PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

# NAČRTI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE – 3

## OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

| | |
|---|---|
| naziv gradnje | **PRENOVA PROMETNE UREDITVE PARKIRIŠČA STRUNJAN -STJUŽA IN IZVEDBA UKREPOV ZA EKOSISTEMSKE STORITVE - OZELENITEV GRAMOZNEGA PARKIRIŠČA OB LAGUNI STJUŽA - STRUNJAN** |
| kratek opis gradnje | Obnova dela obstoječe lokalne ceste LC 312151 Strunjan (ob Stjuži- parkirišča) kot dovozne ceste s preureditvijo robnih parkirišč in ureditev odvozne ceste iz parkirišča ter izvedba nadsutih zelenic med parkirnimi otoki in diskretna razsvetljava. |

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

| | | |
|---|---|---|
| vrste gradnje | ☐ | **novogradnja - novozgrajen objekt** |
| *Označiti vse ustrezne vrste gradnje* | ☐ | **novogradnja - prizidava** |
| | ☐ | **rekonstrukcija** |
| | ☐ | **sprememba namembnosti** |
| | ☐ | **odstranitev celotnega objekta** |
| | ☐ | **legalizacija** |
| | ☐ | **manjša rekonstrukcija** |
| | ☒ | **drugo - vzdrževalna dela v javno korist** |

## PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

| | |
|---|---|
| vrsta dokumentacije | **PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)** |
| številka projekta | **1132** |

## PODATKI O NAČRTU

| | |
|---|---|
| strokovno področje načrta | **3 – NAČRTI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE** |
| naziv načrta | |
| številka načrta | **E-186/25** |
| datum izdelave | **APRIL 2026** |
| datum spremembe | |

## PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

| | |
|---|---|
| projektant načrta (naziv družbe) | **ESPiN, d.o.o.** |
| naslov | **Bernekerjeva ulica 12, 1000 Ljubljana** |
| odgovorna oseba projektanta načrta | **Tomaž PETERLIN, el.tehnik** |
| podpis odgovorne osebe projektanta načrta | ESPiN d.o.o. Bernekerjeva 12, Ljubljana |

## PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

| | |
|---|---|
| ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja | **Tomaž PETERLIN, el.tehnik** |
| identifikacijska številka | **IZS E-9048** |
| podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja | TOMAŽ PETERLIN IZS E-9048 |
| številka izvoda | **1 2 3 4** |

PRILOGA 2C

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

| **PROJEKTANT NAČRTA** | |
|---|---|
| projektant načrta (naziv družbe) | **ESPiN, d.o.o.** |
| naslov | **Bernekerjeva ulica 12, 1000 Ljubljana** |
| odgovorna oseba projektanta načrta | **Tomaž PETERLIN, el.tehnik** |

| **IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT** | |
|---|---|
| Pooblaščeni strokovnjak | **Tomaž PETERLIN, el.tehnik** |

**IZJAVLJAVA:**

**da načrt**

| | |
|---|---|
| vrsta dokumentacije | **PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)** |
| strokovno področje načrta | **3 – NAČRTI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE** |
| naziv načrta | |
| številka načrta | **E-186/25** |
| datum izdelave | **APRIL 2026** |

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

| | |
|---|---|
| pooblaščeni strokovnjak | **Tomaž PETERLIN, el.tehnik** |
| identifikacijska številka | **IZS E-9048** |
| podpis pooblaščenega strokovnjaka | TOMAŽ PETERLIN<br>IZS E-9048 |
| odgovorna oseba projektanta načrta | **Tomaž PETERLIN, el.tehnik** |
| podpis odgovorne osebe projektanta načrta | ESPiN d.o.o.<br>Bernekerjeva 12, Ljubljana |

# 3.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA št. E-186/25

3.1 NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU ..... 1
3.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA ..... 3

3.3 TEHNIČNO POROČILO ..... 3
1. TEHNIČNI OPIS ..... 5
1.1. SVETILKE ..... 5
1.2. OSTALE INŠTALACIJE ..... 5
1.3. IZVEDBA INŠTALACIJE ..... 6
1.4. KABELSKA KANALIZACIJA ..... 6
2. ZAŠČITA PRED ELEKTRIČNIM UDAROM ..... 7
3. IZRAČUNI ..... 8
3.1. IZRAČUN RAZSVETLJAVE ..... 8
3.2. DIMENZIONIRANJE IN KONTROLA KABLOV ..... 9
4. PROJEKTANTSKI POPIS ..... 12

## 3.4 RISBE

| List št: | Naziv risbe: |
|---|---|
| E-1 | - SITUACIJA |
| E-2 | - ENOPOLNA RISBA RAZDELILNIKA R-PARK + PS-PMO |
| E-3 | - ENOPOLNA RISBA RAZDELILNIKA R-PRIREDITVE |
| E-4 | - BLOK SHEMA POVEZAV ZA JAVNO RAZSVETLJAVO |
| E-5 | - BLOK SHEMA VIDEONADZORA ZASEDENOSTI PARKIRNIH MEST |
| E-6 | - BLOK SHEMA VEZAVE OPOZORILNIH SIREN ZA POPLAVE |
| E-7 | - DETAJL POLAGANJA KABELSKE KANALIZACIJE |
| E-8 | - DETAJL KRIŽANJA KABLA Z OSTALIMI INŠTALACIJAMI |
| E-9 | - DETAJL KABELSKEGA JAŠKA |
| E-10 | - DETAJL KANDELABRA IN TEMELJA ZA KANDELABER |

# 3.3 TEHNIČNO POROČILO

## 1. TEHNIČNI OPIS

Načrt projektne dokumentacije PZI javne razsvetljave je izdelan skladno z veljavnimi tehničnimi predpisi, tehničnimi smernicami in standardi, predvideni materiali za izvedbo ustrezajo veljavnim standardom.

Pri projektiranju so bili upoštevani ukrepi in rešitve Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (UL RS 140/21) s pripadajočo tehnično smernico (TSG-N-002:2021-Nizkonapetostne električne inštalacije).

Načrt električnih inštalacij je izdelan na osnovi gradbenih podlog, obstoječega stanja na terenu ter zahtev za izvedbo javne razsvetljave.

V kolikor izvajalec del pri izvajanju del odkrije neznano elektroenergetsko napravo, mora takoj ustaviti dela ter o tem obvestiti distributerja omrežja.

### 1.1. Svetilke

Ob parkirišču so že nameščeni drogovi s cestnimi svetilkami, ki se jih ob prenovi odstrani in ponovno uporabi. Predviden razpored drogov s svetilkami je razviden iz situacije. Svetilke se vežejo na obstoječo linijo javne razsvetljave.

Predvideni so tudi novi drogovi s svetilkami z integriranim fotovoltaičnim panelom in baterijo. Svetilke imajo možnost priklopa na električno omrežje. Predvidene so cevne povezave do svetilk, za možnost kasnejšega uvleka ustreznih kablov za priklop svetilk na električno omrežje.

Novi drogovi naj bodo čim bolj podobni obstoječim in naj bodo enake višine, to je 8 m. Zaradi poplavne varnosti mora biti odprtina za priklop kablov na višini najmanj 1,5 m od tal. Pritrditev drogov je predvidena s sidranjem v temelje po detajlu arhitekta.

Vse predvidene svetilke morajo svetiti samo navzdol in morajo ustrezati uredbi o svetlobnem onesnaženju, delež svetlobnega toka, ki seva navzgor ULOR = 0%

Pred izvedbo priklopa in naročilom svetilk, ki so del javne razsvetljave se mora pridobiti potrditev upravljalca JR.

### 1.2. Ostale inštalacije

Za napajanje raznih porabnikov je predvidena omarica R-PARK + PS-PMO, sestavljena iz dveh delov, v prostostoječi izvedbi. En del omarice, PS-PMO, je namenjen energetskemu dovodu, oprema v tem delu ni predmet tega načrta. Iz drugega dela, R-PARK, se napajajo razni porabniki, kot so: vtičnici za napajanje samopostrežnih avtomatov, krmilna omarica črpališča za zalivanje (krmilna omarica ni predmet tega načrta). V razdelilniku R-PARK je predvidena tudi prostorska rezerva za možnost kasnejše dograditve varovalnih elementov za priklop dveh polnilnic za električna vozila.

Zaradi občasne postavitve prireditvenega šotora na parkirišču je predvidena omarica R-PRIREDITVE, v kateri so predvidene vtičnice za priklop opreme za prireditve.

Zaradi poplavne varnosti morajo biti omarice dvignjene od tal najmanj 1m.

V sklopu načrta je predvidena tudi prestavitev obstoječe opreme za nadzor zasedenosti parkirnih mest. Predvidena je prestavitev kompletov s krmilno opremo in kamerami, vsa oprema se ohrani in inštalira na drog javne razsvetljave, uporabi se ustrezno konzolo. Inštalacije se navezujejo na obstoječ sistem na omarico R.CAM z optičnim kablom (točen tip kabla je potrebno uskladiti z vzdrževalcem sistema) in kablom za napajanje opreme.

Za opozarjanje ob poplavah sta predvideni dve sireni, ki se jih namesti na drog razsvetljave. Inštalacije se navezujejo na omarico R.CAM. V sklopu načrta sta predvideni samo sireni in kabelska povezava, ostala oprema ni predmet načrta.

Na dveh lokacijah je predvidena možnost za kasnejšo postavitev polnilnic za električna vozila. V sklopu načrta so predvidene samo cevne povezave do jaškov na predvidenih lokacijah.

## 1.3. Izvedba inštalacije

Inštalacije za javno razsvetljavo se navezujejo na obstoječo inštalacijo v obstoječem jašku (oznaka v načrtu 0EKJ1), prižiganje je obstoječe.

Do svetilk na drogovih je inštalacija od jaška 0EKJ1 predvidena s kablom NYY-J 4x16 mm2 uvlečenim v zaščitno cev v zemlji, preko jaškov ob drogovih.

Vse povezave s številom in velikostjo cevnih povezav so razvidne iz situacije in shem.

## 1.4. Kabelska kanalizacija

Izkop trase za javno razsvetljavo in za ostale inštalacije se izvaja z uskladitvijo z ostalimi komunalnimi vodi.

Cevi kabelske kanalizacije se po celotni dolžini obbetonira (glej detajl).

Ob trasah kabelske kanalizacije se položi nerjaveči trak Rf 30 x 3,5 mm. Trak bo služil za ozemljitev drogov in drugih večjih kovinskih mas, ki so v neposredni bližini drogov.

# 2. ZAŠČITA PRED ELEKTRIČNIM UDAROM

Zaščita pred električnim udarom je predvidena skladno s standardom SIST HD 60364-4-41, oktober 2007.

Samodejni odklop napajanja je zaščitni ukrep, pri katerem:

- je osnovna zaščita zagotovljena z osnovno izolacijo delov pod napetostjo ali s pregradami ali z okrovi v skladu z dodatkom »A«, če pride v poštev, v dodatku »B«,
- je zaščita ob okvari zagotovljena z zaščitno izenačitvijo potencialov in samodejnim odklopom napajanja v primeru okvare v skladu s točkami 411.3 do 411.6 omenjenega standarda.

**Zahteve za osnovno zaščito (zaščito pred neposrednim dotikom):**

- vsa električna oprema mora ustrezati enemu od pogojev za osnovno zaščito, opisanih v dodatku:
  - »A« - osnovna izolacija delov pod napetostjo, pregrade ali okrovi.
  - »B« - ovire, postavitev zunaj dosega rok.

**Zahteve za zaščito ob okvari (zaščita pri posrednem dotiku):**

- Zaščitna ozemljitev in zaščitna izenačitev potencialov
- Samodejni odklop ob okvari
- Sistem inštalacije TN, TT, IT
- Dodatna zaščita

***Zaščitna ozemljitev***

Izpostavljeni prevodni deli morajo biti povezani z zaščitnim vodnikom pod podanimi pogoji za vsako vrsto ozemljitve sistema napajanja.

Hkrati dotakljivi izpostavljeni prevodni deli morajo biti povezani na isti ozemljitveni sistem posamično, v skupinah ali skupno. Vodniki za zaščito ozemljitev morajo ustrezati zahtevam za zaščitni vodnik po SIST HD 60364-5-54.

***Odklop napajanja***

Kot zaščitni ukrep pred električnim udarom je predviden samodejni odklop (z inštalacijskimi odklopniki oziroma talilnimi varovalkami), predvideni sistem inštalacije je TN.

TN sistem zahteva, da morajo biti vsi izpostavljeni prevodni deli povezani preko zaščitnega vodnika z ozemljilno točko napajalnega sistema. Zaščitne naprave in prerezi vodnikov se morajo izbrati tako, da pride do samodejnega odklopa v času, ki ustreza navedenim vrednostim v preglednici 41.1, točka 411.3.2.2, SIST HD 60364-4-41, če pride do okvare oz. stika zanemarljive upornosti med faznim in zaščitnim vodnikom, oz. izpostavljenim prevodnim delom v poljubni točki inštalacije. Varovalni elementi morajo biti izbrani tako, da zagotavljajo pri najvišji pričakovani napetosti 230V, 50 Hz, odklopilne čase skladno z zgoraj navedeno preglednico:

- za dovode in neprenosne porabnike večje kot 32A t = 5 sek.
- za prenosne porabnike in vtičnice 400V do 32A t = 0,2 sek.
- za prenosne porabnike in vtičnice 230V do 32A t = 0,4 sek.

