

RTP 110/20 kV LUCIJA

OBNOVA 110 kV TR POLJA TR1

■ PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ZA IZVEDBO
GRADNJE (PZI)

■ 2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA
Gradbena in obrtniška dela

■ Rekonstrukcija

■ **VSEBINA PZI:**

- 1 – Naslovna stran načrta
- 2 – Tehnično poročilo
- 3 – Tehnični prikazi

■	Številka projekta:	K - 4410
■	Številka mape:	4410.7G01
■	Revizija:	1
■	Izvod št.:	1

Ljubljana, maj 2019



RTP 110/20 kV LUCIJA

OBNOVA 110 kV TR POLJA TR1

■ **PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ZA IZVEDBO
GRADNJE (PZI)**

■ **2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA**
Gradbena in obrtniška dela

■ **Rekonstrukcija**

■ **1 – Naslovna stran načrta**

■ Številka projekta: K - 4410

■ Številka mape: 4410.7G01

NASLOVNA STRAN NAČRTA

2 Načrt s področja gradbeništva Gradbena in obrtniška dela

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	RTP 110/20 kV LUCIJA - Obnova 110 kV TR polja TR1
---------------	---

kratak opis gradnje

Obnova 110 kV TR polja TR1 v RTP 110/20 kV Lucija obsega izdelavo temeljev in jeklenih konstrukcij za zamenjavo primarne opreme ter antikorozijsko zaščito jeklenih konstrukcij v 110 kV TR polju TR1. Zamenjana bo primarna oprema (odklopnik, ločilnik, prenapetostni odvodnik), medsebojne povezave primarne opreme vključno s spončnim materialom, signalno-krmilnimi kabli ločilnika in odklopnika, instrumentni tokovni transformatorji v 20 kV celicah TR1 in TR2, zamenjana bo tudi omara vodenja in zaščite TR polja TR1 v komandnem prostoru ter krmilna omarica v polju. Vsa nova oprema bo ozemljena na obstoječo ozemljitveno mrežo, katera bo ustrezno dograjena oz. sanirana.

vrste gradnje	rekonstrukcija
---------------	----------------

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
---------------------	--

☐ sprememba dokumentacije
--

številka projekta	K-4410
-------------------	--------

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	2 Načrt s področja gradbeništva
---------------------------	---------------------------------

številka in naziv načrta	Gradbena in obrtniška dela
--------------------------	----------------------------

številka načrta	4410.7G01
-----------------	-----------

datum izdelave	mar.19
----------------	--------

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe	Štefan tasič, u.d.i.g.
---	------------------------

identifikacijska številka	G-1387
---------------------------	--------

podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	KORONA INŽENIRING, d.d.
---------------------------	-------------------------

sedež družbe	Cesta v Mestni log 88A, 1000 Ljubljana
--------------	--

vodja projekta	BOJAN LUKAVEČKI, d.i.e.
----------------	-------------------------

identifikacijska številka	E-0052
---------------------------	--------

podpis vodje projekta

odgovorna oseba projektanta

dr. BOŠTJAN
STRMČNIK, u.d.i.e.

podpis odgovorne osebe projektanta



RTP 110/20 kV LUCIJA

OBNOVA 110 kV TR POLJA TR1

■ PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ZA IZVEDBO
GRADNJE (PZI)

■ 2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA
Gradbena in obrtniška dela

■ Rekonstrukcija

■ 2 – Tehnično poročilo

■ Številka projekta: K - 4410

■ Številka mape: 4410.7G01

VSEBINA

1.	SPLOŠNO	2
2.	OBSEG GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL.....	2
2.1.	PRIPRAVLJALNA DELA.....	2
2.2.	RUŠITVENA DELA	3
2.3.	GRADBENA DELA	3
3.	OPIS IZVAJANJA GRADBENIH DEL v 110 kV POLJU TR1.....	4
3.1.	ZBIRALNIČNI LOČILNIK 110 KV.....	4
3.2.	ODKLOPNIK 110 KV	4
3.3.	PRENAPETOSTNI ODVODNIKI 110 KV.....	4
3.4.	KRMILNA OMARICA V POLJU TR1.....	4
3.5.	PODKONSTRUKCIJA PRED TR1 ZA 20 KV KABLE IN OPREMO.....	5
3.6.	NOVA AKZ ZAŠČITA JEKLENIH KONSTRUKCIJ V POLJU TR1	5
3.7.	DOSTOPNE POVRŠINE.....	5
3.8.	OZEMLJITVE	6
4.	SPECIFIKACIJA MATERIALA	7

1. SPLOŠNO

Projekt za izvedbo obravnava gradbena dela za obnovo 110 kV transformatorskega polja TR1 v RTP 110/20 kV Lucija.

2. OBSEG GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL

Predmetni PZI obravnava gradbena dela v 110 kV TR polju TR1 v obsegu:

- pripravljalna dela
- rušitvena dela
- gradbena dela

2.1. PRIPRAVLJALNA DELA

Pred začetkom del je potrebno izvesti določena pripravljalna dela:

- obvestiti dispečerske službe in ostale neposredno odgovorne osebe o predvidenih stikalnih manipulacijah in ostalih posegih v stikališču
- obvestiti vse izvajalce del o pogojih, pod katerimi bodo izvajali dela (podpisana skupna izjava Varstva pri delu med vsemi izvajalci)
- zagotoviti Varnostni načrt in koordinatorja
- zavarovanje tistega dela stikališča, kjer bodo izvajana dela tako, da ne pride do dotikov delov pod napetostjo (ograje, pregrade, opozorilni trakovi in table)
- zagotoviti odgovorne osebe za izvedbo nadzora nad deli
- zagotoviti breznepetostno stanje
- zakoličba in čiščenje terena
- priprava terena za polaganje ozemljitev v polju TR1

V sklopu pripravljalnih del je potrebno najprej pripraviti gradbišče, ki ga je potrebno ograditi z gradbiščno ograjo iz PVC mrež, višine 2,00 m. Ograjo je potrebno bočno ojačati zaradi burje. V primeru podiranja zaradi burje je potrebno sproti popravljati ograjo v prvotno stanje. Postaviti je potrebno tudi vrata za dostop na samo gradbišče. Za označevanje prehodov na in skozi gradbišče se uporabi označevalno vrvico. Pri vhodu na gradbišče je potrebno postaviti glavno gradbiščno tablo z vsemi podatki po pravilniku (nadzor, odgovorne osebe,...) in komplet opozorilnih tabel. Potrebno je pripraviti teren za postavitev gradbišča in urediti prostor za deponiranje. Izvajalec si mora postaviti pisarniški kontejner, garderobni kontejner in kontejner za skladiščenje ter sanitarni kontejner, ki ga je potrebno vzdrževati. Potrebno je priključiti gradbiščno elektro omarico in vse potrebne elektro inštalacije. Napajanje se izvede iz obstoječega objekta naročnika. Med samo gradnjo mora biti na gradbišču obvezno oprema za prvo pomoč, 10 varovalnih čelad za obiskovalce gradbišča za ves čas gradnje, potrebno je montirati gasilnike, ki morajo biti pregledani v predpisanih intervalih. Med samo gradnjo je potrebno tudi vzdrževati transportne poti, čiščenje vhoda in dela dostopne poti (v času zemeljskih izkopov – pranje). Izvajalec si tudi priskrbi potrebne lestve in delovne odre.

Pri izvajanju del v 110 kV transformatorskem polju =EA02 (TR1) mora biti obratovalna zanesljivost velika. Tudi takrat morajo druga polja nemoteno obratovati. Vsa obratovalna

stanja in izvajanje posameznih faz zamenjave opreme morajo biti urejena in definirana z začasnimi obratovalnimi navodili.

2.2. RUŠITVENA DELA

- delno rušenje glav temeljev zbiralničnega ločilnika
- rušenje glav temeljev 110 kV odklopnika v celoti do pete temelja
- kompletno rušenje in odstranitev jeklene konstrukcije 110 kV odklopnika
- delno rušenje glav temeljev prenapetostnih odvodnikov
- delno rušenje obstoječih glav temeljev podkonstrukcije 20 kV pred TR1
- delno rušenje zgornjega dela temelja krmilne omarice TR polja

Ves material od rušitev je potrebno odpeljati na deponijo po navodilih naročnika.

2.3. GRADBENA DELA

Osnovni obseg za izvajanje gradbeno obrtniških del v polju TR1 je:

- Dobetoniranje glav točkovnih temeljev zbiralničnega ločilnika. Srednji temelj z obbetonirano cevjo za signalno krmilne kable do omarice.
- Montaža adaptijskih plošč z vrtanjem izvrtin za vijake v obstoječo konstrukcijo zbiralničnega ločilnika.
- Izdelava in privaritev jeklene konzolne pločevine za pritrditev pogonske omarice na srednji steber zbiralnega ločilnika.
- Dobetoniranje glav točkovnih temeljev 110 kV odklopnika z vgraditvijo RF šablon s sidri za pritrditev tovarniških podstavkov odklopnika
- Izdelava AB kinete med glavami 110 kV odklopnika za kabelske povezave. Kineta se pokrije s poliestrskimi pokrovi.
- Dobetoniranje glav točkovnih temeljev odvodnikov prenapetosti.
- Povišanje obstoječe konstrukcije z dovaritvijo cevi in prirobnico za montažo novih prenapetostnih odvodnikov in na drugi strani obstoječe konstrukcije privaritev nosilcev po višini za pritrditev ozemljilne vrvi in števca naprave.
- Dobetoniranje glav točkovnih temeljev podkonstrukcije 20 kV pred TR1.
- Dobetoniranje zgornjega dela temelja krmilne omarice z vgraditvijo RF okvirja z vijaki za montažo omarice.
- Nova AKZ jeklenih konstrukcij v 110 kV transformatorskem polju TR1.
- Polaganje fleksibilnih RDC cevi 2x Ø90 (Stigmaflex) od kabelske kinete do pogonske omarice na srednjem stebru zbiralničnega ločilnika.
- Polaganje fleksibilnih RDC cevi 2x Ø90 (Stigmaflex) od kabelske kinete do AB kinete odklopnika.
- Polaganje pranih plošč do pogonske omarice zbiralničnega ločilnika, med cesto in odklopnikom ter med cesto in krmilno omarico v polju TR1.
- Zamenjava priključkov ozemljitev na vseh obstoječih podstavkih v polju TR1 z dvostranskimi priključki za ozemljitev in priključka prenosnih ozemljitev iz nerjavečega jekla.
- Vbetoniranje fleksibilnih RDC cevi Ø40 (Stigmaflex) v sanirane glave temeljev obojestransko kot uvednice za ozemljilno vrv do kovinske konstrukcije.

- Sanacija servisne ceste in cestnih robnikov na mestih prekopov in gradnje.

3. OPIS IZVAJANJA GRADBENIH DEL v 110 kV POLJU TR1

3.1. ZBIRALNIČNI LOČILNIK 110 kV

Delno se poruši obstoječe glave temeljev, dimenzij cca. 50/50 cm, od vrha do globine cca. 10 cm pod terenom. Glave temeljev se na novo obbetonira, da se poveča njihov prerez na 80/80 cm. Doda se potrebno armaturo, ki se poveže z obstoječo. V vse temelje se dvostransko vgradi fleksibilno RDC Ø40 cev (Stigmaflex) kot uvodnico za ozemljitev do jeklene konstrukcije. Na srednjem stebru se dovori konzolna pločevina za pritrditev pogonske omarice in RF cev za uvod kablov. Na zgornjem delu obstoječe konstrukcije se na terenu izdelata dodatne izvrtine (4x Ø16 na posamezen podstavek) za montažo adaptacijskih plošč, na katere se montira zbiralnični ločilnik. Od obstoječe kableske kinete do srednjega stebra, kjer je pogonska omarica, se položi fleksibilne RDC cevi 2x Ø90 mm (Stigmaflex).

3.2. ODKLOPNIK 110 kV

Odstrani se obstoječa jeklena konstrukcija odklopnika. Do globine cca. 100 cm se poruši obstoječa AB konstrukcija temelja oz. kompletno obe glavi temelja. Glavi temelja se na novo izdelata. Doda se potrebno armaturo, ki se poveže z obstoječo in vbetonira RF sidra, na katera se bo namestila tovarniška nosilna konstrukcija za odklopnik. V obe glavi temelja se dvostransko vgradi fleksibilno RDC Ø40 cev (Stigmaflex) kot uvodnico za ozemljitev do jeklene konstrukcije. Med obema temeljema se naredi AB kanaleta s poliestersimi pokrovi. Od obstoječe kableske kinete do sredine AB kanalete se položi fleksibilne RDC cevi 2x Ø90 mm (Stigmaflex). **Nosilno konstrukcijo za odklopnik dobavi naročnik.**

3.3. PRENAPETOSTNI ODVODNIKI 110 kV

Delno se poruši obstoječe glave temeljev, dimenzij cca. 50/50 cm, od vrha do globine cca. 10 cm pod terenom. Glave temeljev se na novo obbetonira, da se poveča njihov prerez na 80/80 cm. Doda se potrebno armaturo, ki se poveže z obstoječo. V vse temelje se dvostransko vgradi fleksibilno RDC Ø40 cev (Stigmaflex) kot uvodnico za ozemljitev do jeklene konstrukcije. Na obstoječo konstrukcijo se dovori dodatna cev dolžine cca. 45 cm s prirobnico za montažo več tipov prenapetostnih odvodnikov. Skupna višina podstavka je tako 3,20 m (enako kot v TR2). Na strani proti servisni cesti se po celi višini navarijo jeklene konzole za pritrditev ozemljilne vrvi in števca VN aparata.

3.4. KRMILNA OMARICA V POLJU TR1

Delno se poruši obstoječi zgornji del temelja krmilne omarice, dimenzij cca. 110/54 cm, od vrha do globine cca. 10 cm pod terenom. Zgornji del temelja se na novo izdelata, doda se potrebna armatura, ki se poveže z obstoječo in vgradi RF okvir z vijaki za pritrditev krmilne omarice.

3.5. PODKONSTRUKCIJA PRED TR1 ZA 20 kV KABLE IN OPREMO

Delno se poruši obstoječe glave temeljev, dimenzij cca. 100/60 cm, od vrha do globine cca. 10 cm pod terenom. Glave temeljev se na novo obbetonira, da se poveča njihov prerez na 120/80 cm. Doda se potrebno armaturo, ki se poveže z obstoječo. V vse temelje se dvostransko vgradi fleksibilno RDC Ø40 cev (Stigmaflex) kot uvodnico za ozemljitev do jeklene konstrukcije.

3.6. NOVA AKZ ZAŠČITA JEKLENIH KONSTRUKCIJ V POLJU TR1

Po končanih delih se na vseh jeklenih konstrukcijah v polju TR1 izdela nova AKZ zaščita po postopku:

- Razmaščevanje podlage, ročno in/ali strojno čiščenje površin (SIST EN ISO 8504-3) do stopnje P St 2 (SIST EN ISO 8501-2)
- Aktiviranje površine z medeninastimi žičnimi ščetkami ter odpraševanje podlage.
- Zaščita obešalnega materiala (v primeru, da se ne demontira), priključkov ozemljitev, temeljev ter okolice.
- Popravilo korodiranih mest s temeljno epoksi barvo s čopiči ali valjčki
- Nanos vmesnega epoksidnega premaza z vsebnostjo MIOX-a s čopiči ali valjčki v debelini suhega filma vsaj 80 µm (oz. skladno z elaboratom AKZ in tehničnim listom uporabljenega premaza) ter izvedba popravkov vmesnega premaza v primeru slabe izvedbe (nedoseganje zahtevanih debelin nanosa, nepobarvana mesta...).
- Nanos pokrivnega poliuretanskega premaza z vsebnostjo MIOX-a (če dopušča RAL) s čopiči ali valjčki v debelini epoksidnega premaza z vsebnostjo MIOX-a v debelini suhega filma vsaj 40 µm (oz. skladno z elaboratom AKZ in tehničnim listom uporabljenega premaza) ter izvedba popravkov pokrivnega premaza v primeru slabe izvedbe (nedoseganje zahtevanih debelin nanosa, nepobarvana mesta...). RAL po izboru investitorja oz. kot so že obstoječe konstrukcije v stikališču.

