



Naročnik: Elektro Maribor d.d., Vetrinjska ulica 2, 2000 Maribor

OBR-2

Številka: 12-BK/N-28/17

Datum: 16.10.2017

POVABILO K ODDAJI PONUDBE

Predmet naročila: IZVEDBA ZRAČNEGA PREGLEDA 20kV DV

Vabimo vas, da na predloženih obrazcih podate ponudbo za izvedbo storitev.

Cena mora vsebovati vse stroške, popuste, rabate in davek na dodano vrednost.

Ponudba mora biti veljavna do **31.12.2017.**

Rok plačila znaša **30** dni od dneva prejema računa.

Naročnik bo sklenil pogodbo s ponudnikom, ki bo ponudil najnižjo ceno, ob izpolnjevanju pogojev iz razpisne dokumentacije.

Upoštevane bodo ponudbe, ki bodo prispele do naročnika do **23.10.2017** v vložišče naročnika Elektro Maribor d.d., Vetrinjska ulica 2, 2000 Maribor. Kuverta mora biti zapečaten, v levem zgornjem kotu mora biti oznaka: **"ne odpiraj-izvedba zračnega pregleda 20kV DV"**.

Prosim, da podate ponudbo (lahko tudi na svojem tipskem obrazcu).

Naročnik lahko kadar koli med izbiro (do obojestranskega podpisa pogodbe) ponudb postopek ustavi brez obrazložitve. Vse stroške nastale s pripravo ponudb v tem primeru nosi ponudnik.

Naročilo se odda v skladu z veljavnim pravilnikom o nabavi blaga, naročilu storitev in gradenj manjših vrednosti družbe Elektro Maribor d.d.

S spoštovanjem

Odgovorna oseba naročnika:

Predsednik uprave
mag. BORIS SOVIČ

Priloge:

1. Ponudba (OBR-3)
2. Tehnična specifikacija Tehnična specifikacija
3. Tehnična specifikacija Tehnična specifikacija



Ponudnik:

Številka: 12-BK/N-28/17
Datum: 16.10.2017
Naročnik: Elektro Maribor d.d., Vetrinjska ulica 2, 2000 Maribor

PONUDBA

01. Opis predmeta naročila (*izpolni ponudnik*):

Predmet naročila:

02. Ponujena cena za celoten predmet naročila (*izpolni ponudnik*):

Vrednost skupaj (brez DDV): _____ DDV: _____ Skupna vrednost (z DDV): _____

03. Predviden čas trajanja pogodbe (*izpolni naročnik*):

31.12.2017

04. Podatki o ponudniku (*izpolni ponudnik*):

Naziv podjetja

Zakoniti zastopnik

Davčna številka

Matična številka

Transakcijski račun

Naslov

Številka telefona

Številka telefaksa

Kontaktna oseba

Odgovorna oseba za podpis pogodbe

Kraj in datum:

Žig in podpis odgovorne osebe ponudnika:



PRILOGA I

I. PREDMET JAVNEGA NAROČILA št.

Izvedba pilotskega pregleda prosto zračnih elektroenergetskih vodov 20 KV DV

Program dela, ki ga bo moral ponudnik opraviti, obsega pregled naslednjih nadzemnih delov izvodov omrežja RTP:

1. 20 KV DV OPLOTNICA iz RTP Slovenske Konjice v skupni dolžini 52,5 km
2. 20 KV DV HLAPE iz RTP Sladki Vrh v skupni dolžini 53 km
3. 20 KV DV ELEKTRONIKA PTUJ iz RTP Ptuj v skupni dolžini 33,6 km

Skupna dolžina pregledanih 20 kV DV je 139,1 km.

II. OSTALI POGOJI - TEHNOLOGIJA DELA

Osnovni tehnični namen pilotnega projekta obsega:

- a) Opraviti natančen popis opreme in materiala pregledanega DV
- b) Opraviti diagnostični pregled trase DV (UV, vizualno)
- c) Opraviti natančen popis zaraščenosti trase DV
- d) Opraviti izmero varnostnih višin in razdalj DV
- e) Pridobiti realen in natančen prikaz vodov v prostoru

Rezultati projekta, ki jih po pregledu pridobi naročnik:

1. Izdelana poročila UV diagnostike
2. Izdelana poročila vizualne diagnostike
3. Fotografije in popis DV trase
4. Video posnetek tras
5. Izdelan Ortofoto (resolucija 5 cm)
6. LIDARski posnetek tras
7. Izvedeni produkti na podlagi zajetih opodatkov:
 - Klasifikacija LIDAR oblaka točk
 - Digitalni model reliefa (DMR)
 - Digitalni model površja (DMP)
 - Vektorizacija prevodnikov, stebrov, križanj in stavb znotraj koridorja
 - Analiza zaraščenosti tras (varnostne cone)
 - Analiza padajočih dreves (»falling tree anayliss«)
 - Višinski model krošenj
 - 3D simulacija preleta tras
 - Prečni profil tras za vsa stojna mesta
8. Uvoz in implementacija produktov



OPIS ZAJEMA GEOGRAFSKIH IN TEHNIČNIH PODATKOV

Za zajem geografskih in tehničnih podatkov se uporablja posebna oprema. Geografski podatki so zajeti s pomočjo LIDAR tehnologije, ki omogoča do 50 izmerjenih točk na m², in visoko resolucijsko ortofoto kamero. Natančnost meritev laserskih točk je po višini 0,03 in po x in y osi 0,10m Resolucija ortofoto mora biti 5 cm ali manj.