Lastnosti zaščitnih naprav in impendanca zaščitnega tokokroga mora izpolnjevati naslednji pogoj:

$$Z_s \times I_a \leq U_0$$

kjer je:

$Z_s$ - impendanca okvarne zanke
$I_a$ - tok, ki zagotavlja samodejni odklop zaščitne naprave
$U_0$ - nazivna napetost med linijskim vodnikom in zemljo

# 3. IZRAČUNI

## 3.1. Izračun razsvetljave

Glede na to, da so svetilke obstoječe, izračuni niso priloženi.

## 3.2. Dimenzioniranje in kontrola kablov

Ustrezno SIST IEC 60364-4-43:2009 izvedemo kontrolo zaščite pred nadtoki.

Prožilne lastnosti naprave za preobremenitveno zaščito kabla morajo ustrezati naslednjima pogojema:

$I_b \leq I_n \leq I_z$

$I_2 \leq 1{,}45 \times I_z \rightarrow (I_2 = I_n \times k)$

kjer je:

$P_n$ - nazivna moč porabnika
$I_n$ - naznačeni tok zaščitne naprave
$I_z$ - trajno dopusti tok kabla (po SIST HD 384.5.523 S2:2002)
$I_2$ - tok, ki zagotavlja učinkovito delovanje zaščitne naprave v določenem času
k - faktor zaščitne naprave 1,9 - za varovalke 6 in 10 A
1,6 - za varovalke 16 A in več
1,45 - zaščitni avtomati
$I_b$ - obratovalni tok za ta tokokrog, izračunan po formuli:

$$I_b = \frac{P_n}{U \times \cos\varphi \times \eta}$$ za enofazne porabnike

$$I_b = \frac{P_n}{\sqrt{3} \times U \times \cos\varphi \times \eta}$$ za trifazne porabnike

Glede na izračunani tok bremena ($I_b$) določimo vrednost zaščitnega elementa ($I_n$) (talilne varovalke, inštalacijski odklopnik). Glede na izbrani zaščitni element pa po SIST HD 384.5.523 S2:2002 določimo trajno dovoljeni tok kabla ($I_z$).

Kratkostični tok tokokroga se izračuna po formuli:

$$I_a = \frac{U}{Z}$$

kjer je:

U - napetost proti zemlji (230V)
Z - impedanca zanke okvare - kratkostična impedanca, vključujoč vir, fazni vodnik od izvora do mesta okvare in zaščitni (oz. nevtralni) vodnik od mesta okvare do vira.
$I_a$ - kratkostični tok

Kontrola minimalnega potrebnega preseka zaščitnih vodnikov je izvedena ustrezno standardu SIST HD 60364-5-54, točka 543.1.2 in sicer po formuli:

$$S_{\min} = \frac{1}{K} \times I_a \times \sqrt{t}$$

kjer je:

K - faktor določen v standardu
t - izklopni čas zaščitne naprave (odčitan iz izklopne karakteristike zaščitne naprave)
$I_a$ - efektivna vrednost pričakovanega okvarnega toka v A pri okvari z zanemarljivo impedanco, ki lahko teče skozi zaščitno napravo.

Zgoraj omenjena formula za Smin velja le za preseke 10 mm$^2$ ali več, za manjše preseke pa kontrole ne izvajamo.

Kontrola presekov zaščitnih vodnikov je izvedena ustrezno standardu SIST HD 60364-5-54, preglednica 54.3, ki določa, da mora biti presek zaščitnega vodnika Sz:

- enak preseku faznega vodnika do preseka 16 mm2,
- 16 mm$^2$, če je fazni vodnik od 16 mm$^2$ do 35 mm$^2$,
- polovični presek faznega vodnika, če je le-ta večji od 35 mm$^2$.

V primeru, da zaščitni vodnik ni del kabla, mora imeti najmanjši prerez (SIST HD 60364-5-54, točka 543.1.3):

- 2,5 $mm^2$ za Cu ali 16 $mm^2$ za Al, če je vodnik mehansko zaščiten,
- 4 $mm^2$ za Cu ali 16 $mm^2$ če zaščitni vodnik ni mehansko zaščiten,
- 50 $mm^2$ za FeZn.

Kontrola dimenzioniranja je razvidna v tabeli:

**TABELA**

| | | | |
|---|---|---|---|
| RAZDELILNIK | | | OBST. INŠ. |
| TOKOKROG | | | |
| PORABNIK | | | JAVNA RAZS. |
| TIP INŠTALACIJE | | | D (52-C3) |
| NAZIVNA NAPETOST | Un | V | 400 |
| MOČ PORABNIKA | P | kW | 0,8 |
| cos Fl x ETA | | | 0,95 |
| NAZIVNI TOK PORABNIKA | Ib | A | 1,2 |
| PRESEK FAZNEGA VODNIKA | Sf | mm2 | 16 |
| PRESEK NEVTRALNEGA VODNIKA | So | mm2 | 16 |
| TIP KABLA | | mm2 | NYY-J 4x16 |
| TRAJNI ZDRŽNI TOK KABLA | Iz1 | A | 102,00 |
| FAKTOR POLAGANJA KABLA | fp | | 0,95 |
| TRAJNI ZDRŽNI TOK KABLA | Iz | A | 96,90 |
| NAZIVNI TOK ZAŠČITE | In | A | 16,00 |
| TOK DELOVANJA ZAŠČITE | I2 | A | 25,60 |
| Iz x 1,45 | | A | 140,51 |
| DOLŽINA TOKOKROGA | l | m | 490 |
| IMPEDANCA DO RAZDELILNIKA | Zo | ohm | 0,200 |
| IMPEDANCA OD R DO PORABNIKA | Z1 | ohm | 1,094 |
| SKUPNA IMPEDANCA | Z | ohm | 1,294 |
| TOK OKVARE | Ia | A | 178 |
| DEJANSKI ODKLOPNI ČAS | t | s | 0,10 |
| PADEC NAPETOSTI DO RAZDELILNIKA | u1 | % | 2,00 |
| PADEC NAPETOSTI OD R DO PORABNIKA | u2 | % | 0,27 |
| SKUPNI PADEC NAPETOSTI | u | % | 2,27 |
| KONTROLA PRESEKA | Smin | mm2 | 0,49 |

Iz tabele vidimo, da velja: Ib<In<Iz; I2<Iz x 1,45; kabli so pravilno izbrani

# 4. PROJEKTANTSKI POPIS

V sklopu posamezne postavke mora biti zajet ves material, delo, drobni in pritrdilni material za potrebno vgradnjo, vključno z usklajevanji na objektu (operativni sestanki) ter prevozom materiala na gradbišče.

V popisu so navedena komercialna imena materialov, naprav, opreme, ipd. zgolj zaradi določitve kvalitete in izgleda. Ponujen material in oprema morajo biti enake ali boljše kvalitete in izgleda kot je določeno s popisom. Odstopanja so dopustna samo v primeru enake ali izboljšane kvalitete oz funkcije in izgleda ob pogoju predhodne potrditve projektanta, odgovornega vodje projekta, nadzora in naročnika. V primeru, da posamezni elementi po kvaliteti in izgledu niso predpisani, mora ponudnik ob oddaji ponudbe navesti ponujeno kvaliteto in izgled ter pred izvedbo pridobiti potrditev projektanta, odgovornega vodje projekta, nadzora in naročnika.

| | | Dobava in montaža / Opis | Enota | Količina | Cena/enoto | Skupna cena |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I. | | SVETILKE JAVNE RAZSVETLJAVE | | | | |
| | | Opomba:<br>Obstoječe drogove s svetilkami se ponovno uporabi. | | | | |
| 1. | -S1 | Odklop, demontaža, shranjevanje, čiščenje, ponovna montaža in priklop obstoječe svetilke na drog<br>Obstoječa svetilka: DISANO ILUMINAZIONE, 3460 Denia PRO 1 LM 3K CRI70 49W CLD Grey9007 340021-39-0230-LM | kos | 8 | | 0.00 |
| 2. | | Demontaža, shranjevanje, čiščenje in ponovna montaža obstoječe konzole za namestitev ene svetilk na drog | kos | 4 | | 0.00 |
| 3. | | Demontaža, shranjevanje, čiščenje in ponovna montaža obstoječe konzole za namestitev dveh svetilk na drog | kos | 2 | | 0.00 |
| 4. | | Odklop, demontaža, shranjevanje, čiščenje, ponovna montaža obstoječega droga s sidranjem v betonski temelj in priklop, višina droga je 8m | kos | 6 | | 0.00 |
| 5. | -S2 | LED svetilka z integriranim fotovoltaičnim panelom, hibridna izvedba, mogoč naknaden priklop na električno omrežje, zaščita pred prahom in vlago IP66, zaščita pred mehanskimi udarci IK09, prašno barvano ohišje iz tlačno ulitega aluminija. MPPT napajalni krmilnik z zaščito proti globoki izpraznitvi baterije, LIFePO4 baterija 18AH, servisna življenjska doba 2000 ciklov. Optike iz PMMA, dvojni sistem vodenja svetlobe, kombiniran z lečami in odbojnim okvirjem, vsaka LED ima svojo lečo, s tem se zagotovi enakomernost tudi če katera od LED pregori. Življenjska doba svetilke 100.000ur L90. Zaščita pred prenapetostjo 10kV (differential/common mode). Barvna temperatura 3000K (5 SCDM), indeks barvnega videza višji od 70. Izhodni svetlobni tok svetilke 2706lm, priključna moč svetilke 17,4W. Certikifati CE, RoHS, REACH, ENEC, ENEC+<br>Komplet s konzolo za montažo na drog.<br>Ali enakovredno kot: SIGNIFY, SunStay Pro gen2, Solar streetlight VGP726 LED30-4S/730 DM10 FG-X DGRT25 76P | kos | 5 | | 0.00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6. | | Radarski senzor gibanja, za montažo na spodnji strani svetilke S2, zaščita IP66, IK08, DALI-2, Zhaga-D4i certificiran, asimetrično zaznavanje gibanja pred svetilko, možna rotacija (od -45°do +45°) senzorja za fino nastavitev območja zaznavanja, kot zaznavanja 80° x 35°, možnost nastavitve naslednjih parametrov: 1.) Nivo osvetljenosti za vklop (90-2500lx), 2.) Histereza (1-250lx), 3.) Nivo svetilnosti pri zaznanem gibanju (0-100%), 4.) Čas zadržanja (1s-42,5min), 5.) Nivo svetilnosti ko ni zaznanega gibanja (0-100%) 6.) Občutljivost, 7.) Hitrost gibanja (15-145km/h), 8.) Smer zaznavanja (približevanje, oddaljevanje, oboje). Senzorji komunicirajo med sabo preko Bluetooth protokola (BLE Mesh) Možnost združevanja svetilk v skupine, skupina se skupaj prižiga in ugaša, če katerikoli senzor zazna gibanje. Parametriranje z aplikacijo na pametnem telefonu.<br>Ali enakovredno kot: SIGNIFY, LRI8135/00 OUTDOOR SENSOR | kos | 5 | | 0.00 |
| 7. | *-D2* | Kovinski reducirni drog, za montažo s sidranjem v betonski temelj, vroče cinkan, obarvan v barvi po zahtevi arhitekta, uporabne višine 8m, z varovalnim elementom in ožičenjem v kandelabru, višina priklopa na višini 1,5 m, komplet s postavitvijo in priklopom kablov<br>Drog naj bo enak oziroma čim bolj podoben obstoječim drogovom. | kos | 5 | | 0.00 |
| | | **SVETILKE JAVNE RAZSVETLJAVE - SKUPAJ:** | | | | **0.00** |

