



Mestna občina
Novo mesto
Seidlova cesta 1, 8000 Novo mesto



Številka: 360-0001/2023-163

Datum: 22. 03. 2024

POVABILO K ODDAJI PONUDBE

Naročnik v skladu s Pravilnikom o finančnem poslovanju Mestne občine Novo mesto, št. 007-0001/2023 z dne 10.1.2023, poziva vse zainteresirane ponudnike, da oddajo svojo ponudbo.

1. NAROČNIK:

Mestna občina Novo mesto, Seidlova cesta 1, 8000 Novo mesto,
ki jo zastopa: župan, mag. Gregor Macedoni,
matična številka: 5883288000,
ID za DDV: SI48768111,
transakcijski račun: UJP 01100-0100008585

Predmet naročila:

Predmet te projektne naloge je izvedba PZI sončnih elektrarn na javnih objektih:

- OŠ Brusnice, Velike Brusnice 101, Brusnice;
- OŠ Dragotina Ketteja, Šegova ulica 114, Novo mesto;
- OŠ Stopiče, Stopiče 37, Stopiče;
- VVE Metka, Kettejev drevored 5, Novo mesto;
- VVE Rdeča Kapica, Šegova ulica 5, Novo mesto.

PZI dokumentacija se izdelava skladno z že pridobljenimi soglasji za priključitev sončnih elektrarn na distribucijsko omrežje.

Dokumentacija mora biti v skladu z veljavno zakonodajo in predpisi, ter še posebej s Pravilnikom o podrobnejši vsebini tehnične dokumentacije. V popisu del morajo biti razdeljeni stroški na neupravičena in upravičena dela skladno z navodili Javnega razpisa za sofinanciranje izgradnje novih naprav za proizvodnjo električne energije iz sončne energije na javnih stavbah in parkiriščih za obdobje 2024 do 2026 (NOO – SE OVE 2024).

Izdelana dokumentacija se naročniku preda v elektronski odprti (DWG, DOC, XLS) obliki in podpisana, žigosana PDF obliki. Dokumentacija se preda tudi v 4 izvodih v fizični obliki, ki mora biti podpisana in žigosana.

2. OPIS NAROČILA:

Izdelava projektne dokumentacije faze projekta za izvedbo (PZI) postavitve sončnih elektrarn na strehah objektov. Naročnik želi izdelan PZI z narisano razporeditvijo sončnih modulov.

Predmet naloge je:

- Izdelava tehnične projektne dokumentacije za izvedbo (PZI);
- Priklop sončne elektrarne na distribucijsko omrežje;
- Izdelava statične presoje postavitve sončne elektrarne;
- Izdelava zasnove požarne varnosti in požarnega načrta;
- Izdelava popisov dela in opreme razdeljeno na upravičena in neupravičena dela ter izdelava projektantske ocene.

Sončna elektrarna se predvidi na razpoložljivih strešnih površinah. Pri načrtovanju se upošteva obstoječe omejitve na strehah. Pri načrtovanju sončne elektrarne je potrebno upoštevati tudi statično presojo in druge omejitve.

Način vključitve v el. omrežje je po tipski shemi samooskrbe. Soglasja za priključitev so že pridobljena.

Načrtuje se sončna elektrarna na ključ, to je z vsemi sestavnimi deli, potrebnimi za obratovanje.

3. TEHNIČNE ZAHTEVE:

Sončni paneli:

Uporabijo se sončni paneli z najmanj naslednjimi karakteristikami:

- vršna moč posameznega panela naj znaša najmanj 410 Wp,
- največja stopnja degradacije je v prvih dveh letih lahko do največ 2%, nato pa največ do 0,5% letno,
- vgradijo se paneli z obojestransko zasteklitvijo oziroma t.i. glass-glass,
- tam kjer namestitvev glass-glass panelov ni možna (npr. ob bistvenem poslabšanju statičnih lastnosti objekta) se dovoljuje uporaba sončnih panelov z enojnim steklom. Odstopanja zahtevanih panelov je potrebno pojasniti in predložiti potrebna dokazila,
- dovoljena so tudi odstopanja zaradi varovanja kulturne dediščine in arhitekturnih pravic s tem, da mora odstopanja potrditi naročnik.