Izvede se tudi zamenjava obstoječih dotrajanih vijakov z novimi inox, kvalitete A2.

3.7. DOSTOPNE POVRŠINE

V transformatorskem polju TR1 se za potrebe dostopa do posameznih VN aparatov položi prane plošče. Plošče se položi med servisno cesto in temeljem odklopnika in od servisne ceste do pogonske omarice zbiralničnega ločilnika. Plošče se položi tudi ob krmilni omarici transformatorskega polja TR1. V območju prekopov dostopne asfaltne poti oz. servisne ceste za potrebe kabelske kanalizacije in ozemljitev, je po končanih delih potrebno dostopno pot na novo asfaltirati v skupni debelini 10 cm (spodnji nosilni sloj iz bitumiziranega drobljenca AC base 22 v debelini 6 cm in zgornji zaključni sloj iz bitumenskega betona AC 8 Surf v debelini 4 cm). Vgradi se nove betonske robnike s porezanim robom dimenzij 12/25 cm oz. enakih dimenzij kot so obstoječa.

3.8. OZEMLJITVE

V transformatorskem polju TR1 se za potrebe ozemljitev izdelava izkope po priloženem načrtu ozemljitev. Temelji podstavkov za VN aparate imajo dvostransko vbetonirane fleksibilne RDC Ø40 cevi (Stigmaflex) kot uvodnice za ozemljitev do jeklene konstrukcije. Na vseh podstavkih se na novo dvostransko dovajajo nove priključne pločevine (inox) za ozemljilno vrv in enostransko okroglo jeklo Ø16 (inox) za prenosno ozemljitev.

4. SPECIFIKACIJA MATERIALA

VSEBINA

1. Priprava gradbišča
2. Rušitvena dela
3. Zemeljska dela
4. Armiranobetonska dela
5. Tesarska dela
6. Zidarska dela
7. Jeklena konstrukcija
8. Sanacija asfaltnih površin
9. Sanacija obstoječih konstrukcij

1 PRIPRAVA GRADBIŠČA

POZ.	OPIS	ENOTA	KOLIČINA
I.	Splošno : Izvajanje del bo potekalo na platoju in obst.objektu RTP 110/20 kV Lucija v neposredni bližini naprav pod visoko električno napetostjo. Izvajalec bo moral pri izvajanju del dosledno upoštevati Varnostni načrt, ustrezna določila iz GZ in navodila varnostnega inženirja.		
II.	Izvajalec je dolžan urediti gradbišče v skladu z Načrtom organizacije ureditve gradbišča, Varnostnega načrta in veljavno zakonodajo.		
III.	Izvajalec je dolžan sodelovati z izdelovalcem Varnostnega načrta pri izdelavi Načrta organizacije ureditve gradbišča.		
IV.	Izvajalec del je po dokončanju del dolžan gradbišče vrniti v prvotno stanje na lastne stroške. Eventualne provizorije in kontejnerje mora odstraniti/podreti in vzpostaviti stanje enakovredno stanju pred začetkom del.		
V.	Izvajalec naj za dostope do delovnih mest na gradbišču (lestve, delovni odri), vkalkulira v cene posameznih postavk, kjer je to potrebno.		
1	Dobava, postavitve in odstranitev glavne gradbiščne table pri vходу na gradbišče, z vsemi potrebnimi podatki po pravilniku (nadzor, odgovorne osebe)	kos	1,00
2	Dobava, postavitve in odstranitev opozorilnih tabel pri vходу na gradbišče (komplet)	kos	1,00
3	Montaža in demontaža gradbiščne ograje po končanih gradbenih delih. Ograja je izdelana iz PVC mreže, montirane na lesen okvir, višine 2.00 m, kateri je pritrjen na lesene količke, vbetonirane v pusti beton. Ograja bočno ojačana zaradi burje, vključiti sprotne popraviljanje v primeru podiranja zaradi burje.	m1	100,00
4	Montaža in demontaža zaščitne ograje z označevalno vrvico, za označevanje prehodov skozi oz. do gradbišča po varnostnem načrtu.	m1	300,00
5	Izdelava, postavitve in odstranitev gradbiščnih vrat.	kos	2,00
6	Prevoz, postavitve, odstranitev, najem in vzdrževanje sanitarnega kontejnerja.	kos	1,00
7	Vzdrževanje transportnih poti, čiščenje vhoda in dela dostopne ceste (izkopi-pranje).	kpl	1,00
8	Priključitev ter odstranitev gradbiščne elektroomarice in ostale elektro inštalacije za potrebe gradbišča. Napajanje se izvede iz obstoječega objekta naročnika.	kos	1,00

1 PRIPRAVA GRADBIŠČA

POZ.	OPIS	ENOTA	KOLIČINA
9	Oprema za prvo pomoč.	kos	1,00
10	Dobava in montaža ročnih gasilnikov za gašenje požara (CO2), pregledi.	kos	1,00
11	Izvajalec naj predvidi 10 varovalnih čelad za obiskovalce za ves čas gradnje.	kpl	1,00
12	Ureditev prostora za deponiranje, priprava terena za postavitve gradbišča.	kpl	1,00

2 RUŠITVENA DELA

POZ.	OPIS	ENOTA	KOLIČINA
	Splošno: Za vse nejasnosti ali variantne rešitve se je obvezno posvetovati s projektantom.		
I.	Pri izkopih in rušitvah je potrebno izkopani material, beton, asfalt, jeklo, humus odlagati ločeno.		
II.	Izvajalec mora upoštevati določila Varnostnega načrta.		
III.	Izvajalec je dolžan izdelati elaborat rušitve.		
IV.	Lokacijo začasne deponije materiala določi predstavnik investitorja.		
1	Delno rušenje obstoječih glav temeljev zbiralničnega ločilnika v TR1 polju, vključno z nakladanjem vseh ruševin na transportno sredstvo in odvozom v stalno deponijo k uradnemu zbiralcu odpadkov. Najprej se odstrani pokrivne betonske plošče na temeljih, nato se glave odstrani do čistega oz. do globine cca. 10 cm pod terenom. Potrebna je pazljivost, da se ne poškoduje obstoječa armatura. Za rušitev se uporablja ročna pnevmatska kladiva. Izdelava evidenčnega lista o odpadnem materialu. (3x glava temelja).	m3	1,15
2	Delno rušenje obstoječih temeljev odklopnika v TR1 polju, vključno z nakladanjem vseh ruševin na transportno sredstvo in odvozom v stalno deponijo k uradnemu zbiralcu odpadkov. Najprej se odstrani pokrivne betonske plošče na temeljih, nato se v celoti odstrani glavi temeljev do spodnje pete (cca. 100 cm pod terenom), ki povezuje obe glavi temelja. Obstoječa armatura se delno poreže in pusti sidra, da se lahko kasneje poveže z novo armaturo. Za rušitev se uporablja bager in ročna pnevmatska kladiva. Izdelava evidenčnega lista o odpadnem materialu. (2x glava temelja).	m3	1,40
3	Kompletno rušenje obstoječe jeklene konstrukcije odklopnika, vključno z nakladanjem vseh ruševin na transportno sredstvo in odvozom v stalno deponijo k uradnemu zbiralcu odpadkov. Za rušitev se uporablja vijačne ključke in električne kotne brusilke. Izdelava evidenčnega lista o odpadnem materialu. (OCENA).	kg	360,00
4	Delno rušenje obstoječih glav temeljev prenapetostnih odvodnikov v TR1 polju, vključno z nakladanjem vseh ruševin na transportno sredstvo in odvozom v stalno deponijo k uradnemu zbiralcu odpadkov. Najprej se odstrani pokrivne betonske plošče na temeljih, nato se glave odstrani do čistega oz. do globine cca. 10 cm pod terenom. Potrebna je pazljivost, da se ne poškoduje obstoječa armatura. Za rušitev se uporablja ročna pnevmatska kladiva. Izdelava evidenčnega lista o odpadnem materialu. (4x glava temelja).	m3	1,45

2 RUŠITVENA DELA

POZ.	OPIS	ENOTA	KOLIČINA
5	Delno rušenje obstoječega temelja krmilne omarice v TR1 polju, vključno z nakladanjem vseh ruševin na transportno sredstvo in odvozom v stalno deponijo k uradnemu zbiralcu odpadkov. Glava oz. nosilni rob v vidnem betonu se odstrani cca 30 cm oz. do globine cca. 10 cm pod terenom. Za rušitev se uporablja ročna pnevmatska kladiva. Izdelava evidenčnega lista o odpadnem materialu.	m3	0,35
6	Delno rušenje stene na obstoječem kabelskem kanalu - preboji za nove povezave (preboji za kabelske povezave dim ca 15x15x15 cm), vključno z nakladanjem vseh ruševin na transportno sredstvo in odvozom v stalno deponijo k uradnemu zbiralcu odpadkov. Za rušitev se uporablja ročna pnevmatska kladiva in rezalko za beton. Izdelava evidenčnega lista o odpadnem materialu.	kos	4,00
7	Delno rušenje obstoječih glav temeljev podkonstrukcije 20 kV pred transformatorjem TR1, vključno z nakladanjem vseh ruševin na transportno sredstvo in odvozom v stalno deponijo k uradnemu zbiralcu odpadkov. Najprej se odstrani pokrivne betonske plošče na temeljih, nato se glave odstrani do čistega oz. do globine cca. 10 cm pod terenom. Potrebna je pazljivost, da se ne poškoduje obstoječa armatura. Za rušitev se uporablja ročna pnevmatska kladiva. Izdelava evidenčnega lista o odpadnem materialu. (4x glava temelja).	m3	0,70

3 ZEMELJSKA DELA

POZ.	OPIS	ENOTA	KOLIČINA
	Splošno : Za vse nejasnosti ali variantne rešitve se je obvezno posvetovati s projektantom.		
I.	Vsa zemeljska dela, kot so izkopi, zasipi in podobno se morajo izvajati po določilih tehničnih predpisov in skladno z navodili na osnovi geotehničnega poročila.		
II.	Pred izkopom gradbene jame je potrebno preveriti zakoličbo podzemnih komunalnih vodov, če je zemljišče prosto vseh komunalnih vodov kot je: elektrika, voda, kanalizacija, telefon, kanalizacija ... Izkop v bližini komunalnih vodov vršiti ročno.		
III.	Posnetke profilov pred in po izkopu izdela izvajalec s potrditvijo nadzornika s strani investitorja.		
1	Ročni izkop okoli obstoječih temeljev zbiralničnega ločilnika, v zemljišču III. in IV. KTG z nakladanjem in odvozom zemlje na začasno deponijo. Izkop se vrši do globine cca. 30 cm in v širini cca. 40 cm na vsaki strani za lažjo izvedbo novih glav temeljev.	m3	2,25
2	Strojni in ročni izkop okoli obstoječih temeljev odklopnika, v zemljišču III. in IV. KTG z nakladanjem in odvozom zemlje na začasno deponijo. Izkop se vrši do globine cca. 120 cm in v širini cca. 40 cm na vsaki strani z nagibom stranic 60°, za lažjo izvedbo novih glav temeljev. Izkop do globine 50 cm tudi med obema temeljema za izdelavo AB kanalete.	m3	13,50
3	Ročni izkop okoli obstoječih temeljev odvodnikov prenapetosti, v zemljišču III. in IV. KTG z nakladanjem in odvozom zemlje na začasno deponijo. Izkop se vrši do globine cca. 30 cm in v širini cca. 40 cm na vsaki strani za lažjo izvedbo novih glav temeljev.	m3	3,00
4	Ročni izkop okoli obstoječega temelja krmilne omarice v TR1 polju, v zemljišču III. in IV. KTG, z nakladanjem in odvozom zemlje na začasno deponijo. Izkop se vrši do globine cca. 30 cm in v širini cca. 40 cm na vsaki strani za lažjo izvedbo dobetoniranja glave temelja.	m3	1,35
5	Strojni in ročni (70/30) izkop za polaganje novih RDC cevi (kot npr. Stigmaflex), širina izkopa do 40 cm v polju od temelja zbiralničnega ločilnika do obstoječe kabelske kinete (za signalno krmilne kable), v zemljišču III. in IV. KTG z nakladanjem zemlje na prevozno sredstvo in odvozom na začasno deponijo. Globina izkopa je do 0,5 m. V primeru, če ni omogočen varen dostop z delovnimi stroji, je potrebno izkop vršiti ročno.	m3	2,80

3 ZEMELJSKA DELA

POZ.	OPIS	ENOTA	KOLIČINA
6	Strojni in ročni (70/30) izkop za polaganje novih RDC cevi (kot npr. Stigmaflex), širina izkopa do 40 cm v polju od temeljev odklopnika do obstoječe kableske kinete, v zemljišču III. in IV. KTG z nakladanjem zemlje na prevozno sredstvo in odvozom na začasno deponijo. Globina izkopa je do 0,5 m. V primeru, če ni omogočen varen dostop z delovnimi stroji, je potrebno izkop vršiti ročno.	m3	2,70
7	Dodatno odstranitev humusa v debelini do 20 cm na trasi, kjer se bodo polagale prane plošče.	m3	2,20
8	Planiranje dna izkopa za AB kineto med temelji odklopnika, s točnostjo + - 3 cm, s povprečnim izkopom 0,05 m3/m2 in odvozom odvečnega materiala na deponijo na gradbišču H ~ 50,00 m.	m2	1,40
9	Dobava in vgrajevanje peščenega nasutja za AB kineto med temelji odklopnika nad peto temelja, granulacije 4-32 mm, v debelini do 30 cm, z utrjevanjem po plasteh do predpisane zbitosti 50 Mpa.	m3	0,50
10	Zasip za temelji zbiralničnega ločilnika, odklopnika, prenapetostnih odvodnikov in krmilne omarice v polju, z izkopano zemljo ter strojnim utrjevanjem v slojih po 20 cm do predpisane zbitosti.	m3	10,50
11	Zasip za položenimi RDC cevmi (kot npr. Stigmaflex), z izkopano zemljo ter strojnim utrjevanjem v slojih po 20 cm do predpisane zbitosti.	m3	5,20
12	Humusiranje platoja v debelini 15 cm s pripravo površine za zatravitev. Uporabi se humus z gradbiščne deponije, ki ga je potrebno presejati (spodnjih 10 cm) in dodatni humus (zgornjih 5 cm). Vključno z dobavo dodatnega humusa.	m2	100,00
13	Sejanje trave na v naprej pripravljeno površino, vključno z dobavo semena in uvaljanjem posejane površine.	m2	100,00
14	Odvoz odvečnega materiala na stalno deponijo k uradnemu zbiralcu odpadkov, vključno z nakladanjem na transportno sredstvo in vsemi pomožnimi deli.	m3	9,80
15	Ročni izkop okoli obstoječih temeljev podstavka 20 kV pred transformatorjem TR1, v zemljišču III. in IV. KTG z nakladanjem in odvozom zemlje na začasno deponijo. Izkop se vrši do globine cca. 30 cm in v širini cca. 40 cm na vsaki strani za lažjo izvedbo novih glav temeljev.	m3	1,70

