14. března 2023 17:21
CN=Mgr Eliška Coufalová
OU=1, serialNumber=1 91 78
ISSUER CN=PostSignum Qualified CA 4

C&C PROJEKT s.r.o.,
Zahradní 252, 431 51 Klášterec nad Ohří, IČO 250 47 418
mob: +420 777 631 814, e-mail: info@elprojekty.com, www.elprojekty.com

MODERNIZAČNÍ FOND

Energetické posouzení - Souhrnný dokument

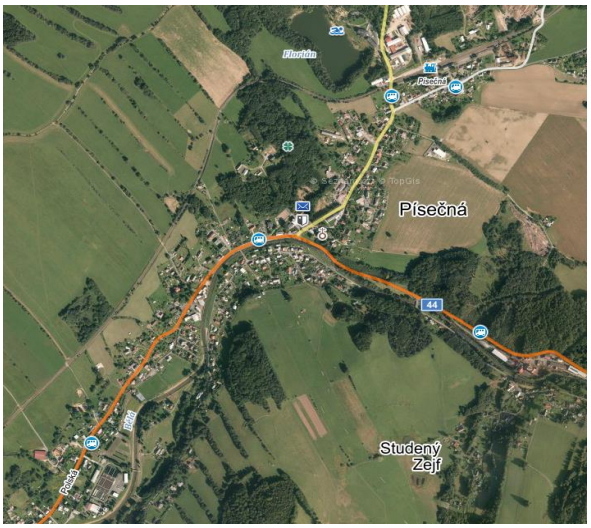
KOMUNÁLNÍ FVE OBEC PÍSEČNÁ

Podpora fotovoltaických elektráren (FVE) v rámci programu RES

ČÍSLO VÝZVY MODF – RES+ Č. 3/2022
PROGRAM 2. NOVÉ OBNOVITELNÉ ZDROJE V ENERGETICE (RES+)

Připojení nových výroben elektrické energie

V obci Písečná, č.p. 123, 790 82 Písečná u Jeseníku



C&C PROJEKT s.r.o.,
Zahradní 252, 431 51 Klášterec nad Ohří, IČO 250 47 418
mob: +420 777 631 814, e-mail: info@elprojekty.com, www.elprojekty.com

Obsah

1 Účel zpracování SD 3
2 Identifikační údaje projektu/žadatele 3
3 Podklady pro zpracování SD 4
4 Objekty vstupující do SD 4
5 Výsledky výpočtu 5
6 Závěr 6

1 Účel zpracování SD

SD je zpracováno pro potřeby žádosti o podporu z Modernizačního fondu (dále jen „ModFond").

Účelem zpracování SD je posouzení navržených opatření ke snížení energetických spotřeb (nákupu) elektrické energie prostřednictvím fotovoltaických elektráren instalovaných na objektech v majetku Obce Písečná

2 Identifikační údaje projektu/žadatele

Název projektu : Připojení nových výroben elektrické energie
Obec Písečná, 790 82 Písečná u Jeseníku

Identifikační údaje žadatele o podporu

Název:	Obec Písečná
Adresa sídla společnosti	Písečná, č.p. 123, 790 82 Písečná u Jeseníku
Adresa předmětu Energetického posudku	Dům s pečovatelskými byty Písečná č.p.305
IČ:	OO303160
DIČ:	CZ00303160
Obchodní rejstřík:	
Statutární orgán:	Obec Písečná
Kontaktní osoba:	starosta Ing.Jan Konečný
Tel:	584423122
E-mail:	starosta@pisecna.cz

Identifikační údaje zpracovatele SD

Název:	C&C PROJEKT s.r.o.
Adresa sídla společnosti	Zahradní 252, 431 51 Klášterec nad Ohří
IČ:	25047418
DIČ:	CZ25047418
Statutární orgán:	Mgr. Eliška Coufalová
Kontaktní osoba:	Mgr. Eliška Coufalová
Tel:	+420 777 631 814
E-mail:	info@elprojekty.com