## II. INŠTALACIJSKI MATERIAL

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Kabel uvlečen v inštalacijske cevi, položene v terenu: | | | | |
| | - NYY-J 3x2,5 mm2 | m | 20 | | 0.00 |
| | - NYY-J 3x4 mm2 | m | 300 | | 0.00 |
| | - NYY-J 5x4 mm2 | m | 40 | | 0.00 |
| | - NYY-J 4x16 mm2 | m | 570 | | 0.00 |
| | - FG16OR16-J 5x16 mm2 | m | 50 | | 0.00 |
| | - LIHCH 5x2,5mm2 | m | 250 | | 0.00 |
| | - optični kabel | m | 300 | | 0.00 |
| | Točen tip optičnega kabla uskladiti z upravljalcem video nadzora. | | | | |
| 2. | Vodnik za izenačevanje potencialov, delno v cevi: | | | | |
| | - H07V-K 10 mm2 | m | 40 | | 0.00 |
| 3. | Cevi kabelske kanalizacije, ali enakovredno kot DWP: | | | | |
| | - fi 63 | m | 1300 | | 0.00 |
| | - fi 110 | m | 630 | | 0.00 |
| 4. | Nerjaveči trak, Rf 30x3,5 mm, položen v zemlji (brez izkopa in zasutja) | m | 680 | | 0.00 |
| 5. | Križna sponka za Rf trak, kot Hermi | kos | 30 | | 0.00 |
| 6. | Varjen oziroma vijačen spoj s kovinsko maso, komplet z drobnim materialom | kos | 20 | | 0.00 |
| 7. | Priklop inštalacije na obstoječo inštalacijo javne razsvetljave z uporabo Raychem spojke za priklop kabla (Cu 4x16 mm2) | kos | 3 | | 0.00 |
| 8. | Priklop krmilne omarice črpališča, komplet z drobnim materialom | kos | 1 | | 0.00 |
| 9. | Bitumen za premaz spojev | kg | 1 | | 0.00 |
| 10. | Vtičnica z zaščitnim kontaktom, 16A, 250V, nadometne izvedbe, v zaščiti IP55 | kos | 2 | | 0.00 |
| 11. | Opozorilna sirena, za opozarjanje ob poplavi, komplet s konzolo za montažo na drog, s priklopom na obstoječ sistem<br>Točen tip sirene in izvedbo uskladiti z naročnikom. | kos | 2 | | 0.00 |
| 12. | Tabla za prikazovanje stanja zasedenosti parkirnih mest, komplet z drogom za sidranje višine 3,5m in priklopom na obstoječ sistem za spremljanje zasedenosti parkirnih mest<br>Točen tip table in izvedbo uskladiti z naročnikom. | kos | 1 | | 0.00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13. | Odklop, demontaža, shranjevanje, čiščenje, ponovna montaža na drog javne razsvetljave, komplet z ustrezno konzolo in priklop obstoječe opreme za video nadzor (krmilna omarica, kamere, ...) | kos | 2 | | 0.00 |
| 14. | Pregled v času izvedbe in meritve električnih inštalacij | kompl. | 1 | | 0.00 |
| | **INŠTALACIJSKI MATERIAL - SKUPAJ:** | | | | **0.00** |

## III. RAZDELILNIKI

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Razdelilnik **R-PARK** (parkirišče) in **PS-PMO** (prostostoječa priključno merilna omarica), predviden kot tipska prostostoječa omarica, z okvirjem za montažo na betonski temelj, ali enakovredno kot Schrack, PLA, v zaščiti IP66, dim. (ŠxVxG) 500x1000x320mm, z vrati s tritočkovnim zaklepanjem, komplet z vgrajeno opremo, ali enakovredno kot Schrack: | kos | 2 | | |
| | Betonski temelj za postavitev omarice mora biti najmanj 1m višje od terena. | | | | |
| | Oprema v omarici PS-PMO ni predmet načrta. | | | | |
| | - bremensko stikalo, 63A, 3p | kos | 1 | | |
| | - stikalo na dif. tok 63/0,03A, TIP A, komplet z avtomatiko za ponovni vklop elementa | kos | 1 | | |
| | - inštalacijski odklopnik: | | | | |
| | C/10, 16 A, 1p | kos | 7 | | |
| | C/16, 20 A, 3p | kos | 3 | | |
| | - regulator vlage in temperature, komplet z grelnikom | kos | 1 | | |
| | - vtičnica z zaščitnim kontaktom, nadometna, IP44: | | | | |
| | 16A, 250V | kos | 1 | | |
| | 16A, 400V, CEE | kos | 1 | | |
| | - prenapetostna zaščita, Protec T2 | kos | 4 | | |
| | - vrstne sponke, drobni in vezni material | kompl. | 1 | | |
| | - drobni in vezni material | kompl. | 1 | | |
| | SKUPAJ: | kos | 1 | | 0.00 |
| 2. | Razdelilnik **R-PRIREDITVE** (prireditveni šotor), predviden kot tipska prostostoječa omarica, z okvirjem za montažo na betonski temelj, ali enakovredno kot Schrack, PLA, v zaščiti IP66, dim. (ŠxVxG) 500x1000x320mm, z vrati s tritočkovnim zaklepanjem, komplet z vgrajeno opremo, ali enakovredno kot Schrack: | kos | 1 | | |
| | Betonski temelj za postavitev omarice mora biti najmanj 1m višje od terena. | | | | |
| | - bremensko stikalo, 63A, 3p | kos | 1 | | |
| | - stikalo na dif. tok 63/0,03A, TIP A, komplet z avtomatiko za ponovni vklop elementa | kos | 1 | | |
| | - inštalacijski odklopnik: | | | | |
| | C/16 A, 1p | kos | 1 | | |
| | C/16, 32 A, 3p | kos | 2 | | |
| | - vtičnica z zaščitnim kontaktom, nadometna, IP44: | | | | |
| | 16A, 250V, | kos | 1 | | |
| | 16A, 400V, CEE | kos | 1 | | |
| | 32A, 400V, CEE, s stikalom | kos | 1 | | |
| | - prenapetostna zaščita, Protec T2 | kos | 4 | | |
| | - vrstne sponke, drobni in vezni material | kompl. | 1 | | |
| | - drobni in vezni material | kompl. | 1 | | |
| | SKUPAJ: | kos | 1 | | 0.00 |
| | **RAZDELILNIKI - SKUPAJ:** | | | | **0.00** |

## IV. GREDBENA DELA ZA ELEKTROINŠTALACIJE

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Izkop kabelskega jarka (po detajlu), za izvedbo kabelske kanalizacije, komplet z:<br>- ročni oziroma strojni izkop širine 40-60 cm, globine 1,0 m, komplet z odvozom odvečnega izkopanega materiala (zemljina, asfalt) na stalno deponijo s plačilom vseh stroškov deponiranja<br>- planiranje dna jarka<br>- zasipanje s peskom gran. 0-4 mm, v višini 40 cm, z utrjevanjem<br>- zasipanje ostalega jarka z izkopanim materialom, z utrjevanjem<br>- planiranje na nivoju terena kot priprava za končni sloj<br>- opozorilni trak<br>- obbetoniranje cevi C12/15<br>- posnetek trase<br>- drobni gradbeni material | | | | |
| | SKUPAJ: | m | 630 | | 0.00 |
| | Brez končnega sloja - v sklopu gradbenega dela popisa. | | | | |
| 2. | Kabelski jašek, predviden iz betonske cevi, BC fi20, za možnost kasnejše postavitve polnilnice za električna vozila, komplet z:<br>- ročni oziroma strojni izkop terena<br>- betoniranje podložnega betona, C16/20<br>- odgovarjajoč pokrov kanala, povozni, 1x400kN<br>- zasipanje zunanje strani<br>- drobni gradbeni material | | | | |
| | SKUPAJ: | kos | 2 | | 0.00 |
| 3. | Kabelski jašek, predviden iz betonske cevi, BC fi60, za izvedbo inštalacij, komplet z:<br>- ročni oziroma strojni izkop terena<br>- betoniranje podložnega betona, C16/20<br>- odgovarjajoč pokrov kanala, povozni, 400kN<br>- zasipanje zunanje strani<br>- drobni gradbeni material | | | | |
| | SKUPAJ: | kos | 8 | | 0.00 |
| 4. | Izdelava in vgradnja betonskega kabelskega jaška, EKJ, dim. 1,2x1,2x1,2m (notranje mere), komplet z izdelavo gradbene skice:<br>- ročni oziroma strojni izkop terena<br>- betoniranje podložnega betona<br>- betoniranje AB konstrukcije C25/30<br>- izdelava dvostranskega opaža iz gladkih opažnih elementov, rezanje, krivljenje in polaganje armature, betoniranje AB konstrukcije C25/30<br>- izdelava betonske plošče jaška, opaža iz gladkih opažnih elementov, rezanje, krivljenje in polaganje armature, vgradnja zanke za dvig plošče, betoniranje AB konstrukcije C30 z litoželeznim pokrovom, 60x60cm, 400kN<br>- zasip jaška iz zunanje strani<br>- drobni gradbeni material | | | | |
| | SKUPAJ: | kos | 4 | | 0.00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Izdelava in vgradnja betonskega kabelskega jaška, EKJ, dim. 1,2x1,2x1,2m (notranje mere) in temelja za omarico R-PARK + PS-PMO, komplet z izdelavo gradbene skice:<br>- ročni oziroma strojni izkop terena<br>- betoniranje podložnega betona<br>- betoniranje AB konstrukcije C25/30<br>- izdelava dvostranskega opaža iz gladkih opažnih elementov, rezanje, krivljenje in polaganje armature, betoniranje AB konstrukcije C25/30<br>- izdelava betonske plošče jaška skupaj s podstavkom omarice dim 1,0x0,3x1,04m, opaža iz gladkih opažnih elementov, rezanje, krivljenje in polaganje armature, vgradnja zanke za dvig plošče, betoniranje AB konstrukcije C30 z litoželeznim pokrovom, 60x60cm, 400kN<br>- okvir za montažo omarice na betonski temelj okvirnih dimenzij 1,0x0,32m<br>- cev fi 110 dolžina do 80cm, 4 kos<br>- zasip jaška iz zunanje strani<br>- drobni gradbeni material | | | | |
| | SKUPAJ: | KOS | 1 | | 0.00 |
| 6. | Izdelava in vgradnja betonskega kabelskega jaška, EKJ, dim. 1,2x1,2x1,2m (notranje mere) in temelja za omarico R-PRIREDITVE, komplet z izdelavo gradbene skice:<br>- ročni oziroma strojni izkop terena<br>- betoniranje podložnega betona<br>- betoniranje AB konstrukcije C25/30<br>- izdelava dvostranskega opaža iz gladkih opažnih elementov, rezanje, krivljenje in polaganje armature, betoniranje AB konstrukcije C25/30<br>- izdelava betonske plošče jaška skupaj s podstavkom omarice dim 1,0x0,3x0,54m, opaža iz gladkih opažnih elementov, rezanje, krivljenje in polaganje armature, vgradnja zanke za dvig plošče, betoniranje AB konstrukcije C30 z litoželeznim pokrovom, 60x60cm, 400kN<br>- okvir za montažo omarice na betonski temelj okvirnih dimenzij 0,5x0,32m<br>- cev fi 63 dolžina do 80cm, 2 kos<br>- zasip jaška iz zunanje strani<br>- drobni gradbeni material | | | | |
| | SKUPAJ: | KOS | 1 | | 0.00 |
| 7. | Betonski temelj, temelj za drogove višine do 8m, okvirne dimenzije (ŠxDxV) 0,8x0,8x1,0 m, po detajlu dobavitelja droga, komplet z izvedbo štirih sider za privijačenje droga, s podložnim betonom ter zasipanjem in utrjevanjem temelja, po zahtevah dobavitelja droga | kos | 11 | | 0.00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. | Betonski temelj, temelj za drog za tablo za prikazovanje stanja zasedenosti parkirnih mest, okvirne dimenzije (ŠxDxV) 0,6x0,6x1,0 m, po detajlu dobavitelja droga, komplet z izvedbo štirih sider za privijačenje droga, s podložnim betonom ter zasipanjem in utrjevanjem temelja, po zahtevah dobavitelja droga | kompl. | 1 | | 0.00 |
| | **GREDBENA DELA ZA ELEKTROINŠTALACIJE - SKUPAJ:** | | | | **0.00** |

## REKAPITULACIJA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| I. | SVETILKE JAVNE RAZSVETLJAVE | | | | 0.00 |
| II. | INŠTALACIJSKI MATERIAL | | | | 0.00 |
| III. | RAZDELILNIKI | | | | 0.00 |
| IV. | GREDBENA DELA ZA ELEKTROINŠTALACIJE | | | | 0.00 |
| V. | Najem avtodvigala, za delo na višini do 8m, komplet z dostavo in odvozom | kompl. | 1 | | 0.00 |
| VI. | NEPREDVIDENA DELA, dela potrebna za prevezave elementov, ki morajo ostati v obratovanju<br>Po dogovoru z odgovornim nadzornim in z vpisom v gradbeni dnevnik, ki se jih obračuna po dejansko vgrajenih količinah | % | 10 | | 0.00 |
| VII. | Predajna dokumentacija, vris sprememb v PZI načrt | kompl. | 1 | | 0.00 |
| VIII. | PID dokumentacija | kos | 1 | | 0.00 |
| | **ELEKTRIČNE INSTALACIJE - SKUPAJ** | | **€** | | **0.00** |

V oceni ni zajeto:
- DDV.