4 ARMIRANOBETONSKA DELA

POZ.	OPIS	ENOTA	KOLIČINA
	Splošno : Za vse nejasnosti ali variantne rešitve se je obvezno posvetovati s projektantom.		
I.	Pred pričetkom izvajanja betonskih del mora biti opaž in armatura popolnoma pripravljena.		
II.	Kvaliteta betona mora ustrezati zahtevam opisa del in predpisom glede čistoče agregata, granulacije, količine cementa in vode. Stike med obstoječim in novim betonom predhodno premazati z Elastosilom.		
III.	Opaž mora biti popolnoma zalit z betonom, beton mora biti gost in brez gnezd. Armatura mora ostati na svojem mestu in mora biti obdana od vseh strani s predpisanim zaščitnim slojem betona.		
IV.	Postavitev, obrabnina in odstranitev odrov, potrebnih pri izvajanju betonerskih del ni vsebovana v normah betonskih del		
V.	Betonska dela se morajo izvajati po določilih veljavnih tehničnih predpisov in normativov.		
VI.	Višina prostega pada betona ne sme biti večja od 1m.V primeru, da se mora beton vmetavati z večje višine je potrebno, da bi preprečili segregacijo, uporabiti eno od priznanih metod za vmetavanje betona.		
VII.	Pred zalivanjem z betonom mora nadzornik elektro del potrditi varjenje armature in ozemljitvene izpuste.		
1	Vgrajevanje podložnega betona C 12/15 pod kineto med temeljema odklopnika, prereza 0,05 do 0,08 m3/m2 v nevidne nearmirane konstrukcije z napravo betona, vsemi pomožnimi deli, transporti in prenosi na objektu do mesta vgrajevanja. Beton iz naravno prane frakcije.	m3	0,11
2	Izdelava AB konstrukcije C25/30 - dobetoniranje glav točkovnih temeljev podstavka za zbiralni ločilnik in prenapetostne odvodnike (7x v polju). Izdelava po načrtu - z vsemi pomožnimi deli in transporti. Z dodatkom za odpornost proti mrazu. Stike med obstoječim in novim betonom premazati z elastosilom za boljšo sprijemljivost.	m3	2,20
3	Izdelava AB konstrukcije C25/30 - glave temelja odklopnika (2x v polju). Izdelava po načrtu - z vsemi pomožnimi deli in transporti. Z dodatkom za odpornost proti mrazu. Stike med obstoječim in novim betonom premazati z elastosilom za boljšo sprijemljivost.	m3	1,35
4	Izdelava AB konstrukcije C25/30 - kabske kinete med glavama temeljev odklopnika, širine novega roba širine 15cm kabske kinete v višini cca. 20cm, z utorom za armirano poliesterske pokrove. Izdelava po načrtu - z vsemi pomožnimi deli in transporti. Z dodatkom za odpornost proti mrazu. Stike med obstoječim in novim betonom premazati z elastosilom za boljšo sprijemljivost.	m3	0,24

4 ARMIRANOBETONSKA DELA

POZ.	OPIS	ENOTA	KOLIČINA
5	Izdelava AB konstrukcije C25/30 - zgornjega dela temelja krmilne omarice v polju. Izdelava po načrtu - z vsemi pomožnimi deli in transporti. Z dodatkom za odpornost proti mrazu. Stike med obstoječim in novim betonom premazati z elastosilom za boljšo sprijemljivost.	m3	0,20
6	Dobava, rezanje, krivljenje in polaganje ter vezanje armature točkovnih temeljev novih glav temeljev za zbiralni ločilnik in prenapetostne odvodnike (7x v polju), z vsemi pomožnimi deli, transporti in prenosi na objektu do mesta vgrajevanja (srednje zahtevna armatura). Armaturo variti zaradi ozemljitev - 30% stikov - glej armaturne načrte za posamezne armiranobetonske konstrukcije. S500; do Ø 12	kg	210,00
7	Dobava, rezanje, krivljenje in polaganje ter vezanje armature novih glav temelja odklopnika, z vsemi pomožnimi deli, transporti in prenosi na objektu do mesta vgrajevanja (srednje zahtevna armatura). Armaturo variti zaradi ozemljitev - 30% stikov - glej armaturne načrte za posamezne armiranobetonske konstrukcije. S500; do Ø 12	kg	90,00
8	Dobava, rezanje, krivljenje in polaganje ter vezanje armature kableske kinete med glavama temeljev odklopnika, z vsemi pomožnimi deli, transporti in prenosi na objektu do mesta vgrajevanja (srednje zahtevna armatura). Armaturo variti zaradi ozemljitev - 30% stikov - glej armaturne načrte za posamezne armiranobetonske konstrukcije. S500; do Ø 12	kg	17,00
9	Dobava, rezanje, krivljenje in polaganje ter vezanje armature zgornjega dela temelja krmilne omarice v polju, z vsemi pomožnimi deli, transporti in prenosi na objektu do mesta vgrajevanja (srednje zahtevna armatura). Armaturo variti zaradi ozemljitev - 30% stikov - glej armaturne načrte za posamezne armiranobetonske konstrukcije. S500; do Ø 12	kg	35,00
10	Izdelava AB konstrukcije C25/30 - dobetoniranje glav točkovnih temeljev podstavka 20 kV pred transformatorjem TR1 (2x v polju). Izdelava po načrtu - z vsemi pomožnimi deli in transporti.	m3	0,90

4 ARMIRANOBETONSKA DELA

POZ.	OPIS	ENOTA	KOLIČINA
11	Dobava, rezanje, krivljenje in polaganje ter vezanje armature točkovnih temeljev novih glav podstavka 20 kV pred transformatorjem TR1 (2x v polju), z vsemi pomožnimi deli, transporti in prenosi na objektu do mesta vgrajevanja (srednje zahtevna armatura). Armaturo variti zaradi ozemljitev - 30% stikov - glej armaturne načrte za posamezne armiranobetonske konstrukcije. S500; do Ø 12	kg	60,00
12	Dodatek za varjenje armature zaradi ozemljitev (cca. 30% stikov).	kg	412,00

5 TESARSKA DELA

POZ.	OPIS	ENOTA	KOLIČINA
	Splošno : Za vse nejasnosti ali variantne rešitve se je obvezno posvetovati s projektantom.		
I.	Opaži morajo biti izdelani točno po merah v načrtu, z vsemi potrebnimi podporami, horizontalno in vertikalno povezavo, tako da so stabilni in sposobni za obtežbo z betonom. Notranje površine morajo biti čiste in ravne.		
II.	Opaži morajo biti izdelani tako, da se razopaževanje opravi brez pretresov in poškodovanja konstrukcije in opažev samih.		
1	Izdelava, montaža, demontaža in čiščenje opaža glav temeljev podstavka za zbiralni ločilnik in prenapetostne odvodnike (7x v polju), vključno z vsemi pomožnimi deli in transporti. - nevidna betonska površina (spodnji del temelja).	m2	4,90
	- vidna betonska površina (glava temelja).	m2	5,60
	- prirezani robovi 2cm (trikotne letve na robovih vidnih površin).	m1	31,50
2	Izdelava, montaža, demontaža in čiščenje opaža za glave temelja odklopnika in AB kinete med glavama, vključno z vsemi pomožnimi deli in transporti. - nevidna betonska površina (spodnji del temelja).	m2	7,40
	- vidna betonska površina (glava temelja).	m2	3,40
	- prirezani robovi 2cm (trikotne letve na robovih vidnih površin).	m1	16,50
3	Izdelava, montaža, demontaža in čiščenje opaža za zgornji del temelja krmilne omarice v polju, vključno z vsemi pomožnimi deli in transporti. - nevidna betonska površina.	m2	2,50
	- vidna betonska površina.	m2	0,90
	- prirezani robovi 2cm (trikotne letve na robovih vidnih površin).	m1	4,30
4	Izdelava, montaža, demontaža in čiščenje opaža glav temeljev podstavka 20 kV pred transformatorjem TR1 (2x v polju), vključno z vsemi pomožnimi deli in transporti. - nevidna betonska površina (spodnji del temelja).	m2	1,50
	- vidna betonska površina (glava temelja).	m2	1,70
	- prirezani robovi 2cm (trikotne letve na robovih vidnih površin).	m1	9,00

6 ZIDARSKA DELA

POZ.	OPIS	ENOTA	KOLIČINA
	Splošno : Za vse nejasnosti ali variantne rešitve se je obvezno posvetovati s projektantom.		
I.	Zidarska dela se morajo izvajati po določenih veljavnih tehničnih predpisov in normativov.		
II.	Vgrajeni material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih tehničnih predpisov.		
III.	Upoštevati čiščenje prostorov, izdelkov in delovnih priprav med delom in po končanem delu.		
1	Vgrajevanje šablone s sidri v točkovne temelje novega podstavka za odklopnik, z vsemi pomožnimi deli in pripadajočim materialom ter prenosi materiala do mesta vgrajevanja in montažo. Vgraditi pred betoniranjem.	kos	2,00
2	Vgrajevanje šablone s sidri v temelj - okvir krmilne omarice v polju, z vsemi pomožnimi deli in pripadajočim materialom ter prenosi materiala do mesta vgrajevanja in montažo. Vgraditi pred betoniranjem.	kos	1,00
3	Dobava in polaganje fleksibilne RDC cevi 2x Ø90 mm v kolutu (kot npr. Stigmaflex), od temelja vzdolžnega ločilnika do obstoječe kableske kinete (za signalno krmilne kable) in od temelja odklopnika do obstoječe kableske kinete, z vsemi pomožnimi deli in pripadajočim materialom ter prenosi materiala do mesta vgrajevanja in montažo.	m1	28,00
4	Zazidanje in tesnenje odprtih oz. cevi pri prehodu fleksibilnih RDC Ø90 mm cevi (kot npr. Stigmaflex) v kablesko kineto, z vsemi pomožnimi deli in pripadajočim materialom, ter prenosi materiala do mesta vgrajevanja in montažo.	kos	4,00
5	Dobava in polaganje fleksibilne RDC cevi Ø40 mm v kolutu (kot npr. Stigmaflex), v glave temeljev, kateri se sanirajo oz. dobetonirajo (na obeh straneh), kot uvodnico za ozemljilno vrv do kovinske konstrukcije. Upoštevati tudi termoskrčno cev za zapiranje zgornjega dela cevi pri prehodu ozemljitve za zaščito pred vodo in umazanijo, z vsemi pomožnimi deli in pripadajočim materialom ter prenosi materiala do mesta vgrajevanja in montažo. Vgraditi pred betoniranjem.	m1	20,00
6	Dobava in montaža pokrovov iz armiranega poliestra H=30mm v kableski kanal, ki povezuje temelja odklopnika, širine 30cm, z vsemi pomožnimi deli in pripadajočim materialom, ter prenosi materiala do mesta vgrajevanja in montažo. Pokrovi morajo biti vijačeni v podlago (zaščita zaradi burje). Pred dobavo preveriti točno širino kinete!	m1	1,80

6 ZIDARSKA DELA

POZ.	OPIS	ENOTA	KOLIČINA
7	Dobava in montaža betonskih pranih pohodnih plošč, dimenzije 40x40x4 cm, s polaganjem na peščeno nasutje debeline 10 cm vključno z utrjevanjem, z vsemi pomožnimi deli in pripadajočim materialom, ter prenos materiala do mesta vgrajevanja in montažo. Prane plošče se položi od servisne ceste do pogonske omarice zbiralnega ločilnika, med servisno cesto in AB kineto odklopnika, med servisno cesto in krmilno omarico v polju TR1.	m2	10,00

7 JEKLENA KONSTRUKCIJA

POZ.	OPIS	ENOTA	KOLIČINA
	Splošno : Za vse nejasnosti ali variantne rešitve se je obvezno posvetovati s projektantom.		
I.	Dobava osnovnega in pomožnega materiala ter pritrdilnega materiala po detajlu.		
II.	Čiščenje vseh kovinskih izdelkov in njihova zaščita s premazi v skupni debelini vsaj 160 mikronov. AKZ zaščita po postopku: Razmaščevanje, peskanje do Sa 3, metalizacija s cinkovo žico vsaj 120 µm, temeljni epoksidni premaz (sealer) vsaj 40 µm, vmesni epoksidni premaz z vsebnostjo MIOX-a vsaj 80 µm, po končani montaži izvedba popravkov temeljnega in vmesnega premaza, nanos pokrivnega poliuretanskega premaza z vsebnostjo MIOX-a (če to dopušča RAL) vsaj 40 µm. Barva RAL - po izboru naročnika.		
III.	Delo v delavnici in montaža na objektu, kot je določeno v projektu za izvedbo.		
IV.	Prevoz antikorozijsko zaščenih izdelkov na objekt, z nakladanjem, razkladanjem in ekspeiditom ter vsemi manipulacijami na gradbišču.		
V.	Za vse vgrajene materiale mora izvajalec upoštevati vse s standardi predvidene preiskave za dokazovanje ustreznosti in predložitev s standardi predvidenih certifikatov o skladnosti.		
VI.	~ jeklo S235JR po SIST EN 10025-1 in SIST EN 10025-2, izvedbeni razred EXC2; ~ vijaki 8.8 po SIST EN ISO 898-1 in SIST EN ISO 4017; ~ matice 8 po SIST EN ISO 898-2 in SIST EN ISO 4032; ~ podložke po SIST EN ISO 7089;		
1	Izdelava, dobava jeklene konstrukcije – šablone s sidri za odklopnik, vključno z vijačnim materialom (RF matice in podložke), z vsemi prenosi in transporti materiala do mesta montaže. Izdelava po načrtu. Šablona s sidri iz RF materialov (X5CrNi18-10).	kg	50,00
2	Izdelava, dobava jeklene konstrukcije – okvir krmilne omarice, z vsemi prenosi in transporti materiala do mesta montaže. Izdelava po načrtu. Okvir omarice iz RF materialov (X5CrNi18-10).	kg	12,00
3	Izdelava, dobava in montaža jeklene konstrukcije – nosilec krmilne omarice na srednjem stebru zbiralničnega ločilnika. Konstrukcija se privari na obstoječo konstrukcijo, z vsemi prenosi in transporti materiala do mesta montaže. Izdelava po načrtu.	kg	25,00
4	Prilagoditev jeklene konstrukcije – montaža adaptijske pločevine za pritrditev ločilnika. Na konstrukciji se izdelajo nove izvrtine 4x Ø16 na vsakem prečnem nosilcu (3x prečni nosilec) tako, da se lahko privijači adaptijska pločevina na obstoječo konstrukcijo, z vsemi prenosi in transporti materiala do mesta montaže. Vključno z RF vijačnim materialom (X5CrNi18-10). Izdelava po načrtu.	kpl	1,00

7 JEKLENA KONSTRUKCIJA

POZ.	OPIS	ENOTA	KOLIČINA
5	Izdelava, dobava, prilagoditev in montaža jeklene konstrukcije – povišanje konstrukcije z adaptacijskim kosom za prenapetostni odvodnik (4x v polju). Dodatna cev s prirobnico se privari na obstoječo podkonstrukcijo, z vsemi prenos in transporti materiala do mesta montaže. Po višini konstrukcije se privarijo nosilci za pritrditev ozemljitvene vrvi in števec naprave. Izdelava po načrtu.	kg	100,00
6	Montaža jeklene konstrukcije – podstavek za odklopnik, ki ga dobavi in dostavi na mesto montaže dobavitelj odklopnika (tovarniška konstrukcija).	kpl	1,00
7	Na vseh obstoječih podstavkih polja TR1 se zamenja obstoječe vijake z novim RF vijačnim materialom (X5CrNi18-10). (OCENA 18 kg).	kpl	1,00
8	Prilagoditev jeklene konstrukcije – podstavek omare v komandnem prostoru. Na obstoječem podstavku je potrebno nogice skrajšati in zvrtniti po dve dodatni luknji na vsako nogico (do Ø14). Na konstrukciji, kjer se posega, se po končanih delih izdelava nova AKZ (način kot v poglavju 9-sanacija).	kpl	1,00

