MODERNIZAČNÍ FOND

Potvrzení technických a energetických parametrů RES 3

Snížení energetické náročnosti obce Petrovice

Jméno žadatele, název společnosti: Obec Petrovice

Jméno a podpis zpracovatele:
ASITIS s.r.o.
Ing. Marek Řičica

Datum zpracování: 10.12.2024

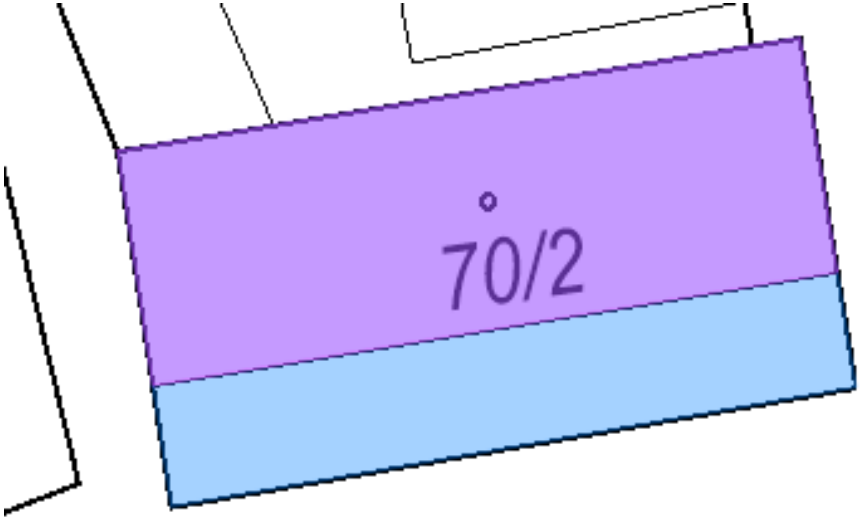
Marek Řičica

Digitálně podepsal
Marek Řičica
Datum: 2024.12.10
23:01:43 +01'00'

1. Stručný popis projektu[1]

Investor, obec Petrovice, IČ 00293326, bude realizovat instalaci FVE na objektu, který je v jejím vlastnictví. Počet obyvatel obce nepřesahuje 3 000 a proto je obec oprávněným žadatelem ve výzvě RES+ č. 3/2024. Objekt, na kterém bude FVE instalována, se nachází na katastrálním území Petrovice u Moravského Krumlova [720178] v obci Petrovice [594610]. Jedná se o následující objekt:

1) Objekt OÚ se nachází na pozemku p. č. st. 70/2, adresní místo Petrovice č.p. 9. Jedná se o objekt k bydlení. V KN je nemovitost vedena jako druh pozemku „zastavěná plocha a nádvoří". Dle zápisu v katastru nemovitostí nejsou na tomto objektu/parcele k aktuálnímu datu evidována žádná omezení vlastnického práva ani žádný způsob ochrany nemovitosti.



Snímek z katastrální mapy. Zdroj: cuzk.cz



Letecký snímek. Zdroj: mapy.cz

[1] Definovat jednotlivé budovy (pozemky) včetně č. p. a parcelních čísel, kterých se realizace týká včetně instalovaných výkonů a kapacity baterií pro jednotlivé budovy, či infrastrukturu, včetně vazeb na Smlouvu/smlouvy o připojení výrobny elektřiny k elektrizační soustavě.

Instalovaný výkon a technologie FVE

FVE bude umístěna pouze na střechu stávajícího objektu. Instalované měniče budou vybaveny plynulou nebo diskrétní řiditelností dodávaného výkonu do elektrizační soustavy umožňující změnu dodávaného výkonu do výrobny.

1) Objekt OÚ

   FV panely budou instalovány na šikmou střechu na objekt dle bodu 1) výše. Střecha má JV orientaci s odklonem od jihu -12°. Instalováno bude celkem 20 ks FV panelů, každý o výkonu 530 Wp. Sklon panelů bude kopírovat sklon střechy a dosahuje cca 35°. Celkový instalovaný výkon FVE dosáhne 10,6 kWp.

   Dále dojde k instalaci třífázového hybridního střídače o výkonu 15 kW. Také je uvažováno s instalací bateriového úložiště. Kapacita úložiště bude činit 23,2 kWh, využitelná kapacita pak dosáhne 20,7 kWh.

Do bilancí spotřeby je zahrnutý objekt školky na adrese Petrovice č.p. 74. Tento objekt je ve vlastnictví žadatele a nejsou na něm evidovány žádné způsoby ochrany nemovitosti nebo omezení vlastnického práva.

Smlouva o připojení

Žadatel smlouvu o připojení pro každé předávací místo/objekt doloží jako jednu z povinných příloh k vydání Rozhodnutí. Záměr investora bude plnit požadavky provozovatele DS na instalovaný výkon FVE. Instalovaný výkon ve smlouvě o připojení tak musí být minimálně vždy takový, jaký uvažuje PD.