LEGENDA BARV:

- NOVO
- OBSTOJEČE
- OBSTOJEČE NA NOVI LOKACIJI (PRESTAVLJENO)

LEGENDA OZNAK IN SIMBOLOV:

| | |
|---|---|
| D1 | Obstoječ drog, ostane na isti lokaciji |
| D1.1 | Obstoječ drog, ki se prestavi – obstoječa lokacija |
| D1.2 | Obstoječ drog, prestavljen na novi lokaciji |
| D2 | Nov drog, mikrolokacija temeljenja po detajlu arhitekta |
| Kx | Obstoječa oprema s kamerami za nadzor zasedenosti parkirnih mest, prestavljeno na drog javne razs. |
| S1 | Obstoječa prestavljena svetilka na vrhu droga, DISANO Denia PRO 1 LM 3000K CRI70 49W |
| S2 | Svetilka na vrhu droga, SIGNIFY SunStay Pro gen2 Solar streetlight, 25W, 3597lm, 3000K, CRI70 |
| S3 | Obstoječa svetilka na drogu, ostane na isti lokaciji |
| PEV | Jašek fi20 – rezerva za polnilnico za električna vozila |
| 1EKJx | Jašek 1,2x1,2m |
| 2EKJx | Jašek fi60 |
| KO–ČRP | Krmilna omarica črpališča, v sklopu komunalne ureditve (mikrolokacijo uskladiti z načrtom komunalne ureditve) |
| AVT | Samopostrežni avtomat za hrano / pijačo |
| | Nadometna vtičnica, IP65 |
| | Opozorilna sirena (za poplave), na drogu, H3,5 |

OPOMBA:
Od vsakega jaška 2EKJx do bližnjega droga se izvede cev 1x fi63.

Po celotni trasi kabelske kanalizacije se položi nerjaveči trak Rf 30x3,5mm, na katerega se veže vse večje kovinske mase.

VSE MIKROLOKACIJE ELEMENTOV PRILAGODITI PRED IZVEDBO GLEDE NA KONČNO IZVEDBO ZUNANJE UREDITVE.

KABELSKE TRASE SO PREDVIDENE Z UPOŠTEVANJEM ODMIKOV OD OSTALIH KOMUNALNIH VODOV. ZA DETAJLNO IZVEDBO JE POTREBNA USKLADITEV NA TERENU, GLEJ TUDI ZBIRNIK KOMUNALNIH VODOV.

spremembe


ESPiN d.o.o.
Elektro Svetovanje, Projektiranje in Nadzor
Bernekerjeva ulica 12, 1000 Ljubljana
M: 031 669 645 E: espin@espin.si


| | | | |
|---|---|---|---|
| investitor | OBČINA PIRAN, Tartinijev trg 2, 6330 Piran | | |
| naziv gradnje | PRENOVA PROMETNE UREDITVE PARKIRIŠČA STRUNJAN – STJUŽA | | |
| načrt | NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE | | |
| risba | SITUACIJA | | |
| vodja projekta | Marija Magdalena KREGAR, u.d.i.a. ZAPS 0206 | | |
| pooblaščeni inž. | Tomaž PETERLIN, el. tehnik IZS E–9048 | | |
| sodelavec | Gregor DOBRAVEC | | |
| projektna dok. | PZI | datum | APRIL 2026 |
| št. projekta | 1132 | št. načrta | E–186/25 |
| merilo | 1:250 | zamenjuje | |
| | | št. risbe | E-1 |

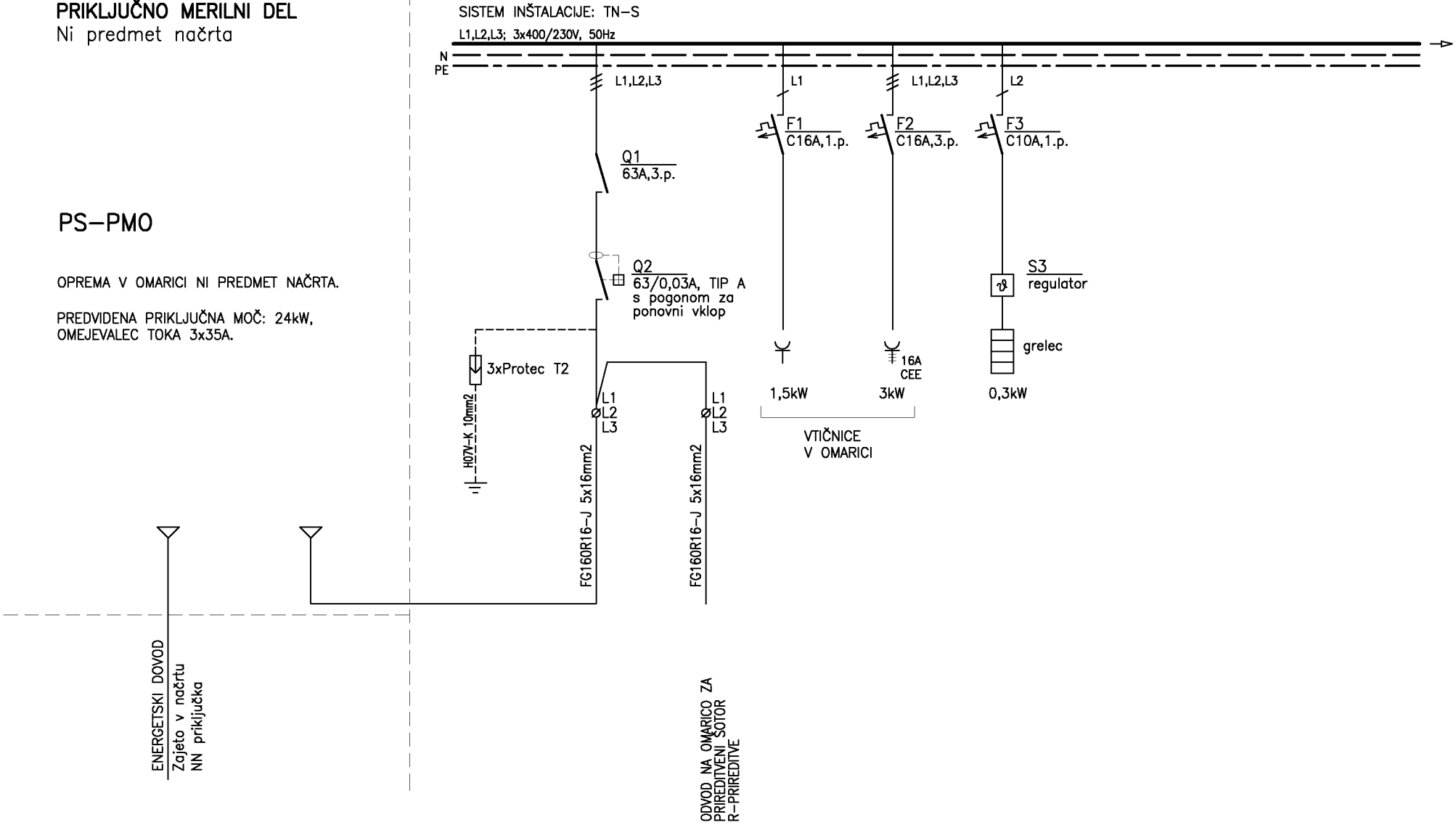
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**PRIKLJUČNO MERILNI DEL**
Ni predmet načrta

## PS–PMO

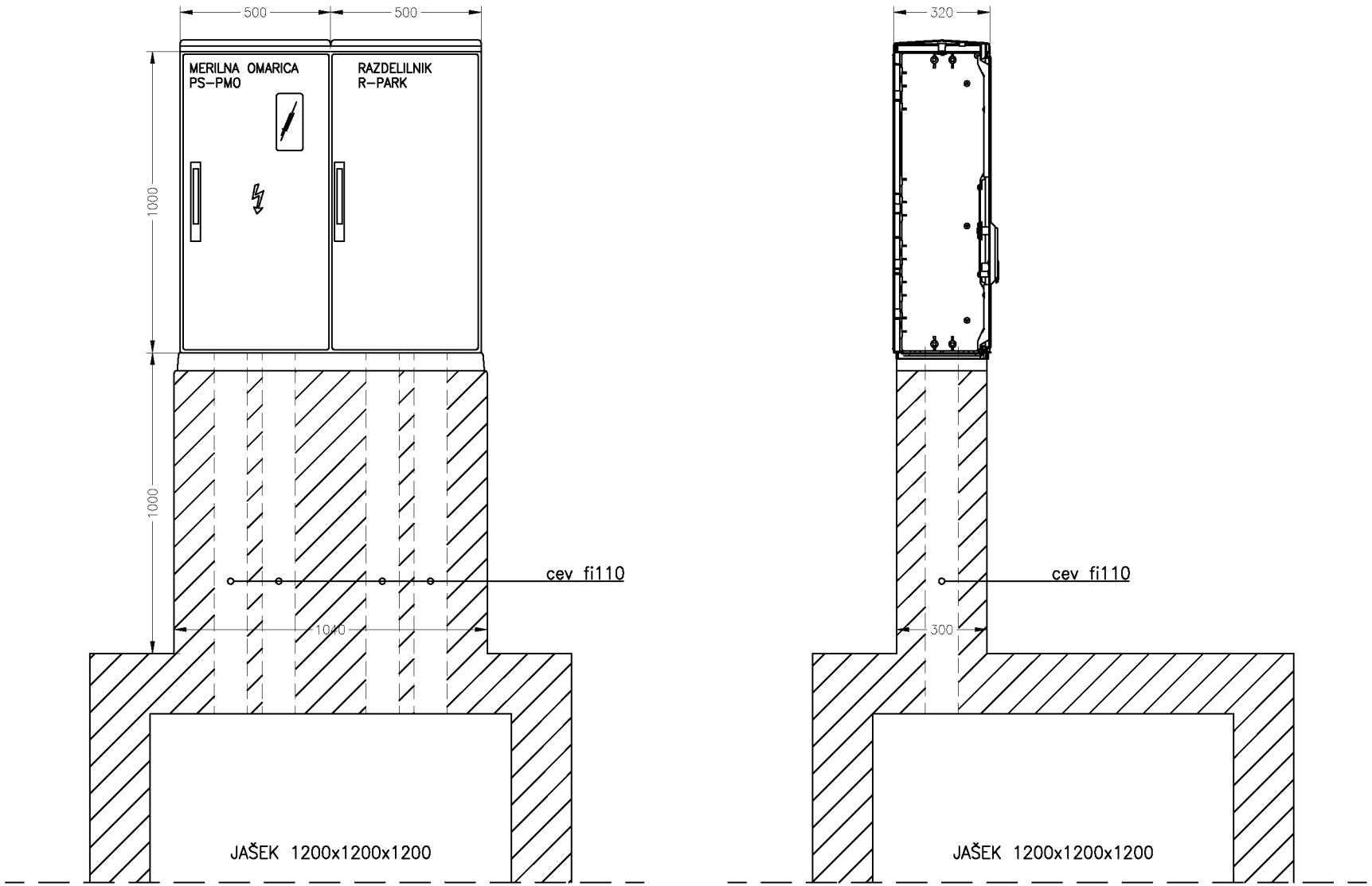
OPREMA V OMARICI NI PREDMET NAČRTA.

PREDVIDENA PRIKLJUČNA MOČ: 24kW,
OMEJEVALEC TOKA 3x35A.

