



Ministerstvo životního prostředí



MODERNIZAČNÍ FOND

STRUKTURA STUDIE STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÉHO
ŘEŠENÍ FOTOVOLTAICKÉ ELEKTRÁRNY

1. Identifikace projektu/žadatele

- ⊙ Název projektu.

Instalace FVE na budovách v obci Smetanova Lhota

- ⊙ Název programu.

2. Nové obnovitelné zdroje v energetice (RES+)

- ⊙ Název žadatele.

Obec Smetanova Lhota

Smetanova Lhota 85

398 04 Čimelice

Telefon: 382 229 241, 724 190 377 (starosta)

www.smetanovahlota.cz

email: obec@smetanovahlota.cz, smetanovahlota@centrum.cz

ID datové schránky: 4wzbwfg

IČO: 00250121

DIČ: CZ00250121

- ⊙ Identifikační údaje zpracovatele.

Studii zpracovala firma HELSED s.r.o.

Ing. Jan Šedivý

Ing. Helena Šedivá

IČ: 171 28 234

tel: 731 790 109

email: helsed@email.cz

- ⊙ Datum zpracování.

05/2023

2. Údaje místa realizace fotovoltaické elektrárny (dále jen „FVE“)

⦿ Základní identifikace

Smetanova Lhota je obec ležící v jižních Čechách v okrese Písek. První písemná zmínka pochází z roku 1384. Smetanova Lhota vznikla asi v polovině 12. století. Žije zde 269 obyvatel.

Obec Smetanova Lhota se skládá ze tří částí, které leží v katastrálním území Smetanova Lhota

- Smetanova Lhota
- Vrábsko
- Karlov



wikipedia.org

K obci patří i osada Podelhota a osada U varvažovského mostu na pravém břehu Skalice stavebně srostlá s osadou U Mostu obce Varvažov.



archiv obce Smetanova Lhota

FVE bude umístěna na střeše budovy:

1. Obecní úřad

Nachází se zde kanceláře obecního úřadu, knihovna a kulturní sál s příslušenstvím. Objekt leží na parcele č. st. 191, katastrální území Smetanova Lhota [750867]. Budova a pozemek je ve vlastnictví obce Smetanova Lhota (doloženo skenem z dálkového přístupu nahlížení do katastru nemovitostí viz příloha č.1 této studie).

2. ČOV

Nachází se zde technologie k čištění splaškových vod. Budova je bez č.p. a nachází se na parcele č. st. 324, katastrální území Smetanova Lhota [750867]. Budova a pozemek je ve vlastnictví obce Smetanova Lhota (doloženo skenem z dálkového přístupu nahlížení do katastru nemovitostí viz příloha č.1 této studie).

- ☉ Snímek katastrální, popř. ortofotomapa s vymezením pozemku.

Katastrální snímek s vymezením pozemků je přiložen jako příloha č.2 této studie.

- ☉ Fotodokumentace

Fotodokumentace je přiložena jako příloha č.3 této studie.

3. Popis nové FVE z pohledu povinných technických parametrů (specifická kritéria přijatelnosti) uvedených v podmínkách výzvy (textová část)

- ☉ Typ FVE

1. Obecní úřad

FVE je navržena s akumulací. Panely jsou umístěny na střeše budovy (systém na budově). Systémové řešení se skládá z kotevních háků, které jsou kotveny k latím nebo bednění krovu. K nim jsou přišroubovány systémové lišty a k nim samotné fotovoltaické panely. Konstrukce pod fotovoltaické panely je kompletně z hliníku nebo nerez. DC solární kabely jsou staženy od solárních panelů ze střechy do technické místnosti, kde je umístěn střídač a akumulace.

2. ČOV

FVE je navržena bez akumulace. Panely jsou umístěny na střeše budovy (systém na budově). Systémové řešení se skládá z kotevních prvků (háků), které jsou kotveny k latím nebo bednění krovu. K nim jsou přišroubovány systémové lišty a k nim samotné fotovoltaické panely. Konstrukce pod

fotovoltaické panely je kompletně z hliníku nebo nerez. DC solární kabely jsou staženy od solárních panelů ze střechy do budovy ČOV, kde je umístěn střídač.