8 SANACIJA ASFALTNIH POVRŠIN

POZ.	OPIS	ENOTA	KOLIČINA
	Splošno: Za vse nejasnosti ali variantne rešitve se je obvezno posvetovati s projektantom.		
	Storitve obsegajo:		
I.	Kompletno delo.		
II.	Prevoz izdelkov na objekt, z nakladanjem, razkladanjem in ekspeditom ter vsemi manipulacijami na gradbišču.		
III.	Čiščenje izdelkov po končanem delu ter iznos vseh odpadkov na gradbiščno deponijo.		
1	Predhodni zarez asfalta na mestu obstoječega asfalta, ki se odstrani.	m1	9,00
2	Odstranitev obstoječega asfalta servisne ceste v polju TR1, v debelini 10 cm, kjer se bodo izvajala gradbena dela in prekopi, vključno z nakladanjem vseh ruševin na transportno sredstvo in odvozom v stalno deponijo, oddaljeno do 15 km. Za odstranitev se uporablja bager in ročna pnevmatska kladiva. Izdelava evidenčnega lista o odpadnem materialu	m2	30,00
3	Rušenje in odstranitev obstoječih betonskih robnikov z obstoječim temeljem na mestu, kjer se bodo izvajala gradbena dela in prekopi, vključno z nakladanjem vseh ruševin na transportno sredstvo in odvozom v stalno deponijo, oddaljeno do 15 km. Izdelava evidenčnega lista o odpadnem materialu	m1	16,00
4	Dobava in vgrajevanje tampona granulacije 4-32 mm na mestih prekopov oz. kjer se je odstranil oz. poškodoval obstoječi tampon, v debelini 30 cm, z utrjevanjem po plasteh do predpisane zbitosti 100 Mpa.	m3	8,00
5	Naprava posteljice pod asfaltnimi površinami s planiranjem s točnostjo +/- 1cm in komprimiranjem do predpisane zbitosti .	m2	30,00
6	Izdelava spodnjega nosilnega sloja iz bitumiziranega drobljenca AC base 22, z razstiranjem, valjanjem in vsemi pomožnimi deli v deb. 6 cm.	m2	30,00
7	Izdelava zgornjega zaključnega sloja iz bitumenskega betona AC 8 Surf na izvršenem spodnjem nosilnem sloju z razstiranjem, valjanjem in vsemi pomožnimi deli v deb. 4 cm.	m2	30,00
8	Vgraditev betonskih dvignjenih robnikov s porezanim robom dimenzij 12/25cm oz. enakih dimenzij kot so obstoječa.	m1	16,00

9 SANACIJA OBSTOJEČIH KONSTRUKCIJ

POZ.	OPIS	ENOTA	KOLIČINA
	Splošno: Za vse nejasnosti ali variantne rešitve se je obvezno posvetovati s projektantom.		
	Storitve obsegajo:		
I.	Kompletno delo.		
II.	Prevoz izdelkov na objekt, z nakladanjem, razkladanjem in ekspeditom ter vsemi manipulacijami na gradbišču.		
III.	Čiščenje izdelkov po končanem delu ter iznos vseh odpadkov na gradbiščno deponijo.		
IV.	Upoštevati uskladiitev z elektromontažerji zaradi potrebne odstranitve VN naprav s posameznih podstavkov in ponovni montaži po končanih delih - vključno z zamenjavo vijalnega materiala.		
1	Sanacija obstoječih jeklenih konstrukcij v polju TR1. Eventualne lovilne odre si izvajalec izdelava sam. Na mestih, kjer so se med montažo izvajala varilska dela in je sedaj tam prisotna vidna površinska korozija oz. so vidne poškodbe je potrebno sanirati. AKZ se izvede po sledečem postopku: • Zaščita ozemljitev in površin, ki se ne barvajo • Razmaščevanje podlage, ročno in/ali strojno čiščenje površin (SIST EN ISO 8504-3) do stopnje P St 2 (SIST EN ISO 8501-2) • Aktiviranje površine z medeninastimi žičnimi ščetkami ter odprševanje podlage. • Zaščita obešalnega materiala (če se ne demontira), priključkov ozemljitev, temeljev ter okolice. • Popravilo korodiranih mest s temeljno epoksi barvo s čopiči ali valjčki • Nanos vmesnega epoksidnega premaza z vsebnostjo MIOX-a s čopiči ali valjčki v debelini suhega filma vsaj 80 µm (oz. skladno z elaboratom AKZ in tehničnim listom uporabljenega premaza) ter izvedba popravkov vmesnega premaza v primeru slabe izvedbe (nedoseganje zahtevanih debelin nanosa, nepobarvana mesta...).		

9 SANACIJA OBSTOJEČIH KONSTRUKCIJ

POZ.	OPIS	ENOTA	KOLIČINA
	• Nanos pokrivnega poliuretanskega premaza z vsebnostjo MIOX-a (če dopušča RAL) s čopiči ali valjčki v debelini epoksidnega premaza z vsebnostjo MIOX-a v debelini suhega filma vsaj 40 µm (oz. skladno z elaboratom AKZ in tehničnim listom uporabljenega premaza) ter izvedba popravkov pokrivnega premaza v primeru slabe izvedbe (nedoseganje zahtevanih debelin nanosa, nepobarvana mesta...) RAL - po izboru naročnika (debelina suhega filma vsaj 40 µm).		
	komplet JK za zbiralnični ločilnik (ocena teže)	kg	800,00
	komplet JK za odklopnik (tovarniški podstavek) (ocena teže)	kg	140,00
	komplet JK za KIT (ocena teže)	kg	540,00
	komplet JK za odvodnik prenapetosti (ocena teže)	kg	640,00
	komplet JK za 20 kV konstr. pred TR1 (ocena teže)	kg	800,00



RTP 110/20 kV LUCIJA

OBNOVA 110 kV TR POLJA TR1

■ PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ZA IZVEDBO
GRADNJE (PZI)

■ 2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA
Gradbena in obrtniška dela

■ Rekonstrukcija

■ 3 – Tehnični prikazi

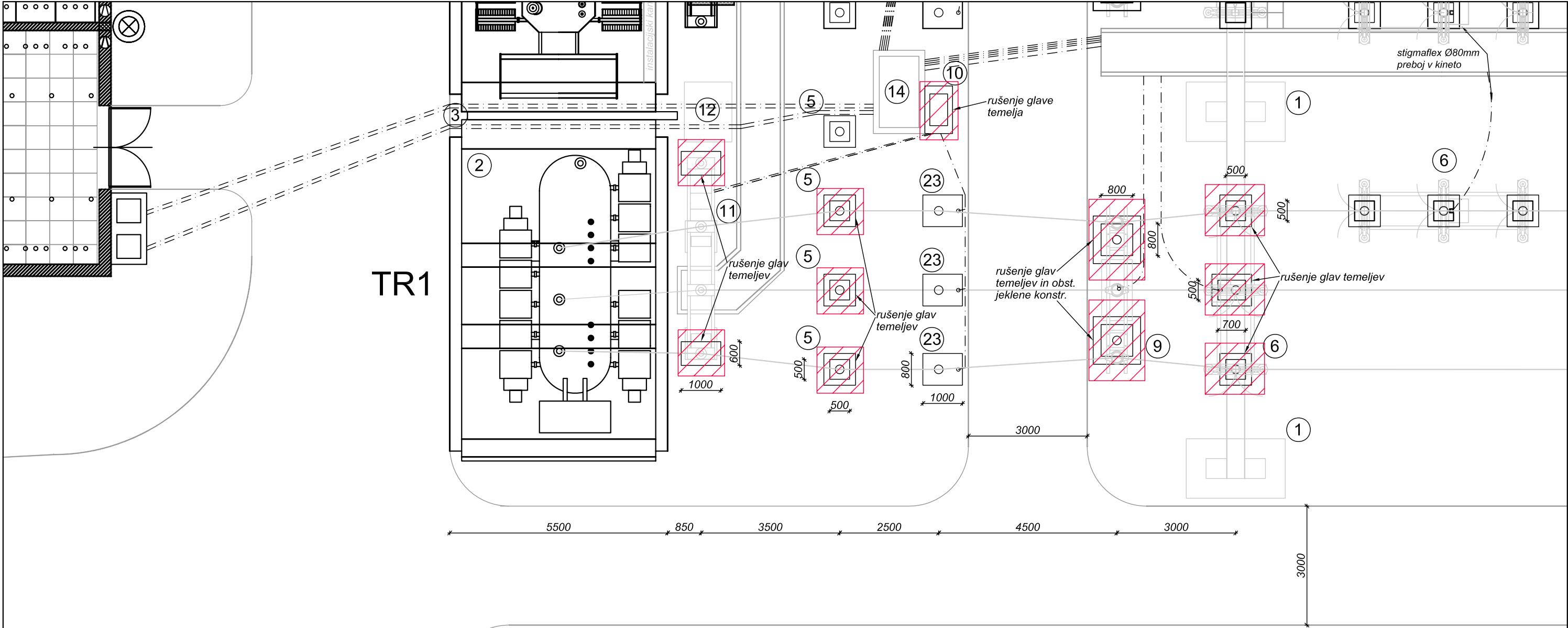
■ Številka projekta: K - 4410

■ Številka mape: 4410.7G01

VSEBINA

Št.	Prikaz	Št. prikaza
1	Tloris – Obstoječe stanje	4410.7G01.001
2	Tloris – Rušitve	4410.7G01.002
3	Tloris – Novo stanje	4410.7G01.003
4	TR 1 polje – Prerez	4410.7G01.004
5	Podstavek – Zbiralnični ločilnik	4410.7G01.005
6	Podstavek prenapetostnih odvodnikov	4410.7G01.006
7	Sidra za odklopnik	4410.7G01.007
8	Omarica v polju – Okvir za pritrditev	4410.7G01.008
9	Novi priključki ozemljitev na obstoječih podstavkih	4410.7G01.009
10	Sanacija AB temeljev na obstoječih podstavkih	4410.7G01.010
11	Sanacija AB temeljev za odklopnik	4410.7G01.011

[illegible]



LEGENDA:

- 1 Temelj portala
- 2 Temelj transformatorja
- 3 Zaščitna stena
- 4 VF kondenzator
- 5 Prenapetostni odvodniki
- 6 Zbiralnični in vzdolžni ločilnik
- 7 Napetostni transformator
- 8 Tokovni transformator
- 9 Odklopnik
- 10 Krmilna omarica
- 11 Nosilec podpornih izolatorjev in kabelskih glav

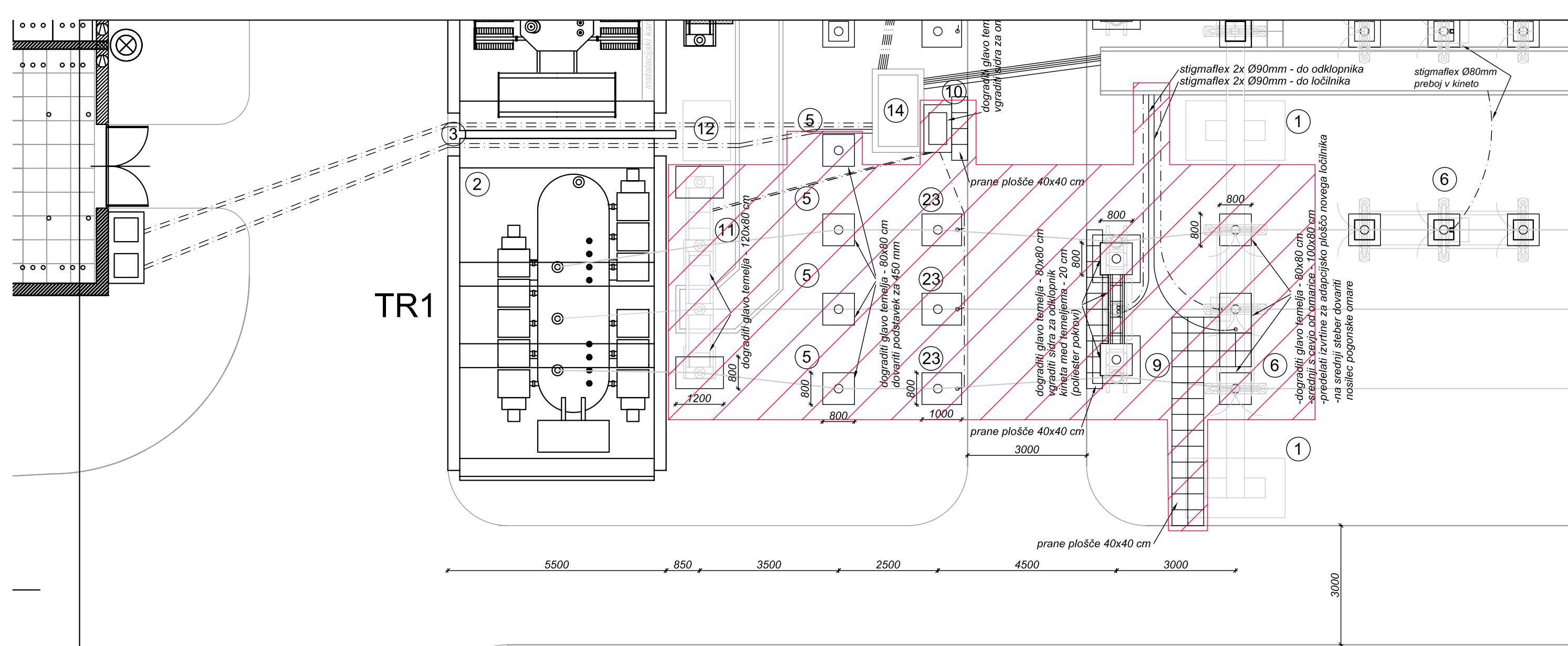
- 12 Ozemljitveni upor
- 13 Kandelaber
- 14 Kabelski jašek 100/180 cm
- 15 Kabelski kanal 110/110 cm
- 16 Kabelski kanal 80/40 cm
- 17 Cevi
- 18 Cesta - asfalt
- 19 Ograja
- 20 Dušilka
- 21 Vodomerni jašek
- 22 Hidrant
- 23 Komb. instrumentni transformator



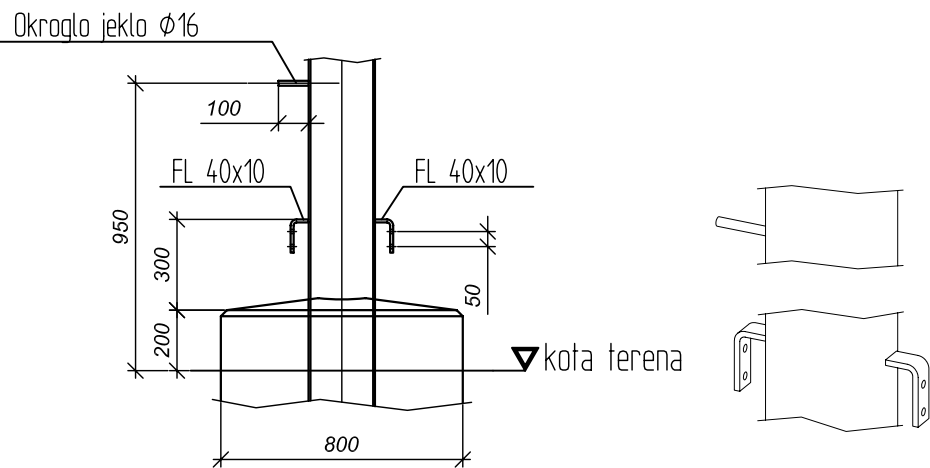
Rušitev

- Obstoječe kabelske povezave
- Nove kabelske povezave

rev 1		Uskladitev v skladu s pripombami naročnika			05/2019		Peter Grošelj
Revizija: Revision:		Opis spremembe: Revision Note:			Datum: Date:		Podpis: Signature:
Naročnik: Owner:				Objekt: Project:			
EF Elektro Primorska				RTP 110/20 kV LUCIJA			
Projektant: Designer:				Del objekta: Structure:			
KORONA POWER ENGINEERING				110 kV TRANSFORMATORSKO POLJE TR1			
Podizvajalec: Subcontractor:				Vrsta načrta: Design Type:			
MEKONI Podjetje za inženiring in projektiranje, d.o.o.				2 - NAČRTI S PODROČJA GRADBENŠTVA			
				Vsebina risbe.: Drawing Contents:			
		Ime in priimek: (Podpis) Name: (Signature)		Identif. št.: Identif. No.:		TLORIS RUŠITVE	
Vodja projekta: Approved:		Bojan Lukavečki, dipl.inž.el.		E-0052			
Podpisani inž.: Confirmed:		Štefan Tasič, univ.dipl.inž.gr.		E-0052		Vrsta projekta: Design Phase:	
Sodelavec: Co-worker:		Peter Grošelj		-		PZI	
Obdelal: Drawn:						Št. projekta: Project No.:	
Datum: Date:		Merilo: Scale:		Identif. oznaka: Identif. No.:		K-4410	
02/2019		1:100		4 4 1 0 . 7 G 0 1 . 0 0 2		Stran: Page: Stran: Pages:	
						1 1	
						Rev.: 1	



DETAJL NOVIH OZEMLJITEV NA VSEH STEBRIH TR1
M1:25



NA VSEH STEBRIH SE ZAMENJAJO OBSTOJEČI OZEMLJILNI PRIKLJUČKI Z NOVIMI:
- PLOŠČATO ŽELEZO ZA DVOSTRANSKI PRIKLOP OZEMLJITVE - RF MATERIAL
- OKROGLO JEKLO Ø16x100 mm - NA VIŠINI 950 mm OD TERENA - RF MATERIAL

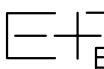
NA VSEH STEBRIH SE NA NOVO IZDELA AKZ!

