pregled in potrditev na DE Ljubljana mesto, Kotnikova 9.

Elektro Ljubljana

ELES

Obrazložitev

Pooblaščenec CUPOLA, družba za arhitekuro, inženiring in gradnjo, d.o.o., ZOISOVA ULICA 32, 1230 DOMŽALE je v imenu imetnika soglasja GIMNAZIJA ŠIŠKA, ALJAŽEVA ULICA 32, 1000 LJUBLJANA dne 22. 5. 2024 z vlogo, ki smo jo zavedli pod št. 1495438 (3011-1714/2024-2-KMA) in je bila popolna z dnem 22. 5. 2024 zaprosil ELES, d.o.o. za izdajo soglasja za priključitev za objekt GIMNAZIJA ŠIŠKA 4, na parcelah št. 517, 520, 530, 529/4 (k.o. 1740 - SPODNJA ŠIŠKA), na naslovu ALJAŽEVA ULICA 32 v kraju LJUBLJANA.

ELES, d.o.o. ugotavlja, da je vložnik vlogi za izdajo soglasja za priključitev priložil vso potrebno dokumentacijo in dokazila, ki so pogoj za izdajo soglasja za priključitev.
ELES, d.o.o. je na podlagi dejstev, ugotovljenih v postopku, in v skladu s 139. členom Zakona o oskrbi z električno energijo (Ur.l. RS, št. 172/21), Sistemskimi obratovalnimi navodili za distribucijski sistem električne energije (Ur.l. RS, št. 7/21, 41/22) ter Zakonom o splošnem upravnem postopku (Ur.l. RS št. 24/06 - uradno prečiščeno besedilo, 105/06, 126/07, 65/08, 08/10, 82/13, 175/20 in 3/22 - ZDeb) **odločil, kot je navedeno v izreku tega soglasja.**

POUK O PRAVNEM SREDSTVU:
Zoper to odločbo je dovoljena pritožba v 15 dneh od dneva vročitve na Agencijo za energijo, Strossmayerjeva ulica 30, 2000 Maribor. Pritožbo je potrebno vložiti na ELEKTRO LJUBLJANA d.d., Slovenska cesta 56, 1000 Ljubljana, pisno ali ustno na zapisnik oziroma poslati priporočeno po pošti.

Datum izdaje: **12. 6. 2024**

Postopek vodil/-a:
Marko Kropivšek

REPUBLIKA SLOVENIJA
NOSILEC JAVNEGA POOBLASTILA
04
ELES D.O.O., LJUBLJANA

Direktor ELES, d.o.o.:
mag. Aleksander Mervar

po pooblastilu:
Roman Jesenko

Vročiti osebno po ZUP:
- CUPOLA, družba za arhitekuro, inženiring in gradnjo, d.o.o., ZOISOVA ULICA 32, 1230 DOMŽALE

Vročiti:
- Arhiv

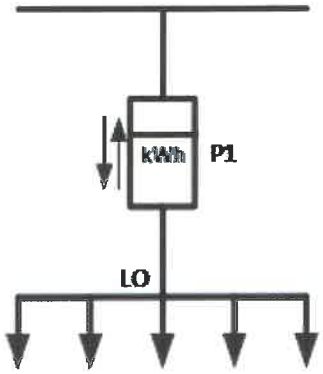
Elektro Ljubljana

ELES

ELES, d.o.o. na podlagi izdanega pooblastila osebama Marko Kropivšek in Roman Jesenko, zaposlenima pri ELEKTRO LJUBLJANA d.d., in na osnovi 139. člena Zakona o oskrbi z električno energijo (Ur.l. RS, št. 172/21) ter na osnovi vloge za objekt *GIMNAZIJA ŠIŠKA 3*, ki jo je v imenu imetnika soglasja GIMNAZIJA ŠIŠKA, ALJAŽEVA ULICA 32, 1000 LJUBLJANA podal pooblaščenec CUPOLA, družba za arhitekuro, inženiring in gradnjo, d.o.o., ZOISOVA ULICA 32, 1230 DOMŽALE, izdaja naslednje

SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV št.: 1495430 (3011-1714/2024-2-KMA)

Imetniku soglasja GIMNAZIJA ŠIŠKA, ALJAŽEVA ULICA 32, 1000 LJUBLJANA se izda soglasje za priključitev za objekt *GIMNAZIJA ŠIŠKA 3*, na parcelah št. 517, 520, 530, 529/4 (k.o. 1740 - SPODNJA ŠIŠKA) pod navedenimi pogoji.



I. ELEKTROENERGETSKI POGOJI

ODJEM

1. Številka merilnega mesta: 8107763
2. GSRN MM: 383111580010861376
3. Tipska priključna shema: PS.1A
4. Skupina končnih odjemalcev: Odjem na NN brez merjene moči
5. Število razpoložljivih merilnih mest: 1
6. **Priključna moč pri odjemu iz distribucijskega sistema: 43 kW**
7. Jakost omejevalca toka: 1 × 3 × 63 A

II. TEHNIČNI POGOJI

ODJEM

1. Priključno mesto (mesto vključitve priključka na distribucijski sistem)

- Lokacija oz. mesto priključitve:

Mesto priključitve	MO v energetskem prostoru
NN izvod	9.KO GIMNAZIJA ŠIŠKA ALJAŽEVA 32 (POLEG TP)
TP	TP0299-ALJAŽEVA 32

- Nazivna napetost: 0,4 kV
- Vrsta priključka: Trifazni
- Priključek je obstoječ.

- Distribucijski sistem v točki priključitve omogoča TN sistem ozemljitve.
- Napajanje z električno energijo bo izvedeno iz:

TP	TP0299-ALJAŽEVA 32
SN izvod	K21 KB 10KV TP0299 ALJAŽEVA 32
RTP	RTP 110/10 KV ŠIŠKA

- Kratkostična moč tripolnega kratkega stika na 10 kV v RTP 110/10 KV ŠIŠKA znaša 350 MVA.
- Enopolni tok zemeljskega stika iz strani distribucijskega sistema: 300 A
- Avtomatski ponovni vklop - prva stopnja: /
- Avtomatski ponovni vklop - druga stopnja: 30 s
- Ostali tehnični pogoji:
  - Tehnični pogoji na osnovi izvedene presoje vplivov motenj naprav na distribucijski sistem po 95. členu SONDSEE.

2. Prevzemno predajno mesto (mesto sprejema električne energije iz distribucijskega sistema) - pogoji za imetnika soglasja

- Lokacija: V omarici v energetskem prostoru
- Nazivna napetost: 0,4 kV
- Merilne naprave:
  - Direktni trifazni dvosmerni števec delovne in jalove energije z notranjo uro razreda točnosti A za delovno energijo in 2 za jalovo energijo z G3-PLC komunikacijskim vmesnikom
  - Priključno merilna omarica mora glede konstrukcije in tehničnih karakteristik, minimalnih dimenzij, uporabe in lokacije namestitve ustrezati zahtevam poglavja 6, Priloge 4 (Tipizacija omrežnih priključkov uporabnikov sistema in nizkonapetostnih priključnih omaric), SONDSEE. Pri tem mora biti za nizkonapetostne priključke v njo vgrajeno varovalčno podnožje, ustrezno izbrano glede na vrsto in presek priključka.
- Prenapetostna zaščita merilnih naprav: Razred 1 po IEC

Namestitev in ožičenje merilne in komunikacijske opreme izvede distributer. Stroške plača imetnik soglasja distribucijskemu operaterju ELES, d.o.o. in so določeni v Ceniku drugih storitev, ki jih ELES, d.o.o. zaračunava uporabnikom sistema in se nahaja na spletni strani www.eles.si

3. Ostali tehnični pogoji - imetnik soglasja:

- Obstoječo MO v energetskem prostoru se preuredi za možnost vgradnje vseh obstoječih in novih merilnih mest.

