

Príloha číslo 2 - Špecifikácia predmetu súťaže

ŠPECIFIKÁCIA PREDMETU SÚŤAŽE**1. CIEĽ PREDMETU PLNENIA**

Cieľom predmetu plnenia je dodávka komponentov FVE 500kWp (ďalej ako „FVZ“ alebo "FVE") v zmysle zákona č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysokoúčinnnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej ako „zákon č. 309/2009 Z.z.“), kde vyrobená elektrická energia bude spotrebovaná v mieste výroby, s možnými dodávkami prebytkov elektrickej energie do distribučnej sústavy.

1.1 Súčasný stav

Odborné miesto výrobného závodu MULLER TEXTILES SLOVAKIA s.r.o. v obci Myslina je napojené na distribučnú sústavu spoločnosti Východoslovenská distribučná, a.s. (ďalej ako „VSD“). V súčasnosti je už v areáli ako lokálny zdroj v zmysle § 4b zákona č. 309/2009 Z. z. prevádzkovaná iná FVE s celkovým inštalovaným výkonom do 500kWp.

1.2 Legislatívne požiadavky

Všetky činnosti súvisiace s plnením predmetu plnenia budú vykonávané podľa záväzných a platných noriem STN, smerníc, vládných nariadení a v zmysle stavebného zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, vyhlášky č. 453/2000 Z. z. a zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako aj ostatných príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov Slovenskej republiky.

2. ROZSAH PREDMETU PLNENIA

Kompletná dodávka – strešný fotovoltaický systém, ktorý bude využívaný ako lokálny zdroj v zmysle zákona č. 309/2009 Z. z. s maximálnym výkonom do 500 kWp.

Jedná sa o On Grid FV systém, ktorým sa zabezpečí výroba elektrickej energie pre vlastnú spotrebu klienta s možnosťou napájania z verejnej distribučnej siete. Spôsob merania 3-fázový (meranie výroby elektriny FVE a spotreby objektu). Celý systém predstavuje demontovateľné zariadenie uchytené na strechu objektu bez kotvenia do strechy s protiváhou. Komponenty dodávky umožňujú zabezpečenie proti dodávke nespotrebovanej elektriny do distribučnej sústavy.

V prípade, že sa jednotlivé položky v opise predmetu súťaže (výkaz výmer) odvolávajú na konkrétneho výrobcu, výrobný postup, značku, patent, typ, oblasť alebo miesto pôvodu alebo výroby, môže navrhovateľ vo svojej ponuke ponúknuť **ekvivalentný** tovar s rovnakými alebo lepšími vlastnosťami a parametrami uvedenými v zadaní.

Súčasťou predmetu dodávky nie je aj zhotovenie spojovacej infraštruktúry.

2.1 Systémy, zariadenia, komponenty, materiály

Strešný fotovoltaický systém a všetky jeho komponenty budú navrhnuté tak, aby bola v maximálnej miere využitá povolená celková kapacita systému 500 kWp.

2.1.1 Fotovoltaické panely

Výkon a počet kusov panelov je definovaný na základe vyjadrenia VSD.

Solárny fotovoltaický panel 410Wp

Počet: 1219 ks

Účinnosť min. 20,9%

Rozmer max. DxŠxH 1720x1140x35mm

Typ článku: Monokryštalický kremíkový

Zaťažiteľnosť snehom > 5400Pa, Zaťažiteľnosť vetrom/sanie 2400 Pa

Garantovaný výkon: min. 97% po roku, min. 80% po 25 rokoch

Počet článkov: 340

Hmotnosť max. 22 kg



Pripojenie: kábel dĺžky min 1,2m, multikontakt MC4
Čelné sklo: min jednovrstvové bezpečnostné sklo s hrúbkou min. 3,2 mm
Certifikáty:
IEC61215, IEC61730; IEC61701,
IEC62716,
ISO9001:2008: Quality management system,
ISO14001:2004: Environmental management system.

2.1.2 Konštrukcia na rovnú strechu

Sklon panelov 10°.
Možnosť uchytenia bez kotvenia do strechy s protiváhou.
Materiál konštrukcie: hliník a nerezová oceľ.
Základové profily musia obsahovať ochrannú rohož min. 10 mm na ochranu strešnej krytiny.
Záťaž z betónu pre uchytenie konštrukcie protiváhou nie je predmetom dodávky.

