PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

3.2 Načrt NN električnega priključka

PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**OBNOVA LETUŠKE ŽAGE PO POPLAVAH**
kratek opis gradnje		**Predvidena je obnova Letuške žage po poplavah.**
VRSTE GRADNJE *označiti vse ustrezne vrste gradnje*	☐	**NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**
	☐	**NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA**
	☑	**OBNOVA**
	☐	**SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**
	☐	**ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA**
	☐	**LEGALIZACIJA**
	☑	**MANJŠA REKONSTRUKCIJA**
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije		**PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)**
številka projekta		**139-2024**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**3. Načrt s področja elektrotehnike**
naziv načrta		**3.2 Načrt NN električnega priključka**
številka načrta		**44/2024**
datum izdelave		**julij 2024**
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		**REMCOLA-REMCHEM, d.o.o.**
naslov		**Cesta Žalskega tabora 15, 3310 Žalec**
odgovorna oseba projektanta načrta		**Aljoša Alt, univ. dipl. inž. el.**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		Remcola-Remchem, d.o.o. Cesta Žalskega tabora 15 3310 Žalec, Slovenija
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		**Aljoša Alt, univ. dipl. inž. el.**
identifikacijska številka		**IZS E-1242**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		ALJOŠA ALT univ. dipl. inž. el. IZS E-1242

PRILOGA 2C

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

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**REMCOLA-REMCHEM, d.o.o.**
naslov	**Cesta Žalskega tabora 15, 3310 Žalec**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Aljoša Alt, univ. dipl. inž. el.**

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	**Aljoša Alt, univ. dipl. inž. el.**

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	**PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)**
strokovno področje načrta	**3. Načrt s področja elektrotehnike**
naziv načrta	**3.2 Načrt NN električnega priključka**
številka načrta	**44/2024**
datum izdelave	**julij 2024**

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

pooblaščeni strokovnjak	**Aljoša Alt, univ. dipl. inž. el.**
identifikacijska številka	**IZS E-1242**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	ALJOŠA ALT univ. dipl. inž. el. IZS E-1242
odgovorna oseba projektanta načrta	**Aljoša Alt, univ. dipl. inž. el.**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	C R C R Remcola-Remchem, d.o.o. Cesta Žalskega tabora 15 3310 Žalec, Slovenija

REMCOLA – REMCHEM, d.o.o.
Cesta Žalskega tabora 15, SI-3310 ŽALEC
041/754-277, info@rcrc.si

3.2.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA št.: 44/2024

3.2.1 NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU ... 1
3.2.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA št.: 44/2024 ... 2
3.2.4 TEHNIČNO POROČILO ... 3
3.2.4.1 Pogoji priključitve ... 3
3.2.4.2 Splošni podatki predvidenih NN kablov ... 4
3.2.4.3 Določitev dolžine kabla ... 4
3.2.4.4 Preizkus kablov ... 5
3.2.4.5 Polaganje kablov ... 5
3.2.4.5.1 Križanje energetskega kabla s cestami ... 5
3.2.4.5.2 Približevanje in križanje energetskih kablov in TK in KKS kablov ... 6
3.2.4.5.3 Približevanje in križanje energetskih kablov s cevmi vodovoda in kanalizacije ... 6
3.2.4.5.4 Križanje in približevanje energetskih kablov s toplovodom ... 7
3.2.4.5.5 Križanje in približevanje energetskih kablov s plinovodom ... 7
3.2.4.5.6 Križanje energetskih kablov z ostalimi energetskimi vodi ... 7
3.2.4.6 Zaščite ... 8
3.2.4.6.1 Zaščita pred udarom el. toka ... 8
3.2.4.6.2 Zaščita pred neposrednim dotikom ... 8
3.2.4.6.3 Zaščita pred posrednim dotikom ... 8
3.2.4.6.4 Potencialna izravnava ... 9
3.2.4.7 Ozemljilo ... 10
3.2.4.8 Izračun NN priključka ... 11
3.2.4.8.1 Zaščita pred pre-obremenitvenim tokom ... 11
3.2.4.8.2 Zaščita pred kratkostičnim tokom ... 12
3.2.4.8.3 Kontrola padca napetosti ... 13
3.2.4.9 Vzdrževanje električnih inštalacij ... 14
3.2.4.10 Končne določbe ... 16
3.2.4.11 Predračun materiala in del ... 17
3.2.4.12 Rekapitulacija ... 19
3.2.5 RISBE ... 20
3.2.5.1 Situacija – trasa NN priključka ... 20
3.2.5.2 Shema razvodov ... 21
3.2.5.3 Shema priklopa na betonskem drogu NNO (točka A) ... 22
3.2.5.4 Enopolna shema priključno merilne omare PS-PMO (točka A) ... 23
3.2.5.5 Izgled priključno merilne omare PS-PMO (točka A) ... 24
3.2.5.6 Montažni načrt temelja razdelilnika PS-PMO (točka A) ... 25
3.2.5.7 Prerezi kabelske kanalizacije ... 26
3.2.5.8 Križanje energetskega kabla z drugimi komunalnimi vodi ... 27
3.2.5.9 Prečni prerez mostu ... 28
3.2.5.10 Vzdolžni prerez mostu ... 29
3.2.5.11 Elektro Celje – Soglasje za priključitev št.: 1502284 ... 30
3.2.5.12 Elektro Celje – Mnenje k projektu št.: 1502284-A ... 31

REMCOLA – REMCHEM, d.o.o.
Cesta Žalskega tabora 15, SI-3310 ŽALEC
041/754-277, info@rcrc.si

3.2.4 TEHNIČNO POROČILO

3.2.4.1 Pogoji priključitve

Objekt bo priključen na NN izvod ″I04: KULTURNI DOM, KUDER″, ki je transformatorski postaji TP LETUŠ REPNIK: 2287, varovan z varovalkami 80A.

Na parceli št.: 633/4 k.o. 984-Letuš, se nahaja obstoječ betonski drog NN omrežja (točka A). Obstoječe prosto-zračno omrežje, je izvedeno s samonosilnim kabelskim snopom (SKS) N1XD9-AR (3 x 70 + 71,5)mm^2, ki je v transformatorski postaji TP LETUŠ REPNIK: 2287, varovano z varovalkami 80A. Na obstoječem drogu NNO (točka A), se bodo montirali prenapetostni odvodniki PROTEC A 15/440, ter se bo priklopil nov odvodni zemeljski kabel NAY2Y-J 4 x 70mm^2.

Iz obstoječega droga NNO, bo v zemljo položen zemeljski kabel NAY2Y-J 4 x 70mm^2, za napajanje nove prosto-stoječe priključno merilne omare PS-PMO (točka B). Nov NN el. priključek, bo služil za napajanje merilnega mesta »LETUŠKA ŽAGA«, z zakupljeno močjo 1x17kW, kar ustreza omejevalcu toka 1x3x25A, v skupini končnih odjemalcev »Odjem na NN brez merjene moči«, v skladu s soglasjem št.: 1502284.

Na meji parcele št.: 633/1 k.o. 984-Letuš, se predvidi samostojna prosto-stoječa priključno merilna omarica PS-PMO (točka B). V novi priključno merilni omari PS-PMO (točka B), se bo nahajala merilna garnitura za merjenje električne energije objekta. Nov NN električni priključek do nove priključno merilne omarice PS-PMO (točka B), bo izveden z aluminijastim kablom NAY2Y-J 4 x 70mm^2, dolžine L_2 = 42m, ki bo varovan z varovalko NV gG 3 x 80A. Kabel bo položen v kabelski kanal dimenzij 1,0m x 0,4m. Zraven bo v kabelski kanal, v celotni dolžini trase, položen valjanec Fe/Zn – 25 x 4mm. Nad kablom bo položen opozorilni trak **″POZOR ENERGETSKI KABEL″**. V delih, kjer bo kabel potekal pod cesto-prekop, je potrebno Mapitel cev Φ160mm ob-betonirati. Ob mostu čez rokav Savinje, bo kabel položen v PVC cev Φ160mm, ki bo položena na kabelsko polico PK300 s pokrovom, montirano na nizvodni strani mostu.

- NN priključni vod, se glede na podatke soglasodajalcev, v priključni trasi križa s traso povozne površine. Križanje je potrebno izvesti po shemi št.: 3.2.5.8, ter glede na tehnični opis v točki 3.2.4.5.1,
- NN priključni vod, se glede na podatke soglasodajalcev, v priključni trasi križa s traso vodotoka Savinje. Križanje je potrebno izvesti po shemi št.: 3.2.5.8 in glede na tehnični opis v točki 3.2.4.5.3.

<u>Objekt bo priključen na distribucijsko omrežje z naslednjimi parametri:</u>

- Številka merilnega mesta: 8061571
- GSRN MM: 383111580021293289
- Tipska priključna shema: PS.1A
- Skupina končnih odjemalcev: Odjem na NN brez merjene moči
- Skupina končnih odjemalcev: Odjem na NN brez merjene moči
- Nova priključna moč pri odjemu iz distribucijskega sistema: 1 x 17 kW
- Jakost omejevalca toka: 1 x 3 x 25 A
- Jalova energija mora biti kompenzirana na cos φ: cos φ = 0,95
- Jakost omejevalca toka NN izvoda: 80 A
- Vrsta omejevalca toka NN izvoda: varovalka

Kabelsko priključna merilna omarica PS-PMO

Priključna merilna omarica PS-PMO, bo prosto-stoječa omarica, locirana na parceli št.: 633/1 k.o. 984-Letuš. Omarica PS-PMO, bo dimenzij 400 mm x 800 mm x 320 mm, na PVC podstavku, višine h = 1,0m (od tega 0,5m nad koto terena) in izdelana v stopnji zaščite IP54. Na vratcih omarice se nahajata dva okenca, v omarico pa se vgradi naslednja elektro oprema:

- 1 kos direktni trifazni števec energije z dajalnikom impulza Landis+Gyr ZMXi320CQU1L1D3,
- 1 kos tarifne varovalke 3 x 25A,
- 1 kos varovalčno stikalo 00. ST 6-160A,
- 3 kos prenapetostnih odvodnikov 0,5kV PROTEC B2 60/320.

Iz omare PS-PMO, se bo po bakrenem kablu NYY-J 4 x 10mm^2, napajal glavni razdelilnik objekta, kar pa ni predmet tega načrta. Zbiralka PE v omarici PS-PMO, bo povezana na ozemljilo žico P/Fy - 16mm^2.

3.2.4.2 Splošni podatki predvidenih NN kablov

Tip kablovoda:	**NAY2Y-J 4 x 70mm^2, 0,6/1kV**
Standard:	DIN VDE 0276 Teil 603 (=HD 603 S1)
Nazivna napetost:	0,6/1kV
Preskusna napetost:	4000 V
Preskus gorljivosti:	IEC 332-1
Maksimalna delovna temperatura:	+ 70^{o}C
Dopustna temperatura pri upogibanju:	- 5^{o}C do + 50^{o}C
Dopustna temperatura pri kratkem stiku:	+ 160^{o}C
Premer kabla:	33,0 mm
Neto masa kabla:	1.282 kg/km
Dopusten upogibni radij minimalni:	za enožilne kable 15 x Φkabla za večžilne kable 12 x Φkabla
Dopustna vlečna sila pri polaganju:	30 N/mm^2

V primeru polaganja kabla pri nižjih temperaturah, je potrebno kabel predhodno segreti na enega izmed predpisanih načinov.

3.2.4.3 Določitev dolžine kabla

- dolžina trase od droga NNO (točka A), do nove omare PS-PMO (točka B)	28 m
- dolžina kabla ob obstoječem drogu NNO (točka A)	12 m
- dolžina kabla zanka v novi priključno merilni omarici PS-PMO (točka B)	2 m
SKUPAJ:	**42 m**

Skupna dolžina položenega kabla NAY2Y-J 4 x 70mm^2 0,6/1kV, znaša L_2 = 42m.

3.2.4.4 Preizkus kablov

Po položitvi kablov in izdelavi kabelskih spojk, je potrebno izvesti na kablih izvesti predpisane preizkuse kablov v skladu s Pravilnikom o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Ur. List RS 2/12) in v skladu s tehnično smernico TSG-N-002:2021.

Preizkus zunanjega plašča kabla

Preizkus zunanjega plašča, po polaganju kablov nazivne napetosti 6/10 kV, 12/20 kV in 20/30 kV, se izvede na položenem kablu zasutim s plastjo drobne zemlje ali peska z enosmerno napetostjo 5 kV v času trajanja 5 minut.

Napetostni preizkus

Preizkus se izvede z enosmerno napetostjo 0,5kV, čas preizkušanja 15 min. za U_o/U=12/20 kV. Preizkušanje se lahko opravi tudi z izmenično napetostjo industrijske frekvence v trajanju:

a.) 5 min., med tokovodnikom in električno zaščito z linijsko napetostjo sistema.
b.) 24 ur, pri obratovalni napetosti sistema.

O preizkusu kabla po polaganju je potrebno podati pisno poročilo!

3.2.4.5 Polaganje kablov

V zemlji mora biti kabel položen v kabelski jarek globine vsaj 90 cm. Ležati mora na dnu rova v cevi. Nad njim se položi vroče-pocinkani trak 25 x 4 mm. Pred popolnim zasutjem kabla, je potrebno 20 do 30 cm pod površino zemlje položiti še opozorilni PVC trak z oznako ENERGETSKI KABEL. Po popolnem zasutju kabelskega rova je potrebno po trasi nad kablom vkopati betonske smernike z oznako ″K″. Po položitvi kabla je potrebno izdelati natančen izvršilni načrt njihove položitve in ga predložiti na tehničnem pregledu.