Uvažované komponenty musí plnit všechna níže uvedená kritéria. Vybraný dodavatel/zhotovitel může volit podle vlastních zkušeností, používaného typu/značky jiné komponenty, ale uvedená kritéria musí být vždy splněna. Použité komponenty budou plnit požadavky dotačního titulu – výzvy RES+ č. 3/2024 uvedené v kapitole 12.2 Specifická kritéria přijatelnosti uvedená v textu výzvy, především pak:

a) *Soubory norem*

Technologie	Soubory norem (je-li relevantní)
Fotovoltaické moduly	IEC 61215, IEC 61730
Měniče	IEC 61727 nebo IEC 62116 nebo EN 50549-1/EN 50549-2
Elektrické akumulátory	dle typu akumulátoru (pro nejčastější lithiové akumulátory IEC 63056:2020 nebo IEC 62619:2017 nebo IEC 62620:2014)

b) *Účinnosti*

Technologie	Minimální účinnost
Fotovoltaické moduly při standardních testovacích podmínkách (STC)	20,0 % pro monofaciální moduly z monokrystalického křemíku, 19,0 % pro monofaciální moduly z multikrystalického křemíku, 20,0 % pro bifaciální moduly při 0 % bifaciálním zisku, 12,0 % pro tenkovrstvé moduly, nestanoveno pro speciální výrobky a použití.
Měniče	97,0 % (Euro účinnost)

c) *Životnost*

Technologie	Požadované zajištění životnosti
Fotovoltaické moduly	- min. 25letá lineární záruka na výkon s max. poklesem na 80 % původního výkonu garantovanou výrobcem - min. 12letá produktová záruka garantovaná výrobcem
Měniče	- záruka výrobce či dodavatele trvající 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)

Pozn. Doporučuji odkaz na výzvu a kritéria zapracovat jako součást zadávací dokumentace.

2. Vybraná specifická kritéria přijatelnosti

Kritérium	Komentář zpracovatele	Splněno ANO/NE/IRL
Instalovaný výkon FVE na každém předávacím místě nesmí překročit instalovaný výkon uvedený ve Smlouvě o připojení výrobny k přenosové nebo distribuční soustavě.	Investor bude mít uzavřenou smlouvu o připojení výrobny/objektu OÚ. Je plánována realizace FVE na výše popsané budově o výkonu 10,6 kWp. Tento instalovaný výkon nebude překračovat výkon uvedený ve smlouvě o připojení výrobny.	ANO
V případě vybudování systému bateriové akumulace je minimální podporovaná využitelná kapacita[2] vyjádřená v kWh stanovena na 0,2 násobek a maximální podporovaná využitelná kapacita na 1 násobek podporovaného instalovaného špičkového výkonu přímo připojené FVE[3].	Celkový instalovaný výkon FVE činí 10,6 kWp, celková velikost akumulace činí cca 23 kWh, z toho využitelná 20,7 kWh. Pro splnění kritéria bude nárokován jako způsobilý výdaj pouze 1 násobek instalovaného výkonu.	ANO
Kapacita akumulace nesmí v jednom předávacím místě do DS/PS přesáhnout výkon FVE vyvedený do tohoto předávacího místa dle specifikace v předcházejícím bodu.	Kapacita akumulace (využitelná) překračuje v jednom předávacím místě více než 1 násobek instalovaného výkonu. Nárokován jako způsobilý výdaj bude však pouze 1 násobek instalovaného výkonu tak, aby bylo kritérium splněno.	ANO
Podpora na akumulaci elektrické energie do baterií může být poskytnuta pouze v případě, že akumulace je součástí investice do nového OZE a slouží výhradně pro jeho potřeby.	Instalované bateriové úložiště bude součástí investice do nové FVE a využíváno bude výhradně pro její potřeby.	ANO
Podporovány budou pouze výrobny umístěné na střešní konstrukci nebo na obvodové zdi budovy, spojené se zemí pevným základem a evidované v katastru nemovitostí, včetně přístřešků (např. pro automobily, stavební techniku, skladování materiálu atp.). Výjimku tvoří projekty, kde z technických důvodů nelze potřebný výkon instalovat přímo na budovu (musí být zdůvodněno). Zde je možné využít i jiné stávající, nejlépe zpevněné plochy[4] (není podmínkou) v bezprostřední blízkosti budovy, areálu budov, či infrastruktury.	FVE bude instalována pouze na střechy stávajícího objektu.	ANO

[2] Kapacitou bateriového úložiště se rozumí „využitelná kapacita úložiště". Tato kapacita musí být prokázána garančními testy při uvedení systému do provozu.

[3] Pro potřeby této výzvy odpovídá instalovanému výkonu FVE 1kWp hodnota teoretické hodinové výroby při instalovaném špičkovém výkonu FVE ve výši 1 kWh.