Datum zpracování : 03/2023

C&C PROJEKT s.r.o.,
Zahradní 252, 431 51 Klášterec nad Ohří, IČO 250 47 418
mob: +420 777 631 814, e-mail: info@elprojekty.com, www.elprojekty.com

3 Podklady pro zpracování SD

Všechny údaje uvedené v tomto SD byly získány z následující dokumentace:

- ✓ Energetické posouzení
- ✓ Investiční rozpočet obce
- ✓ Technická dokumentace výrobků,
- ✓ Faktury a účetní doklady evidující spotřebovanou elektrickou energii dodávanou do objektů v posledních 2 letech
- ✓ Studie proveditelnosti FVE
- ✓ Smlouva o připojení výrobny elektřiny k elektrizační soustavě podle § 50 odst. 3 zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění (energetický zákon) nebo Smlouva o uzavření budoucí smlouvy o připojení.

4 Objekty vstupující do SD

Název	Podklady
Dům s pečovatelskými byty Písečná č.p.305	EPS
Obecní úřad Písečná č.p.123	EPS
RVO1, 790 82 Písečná	Faktury za spotřebu
RVO2, 790 82 Písečná	Faktury za spotřebu
RVO3, 790 82 Písečná	Faktury za spotřebu
RVO4, 790 82 Písečná	Faktury za spotřebu
RVO5, 790 82 Písečná	Faktury za spotřebu

C&C PROJEKT s.r.o.,
Zahradní 252, 431 51 Klášterec nad Ohří, IČO 250 47 418
mob: +420 777 631 814, e-mail: info@elprojekty.com, www.elprojekty.com

5 Výsledky výpočtu

Údaje z účetních dokladů za předcházející dva uzavřené roky (24 po sobě jdoucí měsíce).
Tabulkové zpracování údajů o energetických vstupech a výstupech Energetického posouzení.

Objekt	DPS	OU	VO	Celkem	Jednotka
Energetické vstupy	13,396	4,605	45,234	63,235	MWh/rok
Instalovaný (špičkový) výkon FVE	34,580	19,570	0,000	54,150	kWp
Kapacita akumulace elektrické energie	14,400	12,000	0,000	26,400	kWh
Roční produkce elektrické energie z FVE	36,386	20,671	0,000	57,057	MWh/rok
Roční produkce elektrické energie z FVE využitá k vlastní spotřebě v budově, budovách, či infrastruktuře	11,670	3,710	30,880	46,260	MWh/rok
Roční produkce elektrické energie z FVE dodaná do distribuční soustavy	24,716	16,961	0,000	10,797	MWh/rok
Využití vyrobené energie pro vlastní spotřebu (v řešených budovách, infrastruktuře)	32%	18%		81%	%

C&C PROJEKT s.r.o.,
Zahradní 252, 431 51 Klášterec nad Ohří, IČO 250 47 418
mob: +420 777 631 814, e-mail: info@elprojekty.com, www.elprojekty.com

6 Závěr

Zhodnocení výsledků SD -
projekt splňuje podmínky programu Modernizačního fondu dle výzvy MODF – RES+ Č. 3/2022

Závazné (povinné) indikátory projektu

Seznam závazných indikátorů (jednotka)	Popis indikátoru
Snížení spotřeby primární energie z neobnovitelných zdrojů[14] [MWh/rok]	Snížení spotřeby primární energie z neobnovitelných zdrojů v souvislosti s realizací projektu v MWh za rok.
Snížení emisí CO_2 [t CO_2/rok]	Snížení emisí CO_2 v souvislosti s realizací projektu v tunách oxidu uhličitého za rok
Nově instalovaný výkon OZE [kWp]	Výkon nově realizovaného zdroje OZE v kW.
Výroba energie z OZE [MWh/rok]	Minimální objem vyrobené energie z OZE v MWh za rok.
Nová kapacita akumulace elektrické energie z OZE [kWh]	Nově instalovaná využitelná kapacita akumulace elektrické energie z OZE v kWh.