Pri polaganju kabla je potrebno upoštevati, da je minimalni polmer krivljenja 12 DKB in da je minimalna še dopustna temperatura zraka +5^oC. Pri polaganju kabla pri nižjih temperaturah, je potrebno kabel na primeren način ogreti.

Kabel mora biti položen skladno s publikacijo ″Tipizacija energetskih kablov 1, 10 in 20 kV″. V navedeni publikaciji je opisana tudi izvedba križanj s komunalnimi vodi in komunikacijskimi napravami, kot so vodovod, kanalizacija, plinovod, PTT omrežje, toplovod, ceste in asfaltirane površine. V nadaljevanju te točke so opisane zahteve za križanja, ki jih predvidevamo na projektirani trasi, razvidne pa so iz priloženega načrta. Od pristojnih podjetij je potrebno pridobiti soglasje za križanja.

3.2.4.5.1 Križanje energetskega kabla s cestami

Polaganje energetskih kablov pri križanju cest se izvaja s prekopom ali z vrtanjem pod cestiščem. Slednji način izvedbe je primernejši, saj uporabniki ceste niso pri takšnem delu moteni. Križanje energetskih kablov s cestami se izvede s pomočjo kabelske kanalizacije. Minimalna vertikalna oddaljenost od zgornjega roba kabelske kanalizacije (cevi) do površine ceste mora biti 1,2 m. Kabel se pri prečkanju cestišča oz. povoznih delov položi v zaščitne ob-betonirane alkaten cevi Φ 110mm, ki so položene v globini vsaj 0,8m globoko, 30 cm pod vrhom trase je potrebno položiti zaščitni opozorilni trak ″Pozor energetski kabel″. Pri polaganju kabla direktno v zemljo je potrebno kabel

položiti v globino 0,8m. Kabel se položi na 10 cm plast mivke in se nato prekrije z enako debelim slojem mivke. Pred mehanskimi poškodbami je kabel zaščiten s plastičnim GAL ščitniki, ki se položijo v globino 0,7m. V globini 0,3m se položi še plastični opozorilni trak. Pri polaganju je potrebno upoštevati ustrezne polmere krivljenja kabla (minimalno 15 x D_{kabla}) in temperaturo kabla pri polaganju (minimalno +5°C). Pri križanju oz. paralelnem vodenju energetskih kablov z ostalimi obstoječimi energetskimi, telekomunikacijskimi in drugimi instalacijami je potrebno upoštevati veljavne tehnične predpise, normative in standarde. Pred pričetkom izkopov je potrebno na mestih predvidenih križanj z drugimi instalacijami naročiti zakoličbo le teh. Vse izkope je potrebno opraviti ročno. Pri delih mora biti prisoten predstavnik upravljavca teh instalacij.

Po položitvi trase je potrebno izvesti posnetek dejanske trase kabla v skladu z določili o katastru komunalnih naprav ter urediti dokumentacijo o kablu.

3.2.4.5.2 Približevanje in križanje energetskih kablov in TK in KKS kablov

Pri paralelnem vodenju ali približevanju energetskih kablov in telekomunikacijskih vodov so dovoljene naslednje minimalne vodoravne oddaljenosti: - 0,5 m za kable napetosti do 10 kV.

Če navedene oddaljenosti ni mogoče zagotoviti, je na kritičnih mestih potrebno energetske kable položiti v železne cevi, telekomunikacijske pa v betonske bloke ali termoplastične cevi, oziroma uporabiti drugi ustrezni zaščitni ukrep. Tudi v tem primeru mora biti vodoravna oddaljenost minimalno 0,30 m. Za napetosti nad 250 V proti zemlji, je treba električne kable na vsaki spojki na odseku približevanja ozemljiti. Ozemljilo mora biti od telekomunikacijskega voda oddaljeno najmanj 2 m. Križanje energetskega in telekomunikacijskega kabla izvajamo na navpični oddaljenosti: - 0,5 m za kable napetosti do 20 kV.

Kot križanja mora biti praviloma 90°, vendar ne manj kot 45°. Če navpične oddaljenosti 0,5 m ni mogoče zagotoviti, je treba kable na tem mestu položiti v 2 do 3 m dolge zaščitne cevi. Tudi v tem primeru ne sme biti navpična oddaljenost manjša od 0,30 m. Zaščitne cevi za energetske kable morajo biti iz dobro prevodnega materiala, za telekomunikacijske kable pa iz slabo prevodnega materiala.

3.2.4.5.3 Približevanje in križanje energetskih kablov s cevmi vodovoda in kanalizacije

Minimalna medsebojna razdalja približevanja med energetskimi kabli in cevmi vodovoda oz. kanalizacije mora biti najmanj 0,5 m; v posebnih primerih pa se dovoli zmanjšanje razdalje na 0,3 m od zunanje stene cevi. Pri vseh polaganjih moramo upoštevati zahteve komunalnega podjetja. Pri križanju se energetski kabel položi pod ali nad cev, odvisno od višinske lege cevi. Križanje energetskega kabla s cevmi vodovoda ali kanalizacije se izvede na oddaljenosti 0,5 m, pri križanju kable s priključnim cevovodom pa se ta oddaljenost lahko zmanjša na 0,3 m. Zaščita energetskega kabla pred mehanskimi poškodbami se izvede s položitvijo energetskega kabla v zaščitno cev, ki sega 3 m na vsako stran križanja. Polaganje kablov skozi, nad ali ob vodovodnih ventilskih komorah ali hidrantih ni dovoljeno. V tem primeru mora biti minimalna oddaljenost 1,5 m. V primeru, ko je globina kanalizacije meteorne vode manjša od 0,8 m, je potrebno energetske kable položiti v ob-betonirano Fe cev. Polaganje kabla ali kabelske kanalizacije nad ali pod kanalizacijo meteornih vod ni dopustno, razen na mestih križanj.

3.2.4.5.4 Križanje in približevanje energetskih kablov s toplovodom

Paralelno vodenje energetskega kabla s toplovodom ni dovoljeno, razen v izjemnih primerih na oddaljenosti najmanj 1 m, vendar je pri tem obvezna kontrola obremenitve kabla zaradi povišane temperature. Oddaljenost se računa od zunanjega roba toplovoda. Pri križanju se energetski kabel praviloma polaga pod toplovodom. Elementi naprav, ki se pri toplovodu ali kablovodu vzdržujejo, morajo biti najmanj 2 m oddaljeni od mesta križanja. Navpične minimalne oddaljenosti križanja toplovoda in kabla: 0,5 m za signalne kable in kable do 1kV. Če ne moremo doseči predpisanih oddaljenosti ali če prihaja pri navedenih oddaljenosti do dodatnega segrevanja tal v okolici za več kot 10^{o}C, moramo vgraditi dodatno termično zaščito ali pa na ta mesta polagati kable z izolacijo iz vulkaniziranega polietilena. Kot termično izolacijo lahko uporabimo siporeks, debeline 0,2 m in 0,5 m širše kot je zunanji rob toplovoda, kabel pa se polaga v cementne cevi, katerih dolžina sega1,5 m čez zunanji rob toplovoda.

3.2.4.5.5 Križanje in približevanje energetskih kablov s plinovodom

Pri paralelnem polaganju energetskega kabla in plinovoda, s tlakom enakim ali manjšim od 4 bara, ter hišnih plinskih priključkov, je najmanjši vodoravni svetli razmak 0,5m. Minimalni svetli razmak pri paralelnem poteku kabla in magistralnega plinovoda, s pritiskom večjim od 4 bara, je 1,5m. V izjemnih primerih, ko se omenjenega razmaka ne more doseči, se dovoljuje za krajše trase razmak manjši od 0,5m, z obvezno specialno mehansko zaščito instalacije. Križanje plinovoda in kabla se izvaja na razmaku 0,5m, pri križanjih s priključki pa je najmanjši razmak 0,3m. V kolikor je v obeh primerih križanja manjši razmak, je treba energetski kabel zaščititi pred mehansko poškodbo tako, da je zaščitna cev daljša na vsaki strani mesta križanja za 1m.

3.2.4.5.6 Križanje energetskih kablov z ostalimi energetskimi vodi

Pri križanjih oz. paralelnem vodenju energetskih kablov z ostalimi obstoječimi energetskimi, telekomunikacijskimi in drugimi instalacijami je potrebno upoštevati veljavne tehnične predpise, normative in standarde. Pred pričetkom izkopov je potrebno na mestih predvidenih križanj z drugimi instalacijami naročiti zakoličbo le teh. Vse izkope je potrebno opraviti ročno. Pri delih mora biti prisoten predstavnik upravljavca teh instalacij. Zaradi zmanjšanja medsebojnih vplivov, morajo znašati razmiki med energetskimi kablovodi pri približevanju najmanj:

- 7 cm - medsebojno približevanje med kablovodi za napetosti do 1 kV istega napetostnega nivoja,
- 20 cm - pri polaganju kablovodov napetosti 10 ali 20 kV oziroma različnih napetostnih nivojev.

Na mestu uvoza do objekta, kjer se bo z gradnjo posegalo v obstoječe NN podzemne vode 0,4kV, je potrebno le te pred začetkom del zakoličiti in jih na mestu križanja mehansko zaščititi oz. položiti v EPC cevi Φ160mm. Cevi je potrebno ob-betonirati. Kabelska kanalizacija je na vsaki strani cestišča daljša minimalno 0,5m od roba cestišča. Če kabelska trasa preseka pločnik in se nadaljuje v zelenem pasu, pa je potrebno kabelsko kanalizacijo zaključiti v zelenem pasu. Širina in globina rova za kabelsko kanalizacijo sta odvisni od števila kablov oz. cevi, ki so lahko položene v eni ali več ravninah. Po končani gradnji mora znašati svetli razmik od najvišjega dela kabelske kanalizacije do nivelete terena 0,8m. Gradnja objekta je možna s tem, da mora odmik od najbližjega dela temelja ograje od krajevnega elektroenergetskega voda v vodoravni projekciji znašati minimalno 1m. Izkopi v bližini električnih podzemnih vodov so dovoljeni samo ročni in pod nadzorom Elektro Celje, d.d.

Za izvedbo križanja s kanalizacijo in vodovodom je potrebno napraviti geodetske posnetke in jih v pisni in elektronski obliki dostaviti Elektro Celje, d.d.

3.2.4.6 Zaščite

3.2.4.6.1 Zaščita pred udarom el. toka

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

Kot zaščita pred električnim udarom so predvideni sledeči zaščitni ukrepi:

3.2.4.6.2 Zaščita pred neposrednim dotikom
3.2.4.6.3 Zaščita pred posrednim dotikom

Zaščitni ukrepi v smislu točke 3.2.4.6.2 in 3.2.4.6.3 so navedeni v sklopu Elaborata iz varstva pri delu, ki je sestavni del tega projekta.

a) zaščita s samodejnim odklopom napajanja

Zaščitni ukrep s samodejnim odklopom napajanja v primeru okvare mora preprečiti vzdrževanja napetosti dotika v takšnem trajanju, da bi lahko postalo nevarno. Zaščitna naprava mora samodejno odklopiti napajanje tistega dela instalacije, ki ga ta naprava ščiti. Zato morajo biti tako zaščitna naprava kot vodniki v instalaciji izbrani tako, da se samodejni odklop izvrši v času, ki ustreza v spodnji tabeli navedenim vrednostim, če se na kateremkoli delu instalacije ali v sami napravi pojavi kratek stik med faznim in zaščitnim vodnikom ali izpostavljenimi deli. Ta zahteva je izpolnjena, ko je izpolnjen pogoj:

$$Zs \times Ia < Uo$$

kjer pomeni:

- Zs - impedanca okvarne zanke,
- Ia - tok delovne naprave za samodejni odklop v času, ki ustreza podatkom iz spodnje tabele,
- Uo - nazivna fazna napetost.

Tabela maksimalnih dovoljenih časov trajanja napetosti dotika:

Maksimalni dovoljeni odklopni čas (s)	Največja pričakovana napetost dotika - U1 (V) (efektivna vrednost izmenična napetosti)
Neskončno	< 50
5	50
1	75
0.5	90
0.2	110
0.1	150
0.05	220
0.03	280

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

TABELA ODKLOPNIH TOKOV VAROVALK IN ODKLOPNIKOV
pri 400 ms in pripadajoče maksimalne impedance kratkostičnih zank za tokokroge vtičnic:

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

3.2.4.6.4 Potencialna izravnava

Na glavni vodnik za izenačenje potencialov morajo biti vezani:

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

Na skupni zbiralki GIP, mora biti povsem jasno razvidna vsaka sponka, kateri skupini galvanskih povezav izenačitve potencialov pripada, ter mora biti tudi ustrezno označena. Izenačevanje potencialov, bo izvedeno preko tipske potencialne doze, na katere zbiralko (možnost 6-ih dovodov), bodo z vodniki žico H07V-K 1 x 16 mm^2, povezane vse večje kovinske mase, ki ne pripadajo el. napravam in potrošnikom in s katerimi lahko človek pride v neposredni stik. Pri računski kontroli posameznih tokokrogov je bilo ugotovljeno, da so vrednosti upornosti kratkostičnih zank v mejah, ki garantirajo samodejni izklop napajanja v krajšem času, kot ga zahteva predpis.

3.2.4.7 Ozemljilo

Temeljno ozemljilo objektov, bo izvedeno z valjancem Fe/Zn - 25 x 4mm, ki bo položen v temeljih objekta, v globini h = 0,85m. Prav tako, se bo v celotni trasi novo izvedenega NN električnega priključka, položil valjanec Fe/Zn – 25 x 4mm. Na valjanec bo z žico P/Fy - 35mm^2, povezana zunanja doza za izenačitev potencialov G.I.P., montirana v novi priključno merilni omari PS-PMO. Odcepi bodo izvedeni s križno sponko, ki je zaščitena pred korozijo z bitumensko prevleko.