OSTALI POGOJI

- Imetnik soglasja mora upravljalcu zagotoviti stalen dostop do vseh delov priključka in do vseh naprav, ki so vgrajene na prevzemno predajnem mestu.
- Z deli na priključku sme uporabnik pričeti tedaj, ko na svoje stroške uredi s pristojnim nadzorništvom prestavitev obstoječih elektroenergetskih vodov oz. naprav na varno oddaljenost. O nameravanem začetku kakršnihkoli del na priključku mora biti upravljalec pisno obveščen najmanj osem dni pred začetkom del.
- Upravljalec daje izjavo, da bo kakovost električne napetosti ob izvedbi vseh tehničnih pogojev navedenih v tem soglasju za priključitev in uporabnikovi uporabi naprav, ki imajo certifikat o elektromagnetni združljivosti (EMC), skladna s SONDSEE in standardom SIST EN 50160.
- V primeru, ko upravljalec ugotovi, da uporabnik s svojim odjemom električne energije povzroča motnje (nemiren odjem električne energije) ostalim uporabnikom električne energije, si upravljalec pridržuje pravico naknadno predpisati dodatne pogoje, v katerih od uporabnika zahteva odpravo teh motenj.
- V primeru, da namerava uporabnik v svojo interno električno inštalacijo (omrežje) priključiti in uporabljati proizvodno napravo (dizel agregat) za otočno obratovanje ali izvedbo brezprekinitvenega napajanja vseh ali le občutljivih porabnikov, priključenih v uporabnikovo interno inštalacijo (omrežje), v primeru izpada napajanja s strani distribucijskega omrežja, mora pred vgradnjo take

proizvodne naprave podati vlogo za izdajo novega soglasja za priključitev, v katerem bo distribucijski operater predpisal dodatne pogoje za tak način obratovanja.

- Imetnik soglasja za priključitev mora po dokončnosti tega soglasja in pred priključitvijo poravnati stroške omrežnine za priključno moč (OPM), neposredne stroške priključevanja (NSP) in stroške namestitve merilnih naprav. Ti stroški bodo določeni na podlagi cenikov distribucijskega operaterja družbe ELES, d.o.o., dosegljivih na spletni strani www.eles.si/ceniki, ki bodo veljavni na dan sklenitve pogodbe o uporabi sistema, in pogojev iz tega soglasja za priključitev. Za določitev višine OPM se upošteva skupina končnih odjemalcev in priključna moč odjema iz distribucijskega omrežja oziroma jakost omejevalca toka. Za določitev višine NSP se upošteva vrsta priključka in nazivna napetost. Za določitev višine stroškov namestitve merilnih naprav se upošteva obseg merilnih naprav skladno s Prilogo 2 - Tipizacijo merilnih mest SONDSEE. Dokončna višina teh stroškov bo določena v predračunu, ki bo imetniku soglasja za priključitev posredovan po prejemu popolne vloge za priključitev in uporabo sistema in z izdajo pogodbe o uporabi sistema.
- Imetnik soglasja si mora v primeru izgradnje novega priključka ali spremembe obstoječega pred pričetkom izvajanja del pridobiti ustrezno projektno dokumentacijo za priključek in od upravljalca pridobiti izjavo o ustreznosti projektne rešitve. Projektna dokumentacija mora biti izvedena skladno s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur.l. RS, št. 36/18, 51/18 - popr. in 197/20) ter v skladu s tipizacijo omrežnih priključkov, tipizacijo merilnih mest in naborom merilne opreme.
- Uporabnik soglasja za priključitev mora pred začetkom odjema električne energije z izbranim dobaviteljem električne energije skleniti pogodbo o dobavi električne energije in z distribucijskim operaterjem pogodbo o uporabi distribucijskega sistema. Izbranega dobavitelja lahko po priključitvi uporabnik zamenja v skladu s predpisi za menjavo dobavitelja. Seznam dobaviteljev je objavljen na spletni strani ELES, d.o.o.. Primerjava stroškov dobave električne energije je mogoča na spletni strani Agencije za energijo. Uporabnik sistema, ki nima dostopa do spleta, lahko za uresničevanje pravic in obveznosti iz naslova sprememb na merilnem mestu, izbire dobavitelja elektrike s pomočjo seznama dobaviteljev elektrike, cenika omrežnine in prispevkov ter drugih storitev, izvajanje zasilne in nujne oskrbe ter v ostalih zadevah, pridobi informacije in si naroči vsebine ter dokumente, objavljene na spletu, po redni pošti na svoj naslov, in sicer tako, da kontaktira klicni center, ELEKTRO LJUBLJANA d.d. na telefonsko številko 01 230-40-03 v času od 6.00 do 18.00 ure ali ELES, d.o.o. na brezplačno telefonsko številko 080 8188, med delovnim časom.
- Če gre za spremembo gradbenega dovoljenja iz razloga spremembe investitorja ali pravni promet z objektom v času med izdajo soglasja in priključitvijo, se soglasje za priključitev lahko prenese na pravnega naslednika. Novi imetnik soglasja mora najkasneje v 30 dneh po prejemu sodne odločbe ali sklenitve pogodbe o nastali spremembi obvestiti upravljalca in o tem predložiti dokazila ter obstoječe soglasje za priključitev objekta, sicer mora zaprositi za novo soglasje za priključitev.
- V primeru, da imetnik soglasja gradi stanovanjsko hišo v lastni režiji in da tehnični pogoji tega soglasja za priključitev ustrezajo tudi začasnemu priklopu gradbišča, je ob priklopu dodatno potrebno upoštevati določila veljavnih predpisov in standardov, ki veljajo za priključitev gradbiščnih priključnih omaric.
- To soglasje za priključitev preneha veljati, če imetnik soglasja v dveh letih ne izpolni vseh zahtev iz tega soglasja. Na predlog imetnika soglasja, ki mora biti vložen najkasneje 30 dni pred potekom veljavnosti soglasja, se veljavnost tega soglasja za priključitev lahko podaljša največ dvakrat, vendar vsakič največ za eno leto.
- Na uporabnikove elektroenergetske naprave ni dovoljeno brez soglasja upravljalca priključevati elektroenergetskih naprav drugih uporabnikov.
- Zaradi priključitve uporabnikovega objekta na distribucijski sistem ne smejo biti prizadete pravice in pravne koristi tretjih oseb. Škodo, ki bi nastala zaradi kršitev pravic in pravnih koristi teh oseb, nosi uporabnik.
- V postopku izdaje tega soglasja posebni stroški niso nastali.
- 1. Prenos moči 43 kW iz SZP 1495404, brez doplačila omrežnine
  2. Pred pričetkom del je potrebno izdelati načrt PZI NN razvoda ter ga dostaviti v pregled in potrditev na DE Ljubljana mesto, Kotnikova 9.