- ⊙ Popis technického řešení podmínek vyplývajících ze smlouvy o připojení, případně smlouvy o budoucí smlouvě o připojení k přenosové nebo distribuční soustavě.

Minimálně 80% vyrobené elektrické energie bude spotřebováno na odběrných místech žadatele. Blíže popsáno v příloze Odborný posudek - Energetické posouzení zpracované energetickým specialistou.

- ⊙ Definice typů instalovaných fotovoltaických modulů, měničů elektrických akumulátorů a elektrolyzérů z pohledu certifikace relevantních certifikačních orgánů¹

Fotovoltaické panely FV panelů [] 500Wp jsou nové generace složené z halfcutových článků M10. Panely mají zesílené ochranné sklo a na jejich výrobu jsou použity prvotřídní křemíkové PERC články. Tím je zajištěn vysoký výrobní zisk elektrické energie a dlouhodobá životnost i po garantované 30-ti leté záruce.

Mezi další výhody těchto panelů patří:

- snížené zatížení střechy sněhem/větre
- úspora místa
- úspora nákladů na instalaci ocelové konstrukce
- kratší doba instalace

Střídač []

Připojení k síti: třífázové

Střídavý výkon: 10 kVA

MPP trackery: 2

Připojení stringů na MPPT: 1

Komunikace: RS485, WiFi

Uvedení do provozu prostřednictvím aplikace [] LCD displeje

Rozměry: 433x354x155 mm (VxŠxH)

Třída ochrany: IP 65

Hmotnost: 16,0 kg

2ks střídač []

Připojení k síti: třífázové

Výkon střídavého proudu: 10,0 kVA

Výkon nouzového proudu přes samostatný výstup: 25,0 kW

MPP trackery: 3

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

Připojení stringů na MPPT: 2

Max. vstupní proud na MPPT: 30 A

Max. zkratový proud na MPPT: 38 A

Bateriová přípojka pro vysokonapěťovou baterii

Komunikace: RS485, CAN, WLAN, Bluetooth

K dispozici je bezpotenciálový kontakt (programovatelný přes PV-Master APP) (SG-Ready)

Včetně třífázového Smart Meteru

Panel WiFi je součástí dodávky

Rozměry: 520x660x220 mm (VxŠxH)

Třída ochrany: IP66

Hmotnost: 54,0 kg

Baterie

Je nejnovější verze vysokonapěťového úložného systému. Nově navržený systém poskytuje snadné propojení bateriových panelů, které instalátorům ušetří drahocenný čas. Stohovací systém poskytuje flexibilní konfigurace od napětí 144 V do 336 V a kapacity 10,24 kWh až 24,86 kWh.

Navržené fotovoltaické moduly a měniče jsou s nezávisle ověřenými parametry prokázanými certifikáty, které jsou přiloženy jako příloha č.4.

☉ Definice minimálních účinností a dalších parametrů:

1. Obecní úřad

FV panelů 500Wp (21 kusů) - 21,06% účinnost 20let produktová záruka 30let záruka výkonu, původní výkon neklesne pod 80%

Střídač 10K (1 kus) – 97,5% maximální účinnost

Battery - celková kapacita 10,24kWh $\geq$ 96 % účinnost baterie 10let záruka - zbytková kapacita neklesne pod 60%

2. ČOV

FV panelů 500Wp (18 kusů) - 21,06% účinnost 20let produktová záruka 30let záruka výkonu, původní výkon neklesne pod 80%

Střídač (1 kus) – 97,7% maximální účinnost

☉ Definice garancí životnosti jednotlivých prvků FVE (fotovoltaické moduly, měniče, elektrické akumulátory a příp. elektrolyzéry).