Ponikalna upornost površinskega ozemljila v skupni dolžini L = 90m:

$$R = \frac{\rho}{2 \cdot \pi \cdot l} \cdot ln\left[\frac{l^2}{h \cdot d}\right](\Omega)$$

$$R = \frac{150}{2 \cdot \pi \cdot 90} \cdot ln\left[\frac{90^2}{0{,}8 \cdot 0{,}0125}\right] = 3{,}6(\Omega)$$

Pri čemer je :

ρ…specifična upornost tal v Ωm,
d…premer ozemljila v m,
l…dolžina ozemljila v m,
h…globina polaganja pocinkanega valjanca v m.

Pri uporabi trakov polovica širine traku ustreza njegovemu premeru d.

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

Izračunana ponikalna upornost izpolnjuje pogoje Tehničnih smernic TSG-N-002:2021 (Nizkonapetostne električne inštalacije) in Tehničnih smernic TSG-N-003:2021 (Zaščita pred delovanjem strele), ki predpisujejo največjo upornost ozemljila prenapetostnega odvodnika 5Ω-ov.

3.2.4.8 Izračun NN priključka

3.2.4.8.1 Zaščita pred pre-obremenitvenim tokom

Pri zaščiti pred pre-obremenitvenimi tokovi moramo izvesti uskladitev med vodnikom in zaščitno napravo skladno z zahtevami standarda:

1. $I_B < I_n < I_z$
2. $I_2 < 1{,}45 * I_z$ kjer so:

I_B - tok, za katerega je tokokrog predviden,
I_z - trajni vzdržni tok vodnika ali kabla,
I_n - nazivni tok zaščitne naprave,
I_2 - tok, ki zagotavlja zanesljivo delovanje zaščitne naprave, pri nadtokovnih zaščitnih napravah je to največji preizkusni tok.

$$I_B = \frac{P_k}{\sqrt{3} \cdot U \cdot cos\varphi} = \frac{17.000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0{,}95} = 24{,}9A$$

a) Dovod Z_2 (NOVO):
Obstoječi betonski drog NNO (točka A) – nova omara PS-PMO (točka B):
Zemeljski kabel NAY2Y-J 4 x 70mm^2, dolžine L_2 = 42m.

Dovodni kabel NAY2Y-J 4 x 70mm^2, položen v zemljo, od obstoječega betonskega droga NNO (točka A), do nove priključno merilne omare PS-PMO (točka B), dolžine L_2 = 42m.

Dopustni tok v kablu: I_{z2} = 176A.
Število dovodnih kablov: 1.
Skupni dopustni tok: I_{zs2} = 1 x 176A = 176A.
Faktor polaganja: f_p = 1,0 (skupina polaganja D).
Korekcijski faktor zaradi temperature okolice (20^{o}C): f_o = 1,0.
Skupni korekcijski faktor: $f_s = f_p \times f_o = 1{,}0 \times 1{,}0 = 1{,}0$.
Zdržni tok položenega kablovoda je: $I_{zk2} = 1{,}0 \times 176A = 176A$.

Dovodni zemeljski kabel NAY2Y-J 4 x 70mm^2, dolžine L_2 = 42m, bo na mestu priključitve, varovan z NV gG talilno varovalko 80A.

1. $I_B < I_n < I_{z2}$ 24,9A < 80A < 176A
2. $I_2 < 1{,}45 * I_{z2}$ 1,6 * 80A < 1,45 * 176A $\Rightarrow$ 128A < 255A
   $I_2 = 1{,}6 * I_n$

Zaščita pred preobremenitvijo je s to varovalko dosežena!

3.2.4.8.2 Zaščita pred kratkostičnim tokom

Izbrana kratkostična zaščitna naprava mora ustrezati naslednjim zahtevam:

- odklopna zmogljivost ne sme biti manjša od pričakovanega kratkostičnega toka na mestu postavitve,
- kratkostični tok mora biti prekinjen v času, v katerem se vodniki segrejejo do dopustne mejne temperature.

1. čas trajanja kratkega stika od 0,1 do 5s… $t = \frac{(k \cdot S)^2}{I^2}$
2. čas trajanja kratkega stika krajši od 0,1s… $k^2 \cdot S^2 > I^2 \cdot t$ kjer so:

t - trajanje v s,
S - prerez v mm^2,
I - efektivna vrednost dejanskega kratkostičnega toka v A,
k - 115 za Cu vodnike s PVC izolacijo,
k - 135 za Cu vodnike z izolacijo iz omreženega polietilena,
k - 74 za Al vodnike s PVC izolacijo,
k - 87 za Al vodnike z izolacijo iz omreženega polietilena,
I^2 x t - vrednost prepuščene energije zaščitne naprave.

Izračun toka enopolnega kratkega stika: Kratkostične razmere morajo biti ugotovljene z meritvijo kratkostične zanke. Izvedemo računsko kontrolo.

a) Impedanca NN omrežja na priključnem mestu po podatkih ELEKTRO Celje:

Z_{nno} = 0,30 Ω = 300 mΩ
cosφ = 0,95
R_{nno} = 0,285 Ω
X_{nno} = 0,094 Ω

b) Impedanca dovoda Z_2 (NOVO):
Obstoječi betonski drog NNO (točka A) – nova omara PS-PMO (točka B):
Zemeljski kabel NAY2Y-J 4 x 70mm^2, dolžine L_2 = 42m.

Dolžina voda: l_2 = 42 m = 0,042 km.
Upornost vodnika: R_2 = 0,433 Ω/km ⇒ R_2 = 2 x 0,042km x 0,433Ω/km = 0,03637Ω = $3{,}637 \cdot 10^{-2}$Ω.
Induktivna upornost vodnika: X_2 = 0,077 Ω/km ⇒ 2 x 0,042km x 0,077Ω/km = $0{,}647 \cdot 10^{-2}$Ω.

$$Z_2 = \sqrt[2]{R_2^2 + X_2^2} = \sqrt[2]{(3{,}637 \cdot 10^{-2} + 0{,}647 \cdot 10^{-2})} = 0{,}0369\Omega = 3{,}69 \cdot 10^{-2}\Omega$$

c) Skupna impedanca NN omrežja in NN dovoda Z_2:

$$R_S = R_{nno} + R_1 = 28{,}5 \cdot 10^{-2} + 3{,}637 \cdot 10^{-2} = 0{,}321 = 32{,}1 \cdot 10^{-2}\Omega$$
$$X_S = X_{nno} + X_1 = 9{,}4 \cdot 10^{-2} + 0{,}647 \cdot 10^{-2} = 0{,}100\Omega = 10{,}0 \cdot 10^{-2}\Omega$$

$$Z_S = \sqrt[2]{R_S^2 + X_S^2} = \sqrt[2]{(32{,}1 \cdot 10^{-2} + 10{,}0 \cdot 10^{-2})} = 0{,}337\Omega = 33{,}7 \cdot 10^{-2}\Omega$$

d) Kontrola varovalke 80A v transformatorski postaji TP LETUŠ REPNIK: 2287:

$$I_k = \frac{0{,}95 \cdot U_f}{Z_S} = \frac{0{,}95 \cdot 230}{0{,}337} = 649A$$

Varovalka mora pregoreti v manj kot 5s. Po katalogu "ETI" Izlake pregori 80A vložek v času 5s pri toku 400A. Varovalka NV gG 80A bo pri kratkostičnem toku 649A pregorela prej kot v 5s. Pogoj zaščite pred kratkim stikom je izpolnjen.

Ik > Io ⇒ 649 A > 400 A!!! Pogoj JE izpolnjen!

Stikalna zmogljivost zaščitne naprave pred kratkim stikom mora biti najmanj enaka največjemu toku celotnega kratkega stika. Izklopilni čas kratkostičnega toka ne sme biti večji kot izklopilni čas t, v katerem tok segreje vod do dovoljene temperature pri kratkem stiku. Če za instalacijski odklopnik izračunani čas ni manjši od 0,1s, je kratkostična zaščita zagotovljena. Pri izklopnih časih manjših od 0,1s, je potrebna še kontrola tokovnega impulza segrevanja $I^2 \cdot t \le k^2 \cdot S^2$.

$t \le \frac{(k \cdot S)^2}{I^2} = \frac{(74 \cdot 70)^2}{649^2} = 63{,}70s > 0{,}1s$ in $k^2 \cdot S^2 > I^2 \cdot t$

I^2xt za 80A varovalko v TP LETUŠ REPNIK: 2287: **I^2 x t_{min} (A^2s) = 13 700 A^2s**
I^2 x t_{max} (A^2s) = 36 000 A^2s

I^2xt za 25 varovalko v omarici PS-PMO (točka B): **^{2} x t_{min} (A^2s) = 1 210 A^2s**
I^2 x t_{max} (A^2s) = 4 000 A^2s

3.2.4.8.3 Kontrola padca napetosti

Upoštevamo Tehnično smernico TSG-N-002:2021 Nizkonapetostne električne inštalacije, ki dopušča za razsvetljavni krog padec napetosti 5% in za tokokroge drugih porabnikov 8%.

a) Dovod Z_2 (NOVO):
Obstoječi betonski drog NNO (točka A) – nova omara PS-PMO (točka B):
Zemeljski kabel NAY2Y-J 4 x 70mm^2, dolžine L_2 = 42m.

kabel:	NAY2Y-J 4 x 70mm^2
dolžina l_2:	42 m = 0,042 km,
Pk:	17,0 kW,
cosφ:	0,95
tgφ:	0,33
r_2:	0,433 Ω/km
x_2:	0,077 Ω/km

$$u_2(\%) = \frac{P_k \cdot I_2}{10 \cdot U^2} \cdot (r_2 + x_2 \cdot tg\varphi) = \frac{17{,}0 \cdot 0{,}042}{10 \cdot 0{,}400^2} \cdot (0{,}433 + 0{,}077 \cdot 0{,}33) = 0{,}20\%$$

Padec napetosti je v zahtevanih mejah!

3.2.4.9 Vzdrževanje električnih inštalacij

Redno vzdrževanje električnih instalacij odločilno vpliva na zanesljivost in varno uporabo. Vse preglede, vzdrževanje in popravke na električnih instalacijah smejo izvajati osebe, ki imajo tehnično znanje ali zadosti izkušenj, kar jim omogoča, da se izognejo nevarnosti, ki lahko nastane zaradi električnega toka (BA5). Prav tako je obvezna uporaba sredstev in opreme za osebno varstvo. Vse okvare je potrebno pravočasno odpraviti.

Pri vzdrževanju in popravkih električne instalacije je potrebno zagotoviti vse ukrepe za varnost oseb in zaščito električne in druge opreme pred poškodbami. Če se električna instalacija zamenja, je potrebno preveriti in preizkusiti, ali je zamenjana električna instalacija v skladu s pravilnikom.

Vsi popravki in zamenjave sijalk se morajo opravljati v brez napetostnem stanju. Pod napetostjo se lahko opravljajo samo meritve.

Dostop do razdelilnika mora biti vedno mogoč (prepovedano je zalaganje dostopnih poti do priključno merilnih omaric PMO). Razdelilnik mora biti zaklenjen. Dostop do elementov je mogoč samo s strani pooblaščene osebe – vzdrževalca. V razdelilnikih ni dovoljeno shranjevati stvari, ki niso povezana z instalacijo.

Periodični pregledi, preizkusi in meritve električnih instalacij

Za vse električne instalacije velja, da morajo biti med vso svojo življenjsko dobo varne tako za ljudi kot za opremo. Od instalacij pričakujemo normalno obratovanje s čim manj posegi in popravili, zato je potrebno že med montažo, zlasti pa po končani montaži in v rednih periodičnih obdobjih med uporabo izvesti ustrezna preverjanja električne instalacije, ki so sestavljena iz:

- vizualnega pregleda,
- preizkusa,
- meritev.

Vsi pregledi, preizkusi in meritve se morajo izvajati v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi in standardi. Meritve lahko izvajajo samo za to registrirana podjetja. Za vse meritve je potrebno izdelati pisno poročilo z rezultati meritev. Iz poročila mora biti razvidno ali rezultati meritev ustrezajo ali ne. Za vsa poročila je potrebno voditi pisno evidenco.

Roki za periodične preglede, preizkuse in meritve

Roki za periodične meritve določi proizvajalec električne opreme. V kolikor proizvajalec rokov ni določil, se ravna tabeli.

Roki so podani samo orientacijsko. V kolikor se bo med dvema pregledoma ugotovilo napake na več kot 3 do 4% opreme od vseh pregledanih naprav, je potrebno roke ustrezno skrajšati.

VRSTA ELEKTRIČNE OPREME	ROKI PREGLEDA	VRSTA PREGLEDA
električne instalacije električna oprema električni porabniki	pred zagonom, po spremembah vzdrževanja, popravilu ali premestitvi na drugo mesto	v smislu Pravilnika o tehničnih normativih za nizkonapetostne električne instalacije in ustreznimi standardi
električne instalacije električna oprema električni porabniki	vsake tri leta	v smislu Pravilnika o tehničnih normativih za nizkonapetostne električne instalacije in ustreznimi standardi

Navodila za varno delo

To navodilo mora biti obešeno na vidnem mestu v oddelku ali ob napravi. Delavec mora biti z vsebini seznanjen in mora delati v skladu z navodilom. Neposredni vodja del je dolžan manjkajoče ali neuporabno navodilo zamenjati oz. zahtevati novo.

V oddelku mora na vidnem mestu viseti tudi: navodilo za pravilno uporabo gasilnih naprav.

Neposredni vodja del v oddelku je pred pričetkom dela dnevno dolžan pregledati vse, za pravilno delovanje in varno uporabo potrebne elemente na napravah.

