

Broj: 30-10-18675
Od: 27.05. 2022.g.

Glavni grad Podgorica

Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj
i
n/r Gradonačelnika

Predmet: Zahtjev za donošenje Odluke o izgradnji lokalnih objekata od opšteg interesa

Primljeno: 30.05.22				
Org. jed.	Jed. klas. znak	Redn. broj	Prilog	Vrijednost
08-332/22-915				

Poštovani,

Obraćamo Vam se zahtjevom za donošenje Odluke o lokaciji objekta od opšteg interesa, a u skladu sa Članom 3, 5 i 6 **Odluke o izgradnji lokalnih objekata od opšteg interesa.**

U cilju obezbjeđivanja pouzdanog i kvalitetnog napajanja električnom energijom potrošača na teritoriji KO Podgorica III, CEDIS je planirao izgradnju trafostanice **TS 10/0,4kV, 2x1000 kVA "Stari Aerodrom – Dom Zdravlja"** sa uklapanjem u VN mrežu KO Podgorica III, Opština Podgorica.

Sa prethodno navedenog, obraćamo Vam se zahtjevom za donošenje Odluke o određivanju lokacije sa elementima UTU za izgradnju **TS 10/0,4kV, 2x1000 kVA "Stari Aerodrom – Dom Zdravlja"** sa uklapanjem u VN mrežu KO Podgorica III, Opština Podgorica.

U skladu sa Članom 6 dostavljamo Vam sljedeće podatke:

1. **Vrsta objekta:**

- a) TS 10/0,4 kV 2x1000 kVA
- b) 10 kV kablovski vodovi i spojnice

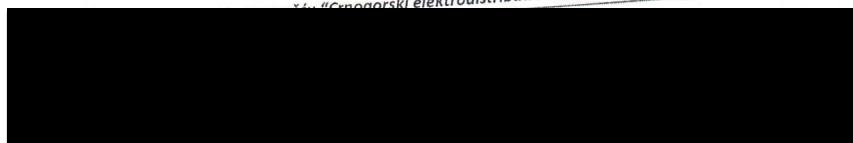
2. **Programski zadatak za izradu Glavnog projekta:** Obezbeđivanje sigurnog i kvalitetnog napajanja potrošača, stvaranje uslova za dalji razvoj elektrodistributivne mreže i omogućavanje priključenja novih objekata.

3. **Osnovni podaci o objektu:**

- a) Čvorna distributivna transformatorska stanica sa dva transformatora snage po 1000 kVA i kablovskim izvodima. TS na dijelu kat.parc. br. 2090/1261 i sve katastarske parcele koje nastanu parcelacijom navedene parcele, KO Podgorica III, Opština Podgorica.
- b) Uzemljenje za TS na dijelu kat. parc. br. 2090/1261 i 2090/1631 i sve katastarske parcele koje nastanu parcelacijom navedenih parcela, KO Podgorica III, Opština Podgorica.
- c) 10kV kablovski vodovi se polažu na kat.parc. 2090/1261, 2090/1631, 2090/1635 i 2090/992 i sve katastarske parcele koje nastanu parcelacijom navedenih parcela, KO Podgorica III, Opština Podgorica.

Molimo Vas za postupanje u što kraćem roku.

Crnogorski elektrodistributivni sistem Podgorica



Broj: 30-10-18470
Od: 26.05.2022.

