**Příloha č.6 Výzvy**

**Název VZ: FVE na objekt ČOV ve městě Liběchov**

**Číslo projektu: CZ.05.01.02/02/22\_011/0001617**

**Čestné prohlášení k technickým parametrům**

Tímto čestně prohlašuji, že mnou nabízené technologie a výrobky splňují všechny níže uvedené podmínky. V případě, že se mnou bude uzavřena smlouva o dílo, budou instalovány výhradně fotovoltaické moduly, měniče a akumulátory s nezávisle ověřenými parametry prokázanými certifikáty vydanými akreditovanými certifikačními orgány8 (před uzavřením smlouvy, nebo v průběhu plnění zakázky na výzvu Zadavatele (Objednatele) předložím certifikáty dokládající požadované vlastnosti výrobků) na základě níže uvedených souborů norem:

Dodavatel doplní parametry do tabulky dle jím nabízených výrobků a technologií:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technologie** | **Požadovaná hodnota musí být splněna. Zadavatel připouští nabídku lepší hodnoty, než je minimálně požadována** | **Nabízená hodnota – uveďte skutečnou hodnotu dle vlastností Vámi nabízených technologií a výrobků** |
| Fotovoltaické moduly | IEC 61215, IEC 61730 | Uveďte normu |
| Měniče | IEC 61727, IEC 62116, normy řady IEC 61000 dle typu | Uveďte normu |
| Elektrické akumulátory | dle typu akumulátoru (*pro nejčastější lithiové akumulátory IEC 63056:2020 nebo IEC 62619:2017 nebo IEC 62620:2014*) | Uveďte normu a typ akumulátoru |
| Fotovoltaické moduly  při standardních  testovacích  podmínkách9 (STC) | **Minimální požadovaná účinnost**  - 19,0 % pro monofaciální moduly z monokrystalického křemíku,  - 18,0 % pro monofaciální moduly z multikrystalického křemíku,  - 19,0 % pro bifaciální moduly při 0 % bifaciálním zisku,  - 12,0 % pro tenkovrstvé moduly,  - nestanoveno pro speciální výrobky a použití10. | Uveďte typ modulu a jeho účinnost. Lze nabídnout moduly pouze se stejnou, nebo lepší účinností |
| Měniče | 97,0 % (Euro účinnost) | Uveďte účinnost měniče. Lze nabídnout měniče pouze se stejnou, nebo lepší účinností. V případě více měničů s rozdílnou účinností, uveďte účinnost za každý měnič zvlášť. |
| Měniče | Zadavatel požaduje, aby instalované měniče byly vybaveny plynulou, nebo diskrétní řiditelností dodávaného výkonu do elektrizační soustavy umožňující změnu dodávaného výkonu výrobny | ANO/NE a uveďte popis zda se jedná o plynulou, nebo diskrétní říditelnost. |
| Elektrické akumulátory | dle typu akumulátoru (pro nejčastější lithiové akumulátory  IEC 63056:2020 nebo IEC 62619:2017 nebo  IEC 62620:2014) | Uveďte normu |
| Fotovoltaické moduly | min. 20letá lineární záruka na výkon s max. poklesem na  80 % původního výkonu garantovanou výrobcem  - min. 10letá produktová záruka garantovaná výrobcem | **Uveďte Vaše hodnoty pro Vámi nabízené výrobky :** XXletá lineární záruka na výkon s max. poklesem na  XX % původního výkonu garantovanou výrobcem  - min. XXletá produktová záruka garantovaná výrobcem |
| Fotovoltaické moduly | Barva rámečku panelů černá, případně FVE panel bez rámečku v černé barvě | ANO/NE |
| Měniče | záruka výrobce či dodavatele trvající min. 10 let na jeho  bezodkladnou výměnu či adekvátní náhradu v případě  poruchy či poškození | **Uveďte Vaše skutečné hodnoty :** záruka výrobce či dodavatele trvající min. XX let na jeho  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 400násobku  nominální energie (Energy Throughput)11 | **Uveďte Vaše skutečné hodnoty :** záruka s max. poklesem na XX% nominální kapacity po  XX letech provozu, nebo dosažení min. XXXXnásobku  nominální energie (Energy Throughput)11 |
| Elektrické akumulátory | V případě bateriové akumulace s technologií na bázi olova nebo NiCd jsou podporovány pouze baterie se zajištěnou následnou recyklací (uzavřený cyklus). Účinnost recyklace konkrétního zpracovatele musí být podložena výpočtem dle nařízení EU č. 493/2012, přičemž účinnost recyklace musí být v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a rady č. 2006/66/ES pro:   * 1. NiCd baterie min. 75 % celkově a 99 % pro Cd,   2. baterie na bázi olova min. 65 % celkově a 97 % pro Pb.   Pro ostatní technologie (např. lithium, NiMH) není prokázání způsobu následné likvidace bateriového systému požadováno. | **Uveďte technologii pro akumulátory. V případě NiCd, nebo akumulátorů na bázi olova uveďte soulad s požadovanými parametry.** |

**Komentář:** Případný komentář/vysvětlení uveďte zde:

Datum ……………………………

……………………………………………………………….

