**Technická specifikace**

**Fotovoltaická elektrárna:**

Technologie fotovoltaických panelů: monokrystalická báze

Celkový požadovaný výkon: 76,56 kWp

Výkon fotovoltaických panelů: 330 Wp (jeden fotovoltaický panel)

Rozměr panelů: max. šířka 992 mm x max. výška 1 680 mm, hloubka rámu min. 35 mm

Maximální váha jednoho panelu: max. 20kg

Nominální účinnost panelů: min. 19,8 %

Propojovací krabice (rozvaděč) krytí min. IP67, kabeláž DC propojovacího vedení min. 95 cm

Možné zatížení panelů do 5400 Pa a doloženo testem, případně certifikátem dle IEC61215.

Doložení certifikaci panelu dle IEC61701 – odolnost proti vlhkosti a solím.

Doložení testování (certifikace) na PID degradaci panelů.

Požadavky na fotovoltaické střídače**:** třífázový střídač o výkonu 25 kW – 1 ks

třífázový střídač o výkonu 27,6 kW – 1 ks

třífázový střídač o výkonu 16 kW – 1 ks

vše evropská účinnost min. 98%

vybavení komunikačním prostředkem pro vzdálený on-line monitoring

Technologie střídačů eliminující zastínění (MPP max. power tracking do jednotlivých panelů).

Kompatibilita s normou pro detekci elektrických oblouků UL1699B (integrovaná funkce střídačů nebo externí provedení jiným způsobem).

Kompatibilita s požárně-bezpečnostními normami jako německou VDE-AR-E 2100-712 nebo rakouskou OVE-Richtlinie R11-1, požadavek na uvedení systému do bezpečného napěťového stavu (systém musí umožňovat vypnutí DC strany tak, aby maximální stringové napětí bylo po celé trase od panelů ke střídači maximálně 120VDC na string).

Požadavek minimálně 2 MPP trackerů na střídač.

Výkonové optimizéry: 116 ks výkonových optimizérů zajišťující efektivní výkon panelů, dálkový dohled na jednotlivé panely a hasitelnost modulů.

Dálkový dohled do jednotlivého panelu (dva panely na jeden optimizér), kvůli okamžité alokaci chyby systému a možného rychlého a levného servisního zásahu.

DC safe (100% hasitelnost pod slunečním svitem).

Vzdálený monitoring: **Je požadován online 24/7 vzdálený monitoring fotovoltaického systému přístupný přes síť internet**. Znázornění (zobrazení) údajů o aktuální výrobě a výkonu na úroveň střídače a fotovoltaických panelů a s možností znázornění historických dat o výrobě.

Bezpečnosti požadavky: Požadavkem je bezpečné odpojení celé výrobny z provozu prostřednictvím bezpečnostního tlačítka STOP FVE, které odepne výrobnu od DS a vypne jak AC, tak i DC stranu.

Fotovoltaický systém umístěný na střešní konstrukci musí splnit požárně bezpečnostní podmínky. Veškeré hlavní kabelové trasy na střešní konstrukci musí být v zakrytých žlabech, stejně tak jako hlavní vedení od fotovoltaických panelů ke střídačům umístěným vně budovy. Specifikaci kabelových tras a jejich zabezpečení řeší Technická zpráva a Bezpečnostní protipožární řešení.

Požadavky na konstrukci: Upevňovací konstrukce panelů na střeše budovy musí být vyrobena z odolného a staticky stálého materiálu. Bude doloženo certifikátem, popř. prohlášením o shodě vydaného výrobcem konstrukce, popř. aerodynamickým, popř. podobným testem konstrukce.

Požadavky na paralelní provoz: Požadavek na dodržení platných pravidel pro připojení do distribuční soustavy, střídače musí být nastaveny a umět nově požadované funkce Q(U) a P(U) dle PPDS.

Veškeré požadavky na paralelní provoz fotovoltaického zdroje Výrobny (výrobny elektřiny) jsou definovány v platných Pravidlech pro provoz distribučních sítí (PPDS). Účastník musí tyto pravidla bezezbytku dodržet. Přílohou této technické specifikace je smlouva s EON o připojení k distribuční soustavě.

**Minimální požadavky na záruky:**

* Produktová záruční doba fotovoltaického panelu je požadována min. 15 let (záruka na mechanické a výrobní vady, jedná se o záruku na veškeré výrobní vady panelu).
* Požadované přenesení záruky na **výrobce fotovoltaických panelů** (nutné doložit prohlášením výrobce přímo k projektu) – doložení k nabídce
* Neklesne výkon panelů po 25 letech pod 85 %
* Produktová záruční doba na střídače min. 12 let.
* Produktová záruční doba na optimizéry min. 25 let.
* Produktová záruka na konstrukci min. 15 let.
* Min. 36 měsíců na práci a drobný materiál.