**USLOVI ZA IZRADU TEHNIČKE DOKUMENTACIJE (PROJEKTNII ZADATAK)
ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA
TS 10/0.4 kV , 2x1000 kVA „STARI AERODROM – DOM ZDRAVLJA“ SA UKLAPANJEM U VN MREŽU
KO PODGORICA III, PODGORICA
REGION 2
(PRIKLJUČAK NA VN MREŽU JE PLANIRAN U SKLADU SA ČL.BR.74 „ZAKONA O PLANIRANJU I IZGRADNJI
OBJEKATA“)**

1. OPŠTI PODACI

1.1. Investitor:

„CEDIS“ DOO Podgorica

1.2. Naziv objekta:

TS 10/0.4 kV „Stari Aerodrom – Dom Zdravlja“ 2x1000 kVA sa uklapanjem u VN mrežu

1.3. Mjesto gradnje:

TS:
Kat. parc. br. 2090/1261 i sve katastarske parcele koje nastanu parcelacijom navedene parcele
KO Podgorica III,
Opština Podgorica

Uzemljenje TS:
Kat. parc. br. 2090/1261, 2090/1631 i sve katastarske parcele koje nastanu parcelacijom navedene parcele
KO Podgorica III,
Opština Podgorica

10kV kablovski vodovi i spojnice:
Kat. parc. br. 2090/1261, 2090/1631, 2090/1635, 2090/992 i sve katastarske parcele koje nastanu parcelacijom navedenih parcela
KO Podgorica III,
Opština Podgorica

1.4. Predmet projekta:

Glavnim projektom obuhvatiti TS 10/0.4 kV „Stari Aerodrom – Dom Zdravlja“ sa uklapanjem u VN mrežu

1.5. Posebna napomena:

Potrebno je predvidjeti uslove i trajanje probnog rada (u skladu sa članom 105 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata).



3. **TEHNIČKI PODACI ZA 10 kV KABLOVSKE VODOVE I UKLAPANJE U VN MREŽU**

3.1. Uvodni dio:

Uklapanje buduće TS „Stari Aerodrom – Dom Zdravlja” u 10 kV mrežu predvidjeti sistemom „ulaz-izlaz” na sledeći način:

- Polaganjem **novog 10 kV kablovskog voda K1** od novoprojektovane TS „Stari Aerodrom – Dom Zdravlja” do 10 kV sponice na **lokaciji A** na postojećem 10kV kablovskom vodu TS „Stari Aerodrom 5” – TS „Stari Aerodrom 4A” (IPO-13A 3x150 mm²).

- Polaganjem **novog 10 kV kablovskog voda K2** od novoprojektovane TS „Stari Aerodrom – Dom Zdravlja” do 10 kV sponice na **lokaciji B** na postojećem 10kV kablovskom vodu TS „Stari Aerodrom 5” – TS „Stari Aerodrom 4A” (IPO-13A 3x150 mm²).

3.2. Nazivni napon:

10 kV

3.3. Vrsta voda:

Kablovski podzemni

3.4. Tip kablova:

3x(XHE-49A 1x240/25mm²), 12/20kV
(NA2XS(F)2Y/25mm², 12/20kV, oznaka po DIN-u)

3.5. Kablovski vodovi:
Kablovski vod 1:
Početna tačka:

Vodna 10 kV ćelija u planiranoj TS 10/0.4 kV, 2x1000 kVA
„Stari Aerodrom – Dom Zdravlja”

Krajnja tačka:

Kablovska spojnica 1 (lokacija A) na postojećem 10kV kablovskom vodu TS „Stari Aerodrom 5” – TS „Stari Aerodrom 4A”

Kablovski vod 2:
Početna tačka:

Vodna 10 kV ćelija u planiranoj TS 10/0.4 kV, 2x1000 kVA
„Stari Aerodrom – Dom Zdravlja”

Krajnja tačka:

Kablovska spojnica 2 (lokacija B) na postojećem 10kV kablovskom vodu TS „Stari Aerodrom 5” – TS „Stari Aerodrom 4A”

3.6. Način polaganja vodova:

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-49A 1x240/25mm²), (dva kablova u istom rovu). Predvidjeti međusobno razdvajanje kablova opekama u istom rovu.