Razsmerniki:

Uporabijo se razsmerniki z najmanj naslednjimi karakteristikami:

- imeti morajo Evropsko merjeni izkoristek najmanj 98%,
- zadoščati morajo predpisom požarne varnosti,
- imeti morajo oznako CE,
- biti morajo povezljivi z internetom in imeti možnost brezplačnega zajema podatkov o proizvodnji,
- izhodna napetost razsmernika mora biti 400 V, 50 Hz in primerna za trifazno priključitev v nizkonapetostno električno omrežje,
- v primeru odstopanja mrežne napetosti med 184 V in 264,5 V in frekvence med 49,8 in 50,2 Hz, se mora razsmernik avtomatično odklopiti iz omrežja,
- faktor jalove moči mora biti v razponu 0,8 - 1 (indukt., kapac.),
- razsmerniki se namestijo na ustrezno konstrukcijo in mesto v objektu.

Optimizatorji:

Sončni paneli morajo imeti vgrajene optimizatorje. Uporabijo se optimizatorji z najmanj naslednjimi karakteristikami:

- optimizatorji morajo biti kompatibilni s ponujenimi razsmerniki,
- omogočati morajo vpogled v stanje vsakega panela posebej, da se s tem zagotovi lažje vzdrževanje panelov,
- omogočati morajo varnostno funkcijo v primeru okvare panela,
- predvidi naj se možnost povezave posameznega optimizatorja z do dvema sončnima paneloma hkrati,
- zadoščati morajo ustreznim varnostnim standardom EMC, RoHs in požarno varnostnim standardom,
- dimenzioniranje optimizatorjev se prilagodi izbranim panelom in DC/AC inverterjem.

Zaščitna AC/DC omarica:

Omarica se namesti na posebno konstrukcijo poleg razsmernika in mora zajemati najmanj:

- stikalo za prekinitev tokokroga na AC strani,
- DC nadtokovna zaščitna naprava,
- prenapetostna zaščita na DC strani,
- AC nadtokovna zaščitna naprava,
- prenapetostna zaščita na AC strani.

PMO-E omarica:

Skladno z zahtevami elektro-distributerja v projektnih pogojih za priključitev se predvidi ustrezna merilna oprema. V primeru, da je obstoječa PMO omarica na fasadi objekta ustrezne velikosti, se lahko elementi namestijo v obstoječo omarico. Predvideti je potrebno stikalo za zasilni izklop sončne elektrarne. Stikalo za izklop sončne elektrarne mora biti označeno in lahko dostopno.

Kabelske povezave:

Kabelske povezave morajo biti v zaščitnih, UV odpornih ceveh in na kabelskih policah, ki morajo biti ustrezno ozemljene. Pri izbiri tras naj se zasleduje čim krajše povezave posameznih nizov.

Zaščita pred delovanjem strele:

Predvideni objekti za namestitev sončnih elektrarn že imajo nameščeno zaščito pred delovanjem strele. V kolikor na objektu ni možno namestiti izoliranega sistema zaščite pred delovanjem strele, se ogrodje modulov in podkonstrukcije modulov poveže s strelvodnimi vodniki.

Zaradi načrtovane namestitve sončne elektrarne je potrebno obstoječo zaščito pred delovanjem strele ustrezno predelati. Na strehi objekta je glede na potrebe potrebno dodati vse potrebne varnostne elemente, da ostane zaščitni nivo pred delovanjem strele po namestitvi sončne elektrarne najmanj isti kot pred posegom.

Prenapetostna zaščita:

Zaradi izvedbe neizoliranega sistema zaščite pred delovanjem strele je potrebno namestiti DC in AC odvodnike prenapetosti razreda I + II.

Potencialne izenačitve in ozemljitve:

Zaradi preprečevanja nevarne napetosti dotika morajo biti vsi kovinski deli, ki v normalnem obratovanju niso pod napetostjo, medsebojno povezani in ustrezno ozemljeni (npr. z neposredno povezavo s strelvodno zaščito).