Vsako okvaro ali nepravilno delovanje je neposredni vodja del v oddelku dolžan takoj javiti ustrezni vzdrževalni službi in hkrati napravo opremiti z napisom:

POZOR! NE VKLAPLJAJ, NAPRAVA JE V OKVARI!

Po končanem popravilu naprave je neposredni vodja del dolžan napravo preizkusiti in jo po ugotavljanju brezhibnosti in varnosti ponovno prevzeti.

Neposredni vodja del je dolžan vsakega novega delavca poučiti o varni uporabi in delu v oddelku in z napravami; dokler delavec takega dela ne obvlada, ne sme delati samostojno.

Delavec je dolžan vsako odkrito okvaro ali nepravilno delovanje naprave javiti svojemu neposrednemu vodji del in hkrati do ocenitve okvare prenehati z delom.

Prepovedano je naprave uporabljati tako, da bi z njih sneli karkoli, za varno delo potrebni zaščitni element ali pa napravo uporabljati tehnološko nepravilno in tako povzročiti nevarne situacije.
Prepovedano je blokirati stikala varnostnih mehanizmov in tako simulirati varno stanje naprave.

Napravo je torej potrebno vklapljati, uporabiti in izklapljati na predpisan varen način. Z nastavitvijo režima delovanja, lahko upravlja samo polnoletna in strokovno usposobljena oseba.

Pregled instalacij:

A) Dnevni in tedenski pregled električnih instalacij:

Dnevno se pregledujejo električne inštalacije v razdelilniku. V primeru, da kateri izmed elementov ne deluje, ga je potrebno zamenjati. Ugotoviti je potrebno vzrok, zakaj je prišlo do napake in pregledati odklopnike v razdelilniku.

B) Mesečni pregled električnih instalacij:

Mesečni pregled zajema pregled omarice PMO, ter celotne električne inštalacije v omaricah. Izvrši se tudi zunanji pregled omaric (zlom, pregled ključavnice).

C) Letni pregled električnih instalacij:

Letni pregled zajema iste stvari kot mesečni pregled in izvedbo meritev ozemljitve upornosti.

3.2.4.10 Končne določbe

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

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

1. Po končani montaži mora biti izmerjena izolacijska upornost. Le-ta mora znašati najmanj 1000 Ω na volt obratovalne napetosti.

2. Preizkušena mora biti pravilnost delovanja zaščite pred udarom električnega toka.

3. Razdelilniki morajo biti izdelani estetsko in varno. Biti morajo vidno označeni in opremljeni z enopolno shemo.

4. Instalacija mora biti izvedena skladno s citiranimi predpisi. Gradbena dela (vdolbine, cevi, jaški,...) naj se izvedejo istočasno z ostalimi gradbenimi deli (betoniranje, zidanje,..), da se izognemo dolbenju.

5. Vse meritve morajo biti porejene z atesti.

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

3.2.4.11 Predračun materiala in del

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

A) RAZDELILNE OMARE
(dobava in montaža)

0001 **OBSTOJEČI DROG NN OMREŽJA (točka A)**

- 15 m Al žica 35mm2
- 1 kos zaščita kabla ob drogu h = 3,0m
- 1 kpl obesni vijak M20x350 (120) in dvojna kolutna sponka za leseni steber
- 1 kos priklop kabla NAY2Y-J 4x70mm2
- 4 kos prenapetostni odvodniki tipa A MOSIPO 15/440
- 1 kos drobni in vezni material
- 1 kos delo in prevezava
- 1 kos napisne ploščice in oznake

kos 1 - €

0002 **NOVA PRIKLJUČNO MERILNA OMARA PS-PMO (točka B)**

- 1 kos dobava in montaža prosto-stoječe plastične omarice
  dim.: 400x800x320mm, visok podstavek, s strešico, ključavnico
- 1 kos dobava in montaža PVC podstavek 310x455x950mm
- 1 kos montaža trifaznega dvotarifnega števca z dajalnikom impulza
  tip Landis+Gyr ZMXi320CQU1L1D3, 3x230V/400V, 5/100A, G3-PLC
- 3 kos dobava in montaža odvodnika prenapetosti - PROTEC B320 275/30.
- 1 kos dobava in montaža 3-polno varovalčno stikalo 00. ST 6-160A
- 3 kos dobava in montaža varovalke NV gG 25A (tarifa)
- 1 kos priklop kabla NAY2Y-J 4x70mm2
- 1 kos priklop kabla FG70R 4x10mm2
- 1 kos PEN zbiralka
- 1 kos tipska ključavnica elektro
- 3 kos vrstna sponka 70mm2
- 1 kos napisne ploščice in oznake
- 1 kos izdelava enopolnih shem
- 1 kos drobni in vezni material
- 1 kpl izkop in zasutje stojnega mesta za temelj razdelilnika PS-PMO
- 1 kpl izdelava betonske podlage za temelj razdelilnika PS-PMO, dobava, prevoz in vgradnja betona, ročno razmetavanje, ravnanje podlage temeljne plošče, ob-betoniranje cevi, priprava podložnega temelja za NN omarice - Beton C16/20, (0 do 16mm) cca.: 0,20m3

kos 1 - €

A) RAZDELILNE OMARE - €

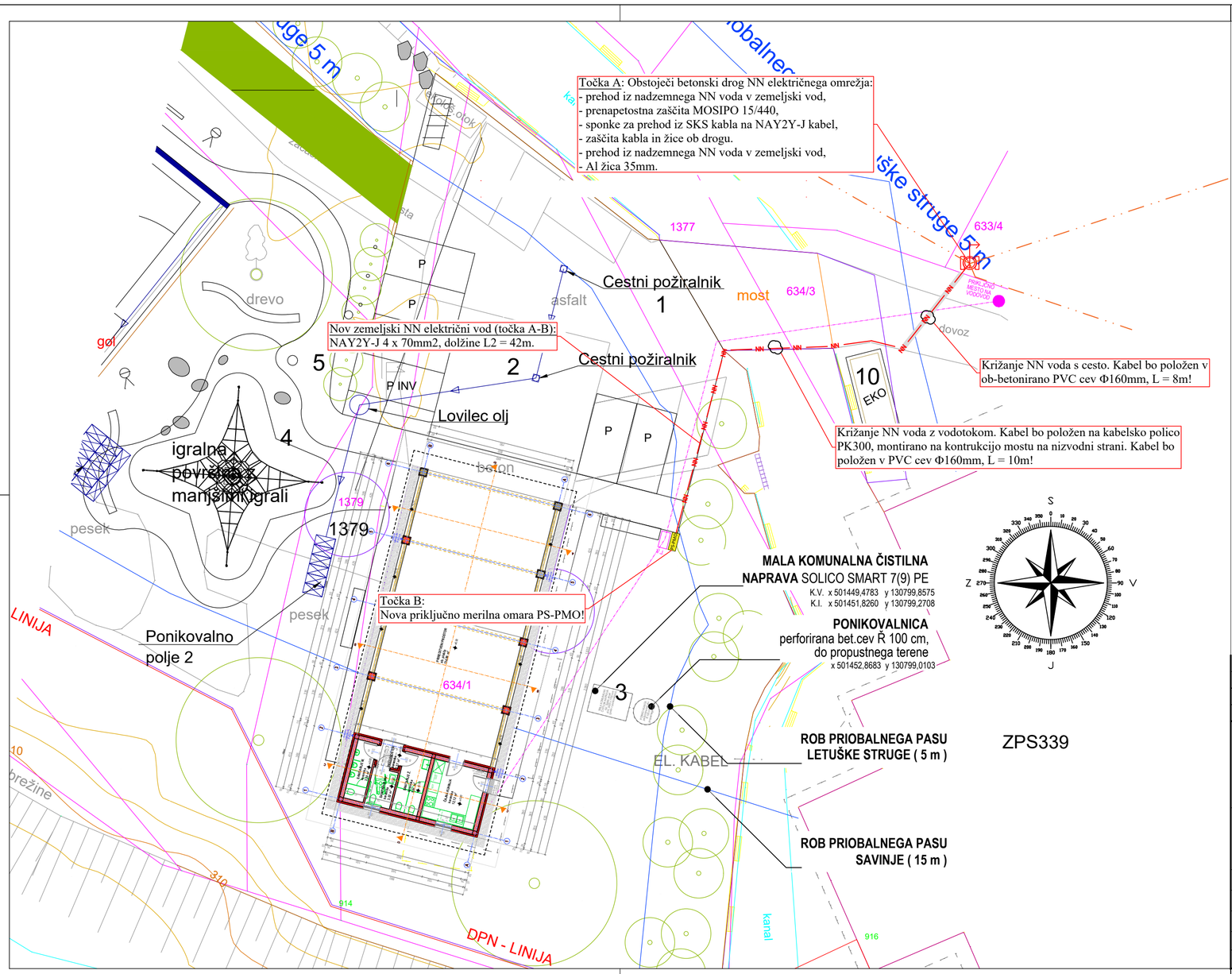
Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
	B) NN PRIKLJUČEK			
0003	Dobava in polaganje kabla NAY2Y-J 4 x 70mm2.	m	42	- €
0004	Dobava in montaža kabelskega čevlja Al/Cu 70mm2.	kos	8	- €
0005	Dobava, polaganje in spajanje valjanca Fe/Zn-25x4mm v izkopan kanal, komplet s križnimi spojkami.	m	40	- €
0006	Dobava in polaganje plastični GAL ščitnik rdeč (l = 1m).	kos	5	- €
0007	Dobava in polaganje PVC cevi fi160mm v izkopan kanal.	m	40	- €
0008	Dvostranski priklop dovodnega kabla za napajanje, komplet z drobnim materialom in kabel čevlji.	kos	1	- €
0009	Opozorilni trak "POZOR ENERGETSKI KABEL" (1kg - cc. 50m).	m	40	- €
	B) NN PRIKLJUČEK			**- €**
	C) GRADBENA DELA			
0010	Zakoličba trase zemeljskega kabla ali kabelske kanalizacije.	m	40	- €
0011	Kombiniran strojno/ročni izkop in zasutje kabelskega kanala globine 0,9m in širine 0,4m, ter ponovna zatravitev oz. povrnitev v prvotno stanje, v zemljini 1-2 kategorije.	m	30	- €
0012	Prerez asfalta v širini 0,5m, kombiniran strojno/ročni izkop in zasutje kabelskega kanala globine 1,0m in širine 0,4m, ter povrnitev v prvotno stanje (asfaltiranje), pod obstoječo cesto.	m	10	- €
0013	Ob-betoniranje Mapitel cevi, v delu, pod povozno površino.	m	10	- €
0014	Dobava in montaža INOX kabelske police PK300 s pokrovom, globine 62cm Rf, komlet z pritrdilnim priborom, na nizvodno stran konstrukcije mostu.	m	10	- €
0015	Dobava in vgradnja mivke za posteljico.	m3	1,2	- €
0016	Dobava betona C12/15 in ob-betoniranje zaščitne PVC cevi fi160mm v delih, kjer poteka pod povozno površino + temelj za PS-PMO omarico.	m3	2,5	- €
	C) GRADBENA DELA			**- €**

Poz.	Opis postavke:	Količina:	Cena na enoto:	Vrednost postavke:
	D) DODATNI STROŠKI			
0017	Izvedba meritev električnih inštalacij.	kos	1	- €
0018	Izdelava projektov PID v 2 izvodih in 1x v elektronski obliki na CD.	kos	1	- €
0019	Projektantski nadzor nad izvajanjem el. Inštalacij.	kos	1	- €
0020	Stroški stikalne manipulacije elektrodistribucije.	kpl	1	- €
0021	Stroški priklopa merilnega mesta št.: 8061571, moči 1x17kW (3x25A Odjem na NN brez merjene moči), glede na soglasje za priključitev št.: 1502284. /strošek investitorja in ne izvajalca/.	kos	1	- €
0022	Stroški pridobitve tripartitnih služnostnih pogodb, o ustanovitvi služnosti, med lastnikom zemljišča (kot lastnik), investitor (kot uporabnik merilnega mesta) in Elektro Celje, d.d. (kot upravljavec, posluževalec in lastnik priključno merilne omarice in dovodnega kabla), za parcele preko katerih poteka dovodni kabel. /strošek investitorja in ne izvajalca/. Parcele št.: 633/4, 634/3, 1377 in 634/1 k.o. 984-Letuš.	kpl	4	- €
0023	Izdelava geodetskega posnetka po končani gradnji.	kos	1	- €
	D) DODATNI STROŠKI			**- €**

3.2.4.12 Rekapitulacija

A) RAZDELILNE OMARE	1.550,00 €
B) NN PRIKLJUČEK	1.012,77 €
C) GRADBENA DELA	2.356,60 €
D) DODATNI STROŠKI	2.479,55 €
SKUPAJ:	**7.398,92 €**

DDV NI ZAJET V PROJEKTANTSKEM PREDRAČUNU!



LEGENDA:

Točka A: obstoječ drog NN omrežja!

PS-PMO — Točka B: Nova priključno merilna omara PS-PMO!

SKS — SKS — Obstoječe NN električno prosto-zračno omrežje, Elektro Celje, d.d.
IZVOD I04: KULTURNI DOM, KUDER
(SKS) N1XD9-AR (3 x 70 + 71,5)mm2, v transformatorski postaji
TP LETUŠ REPNIK: 2287, varovan z varovalko NV gG 80A!

NN — NN — Zemeljski kabel NAY2Y-J 4 x 70mm2, položen od droga NNO (točka A), do nove merilne omare PS-PMO (točka B), dolžine L2 = 42m!

Obstoječi kablovodi Elektro Celje, d.d.!