Na mjestima poprečnog presjeka ulica, obavezno je vođenje kablova kroz kablovice odgovarajućeg presjeka. Minimalna dubina rova na ovim mjestima je 1.1m. Na mjestima paralelnog vođenja kablovskih vodova paralelno sa ostalim instalacijama (TK, vodovod, itd.) voditi računa o poštovanju

Main Unit" (RMU), sastavljen od tri vodne i dvije trafo ćelije.

Tehničke karakteristike SN bloka:

-nazivni napon:	12kV;
-nazivna frekvencija:	50Hz;
-nazivna struja sabirnica:	630A;
-nazivna struja vodnih ćelija 10kV: min	630A;
-nazivna struja transformatorskog izvoda:	200A
-nazivna podnosivna kratkotrajna struja: $I_{keffmin}=20kA$ $t=1sek$;	
-nazivna uklopna struja kratkog spoja: min	50kA

Vodna polja opremiti trofaznim rastavnim sklopkama sa zemljospojnikom.

Transformatorsko polje opremiti prekidačem naznačene struje 200A sa ugrađenim uređajem za zaštitu od preopterećenja i kratkog spoja, kao i posebnim kalemom za isključenje.

Transformator (dva):

Trafostanicu opremiti sa trofaznim uljnim transformatorom sa ili bez konzervatora, prenosnog odnosa 10000/420 V, snage 1000 kVA i regulacionom preklupkom $\pm 5\%$ i to $2 \times 2.5\%$. Namotaji transformatora moraju biti od elektrolitskog bakra i izolovani visokokvalitetnim izolacionim materijalom. Potrebno je da transformator:

- Bude sa sniženim gubicima: $P_0=770W$ i $P_k=10500W$.
- Posjeduje ispitni list prema važećim JUS i IEC standardima.
- Bude projektovan u skladu sa Pravilnikom o tehničkim zahtjevima **EKO DIZAJN TRANSFORMATORA** br. 310-2043/2019-1 od 23.12.2019. godine.

Niskonaponski blok:

TS opremiti sa dva NN bloka.

Niskonaponski blok projektovati kao konstruktivno slobodnostojeći ormar ili panel koji se sastoji od dovodnog – transformatorskog polja, polja niskonaponskog razvoda, polja za kompenzaciju reaktivne energije i polja za javnu rasvjetu. Polja niskonaponskog razvoda projektovati sa osam kablovskih niskonaponskih izvoda opremljenih izolovanim osiguračkim letvama.

Na NN strani predvidjeti mjerenje struje, napona i utroška električne energije.

2.11. Mjerenje:

2.12. Zaštita transformatora:

a) Od kratkih spojeva predvidjeti zaštitu pomoću visokonaponskih visokoučinskih osigurača i zaštitama na NN trafo prekidaču.

3.7. Trasa kablovskog voda:

važjećih Tehničkih preporuka.

Trasa kablovskih vodova je prikazana na situacionom planu, tj. ucrtane su lokacije gdje je potrebno položiti 10 kV kablovske vodove.

Trasa se prostire na kat. parc. br. 2090/1261, 2090/1631, 2090/1635, 2090/992 i svim katastarskim parcelama koje nastanu parcelacijom navedenih parcela, KO Podgorica III, Opštine Podgorica. Nakon polaganja kablova, potrebno je sve površine vratiti u prvobitno stanje.

Oko 61 m (dva 10 kV kablovska voda u istom rovu);

3.8. Dužina trase:

3.9. Način i obezbjeđenje iskopa:

Predvidjeti iskop rova prema prostorno ograničavajućim faktorima, uslovima postojeće tehničke infrastrukture. Kategorija zemljišta je 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.

3.10. Ispuna rova:

Ispunu kablovskog rova predvidjeti u skladu sa odgovarajućim uslovima sa aspekta hlađenja.

3.11. Podaci o kablovskim završecima:

Predvidjeti toploskupljajuće kablovske završetke za unutrašnju montažu.

3.12. Podaci o kablovskim spojnica:

Predvidjeti toploskupljajuće kablovske spojnice.