Elektro Ljubljana

ELES

Obrazložitev

Pooblaščenec CUPOLA, družba za arhitekuro, inženiring in gradnjo, d.o.o., ZOISOVA ULICA 32, 1230 DOMŽALE je v imenu imetnika soglasja GIMNAZIJA ŠIŠKA, ALJAŽEVA ULICA 32, 1000 LJUBLJANA dne 22. 5. 2024 z vlogo, ki smo jo zavedli pod št. 1495430 (3011-1714/2024-2-KMA) in je bila popolna z dnem 22. 5. 2024 zaprosil ELES, d.o.o. za izdajo soglasja za priključitev za objekt GIMNAZIJA ŠIŠKA 3, na parcelah št. 517, 520, 530, 529/4 (k.o. 1740 - SPODNJA ŠIŠKA).

ELES, d.o.o. ugotavlja, da je vložnik vlogi za izdajo soglasja za priključitev priložil vso potrebno dokumentacijo in dokazila, ki so pogoj za izdajo soglasja za priključitev.
ELES, d.o.o. je na podlagi dejstev, ugotovljenih v postopku, in v skladu s 139. členom Zakona o oskrbi z električno energijo (Ur.l. RS, št. 172/21), Sistemskimi obratovalnimi navodili za distribucijski sistem električne energije (Ur.l. RS, št. 7/21, 41/22) ter Zakonom o splošnem upravnem postopku (Ur.l. RS št. 24/06 - uradno prečiščeno besedilo, 105/06, 126/07, 65/08, 08/10, 82/13, 175/20 in 3/22 - ZDeb) **odločil, kot je navedeno v izreku tega soglasja.**

POUK O PRAVNEM SREDSTVU:
Zoper to odločbo je dovoljena pritožba v 15 dneh od dneva vročitve na Agencijo za energijo, Strossmayerjeva ulica 30, 2000 Maribor. Pritožbo je potrebno vložiti na ELEKTRO LJUBLJANA d.d., Slovenska cesta 56, 1000 Ljubljana, pisno ali ustno na zapisnik oziroma poslati priporočeno po pošti.

Datum izdaje: **12. 6. 2024**

Postopek vodil/-a:
Marko Kropivšek

REPUBLIKA SLOVENIJA
04
NOSILEC JAVNEGA POOBLASTILA
ELES D.O.O., LJUBLJANA

Direktor ELES, d.o.o.:
mag. Aleksander Mervar

po pooblastilu:
Roman Jesenko

Vročiti osebno po ZUP:
- CUPOLA, družba za arhitekuro, inženiring in gradnjo, d.o.o., ZOISOVA ULICA 32, 1230 DOMŽALE

Vročiti:
- Arhiv

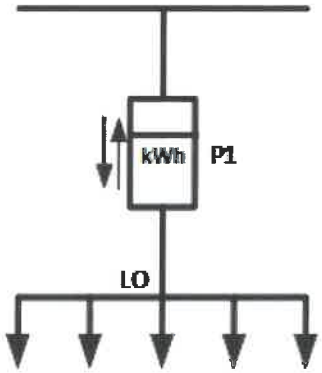
Elektro Ljubljana

ELES

ELES, d.o.o. na podlagi izdanega pooblastila osebama Marko Kropivšek in Roman Jesenko, zaposlenima pri ELEKTRO LJUBLJANA d.d., in na osnovi 139. člena Zakona o oskrbi z električno energijo (Ur.l. RS, št. 172/21) ter na osnovi vloge za objekt *GIMNAZIJA ŠIŠKA 2*, ki jo je v imenu imetnika soglasja GIMNAZIJA ŠIŠKA, ALJAŽEVA ULICA 32, 1000 LJUBLJANA podal pooblaščenec CUPOLA, družba za arhitekuro, inženiring in gradnjo, d.o.o., ZOISOVA ULICA 32, 1230 DOMŽALE, izdaja naslednje

SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV št.: 1495423 (3011-1714/2024-2-KMA)

Imetniku soglasja GIMNAZIJA ŠIŠKA, ALJAŽEVA ULICA 32, 1000 LJUBLJANA se izda soglasje za priključitev za objekt *GIMNAZIJA ŠIŠKA 2*, na parcelah št. 517, 520, 530, 529/4 (k.o. 1740 - SPODNJA ŠIŠKA), na naslovu ALJAŽEVA ULICA 32 v kraju LJUBLJANA ŠIŠKA pod navedenimi pogoji.



I. ELEKTROENERGETSKI POGOJI

ODJEM

1. Številka merilnega mesta: 3003614
2. GSRN MM: 383111580021737448
3. Tipska priključna shema: PS.1A
4. Številka obstoječega soglasja za priključitev: 3614-O
5. Skupina končnih odjemalcev: Odjem na NN brez merjene moči
6. Število razpoložljivih merilnih mest: 1
7. Obstoječa priključna moč pri odjemu iz distribucijskega sistema: 120 kW
8. Povečana/zmanjšana za: -77 kW
9. **Nova priključna moč pri odjemu iz distribucijskega sistema: 43 kW**
10. Jakost omejevalca toka: 1 × 3 × 63 A
11. Jalova energija mora biti kompenzirana na cosφ = 0,95

II. TEHNIČNI POGOJI

ODJEM

1. Priključno mesto (mesto vključitve priključka na distribucijski sistem)

- Lokacija oz. mesto priključitve:

Mesto priključitve	MO v energetskem prostoru
NN izvod	9.KO GIMNAZIJA ŠIŠKA ALJAŽEVA 32 (POLEG TP)

TP	TP0299-ALJAŽEVA 32

- Nazivna napetost: 0,4 kV
- Vrsta priključka: Trifazni
- Priključek je obstoječ.
- Distribucijski sistem v točki priključitve omogoča TN sistem ozemljitve.
- Napajanje z električno energijo bo izvedeno iz:

TP	TP0299-ALJAŽEVA 32
SN izvod	K21 KB 10KV TP0299 ALJAŽEVA 32
RTP	RTP 110/10 KV ŠIŠKA

- Kratkostična moč tripolnega kratkega stika na 10 kV v RTP 110/10 KV ŠIŠKA znaša 350 MVA.
- Enopolni tok zemeljskega stika iz strani distribucijskega sistema: 300 A
- Avtomatski ponovni vklop - prva stopnja: /
- Avtomatski ponovni vklop - druga stopnja: 30 s
- Ostali tehnični pogoji:
  - Tehnični pogoji na osnovi izvedene presoje vplivov motenj naprav na distribucijski sistem po 95. členu SONDSEE.

