

Broj: 30-10- 22331
Od: 22.06. 2022

**USLOVI ZA IZRADU TEHNIČKE DOKUMENTACIJE (PROJEKTI ZADATAK)
ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA
STS 10/0.4kV 100 kVA "POLJICE" SA PRIKLJUČNIM 10 kV KABLOVSKIM VODOM I NN MREŽA
TRAFORONA STS
-KO KRIVOŠIJE DONJE , OPŠTINA KOTOR –
(PRIKLJUČAK NA VN MREŽU JE PLANIRAN U SKLADU SA ČLANOM BR.74 ZAKONA O PLANIRANJU I
IZGRADNJI OBJEKTA)**

- 1. OPŠTI PODACI**
- 1.1. Investitor: „CEDIS“ D.O.O Podgorica
- 1.2. Naziv objekta: STS 10/0.4kV 100kVA "Poljice" sa priključnim 10 kV kablovskim vodom i NN mreža traforeona STS
KO Krivošije Donje, Opština Kotor
- 1.3. Mjesto gradnje: **STS:** na dijelu kat.parc. 853, 852 i sve katastarske parcele koje nastanu parcelacijom navedenih parcela.
KO Krivošije Donje, Opština Kotor
Uzemljenje STS: na dijelu kat.parc.853, 852, 856, 847, 848, 849, 831 i sve katastarske parcele koje nastanu parcelacijom navedenih parcela.
KO Krivošije Donje, Opština Kotor
10kV kablovski vod: na kp.br. 797, 794, 792, 787, 786, 833, 785, 834, 831, 782, 832, 847, 856, 849, 852 i sve katastarske parcele koje nastanu parcelacijom navedenih parcela.
KO Krivošije Donje, Opština Kotor
NN vodovi: na kp.br. 916/3, 912, 909/3, 841, 844, 923, 858, 860, 859, 862, 857, 868, 854, 855, 853, 852, 831, 782 i sve katastarske parcele koje nastanu parcelacijom navedenih parcela.
KO Krivošije Donje, Opština Kotor
- 1.4. Predmet projekta: Glavnim projektom obuhvatiti priključni 10 kV kablovski vod za STS 10/0.4kV „Poljice“; STS 10/0.4kV, 100 kVA „Poljice“ i NN mrežu traforeona STS, KO Krivošije Donje, Opština Kotor

Društvo sa ograničenom odgovornošću "Crnogorski elektrodistributivni sistem" Podgorica

Ul. Ivana Milutinovića br.12 81000 Podgorica

Telefon: +382 20 408 400 Faks: +382 20 408 413 e-mail: info@cedis.me www.cedis.me

PIB: 03099873 PDV: 30/31-16162-1

Broj žiro računa:

CKB BANKA 510-1714-39 HIPOTEKARNA BANKA 520-22559-07 ERSTE BANKA 540-8573-34 PRVA BANKA 535-15969-90



- 1.5. Posebna napomena: Potrebno je predvidjeti uslove i trajanje probnog rada (u skladu sa članom 105 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata).
- 2. TEHNIČKI PODACI ZA PRIKLUČNI 10kV VOD**
- 2.1. Uvodne napomene: Priključak planirane STS izvesti iz slobodne vodne 10kV ćelije iz TS 10/0,4kV "Kamenolom(Knežlaz)", posebnim 10kV izviđanjem tipa 3x(XHE 49-A 1x150/25mm²), prikazano na situacionom planu.
- 2.2. Nazivni napon: 10 kV
- 2.3. Vrsta voda: Kablovski podzemni
- 2.4. Podaci o kablju : 3x(XHE 49-A 1x150/25 mm², 12/20 kV)
- 2.5. Početna tačka kabla : Slobodna vodna 10kV ćelija u MBTS 10/0.4kV "Kamenolom"
- 2.6. Krajnja tačka kabla: Planirana STS 10/0.4kV, 100 kVA "Poljice"
- 2.7. Način polaganja voda: Slobodno u kablovskom rovu položiti 10 kV kablovski vod, saglasno tehničkim preporukama (uz upotrebu gal štitnika, trake za upozorenje), sa rasporedom provodnika u trouglu 3x(XHE 49-A 1x150/25 mm²).
Na mjestima poprečnog presjeka saobraćajnica, obavezno je vođenje kabla kroz kablovice odgovarajućeg presjeka, na minimalnoj dubini ukopavanja od 1,1m.
- 2.8. Trasa kablovskog voda: Trasa kablovskog voda je predviđena kao što je prikazano na situacionom planu. Nakon polaganja kabla sve površine je potrebno vratiti u prvobitno stanje.
Trasa kabla planirana je po kp. br. 797, 794, 792, 787, 786, 833, 785, 834, 831, 782, 832, 847, 856, 849, 852 KO Krivošije Donje (prikazano na situacionom planu u prilogu)
- 2.9. Dužina trase: Oko 1005 m (jedan kablovski vod)
- 2.10. Način i obezbjeđenje iskopa: Predvidjeti iskop rova prema prostorno ograničavajućim faktorima, uslovima postojeće tehničke infrastrukture i urbanističko-tehničkim uslovima. Kategorija zemljišta do VII.