Zajem podatkov:

Sestavni del sončne elektrarne mora biti tudi nadzorni sistem za monitoring, ki omogoča nadzor nad delovanjem sončne elektrarne (proizvodnja, delovanje, okvare itd.). Poleg sistema za zajem podatkov o proizvodnji in porabi električne energije, ki ga bo zasebnik povezal na svoj nadzorni sistem, naj ponudnik v predvidi možnost prenosa podatkov o proizvodnji in porabi električne energije iz sončne elektrarne preko API vmesnikov in internetnega prenosa podatkov v sistem naročnika. Naročnik želi podatke uporabiti za nadzor nad delovanjem sončne elektrarne ter za spremljanje trenutne proizvodnje in porabe električne energije.

Nosilna konstrukcija:

Nosilna konstrukcija mora biti odporna pred agresivnim vplivom okolja (vetrovne obremenitve, snežne obremenitve itd.). Nosilna konstrukcija naj bo prilagojena konstrukciji ostrešja glede na posamezni del stavbe. V primeru dotrajanosti ostrešja se predvidi tudi statično sanacijo in/ali menjavo kritine.

Statična in požarna varnost:

Sončne elektrarne se dimenzionira na način, da se požarna varnost in stanje objekta (statika, tesnost strehe ipd) ne poslabša. Glede na veljavne predpise in pravila stroke je potrebno upoštevati minimalne odmike panelov in ostalih elementov od strešnih oken, dimnikov, snegolovov, ventilatorjev, svetlobnikov, kupol, elementov prezračevalnih naprav ter ostalih ovir. Še posebej je potrebno upoštevati zahteve predpisov iz požarne varnosti. V sklopu načrta požarne varnosti je potrebno izdelati tudi požarno presoj namestitve sončne elektrarne.

Ukrepi za odpravo oz. zmanjšanje ostalih nevarnosti:

Električna napeljava, namenjena delovanju sončne elektrarne, mora biti dimenzionirana na način, da se v primeru kratkega stika izvede prekinitev električnega tokokroga. Temperature električnih vodnikov se ne smejo povečati preko dovoljene temperature, ker bi to lahko privedlo do požara. Električno prevodni sestavni deli sončne elektrarne ne smejo povzročati nevarnosti in morajo biti ustrezno ozemljeni.

Električna napeljava mora biti dimenzionirana na način, da tokovi ustrezajo vrednostim varovalnih elementov.

V primeru udara naj bo napeljava dimenzionirana tako, da se takoj izvede samodejni odklop napajanja z upoštevanjem zahtev iz soglasja pristojnega elektro distribucijskega podjetja. V primeru pojava neustrezne napetosti naj se napajanje samodejno izključi.

Izpostavljeni elementi sončne elektrarne naj bodo zaščiteni z ustreznimi mehanskimi zaščitami, kot so kanali, pokrovi in cevi.

Pri postavitvi sončne elektrarne je potrebno posebno pozornost nameniti tesnosti strehe saj je sanacija le te po namestitvi sončne elektrarne otežkočena.

Na zunanji strani objekta mora biti na vidnem mestu oznaka, da je na objektu sončna elektrarna.

Zanesljivost objekta:

Vsi predvideni sistemi morajo biti izbrani tako, da bo objekt lahko obratoval s kar najmanjšim številom servisnih posegov in optimalnimi sprejemljivimi stroški obratovanja in vzdrževanja ob upoštevanju časovnega vzdrževanja skladno z navodili proizvajalcev opreme.

Garancije:

Zahteva se 25 letna garancija na ključne sestavne dela sončne elektrarne, kot so sončni paneli, optimizatorji moči, razmernik in nosilno konstrukcijo ter 20 letno garancijo za nepropustnost strehe ob stiku z napravo.

4. OBJEKTI:**OŠ Brusnice**

OŠ Brusnice, Velike Brusnice 101, Brusnice, stoji na parceli št. 863/2 k.o. 1479 Brusnice. Naročnik je za merilno mesto št. 3-13375 pridobil soglasje za priključitev št. 1452886 za individualno samooskrbo priključne moči 27,76 kW, priključna shema PS.3A. Naročnik je pridobil sklep ZVKD, ki ne nasprotuje gradnji.

OŠ Dragotina Ketteja

OŠ Dragotina Ketteja, Šegova ulica 114, Novo mesto, stoji na parceli št. 470/7 k.o. 1484 Šmihel pri Novem mestu.

Naročnik je za merilno mesto št. 3-14333 pridobil soglasje za priključitev št. 1452879 za individualno samooskrbo priključne moči 27,76 kW, priključna shema PS.3A. Naročnik je pridobil sklep ZVKD, ki ne nasprotuje gradnji.