Podpis statutárního zástupce Dodavatele

Níže Zadavatel uvádí technické podmínky poskytovatele dotace s podrobnějším popisem a vysvětlením požadavků na dodavatele. Níže uvedené technické podmínky jsou určeny k vysvětlení požadavků Zadavatele vůči dodavateli, který musí zajistit splnění níže uvedených podmínek.

|  |  |
| --- | --- |
| **Technologie** | **Soubory norem (je-li relevantní)** |
|  |  |
| Fotovoltaické moduly | IEC 61215, IEC 61730 |
|  |  |
| Měniče | IEC 61727, IEC 62116, normy řady IEC 61000 dle typu |
|  |  |
|  | dle typu akumulátoru (*pro nejčastější lithiové akumulátory* |
| Elektrické akumulátory | *IEC 63056:2020 nebo IEC 62619:2017 nebo* |
|  | *IEC 62620:2014*) |

Instalované fotovoltaické moduly a měniče musí dosahovat minimálně níže uvedených účinností:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technologie** |  | **Minimální účinnost** |
|  |  |  |
|  |  | - 19,0 % pro monofaciální moduly z monokrystalického křemíku, |
| Fotovoltaické moduly |  | - 18,0 % pro monofaciální moduly z multikrystalického křemíku, |
| při standardních |  | - 19,0 % pro bifaciální moduly při 0 % bifaciálním zisku, |
| testovacích |  |
|  | - 12,0 % pro tenkovrstvé moduly, |
| podmínkách9 (STC) |  |
|  |  | - nestanoveno pro speciální výrobky a použití10. |
| Měniče |  | 97,0 % (Euro účinnost) |

1. Při realizaci mohou být použity výhradně komponenty s garantovanou životností:

|  |  |
| --- | --- |
| **Technologie** | **Požadované zajištění životnosti** |
|  |  |
|  | - min. 20letá lineární záruka na výkon s max. poklesem na |
| Fotovoltaické moduly | 80 % původního výkonu garantovanou výrobcem |
|  | - min. 10letá produktová záruka garantovaná výrobcem |
|  | - záruka výrobce či dodavatele trvající min. 10 let na jeho |
| Měniče | bezodkladnou výměnu či adekvátní náhradu v případě |
|  | poruchy či poškození |
|  | - záruka s max. poklesem na 60% nominální kapacity po |
| Elektrické akumulátory | 10 letech provozu, nebo dosažení min. 2 400násobku |
|  | nominální energie (Energy Throughput)11 |

1. Instalované měniče musí být vybaveny plynulou, nebo diskrétní řiditelností dodávaného výkonu do elektrizační soustavy umožňující změnu dodávaného výkonu výrobny.
2. Podpora na vybudování systému bateriové akumulace vyrobené elektřiny může být poskytnuta pouze pro systémy s využitelnou kapacitou12 v rozsahu min. 20 % a max. 100 % z teoretické hodinové výroby při instalovaném špičkovém výkonu FVE13.
3. V případě bateriové akumulace s technologií na bázi olova nebo NiCd jsou podporovány pouze baterie se zajištěnou následnou recyklací (uzavřený cyklus). Účinnost recyklace konkrétního zpracovatele musí být podložena výpočtem dle nařízení EU č. 493/2012, přičemž účinnost recyklace musí být v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a rady č. 2006/66/ES pro:
   1. NiCd baterie min. 75 % celkově a 99 % pro Cd,
   2. baterie na bázi olova min. 65 % celkově a 97 % pro Pb.

Pro ostatní technologie (např. lithium, NiMH) není prokázání způsobu následné likvidace bateriového systému požadováno.

1. Jedná se o budovy, do jejichž konstrukce byla nainstalována FVE a/nebo ve kterých byly instalovány v rámci projektu podpořené prvky pro optimalizaci spotřeby vyrobené elektřiny.
2. Akreditovaný subjekt podle IEC 17065 (resp. národních mutací, např. ČSN EN ISO/IEC 17065:2013). Za akreditovaný subjekt dle IEC 17065 lze považovat také subjekt uznaný prostřednictvím IECEE, viz seznam na [https://www.iecee.org/dyn/www/f?p=106:41:0.](https://www.iecee.org/dyn/www/f?p=106:41:0)
3. Standardní testovací podmínky (Standard Test Conditions) – intenzita záření 1000 W/m2, spektrum AM1,5 Global a teplota modulu 25 °C.
4. Např. agrofotovoltaika se sunshare technologií, speciální fotovoltaické krytiny, technologie určené pro ploché střechy s nízkou nosností.
5. Např. baterie s nominální kapacitou 1 kWh musí být schopna dodat za dobu své životnosti min. 2 400 kWh energie.
6. Kapacitou bateriového úložiště se rozumí „využitelná kapacita úložiště“. Tato kapacita musí být prokázána garančními testy při uvedení systému do provozu.
7. Pro potřeby této výzvy odpovídá instalovanému výkonu FVE 1kWp hodnota teoretické hodinové výroby při instalovaném špičkovém výkonu FVE ve výši 1 kWh.