

Příloha č. 7 ke smlouvě SMLP 015-2025

Minimální technické parametry FVE

Technická specifikace

- výroby, ve kterých budou instalovány výhradně fotovoltaické moduly, střídače a akumulátory s nezávisle ověřenými parametry prokázanými certifikáty vydanými akreditovanými certifikačními orgány¹ dle níže uvedených norem:
 - fotovoltaické moduly IEC 61215, IEC 61730, IEC TS 62804-1, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018
 - měniče IEC 61727, IEC 62116, normy řady IEC 61000
 - elektrické akumulátory – dle typu akumulátoru (pro nejčastější lithiové akumulátory IEC 63056:2020 nebo IEC 62619:2017 nebo IEC 62620:2014)
- instalované fotovoltaické moduly a střídače musí dosahovat minimálně níže uvedených účinností při standardních testovacích podmínkách²
 - fotovoltaické moduly:
 - 21,0 % pro monofaciální moduly z monokrystalického křemíku
 - 21,0 % pro monofaciální moduly z multikrystalického křemíku
 - 21,0 % pro bifaciální moduly při 0 % bifaciálním zisku
 - střídače
 - 97,0 % (Euro účinnost)
- při realizaci mohou být použity výhradně komponenty s garantovanou životností:
 - fotovoltaické moduly
 - min. 25letá lineární záruka na výkon s max. poklesem na 84 % původního výkonu garantovanou výrobcem
 - min. 15letá produktová záruka garantovaná výrobcem
 - střídače
 - ČSN EN 50549-1 (330127, záruka výrobce či dodavatele trvajících min. 10 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)³
- instalované měniče musí být vybaveny plynulou, nebo diskretní říditelností dodávaného výkonu do elektrizační soustavy umožňující změnu dodávaného výkonu výroby

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

² Standardní testovací podmínky (Standard Test Conditions) – intenzita záření 1000 W/m², spektrum AM1,5 Global a teplota modulu 25 °C.

³ např. baterie s nominální kapacitou 1 kWh musí být schopna dodat za dobu své životnosti min. 2 400 kWh energie.

- v případě bateriové akumulace jsou akceptovány technologie na bázi lithia, či jiné pokročilejší technologie
- přípojovací standardy a veškeré kalkulace jsou připraveny pro distribuční území PRE
- systém musí splňovat podmínky uvedené ve VYHLÁŠCE číslo 114/2023 Sb. ze dne 24. dubna 2023
- systém musí komunikovat přes sběrnici RS 485 a také nezávisle přes wifi připojení, tak aby bylo umožněno nastavení vzdáleného dohledu systému, ať už přes software výrobce střídače nebo Wifi datovým modemem s využitím VPN do monitorovacího softwaru objednavatele
- systém musí být vybaven optimizery (modulovými DC-DC měniči), který musí splňovat následující kritéria:
 - min. 25letá produktová záruka garantovaná výrobcem na optimizery
 - vyhovění norem US NEC 690.12 (ochrana Rapid Shutdown)
 - MPPT (Maximum Power Point Tracking - Sledování bodu maximálního výkonu) na úrovni každého modulu
 - účinnost optimizérů Euro min. 98 %.
 - ochrana detekce oblouku (AFDD/AFCI) - Arc Fault Detection Device
 - monitoring systému až na úroveň jednotlivých PV modulů
 - optimizery mohou mít více vstupů pro připojení vícero PV modulů, pak ale tyto vstupy musí mít nezávislé MPPT
- součástí řešení systému je dodání Wifi datový modem s možností využití připojení přes VPN

V Praze dne

[Redacted signature block]

V Praze dne

[Redacted signature block]
předseda představenstva

[Redacted signature block]
člen představenstva