2. Prevzemno predajno mesto (mesto sprejema električne energije iz distribucijskega sistema) - pogoji za imetnika soglasja

- Lokacija: V omarici v energetskem prostoru
- Nazivna napetost: 0,4 kV
- Merilne naprave:
  - Direktni trifazni dvosmerni števec delovne in jalove energije z notranjo uro razreda točnosti A za delovno energijo in 2 za jalovo energijo z G3-PLC komunikacijskim vmesnikom
  - Priključno merilna omarica mora glede konstrukcije in tehničnih karakteristik, minimalnih dimenzij, uporabe in lokacije namestitve ustrezati zahtevam poglavja 6, Priloge 4 (Tipizacija omrežnih priključkov uporabnikov sistema in nizkonapetostnih priključnih omaric), SONDSEE. Pri tem mora biti za nizkonapetostne priključke v njo vgrajeno varovalčno podnožje, ustrezno izbrano glede na vrsto in presek priključka.
- Prenapetostna zaščita merilnih naprav: Razred 1 po IEC

Namestitev in ožičenje merilne in komunikacijske opreme izvede distributer. Stroške plača imetnik soglasja distribucijskemu operaterju ELES, d.o.o. in so določeni v Ceniku drugih storitev, ki jih ELES, d.o.o. zaračunava uporabnikom sistema in se nahaja na spletni strani www.eles.si

3. Ostali tehnični pogoji - imetnik soglasja:

- Obstoječo MO v energetskem prostoru se preuredi za možnost vgradnje vseh obstoječih in novih merilnih mest.

OSTALI POGOJI

- Imetnik soglasja mora upravljalcu zagotoviti stalen dostop do vseh delov priključka in do vseh naprav, ki so vgrajene na prevzemno predajnem mestu.
- Z deli na priključku sme uporabnik pričeti tedaj, ko na svoje stroške uredi s pristojnim nadzorništvom prestavitev obstoječih elektroenergetskih vodov oz. naprav na varno oddaljenost. O nameravanem začetku kakršnihkoli del na priključku mora biti upravljalec pisno obveščen najmanj osem dni pred začetkom del.
- Upravljalec daje izjavo, da bo kakovost električne napetosti ob izvedbi vseh tehničnih pogojev navedenih v tem soglasju za priključitev in uporabnikovi uporabi naprav, ki imajo certifikat o elektromagnetni združljivosti (EMC), skladna s SONDSEE in standardom SIST EN 50160.
- V primeru, ko upravljalec ugotovi, da uporabnik s svojim odjemom električne energije povzroča motnje (nemiren odjem električne energije) ostalim uporabnikom električne energije, si upravljalec pridržuje pravico naknadno predpisati dodatne pogoje, v katerih od uporabnika zahteva odpravo teh motenj.

- V primeru, da namerava uporabnik v svojo interno električno inštalacijo (omrežje) priključiti in uporabljati proizvodno napravo (dizel agregat) za otočno obratovanje ali izvedbo brezprekinitvenega napajanja vseh ali le občutljivih porabnikov, priključenih v uporabnikovo interno inštalacijo (omrežje), v primeru izpada napajanja s strani distribucijskega omrežja, mora pred vgradnjo take proizvodne naprave podati vlogo za izdajo novega soglasja za priključitev, v katerem bo distribucijski operater predpisal dodatne pogoje za tak način obratovanja.
- Imetnik soglasja za priključitev mora po dokončnosti tega soglasja in pred priključitvijo poravnati stroške omrežnine za priključno moč (OPM), neposredne stroške priključevanja (NSP) in stroške namestitve merilnih naprav. Ti stroški bodo določeni na podlagi cenikov distribucijskega operaterja družbe ELES, d.o.o., dosegljivih na spletni strani www.eles.si/ceniki, ki bodo veljavni na dan sklenitve pogodbe o uporabi sistema, in pogojev iz tega soglasja za priključitev. Za določitev višine OPM se upošteva skupina končnih odjemalcev in priključna moč odjema iz distribucijskega omrežja oziroma jakost omejevalca toka. Za določitev višine NSP se upošteva vrsta priključka in nazivna napetost. Za določitev višine stroškov namestitve merilnih naprav se upošteva obseg merilnih naprav skladno s Prilogo 2 - Tipizacijo merilnih mest SONDSEE. Dokončna višina teh stroškov bo določena v predračunu, ki bo imetniku soglasja za priključitev posredovan po prejemu popolne vloge za priključitev in uporabo sistema in z izdajo pogodbe o uporabi sistema.
- Imetnik soglasja si mora v primeru izgradnje novega priključka ali spremembe obstoječega pred pričetkom izvajanja del pridobiti ustrezno projektno dokumentacijo za priključek in od upravljalca pridobiti izjavo o ustreznosti projektne rešitve. Projektna dokumentacija mora biti izvedena skladno s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur.l. RS, št. 36/18, 51/18 - popr. in 197/20) ter v skladu s tipizacijo omrežnih priključkov, tipizacijo merilnih mest in naborom merilne opreme.
- Uporabnik soglasja za priključitev mora pred začetkom odjema električne energije z izbranim dobaviteljem električne energije skleniti pogodbo o dobavi električne energije in z distribucijskim operaterjem pogodbo o uporabi distribucijskega sistema. Izbranega dobavitelja lahko po priključitvi uporabnik zamenja v skladu s predpisi za menjavo dobavitelja. Seznam dobaviteljev je objavljen na spletni strani ELES, d.o.o.. Primerjava stroškov dobave električne energije je mogoča na spletni strani Agencije za energijo. Uporabnik sistema, ki nima dostopa do spleta, lahko za uresničevanje pravic in obveznosti iz naslova sprememb na merilnem mestu, izbire dobavitelja elektrike s pomočjo seznama dobaviteljev elektrike, cenika omrežnine in prispevkov ter drugih storitev, izvajanje zasilne in nujne oskrbe ter v ostalih zadevah, pridobi informacije in si naroči vsebine ter dokumente, objavljene na spletu, po redni pošti na svoj naslov, in sicer tako, da kontaktira klicni center, ELEKTRO LJUBLJANA d.d. na telefonsko številko 01 230-40-03 v času od 6.00 do 18.00 ure ali ELES, d.o.o. na brezplačno telefonsko številko 080 8188, med delovnim časom.
- Če gre za spremembo gradbenega dovoljenja iz razloga spremembe investitorja ali pravni promet z objektom v času med izdajo soglasja in priključitvijo, se soglasje za priključitev lahko prenese na pravnega naslednika. Novi imetnik soglasja mora najkasneje v 30 dneh po prejemu sodne odločbe ali sklenitve pogodbe o nastali spremembi obvestiti upravljalca in o tem predložiti dokazila ter obstoječe soglasje za priključitev objekta, sicer mora zaprositi za novo soglasje za priključitev.
- V primeru, da imetnik soglasja gradi stanovanjsko hišo v lastni režiji in da tehnični pogoji tega soglasja za priključitev ustrezajo tudi začasnemu priklopu gradbišča, je ob priklopu dodatno potrebno upoštevati določila veljavnih predpisov in standardov, ki veljajo za priključitev gradbiščnih priključnih omaric.
- To soglasje za priključitev preneha veljati, če imetnik soglasja v dveh letih ne izpolni vseh zahtev iz tega soglasja. Na predlog imetnika soglasja, ki mora biti vložen najkasneje 30 dni pred potekom veljavnosti soglasja, se veljavnost tega soglasja za priključitev lahko podaljša največ dvakrat, vendar vsakič največ za eno leto.
- Na uporabnikove elektroenergetske naprave ni dovoljeno brez soglasja upravljalca priključevati elektroenergetskih naprav drugih uporabnikov.
- Zaradi priključitve uporabnikovega objekta na distribucijski sistem ne smejo biti prizadete pravice in pravne koristi tretjih oseb. Škodo, ki bi nastala zaradi kršitev pravic in pravnih koristi teh oseb, nosi uporabnik.
- S pravnomočnostjo in izpolnitvijo pogojev tega soglasja za priključitev preneha veljati soglasje za priključitev št. 3614-O.
- V postopku izdaje tega soglasja posebni stroški niso nastali.