FV panelů 500Wp - 20let produktová záruka 30let záruka výkonu, původní výkon neklesne pod 80%

střídače - 10let záruka

Battery - 10let záruka - zbytková kapacita neklesne pod 60%

informace k opatření FVE ohledně splnění podmínek výzvy MODF – RES+ č. 3/2022 bod 12.2 e) – j)
specifická kritéria přijatelnosti

e) Podporovány mohou být pouze výrobní, ve kterých budou instalovány výhradně fotovoltaické moduly, měniče a akumulátory s nezávisle ověřenými parametry prokázanými certifikáty vydanými akreditovanými certifikačními orgány 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)

Navržené fotovoltaické moduly a měniče jsou s nezávisle ověřenými parametry prokázanými certifikáty, které jsou přiloženy jako příloha č.4.

Fotovoltaické moduly - splňují

- IEC 61215-1
- IEC 61215-1-1
- IEC 61215-2
- IEC 61730-1
- IEC 61730-2

Střídače 20K - splňují

- EN 50549-1
- IEC 61727
- IEC 62116

Střídač 10KT - splňuje

- IEC 61727
- IEC 62116
- IEC 61727

Baterie - splňuje

- IEC 62619

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

Technologie	Minimální účinnost
Fotovoltaické moduly při standardních testovacích podmínkách (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 použití¹⁰.
Měniče	97,0 % (Euro účinnost)

Fotovoltaické moduly - **splňují**

- 21,06%

Střídače  – **splňuje**

- 97,7% - 98%

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)

Fotovoltaické moduly - **splňují**

- 20let produktová záruka
- 30let záruka výkonu (původní výkon neklesne pod 80%)

Střídače  – **splňuje**

- 10let záruka

Baterie  – **splňuje**

- 10let záruka (zbytková kapacita neklesne pod 60%)

h) Instalované měniče musí být vybaveny plynulou, nebo diskretní říditelností dodávaného výkonu do elektrizační soustavy umožňující změnu dodávaného výkonu výroby.

Ano střídače to umí

i) Podpora na vybudování systému bateriové akumulace vyrobené elektřiny může být poskytnuta pouze pro systémy s využitelnou kapacitou v rozsahu min. 20 % a max. 100 % z teoretické hodinové výroby při instalovaném špičkovém výkonu FVE13

Ano baterie má využitelnou kapacitu 64%.

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.

V návrhu je použita **baterii lithiová**. Není tedy požadováno prokázání následného způsobu likvidace.

4. Popis nové FVE z pohledu povinných technických parametrů (specifická kritéria přijatelnosti) uvedených v podmínkách výzvy (výkresová část)

⊙ Výkresová část

Výkresová část studie je doložena v příloze č.5 v členění:

1. Obecní úřad

- technická zpráva
- situační výkres
- výkres střechy s rozmístěním panelů
- výkaz prvků s popisem technických parametrů

3. ČOV

- technická zpráva
- situační výkres



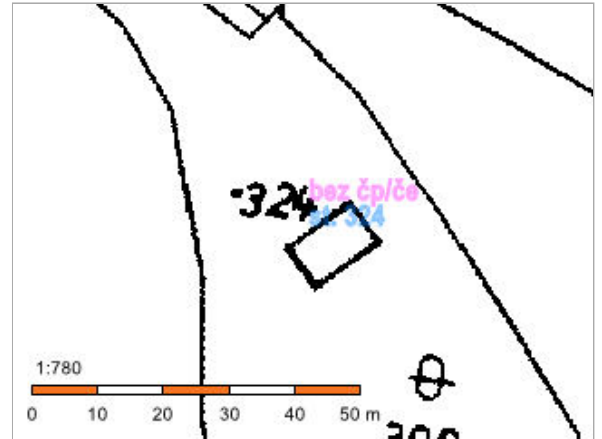
- výkres střechy s rozmístěním panelů
- výkaz prvků s popisem technických parametrů

Instalace FVE na budovách v obci Smetanova
Lhota

VÝPIS Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	st. 324
Obec:	Smetanova Lhota [549878]
Katastrální území:	Smetanova Lhota [750867]
Číslo LV:	1
Výměra [m ²]:	87
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	GUST2880,Z.S.I-25-07
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří



Součástí je stavba

Budova bez čísla popisného nebo evidenčního:	stavba technického vybavení
Stavba stojí na pozemku:	p. č. st. 324

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Obec Smetanova Lhota, č. p. 85, 39804 Smetanova Lhota	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Typ
Zahájeny pozemkové úpravy

📍 Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Jihočeský kraj](#), [Katastrální pracoviště Písek](#)

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost dat k 04.05.2023 11:00.