NAPLNĚNÍ KRITÉRIÍ				
Kritérium	Jednotka	Požadavek		Plnění ano/ne
Snížení spotřeby primární energie z neobnovitelných zdrojů	[MWh/rok]	Snížení spotřeby primární energie z neobnovitelných zdrojů v souvislosti s realizací projektu v MWh za rok		ano
Snížení emisí CO2	[tCO2/r ok]	Snížení emisí CO2 v souvislosti s realizací projektu v tunách oxidu uhličitého za rok.		ano
Nově instalovaný výkon OZE	[kWp]	Výkon nově realizovaného zdroje OZE v kW (členění dle typu zdroje).		ano
Výroba energie z OZE [MWh/rok]	[MWh/rok]	Minimální objem vyrobené energie z OZE v MWh za rok.		ano
Nová kapacita akumulace elektrické energie z OZE	[kWh]	Nově instalovaná využitelná kapacita akumulace elektrické energie z OZE v kWh.		ano

C&C PROJEKT s.r.o.,
Zahradní 252, 431 51 Klášterec nad Ohří, IČO 250 47 418
mob: +420 777 631 814, e-mail: info@elprojekty.com, www.elprojekty.com

Specifická kritéria přijatelnosti – splněno *ano/ne/irelevantní*

a) Je-li to relevantní, je výrobce elektřiny povinen vybavit výrobnu elektřiny dle podmínek stanovených:

• *ve smlouvě o připojení k přenosové nebo distribuční soustavě,*

• v Nařízení komise (EU) 2016/631 ze dne 14. dubna 2016, kterým se stanoví kodex sítě pro požadavky na připojení výroben k elektrizační soustavě,

• v Pravidlech provozování přenosové nebo distribuční soustavy (dále jen „PPDS").

ano

b) 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 v projektové dokumentaci). Zde je možné využít i jiné stávající zpevněné plochy v bezprostřední blízkosti budovy či areálu budov. V investičně dotčených objektech[7] žadatele musí být spotřebováno alespoň 80 % vyrobené elektřiny z nově instalovaných FVE za celý projekt v roční bilanci.

ano

c) Kapacita akumulace nesmí v jednom předávacím místě do DS/PS přesáhnout výkon FVE vyvedený do tohoto předávacího místa dle specifikace v bodu i) kapitoly 12.2.

ano

d) 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.

ano

e) Podporovány mohou být pouze výrobny, ve kterých budou instalovány výhradně fotovoltaické moduly, měniče a akumulátory s nezávisle ověřenými parametry prokázanými certifikáty vydanými akreditovanými certifikačními orgány[8] na základě níže uvedených souborů norem:

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

ano

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

Technologie	Minimální účinnost
Fotovoltaické moduly při standardních testovacích podmínkách [64](STC)	- 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 použití[65].
Měniče	97,0 % (Euro účinnost)

ano

g) Při realizaci mohou být použity výhradně komponenty s garantovanou životností:

Technologie	Požadované zajištění životnosti
Fotovoltaické moduly	- min. 20letá lineární záruka na výkon s max. poklesem na 80 % původního výkonu garantovanou výrobcem - min. 10letá 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)[66]

ano

h) Instalované měniče musí být vybaveny plynulou, nebo diskrétní řiditelností dodávaného výkonu do elektrizační soustavy umožňující změnu dodávaného výkonu výrobny.

ano

i) Podpora na vybudování systému bateriové akumulace vyrobené elektřiny může být poskytnuta pouze pro systémy s využitelnou kapacitou[12] v rozsahu min. 20 % a max. 100 % z teoretické hodinové výroby při instalovaném špičkovém výkonu FVE[1]

ano

j) 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:
i. NiCd baterie min. 75 % celkově a 99 % pro Cd, ii. 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

irelevantní

C&C PROJEKT s.r.o.,
Zahradní 252, 431 51 Klášterec nad Ohří, IČO 250 47 418
mob: +420 777 631 814, e-mail: info@elprojekty.com, www.elprojekty.com