- 1. Zmanjšanje moči iz 86 kW na 43 kW, sprememba odjemne skupine ter prenos moči 43 kW v SZP št. 1495438 in 34 kW v SZP 1495451.
  2. Pred pričetkom del je potrebno izdelati načrt PZI NN razvoda ter ga dostaviti v pregled in potrditev na DE Ljubljana mesto, Kotnikova 9.

Obrazložitev

Pooblaščenec CUPOLA, družba za arhitekuro, inženiring in gradnjo, d.o.o., ZOISOVA ULICA 32, 1230 DOMŽALE je v imenu imetnika soglasja GIMNAZIJA ŠIŠKA, ALJAŽEVA ULICA 32, 1000 LJUBLJANA dne 22. 5. 2024 z vlogo, ki smo jo zavedli pod št. 1495423 (3011-1714/2024-2-KMA) in je bila popolna z dnem 22. 5. 2024 zaprosil ELES, d.o.o. za izdajo soglasja za priključitev za objekt GIMNAZIJA ŠIŠKA 2, na parcelah št. 517, 520, 530, 529/4 (k.o. 1740 - SPODNJA ŠIŠKA), na naslovu ALJAŽEVA ULICA 32 v kraju LJUBLJANA ŠIŠKA.

ELES, d.o.o. ugotavlja, da je vložnik vlogi za izdajo soglasja za priključitev priložil vso potrebno dokumentacijo in dokazila, ki so pogoj za izdajo soglasja za priključitev.
ELES, d.o.o. je na podlagi dejstev, ugotovljenih v postopku, in v skladu s 139. členom Zakona o oskrbi z električno energijo (Ur.l. RS, št. 172/21), Sistemskimi obratovalnimi navodili za distribucijski sistem električne energije (Ur.l. RS, št. 7/21, 41/22) ter Zakonom o splošnem upravnem postopku (Ur.l. RS št. 24/06 - uradno prečiščeno besedilo, 105/06, 126/07, 65/08, 08/10, 82/13, 175/20 in 3/22 - ZDeb) **odločil, kot je navedeno v izreku tega soglasja.**

POUK O PRAVNEM SREDSTVU:
Zoper to odločbo je dovoljena pritožba v 15 dneh od dneva vročitve na Agencijo za energijo, Strossmayerjeva ulica 30, 2000 Maribor. Pritožbo je potrebno vložiti na ELEKTRO LJUBLJANA d.d., Slovenska cesta 56, 1000 Ljubljana, pisno ali ustno na zapisnik oziroma poslati priporočeno po pošti.

Datum izdaje: **12. 6. 2024**

Postopek vodil/-a:
Marko Kropivšek

REPUBLIKA SLOVENIJA
NOSILEC JAVNEGA POOBLASTILA
04
ELES D.O.O., LJUBLJANA

Direktor ELES, d.o.o.:
mag. Aleksander Mervar

po pooblastilu:
Roman Jesenko

Vročiti osebno po ZUP:
- CUPOLA, družba za arhitekuro, inženiring in gradnjo, d.o.o., ZOISOVA ULICA 32, 1230 DOMŽALE

Vročiti:
- Arhiv

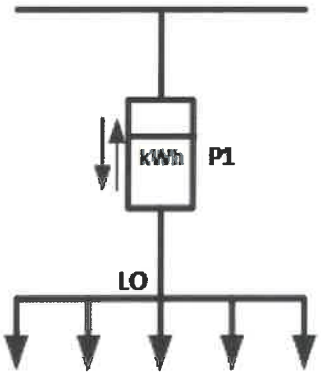
Elektro Ljubljana

ELES

ELES, d.o.o. na podlagi izdanega pooblastila osebama Marko Kropivšek in Roman Jesenko, zaposlenima pri ELEKTRO LJUBLJANA d.d., in na osnovi 139. člena Zakona o oskrbi z električno energijo (Ur.l. RS, št. 172/21) ter na osnovi vloge za objekt *GIMNAZIJA ŠIŠKA 1*, ki jo je v imenu imetnika soglasja GIMNAZIJA ŠIŠKA, ALJAŽEVA ULICA 32, 1000 LJUBLJANA podal pooblaščenec CUPOLA, družba za arhitekuro, inženiring in gradnjo, d.o.o., ZOISOVA ULICA 32, 1230 DOMŽALE, izdaja naslednje

SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV št.: 1495404 (3011-1714/2024-2-KMA)

Imetniku soglasja GIMNAZIJA ŠIŠKA, ALJAŽEVA ULICA 32, 1000 LJUBLJANA se izda soglasje za priključitev za objekt *GIMNAZIJA ŠIŠKA 1*, na parcelah št. 517, 520, 530, 529/4 (k.o. 1740 - SPODNJA ŠIŠKA), na naslovu ALJAŽEVA ULICA 32 v kraju LJUBLJANA ŠIŠKA pod navedenimi pogoji.



I. ELEKTROENERGETSKI POGOJI

ODJEM

1. Številka merilnega mesta: 3003613
2. GSRN MM: 383111580026580001
3. Tipska priključna shema: PS.1A
4. Številka obstoječega soglasja za priključitev: 3613-O
5. Skupina končnih odjemalcev: Odjem na NN brez merjene moči
6. Število razpoložljivih merilnih mest: 1
7. Obstoječa priključna moč pri odjemu iz distribucijskega sistema: 86 kW
8. Povečana/zmanjšana za: -43 kW
9. **Nova priključna moč pri odjemu iz distribucijskega sistema: 43 kW**
10. Jakost omejevalca toka: 1 × 3 × 63 A
11. Jalova energija mora biti kompenzirana na cosφ = 0,95

II. TEHNIČNI POGOJI

ODJEM

1. Priključno mesto (mesto vključitve priključka na distribucijski sistem)

- Lokacija oz. mesto priključitve:

Mesto priključitve	MO v energetskem prostoru
NN izvod	9.KO GIMNAZIJA ŠIŠKA ALJAŽEVA 32 (POLEG TP)

TP	TP0299-ALJAŽEVA 32

- Nazivna napetost: 0,4 kV
- Vrsta priključka: Trifazni
- Priključek je obstoječ.
- Distribucijski sistem v točki priključitve omogoča TN sistem ozemljitve.
- Napajanje z električno energijo bo izvedeno iz:

TP	TP0299-ALJAŽEVA 32
SN izvod	K21 KB 10KV TP0299 ALJAŽEVA 32
RTP	RTP 110/10 KV ŠIŠKA

- Kratkostična moč tripolnega kratkega stika na 10 kV v RTP 110/10 KV ŠIŠKA znaša 350 MVA.
- Enopolni tok zemeljskega stika iz strani distribucijskega sistema: 300 A
- Avtomatski ponovni vklop - prva stopnja: /
- Avtomatski ponovni vklop - druga stopnja: 30 s
- Ostali tehnični pogoji:
  - Tehnični pogoji na osnovi izvedene presoje vplivov motenj naprav na distribucijski sistem po 95. členu SONDSEE.