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	st. 191
Obec:	Smetanova Lhota [549878]
Katastrální území:	Smetanova Lhota [750867]
Číslo LV:	1
Výměra [m ²]:	840
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	KMD
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří



Součástí je stavba

Budova s číslem popisným:	Smetanova Lhota [150860] ; č. p. 85; rodinný dům
Stavba stojí na pozemku:	p. č. st. 191
Stavební objekt:	č. p. 85
Adresní místa:	č. p. 85

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Podíl

Obec Smetanova Lhota, č. p. 85, 39804 Smetanova Lhota

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Typ

Věcné břemeno zřizování a provozování vedení

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

📍 Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Jihočeský kraj, Katastrální pracoviště Písek](#)

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost dat k 04.05.2023 11:00.

Instalace FVE na budovách v obci Smetanova
Lhota

KATASTRÁLNÍ MAPA

Obecní úřad Smetanova Lhota

66
7



1400
3
14
3

1:1 000



0 10 20 30 40 50 m

Čistička odpadních vod Smetanova Lhota

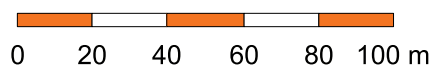
Nad beniško

a

bez čp/če
324

Za humny

1:2 000



Instalace FVE na budovách v obci Smetanova
Lhota

FOTODOKUMENTACE

Smetanova
Lhota

čOV →

← Obecní úřad



Obecní úřad Smetanova Lhota









OBECNÍ ÚŘAD
MĚSTSKÝ ÚŘAD



OBECNÍ ÚŘAD
MĚSTSKÝ ÚŘAD
VSTUP ZAKÁZÁN

Čistička odpadních vod







Instalace FVE na budovách v obci Smetanova
Lhota

CERTIFIKÁTY



Product Service

CERTIFICATE

No. Z2 110727 0001 Rev. 00

Holder of Certificate:



Certification Mark:



Product:



The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. The certification mark shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification mark in any way. In addition, the certification holder must not transfer the certificate to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier. All applicable requirements of the testing and certification regulations of TÜV SÜD Group have to be complied. For details see: www.tuvsud.com/ps-cert

Test report no.: 701262009501-00

Valid until: 2025-07-20

Date, 2020-11-25

(Zhulin Zhang)

CERTIFICATE



**Tested
according to:**

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016

**Production
Facility(ies):**

083334

EU Declaration of Conformity

EN

English

We
Prod
are i
The
mark

• Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)

Safety	EN 62109-1:2010 EN 62109-2:2011
EMC	EN IEC 61000-6-1:2019 EN IEC 61000-6-2:2019 EN 61000-6-3:2007 +A1:2011 +AC :2012 EN 61000-6-4:2007 +A1:2011 ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 ETSI EN 301 489-17 V3.2.4
Radio	ETSI EN 300 328 V2.2.2
Health	EN IEC 62311:2020

The inverter models without wireless communication function on the European market are in conformity with the following Union harmonisation legislation and directives:

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)

Safety	EN 62109-1:2010 EN 62109-2:2011
EMC	EN IEC 61000-6-1:2019 EN IEC 61000-6-2:2019 EN 61000-6-3:2007 +A1:2011 +AC :2012 EN 61000-6-4:2007 +A1:2011

CE

marked date: date: 2022-9-30

Documentation demonstrating compliance with the above Directives and standards is available for inspection.

No.90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China, 2022-09-30

Jiang Tao
Tao Jiang

Safety Manager

C E R T I F I C A T E

of Conformity



Registration No.:

Report No.:

Holder:

Product:

Identification:

Tested acc. to:

The certificate of conformity is in conformity with the assessment of the product conformity.