 Polje TR1

LEGENDA:

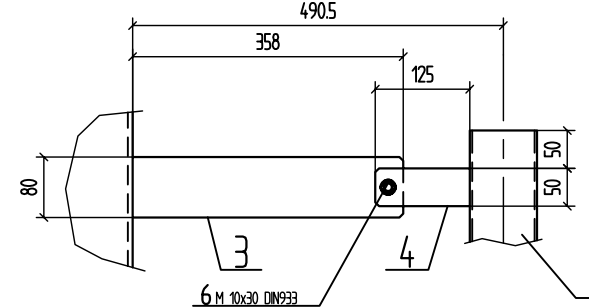
- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1 Temelj portala | 12 Ozemljitveni upor |
| 2 Temelj transformatorja | 13 Kandelaber |
| 3 Zaščitna stena | 14 Kabelski jašek 100/180 cm |
| 4 VF kondenzator | 15 Kabelski kanal 110/110 cm |
| 5 Prenapetostni odvodniki | 16 Kabelski kanal 80/40 cm |
| 6 Zbiralni in vzdolžni ločilnik | 17 Cevi |
| 7 Napetostni transformator | 18 Cesta - asfalt |
| 8 Tokovni transformator | 19 Ograja |
| 9 Odklopnik | 20 Dušilka |
| 10 Krmilna omarica | 21 Vodomerni jašek |
| 11 Nosilec podpornih izolatorjev in kabelskih glav | 22 Hidrant |
| | 23 Komb. instrumentni transformator |

--- --- Obstoječe kabelske povezave
— — Nove kabelske povezave

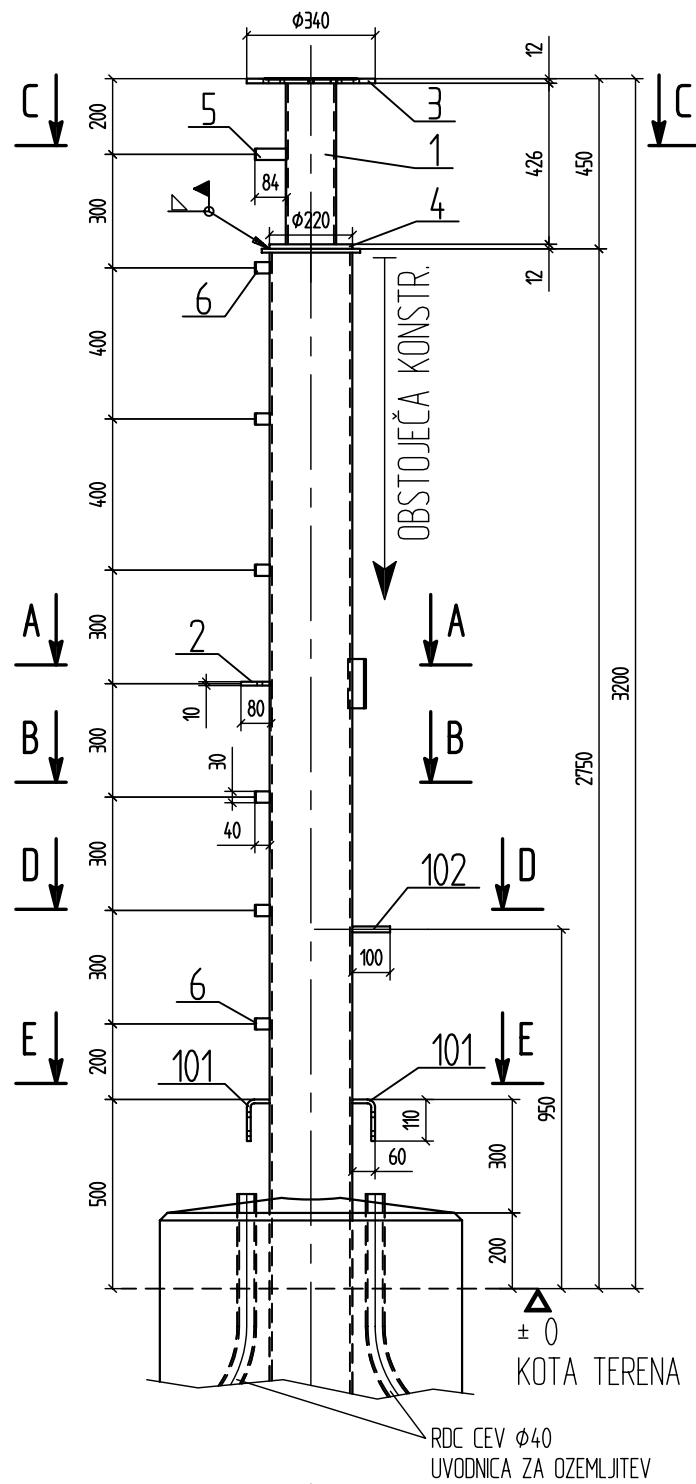
rev 1	Uskladitev v skladu s pripombami naročnika	05/2019	Peter Grošelj
Revizija:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
Revision:	Revision Note:	Date:	Signature:
Naročnik:	Objekt:		
Owner:	Project:		
 Elektro Primorska		RTP 110/20 kV LUCIJA	
Projektant:	Del objekta:		
Designer:	Structure:		
		110 kV TRANSFORMATORSKO POLJE TR1	
Podizvajalec:	Vrsta načrta:		
Subcontractor:	Design Type:		
 Pojemlje za inženiring in projektiranje, d.o.o.		2 - NAČRTI S PODROČJA GRADBENŠTVA	
		Vsebina risbe:	
		Drawing Contents:	
		TLORIS	
		NOVO STANJE	
	Ime in priimek: (Podpis)	Identif. št.:	
	Name: (Signature)	Identif. No.:	
Vodja projekta:	Bojan Lukavečki, dipl.inž.el.	E-0052	
Approved:			
Podoblaščen inž.:	Štefan Tasič, univ.dipl.inž.gr.	E-0052	
Confirmed:			
Sodelavec:			
Co-worker:	Peter Grošelj	-	
Obdelal:			
Drawn:			
Datum:	Merilo:	Identif. oznaka:	Rev.:
Date:	Scale:	Identif. No.:	
02/2019	1:100	4 4 1 0 . 7 G 0 1 . 0 0 3	1

rev 1	Uskladitev v skladu s pripombami naročnika		05/2019	Peter Grošelj					
Revizija: Revision:	Opis spremembe: Revision Note:		Datum: Date:	Podpis: Signature:					
Naročnik: Owner:	E+P Elektro Primorska		Objekt: Project:	RTP 110/20 kV LUCIJA					
Projektant: Designer:	KORONA POWER ENGINEERING		Del objekta: Structure:	110 kV TRANSFORMATORSKO POLJE TR1					
Podizvajalec: Subcontractor:	MEKONI Posredje za inženiring in projektiranje d.o.o.		Vrsta načrta: Design Type:	2 - NAČRTI S PODROČJA GRADBENŠTVA					
			Vsebinske risbe : Drawing Contents:	PODSTAVEK ZBIRALNIČNI LOČILNIK					
Izpolnil: Time In Print (Pods)	Ime (Signature)	Identif. št.: Identif. No.:							
Hodja projekta: Approved:	Bojan Lukavečki, dipl.inž.el.	E-0052							
Preveril izdajatelj: Confirmed:	Štefan Tasič, univ.dipl.inž.gr.,	E-0052	Vrsta projekta: Design Phase:	PZI	St. projekta: Project No.:	S-	K-4410		
Sodelavec: Co-worker:	Peter Grošelj	-	Klas. oznaka : Class. No. :	-	Stran: Page:		1		
Odbeljal: Drawn:					Strani: Pages:		1		
Datum: Date:	02/2019	Merilo: Scale:	Identif. oznaka: Identif. No.:	4 4 1 0 . 7 G 0 1 . 0 0 5					Rev.: 1

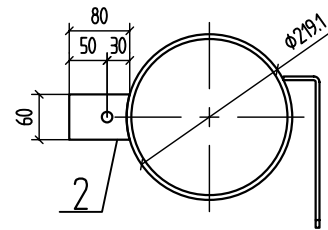
KOSOVNICA ELEMENTOV JE ZA ENO IZVEDBO



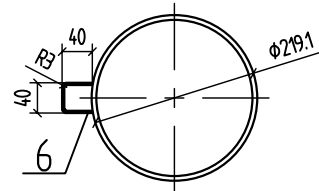
POGLED, M 1:20



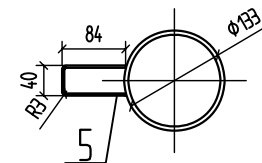
PREREZ A-A, M 1:10



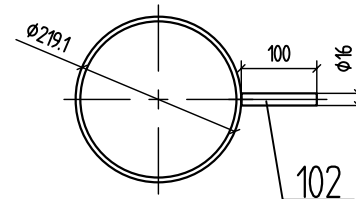
PREREZ B-B, M 1:10



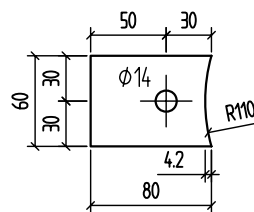
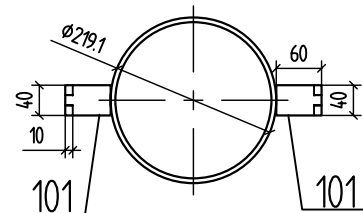
PREREZ C-C, M 1:10



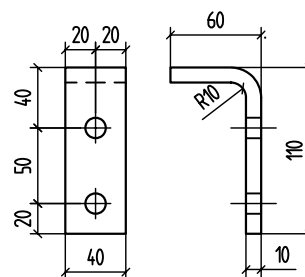
PREREZ D-D, M 1:10



PREREZ E-E, M 1:10

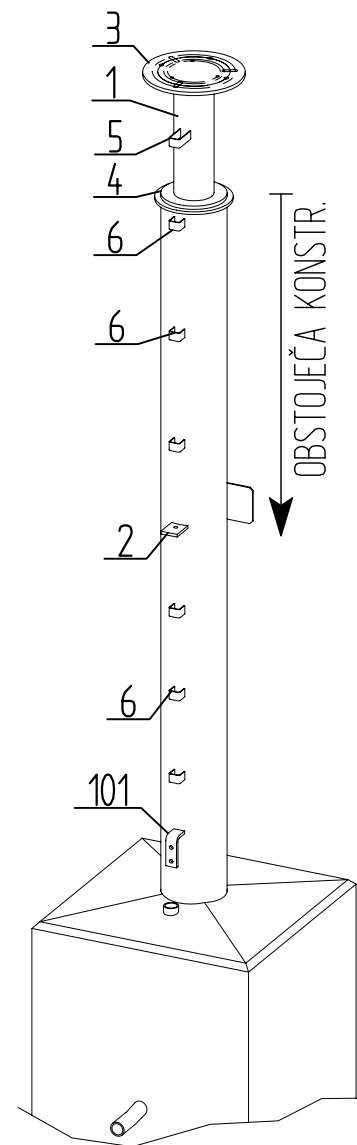


Poz. 2 M1:5



Poz. 101 M1:5

3D POGLED, M 1:25



Poz.	Predmet in mere	Dolžina	Material	Kosov	Masa	Sk. masa
1	Cev Ø133x5.6	426.0	S235JR	1	7.5	7.5
2	PLATE 80x60x10	80.0	S235JR	1	0.4	0.4
3	PLATE 340x340x12	340.0	S235JR	1	8.6	8.6
4	PLATE 220x220x12	220.0	S235JR	1	3.6	3.6
5	PLATE 198.125x30x3	198.1	S235JR	1	0.1	0.1
6	PLATE 110.125x30x3	110.1	S235JR	6	0.1	0.5
101	FL 40x10	153.6	14301	2	0.5	1.0
102	Okroglo jeklo Ø16	100.0	14301	1	0.2	0.2

Skupna teža elementov 217
Skupna teža elementov z 3 % dodatkom 224

KOSOVNICA ELEMENTOV JE ZA ENO IZVEDBO

ŠT. IZVEDB: 4x

OPOMBE VIJAČNI MATERIAL:

SIST EN ISO 4014; EN 24014 (DIN 931)

SIST EN ISO 4017; EN 24017 (DIN 933)

PODLOŽKE: SIST EN ISO 4032; EN 24032 (DIN 934)

SIST EN ISO 7089; EN 27089 (DIN 125)

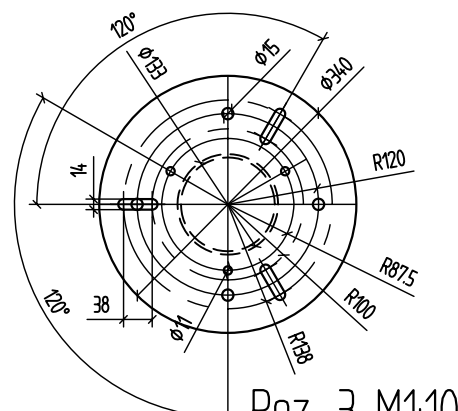
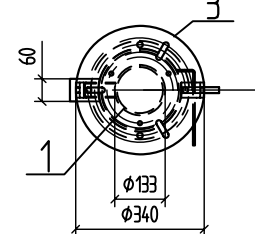
KLINASTE PODLOŽKE: DIN 434

OPOMBE:

- mere kontrolirati in po potrebi prilagoditi pri montaži na terenu
- pri izdelavi jeklene konstr. upoštevati tudi ostalo projektno dok. (arhitekturni načrti, načrti temeljenja, gradbeni načrti)
- varilne deformacije upošteva izvajalec jeklene konstrukcije
- zware mora izvajati atestirani varilec
- zahteve za kvaliteto zvarjenih spojev SIST EN ISO 5817 razred C
- vsi neoznačeni zvari so a=0,7 x tmin (tmin = tanjša pločevina v spoju)

rev 1		Uskladitev v skladu s pripombami naročnika	05/2019	Peter Grošelj
Revizija:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:
Revision:	Revision Note:		Date:	Signature:
Naročnik:	Elektro Primorska			
Owner:	RTP 110/20 kV LUCIJA			
Projektant:	110 kV TRANSFORMATORSKO POLJE TR1			
Designer:	KORONA POWER ENGINEERING			
Podizvajalec:	2 - NAČRTI S PODROČJA GRADBENŠTVA			
Subcontractor:	MEKONI Podjetje za inženiring in projektiranje, d.o.o.			
Vodja projekta:		Vrsta načrta:		
Approved:		Design Type:		
Pooblaščen inž.:		Vsebinska risba.:		
Confirmed:		Drawing Contents:		
Sodelavec:		PODSTAVEK		
Co-worker:		PRENAPETOSTNIH ODVODNIKOV		
Obdelal:		PZI		
Drawn:		Št. projekta:		
Datum:		Project No.:		
Date:		K-4410		
Morilo:		Stran:		
Scale:		Page:		
1:5,1:10,1:20,1:25		1		
Identif. oznaka:		Stran:		
Identif. No.:		Page:		
4 4 1 0 . 7 G 0 1 . 0 0 6		1		
02/2019		Rev.:		
		1		

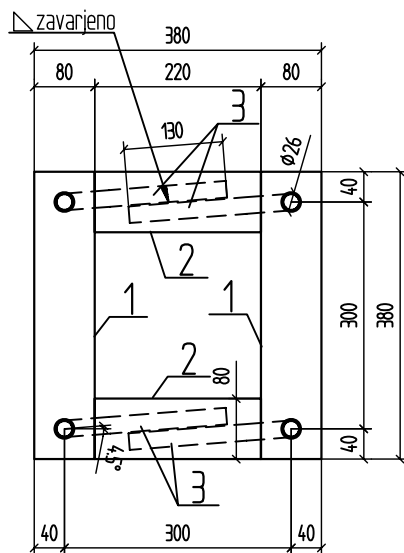
TLORIS, M 1:20



Poz. 3 M1:10

PRIKLJUČNA PLOČEVINA JE IZDELANA
KOT UNIVERZALNA ZA ABB IN SIEMENS !