Predvidjeti obezbeđenje iskopa u potrebnom obimu, a u zavisnosti od mjesta i dubine iskopa, kao i udaljenosti postojećih nadzemnih i podzemnih objekata od iskopa.

- 2.11. Ispuna rova: Ispunu kablovskog rova predvidjeti u skladu sa preporukama i odgovarajućim uslovima, sa aspekta hlađenja.
- 2.12. Podaci o kablovskim završecima: Predvidjeti toploskupljajuće kablovske završetke za unutrašnju i vanjsku montažu.
- 2.13. Uzemljenje: Duž trase kablovskog voda predvidjeti pocinčanu traku Fe-Zn 25x4mm, i njeno povezivanje na oba kraja.

3. TEHNIČKI PODACI ZA PLANIRANU STS 10/0.4 kV, 100 kVA "POLJICE"

- 3.1. Lokacija: STS je planirana na dijelu kp. br. 853,852
KO Krivošije Donje, Opština Kotor
(prikazana na situacionom planu u prilogu)
- 3.2. Tip trafostanice: Stubna-STS 10/0.4kV; 100 kVA
- 3.3. Položaj TS u mreži: Krajnja
- 3.4. Nazivni napon transformacije: $10 \pm 2 \times 2,5\% / 0,4 \text{ kV}$
- 3.5. Snaga transformatora: 100 kVA
- 3.6. Najveća snaga kratkog spoja mjerodavna za dimenzionisanje električne opreme: 14,5kA(250MVA) na sabirnicama 10kV
16kA(11 MVA) na sabirnicama 0,4kV
- 3.7. Konstrukcija trafostanice: Okrugli armirano-betonski stub, sa horizontalnom silom na vrhu stuba od 1600daN, fabričke proizvodnje.
- 3.8. Temelji STS: Betonski (minimalni kvalitet betona MB20)-prefabrikovani ili liveni na licu mjesta. U temelju ostaviti cijevi $\varnothing 110$ za provlačenje napojnog 10kV voda(orientisanih u smjeru trase priključnog voda) i $\varnothing 40$ za provlačenje voda za uzemljenje stuba.
- 3.9. Priključak STS na 10kV mrežu: Preko VN rastavljača sa osiguračima
- 3.10. Priključak STS na 0,4kV mrežu: Preko 4 NN izvoda
- 3.11. Karakteristike opreme STS:
Razvod VN: Tropolni rastavljač (IEC129) nazivnog napona 12kV, nazivne struje 200A;

Tri visokonaponska visokoučinska osigurača za spoljnu montažu nazivnog napona 12kV, nazivne struje 16A;
Tri odvodnika prenapona (metaloksidni (ZnO) odvodnici prenapona (IEC 99-4)), nazivnog napona 12kV, nazivne struje 10kA;

Spojni materijal: okrugli bakar \varnothing 8mm ili izolovano Al/Fe uže presjeka najmanje kao provodnika napojnog visokonaponskog voda, priključne stezaljke i dr.

Predvidjeti prefabrikovane čelične konzole neophodne za nošenje VN opreme.

Razvod NN:

Razvodni NN ormar od aluminijuma, ne podržava gorenje, zatvaranje u tri tačke, stepena zaštite IP 54.