Pri snemanju stojnih mest in trase DV se na podlagi pregleda izvede osnovni tehnični popis tehnične opreme stojnih mest z uskladitvijo podatkov iz projektov ali obstoječih podatkov baz EM. Obstoječa baza se na osnovi pregleda popravi oziroma uskladi z dejanskim stanjem, in sicer:

- Sloj odseki – daljnovodni sistemi (ID, ime in dolžine odseka ter daljnovodnega sistema, ime in tip vodnika)
- Sloj stojna mesta – Podatki daljnovodnega sistema, ime sistema, ime odseka, napetost, tip vodnika
- Podatki stojno mesto – ID, tip, vrsta, material, zaščitna kapa, oznaka napetosti, tokovna povezava
- Podatki izolatorji – število, šifra, opis, vrsta vpetja

Vsak atributni podatek dobi svojo prostorsko pozicijo.

Podatki se vnesejo v ustrezno obliko, prirejeno za vnos v obstoječi GIS sistem EM.

Za izvedbo diagnostičnega pregleda se uporabi posebna UV (corona) kamera. Po pregledu se izdela poročilo vizualne diagnostike.

Vsako stojno mesto se posname z visoko resolucijsko fotografijo, ki je v smeri DV (minimalno 16 mpixel).

Video posnetek je sinhroniziran z GPS signalom in omogoča digitalno sinhronizacijo z GIS sistemom. Opremljen je s podatki o datumu, koordinatah in času snemanja.

V sklopu laserskega in ortofoto snemanja so zajeti višinski podatki tras in geometrije ter lokacije objektov na trasah. Pogoji:

- Horizontalna natančnost podatkov laserskega snemanja: $\pm 10\text{cm}$
- Vertikalna natančnost podatkov laserskega snemanja: $\pm 5\text{cm}$
- Gostota laserskih meritev je min. 40 točk/m²

V koridorju DV se pridobijo naslednji podatki:

- Stojna mesta
- Višine stojnih mest
- Nadmorske višine na temenu stojnih mest
- Nadmorske višine stojnih mest pri tleh
- Vodniki
- Vpetja vodnikov (prostorska dolžina vodnikov)
- Križanja ostalih DV, NNO ali telekomunikacijskih vodov
- Tla – DMR
- Vegetacija v koridorju
- Voda
- Hiše in ostali objekti

Naročnik bo za pregledane DV posredoval podatke o opremi, katero bo izvajalec primerjal s popisom opreme, ki jo je zaznal s snemanjem. Manjkajočo ali napačno opremo bo izvajalec posredoval naročniku v obliki, prilagojeni za vnos v bazo tehničnih podatkov.



PODATKI O NAPAKAH NA DV

Ob pregledu se izvede tudi detajlni tehnični pregled DV in sicer:

- Pregled same izolacije
- Mehanske poškodbe
- Ovire v koridorju, ki ogrožajo normalno obratovanje DV
- Poškodbe na vodnikih

Podatke o napakah bo izvajalec šifriral po šifrah sredstev, katere je pregledal. Šifrirane napake bodo pripravljene na način, da jih bo možno uvoziti v sistem za planiranje vzdrževanja naročnika. Trase in šifre bo naročnik posredoval izvajalcu.

PRIKAZ PODATKOV

Po končani obdelavi in izvedenih produktih mora biti vsa vsebina projekta vizualno prikazana znotraj uporabniku prijazne aplikacije.

Aplikacija mora omogočati:

- Pregled in izpis digitalnih in atributnih podatkov DV vključno s slikami in shemami DV in DV stojnih mest
- Možnost merjenja razdalj in površine
- Prikaz video posnetkov DV v povezavi s digitalnim slojem DV
- Prikaz parcel in lastnikov v koridorju DV in možnost poizvedovanja po različnih parametrih
- 3D prikaz trase DV na podlagi podatkov laserskega snemanja
- Prikaz poročil in ostalih posnetkov snemanj korone
- Poljuben prikaz vzdolžnih profilov izbranega odseka in izvajanje meritev

Aplikacija mora vsebovati brezplačne licence za minimalno 3 mesece.



PONUDNIK: _____

ŠTEVILKA PONUDBE: _____

PREDMET NAROČILA: _____

z.š.	šifra	količina	em	Naziv blaga/storitve	cena/em	Cena skupaj brez DDV
1.		1	kos	Zračni pregled 20 KV DV OPLOTNICA iz RTP Slovenske Konjice v skupni dolžini 52,5 km		
2.		1	kos	Zračni pregled 20 KV DV HLAPJE iz RTP Sladki Vrh v skupni dolžini 53 km		
3.		1	kos	Zračni pregled 20 KV DV ELEKTRONIKA PTUJ iz RTP Ptuj v skupni dolžini 33,6 km		

CENA SKUPAJ (brez DDV) _____

Komercialni pogoji:

Rok plačila: 30 dni od prejema računa

Rok dobave: december 2017

Izvedba:

Posebne zahteve naročnika:

- Glej Priloga I

Kontaktna oseba za tehnično specifikacijo : g. Matjaž Šišernik, 031/862461

Obravnavali bomo ponudbe, ki bodo prispele do naročnika najkasneje do 23.10.2017 v vložišče naročnika Elektro Maribor d.d., Vetrinjska ulica 2, 2000 Maribor. Kuverta mora biti zapečaten, v levem spodnjem kotu mora biti oznaka : NE ODPIRAJ – ZRAČNI PREGLED.

PONUDBA MORA BITI PODPISANA IN OŽIGOSANA!

Podpis in žig ponudnika: