

Příloha č. .. Technické podmínky veřejné zakázky

„Komunální FVE- Obec Písečná“ - Obecní úřad Písečná 123

Část 1: „“

Druh veřejné zakázky:

....

Způsob zadání veřejné zakázky:

....

Identifikační údaje zadavatele:

1. Úvodní informace:

Technické podmínky veřejné zakázky jsou stanoveny ve smyslu § 89 odst. 1 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, prostřednictvím parametrů vyjadřujících požadavky na výkon nebo funkci, popisu účelu nebo potřeb, které mají být naplněny.

Dokumenty obsahující technické podmínky veřejné zakázky:

- Příloha č. .. Projektová dokumentace ve stupni pro vydání stavebního povolení vypracovaná společností EWIC z. s. se sídlem Pernštýnská 15 Pardubice 530 02, IČ: 05365376
- Příloha č. .. Stavební povolení vydané .., dne .., č.j.
- Příloha č. .. Smlouva o uzavření budoucí smlouvy o připojení výrobní k distribuční soustavě do napěťové hladiny do 35 kV (VN), číslo smlouvy ČÍSLO: 23_SOP_01_4122131003

2. Účel veřejné zakázky a potřeby, které mají být naplněny:

Předmětem veřejné zakázky je dodávka a instalace fotovoltaické elektrárny o celkovém instalovaném výkonu 19,565 kWp umístěné na střeše objektu. Součástí předmětu veřejné zakázky je dodávka a instalace FTV elektrárny, elektroinstalačních a montážních prací, napojení na stávající rozvodnou síť objektu a připojení k distribuční soustavě. Hlavním účelem veřejné zakázky je výroba elektrické energie pro vlastní spotřebu v objektu, přičemž přebytky budou ukládány primárně do akumulátorů s kapacitou do 12 kWh popř. TUV a následně dodávány do distribuční sítě.

3. Technické podmínky veřejné zakázky:

Níže stanovené technické podmínky veřejné zakázky jsou stanoveny jako minimální (resp. v některých parametrech jako maximální). Pro vyloučení pochybností zadavatel uvádí, že navržené rozmístění panelů je orientační a může být vybraným dodavatelem změněno na základě vypracování dalšího stupně projektové dokumentace v návaznosti na specifika dodávané technologie, zohlednění a doporučení závěrů statických posudků a skutečnosti zjištěné v průběhu realizace předmětu veřejné zakázky.

3.1 Technické podmínky stanovené pro dodávanou technologii:

3.1.1 Obecné informace:

Předmětem dodávky mohou být pouze fotovoltaické moduly, měniče a akumulátory s nezávisle ověřenými parametry prokázanými certifikáty vydanými akreditovanými certifikačními orgány¹ na základě následujících souborů norem:

Technologie	Soubory norem (je-li relevantní)
Fotovoltaické moduly	IEC 61215, IEC 61730

¹ Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17065:2013.

Měníče	IEC 61727, IEC 62116, normy řady IEC 61000 dle typu
Elektrické akumulátory	Dle typu akumulátoru – pro nejčastěji používané lithiové akumulátory IEC 63056:2020 nebo IEC 62619:2017 nebo IEC 62620:2014

3.1.2 FTV moduly:

Specifikace parametru/funkce	Hodnota
Minimální výkon jednoho modulu	430 Wp
Minimální účinnost fotovoltaického modulu	19,4 %
Předpokládané zatížení střešní konstrukce šikmé (FTV moduly vč. nosné konstrukce)	25 kg/m ²
Předpokládané zatížení střešní konstrukce ploché (FTV moduly vč. nosné konstrukce)	70 kg/m ²
Tolerance výstupního výkonu	0 až +5 W
Vybavení optimizérem (snížení napětí na úroveň bezpečného napětí v případě vypnutí měniče)	ANO
Prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a podle § 13 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů	ANO
Vyplní dodavatel na samostatném dokumentu	Specifikace použité technologie:

3.1.3 Měníč:

Specifikace parametru/funkce	Hodnota
Min. jmenovitý výstupní výkon	17 kW
Minimální účinnost (Euro účinnost)	97 %
Provozní teplota	-30 °C až + 60 °C
Krytí	IP65
Typ systému	Třífázový, hybridní, asymetrický
Omezení výkonu dle platné legislativy pravidel provozování distribuční soustavy	ANO
Automatické odpojení výroby a blokování při opětovném připojení při výpadku distribuční soustavy (	ANO
Bezdrátový výstup	ANO
Internetová konektivita	ANO

Měření po fázích	ANO
Možnost regulace výkonu	ANO
Prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a podle § 13 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů	ANO
Vyplní dodavatel na samostatném dokumentu	Specifikace použité technologie:

3.1.4 Elektrický akumulátor:

Specifikace parametru/funkce	Hodnota
Typ bateriových článků	Vyloučeny technologie na bázi olova, NiCD a NiMH
Minimální instalovaná užitná kapacita	12 kWh
Minimální výstupní výkon měniče	10 kW
Hybridní třífázový měnič – výkon je definován PD	ANO
Nadřazený řídicí systém komunikace ModBus RTU	ANO
Prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a podle § 13 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů	ANO
Vyplní dodavatel na samostatném dokumentu	Specifikace použité technologie:

3.1.5 Monitorovací a regulační systém:

Specifikace parametru/funkce	Požadováno ANO/NE
Vzdálené sledování 24/7	ANO
Okamžité měření všech provozních veličin odběrového místa	ANO
Uživatelské rozhraní parametrů akumulátorů na webovém rozhraní	ANO

Uživatelské rozhraní poskytující statistickou diagnostiku provozu bateriového úložiště s grafickým znázorněním analytických dat	ANO
Jednotné vizualizační (webové) rozhraní pro zobrazení akumulace a výroby z FVE	ANO
Možnost nastavení provozních parametrů pro jednotlivá kalendářní období (týden, měsíc, rok)	ANO
Výstupní komunikace Modbus TCP/RTU pro třetí stranu	ANO
Akumulátory s preventivní kontrolou teplot (systém musí zajistit prevenci poškození a poruch z důvodů přehřátí)	ANO
Kompatibilita pro připojení k řídicímu systému komunitní energetiky (vyrovnávání nulové bilance přípojného místa do 5 min.)	ANO
Hlášení alarmových stavů formou notifikací	ANO
Online řízení a monitoring toku vyráběné el. energie v obou směrech včetně komunikace s nadřazeným řídicím systémem a řízení napájení do hlavního systému	ANO
Záznam sepnutí záloha/nezáloha po jednotlivých fázích	ANO
Prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a podle § 13 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů	ANO
Vyplní dodavatel na samostatném dokumentu	Specifikace použité technologie:

3.1.6 Technické řešení fotovoltaické elektrárny je třífázové hybridní řešení s asymetrickým výstupem na jednotlivé fáze a vzdáleným monitoringem. Toto řešení umožňuje pomocí inteligentních bateriových systémů ukládání, distribuci a řízení toků elektrické energie dle potřeb nejen jednotlivých spotřebních míst objektu, ale případně i ostatních objektů prostřednictvím nadřazeného systému komunitní energetiky včetně vyrovnávání nulové bilance přípojného místa distribuční sítě max. do 5 minut. Toto řešení zajišťuje vysokou míru energ. soběstačnosti a bezpečnosti provozu. Viz PD.

3.1.7 Rozvaděče:
.....viz. PD.

3.1.8 Kabelové trasy:

Silnoproudé propojení a kabelové rozvody DC budou provedeny měděnými solárními kabely s UV odolností. AC rozvody budou provedeny kabely CYKY. Kabelové rozvody budou provedeny tak, aby nezatěžovaly údržbu, opravy a výměny jednotlivých částí FTV systému. Celkové provedení rozvodů dle normy ČSN 33 2000-5-52, barevné značení vodičů dle ČSN 33 0165.

3.1.9 Ochrana před bleskem:

Vnější ochrana před bleskem zůstane stávající, provedeny budou pouze dílčí úpravy jímacího vedení s ohledem na rozmístění FTV modulů. Kovové nosné části a upevňovací ocelové konstrukce budou napojeny na stávající jímací soustavu. Ochrana proti přepětí je řešena pomocí přepětových ochranných osazených v rozvaděčích FRE1 WR1. Při instalaci přepětových ochranných nutno dodržet ustanovení ČSN 62305-4 a montážní předpisy výrobce.

3.1.10 Stavební úpravy:

Střecha:

Uchycení FTV modulů bude na střeše provedeno dle typových prvků vhodných pro daný typ střešní krytiny. Kotvení hliníkové konstrukce pod FTV moduly je předpokládáno pomocí systémových prvků od certifikovaného výrobceviz PD

Místnost „Náhradní zdroj“:

Vzhledem k umístění bateriového úložiště bude místo na umístění této technologie řešeno dle PD.

3.1.11 Ostatní požadavky:

Při realizaci mohou být použity výhradně komponenty s garantovanou životností.

Technologie	Požadované zajištění životnosti
Fotovoltaické moduly	Min. 20letá lineární záruka na výkon s max. poklesem na 80% původního výkonu garantovaného výrobcem Min. 10letá produktová záruka garantovaná výrobcem
Měniče	Min. 10 letá záruka výrobce či dodavatele na bezodkladnou výměnu či adekvátní náhradu v případě poruchy či poškození
Elektrické akumulátory	Záruka s max. poklesem na 60% nominální kapacity po 10 letech provozu nebo dosažení min. 2 400 násobku nominální energie ²

4 Klasifikace předmětu veřejné zakázky (CPV kódy):

Solární fotovoltaické moduly	09331200-0
Instalace a montáž solárních zařízení	09332000-5
Akumulátory, galvanické články, baterie	31400000-0
Výstavba zařízení na výrobu elektřiny a tepla	45251220-9
Elektroinstalační práce	45310000-3
Stavební práce	45000000-7

² Např. baterie s nominální kapacitou 1 kWh musí být schopna dodat za dobu své životnosti min. 2 400 kWh energie