3.13. Uzemljenje:

Duž trase kablovskih vodova predvidjeti pocinčanu traku Fe-Zn 25x4mm i njeno povezivanje na oba kraja.

4. **PODLOGE ZA PROJEKTOVANJE**

- Situacioni plan

Obradio,
Jovan Radović, spec.sci.en.

Jovan Radović

Rukovodilac Sektora za razvoj,
Sanja Tomic, dipl.el.ing.



2. **TEHNIČKI PODACI ZA TS 10/0.4 kV, 2x1000 kVA „STARI AERODROM – DOM ZDRAVLJA“**

2.1. Lokacija:

TS:

Kat. parc. br. 2090/1261 i sve katastarske parcele koje nastanu parcelacijom navedene parcele
KO Podgorica III,
Opština Podgorica

Uzemljenje TS:

Kat. parc. br. 2090/1261, 2090/1631 i sve katastarske parcele koje nastanu parcelacijom navedene parcele
KO Podgorica III,
Opština Podgorica

2.2. Tip trafostanice:

Čvorna distributivna transformatorska stanica sa dva transformatora snage po 1000 kVA i kablovskim izvodima

2.3. Položaj TS u mreži:

Čvorna

2.4. Nazivni napon transformacije:

10±2x2,5%/0.42kV

2.5. Nazivna frekvencija:

50Hz

2.6. Snaga transformacije:

2x1000 kVA

2.7. Najveća snaga kratkog spoja mjerodavna za dimenzionisanje električne opreme:

14,5kA(250MVA) na sabirnicama 10kV
26kA(18 MVA) na sabirnicama 0.4kV

2.8. Nazivni napon:

-10kV

(najviši napon opreme 12kV):

-0,4kV

(najviši napon opreme 1,1kV):

Stepen izolacije opreme u NDTS:

LI75 AC28

AC3

2.9. Građevinski dio:

Građevinski dio planirane TS projektovati kao montažno – betonski objekat sa spoljašnjom manipulacijom predviđenu za smještaj navedene elektro opreme.

2.10. Elektro dio:

Elektro dio se sastoji od SN bloka, dva transformatora snage po 1000 kVA i dva NN bloka.

Srednjenaponski blok:

Predvidjeti srednjenaponski sklopni blok (SN blok) kao gasom SF₆ izolovano, potpuno oklopljeno i od opasnog napona dodira zaštićeno razvodno postrojenje tipa "Ring



b) Od preopterećenja predvidjeti zaštitama na NN trafo prekidaču i djelovanjem termičke zaštite preko kontaktnog termometra ili termoprotektora (podešenog na 90° za isključenje).

c) Od unutrašnjih kvarova i gubitka ulja predvidjeti Buholc.

Od kratkih spojeva i preopterećenja pomoću niskonaponskih visokoučinskih osigurača.

2.13. Zaštita NN izvoda:

2.14. Uzemljenje :

Uzemljenje riješiti prema važećim Tehničkim propisima i uslovima na mjestu gradnje.
TS 10/0,4 kV "Stari Aerodrom – Dom Zdravlja" pripada konzumnom području TS 110/10 kV "Podgorica 3", koja je uzemljena u neutralnoj tački sa ograničenjem od 300A. Vrijeme djelovanja zaštite je:

K32 "Stari Aerodrom" – PG3

Prekostrujna zaštita - Ip>	300 ms
Kratkospojna zaštita - I>>	150 ms
Kratkospojna zaštita - I>>>	50 ms
Kratkospojna zaštita - I>>>>	0 ms
Zemljospojna zaštita - Io>	500 ms

2.15. Instalacija rasvjete i priključnica:

Predvidjeti nivo srednje osvetljenosti od minimum 60Lx i obezbijediti osvetljenost SN bloka, NN bloka i transformatorske komore.
Predvidjeti monofaznu priključnicu sa zaštitnim kontaktom u NN bloku.