2. Prevzemno predajno mesto (mesto sprejema električne energije iz distribucijskega sistema) - pogoji za imetnika soglasja

- Lokacija: V omarici v energetskem prostoru
- Nazivna napetost: 0,4 kV
- Merilne naprave:
  - Direktni trifazni dvosmerni števec delovne in jalove energije z notranjo uro razreda točnosti A za delovno energijo in 2 za jalovo energijo z G3-PLC komunikacijskim vmesnikom
  - Priključno merilna omarica mora glede konstrukcije in tehničnih karakteristik, minimalnih dimenzij, uporabe in lokacije namestitve ustrezati zahtevam poglavja 6, Priloge 4 (Tipizacija omrežnih priključkov uporabnikov sistema in nizkonapetostnih priključnih omaric), SONDSEE. Pri tem mora biti za nizkonapetostne priključke v njo vgrajeno varovalčno podnožje, ustrezno izbrano glede na vrsto in presek priključka.
- Prenapetostna zaščita merilnih naprav: Razred 1 po IEC

Namestitev in ožičenje merilne in komunikacijske opreme izvede distributer. Stroške plača imetnik soglasja distribucijskemu operaterju ELES, d.o.o. in so določeni v Ceniku drugih storitev, ki jih ELES, d.o.o. zaračunava uporabnikom sistema in se nahaja na spletni strani www.eles.si

3. Ostali tehnični pogoji - imetnik soglasja:

- Obstoječo MO v energetskem prostoru se preuredi za možnost vgradnje vseh obstoječih in novih merilnih mest.

OSTALI POGOJI

- Imetnik soglasja mora upravljalcu zagotoviti stalen dostop do vseh delov priključka in do vseh naprav, ki so vgrajene na prevzemno predajnem mestu.
- Z deli na priključku sme uporabnik pričeti tedaj, ko na svoje stroške uredi s pristojnim nadzorništvom prestavitev obstoječih elektroenergetskih vodov oz. naprav na varno oddaljenost. O nameravanem začetku kakršnihkoli del na priključku mora biti upravljalec pisno obveščen najmanj osem dni pred začetkom del.
- Upravljalec daje izjavo, da bo kakovost električne napetosti ob izvedbi vseh tehničnih pogojev navedenih v tem soglasju za priključitev in uporabnikovi uporabi naprav, ki imajo certifikat o elektromagnetni združljivosti (EMC), skladna s SONDSEE in standardom SIST EN 50160.
- V primeru, ko upravljalec ugotovi, da uporabnik s svojim odjemom električne energije povzroča motnje (nemiren odjem električne energije) ostalim uporabnikom električne energije, si upravljalec pridržuje pravico naknadno predpisati dodatne pogoje, v katerih od uporabnika zahteva odpravo teh motenj.

- V primeru, da namerava uporabnik v svojo interno električno inštalacijo (omrežje) priključiti in uporabljati proizvodno napravo (dizel agregat) za otočno obratovanje ali izvedbo brezprekinitvenega napajanja vseh ali le občutljivih porabnikov, priključenih v uporabnikovo interno inštalacijo (omrežje), v primeru izpada napajanja s strani distribucijskega omrežja, mora pred vgradnjo take proizvodne naprave podati vlogo za izdajo novega soglasja za priključitev, v katerem bo distribucijski operater predpisal dodatne pogoje za tak način obratovanja.
- Imetnik soglasja za priključitev mora po dokončnosti tega soglasja in pred priključitvijo poravnati stroške omrežnine za priključno moč (OPM), neposredne stroške priključevanja (NSP) in stroške namestitve merilnih naprav. Ti stroški bodo določeni na podlagi cenikov distribucijskega operaterja družbe ELES, d.o.o., dosegljivih na spletni strani www.eles.si/ceniki, ki bodo veljavni na dan sklenitve pogodbe o uporabi sistema, in pogojev iz tega soglasja za priključitev. Za določitev višine OPM se upošteva skupina končnih odjemalcev in priključna moč odjema iz distribucijskega omrežja oziroma jakost omejevalca toka. Za določitev višine NSP se upošteva vrsta priključka in nazivna napetost. Za določitev višine stroškov namestitve merilnih naprav se upošteva obseg merilnih naprav skladno s Prilogo 2 - Tipizacijo merilnih mest SONDSEE. Dokončna višina teh stroškov bo določena v predračunu, ki bo imetniku soglasja za priključitev posredovan po prejemu popolne vloge za priključitev in uporabo sistema in z izdajo pogodbe o uporabi sistema.
- Imetnik soglasja si mora v primeru izgradnje novega priključka ali spremembe obstoječega pred pričetkom izvajanja del pridobiti ustrezno projektno dokumentacijo za priključek in od upravljalca pridobiti izjavo o ustreznosti projektne rešitve. Projektna dokumentacija mora biti izvedena skladno s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur.l. RS, št. 36/18, 51/18 - popr. in 197/20) ter v skladu s tipizacijo omrežnih priključkov, tipizacijo merilnih mest in naborom merilne opreme.
- Uporabnik soglasja za priključitev mora pred začetkom odjema električne energije z izbranim dobaviteljem električne energije skleniti pogodbo o dobavi električne energije in z distribucijskim operaterjem pogodbo o uporabi distribucijskega sistema. Izbranega dobavitelja lahko po priključitvi uporabnik zamenja v skladu s predpisi za menjavo dobavitelja. Seznam dobaviteljev je objavljen na spletni strani ELES, d.o.o.. Primerjava stroškov dobave električne energije je mogoča na spletni strani Agencije za energijo. Uporabnik sistema, ki nima dostopa do spleta, lahko za uresničevanje pravic in obveznosti iz naslova sprememb na merilnem mestu, izbire dobavitelja elektrike s pomočjo seznama dobaviteljev elektrike, cenika omrežnine in prispevkov ter drugih storitev, izvajanje zasilne in nujne oskrbe ter v ostalih zadevah, pridobi informacije in si naroči vsebine ter dokumente, objavljene na spletu, po redni pošti na svoj naslov, in sicer tako, da kontaktira klicni center, ELEKTRO LJUBLJANA d.d. na telefonsko številko 01 230-40-03 v času od 6.00 do 18.00 ure ali ELES, d.o.o. na brezplačno telefonsko številko 080 8188, med delovnim časom.
- Če gre za spremembo gradbenega dovoljenja iz razloga spremembe investitorja ali pravni promet z objektom v času med izdajo soglasja in priključitvijo, se soglasje za priključitev lahko prenese na pravnega naslednika. Novi imetnik soglasja mora najkasneje v 30 dneh po prejemu sodne odločbe ali sklenitve pogodbe o nastali spremembi obvestiti upravljalca in o tem predložiti dokazila ter obstoječe soglasje za priključitev objekta, sicer mora zaprositi za novo soglasje za priključitev.
- V primeru, da imetnik soglasja gradi stanovanjsko hišo v lastni režiji in da tehnični pogoji tega soglasja za priključitev ustrezajo tudi začasnemu priklopu gradbišča, je ob priklopu dodatno potrebno upoštevati določila veljavnih predpisov in standardov, ki veljajo za priključitev gradbiščnih priključnih omaric.
- To soglasje za priključitev preneha veljati, če imetnik soglasja v dveh letih ne izpolni vseh zahtev iz tega soglasja. Na predlog imetnika soglasja, ki mora biti vložen najkasneje 30 dni pred potekom veljavnosti soglasja, se veljavnost tega soglasja za priključitev lahko podaljša največ dvakrat, vendar vsakič največ za eno leto.
- Na uporabnikove elektroenergetske naprave ni dovoljeno brez soglasja upravljalca priključevati elektroenergetskih naprav drugih uporabnikov.
- Zaradi priključitve uporabnikovega objekta na distribucijski sistem ne smejo biti prizadete pravice in pravne koristi tretjih oseb. Škodo, ki bi nastala zaradi kršitev pravic in pravnih koristi teh oseb, nosi uporabnik.
- S pravnomočnostjo in izpolnitvijo pogojev tega soglasja za priključitev preneha veljati soglasje za priključitev št. 3613-O.
- V postopku izdaje tega soglasja posebni stroški niso nastali.