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

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Objekt:
OBNOVA LETUŠKE ŽAGE PO POPLAVAH

Investitor:
OBČINA BRASLOVČE
BRASLOVČE 22
3314 BRASLOVČE

Izvajalec:
REMCOLA-REMCHEM, d.o.o.
CESTA ŽALSKEGA TABORA 15, 3310 ŽALEC
041/754-277, info@rcrc.si

Vsebina risbe:
SITUACIJA - TRASA NN PRIKLJUČKA

	Ime in priimek:	Ident.št.:	Podpis:
Odg. vodja. proj.:	Petra Kočevar, univ. dipl. inž. arh.	ZAPS A-1396	
Odgovorni proj.:	Aljoša Alt, univ. dipl. inž. el.	IZS E-1242	
Projektant:	Aljoša Alt, univ. dipl. inž. el.	IZS E-1242	
	Id.št.pri IZS: 0595	Datum:	julij 2024

Vrsta načrta:
3.2 NAČRT
NN ELEKTRIČNEGA PRIKLJUČKA

Št. projekta:	139-2024	Vrsta projekta:	PZI	Mapa:	3.2
Št. načrta:	44/2024	Merilo:	1:200	List št.:	3.2.5.1

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

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

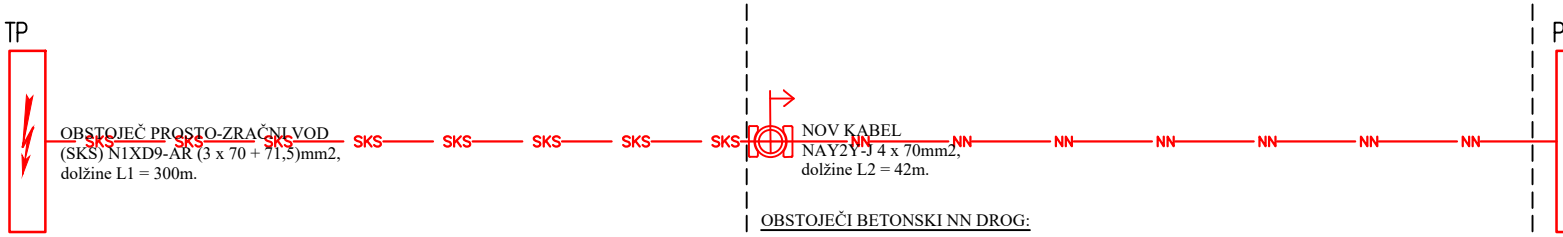
TP LETUŠ REPNIK: 2287!

TOČKA A:

OBSTOJEČ BETONSKI NN DROG
na parceli št.: 633/4 k.o. 984-Letuš!

TOČKA B:

NOVA PRIKLJUČNO MERILNA OMARA PS-PMO
na parceli št.: 634/1 k.o. 984-Letuš!



- VAROVALKA: NV gG 3 x 80A,
- IZVOD I04: KULTURNI DOM, KUDER.

OBSTOJEČI BETONSKI NN DROG:

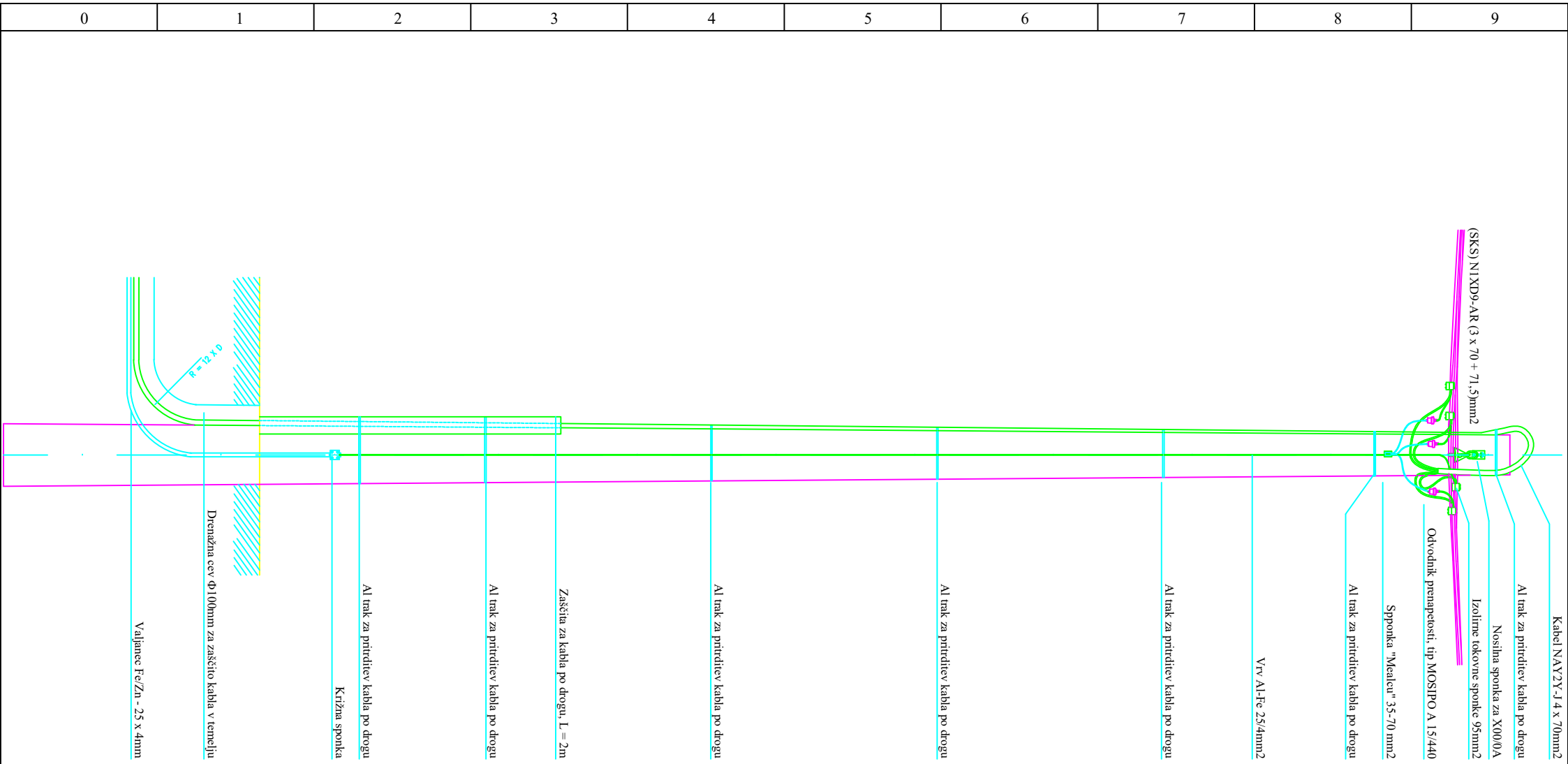
- PRENAPETOSTNI ODVODNIKI MOSIPO 15/440,
- SPONKE ZA PREHOD IZ (SKS) KABLA NA NAY2Y-J KABEL,
- ŽICA Al 35mm2,
- ZAŠČITA KABLA OB DROGU h = 3,0m.

NOVA PRIKLJUČNO MERILNA OMARA PS-PMO:

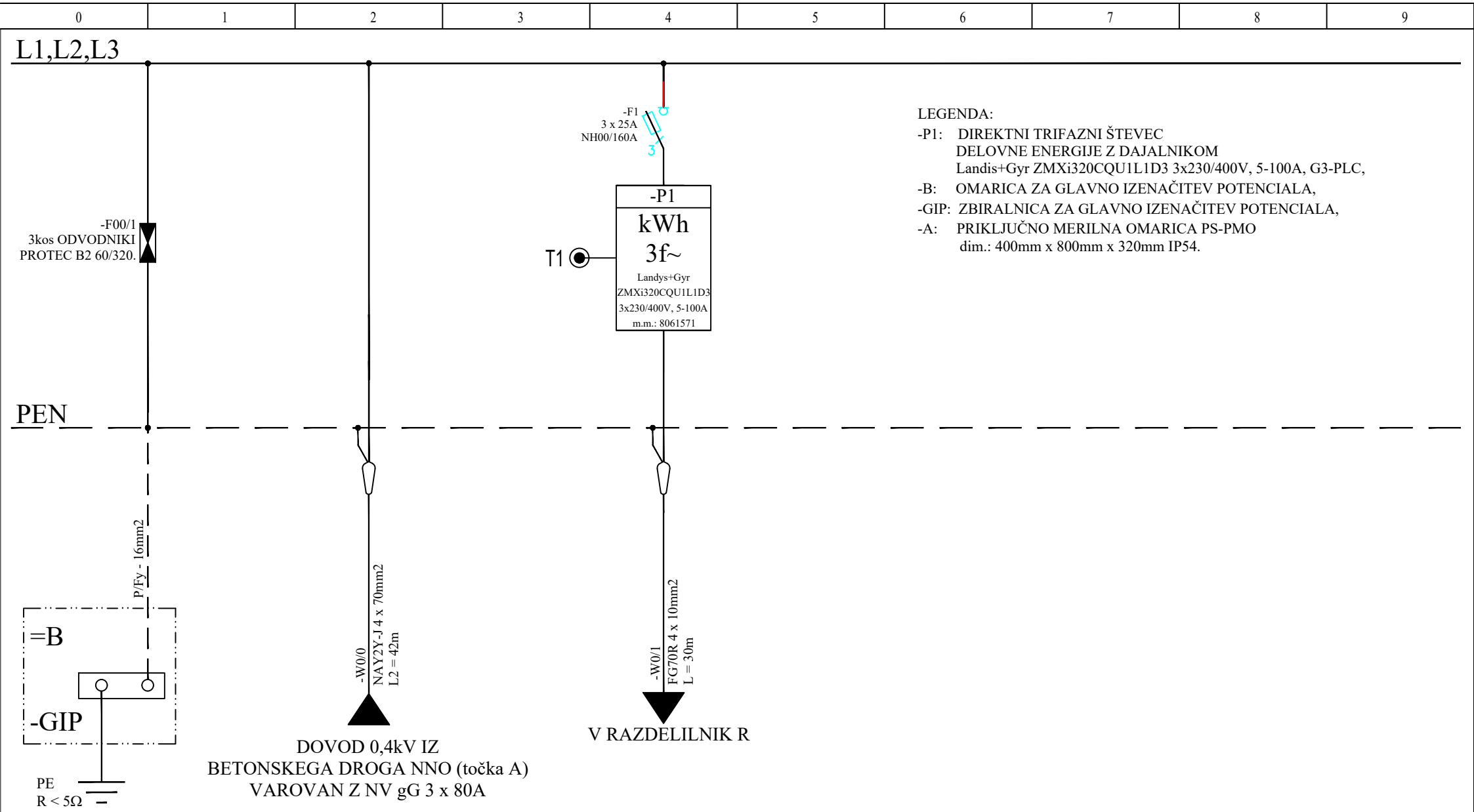
- dim.: 400 x 800 x 320mm IP54,
- PRENAPETOSTNI ODVODNIKI PROTEC B2 60/320,
- VAROVALKA: NV gG 1 x 3 x 25A (00. ST 6-160A),
- PRIKLJUČNA MOČ: 1 x 17kW,
- 1 kos DIREKTNI TRIFAZNI ŠTEVEC ENERGIJE
  Z DAJALNIKOM IMPULZA TIP
  Landis Gyr ZMXi320CQU1L1D3 3x230/400V, 5-100A, G3-PLC.

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

Št. projekta:	139-2024	Investitor:	OBČINA BRASLOVČE BRASLOVČE 22, 3314 BRASLOVČE	Vsebina:	Risba št.: 3.2.5.2
Št. načrta:	44/2024			SHEMA RAZVODOV	List: 1/1
Datum:	julij 2024	Objekt:	OBNOVA LETUŠKE ŽAGE		Proj. dok.: PZI