Date 24.03.2020

TÜV Rheinland LG

C E R T I F I C A T E

of Conformity



Registration No.:

Report No.:

Holder:

Product:

Identification:

Tested acc. to:

The certificate of conformity
is in conformity with the
assessment of the product
conformity.

Date 24.03.2020

TÜV Rheinland LG

C E R T I F I C A T E

of Conformity



Registration No.:

Report No.:

Holder:

Product:

Identification:

Tested acc. to:

The certificate of conformity is in conformity with the assessment of the product conformity.

Date 24.03.2020

TÜV Rheinland LG



ANLAGE (Appendix): 1.1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.

This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com

Fax: +49 221 806-3935 <http://www.tuv.com/safety>



A. Chen



Instalace FVE na budovách v obci Smetanova
Lhota

VÝKRESOVÁ ČÁST

Obsah studie:

1. technická zpráva
2. situační výkres
3. výkres střechy s rozmístěním panelů
4. výkaz prvků s popisem technických parametrů

ZODP.PROJEKTANT		VYPRACOVAL		HELSED, s.r.o. Štětice 21 398 11 Protivín	
Ing. Jan Šedivý		Ing. Jan Šedivý			
		Ing. Helena Šedivá			
OBEC, OKRES, KRAJ	Smetanova Lhota, Písek, Jihočeský				
INVESTOR	OBEC SMETANOVA LHOTA				
AKCE INSTALACE FVE NA BUDOVĚ OÚ SMETANOVA LHOTA				DATUM	4/2023
				DRUH PD	STUDIE - VÝKR. ČÁST
				FORMÁT	A4
				Č. VÝKRESU	Č. PARÉ
STUDIE STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ FVE VÝKRESOVÁ ČÁST					

Budova OÚ Smetanova Lhota

Jedná se o přízemní budovu obdélníkového půdorysu s orientací štítů sever - jih. Nad budovou je valbová střecha s velkoplošnou plechovou krytinou.

Nosný systém je tvořen obvodovým cihelným zdívem. Konstrukce krovu je tvořena dřevěnými příhradovými sponkovanými vazníky typu Gang-Nail. V původním stavu byla na budově instalována eternitová krytina. V současné době je na objektu nová velkoplošná plechová krytina.

Pro vlnitou eternitovou je tabelována hmotnost $0,25 \text{ kN/m}^2$. Pro plechovou krytinu lze uvažovat se zatížením do $0,08 \text{ kN/m}^2$. Vznikne tudíž rezerva pro navýšení zatížení o velikosti $0,17 \text{ kN/m}^2$.

Přetížení střešní konstrukce od FVE panelů je obvykle cca $0,15 \text{ kN/m}^2$. Tato hodnota je menší než rezerva $0,17 \text{ kN/m}^2$.

Závěr: _

Nosná konstrukce krovu nevykazuje v současném stavu žádné nadměrné deformace ani poruchy.

