



Crna Gora
Opština Kotor
Direkcija za uređenje i izgradnju
Kotora

Škaljari bb
85330 Kotor, Crna Gora
tel. +382(0)32 322 940
fax. +382(0)32 322 940
komunko@t-com.me
www.kotor-direkcija.co.me

Broj: 04-426/21-3790/5

Kotor, 27.09.2021.godine.

Na osnovu člana 95. Stav 2. Zakona o javnim nabavkama ("Službeni list Crne Gore", br. 074/19 od 30.12.2019), Komisija za sprovođenje postupka javne nabavke objavljuje:

**POJAŠNJENJE 2 TENDERSKE
DOKUMENTACIJE 8176**

Pitanje:

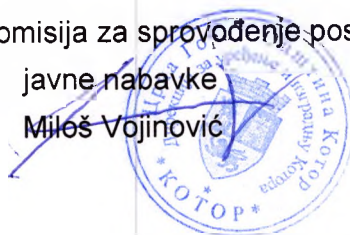
Poštovani, u nastavku Vam dostavljamo Zahtjev za pojašnjenje tenderske dokumentacije vezano za stavku broj 34 Energetski transformator: Pitanje br. 1: Kako je od 01.01.2021. na snazi Pravilnik o eko dizajnu transformatora molimo Vas da definišete gubitke transformatora. Takođe, da li je moguće ponuditi transformator sa konzervatorom jer je tenderskom specifikacijom predviđen transformator bez konzervatora?

Odgovor:

U projektu koji možete preuzeti na linku
<https://drive.google.com/file/d/1RnJKyEXO56Dvp178wkhkW004kQEJhz2C/view?usp=sharing>

U dijelu 2. Tehnicka dokumentacija, na 44 strani od 79 je definisani gubici transformatora: Ponuđač je u obavezi dostaviti ponudu u skladu sa tenderskom dokumentacijom.

Presjednik komisija za sprovođenje postupka
javne nabavke
Miloš Vojinović



Kontakt osoba: Miloš Vojinović
tel: 069/397-825
email: komunko@t-com.me

U slučaju navedenih uslova važe dozvoljene vrijednosti, za stacionarno stanje, pri trajnoj snazi:

- porast temperature ulja pri vrhu 60 K
- porast temperature namotaja 65 K

Ako temperaturni uslovi prelaze navedene, utvrđeni dozvoljeni porasti temperature se smanjuju za iznos prekoračenja.

b) Realni uslovi ambijenta

Temperature vazduha u Kotoru, prema podacima Republičkog hidrometeorološkog zavoda Podgorica, su sledeće:

- o 24,1°C za prosječnu mjesečnu temperaturu u najtoplijem mjesecu (julu)
- o 15,2°C za prosječnu godišnju temperaturu,

što je u okviru normalnih temperaturnih uslova definisanih navedenim IEC propisima.

d) Klasa kućišta prema IEC 61 330

Navedenim standardom se propisuje klasa kućišta kao razlika porasta temperature transformatora u kućištu i istog transformatora van kućišta pri normalnim radnim uslovima definisanim standardom IEC 76-2.

Primijenjena klasa kućišta, za koju će biti izvršen dalji proračun je 20, što znači da je dozvoljena razlika temperatura 20K.

e) Kriterijumi za proračun hlađenja transformatora

Za proračun hlađenja korišćeni su postojeći propisi, preporuke i obrasci, pri sledećim uslovima i karakteristikama trafo stanice:

- Gubici u transformatoru se odnose na naznačeno opterećenje transformatora (100%),
- Trafo stanica se nalazi iznad nivoa tla.

Međutim, treba imati u vidu da su realni uslovi sledeći:

- Maksimalno opterećenje transformatorske stanice se ne javlja u ljetnjem periodu,
- Ulazni i izlazni ventilacioni otvori se nalaze na suprotnim stranama (zidovima), što omogućava mnogo bolju cirkulaciju vazduha nego kada su na istoj strani
- Osim strujanjem vazduha, hlađenje trafo stanice se takođe vrši i odvođenjem toplote preko zidova, vrata i krova.
- Trafo stanica je djelimično ukopana u tlo. Time je omogućeno bolje hlađenje / odvođenje toplote sa zidova trafo stanice.

e) Podaci za proračun

➤ Gubici transformatora

- Primijenjeni transformator je proizveden prema IEC 76, za najvišu temperaturu ambijenta 40°C, sa sledećim garantovanim gubicima, prema podacima proizvođača – MINERA SEL:
- gubici praznog hoda 540 W
- gubici zbog opterećenja 5.280 W
-
- ukupni gubici 5.820 W
- ukupni gubici uvećani za 10% 6.402 W

- Hlađenje transformatora se ostvaruje prirodnom cirkulacijom vazduha kroz otvore sa nepomičnim žaluzinama.

Glavni projekat - Elektrotehnički projekat DTS 10/0,4kV, 1x630kVA, „Morinj II-Kobilje“ sa uklapanjem u SN mrežu