OŠ Stopiče

OŠ Stopiče, Stopiče 37, Stopiče, stoji na parceli št. 466/1 in 511/5 k.o. Stopiče.

Naročnik je za merilno mesto št. 3-8075070 pridobil soglasje za priključitev št. 1460221 za individualno samooskrbo priključne moči 43 kW, priključna shema PS.3A. Naročnik je za merilno mesto št. 3-14243 pridobil soglasje za priključitev št. 1452941 za individualno samooskrbo priključne moči 13,6 kW, priključna shema PS.3A. Naročnik je pridobil sklep ZVKD, ki ne nasprotuje gradnji.

VVE Metka

VVE Metka, Kettejev drevored 5, Novo mesto, ima merilno mesto št. 3-14195 priključne moči 24 kW. Objekt stoji na parceli št. 561/1 k.o. 1456 Novo mesto. Naročnik je za merilno mesto št. 3-14195 pridobil soglasje za priključitev št. 1452925 za individualno samooskrbo priključne moči 19,11 kW, priključna shema PS.3A.

VVE Rdeča Kapica

VVE Rdeča Kapica, Šegova ul. 5, Novo mesto, ima merilno mesto št. 3-14327 priključne moči 24 kW. Objekt stoji na parceli št. 1042/9 k.o. 1484 Šmihel pri Novem mestu. Naročnik je za merilno mesto št. 3-14327 pridobil soglasje za priključitev št. 1452910 za individualno samooskrbo priključne moči 19,11 kW, priključna shema PS.3A.

5. ROK ZA DOBAVO/IZVEDBO NAROČILA:

Rok za izvedbo predmetnega javnega naročila je 15 dni od obojestranskega podpisa pogodbe.

6. NAČIN IN ROK PLAČILA:

Naročnik bo izvajalcu po potrditvi in predaji dokumentacije pravilno izstavljen e-račun plačal v 30 dneh od uradnega prejema e-računa.

7. MERILO ZA ODDAJO JAVNEGA NAROČILA:

Merilo ocenjevanja za izbor izdelovalca bo najnižja skupna ponudbena cena brez DDV priloženega predračuna. V ponudbi morajo biti zajeta vsa dela, ki so potrebna za uspešno izvedbo predmeta naročila.

8. POGAJANJA:

Naročnik si pridržuje pravico, da ponudnike pozove na en krog pogajanj glede končne ponudbene cene.

9. SKLENITEV POGODBE:

Naročnik bo podpisal pogodbo z izbranim ponudnikom po vzorcu iz dokumentacije v zvezi z oddajo javnega naročila.

Izbrani ponudnik bo moral naročniku v roku, ki mu ga bo ta določil, vrniti podpisane izvode pogodbe. Vzorec pogodbe iz te dokumentacije za oddajo javnega naročila se bo pred podpisom vsebinsko prilagodil glede na to, ali bo izbrani ponudnik predložil skupno ponudbo, prijavil sodelovanje podizvajalcev in podobno.

10. ROK ZA ODDAJO PONUDBE:

Rok za oddajo ponudbe je 26.3.2023 do 12.00 ure.

11. NAČIN ODDAJE PONUDBE:

Podpisano in žigosano ponudbo s prilogami do navedenega roka pošljite na elektronski naslov ales.surla@novomesto.si.

Dodatne informacije v zvezi z izdelavo ponudbe dobite na naslovu naročnika:

- **kontaktna oseba:** Aleš Šurla
- **e-naslov:** ales.surla@novomesto.si
- **telefonska številka:** 07 39 39 338

Naročnik bo obvestilo o oddaji naročila posredoval po elektronski pošti vsem ponudnikom, ki bodo pravočasno oddali ponudbo, zato morajo ponudniki v svoji ponudbi obvezno navesti elektronski naslov ponudnika.

Naročnik si pridržuje pravico, da ne izbere nobenega ponudnika in naročila ne odda.

Priloge:

- Ponudba OBR-1
- Izjava OBR-2
- Osnutek pogodbe

Pripravil:

Aleš Šurla

Višji svetovalec za razvojne projekte, podnebje in
energetski management

Mestna občina Novo mesto

dr. Jana Bolta Saje

Direktor OU