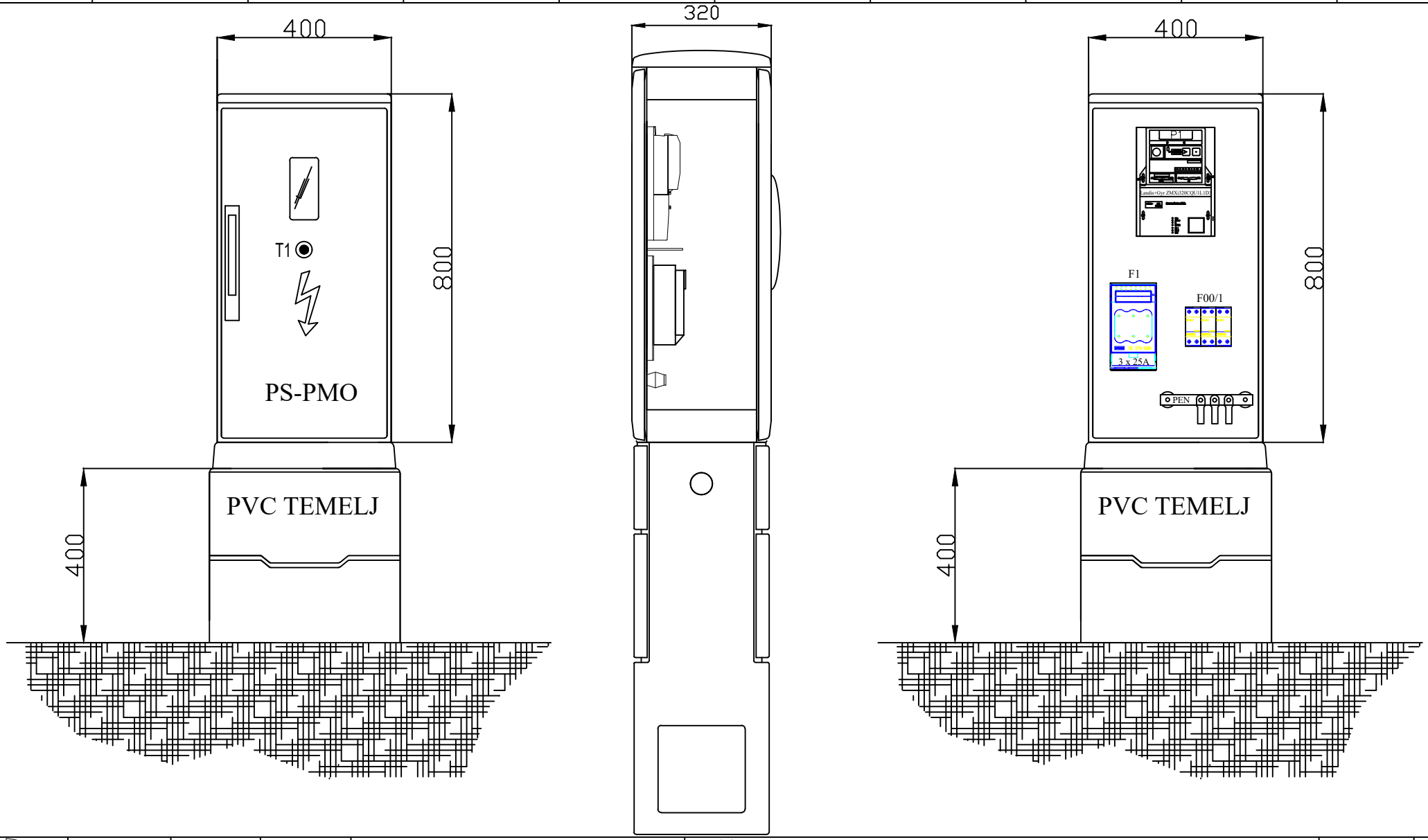
REMCOLA-REMCHEM, d.o.o. Cesta Žalskega tabora 15 SI-3310 Žalec, Slovenija 041/754-277, info@rcrc.si	Št. projekta:	139-2024	Investitor:	OBČINA BRASLOVČE BRASLOVČE 22, 3314 BRASLOVČE	Vsebina:	Risba št.:	3.2.5.3
	Št. načrta:	44/2024			SHEMA PRIKLOPA NA BETONSKEM DROGU NNO (točka A)	List:	1/1
	Datum:	julij 2024	Objekt:	OBNOVA LETUŠKE ŽAGE		Proj. dok.:	PZI



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

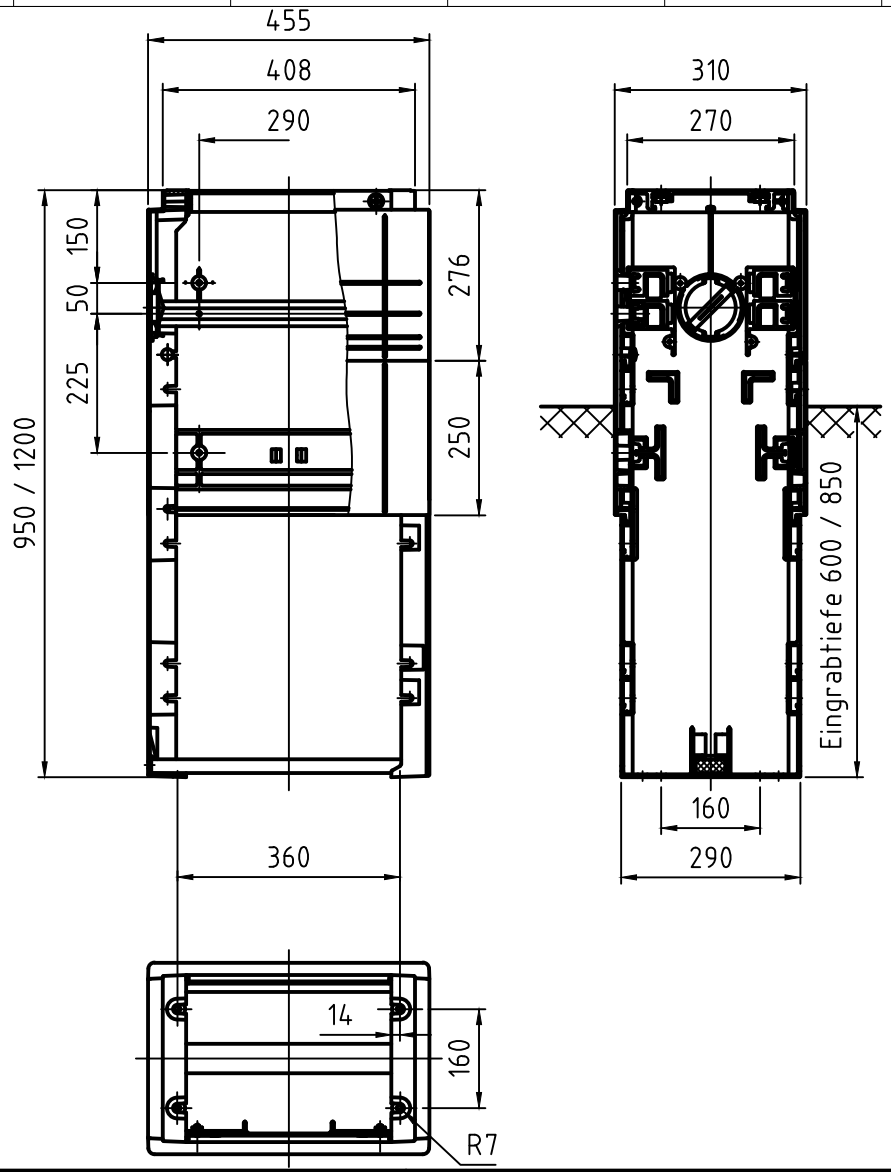
Št. projekta:	139-2024	Investitor:	OBČINA BRASLOVČE BRASLOVČE 22, 3314 BRASLOVČE	Vsebina:	Risba št.:	3.2.5.4
Št. načrta:	44/2024			ENOPOLNA SHEMA PRIKLJUČNO MERILNE OMARE PS-PMO (točka B)	List:	1/1
Datum:	julij 2024	Objekt:	OBNOVA LETUŠKE ŽAGE		Proj. dok.:	PZI

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

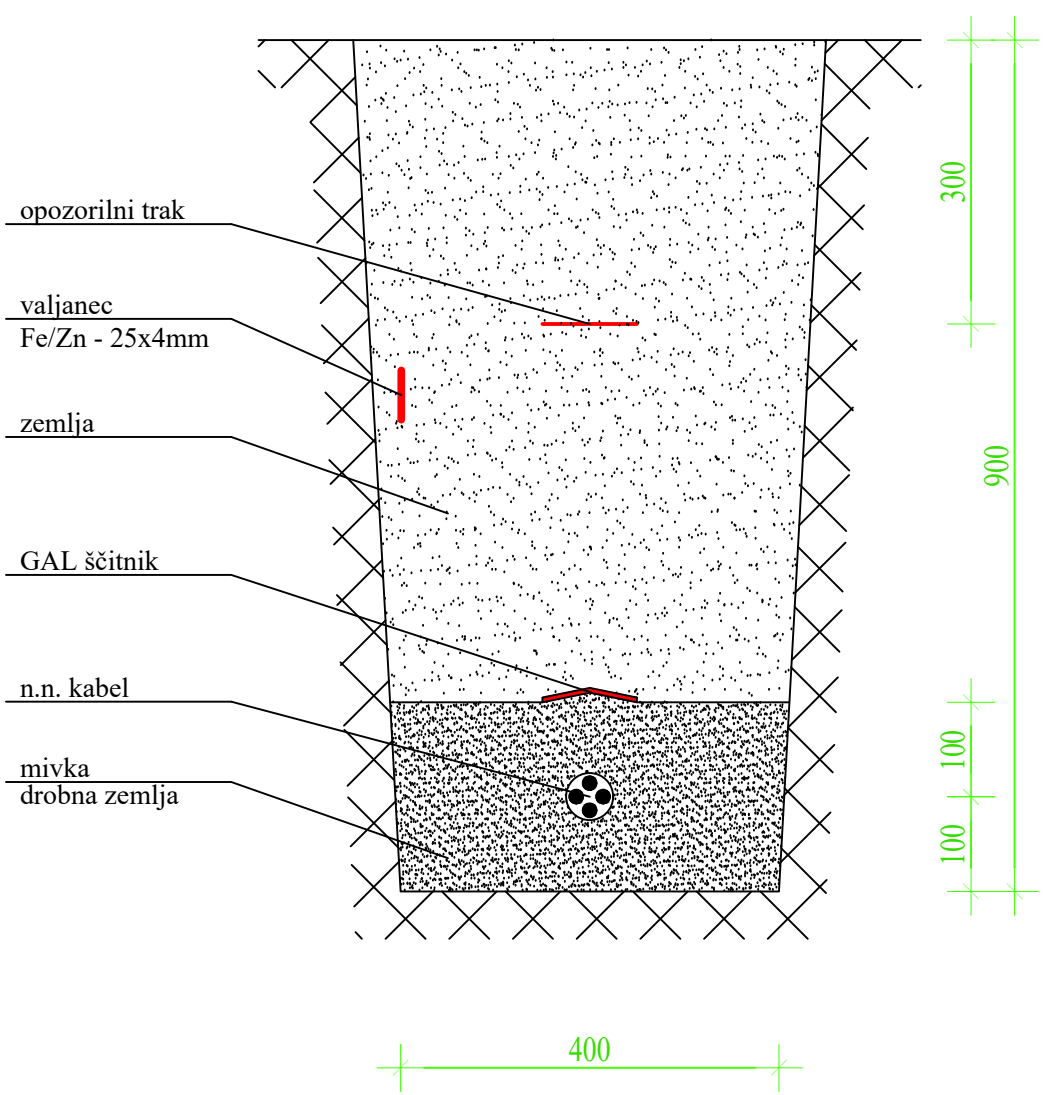


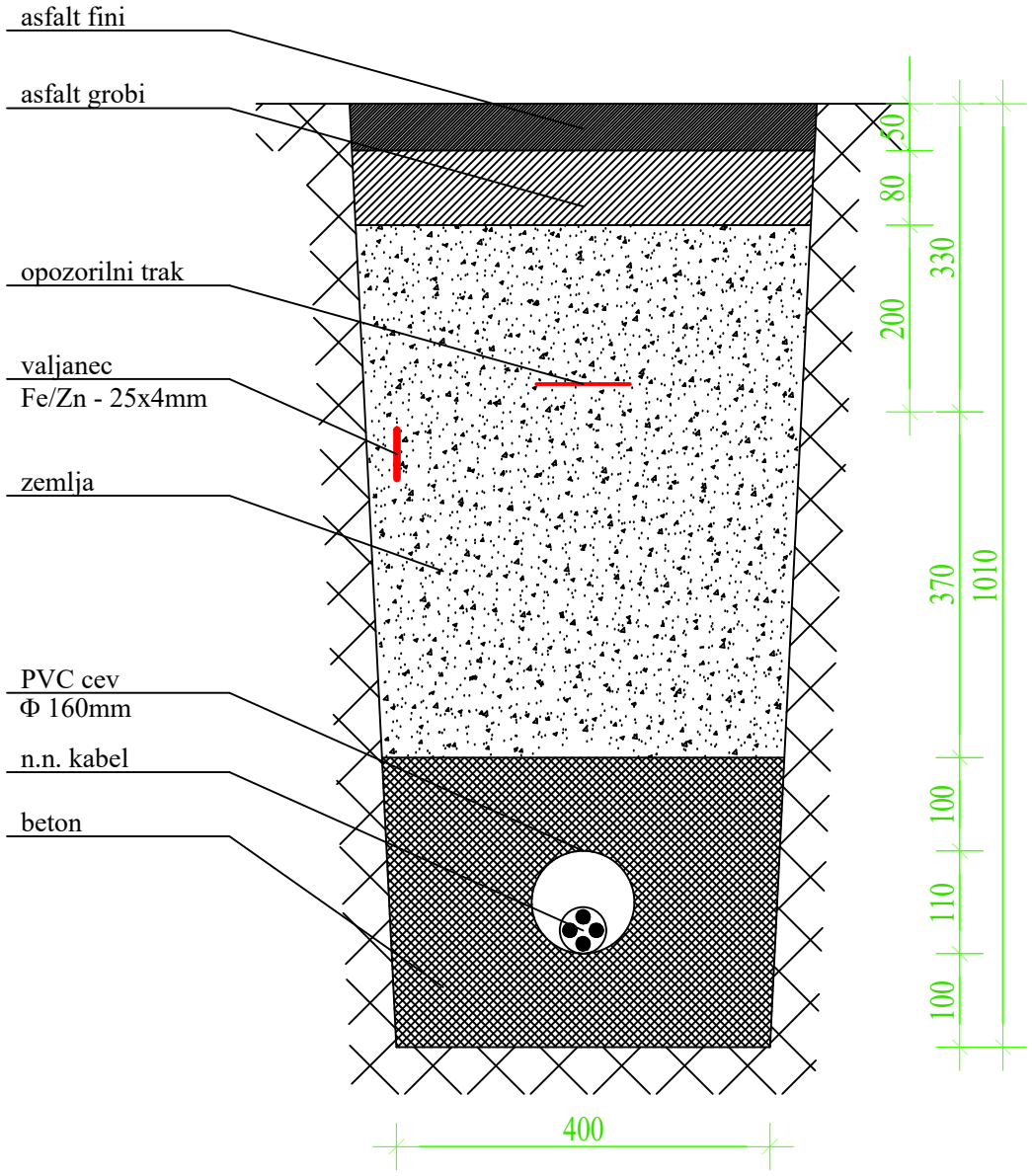
REMCOLA-REMCHEM, d.o.o.
Cesta Žalskega tabora 15
SI-3310 Žalec, Slovenija
041/754-277, info@rcrc.si