TLORIS, M 1:10



Technical drawing of a rectangular frame assembly, likely a window or door frame, showing a side elevation. The drawing includes the following dimensions and labels:

- Overall Width:** 2530
- Overall Height:** 300
- Left End Section:** A square frame with a width of 300 and a height of 300. It features a central opening and is labeled with '1' and '2'.
- Right End Section:** A square frame with a width of 300 and a height of 300. It features a central opening and is labeled with '3' and '4'.
- Central Section:** A long, narrow rectangular section connecting the two end frames, with a width of 2530 and a height of 300. It features a central opening and is labeled with '5' and '6'.

Technical drawing of a vertical post with a horizontal bracket. The post is 1050 mm high and has a diameter of 22 mm. The bracket is 135 mm high and 215 mm wide. The drawing includes dimensions for the bracket's height (135, 15, 8, 3), width (215, 130, 25), and the post's diameter (22). A note "uvaljan navoj M24" is at the top, and "zavarijeno" is at the bottom left.

KOSOVNICA ELEMENTOV JE ZA ENO IZVEDBO ODKLOPNIKA

OPOMBE VIJAČNI MATERIAL:

SIST EN ISO 4014; EN 24014 (DIN 931)

SIST EN ISO 4017; EN 24017 (DIN 933)

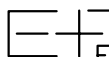
POBLOŽKE: SIST EN ISO 4032; EN 24032 (DIN 934)

SIST EN ISO 7089; EN 27089 (DIN 125)

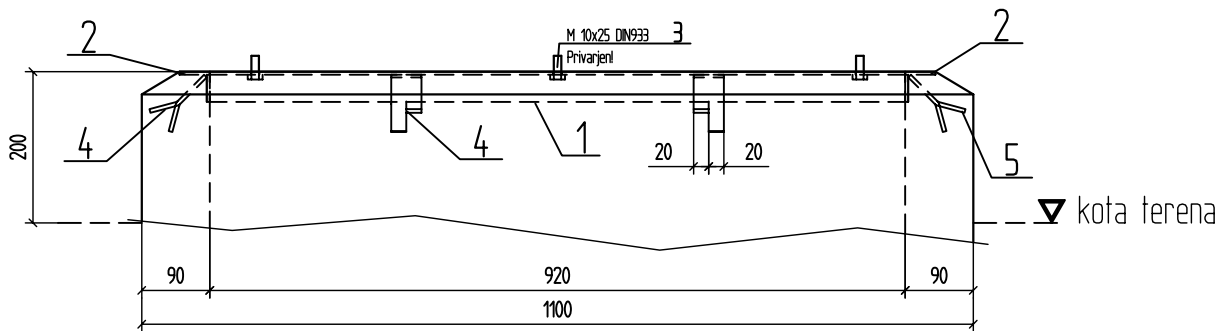
KLINASTE PODLOŽKE: DIN 434

OPOMBE:

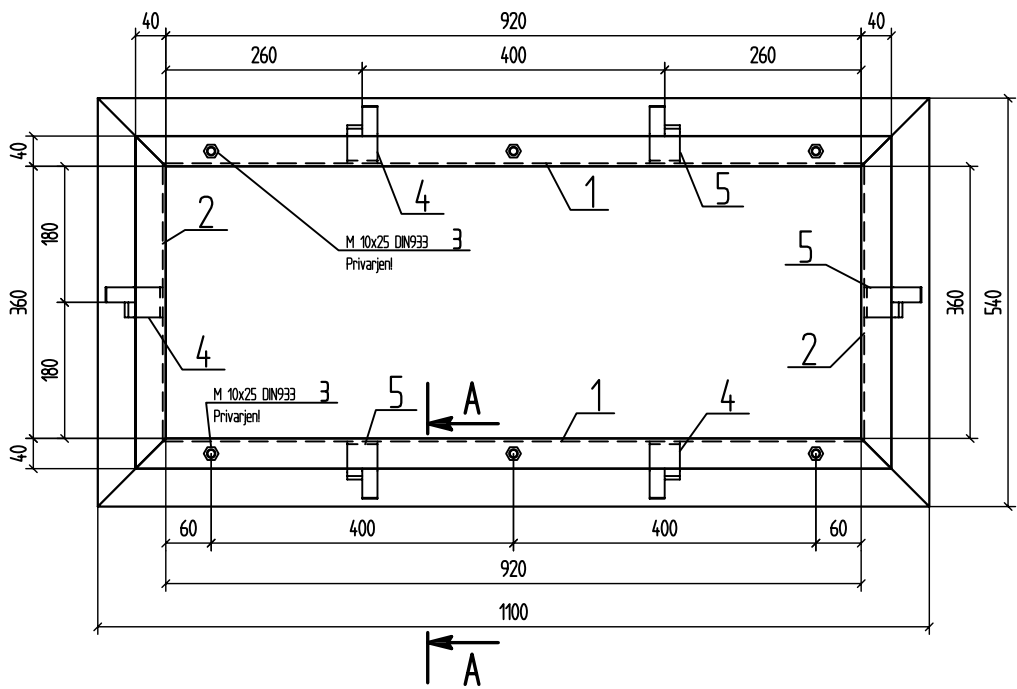
- mere kontrolirati in po potrebi prilagoditi pri montaži na terenu
- pri izdelavi jeklene konstr. upoštevati tudi ostalo projektno dok. (arhitekturni načrti, načrti temeljenja, gradbeni načrti)
- varilne deformacije upošteva izvajalec jeklene konstrukcije
- zware mora izvajati atestirani varilec
- zahteve za kvaliteto zvarjenih spojev SIST EN ISO 5817 razred C
- vsi neoznačeni zvari so $a=0,7 \times t_{min}$
(t_{min} = tanjša pločevina v spoju)

rev 1		Uskladitev v skladu s pripombami naročnika		05/2019		Peter Grošelj	
Revizija: Revision:		Opis spremembe: Revision Note:		Datum: Date:		Podpis: Signature:	
Naročnik: Owner:  Elektro Primorska				Objekt: Project: RTP 110/20 kV LUCIJA			
Projektant: Designer: 				Del objekta: Structure: 110 kV TRANSFORMATORSKO POLJE TR1			
Podizvajalec: Subcontractor:  Podjetje za inženiring in projektiranje, d.o.o.				Vrsta načrta: Design Type: 2 - NAČRTI S PODROČJA GRADBENŠTVA			
				Vsebina risbe.: Drawing Contents: SIDRA ZA ODKLOPNIK			
		Ime in priimek: (Podpis) Name: (Signature)		Identif. št.: Identif. No.:			
Vodja projekta: Approved:		Bojan Lukavečki, dipl.inž.el.		E-0052			
Pooblaščen inž.: Confirmed:		Štefan Tasič, univ.dipl.inž.gr.		E-0052			
Sodelavec: Co-worker:		Peter Grošelj		-			
Obdelal: Drawn:							
Datum: Date:		02/2019		Merilo: Scale:		1:10,1:20,1:25	
				Identif. oznaka: Identif. No.:		4 4 1 0 . 7 G 0 1 . 0 0 7	
						Stran: Page: 1	
						Strani: Pages: 1	
						Rev.: 1	

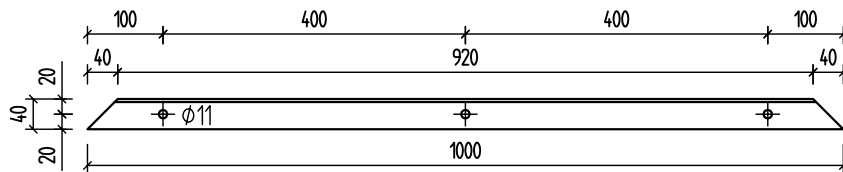
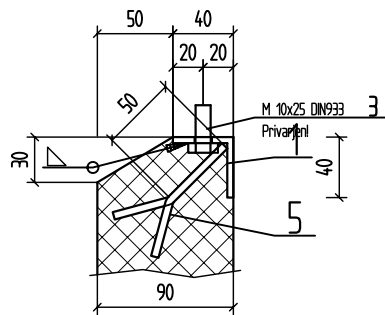
POGLED, M 1:10



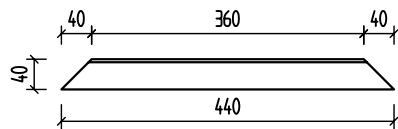
TLORIS, M 1:10



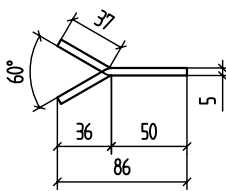
PREREZ A-A, M 1:5



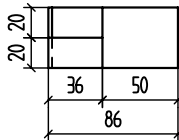
Poz. 1 M1:10



Poz. 2 M1:10



Poz. 4,5 M1:5

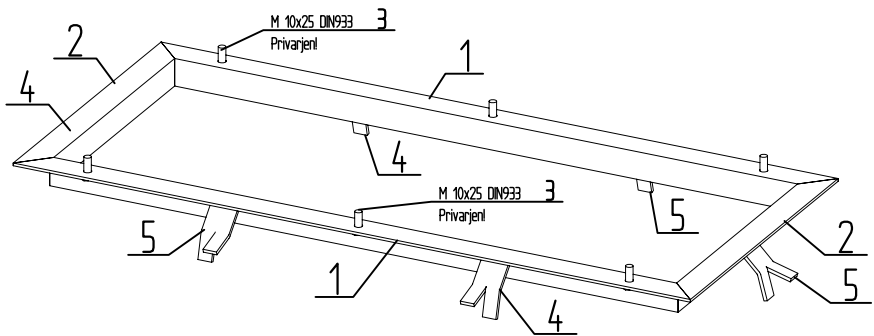


Poz.	Predmet in mere	Dolžina	Material	Kosov	Masa	Sk. masa
1	L 40x4	1000.0	14301	2	2.4	4.8
2	L 40x4	440.0	14301	2	1.1	2.1
3	Vijak M10x25 DIN933	25.0	A2	6	0.0	0.2
4	PLATE 90x40x5	100.0	14301	3	0.2	0.6
5	PLATE 90x40x5	100.0	14301	3	0.2	0.6
Skupna teža elementov 8.4						
Skupna teža elementov z 3 % dodatkom 8.7						

KOSOVNICA ELEMENTOV JE ZA ENO IZVEDBO OKVIRJA

ŠT. IZVEDB: 1x

3D POGLED, M 1:10



VIJAKI PRIVARJENI NA OKVIR
OKVIR VGRADITI PRED BETONIRANJEM

OPOMBE VIJAČNI MATERIAL:

SIST EN ISO 4014; EN 24014 (DIN 931)

SIST EN ISO 4017; EN 24017 (DIN 933)

PODLOŽKE: SIST EN ISO 4032; EN 24032 (DIN 934)

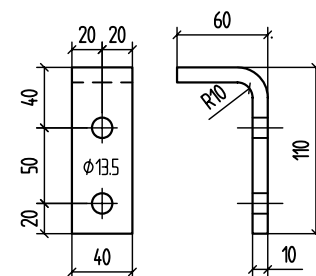
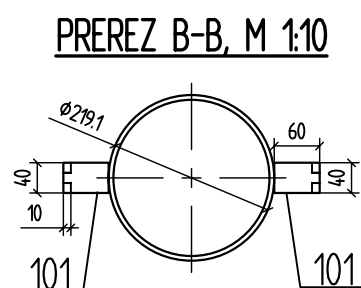
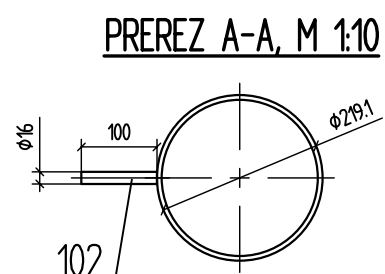
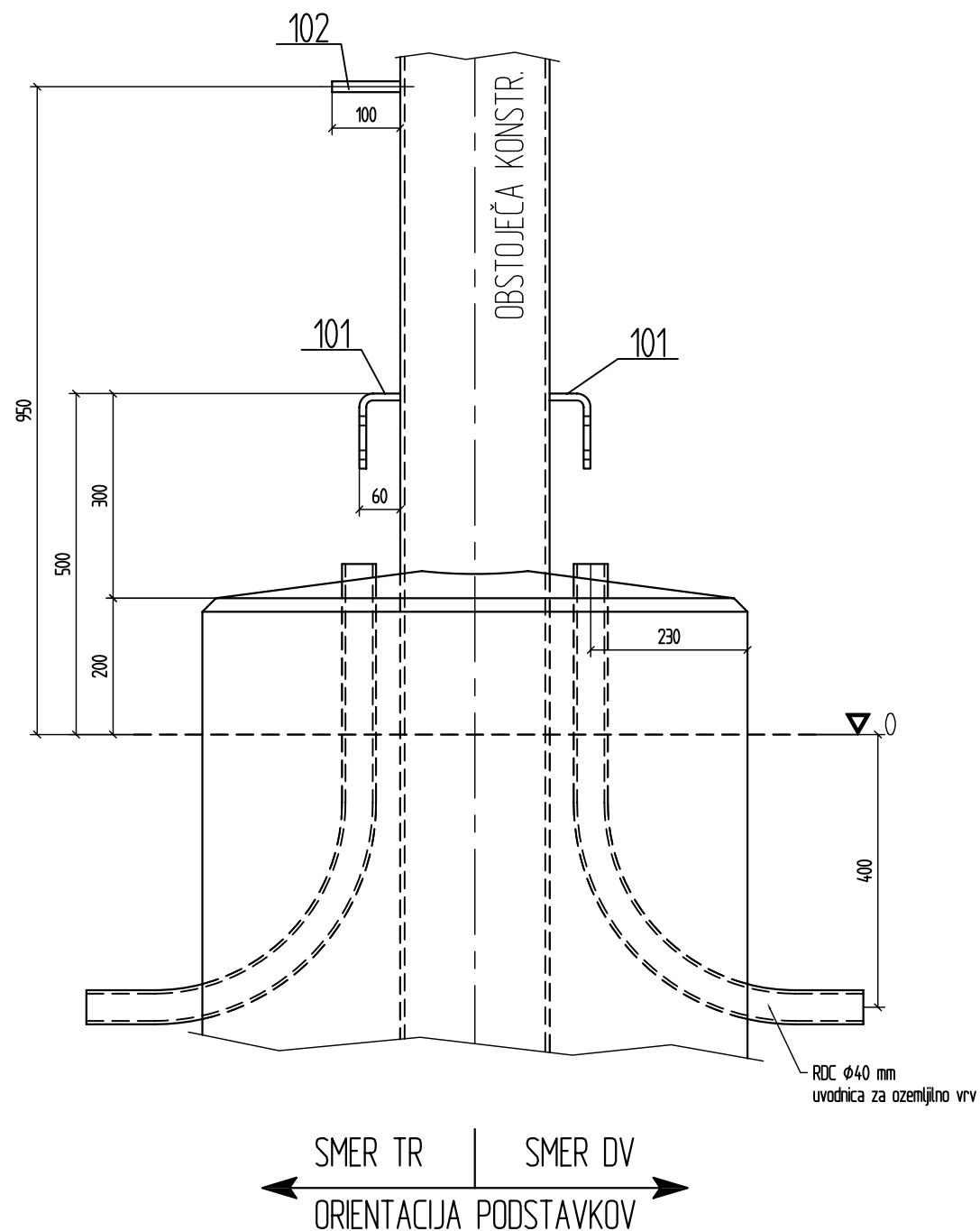
SIST EN ISO 7089; EN 27089 (DIN 125)