U ormaru predvidjeti sledeću opremu:

-tri strujna mjerna transformatora 150/5A, 690V, kl.0.5, $F_s=5$, $P=10VA$;

-prekidač za naznačenu struju 250A, naznačeni napon 400V, sa okidačima preopterećenja (termički okidač) i prekostrujni (elektromagnetnim okidačima);

-četiri grupe visokoučinskih osigurača za naznačeni napon 400 V, sa osnovama (postoljima) za nazivnu struju 250 A – osiguračke letve;

-četvoropolni odvodnici prenapona za unutrašnju ugradnju na DIN letvi $U_c=440$ V AC, $I_{imp}(8/20)=10$ kA;

-jednopolni visokoučinski osigurač za naznačeni napon 400 V, sa osnovom za naznačenu struju 100 A i topljivim umetkom 16 A (za rasvjetu i priključnicu);

-jednofazna utičnica sa zaštitnim kontaktom;

-bakarne pljosnate sabirnice $4 \times (20 \times 5 \text{ mm})$;

-sabirnica Fe/Zn 25/4-jednopotencijalna šina;

-osvetljenje prema tački 3.15.;

-uvodnice sa donje strane ormara, IP 54, za niskonaponski priključak sa transformatora i niskonaponske izvode;

-predvidjeti prostor za mogućnost ugradnje brojila električne energije...

Tri odvodnika prenapona 440V(500)V,10kA, (projektovati što bliže priključnim stezaljkama ET-a).

Kablovski priključak: kabal tipa PP00 $4 \times 95 \text{ mm}^2$ (veza transformator-NN ormar).

Predvidjeti prefabrikovanu čeličnu konzolu neophodnu za nošenje NN ormara.

- Energetski transformator:
- Proizveden i testiran prema standardu JUS IEC 76 IEC 354. Trofazni, uljni, bakarnih namotaja, sniženih gubitaka, sa konzervatorom, sa vruće cinkovanim transformatorskim sudom. Sledećih karakteristika:
- nazivna snaga 100kVA;
 - prenosni odnos $10 \pm 2 \times 2,5\% / 0,42kV$;
 - sprega Yzn5;
 - napon kratkog spoja 4%.
- Opremljen sa sledećom standardnom opremom:
- priključak za uzemljenje;
 - ispust za ulje;
 - kuka za dizanje;
 - natpisna ploča;
 - pogon preklopke;
 - otvor sa čepom za nalijevanje ulja;
 - sigurnosni ventil.
- Predvidjeti prefabrikovanu čeličnu konstrukciju konzolnog tipa za nošenje energ.transformatora, postavljena i ugrađena (pričvršćena) da ne dođe do štetnih vibracija koje bi dovele do oštećenja građevinske konstrukcije stuba.
- Transformator treba da se projektuje u skladu sa Pravilnikom o tehničkim zahtjevima EKO DIZAJN TRANSFORMATORA br. 310-2043/2019-1 od 23.12.2019.god.
- 3.12. Zaštita transformatora:
- Od kratkih spojeva i preopterećenja pomoću visokonaponskih visokoučinskih osigurača
 - Od atmosferskih prenapona pomoću odvodnika prenapona, naznačene struje 10kA i naznačenog napona 12kV
 - Od preopterećenja zaštitama na NN trafo prekidaču
 - Od kratkog spoja na NN trafo-prekidaču
- 3.13. Zaštita NN izvoda
- Od kratkih spojeva i preopterećenja pomoću niskonaponskih visokoučinskih osigurača
 - Od atmosferskih prenapona pomoću odvodnika prenapona 10kA, 0.5kV.
- 3.14. Predviđena mjerenja:
- struja: Da
 - napon: Da
 - energija: U mjernom polju NN razvoda predvidjeti poluindirektno mjerenje utrošene električne energije- brojilo montira nadležna služba CEDIS-a
- 3.15. Osvetljenje NN orman:
- Sijalica sa užarenom niti 230V, 40W sa prekidačem.