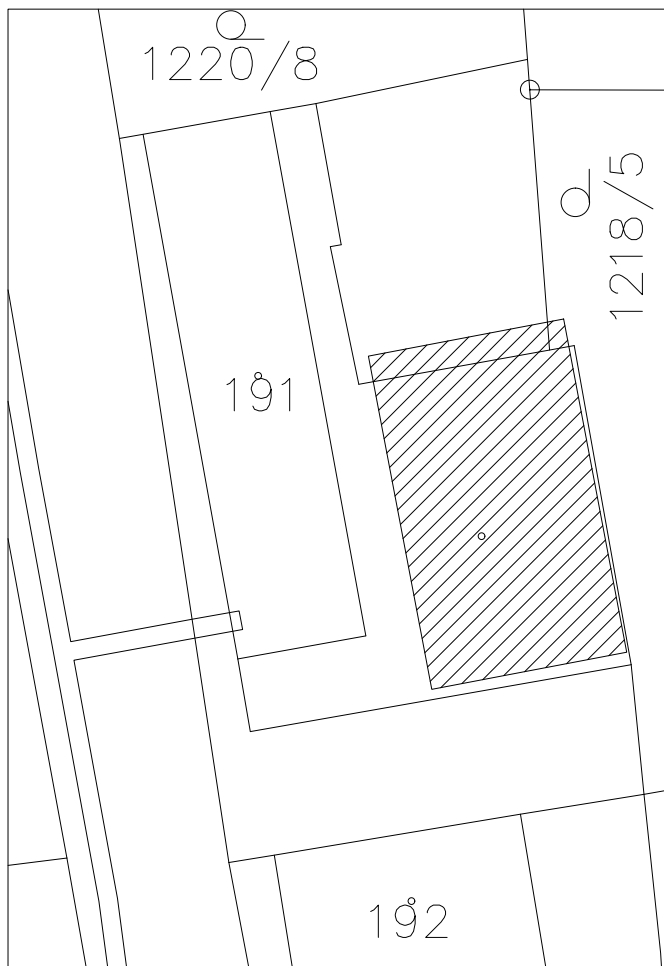
S ohledem na variabilitu rámových konstrukcí pod FVE panely a různé způsoby jejich kotvení požadují, aby byla střešní konstrukce finálně posouzena na základě zatěžovacích údajů od konkrétního vybraného dodavatele FVE technologie. Na základě tohoto posudku bude konstrukce ponechána ve stávajícím stavu nebo případně lokálně zesílena.

Ve Štětích

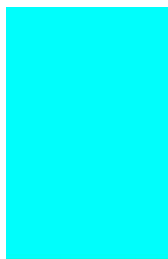
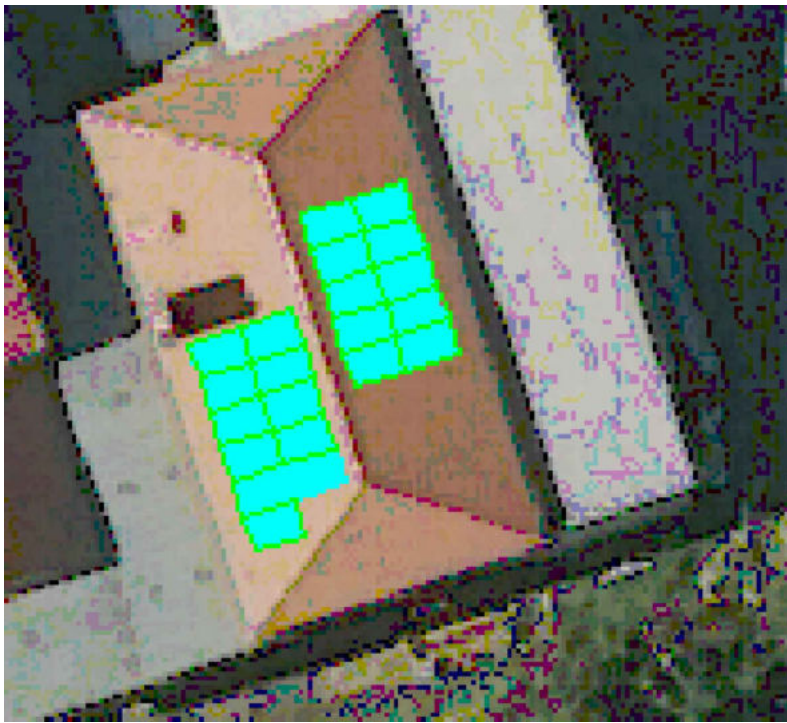
Dne 4. května 2023

Ing. Jan Šedivý

ZODP.PROJEKTANT		VYPRACOVAL		HELSED, s.r.o. Štětice 21 398 11 Protivín	
Ing. Jan Šedivý		Ing. Jan Šedivý			
		Ing. Helena Šedivá			
OBEC, OKRES, KRAJ	Smetanova Lhota, Písek, Jihočeský				
INVESTOR	OBEC SMETANOVA LHOTA				
AKCE INSTALACE FVE NA BUDOVĚ OÚ SMETANOVA LHOTA				DATUM	4/2023
				DRUH PD	STUDIE - VÝKR. ČÁST
				FORMÁT	A4
				Č. VÝKRESU	Č. PARÉ
STUDIE STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ FVE VÝKRESOVÁ ČÁST TECHNICKÁ ZPRÁVA				1	