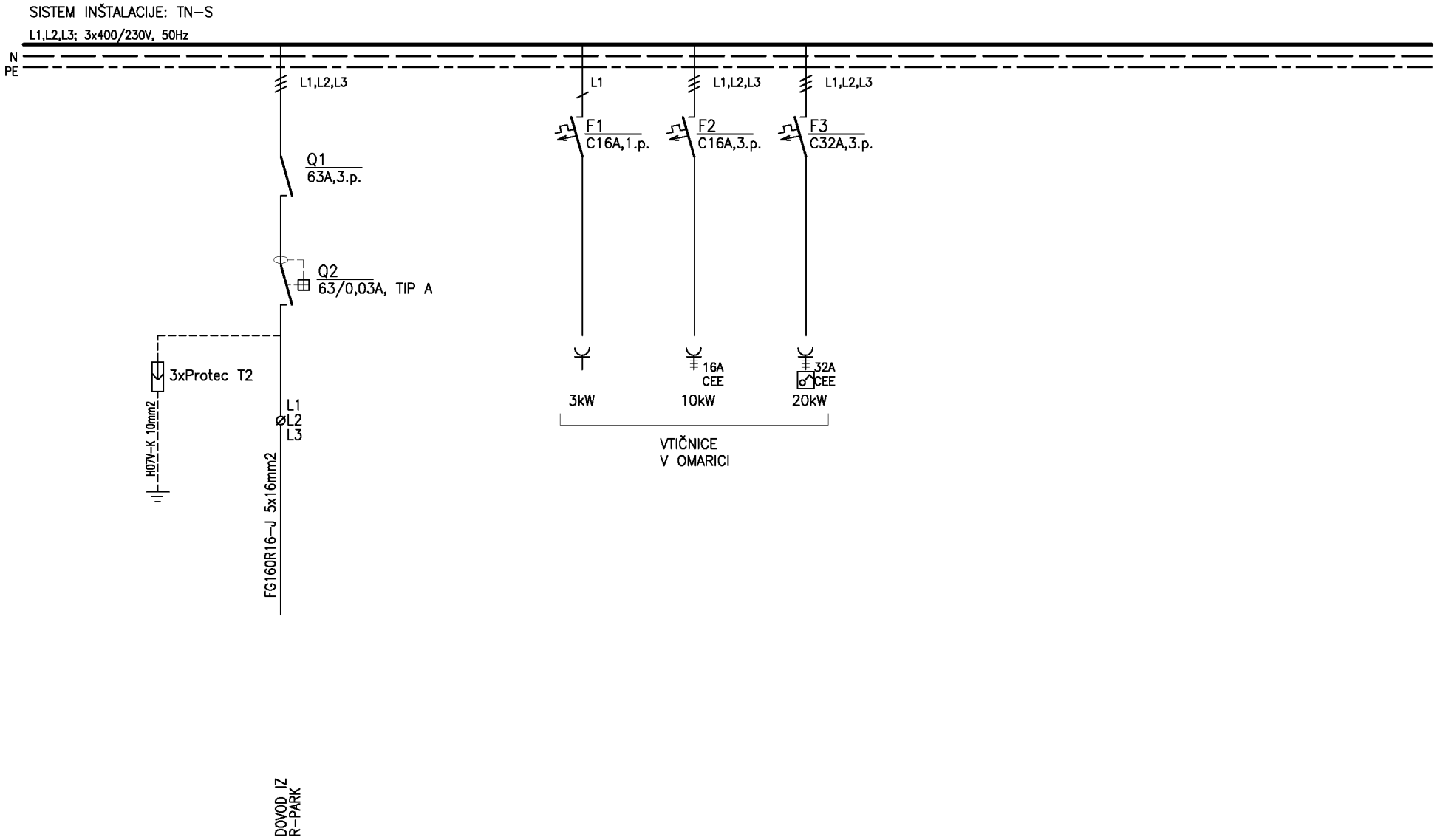



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ESPiN d.o.o.**<br>Bernekerjeva 12, Ljubljana<br>Elektro Svetovanje, Projektiranje in Nadzor | investitor: OBČINA PIRAN, Tartinijev trg 2, 6330 Piran | načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE<br>Močnostne inštalacije | vodja projekta: Marija Magdalena KREGAR, u.d.i.a. ZAPS 0206 | | | |
| | | | pooblaščeni inž.: Tomaž PETERLIN, el. tehnik IZS E–9048 | | | |
| | | | sodelavec: Gregor DOBRAVEC | | | |
| | naziv gradnje: PRENOVA PROMETNE UREDITVE PARKIRIŠČA STRUNJAN – STJUŽA | risba: ENOPOLNA RISBA RAZDELILNIKA R-PARK + PS-PMO | št. projekta: 1132 | št. načrta: E–186/25 | projektna dok.: PZI | |
| | | | datum: APRIL 2026 | merilo | št. str.: 3 | risba: E-2 |
| | | | | zamenjuje | stran: 1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ESPiN d.o.o.**<br>Bernekerjeva 12, Ljubljana<br>Elektro Svetovanje, Projektiranje in Nadzor | investitor: OBČINA PIRAN, Tartinijev trg 2, 6330 Piran | načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE<br>Močnostne inštalacije | vodja projekta: Marija Magdalena KREGAR, u.d.i.a. ZAPS 0206 | | |
| | | | pooblaščeni inž.: Tomaž PETERLIN, el. tehnik IZS E-9048 | | |
| | | | sodelavec: Gregor DOBRAVEC | | |
| | naziv gradnje: PRENOVA PROMETNE UREDITVE PARKIRIŠČA STRUNJAN – STJUŽA | risba: ENOPOLNA RISBA RAZDELILNIKA R-PARK + PS-PMO | št. projekta: 1132 | št. načrta: E-186/25 | projektna dok.: PZI |
| | | | datum: APRIL 2026 | merilo: | št. str.: 3 |
| | | | | zamenjuje: | stran: 2 |
| | | | | | risba: E-2 |

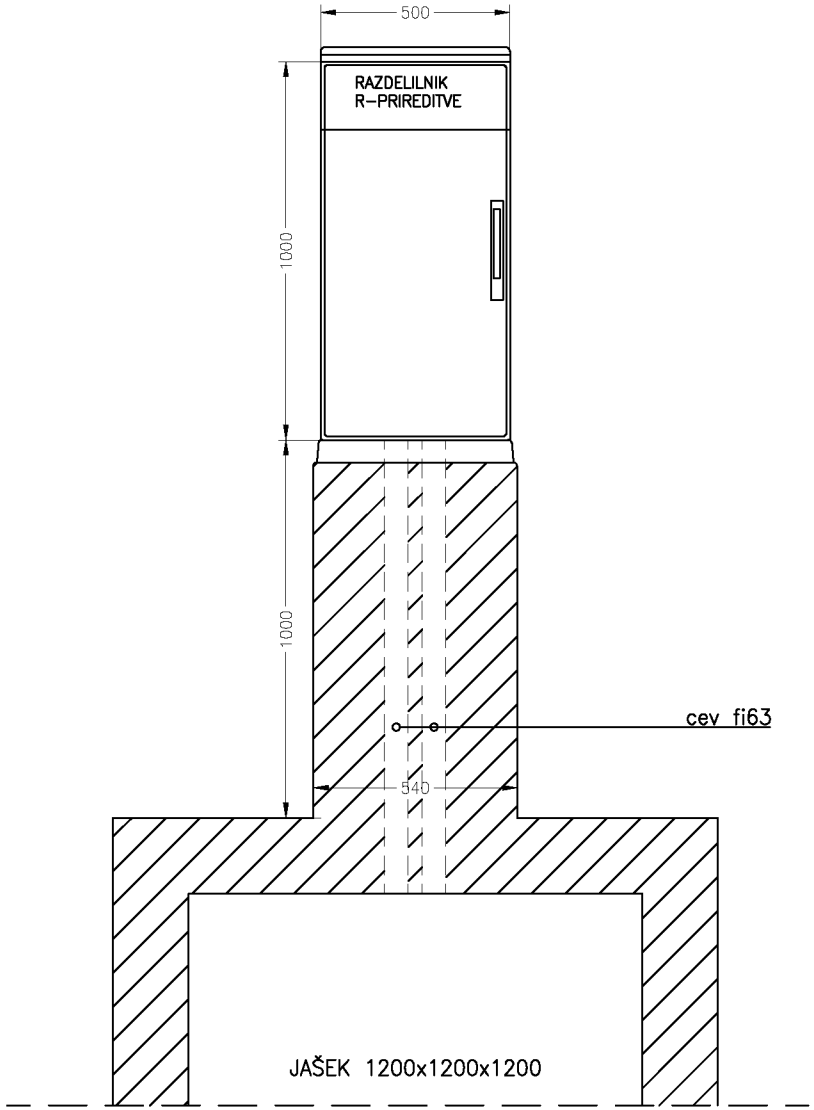


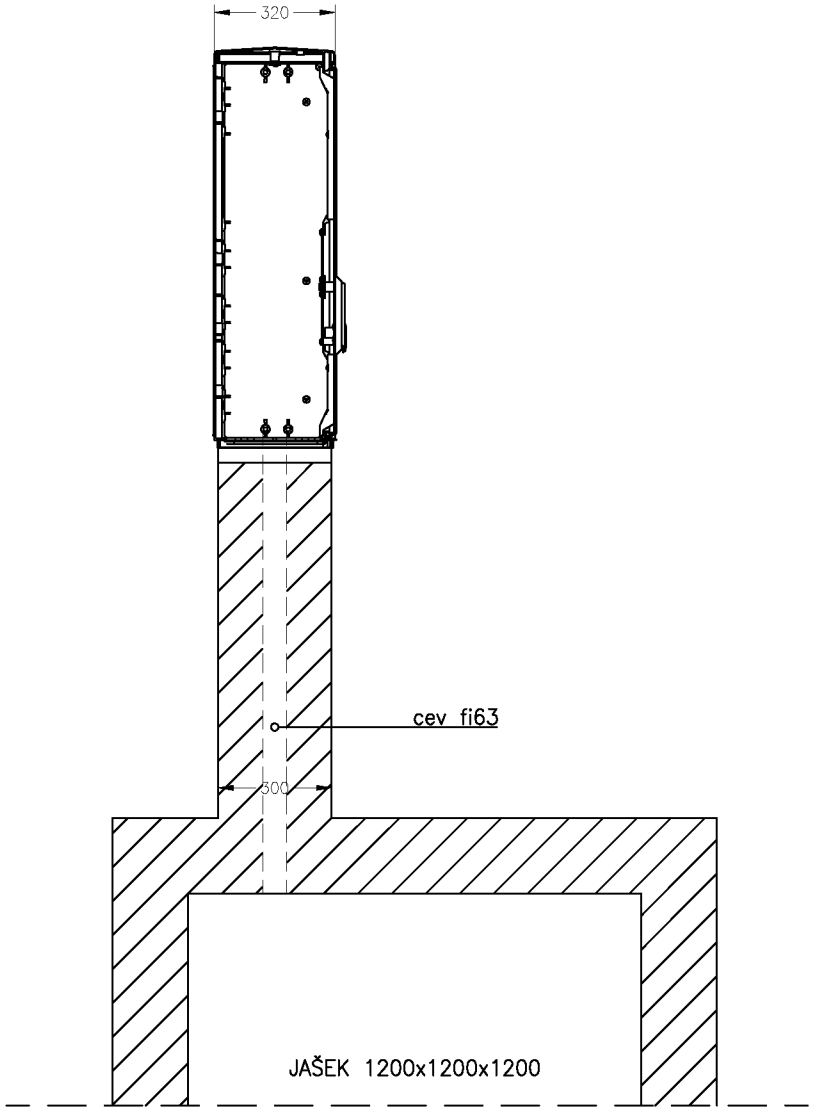

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ESPiN d.o.o.**<br>Bernekerjeva 12, Ljubljana<br>Elektro Svetovanje, Projektiranje in Nadzor | investitor: OBČINA PIRAN, Tartinijev trg 2, 6330 Piran | načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE<br>Močnostne inštalacije | vodja projekta: Marija Magdalena KREGAR, u.d.i.a. ZAPS 0206<br>pooblaščeni inž.: Tomaž PETERLIN, el. tehnik IZS E–9048<br>sodelavec: Gregor DOBRAVEC |
| | naziv gradnje: PRENOVA PROMETNE UREDITVE PARKIRIŠČA STRUNJAN – STJUŽA | risba: IZGLED RAZDELILNIKA<br>R-PARK + PS-PMO | št. projekta: 1132 · št. načrta: E–186/25 · projektna dok.: PZI<br>datum: APRIL 2026 · merilo: · zamenjuje: · št. str.: 3 · stran: 3 · risba: E-2 |



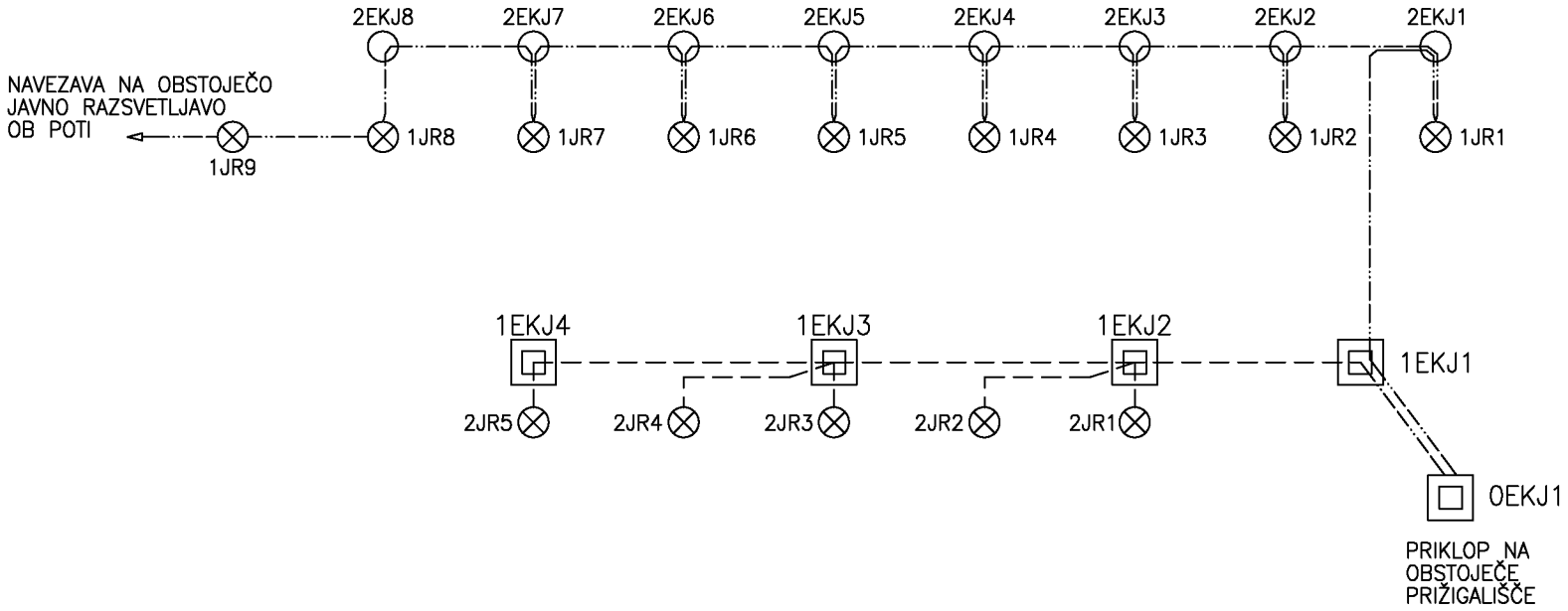

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ESPiN d.o.o.<br>Bernekerjeva 12, Ljubljana<br>Elektro Svetovanje, Projektiranje in Nadzor | investitor: OBČINA PIRAN, Tartinijev trg 2, 6330 Piran | načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE<br>Močnostne inštalacije | vodja projekta: Marija Magdalena KREGAR, u.d.i.a. ZAPS 0206 | | | |
| | | | pooblaščeni inž.: Tomaž PETERLIN, el. tehnik IZS E-9048 | | | |
| | | | sodelavec: Gregor DOBRAVEC | | | |
| | naziv gradnje: PRENOVA PROMETNE UREDITVE PARKIRIŠČA STRUNJAN – STJUŽA | risba: ENOPOLNA RISBA RAZDELILNIKA R-PRIREDITVE | št. projekta: 1132 | št. načrta: E-186/25 | projektna dok.: PZI | |
| | | | datum: APRIL 2026 | merilo: | št. str.: 2 | risba: E-3 |
| | | | | zamenjuje: | stran: 1 | |