Društvo sa ograničenom odgovornošću "Crnogorski elektrodistributivni sistem" Podgorica

Ul. Ivana Milutinovića br.12 81000 Podgorica

Telefon: +382 20 408 400 Faks: +382 20 408 413 e-mail: info@cedis.me www.cedis.me

PIB: 03099873 PDV: 30/31-16162-1

Broj žiro računa:

CKB BANKA 510-1714-39 HIPOTEKARNA BANKA 520-22559-07 ERSTE BANKA 540-8573-34 PRVA BANKA 535-15969-90



- 3.16. Uzemljenje: Uzemljenje riješiti prema važećim Tehničkim propisima i uslovima na mjestu gradnje uz prethodnu provjeru specifičnog otpora tla.
STS se napaja iz TS 35/10kV Risan (izolovana NT 10kV, čija struja zemljospoja, prema Studiji o strujama zemljospoja, iznosi 31,5A), Izvod 3 - Krivošije: vrijeme djelovanja zemljospojne zaštite $t_0=0,5s$, $I >= 700A$ bez vremenskog zatezanja.
- 3.17. Slobodna površina : Slobodnu površinu oko STS urediti na način da omogućava nesmetan prilaz i rad ekipama i u lošim vremenskim uslovima.
- 4. TEHNIČKI PODACI ZA NN MREŽU TRAFORONA STS**
- 4.1. Uvodne napomene: Od planirane STS 10/0.4kV "Poljice" potrebno je oformiti 2NN izvoda, prema situacionom planu.
- 4.2. Nazivni napon: 0.4kV
- 4.3. Vrsta voda: Samonosivi kablovski snop-SKS
- 4.4. Podaci o tipu SKS-u: X00/O-A 3x70+54.6 mm²
- 4.5. Broj izvoda: Dva
- 4.6. Trasa voda: Prema situaciji datoj u prilogu.
Trasa je planirana na kp. br. 916/3, 912, 909/3, 841, 844, 923, 858, 860, 859, 862, 857, 868, 854, 855, 853, 852, 831, 782 (KO Krivošije Donje, Kotor)
- 4.7. Početna tačka I NN izvoda: Nova STS 10/0.4 kV "Poljice"
- 4.8. Krajnja tačka I NN izvoda: Novi stub „Lokacija A“ (na situacionom planu)
- 4.9. Dužina trase I NN izvod: Od STS 10/0.4kV do Lokacije A (na situacionom planu):
- X00/O-A 3x70+54.6 mm²
- Trasa: 275 m
- 4.10. Početna tačka II NN izvoda: Nova STS 10/0.4 kV "Poljice"
- 4.11. Krajnja tačka II NN izvoda: Novi stub „Lokacija B“ (na situacionom planu)
- 4.12. Dužina trase II NN izvod: Od STS 10/0.4kV do Lokacije B (na situacionom planu):
- X00/O-A 3x70+54.6 mm²
Trasa: 143 m
- 4.13. Oprema za prihvatanje SKS-a: Zatezna oprema (konzola, nosač, zatezna stezaljka...) Oprema za noseće prihvatanje (konzola, nosač, nosiva stezaljka...)

- 4.14. Stubovi: Armirano-betonski(AB).
Projektnim zadatkom je definisana trasa NN mreže i dati su predlozi lokacija stubova.
- 4.15. Temelj stuba: Betonski temelj (minimum kvalitet MB20), saglasno važećim preporukama i propisima.
- 4.16. Zaštita od kratkih spojeva i preopterećenja: Niskonaponski visokoučinski osigurači u napojnoj novoj STS.
- 4.17. Zaštita od atmosferskog prenapona: Odvodnici prenapona 10kA, 0.5kV u napojnoj novoj STS.

5. PODLOGE ZA PROJEKTOVANJE

- Situacioni plan

Obradio/la,
Suada Hodžić, spec.sci el.

Suada Hodžić

Rukovodilac sektora za razvoj,
Sanja Tomić, dipl.el.ing.

T.Š. M.Š.