- 1. Zmanjšanje moči iz 86 kW na 43 kW, sprememba odjemne skupine ter prenos moči 43 kW v SZP št. 1495430.
  2. Pred pričetkom del je potrebno izdelati načrt PZI NN razvoda ter ga dostaviti v pregled in potrditev na DE Ljubljana mesto, Kotnikova 9.

O b r a z l o ž i t e v

Pooblaščenec CUPOLA, družba za arhitekuro, inženiring in gradnjo, d.o.o., ZOISOVA ULICA 32, 1230 DOMŽALE je v imenu imetnika soglasja GIMNAZIJA ŠIŠKA, ALJAŽEVA ULICA 32, 1000 LJUBLJANA dne 22. 5. 2024 z vlogo, ki smo jo zavedli pod št. 1495404 (3011-1714/2024-2-KMA) in je bila popolna z dnem 22. 5. 2024 zaprosil ELES, d.o.o. za izdajo soglasja za priključitev za objekt GIMNAZIJA ŠIŠKA 1, na parcelah št. 517, 520, 530, 529/4 (k.o. 1740 - SPODNJA ŠIŠKA), na naslovu ALJAŽEVA ULICA 32 v kraju LJUBLJANA ŠIŠKA.

ELES, d.o.o. ugotavlja, da je vložnik vlogi za izdajo soglasja za priključitev priložil vso potrebno dokumentacijo in dokazila, ki so pogoj za izdajo soglasja za priključitev.
ELES, d.o.o. je na podlagi dejstev, ugotovljenih v postopku, in v skladu s 139. členom Zakona o oskrbi z električno energijo (Ur.l. RS, št. 172/21), Sistemskimi obratovalnimi navodili za distribucijski sistem električne energije (Ur.l. RS, št. 7/21, 41/22) ter Zakonom o splošnem upravnem postopku (Ur.l. RS št. 24/06 - uradno prečiščeno besedilo, 105/06, 126/07, 65/08, 08/10, 82/13, 175/20 in 3/22 - ZDeb) **odločil, kot je navedeno v izreku tega soglasja.**

POUK O PRAVNEM SREDSTVU:
Zoper to odločbo je dovoljena pritožba v 15 dneh od dneva vročitve na Agencijo za energijo, Strossmayerjeva ulica 30, 2000 Maribor. Pritožbo je potrebno vložiti na ELEKTRO LJUBLJANA d.d., Slovenska cesta 56, 1000 Ljubljana, pisno ali ustno na zapisnik oziroma poslati priporočeno po pošti.

Datum izdaje: **12. 6. 2024**

Postopek vodil/-a:
Marko Kropivšek

REPUBLIKA SLOVENIJA
04
NOSILEC JAVNEGA POOBLASTILA
ELES D.O.O., LJUBLJANA

Direktor ELES, d.o.o.:
mag. Aleksander Mervar

po pooblastilu:
Roman Jesenko

Vročiti osebno po ZUP:
- CUPOLA, družba za arhitekuro, inženiring in gradnjo, d.o.o., ZOISOVA ULICA 32, 1230 DOMŽALE

Vročiti:
- Arhiv

Elektro Ljubljana

Zadeva: Soglasje za priključitev in Vloga za priključitev in uporabo sistema

S prenovljeno energetsko zakonodajo se v procesu priključevanja uporabnika na distribucijsko omrežje ne sklepa več Pogodbe o priključitvi, zato se stroški priključevanja zaračunavajo neposredno pred priključitvijo uporabnika na distribucijsko omrežje.

V prilogi dopisa vam posredujemo izdano *Soglasje za priključitev št.* 1495451 in *Vlogo za priključitev in uporabo sistema.* Ko boste izpolnili vse tehnične pogoje za priklop objekta iz soglasja za priključitev in boste želeli priklop vašega objekta/naprave na distribucijsko omrežje, nam na info@elektro-ljubljana.si ali po navadni pošti na ELEKTRO LJUBLJANA d.d., Slovenska cesta 56, 1000 Ljubljana, posredujte izpolnjeno Vlogo za priključitev in uporabo sistema z zahtevanimi prilogami. Po prejetju Vloge za priključitev in uporabo sistema vam bomo poslali Predračun stroška priključitve, katerega boste morali plačati pred priklopom objekta/naprave na distribucijsko omrežje.

Lepo pozdravljeni!

Priloge:
- 1 x Soglasje za priključitev
- 1 x obrazec Vloge za priključitev in uporabo sistema

Elektro Ljubljana

podjetje za distribucijo električne energije, d. d.
Slovenska cesta 56, SI-1000 Ljubljana

VLOGA ZA PRIKLJUČITEV IN UPORABO SISTEMA (ODJEM/ PROIZVODNA NAPRAVA (PN)/HRANILNIK (HEE)/POLNILNICA EV (PEV-če oddaja energijo))

PODATKI O IMETNIKU SOGLASJA ZA PRIKLJUČITEV (za odjem/PN/HEE/PEV)

Naziv - Priimek in ime:	GIMNAZIJA ŠIŠKA						
Ulica, hišna številka in kraj:	ALJAŽEVA ULICA 32, LJUBLJANA ŠIŠKA						
Poštna številka in pošta:	1000 LJUBLJANA						
Kontaktna oseba:*		Telefon:*		Fax:*		E-mail:*	
Kontaktna oseba:*		Telefon:*		Fax:*		E-mail:*	

* Neobvezni podatki, ki jih lahko uporabnik posreduje za namen izvajanja gospodarske javne službe distribucije električne energije, niso pa nujno potrebni za obravnavo te vloge.

PODATKI O PRIKLJUČKU IN MERILNEM MESTU

Številka merilnega mesta/GS1 koda:	3-8107769 / 383111580010449055			Številka soglasja za priključitev:	1495451
Priključna moč prevzema iz omrežja (kW):	43.0			Priključna moč oddaje v omrežje (kW):	
Naziv merilnega mesta:	GIMNAZIJA ŠIŠKA 5		Nadstropje:	Številka stanovanja:	
Ulica, hišna številka in kraj:	ALJAŽEVA ULICA 32			Poštna številka in pošta:	1000 LJUBLJANA
Predvideni letni odjem oz. oddaja električne energije iz oz. v distribucijsk sistem:	22.500 kWh				
Priključitev gradbišča pri gradnji stanovanjskega objekta v lastni režiji:	DA NE				

IZJAVA UPORABNIKA

Izjavljam, da so navedeni podatki točni, kopije priloženih dokumentov pa ustrezajo originalom.
Kot uporabnik električne inštalacije, sem seznanjen s priklopom. Z električnimi napravami in aparati ravnam ves čas tako, kot da so pod napetostjo.
V primeru, da preskusi in meritve električne inštalacije ne bodo uspešni oziroma, da uporabnik v roku 14 dni (oziroma v roku enega dneva, v primeru začasne priključitve v trajanju do 15 dni) izvajalcu nalog distribucijskega operaterja ne bo dostavil kopije zapisnika in merilnega poročila, bo izvajalec nalog distribucijskega operaterja objekt brez dodatnega opozorila odklopil od distribucijskega sistema in storitev obiska monterja zaračunal skladno s cenikom distribucijskega operaterja.