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




| | | | |
|---|---|---|---|
| **ESPiN d.o.o.**<br>Bernekerjeva 12, Ljubljana<br>Elektro Svetovanje, Projektiranje in Nadzor | *investitor* OBČINA PIRAN, Tartinijev trg 2, 6330 Piran | *načrt* NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE<br>Močnostne inštalacije | *vodja projekta* Marija Magdalena KREGAR, u.d.i.a. ZAPS 0206<br>*pooblaščeni inž.* Tomaž PETERLIN, el. tehnik IZS E–9048<br>*sodelavec* Gregor DOBRAVEC |
| | *naziv gradnje* PRENOVA PROMETNE UREDITVE PARKIRIŠČA STRUNJAN – STJUŽA | *risba* IZGLED RAZDELILNIKA R-PRIREDITVE | *št. projekta* 1132 · *št. načrta* E–186/25 · *projektna dok.* PZI<br>*datum* APRIL 2026 · *merilo* · *zamenjuje* · *št. str.* 2 · *stran* 2 · *risba* E-3 |




1EKJx – JAŠEK 1,2x1,2m

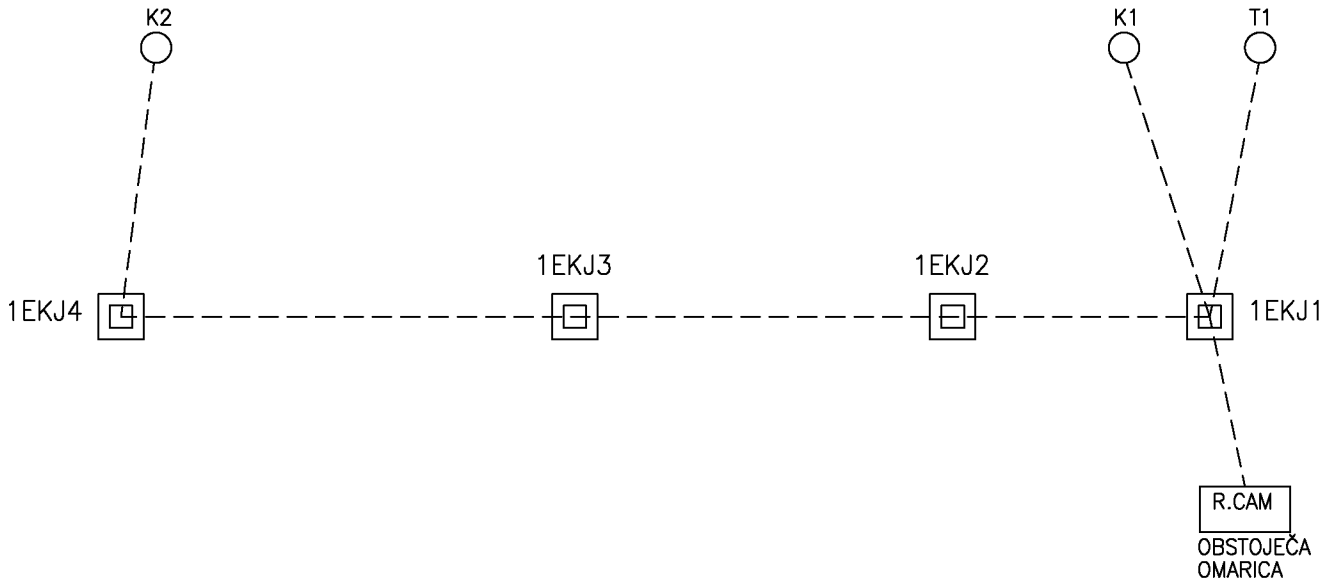
2EKJx – JAŠEK fi60

– – – – – – CEVI KABELSKE KANALIZACIJE, GLEJ SITUACIJO

—·—·— KABEL NYY–J 4x16mm2, UVLEČEN V ZAŠČITNO CEV POLOŽENO V ZEMLJI
+ NERJAVEČI TRAK Rf 30x3,5mm

SVETILKE JAVNE RAZSVETLJAVE SE PRIKLOPI NA OBSTOJEČE PRIŽIGALIŠČE TER OBSTOJEČE MERITVE.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ESPiN d.o.o.<br>Bernekerjeva 12, Ljubljana<br>Elektro Svetovanje, Projektiranje in Nadzor | investitor: OBČINA PIRAN, Tartinijev trg 2, 6330 Piran | načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE<br>Močnostne inštalacije | vodja projekta: Marija Magdalena KREGAR, u.d.i.a. ZAPS 0206<br>pooblaščeni inž.: Tomaž PETERLIN, el. tehnik IZS E–9048<br>sodelavec: Gregor DOBRAVEC |
| | naziv gradnje: PRENOVA PROMETNE UREDITVE PARKIRIŠČA STRUNJAN – STJUŽA | risba: BLOK SHEMA POVEZAV ZA JAVNO RAZSVETLJAVO | št. projekta: 1132; št. načrta: E–186/25; projektna dok.: PZI<br>datum: APRIL 2026; merilo: ; zamenjuje: ; št. str.: 1; stran: 1; risba: E-4 |

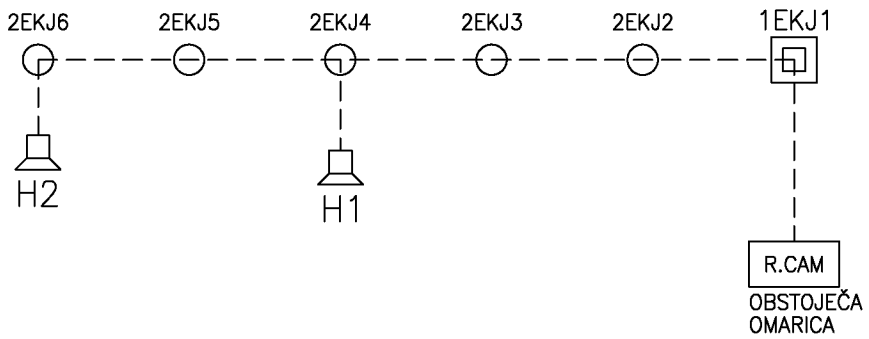



LEGENDA OZNAK:

T1 – Tabla za prikazovanje stanja zasedenosti parkirnih mest
Kx – Obstoječa oprema s kamerami za nadzor zasedenosti parkirnih mest, prestavljeno na drog javne razsvetljave
1EKJx – Jašek 1,2x1,2m

OD OBSTOJEČE OMARICE R.CAM DO TABLE T1 IN DO VSAKE LOKACIJE Z OBSTOJEČO OPREMO ZA NADZOR ZASEDENOSTI PARKIRNIH MEST SE INŠTALACIJE IZVEDE S KABLI:
– OPTIČNI KABEL
– NYY–J 3x4mm2.
OPREMA S KAMERAMI IN TABLA SE PRIKLAPLAJO NA OBSTOJEČO OPREMO.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ESPiN d.o.o. Bernekerjeva 12, Ljubljana Elektro Svetovanje, Projektiranje in Nadzor | investitor: OBČINA PIRAN, Tartinijev trg 2, 6330 Piran | načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE Signalno komunikacijske inštalacije | vodja projekta: Marija Magdalena KREGAR, u.d.i.a. ZAPS 0206 | | | |
| | | | pooblaščeni inž.: Tomaž PETERLIN, el. tehnik IZS E–9048 | | | |
| | | | sodelavec: Gregor DOBRAVEC | | | |
| | naziv gradnje: PRENOVA PROMETNE UREDITVE PARKIRIŠČA STRUNJAN – STJUŽA | risba: BLOK SHEMA VIDEONADZORA ZASEDENOSTI PARKIRNIH MEST | št. projekta: 1132 | št. načrta: E–186/25 | projektna dok.: PZI | |
| | | | datum: APRIL 2026 | merilo | št. str.: 1 | risba: E-5 |
| | | | | zamenjuje | stran: 1 | |




OPOZORILNA SIRENA ZA POPLAVE, na drogu

1EKJx – JAŠEK 1,2x1,2m

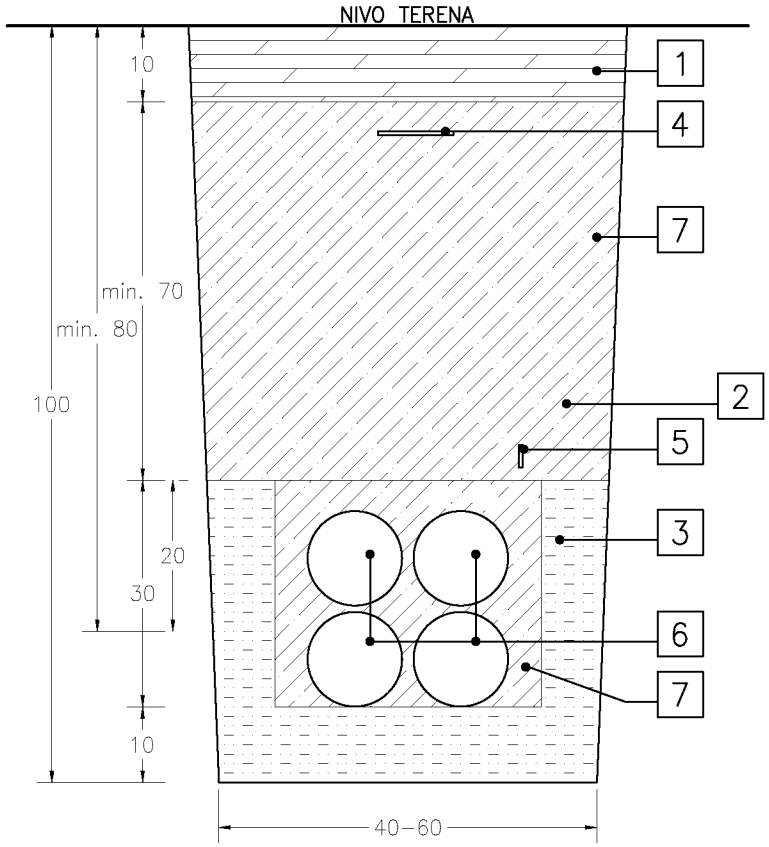
2EKJx – JAŠEK fi60

– – – – – – KABEL LIHCH 5x2,5mm2, UVLEČEN V ZAŠČITNO CEV POLOŽENO V ZEMLJI
+ NERJAVEČI TRAK Rf 30x3,5mm

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ESPiN d.o.o.<br>Bernekerjeva 12, Ljubljana<br>Elektro Svetovanje, Projektiranje in Nadzor | investitor: OBČINA PIRAN, Tartinijev trg 2, 6330 Piran | načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE<br>Signalno komunikacijske inštalacije | vodja projekta: Marija Magdalena KREGAR, u.d.i.a. ZAPS 0206 | | | |
| | | | pooblaščeni inž.: Tomaž PETERLIN, el. tehnik IZS E–9048 | | | |
| | | | sodelavec: Gregor DOBRAVEC | | | |
| | naziv gradnje: PRENOVA PROMETNE UREDITVE PARKIRIŠČA STRUNJAN – STJUŽA | risba: BLOK SHEMA VEZAVE OPOZORILNIH SIREN ZA POPLAVE | št. projekta: 1132 | št. načrta: E–186/25 | projektna dok.: PZI | |
| | | | datum: APRIL 2026 | merilo | št. str.: 1 | risba: E-6 |
| | | | | zamenjuje | stran: 1 | |