Št. projekta:	139-2024	Investitor:	OBČINA BRASLOVČE BRASLOVČE 22, 3314 BRASLOVČE	Vsebina:	Risba št.: 3.2.5.5
Št. načrta:	44/2024			IZGLED PRIKLJUČNO MERILNE OMARE PS-PMO (točka B)	List: 1/1
Datum:	julij 2024	Objekt:	OBNOVA LETUŠKE ŽAGE		Proj. dok.: PZI



REMCOLA-REMCHEM, d.o.o. Cesta Žalskega tabora 15 SI-3310 Žalec, Slovenija 041/754-277, info@rcrc.si	Št. projekta:	139-2024	Investitor:	OBČINA BRASLOVČE BRASLOVČE 22, 3314 BRASLOVČE	Vsebina:	Risba št.:	3.2.5.6
	Št. načrta:	44/2024			MONTAŽNI NAČRT TEMELJA RAZDELILNIKA PS-PMO (točka B)	List:	1/1
	Datum:	julij 2024	Objekt:	OBNOVA LETUŠKE ŽAGE		Proj. dok.:	PZI

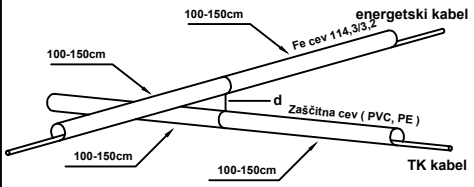




REMCOLA-REMCHEM, d.o.o. Cesta Žalskega tabora 15 SI-3310 Žalec, Slovenija 041/754-277, info@rcrc.si	Št. projekta:	139-2024	Investitor:	OBČINA BRASLOVČE BRASLOVČE 22, 3314 BRASLOVČE	Vsebina:		Risba št.:	3.2.5.7
	Št. načrta:	44/2024			PREREZI KABELSKE TRASE		List:	1/1
	Datum:	julij 2024	Objekt:	OBNOVA LETUŠKE ŽAGE			Proj. dok.:	PZI

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

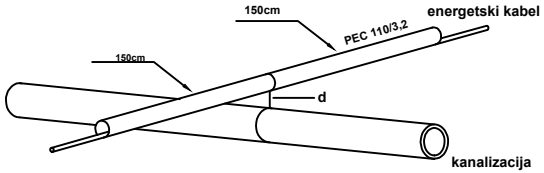
Križanje energetskega kabla s TK vodom



d > 30cm - za kable 1kV
d > 50cm - za kable 1-35kV

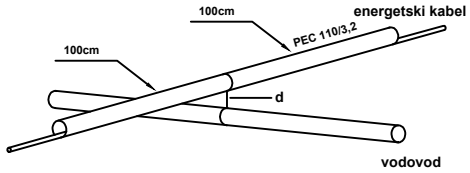
kot križanja min 45-90°

Križanje energetskega kabla s kanalizacijo



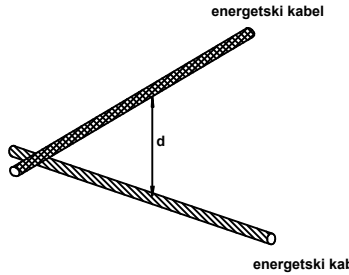
d > 30cm - za priključno kanalizacijo
d > 50cm - za magistralno kanalizacijo

Križanje energetskega kabla z vodovodom



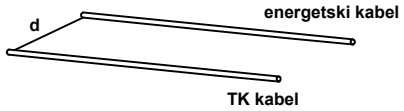
d > 30cm - za priključni vodovod
d > 50cm - za magistralni vodovod

Križanje energetskega kabla z energetskim kablom



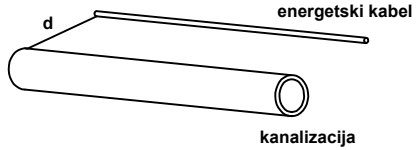
d ≥0,07m za EE kable napetosti (do 1kV) med seboj
d ≥ 0,15m za EE kable napetosti (10kV) poleg drugih EE kablov
d ≥0,3m za EE kable napetosti (20 in 30kV) poleg drugih EE kablov

Paralelni potek energetskega kabla in TK voda



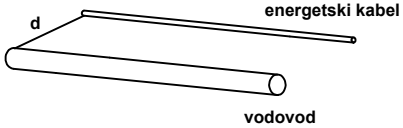
d > 50cm - za kable do 20kV
d > 100cm - za kable nad 20kV

Paralelni potek energetskega kabla in kanalizacije



d > 50cm - za priključno kanalizacijo
d > 150cm - za magistralno kanalizacijo

Paralelni potek energetskega kabla in vodovoda



d > 50cm - za priključni vodovod
d > 150cm - za magistralni vodovod

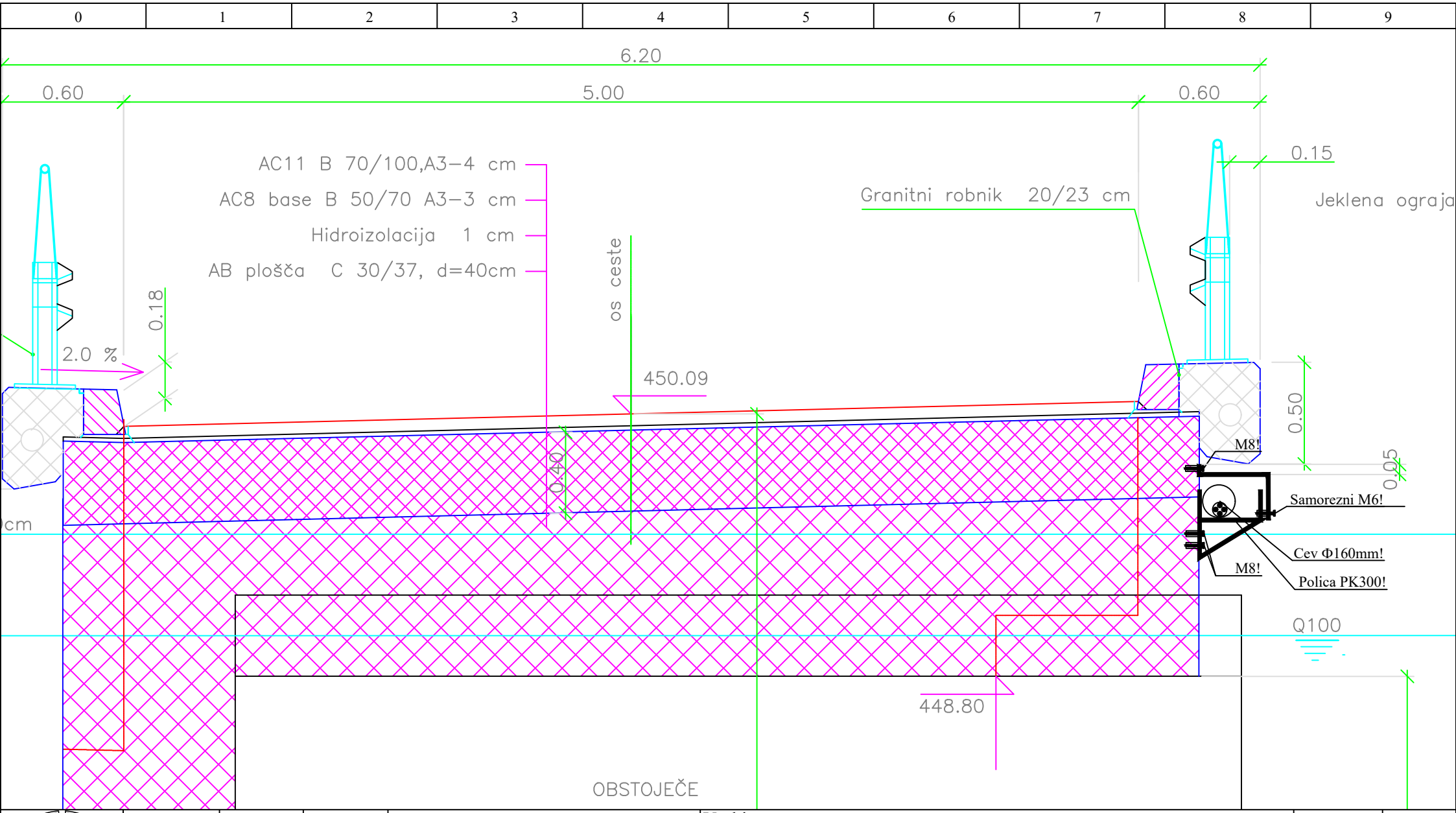
Paralelni potek energetskega kabla in energetskega kabla



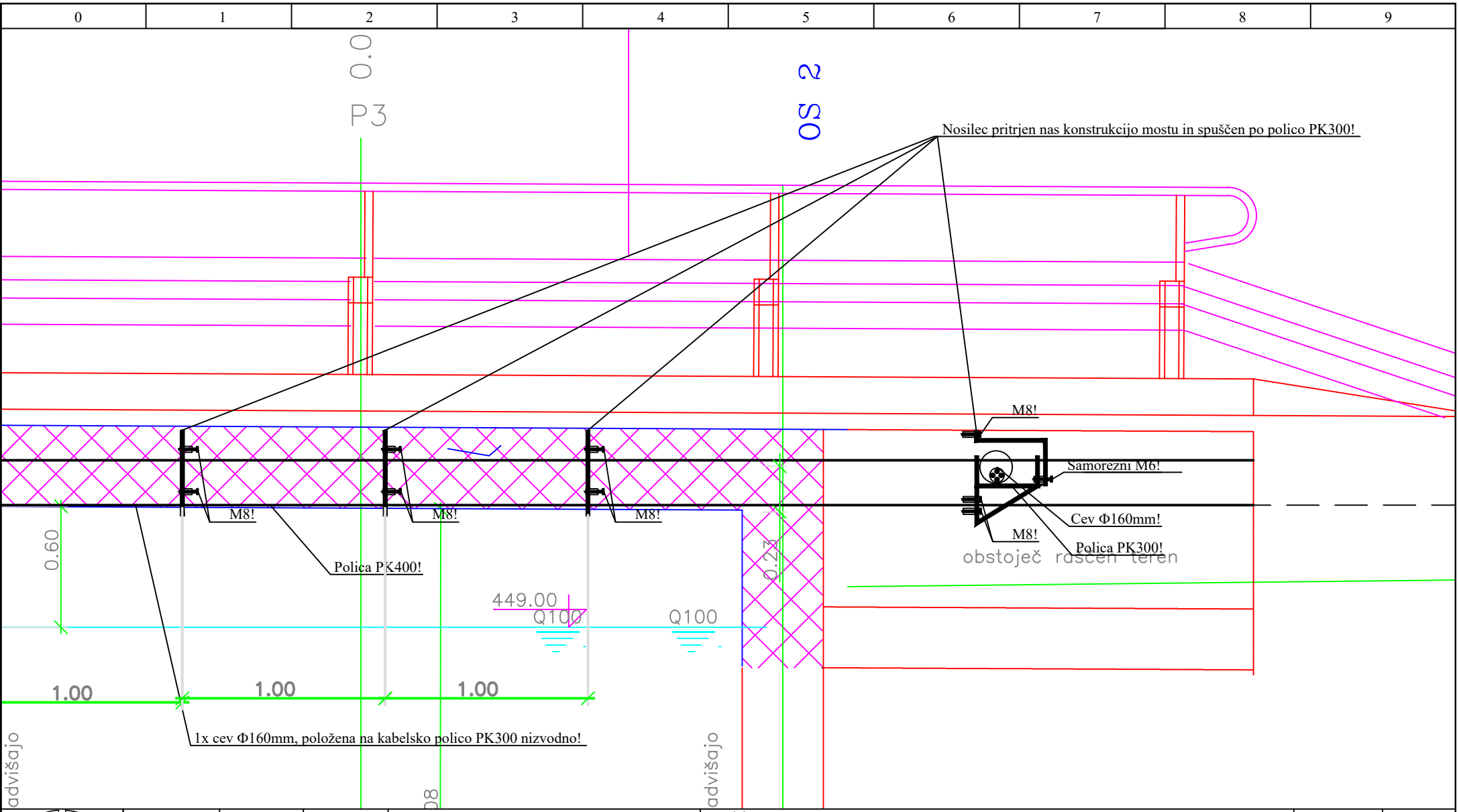
d ≥0,07m za EE kable napetosti (do 1kV) med seboj
d ≥ 0,15m za EE kable napetosti (10kV) poleg drugih EE kablov
d ≥0,3m za EE kable napetosti (20 in 30kV) poleg drugih EE kablov

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

Št. projekta:	139-2024	Investitor:	OBČINA BRASLOVČE BRASLOVČE 22, 3314 BRASLOVČE	Vsebina:	Risba št.:	3.2.5.8
Št. načrta:	44/2024			KRIŽANJA ENERGETSKEGA KABLA Z DRUGIMI KOMUNALNIMI VODI	List:	1/1
Datum:	julij 2024	Objekt:	OBNOVA LETUŠKE ŽAGE		Proj. dok.:	PZI



REMCOLA-REMCHEM, d.o.o. Cesta Žalskega tabora 15 SI-3310 Žalec, Slovenija 041/754-277, info@rcrc.si	Št. projekta:	139-2024	Investitor:	OBČINA BRASLOVČE BRASLOVČE 22, 3314 BRASLOVČE	Vsebina:		Risba št.:	3.2.5.9
	Št. načrta:	44/2024			PREČNI PREREZ MOSTU		List:	1/1
	Datum:	julij 2024	Objekt:	OBNOVA LETUŠKE ŽAGE			Proj. dok.:	PZI