2.1.3 Striedače

Požadované sú centrálné bezúdržbové striedače v počte kusov desať (10) s indikáciou stavu prostredníctvom LED indikátorov. Typ striedačov bude definovaný navrhovateľom v ponuke pre dodávku systému.

Požadované základné technické parametre:

- Menovitá AC sieťová frekvencia (samo nastaviteľná) / rozsah: 50 Hz / 60 Hz
- Napätie na výstupe striedača: 220 V / 380 V, 230 V / 400 V, default 3W + N + PE; 3W + PE
- Nominálny výkon 50kW
- Minimálny účinník striedačov 0,8 jalový, 0,8 kapacitný
- Max. účinnosť: min. 98,5 %
- Krytie: min. IP65
- Maximálna hmotnosť 74 kg
- Topológia: beztransformátorový
- Chladenie meničov: vzduchom
- Rozsah prevádzkovej teploty: -25 °C - + 60 °C
- Rozhranie: RS-485 / USB / PLC / Display
- Ochrana : odpojenie zariadenia na DC strane
- Ochrana proti ostrovej prevádzke
- Ochrana nadprúdová AC
- Ochrana DC proti obrátenej polarite
- Ochrana monitorovanie vypadku retazca FV-pola
- Zvodič prepätia DC/AC Typ II
- Detekcia DC izolačného odporu

Certifikáty: EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 62910, IEC 60068, IEC 61683
Štandardy: IEC 61727, G59/3, AS/NZS 4777.2, EN50438, VDE4105/0126

2.1.4 Rozvádzače

Nie sú predmetom dodávky.

2.1.5 Kabeláž a spojovací materiál

Nie je predmetom dodávky.

2.1.6 Komunikačné rozhranie a diagnostika výroby/spotreby el. energie

Ponúkané komponenty musia umožniť sledovať a archivovať okamžitú, hodinovú, dennú, mesačnú, ročnú a celkovú výrobu elektrickej energie vrátane diaľkového prenosu do dispečingu vyhlasovateľa, fakturačné meranie, a zabezpečiť diaľkové ovládanie podľa podmienok distribučnej sústavy.
Systém musí spĺňať požiadavky VSD na vzdialený dispečing resp. na vzdialenú kontrolu FVE systému.



2.1.7 Vyvedenie výkonu do miestnej distribučnej sústavy

Vyvedenie výkonu bude predmetom projektu tak, aby systém spĺňal požiadavky na lokálny zdroj v zmysle zákona č. 309/2009 Z. z. Projekt okrem požiadaviek na vyvedenie výkonu do miestnej distribučnej sústavy bude zohľadňovať aj požiadavky na vyvedenie výkonu do distribučnej sústavy VSD .

2.2 Práce

Nie je predmetom dodávky.

2.3 Inžinierska a projektová príprava

Nie je predmetom dodávky.

2.4 Služby

Nie je predmetom dodávky.

2.5 Náhradné diely

Nepožaduje sa.

3. POŽIADAVKY NA SKÚŠKY PO VYKONANÍ ÚDRŽBY, ALEBO KONTROLY NA ZARIADENIACH A SYSTÉMOCH

Nie je predmetom dodávky.

4. ZÁRUKY

4.1 Záruky projektových parametrov

V rámci záručnej doby navrhovateľ ručí za dodržanie projektových parametrov zariadenia v zmysle schváleného návrhu riešenia.

Na všetky časti fotovoltaického systému navrhovateľ predloží certifikát zariadenia, resp. vyhlásenie o zhode vypracované autorizovanými osobami, ktoré majú oprávnenie na posudzovanie zhody výrobkov v súlade so zákonom č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Na všetky dodané komponenty bude poskytnutá záruka v dĺžke 24 mesiacov od dodania. Na striedače a mechanické časti bude poskytnutá záruka na vady v dĺžke 10 rokov od uvedenia do prevádzky. Požadovaná garancia výkonu FV panelov je 25 rokov s maximálnym poklesom výkonu na 80%. Záruka na panely sa vyžaduje min. 12 rokov.

Pre FV panely nie je prípustná záporná tolerancia výkonu.

5. HARMONOGRAM

Termín dodanie komponentom systému je do 2 mesiacov od podpisu zmluvy.

6. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE

Prílohy:

1_Celková situácia – topológia rozloženia panelov

