

Minimální technické požadavky na hlavní technologické celky

Níže uvedené požadavky představují minimální technický a kvalitativní standard zadavatele. Účastník je oprávněn nabídnout jiné, kvalitativně a technicky rovnocenné nebo lepší řešení, pokud prokáže splnění všech níže uvedených parametrů. Požadavky jsou stanoveny věcně a funkčně, bez zvýhodnění konkrétního výrobce, a jejich účelem je zajistit bezpečné, dlouhodobě provozuschopné a dotačně uznatelné plnění.

Technologický celek	Minimální požadavek	Doklad v nabídce / při realizaci
Fotovoltaické moduly	Monokrystalické fotovoltaické moduly, výkon jednoho modulu min. 405 Wp; účinnost modulu min. 20,8 %; certifikace minimálně dle IEC 61215 a IEC 61730 nebo rovnocenných norem; produktová záruka min. 15 let; lineární záruka výkonu min. 25 let s garantovaným výkonem min. 80 % původního výkonu na konci záruční doby. Moduly musí být nové, nepoužité a určené pro trvalý venkovní provoz.	Technický list, certifikát / prohlášení o shodě, údaj o záruce výrobce, identifikace konkrétního nabízeného typu.
Střídače / hybridní měniče	Třífázové hybridní měniče kompatibilní s navrženým bateriovým úložištěm a s energetickým managementem; evropská účinnost min. 97,0 %, maximální účinnost min. 98,0 %; vybavení MPPT regulací v rozsahu odpovídajícímu navrženému stringování; plynulá nebo diskrétní regulace dodávaného výkonu do distribuční soustavy; soulad minimálně s IEC 61727, IEC 62116 a příslušnými normami řady IEC 61000 nebo rovnocennými normami; záruka min. 10 let.	Technický list, certifikáty, popis regulace výkonu, potvrzení kompatibility s bateriovým úložištěm a PLC / EMS.
Bateriové úložiště	Bateriové úložiště na bázi LiFePO ₄ nebo technologicky rovnocenné či bezpečnější elektrochemické technologie vhodné pro stacionární akumulaci; olovené, repasované nebo použité akumulátory nejsou přípustné. Instalovaná kapacita musí odpovídat parametrům jednotlivých FVE dle přílohy č. 1, s tolerancí dle zadávací dokumentace. Požadováno min. 4 000 cyklů při 80 % DoD nebo lepší parametr; maximální hloubka vybití min. 80 %; záruka min. 10 let, případně garance	Technický list bateriového systému, certifikace IEC 62619, IEC 62620 nebo IEC 63056, případně rovnocenná; záruční podmínky; výpočet instalované a využitelné kapacity.

	poklesu kapacity nejvýše na 60 % nominální kapacity po 10 letech nebo dosažení min. 2 400násobku nominální energie (Energy Throughput).	
Energetický management / PLC	Samostatný systém energetického managementu, resp. PLC, zajišťující monitoring výroby, spotřeby, stavu baterií a řízení přetoků do distribuční soustavy dle podmínek připojení a dotačního titulu. Systém musí umožňovat vzdálenou správu, záznam historických dat a uživatelské rozhraní bez požadavku na veřejnou IP adresu.	Popis architektury EMS / PLC, screenshot nebo ukázka uživatelského rozhraní, popis řízení přetoků a komunikace se střídači.
Bezpečnost a požární ochrana	Technologie musí být navržena a instalována v souladu s platnými ČSN, požadavky distributora, PBR a požadavky na bezpečný provoz bateriových úložišť. Dodavatel zajistí odpovídající jištění, odpojování DC/ AC části, svodiče přepětí, značení, dokumentaci nouzového vypnutí a koordinaci s hromosvodovou soustavou.	Projektová dokumentace, PBR, revizní zprávy, protokoly o zkouškách, dokumentace skutečného provedení.
Stavební a montážní práce	Součástí plnění jsou veškeré stavební práce nezbytné k instalaci a provozu FVE, včetně rekonstrukce střechy Základní školy, statického posouzení, kotevních prvků, prostupů, zapravení konstrukcí, úprav hromosvodu, lešení, odpadového hospodářství, ochrany provozu objektů a uvedení dotčených ploch do řádného stavu. Tyto práce musí být zahrnuty v nabídkové ceně.	Položkový nebo věcný rozpad ceny, harmonogram, technologický postup, doklady k materiálům a revize.

Dodavatel je povinen v nabídce jednoznačně identifikovat konkrétní nabízené hlavní technologické prvky (moduly, střídače, bateriové úložiště, EMS/PLC) a doložit, že nabízené řešení splňuje minimální požadavky zadavatele. Pouhé obecné prohlášení o splnění požadavků se nepovažuje za dostatečné, pokud z nabídky nebude ověřitelné, jaké konkrétní výrobky a řešení dodavatel nabízí.