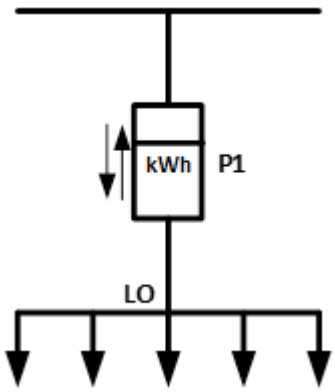


REMCOLA-REMCHEM, d.o.o. Cesta Žalskega tabora 15 SI-3310 Žalec, Slovenija 041/754-277, info@rcrc.si	Št. projekta:	139-2024	Investitor:	OBČINA BRASLOVČE BRASLOVČE 22, 3314 BRASLOVČE	Vsebina:	Risba št.:	3.2.5.10
	Št. načrta:	44/2024			VZDOLŽNI PREREZ MOSTU	List:	1/1
	Datum:	julij 2024	Objekt:	OBNOVA LETUŠKE ŽAGE		Proj. dok.:	PZI

ELES, d.o.o. na podlagi izdanega pooblastila osebama Stanko Krenker, dipl. inž. el. in mag. TOMISLAV KRAMARŠEK, zaposlenima pri ELEKTRO CELJE, 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 *SPREMEMBA NAMEMBNOSTI IN PRIZIDAVA LETUŠKE ŽAGE*, ki jo je v imenu imetnika soglasja OBČINA BRASLOVČE, BRASLOVČE 22, 3314 BRASLOVČE podal pooblaščenec PETRA S.P. ARHITEKTURA, KOČEVAR, OB SAVINJI 177, 3313 POLZELA, izdaja naslednje

SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV št.: 1502284

Imetniku soglasja OBČINA BRASLOVČE, BRASLOVČE 22, 3314 BRASLOVČE se izda soglasje za priključitev za objekt *SPREMEMBA NAMEMBNOSTI IN PRIZIDAVA LETUŠKE ŽAGE*, na parceli št. 634/1 (k.o. 984 - LETUŠ) v kraju LETUŠ pod navedenimi pogoji.



I. ELEKTROENERGETSKI POGOJI

ODJEM

1. Številka merilnega mesta: 8061571
2. GSRN MM: 383111580021293289
3. Tipska priključna shema: PS.1A
4. Številka obstoječega soglasja za priključitev: 1236055-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: 0 kW
8. Povečana/zmanjšana za: 17 kW
9. **Nova priključna moč pri odjemu iz distribucijskega sistema: 17 kW**
10. Jakost omejevalca toka: 1 × 3 × 25 A
11. Jalova energija mora biti kompenzirana na cosφ = 0,95
12. Jakost omejevalca toka NN izvoda: 80 A
13. Vrsta omejevalca toka NN izvoda: Varovalka
14. Ostali EE pogoji:
    - Mesto priključitve predvidenega objekta je na OBSTOJEČEM "N" BETONSKEM DROGU v skladu s priloženo situacijo.
    Za električni priključek na distribucijsko električno omrežje je potrebno izdelati ustrezno projektno dokumentacijo-projekt PZI. Projektna dokumentacija mora biti izdelana v skladu z veljavnim Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18 in 51/18-popr.), tipizacijo omrežnih priključkov ter tipizacijo merilnih mest in nabora merilne opreme Elektro Celje, d. d..
    - Na projektno dokumentacijo (PZI) NN električnega priključka, si mora investitor od Elektro Celje, d. d., pridobiti mnenje, kar je pogoj za izgradnjo priključka in za izdajo pogodbe o priključitvi na distribucijsko omrežje.
    -Imetnik predmetnega soglasja za priključitev izvede električni priključek v lastni režiji in nosi vse stroške iz naslova izvedbe. V tem primeru električni priključek ostane v lasti imetnika

soglasja za priključitev in je potrebno pred priključitvijo objekta na distribucijsko električno omrežje Elektro Celje, d.d. dostaviti pogodbo o vzdrževanju in posluževanju električnega priključka, ki mora veljati ves čas priključitve objekta, ter dostaviti trasni posnetek električnega priključka.

II. TEHNIČNI POGOJI

ODJEM

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

- Lokacija oz. mesto priključitve:

Mesto priključitve	OBSTOJEČI "N" BETONSKI DROG
NN izvod	I04: KULTURNI DOM, KUDER
TP	TP LETUŠ REPNIK: 2287

- Nazivna napetost: 0,4 kV
- Vrsta priključka: Trifazni

Izvedba priključka	Dolžina priključka	Prerez priključka
podzemni vod	m	Al 4x70 mm2

- Impedanca: 0,3 ohmov
- Distribucijski sistem v točki priključitve omogoča TN sistem ozemljitve.
- Napajanje z električno energijo bo izvedeno iz:

TP	TP LETUŠ REPNIK: 2287
SN izvod	DV LETUŠ: D23
RTP	RTP MOZIRJE: 110/20KV

- Kratkostična moč tripolnega kratkega stika na 20 kV v RTP MOZIRJE: 110/20KV znaša 500 MVA.
- Enopolni tok zemeljskega stika iz strani distribucijskega sistema: 150 A
- 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 na fasadi objekta
- 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.

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

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 CELJE, d.d. na telefonsko številko (03) 42 01 180 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. 1236055-O.
- V postopku izdaje tega soglasja posebni stroški niso nastali.

O b r a z l o ž i t e v

Pooblaščenec PETRA S.P. ARHITEKTURA, KOČEVAR, OB SAVINJI 177, 3313 POLZELA je v imenu imetnika soglasja OBČINA BRASLOVČE, BRASLOVČE 22, 3314 BRASLOVČE dne 29. 5. 2024 z vlogo, ki smo jo zavedli pod št. 1502284 in je bila popolna z dnem 19. 7. 2024, zaprosil ELES, d.o.o. za izdajo soglasja za priključitev za objekt SPREMEMBA NAMEMBNOSTI IN PRIZIDAVA LETUŠKE ŽAGE, na parceli št. 634/1 (k.o. 984 - LETUŠ) v kraju LETUŠ.

Za predmetni objekt je že bilo izdano soglasje za priključitev, št. 1236055 z dne 25.11.2020. Za prej navedeno soglasje pa ni bila sklenjena pogodba o priključitvi in posledično s tem prav tako niso bili poravnani stroški, kar ima za posledico, da je potrebno na podlagi tega soglasja storiti isto pred priključitvijo objekta na distribucijsko omrežje.

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 CELJE, d.d., Vrunčeva ulica 2a, p.p. 460, 3000 Celje, pisno ali ustno na zapisnik oziroma poslati priporočeno po pošti.

Datum izdaje: **22. 7. 2024**
Datum vročitve: **06. 8. 2024**

Postopek vodil/-a:
Stanko Krenker, dipl. inž. el.

REPUBLIKA SLOVENIJA
13
NOSILEC JAVNEGA POOBLASTILA
ELES D.O.O., LJUBLJANA

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

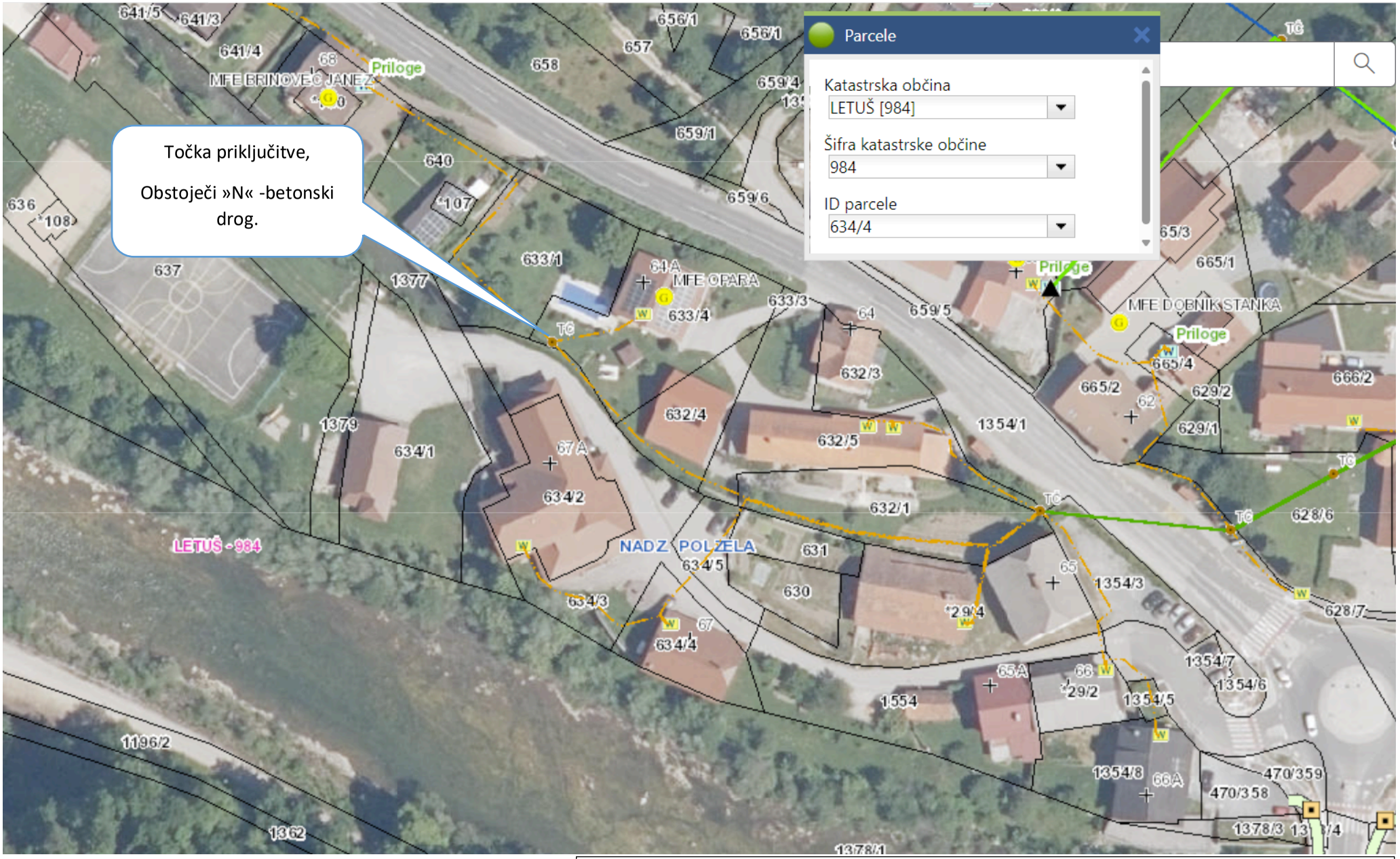
po pooblastilu:
mag. TOMISLAV KRAMARŠEK

Elektro Celje
Podpisnik: TOMISLAV KRAMARŠEK
Izdajatelj: SIGEN-CA G2
Številka certifikata: 5345BB2F000000005728E118
Potek veljavnosti: 26. 05. 2027
Čas podpisa: 23. 07. 2024 05:58
Št. dokumenta: 4080-15-5199/2024-2

Vročiti po elektronski pošti:
- petrakocevar.arh@gmail.com

Vročiti:
- Arhiv (Nad. Polzela)

Priloge:
- Situacija obstoječih električnih vodov in naprav, točka priključitve.



Situacija obstoječih električnih vodov in naprav, točka priključitve.

Elektro Celje
Podpisnik: DAVID POČIVAVŠEK
Izdajatelj: SIGEN-CA G2
Številka certifikata: 013EB02900000000572B83FD
Potek veljavnosti: 23. 04. 2029
Čas podpisa: 26. 11. 2024 10:11
Št. dokumenta: 4080-15-5199/2024-7

distribucijskega operaterja na osnovi 465. člena Energetskega zakona (Ur.l. rečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 - ZURE, 121/21 - ZSROVE, 172/21 - ZOEE) ga zakona (Ur.l. RS, št. 199/21) ter na podlagi vloge z dne **3. 10. 2024** izdaja

ARHITEKTURA, KOČEVAR PETRA S.P.
OB SAVINJI 177

3313 POLZELA

MNENJE K PROJEKTU št. 1502284 - A

K dokumentaciji: PZI - NN KB PRIKLJUČEK, št. 44/2024, julij 2024
Izdelovalec projekta: REMCOLA-REMCHEM PODJETJE ZA PROIZVODNJO, PROJEKTIRANJE, TRGOVINO IN STORITVE D.O.O., CESTA ŽALSKEGA TABORA 15, 3310 ŽALEC
Za objekt: OBNOVA LETUŠKE ŽAGE PO POPLAVAH
Investitor: OBČINA BRASLOVČE, BRASLOVČE 22, 3314 BRASLOVČE

Katastrska občina	**Parcelne številke**
984 - LETUŠ	634/1

P.S.: Z izdajo tega mnenja preneha veljavnost mnenju št. 1502284 z dne 23.11.2024.
V postopku izdaje mnenja je bilo ugotovljeno, da se strinjamo z nameravano gradnjo in da so upoštevani pogoji iz:
Soglasja za priključitev št.: 1502284

To mnenje k projektu velja eno leto od dneva izdaje!

Celje, 26. 11. 2024

Pripravil/-a:
Stanko Krenker, dipl. inž. el.

Služba za razvoj:
DAVID POČIVAVŠEK, univ. dipl. inž. el.

Poslano:
- ARHITEKTURA, KOČEVAR PETRA S.P., OB SAVINJI 177, 3313 POLZELA
  petrakocevar.arh@gmail.com
- Arhiv (Nad. Polzela)