KLINASTE PODLOŽKE: DIN 434

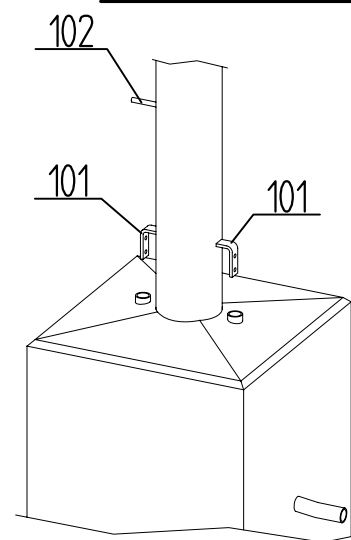
OPOMBE:

- mere kontrolirati in po potrebi prilagoditi pri montaži na terenu
- pri izdelavi jeklene konstr. upoštevati tudi ostalo projektno dok. (arhitekturni načrti, načrti temeljenja, gradbeni načrti)
- varilne deformacije upošteva izvajalec jeklene konstrukcije
- zware mora izvajati atestirani varilec
- zahteve za kvaliteto zvarjenih spojev SIST EN ISO 5817 razred C
- vsi neoznačeni zvari so a=0,7 x tmin (tmin = tanjša pločevina v spoju)

rev 1		Uskladitev v skladu s pripombami naročnika	05/2019	Peter Grošelj
Revizija:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:
Revision:	Revision Note:		Date:	Signature:
Naročnik:		Objekt:		
Owner:		Project:		
Projektant:		Del objekta:		
Designer:		Structure:		
Podizvajalec:		Vrsta načrta:		
Subcontractor:		Design Type:		
Vsebina risbe:		Drawing Contents:		
Ime in priimek: (Podpis)		Identif. št.:		
Name: (Signature)		Identif. No.:		
Vodja projekta:	Bojan Lukavečki, dipl.inž.el.	E-0052	Vrsta projekta:	
Approved:			Design Phase:	
Poblaščen inž.:	Štefan Tasič, univ.dipl.inž.gr.	E-0052	Klas. oznaka:	
Confirmed:			Class. No.:	
Sodelavec:	Peter Grošelj	-	Stran:	
Co-worker:			Page:	
Obdelal:			Strani:	
Drawn:			Pages:	
Datum:	02/2019	Merilo:	Identif. oznaka:	Rev.:
Date:		Scale:	Identif. No.:	
		1:10,1:5	4 4 1 0 . 7 G 0 1 . 0 0 8	1



Poz. 101 M1:5

3D POGLED, M 1:25

Poz.	Predmet in mere	Dolžina	Material	Kosov	Masa	Sk. masa
101	FL 40x10	153.6	1.4301	2	0.5	1.0
102	Okroglo jeklo Ø16	100.0	1.4301	1	0.2	0.2
				Skupna teža elementov 1.1		
				Skupna teža elementov z 3 % dodatkom 1.2		

KOSOVNICA ELEMENTOV JE ZA ENO IZVEDBO

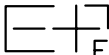
ŠT. IZVEDB: 5x

NOVI PRIKLJUČKI NA OBSTOJEČIH PODSTAVKIH:

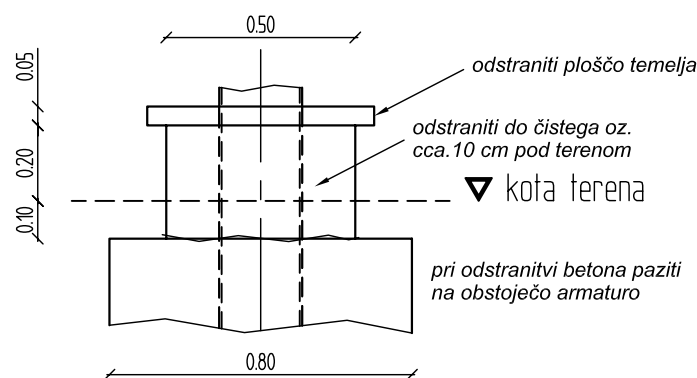
- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| - ZBIRALNIČNI LOČILNIK | 3x (ŽE UPOŠTEVANO NA RISBI 005) |
| - ODKLOPNIK | / (TOVARNIŠKI PODSTAVEK) |
| - KOMB. INŠTR. TRANSFORMATOR | 3x |
| - PRENAPETOSTNI ODVODNIKI | 4x (ŽE UPOŠTEVANO NA RISBI 006) |
| - KONSTRUKCIJA 20 kV PRED TR1 | 2x |

OPOMBE:

- mere kontrolirati in po potrebi prilagoditi pri montaži na terenu
- pri izdelavi jeklene konstr. upoštevati tudi ostalo projektno dok. (arhitekturni načrti, načrti temeljenja, gradbeni načrti)
- varilne deformacije upošteva izvajalec jeklene konstrukcije
- zware mora izvajati atestirani varilec
- zahteve za kvaliteto zvarjenih spojev SIST EN ISO 5817 razred C
- vsi neoznačeni zvari so $a=0,7 \times t_{min}$
(t_{min} = tanjša pločevina v spoju)

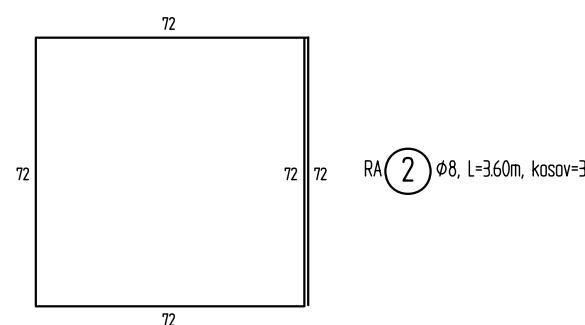
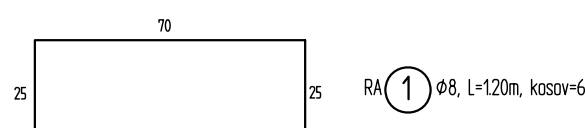
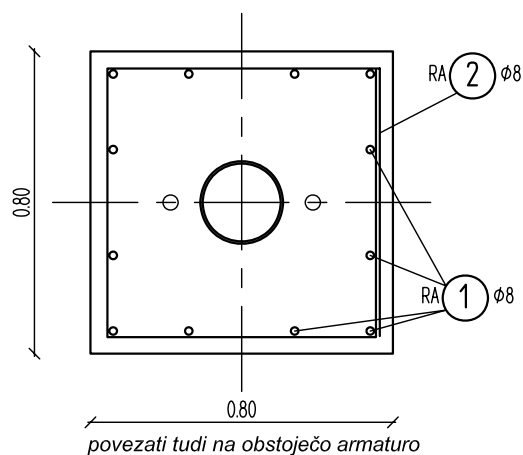
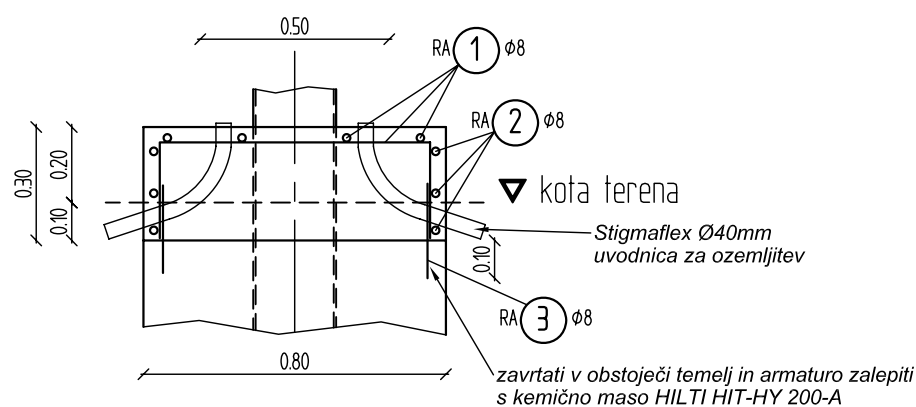
rev 1		Uskladitev v skladu s pripombami naročnika		05/2019		Peter Grošelj	
Revizija: Revision:		Opis spremembe: Revision Note:		Datum: Date:		Podpis: Signature:	
Naročnik: Owner:  Elektro Primorska				Objekt: Project: RTP 110/20 kV LUCIJA			
Projektant: Designer: 				Del objekta: Structure: 110 kV TRANSFORMATORSKO POLJE TR1			
Podizvajalec: Subcontractor: MEKONI Podjetje za inženiring in projektiranje, d.o.o.				Vrsta načrta: Design Type: 2 - NAČRTI S PODROČJA GRADBENŠTVA			
				Vsebina risbe.: Drawing Contents: NOVI PRIKLJUČKI OZEMLJITEV NA OBSTOJEČIH PODSTAVKIH			
		Ime in priimek: (Podpis) Name: (Signature)		Identif. št.: Identif. No.:			
Vodja projekta: Approved:		Bojan Lukavečki, dipl.inž.el.		E-0052			
Podoblaščen inž.: Confirmed:		Štefan Tasič, univ.dipl.inž.gr.		E-0052			
Sodelavec: Co-worker:		Peter Grošelj		-			
Obdelal: Drawn:							
Datum: Date:		02/2019		Merilo: Scale:		1:5.1:10.1:25	
				Identif. oznaka: Identif. No.:		4 4 1 0 . 7 G 0 1 . 0 0 9	
						Stran: Page: 1	
						Strani: Pages: 1	
						Rev. 1	

RUŠENJE GLAVE TEMELJA



DOBETONIRANJE GLAVE TEMELJA-80x80 cm

- TEMELJ LOČILNIKA - 2x ZUNANJI
- TEMELJI PRENAP. ODVODNIKOV - 4x



IZPIS ARMATURE ZA EN TEMELJ 80x80

POZICIJA	FI	Dolžina	Kosov
1	8	1,20	6
2	8	3,60	3
3	8	0,25	12

FI	Dolžina	TEŽA	
8	21,00	8,50	kg

TEŽA SKUPAJ: 8,50kg za eno izvedbo temelja

S500

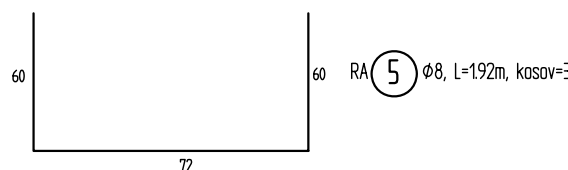
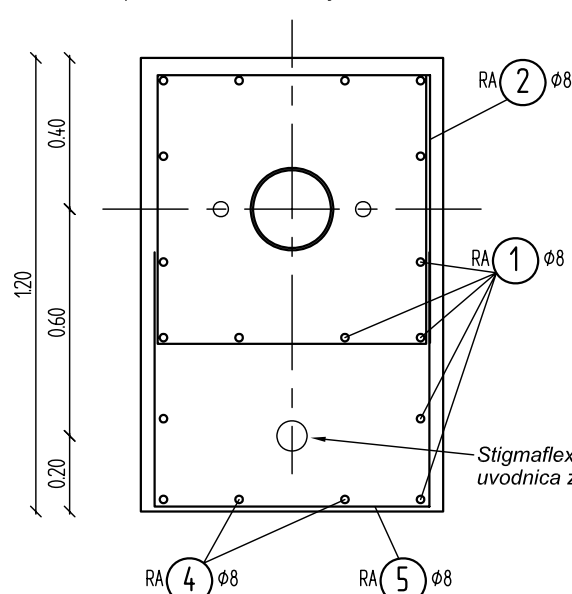
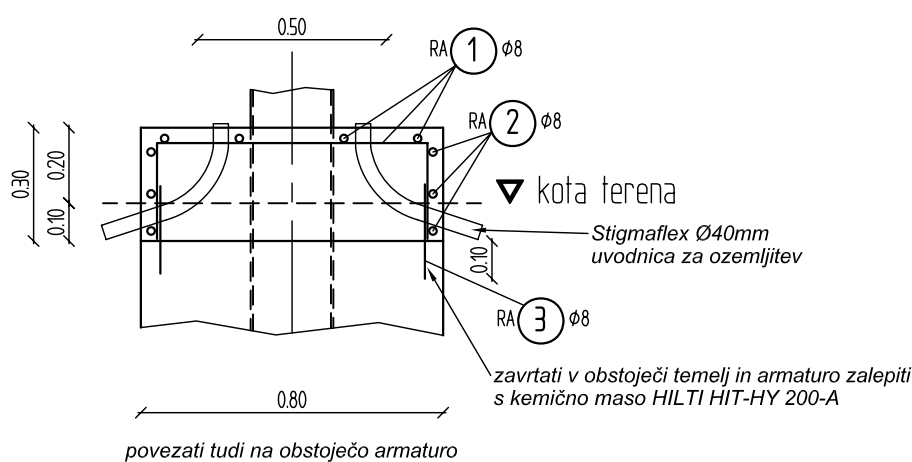
TEŽA SKUPAJ: $6 \times 8,50 = 51,00 \text{ kg}$

S500

IZDELATI 6x

DOBETONIRANJE GLAVE TEMELJA-120x80 cm

- TEMELJ LOČILNIKA - 1x SREDNJI



IZPIS ARMATURE ZA EN TEMELJ 120x80

POZICIJA	FI	Dolžina	Kosov
1	8	1,20	8
2	8	3,60	3
3	8	0,25	12
4	8	0,85	2
5	8	1,92	3

FI	Dolžina	TEŽA
8	28,46	11,50 kg

TEŽA SKUPAJ: 11,50kg za eno izvedbo temelja S500

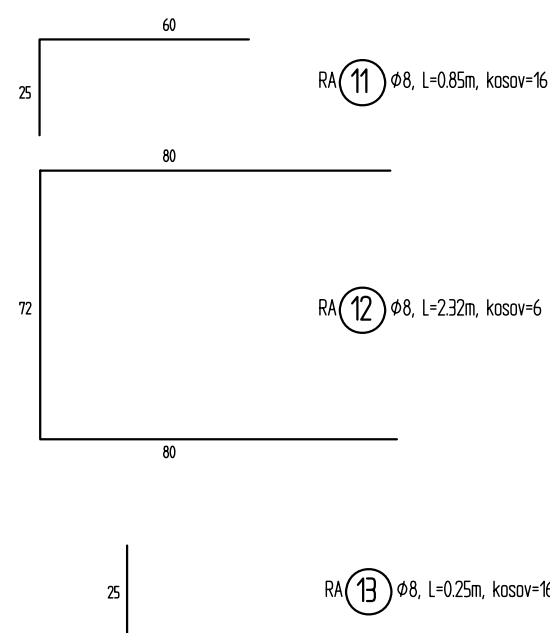
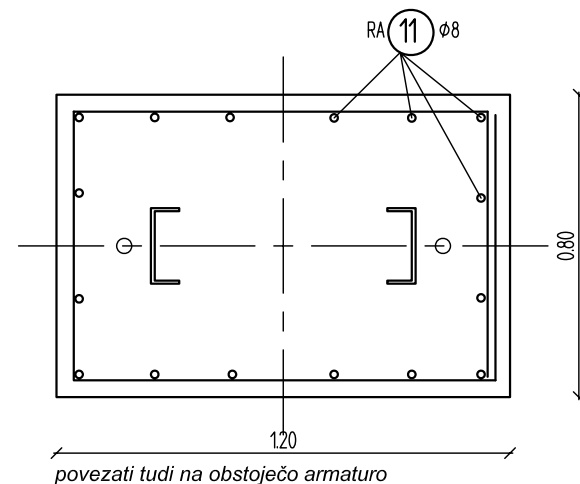
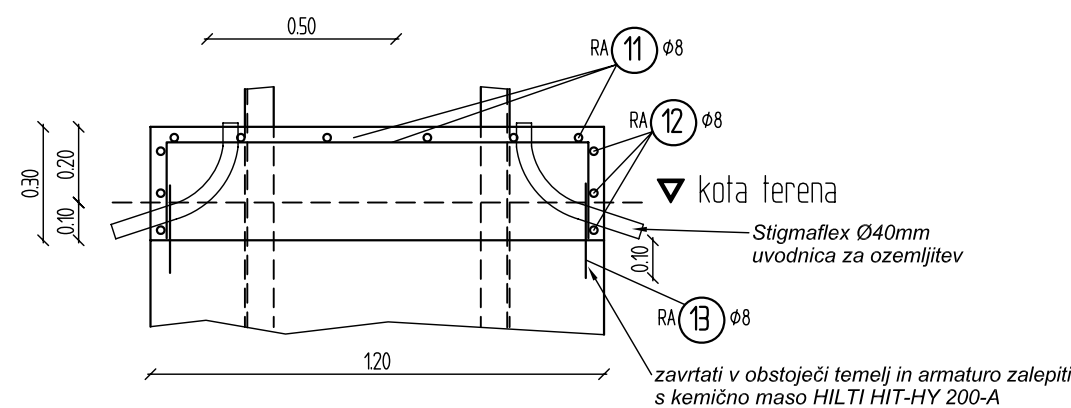
IZDELATI 1x

DOBETONIRANJE OBSTOJEČIH GLAV TEMELJEV:

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| - ZBIRALNIČNI LOČILNIK | 2x 80x80 (ZUNANJA TEMELJA) |
| - ZBIRALNIČNI LOČILNIK | 1x 120x80 (SREDNJI TEMELJ S CEVJO) |
| - PRENAPETOSTNI ODVODNIKI | 4x 80x80 |
| - KONSTRUKCIJA 20 kV PRED TR1 | 2x 120x80 |

DOBETONIRANJE GLAVE TEMELJA-120x80 cm

- TEMELJ KONSTR. 20 kV OPREME - 2x



OPOMBE:

VSE MERE PREVERITI NA LICU MESTA.