Na osnovu člana 4 stav 2 i člana 5 Odluke o izgradnji lokalnih objekata od opšteg interesa ("Sl. list CG - Opštinski propisi", broj 17/14; 34/14; 26/16), člana 38 Zakona o lokalnoj samoupravi ("Sl. list CG" br. 02/18; 34/19 i 38/20) i člana 30 Statuta Opštine Kotor ("Sl. list CG - Opštinski propisi", broj 37/19). Skupština Opštine Kotor, na VII sjednici održanoj 18. 08. 2021. godine, donijela je

ODLUKA

o utvrđivanju lokacije za izgradnju stubne trafostanice STS 10/0,4kV 100kVA "Poljice" sa priključnim 10 kV kablovskim vodom i NN mreža traforeona STS - Krivošije Donje

("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 028/21 od 03.09.2021)

Član 1

Ovom Odlukom utvrđuje se lokacija i urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju stubne trafostanice STS 10/0,4 kV 100 kVA "Poljice" sa priključnim 10 kV kablovskim vodom i NN mreža traforeona STS - Krivošije Donje.

Lokacija stubne trafostanice 10/0,4 kV 100 kVA "Poljice" je predviđena na djelu kat. parcela 852 i 853 KO Krivošije Donje, a uzemljenje na djelovima kat. parcela 852, 853, 856, 847, 848, 849, 831 KO Krivošije Donje.

Lokacija za trasu priključnog 10 kV kablovskog voda je predviđena na djelovima kat. parcela 797, 794, 792, 787, 786, 833, 785, "834, 782, 832, 852, 856, 847, 849, 831 KO Krivošije Donje.

Lokacija za trasu NN mreže je predviđena na djelovima kat. parcela 916, 912, 909, 841, 844, 923, 858, 860, 859, 862, 857, 868, 854, 855, 853, 852, 831, 782 KO Krivošije Donje.

Inicijativu za donošenje ove Odluke podnijela je CEDIS i Opština Kotor.

Član 2

Glavni cilj ovog projekta je obezbjeđivanje sigurnog i kvalitetnog napajanja potrošača, stvaranje uslova za dalji razvoj elektrodistributivne mreže i omogućavanje priključenja novih objekata na ovom području.

Član 3

Glavni projekat za izgradnju navedenog lokalnog objekta od opšteg interesa izradiće se i revidovati na osnovu ove Odluke, a u skladu sa važećim tehničkim normativima, standardima i normama propisanim odredbama Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG" br. 64/17, 44/18, 63/18; 11/19) i Pravilnika o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekata ("Sl. list CG", broj 44/18).

Član 4

Programski zadatak, broj 30-10-11262 od 31.03.2021. godine je sastavni dio ove Odluke.

Član 5

O sprovođenju ove Odluke staraće se Sekretarijat za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje.