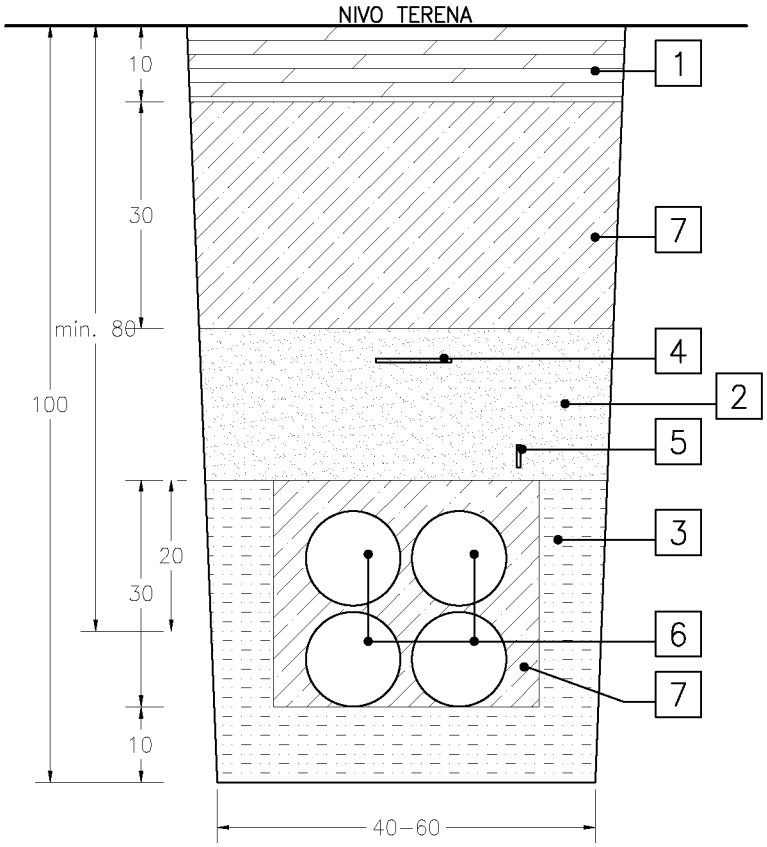
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

## DETAJL POLAGANJA KABELSKE KANALIZACIJE V POVOZNI POVRŠINI (cesta I reda)




1– VRHNJA PLAST, humus, plošče, tlakovci, asfalt
2– ZASIP ROVA – tampon utrjen po slojih
3– PESEK – granulacije 4–8mm
4– PVC OPOZORILNI TRAK
5– NERJAVEČI TRAK Rf 30x3,5mm
6– število in dimenzije cevi glej situacijo
7– BETON C12/15 oz. C16/20

## DETAJL POLAGANJA KABELSKE KANALIZACIJE V POVOZNI POVRŠINI (cesta II–IV reda)

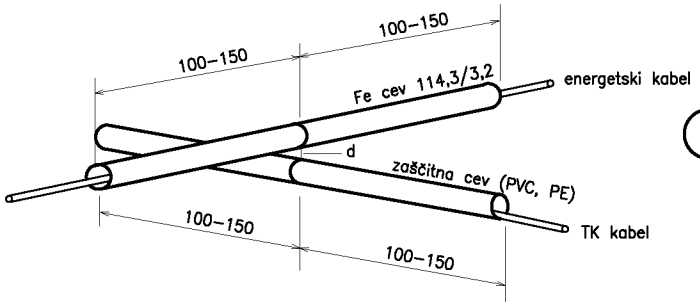



1– VRHNJA PLAST, humus, plošče, tlakovci, asfalt
2– ZASIP ROVA – tampon utrjen po slojih
3– PESEK – granulacije 4–8mm
4– PVC OPOZORILNI TRAK
5– NERJAVEČI TRAK Rf 30x3,5mm
6– število in dimenzije cevi glej situacijo
7– BETON C12/15 oz. C16/20

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ESPiN d.o.o. Bernekerjeva 12, Ljubljana Elektro Svetovanje, Projektiranje in Nadzor | investitor: OBČINA PIRAN, Tartinijev trg 2, 6330 Piran | načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE | vodja projekta: Marija Magdalena KREGAR, u.d.i.a. ZAPS 0206 | | |
| | | | pooblaščeni inž.: Tomaž PETERLIN, el. tehnik IZS E–9048 | | |
| | | | sodelavec: Gregor DOBRAVEC | | |
| | naziv gradnje: PRENOVA PROMETNE UREDITVE PARKIRIŠČA STRUNJAN – STJUŽA | risba: DETAJL POLAGANJA KABELSKE KANALIZACIJE | št. projekta: 1132 | št. načrta: E–186/25 | projektna dok.: PZI |
| | | | datum: APRIL 2026 | merilo: | št. str.: 1 |
| | | | | zamenjuje: | stran: 1 |
| | | | | | risba: E-7 |

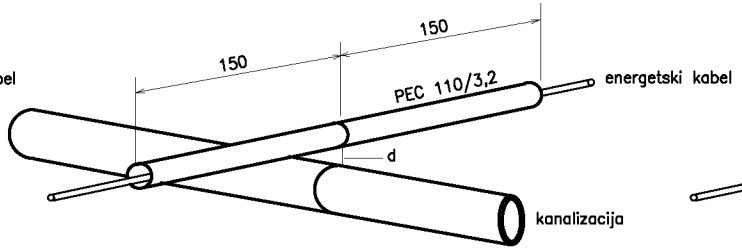
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

## KRIŽANJE ENERGETSKEGA KABLA S TK VODOM



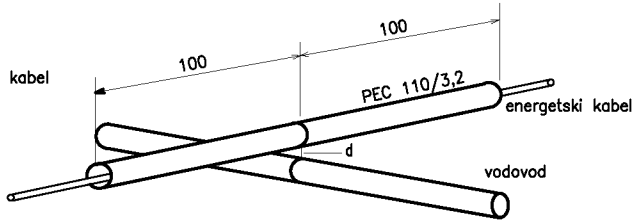

d > 30 cm za kable 1kV
d > 50 cm za kable 1–35kV
kot križanja min 45–90

## KRIŽANJE ENERGETSKEGA KABLA S KANALIZACIJO



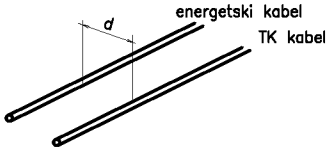

d > 30 cm za priključno kanalizacijo
d > 50 cm za magistralno kanalizacijo

## KRIŽANJE ENERGETSKEGA KABLA Z VODOVODOM



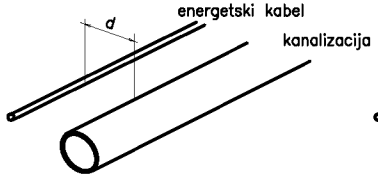

d > 30 cm za priključni vodovod
d > 50 cm za magistralni vodovod

## PARALELNI POTEK ENERGETSKEGA KABLA IN TK VODA



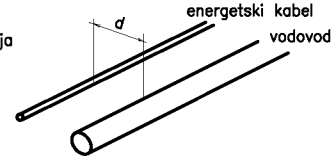

d > 50 cm za kable do 20kV
d > 100 cm za kable nad 20kV

## PARALELNI POTEK ENERGETSKEGA KABLA IN KANALIZACIJE



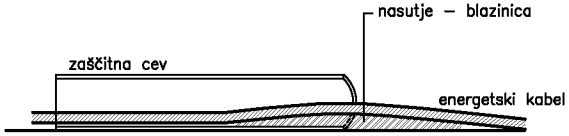

d > 50 cm za priključno kanalizacijo
d > 150 cm za magistralno kanalizacijo

## PARALELNI POTEK ENERGETSKEGA KABLA IN VODOVODA

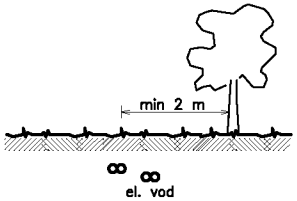



d > 50 cm za priključni vodovod
d > 150 cm za magistralni vodovod

## PREHOD KABLA SKOZI CEVI



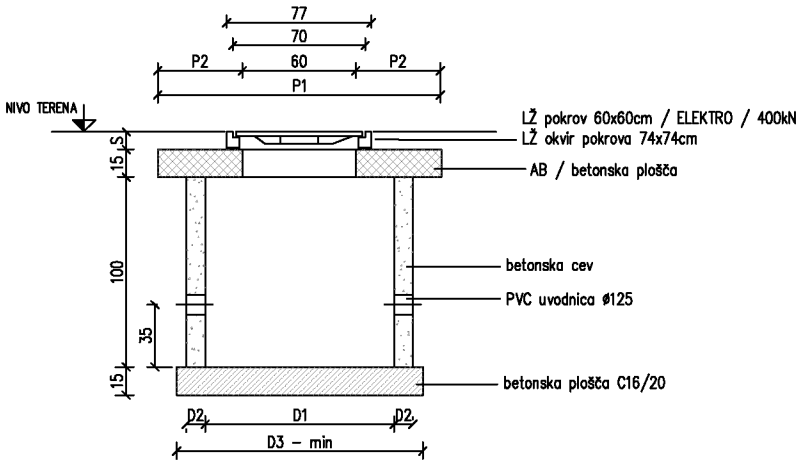

## ODDALJENOST ENERGETSKEGA KABLA OD DREVJA (DREVOREDA)




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ESPiN d.o.o. Bernekerjeva 12, Ljubljana Elektro Svetovanje, Projektiranje in Nadzor | investitor: OBČINA PIRAN, Tartinijev trg 2, 6330 Piran | načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE | vodja projekta: Marija Magdalena KREGAR, u.d.i.a. ZAPS 0206 | | |
| | | | pooblaščeni inž.: Tomaž PETERLIN, el. tehnik IZS E–9048 | | |
| | | | sodelavec: Gregor DOBRAVEC | | |
| | naziv gradnje: PRENOVA PROMETNE UREDITVE PARKIRIŠČA STRUNJAN – STJUŽA | risba: DETAJL KRIŽANJA KABLA Z OSTALIMI INŠTALACIJAMI | št. projekta: 1132 | št. načrta: E–186/25 | projektna dok.: PZI |
| | | | datum: APRIL 2026 | merilo: | št. str.: 1 / stran: 1 |
| | | | | zamenjuje: | risba: E-8 |

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

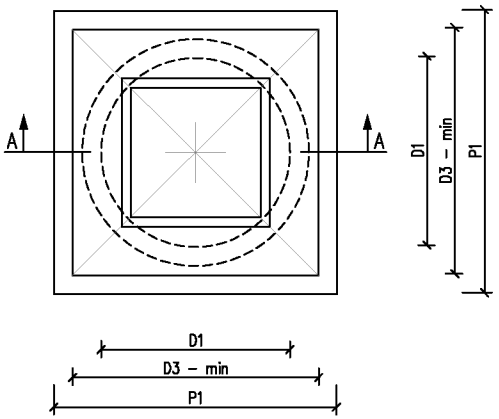
PREREZ A–A




KABELSKI JAŠEK
BC

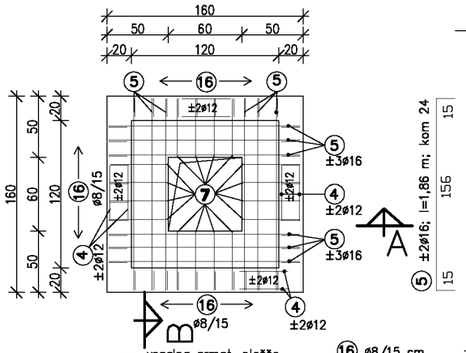
| KABELSKI JAŠEK | OZNAKA KJ | D1 (cm) | D2 (cm) | D3 (cm) | P1 (cm) | P2 (cm) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BCø60cm | KJ BC–60 | 60 | 10 | 90 | 110 | 25 |
| BCø80cm | KJ BC–80 | 80 | 10 | 110 | 130 | 35 |
| BCø100cm | KJ BC–100 | 100 | 10 | 130 | 150 | 45 |
| BCø120cm | KJ BC–120 | 120 | 10 | 150 | 170 | 55 |
| BCø140cm | KJ BC–140 | 140 | 13 | 170 | 170 | 55 |

TLORIS

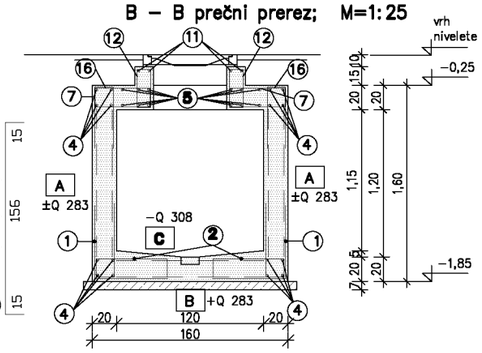



| | | | |
|---|---|---|---|
| ESPiN d.o.o. Bernekerjeva 12, Ljubljana Elektro Svetovanje, Projektiranje in Nadzor | investitor: OBČINA PIRAN, Tartinijev trg 2, 6330 Piran | načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE Močnostne, sig. komunikacijske inšt. | vodja projekta: Marija Magdalena KREGAR, u.d.i.a. ZAPS 0206 |
| | | | pooblaščeni inž.: Tomaž PETERLIN, el. tehnik IZS E–9048 |
| | | | sodelavec: Gregor DOBRAVEC |
| | naziv gradnje: PRENOVA PROMETNE UREDITVE PARKIRIŠČA STRUNJAN – STJUŽA | risba: DETAJL KABELSKEGA JAŠKA | št. projekta: 1132 · št. načrta: E–186/25 · projektna dok.: PZI |
| | | | datum: APRIL 2026 · merilo: · št. str.: 2 · risba: E-9 |
| | | | zamenjuje: · stran: 1 |