[4] Zpevněnou plochu je možno definovat jako stavbu, která může vzniknout montážní nebo stavební technologií. Tato definice zdůrazňuje, že zpevněná plocha může být považována za stavbu, a to v souladu s příslušnými ustanoveními stavebního zákona. Obvykle zahrnuje část pozemku, která byla upravena nebo zakryta materiály, které zabraňují propustnosti vody, jako jsou beton, asfalt, dlažba nebo jiné podobné materiály. Tato plocha je navržena tak, aby minimalizovala erozi půdy, umožňovala efektivní odtok dešťové vody a plnila další účely spojené s urbanistickým plánováním

V investičně dotčených objektech[5] žadatele musí být spotřebováno alespoň 80 % vyrobené elektřiny z nově instalovaných FVE za celý projekt v roční bilanci, stanoveno jako podíl celkové teoretické hodnoty výroby z instalovaných systémů vůči celkové teoretické roční bilanční spotřebě v dotčených objektech.	Objekt, na kterém bude FVE instalována, má průměrnou roční spotřebu 3,493 MWh. Teoretická roční hodnota výroby činí 12,54 MWh, z toho 80 % činí 10,032 MWh. Z porovnání hodnoty 80 % výroby a spotřeby je patrné, že v roční bilanci nebude v objektu OÚ, na kterém je FVE instalována, spotřebováno více než 80 % vyrobené energie. Do bilancí je tak zahrnuta spotřeba MŠ, která v průměru činí 7,1245 MWh/rok. Kritérium je tak s podílem spotřeby cca 84,6 % splněno.	ANO
Byly do výpočtu plnění podmínky 80% spotřeby zahrnuty i spotřeby za objekty, na nichž nebudou instalovány FV systémy?	Do bilance byla zahrnuta spotřeba dalšího objektu - MŠ.	ANO
V případě, že jsou do výpočtu podmínky „80% spotřeby“ zahrnuty i objekty, či další infrastruktura, na níž nebudou instalovány FV systémy, budou instalovány prvky pro optimalizaci spotřeby vyrobené elektřiny, a to minimálně ve formě průběhového měření se záznamem.	**Do bilance byly zahrnuty spotřeby dalšího objektu-MŠ. Žadatel byl upozorněn na nutnost instalace minimálně průběhového měření se záznamem na tomto objektu.**	ANO
Parametry naplňující podmínku 80% spotřeby vyrobené elektřiny v řešené infrastruktuře		
Teoretická roční bilanční spotřeba elektrické energie v objektech s instalovanou FVE (průměr za dvě předchozí fakturační období).	3 493	kWh/rok
Teoretická roční bilanční spotřeba elektrické energie v investičně dotčených objektech – bez FVE (průměr za dvě předchozí fakturační období).	7 124,5	kWh/rok
Celková teoretická roční výroba elektrické energie z instalovaných FV systémů	12 540	kWh/rok
Procentní podíl celkové teoretické spotřeby vůči teoretické výrobě	84,66	%

a stavebním právem.

[5] Jedná se o budovy a další infrastrukturu – veřejné osvětlení, vodohospodářská infrastruktura apod., kde byla nainstalována FVE a/nebo ve kterých byly instalovány v rámci projektu podpořené prvky pro optimalizaci spotřeby vyrobené elektřiny, a to minimálně ve formě průběhového měření se záznamem.

3. Přínos projektu a vykazované ukazatele (indikátory)

Indikátor (jednotka)	Popis indikátoru	Hodnota
Snížení spotřeby primární energie z neobnovitelných zdrojů[6] [MWh/rok]	Snížení spotřeby primární energie z neobnovitelných zdrojů v souvislosti s realizací projektu v MWh za rok.	26,334
Snížení emisí CO_2[7] [t CO_2/rok]	Snížení emisí CO_2 v souvislosti s realizací projektu v tunách oxidu uhličitého za rok.	10,7844
Nově instalovaný výkon OZE [kWp]	Výkon nově realizovaného zdroje OZE v kW (členění dle typu zdroje).	10,6
Výroba energie z OZE [MWh/rok]	Minimální objem vyrobené energie z OZE v MWh za rok.	12,54
Nová využitelná kapacita akumulace elektrické energie z OZE [kWh]	Nově instalovaná využitelná kapacita akumulace elektrické energie z OZE v kWh.	20,7

[6] Pro výpočet indikátoru aplikovat přepočet (s využitím vyrobené energie na FVE) na základě faktorů primární energie z neobnovitelných zdrojů dle přílohy č. 3 vyhlášky č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov.

[7] Pro výpočet indikátoru aplikovat emisní faktor dle přílohy č. 9 k vyhlášky č. 141/2021 Sb. o energetickém posudku a o údajích vedených v Systému monitoringu spotřeby energie - elektřina (0,860 t CO_2/MWh).

4. Povinné přílohy

Kopie osvědčení o autorizaci, která potvrdí oprávněnost zpracovatele:

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Marek Řičica

r. č.

je oprávněn

zpracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 16.4.2014

zpracovávat energetický audit a energetický posudek

s platností od 16.4.2014

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

Číslo oprávnění: 1321

V Praze dne 25. dubna 2014

Ing. Pavel Šolc

náměstek ministra průmyslu a obchodu