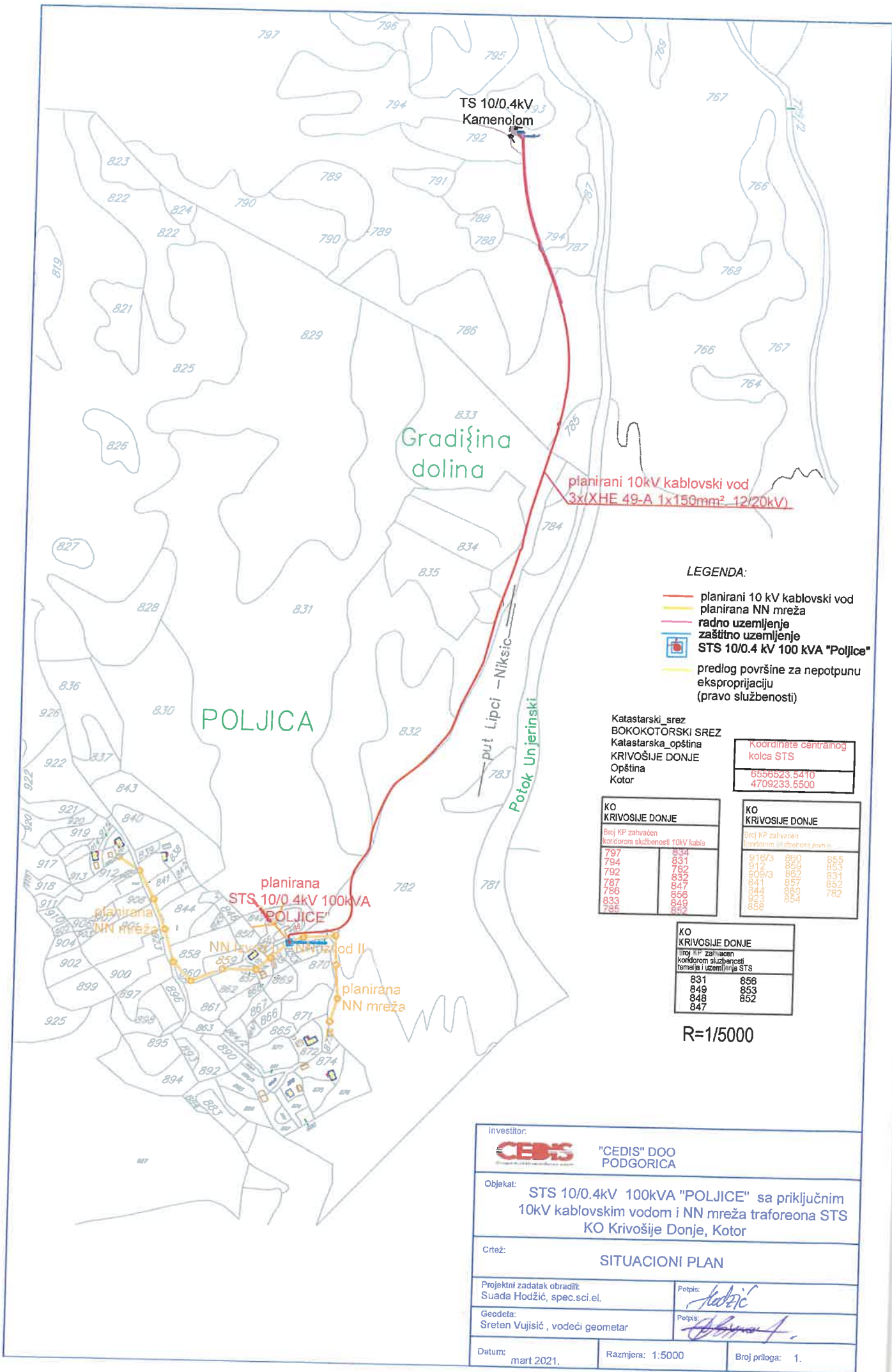
Član 6

Ova Odluka sa Programskim zadatkom će biti objavljena u jednom lokalnom mediju, kao i na sajtu Opštine Kotor www.kotor.me.

Član 7

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Broj: 11-016/21-13423
Kotor, 18. 08. 2021. godine
Skupština opštine Kotor
Predsjednica,
Maja Mršulja, s.r.



planirani 10kV kablovski vod
3x(XHE 49-A 1x150mm² 12/20kV)

LEGENDA:

- planirani 10 kV kablovski vod
- planirana NN mreža
- radno uzemljenje
- zaštitno uzemljenje
- STS 10/0.4 kV 100 kVA "Poljice"
- predlog površine za nepotpunu eksproprijaciju (pravo službenosti)

Katastarski srez
BOKOKOTORSKI SREZ
Katastarska opština
KRIVOŠIJE DONJE
Opština
Kotor

Koordinate centralnog kolca STS
6556823.8410
4709233.5500

KO KRIVOŠIJE DONJE	
Broj KP zahvaćen koridorom službenosti 10kV kabla	
797	834
794	831
792	782
	832
787	847
786	866
833	849
785	852

KO KRIVOŠIJE DONJE		
Broj KP zahvaćen koridorom službenosti pravo		
918/3	860	865
912	869	860
809/3	862	831
841	857	852
844	868	862
823	849	782
868	854	

KO KRIVOŠIJE DONJE	
Broj KP zahvaćen koridorom službenosti temelja i uzemljenja STS	
831	856
849	853
848	852
847	

R=1/5000

Investitor: CEDIS		"CEDIS" DOO PODGORICA	
Objekat: STS 10/0.4kV 100kVA "POLJICE" sa priključnim 10kV kablovskim vodom i NN mreža traforeona STS KO Krivošije Donje, Kotor			
Crtež: SITUACIONI PLAN			
Projektni zadatak obraditi: Suada Hodžić, spec.sci.el.		Potpis: <i>Suada Hodžić</i>	
Geodeta: Sreten Vujišić, vodeći geodetar		Potpis: <i>Sreten Vujišić</i>	
Datum: mart 2021.	Razmjera: 1:5000	Broj priloga: 1.	