Kvaliteta materiala:

Beton:

– temelji.....C25/30

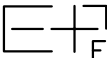
—podložni beton.....C12/15

Armatura – S500

Zaščitni beton : – temelji 5,0cm

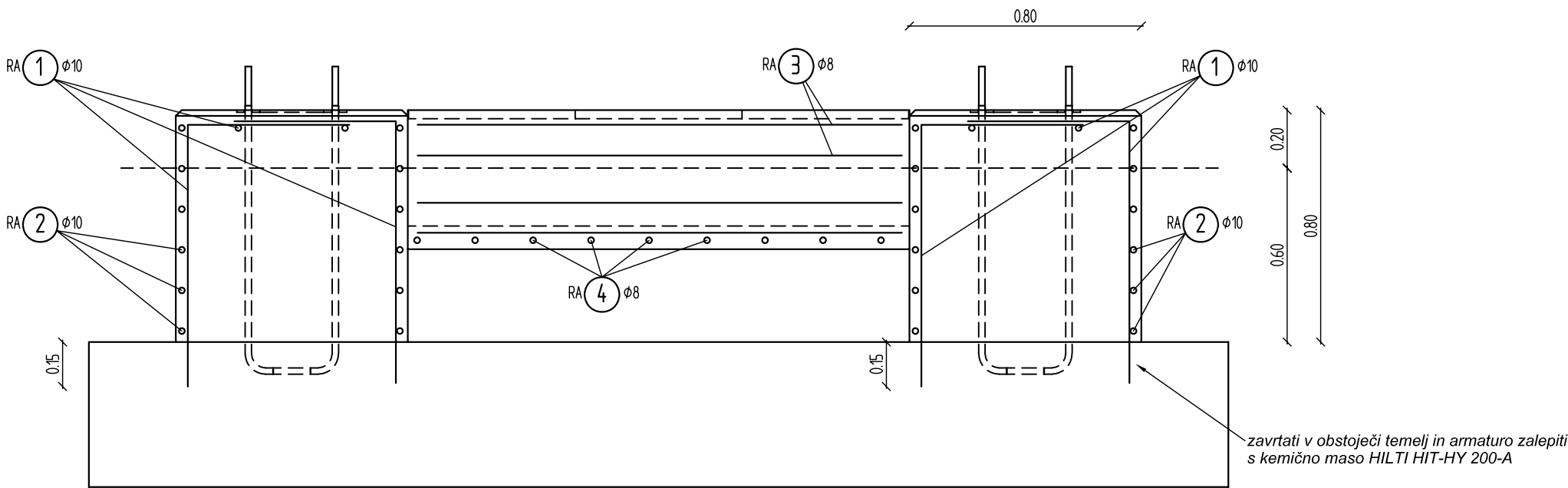
- TEMELJ JE ARMIRAN

- VIDNE POVRŠINE OBDELATI V VIDNEM BETONU!

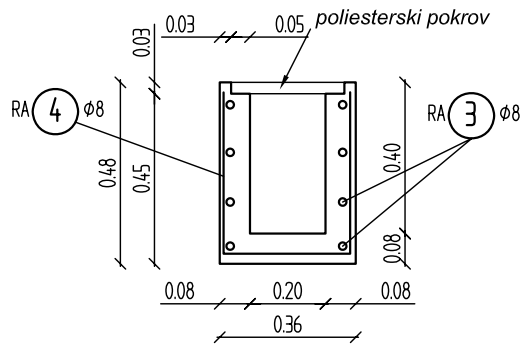
Revizija: Revision:	Opis spremembe: Revision Note:	Datum: Date:	Podpis: Signature:
Naročnik: Owner:  Elektro Primorska		Objekt: Project: RTP 110/20 kV LUCIJA	
Projektant: Designer: 		Del objekta: Structure: 110 kV TRANSFORMATORSKO POLJE TR1	
Podizvajalec: Subcontractor: 		Vrsta načrta: Design Type: 2 - NAČRTI S PODROČJA GRADBENŠTVA	
		Vsebina risbe.: Drawing Contents: SANACIJA AB TEMELJEV NA OBSTOJEČIH PODSTAVKIH	
	Ime in priimek: (Podpis) Name: (Signature)	Identif. št.: Identif. No.:	
Vodja projekta: Approved:	Bojan Lukevački, dipl.inž.el.	E-0052	
Pooblaščen inž.: Confirmed:	Štefan Tasič, univ.dipl.inž.gr.	E-0052	
Sodelavec: Co-worker:	Peter Grošelj	-	
Obdelal: Drawn:			
Datum: Date:	02/2019	Nerilo: Scale: 1:20	Datum: Date: 02/2019
		Identif. oznaka: Identif. No.:	St. projekta: Project No.: K-4410
		Vrsta projekta: Design Phase:	PZI
		Klas. oznaka: Class. No.:	-
		Stran: Page:	1
		Stran: Page:	1
		Identif. oznaka: Identif. No.:	4 4 1 0 . 7 G 0 1 . 0 1 0
		Rev.:	1

OBST. TEMELJI - POGLED, M 1:20

DOGRADITEV GLAVE TEMELJA IN AB KINETE

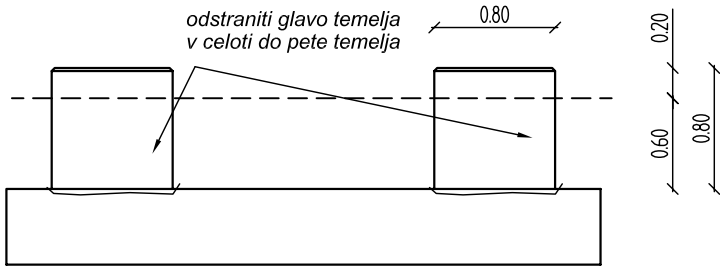


PREREZ KANALETA, M 1:20

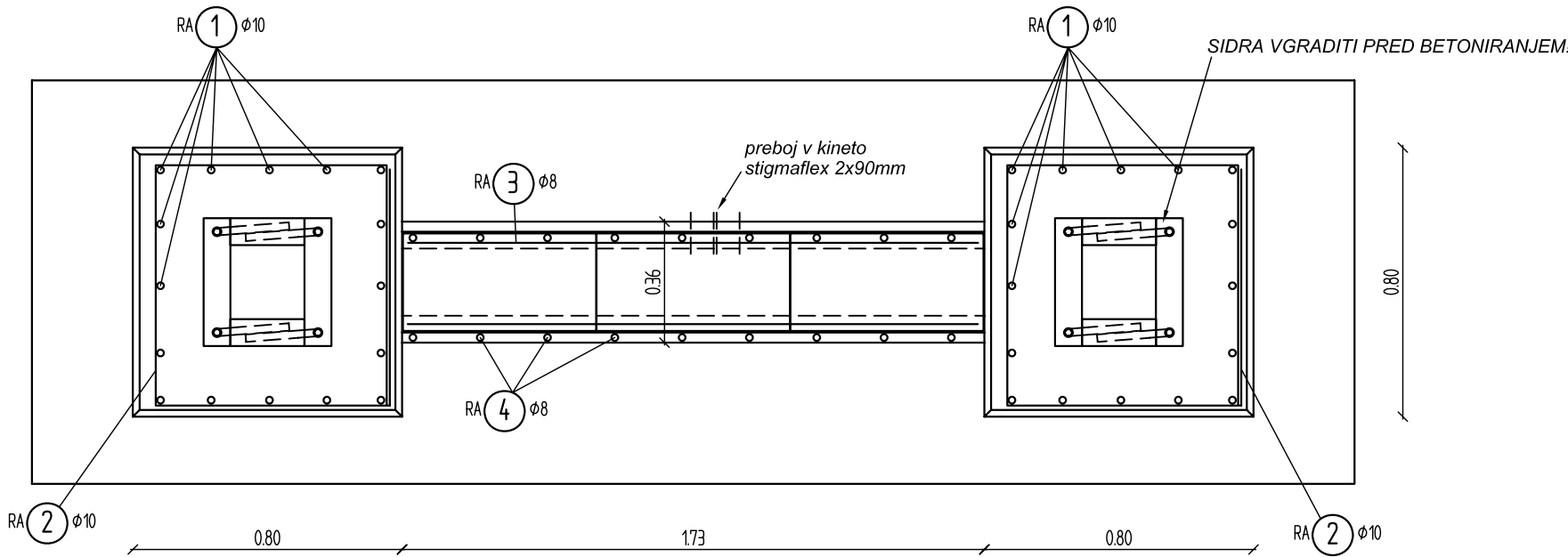


OBST. TEMELJI - POGLED, M 1:50

RUŠENJE GLAV TEMELJA



TLORIS, M 1:20



ARMATURO VARITI ZARADI OZEMLJITEV (30% STIKOV) !

OPOMBE:

VSE MERE PREVERITI NA LICU MESTA.

Kvaliteta materiala:

- Beton:
- temelji.....C25/30
 - podložni beton.....C12/15

Armatura – S500

Zaščitni beton : – temelji 5,0cm

OPOMBE:

- TEMELJ JE ARMIRAN
- VIDNE POVRŠINE OBDELATI V VIDNEM BETONU!
- SIDRA IZ NERJAVNEGA JEKLA (1.4301)

IZPIS ARMATURE

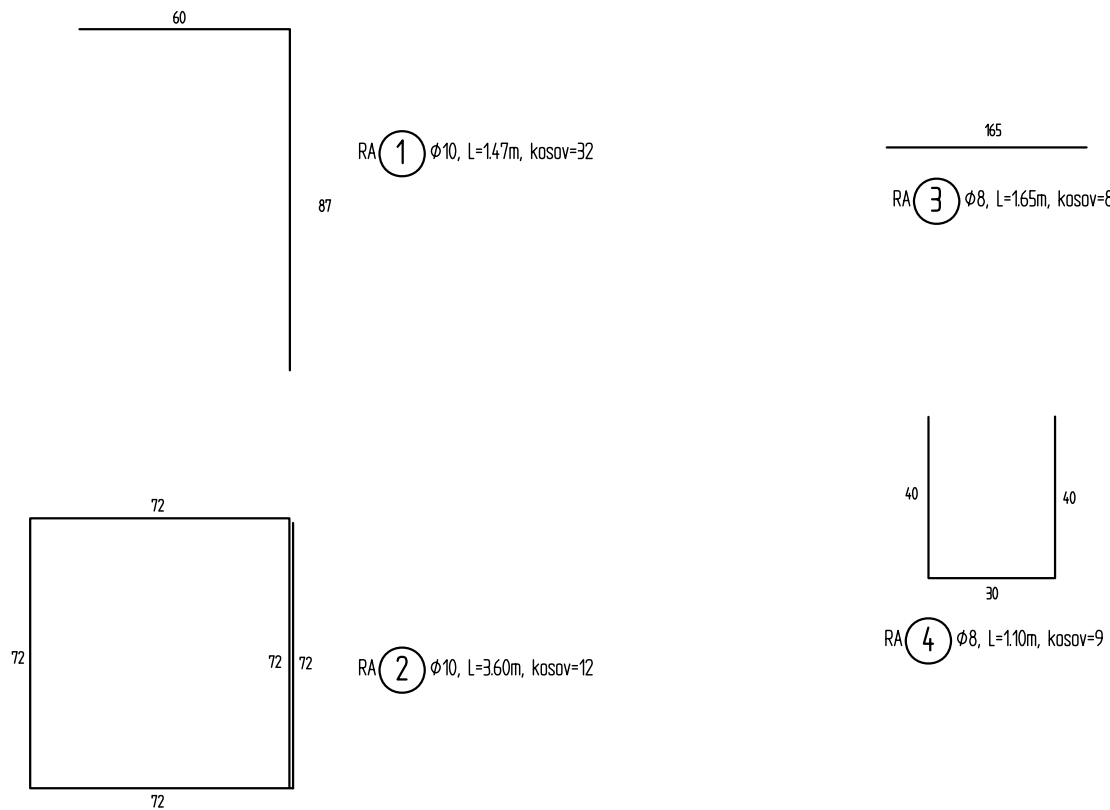
POZICIJA	FI	Dolžina	Kosov
1	10	1,47	32
2	10	3,60	12
3	8	1,65	8
4	8	1,10	9

FI	Dolžina	TEŽA
8	23,10	9,36 kg
10	90,24	57,13 kg

TEŽA SKUPAJ: 66,49kg za eno izvedbo temelja S500

IZDELATI 1x

VSE PRAVICE PRIORŽANE



Revizija:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
Revision:	Revision Note:	Date:	Signature:
Naročnik:	Objekt:	RTP 110/20 kV LUCIJA	
Owner:	Project:		
Projektant:	Del objekta:	110 kV TRANSFORMATORSKO POLJE TR1	
Designer:	Structure:		
Podizvajalec:	Vrsta načrta:	2 - NAČRTI S PODROČJA GRADBENŠTVA	
Subcontractor:	Design Type:		
	Vsebina risbe:	SANACIJA AB TEMELJEV ZA ODKLOPNIK	
	Drawing Contents:		
	Ime in priimek: (Podpis)	Identif. št.:	
	Name: (Signature)	Identif. No.:	
Vodja projekta:	Bojan Lukavečki, dipl.inž.el.	E-0052	
Approved:			
Podpisani inž.:	Štefan Tasič, univ.dipl.inž.gr.	E-0052	
Confirmed:			
Sodilavec:	Peter Grošelj	-	
Co-worker:			
Obdelal:			
Drawn:			
Datum:	Merilo:	Identif. oznaka:	Rev.:
Date:	Scale:	Identif. No.:	
02/2019	1:20	4 4 1 0 . 7 G 0 1 . 0 1 1	1