2.16. Ventilacija DTS:

Predvidjeti ventilaciju prirodnim strujanjem vazduha - ugradnjom ulaznih ventilacionih otvora na donjem dijelu vrata prostorije u kojoj se nalazi ET i izlaznih ventilacionih otvora na gornjem dijelu prostorije u kojoj se nalazi ET. Dimenzija otvora moraju biti takve da se omogući efikasno hlađenje ET-a. Ventilacione otvore obezbijediti od ulaska sitnih životinja i ptica.

2.17. Zaštita od požara:

Zaštitu od požara projektovati u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja od požara.

2.18. Ostala oprema:

U TS predvidjeti potrebnu zaštitnu opremu, jednopolnu šemu, opomenske tablice za visoki napon, sigurnosna pravila, upustvo za prvu pomoć, pločicu na objektu sa nazivom TS i prenosnim odnosom.

2.19. Geodetsko snimanje:

Predvidjeti geodetsko snimanje TS sa dostavljanjem snimka Investitoru u elektronskoj i papirnoj formi.

Prilog:

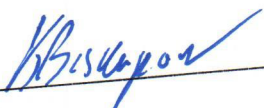
1. Uslovi za izradu tehničke dokumentacije (Projektni zadatak)
2. Situacioni plan

S poštovanjem,

OBRADILI:

Šef službe za razvoj, planove, studije i izvještavanje

Krsto Biskupović, dipl.el.ing.



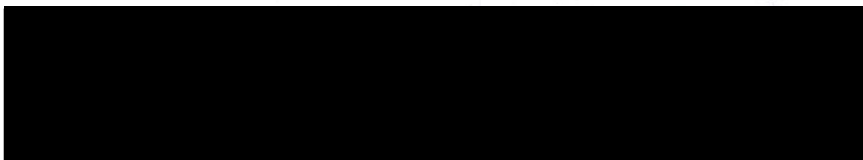
Sektor za razvoj
Rukovodilac sektora

Sanja Tomić, dipl.el.ing.

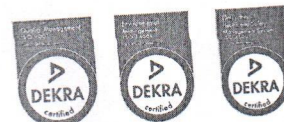


Dostavljeno:

- Naslovima,
- Sektoru za razvoj,
- a/a

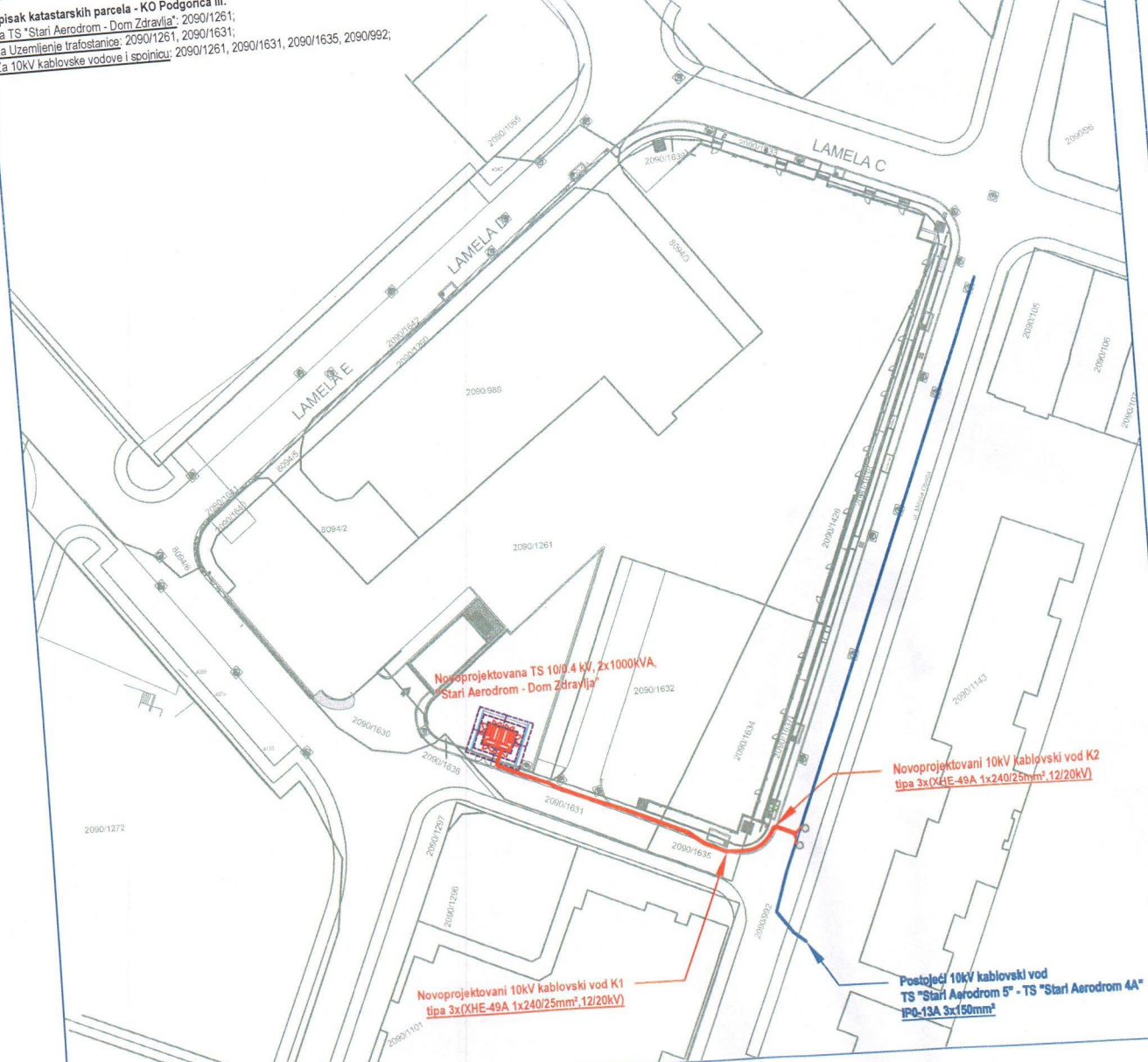


CRB BANKA 310-1114-99



LEGENDA	
	Novoplanirani 3x(XHE 49A-1x240/25 mm ² , 12/20kV) kablovski vod
	Postojeći SN vod (IPO 13-A 3x150/25mm ²)
	Dio postojećeg SN voda koji se ukida
	Pojas nepotpune exproprijacije
	Fe-Zn traka za uzemljenje TS
	Granica katastarske parcele
	Broj katastarske parcele
	10kV kablovske spojnice
	Oznake za lokacije spojnica

Spisak katastarskih parcela - KO Podgorica III:
 Za TS "Stari Aerodrom - Dom Zdravlja": 2090/1261;
 Za Uzemljenje trafostanice: 2090/1261, 2090/1631;
 Za 10kV kablovske vodove i spojnice: 2090/1261, 2090/1631, 2090/1635, 2090/992;



Investitor:



DOO CRNOGORSKI ELEKTRODISTRIBUTIVNI SISTEM

Objekat:

Novoprojektovana TS 10/0.4 kV "Stari Aerodrom - Dom zdravlja" 2x1000kVA sa uklapanjem u VN mrežu, KO Podgorica III, Podgorica

Situaciju obradio:
Jovan Radović, spec.sci.en.

Geometar:
Darko Barović, dipl.ing.geod.

Potpis: *Jovan Radović*

Potpis: *Darko Barović*

SITUACIONI PLAN
- Plan zahtjeva -

Datum:
Maj 2022.

Prilog.1.

Razmjera:
1:1000