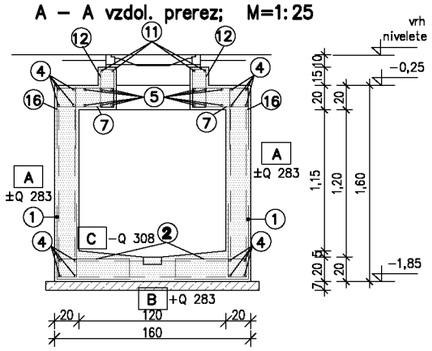
## tloris zg. plošče jaška; M=1:25




## B – B prečni prerez; M=1:25




## A – A vzdol. prerez; M=1:25




④ vogalna armat. plošče ±2ø12; l=1,86 m

⑦ ø8/15 cm l=1,53 m kom 16

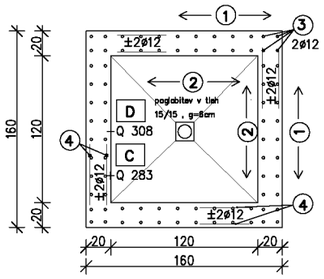
⑯ ø8/15 cm l=1,15 m kom 40

zanke ob luknjah ⑬ ø8/15 cm l=0,65 m kom 60

⑭ hor. ojačitev ob luknjah ±2ø14, l=~1,20 m; kom 16

sidra iz stene v ploščo, vertikalna ojačitev ob luknjah ⑮ 2x2ø14 l=1,60 m kom 4x4=16

## tloris talne plošče jaška; M=1:25



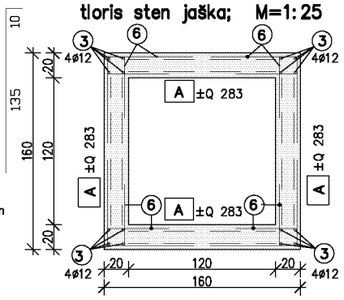

① sidra sten 8ø10/15 cm; l=1,20 m; kom 32

② 8ø8/15 cm; l=1,63 m; kom 32

③ vogalna armat. sten ±2ø12; l=1,45 m; kom 4x4=16

⑥ 8ø8/15 cm; l=1,35 m kom 4x20=80

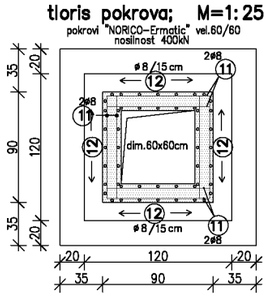
## tloris sten jaška; M=1:25



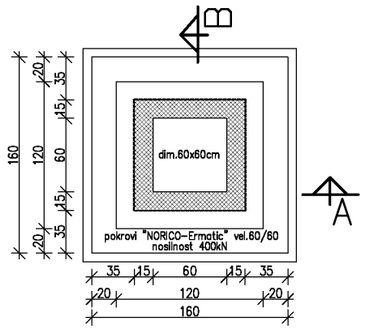

⑫ sidra ø8/15 cm l=0,95 m kom 26

⑪ 2ø8; l=1,05 m; kom 8

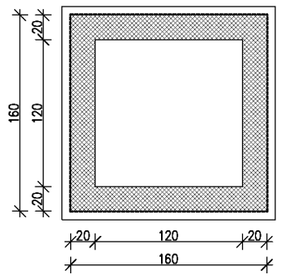
## tloris pokrova; M=1:25



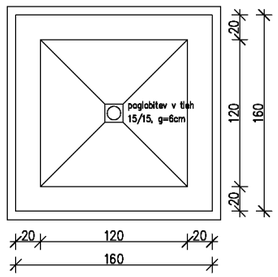

## TLORIS ZGORNJE PLOŠČE



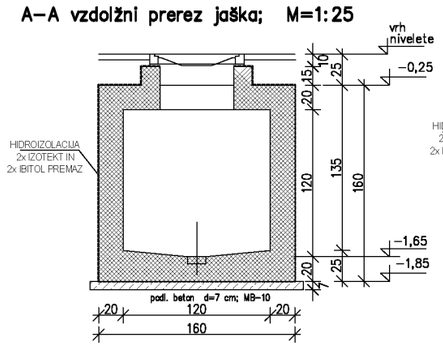

## TLORIS STEN JAŠKA



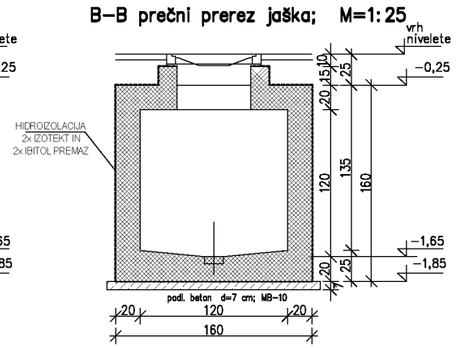
## TLORIS TALNE PLOŠČE




## A–A vzdolžni prerez jaška; M=1:25




## B–B prečni prerez jaška; M=1:25




| Poz | ϕ | l m | kom | ϕ 8 | ϕ 10 | ϕ 12 | ϕ 14 | ϕ 16 | ϕ 18 | ϕ 20 | ϕ 22 | ϕ 25 | ϕ 28 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 10 | 1,20 | 32 | | 38,4 | | | | | | | | |
| 2 | 8 | 1,63 | 32 | 52,2 | | | | | | | | | |
| 3 | 12 | 1,45 | 16 | | | 23,2 | | | | | | | |
| 4 | 12 | 1,86 | 32 | | | 59,5 | | | | | | | |
| 5 | 16 | 1,86 | 24 | | | | | 44,6 | | | | | |
| 6 | 8 | 1,35 | 80 | 108,0 | | | | | | | | | |
| 7 | 8 | 1,53 | 16 | 24,5 | | | | | | | | | |
| 9 | 8 | 1,20 | 8 | 9,6 | | | | | | | | | |
| 11 | 8 | 1,05 | 8 | 8,4 | | | | | | | | | |
| 12 | 8 | 0,95 | 26 | 24,7 | | | | | | | | | |
| 13 | 8 | 0,65 | 60 | 39,0 | | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 1,20 | 16 | | | | 19,2 | | | | | | |
| 15 | 14 | 1,60 | 16 | | | | 25,6 | | | | | | |
| 16 | 8 | 1,15 | 40 | 46,0 | | | | | | | | | |
| | SKUPAJ m': | | | 312,4 | 38,4 | 82,7 | 44,8 | 44,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | SKUPAJ kg: | | | 125,0 | 28,8 | 90,1 | 56,0 | 71,36 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | RA – 400/500 | | | | | | | | | | SKUPAJ kg: | | 371,26 |

| POZ | TIP | VEL. | KOM | Q 283 | Q 308 |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Q 283 | 1,35X1,20 m | 8 | 12,96 | |
| B | Q 283 | 1,20X1,20 m | 1 | 1,44 | |
| C | Q 308 | 1,20X1,20 m | 1 | | 1,44 |
| | | | | | |
| SKUPAJ m2: | | | | 14,4 | 1,44 |
| SKUPAJ kg: | | | | 63,94 | 7,03 |
| MAG 500/560 | | | ΣΣ kg: | | 70,97 |

IZVLEČEK ARMATURE VELJA ZA EN JAŠEK!!

VIŠINO JAŠKOV IN KOTO POKROVOV PRILAGODITI NIVELETI CESTE OZIROMA PLOČNIKA !

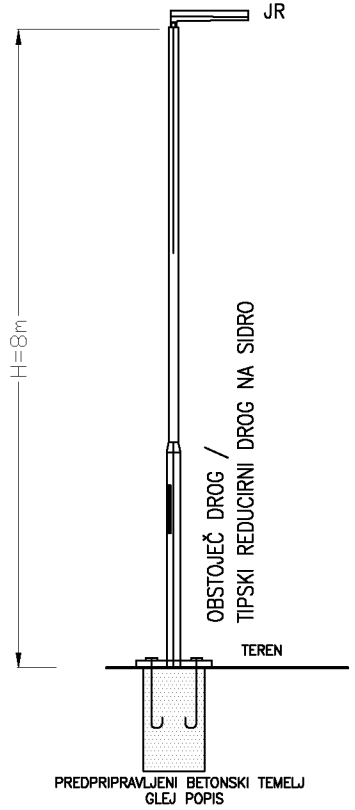
## OPOMBE :

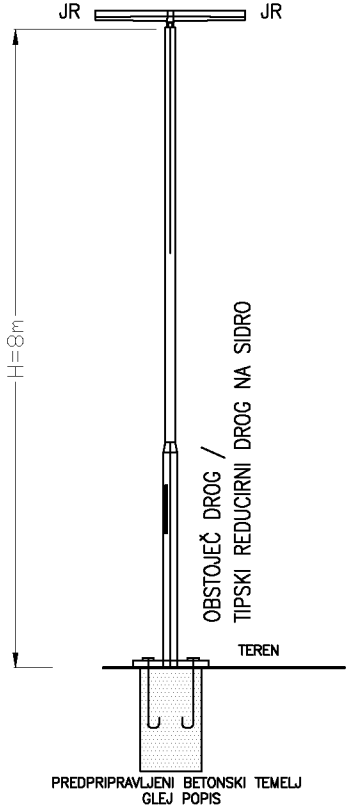
- Jašek izdelati iz vodotesnega betona C25/30.
- Tampon pod jaškom utrditi na določeno elastičnost ( E= 60 MPa ).
- Detajle pokrovov jaška glej načrte proizvajalca.
- Situacijo ter lego jaška in pokrovov glej situacijo EKK.
- V jašku predvideti odprtine za kabelske cevi glej situacijo in shemo cevi.
- Na mestih preboja sten z elektro cevmi je potrebno v opaž med armaturo vgraditi stiropor dim.: glej shemo Odprtine zazidati vodotesno.
- Pokrove jaška zabetonirati po določitvi nivelete s strani geodeta.
- Glej še načrte in navodila projekta elektroinstalacij.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ESPiN d.o.o. Bernekerjeva 12, Ljubljana. Elektro Svetovanje, Projektiranje in Nadzor | investitor: OBČINA PIRAN, Tartinijev trg 2, 6330 Piran | načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE Močnostne, sig. komunikacijske inšt. | |
| | naziv gradnje: PRENOVA PROMETNE UREDITVE PARKIRIŠČA STRUNJAN – STJUŽA | risba: DETAJL KABELSKEGA JAŠKA 1,2 x 1,2 x 1,2 m | |
| vodja projekta: Marija Magdalena KREGAR, u.d.i.a. ZAPS 0206 | št. projekta: 1132 | št. načrta: E–186/25 | vrsta dokument.: PZI |
| pooblaščeni inž.: Tomaž PETERLIN, el. tehnik IZS E–9048 | datum: APRIL 2026 | merilo | št. str.: 2 / risba: E-9 |
| sodelavec: Gregor DOBRAVEC | | zamenjuje | stran: 2 |

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

VSI NOVI DROGOVI VROČE CINKANI.




OPOMBA:
PREDVIDENI SO NOVI DROGOVI IN PRESTAVITEV OBSTOJEČIH DROGOV NA NOVE LOKACIJE.
IZVEDBA TEMELJA SE GLEDE NA PROIZVAJALCE DROGOV LAHKO NEKOLIKO RAZLIKUJEJO, ZATO JE PRED IZVEDBO POTREBNO IZVEDBO TEMELJA PRILAGODITI PO ZAHTEVAH DOBAVITELJA NOVEGA DROGA.
PRAK TAKO JE POTREBNO IZVEDBO TEMELJA PRILAGODITI GLEDE NA OBSTOJEČ DROG.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ESPiN d.o.o.<br>Bernekerjeva 12, Ljubljana<br>Elektro Svetovanje, Projektiranje in Nadzor | investitor: OBČINA PIRAN, Tartinijev trg 2, 6330 Piran | načrt: NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE<br>Javna razsvetljava | vodja projekta: Marija Magdalena KREGAR, u.d.i.a. ZAPS 0206 | | | |
| | | | pooblaščeni inž.: Tomaž PETERLIN, el. tehnik IZS E-9048 | | | |
| | | | sodelavec: Gregor DOBRAVEC | | | |
| | naziv gradnje: PRENOVA PROMETNE UREDITVE PARKIRIŠČA STRUNJAN – STJUŽA | risba: DETAJL KANDELABRA IN TEMELJA ZA KANDELABER | št. projekta: 1132 | št. načrta: E-186/25 | projektna dok.: PZI | |
| | | | datum: APRIL 2026 | merilo: | št. str.: 1 | risba: E-10 |
| | | | | zamenjuje: | stran: 1 | |