VARSTVO OSEBNIH PODATKOV

ELES, d.o.o. in elektrodistribucijsko podjetje, kot pogodbeni izvajalec nalog distribucijskega operaterja, obdelujeta osebne podatke uporabnikov sistema z namenom izvajanja gospodarske javne službe distribucije električne energije na podlagi Energetskega zakona. Obdelavo osebnih podatkov podrobneje določa Politika zasebnosti, ki je dostopna na spletnih straneh družbe ELES, d.o.o. in pogoji varstva osebnih podatkov dostopni na spletni strani elektrodistribucijskega podjetja. Podani podatki so potrebni za obravnavo te vloge, izvajanje pogodbenega razmerja in izvajanje gospodarske javne službe distribucije električne energije skladno z določili Energetskega zakona. Vlagatelj vloge s podpisom izjavlja, da je seznanjen s Politiko zasebnosti družbe ELES, d.o.o. in pogoji varstva osebnih podatkov elektrodistribucijskega podjetja in da so navedeni podatki točni in resnični in dovoljuje, da se njegovi osebni podatki zbirajo, hranijo, obdelujejo, uporabljajo in posredujejo v zvezi z vsemi potrebnimi postopki.

Kraj in datum:

Podpis in žig imetnika SZP:

PRILOGE (odjem)

- **Pravnomočno gradbeno dovoljenje** (na vpogled, če je bilo GD izdano pred 1.1.2013 - gradbenega dovoljenja ni potrebno prilagati, če ga je izvajalec nalog distribucijskega operaterja že prejel od pristojne upravne enote, oz. ga zakonodaja za predmetni objekt priključevanja ne zahteva).
- **Pogodbe o ustanovitvi služnostne pravice, ali druga dokazila o pravici gradnje**, za celotno traso priključka (v primeru novega ali rekonstruiranega priključka za obstoječe merilno mesto). V primeru izročitve priključka v last izvajalca nalog distribucijskega operaterja, mora biti služnostna pravica zagotovljena v korist izvajalca nalog distribucijskega operaterja, ter geodetski posnetek priključka, v kolikor še ni bil predan pregledniku priključka.
- **Izjava o ustreznosti priključka in opravljenem pregledu izgradnje priključka** (če se gradi nov ali rekonstruira obstoječ priključek).
- **Izjava izvajalca inštalacijskih del za začasno priključitev objekta** za potrebe pregleda in preskušanje električne inštalacije.
- **Kopija zapisnika o pregledu električne inštalacije** izvajalca inštalacijskih del, skladno s Pravilnikom o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Ur.l. RS, št. 41/2009, 2/12) in Tehnično smernico TSG_N_002:2013 za novi in rekonstruirani objekt.
- **Pogodba o vzdrževanju in posluževanju priključka**, v kolikor priključek ne bo last izvajalca nalog distribucijskega operaterja.
- **Obratovalna navodila** (za priključitev elektroenergetskih objektov odjemalcev, uvrščenih v skupino končnih odjemalcev Odjem na VN nad 35 kV in skupino Odjem na SN od 1kV do 35 kV).
- **Kopija pogodbe o nakupu in prodaji električne energije (a, b) ali pogodbe o samooskrbi.**
- **Vloga imetnika soglasja (lastnika) za evidentiranje plačnika** se priloži v primeru, ko lastnik merilnega mesta poda soglasje odjemalcu (plačniku), da le ta odjema in kupuje električno energijo preko merilnega mesta lastnika (več informacij in vloga na: http://www.eles.si/sprememba_na_prikljucku/placnik).
- **Vloga za evidentiranje naslova za pošiljanje pošte** se priloži v primeru, da imetnik soglasja za priključitev (lastnik), želi, da vsa pošta v zvezi s predmetnim merilnim mestom pošilja na v vlogi zapisan naslov (več informacij in vloga na: http://www.eles.si/sprememba_na_prikljucku/naslov).

PRILOGE (oddaja)

- **Vsa dokazila (izjave EU o skladnosti, certifikati,...)** za posamezni energijski modul/ali/in proizvodno napravo, s katerimi se dokazuje izpolnjevanje zahtev Uredbe komisije EU 2016/631 in SONDSEE.
- **Za tip C in D vsa dokazila**, ki se predhodno na podlagi zahtev Uredbe komisije EU 2016/631 in SONDSEE dogovorijo med lastnikom proizvodne naprave in distribucijskim ter sistemskim (za tip D) operaterjem.
- **Pravnomočno gradbeno dovoljenje za proizvodno napravo** (gradbenega dovoljenja ni potrebno prilagati, če ga je izvajalec nalog distribucijskega operaterja že prejel od pristojne upravne enote, oziroma ga zakonodaja za predmetno proizvodno napravo ne zahteva).
- **Pogodbe o ustanovitvi služnostne pravice, ali druga dokazila o pravici gradnje**, za celotno traso priključka (v primeru novega ali rekonstruiranega priključka za obstoječe merilno mesto). V primeru izročitve priključka v last izvajalca nalog distribucijskega operaterja, mora biti služnostna pravica zagotovljena v korist izvajalca nalog distribucijskega operaterja, ter geodetski posnetek priključka, v kolikor še ni bil predan pregledniku priključka.
- **Izjava o ustreznosti priključka in opravljenem pregledu izgradnje priključka** (če se gradi nov ali rekonstruira obstoječ priključek).
- **Izjava izvajalca inštalacijskih del za začasno priključitev proizvodne naprave** za potrebe pregleda in preskušanje električne inštalacije.
- **Kopija zapisnika o pregledu električne inštalacije** izvajalca inštalacijskih del, skladno s Pravilnikom o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Ur.l. RS 41/09, 2/12) in Tehnično smernico TSG_N_002:2013 za novo ali rekonstruirano proizvodno napravo.
- **Priloga iz Uredbe o manjših napravah za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije ali s soproizvodnjo z visokim izkoristkom (Ur.l. RS, št. 14/2020)** za naprave za proizvodnjo električne energije, ki se postavljajo brez gradbenega dovoljenja (za vse naprave razen tiste za individualno samooskrbo).
- **Obratovalna navodila za proizvodne naprave tip B, C in D** (za naprave na SN nivoju predhodno usklajena z distribucijskim in sistemskim (za tip C in D) operaterjem).
- **Navodila za uporabo proizvodne naprave v slovenskem jeziku (tip A).**
- **Kopija pogodbe o nakupu in prodaji električne energije ali pogodbe o samooskrbi.**
- **Potrdilo AGEN RS za obstoječo proizvodno napravo**, ki bo priključena kot naprava za samooskrbo, da ni oziroma nikoli ni bila vključena v podporno shemo po 372. členu EZ-1.
- **Izjava o napravi za samooskrbo.**