ZODP.PROJEKTANT		VYPRACOVAL		HELSED, s.r.o. Štětice 21 398 11 Protivín	
Ing. Jan Šedivý		Ing. Jan Šedivý			
		Ing. Helena Šedivá			
OBEC, OKRES, KRAJ	Smetanova Lhota, Písek, Jihočeský				
INVESTOR	OBEC SMETANOVA LHOTA				
AKCE INSTALACE FVE NA BUDOVĚ OÚ SMETANOVA LHOTA				DATUM	4/2023
				DRUH PD	STUDIE - VÝKR. ČÁST
				FORMÁT	1xA4
				Č. VÝKRESU	Č. PARÉ
STUDIE STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ FVE VÝKRESOVÁ ČÁST SITUAČNÍ VÝKRES				2	



- FOTOVOLTAICKÝ PANEL
500 Wp
ROZMĚR 2094 x 1134 x 35 mm
CELKEM 21 ks

ZODP.PROJEKTANT		VYPRACOVAL		HELSED, s.r.o. Štětice 21 398 11 Protivín	
Ing. Jan Šedivý		Ing. Jan Šedivý			
		Ing. Helena Šedivá			
OBEC, OKRES, KRAJ	Smetanova Lhota, Písek, Jihočeský				
INVESTOR	OBEC SMETANOVA LHOTA				
AKCE INSTALACE FVE NA BUDOVĚ OÚ SMETANOVA LHOTA				DATUM	4/2023
				DRUH PD	STUDIE - VÝKR. ČÁST
				FORMÁT	1xA4
				Č. VÝKRESU	Č. PARÉ
STUDIE STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ FVE VÝKRESOVÁ ČÁST VÝKRES STŘECHY S ROZMÍSTĚNÍM FVE PANELŮ				3	

Fotovoltaická elektrárna o špičkovém výkonu 10,5 kWp s akumulací do lithiové baterie					
	položka	ks	jednotka	cena za jednotku	cena celkem
FV					
Ko					
Stř					
Bat					
DC					
AC					
Ins					
Ins					
Ele					
Pro					
Adr					
Do					
Ce					
Ce					

ZODP.PROJEKTANT		VYPRACOVAL		HELSED, s.r.o. Štětice 21 398 11 Protivín	
Ing. Jan Šedivý		Ing. Jan Šedivý			
		Ing. Helena Šedivá			
OBEC, OKRES, KRAJ	Smetanova Lhota, Písek, Jihočeský				
INVESTOR	OBEC SMETANOVA LHOTA				
AKCE INSTALACE FVE NA BUDOVĚ OÚ SMETANOVA LHOTA				DATUM	4/2023
				DRUH PD	STUDIE - VÝKR. ČÁST
				FORMÁT	A 4
				Č. VÝKRESU	Č. PARÉ
STUDIE STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ FVE VÝKRESOVÁ ČÁST VÝKAZ PRVKŮ S POPISEM TECHNICKÝCH PARAMETRŮ				4	

Obsah studie:

1. technická zpráva
2. situační výkres
3. výkres střechy s rozmístěním panelů
4. výkaz prvků s popisem technických parametrů

ZODP.PROJEKTANT		VYPRACOVAL		HELSED, s.r.o. Štětice 21 398 11 Protivín	
Ing. Jan Šedivý		Ing. Jan Šedivý			
		Ing. Helena Šedivá			
OBEC, OKRES, KRAJ	Smetanova Lhota, Písek, Jihočeský				
INVESTOR	OBEC SMETANOVA LHOTA				
AKCE INSTALACE FVE NA BUDOVĚ ČOV SMETANOVA LHOTA				DATUM	4/2023
				DRUH PD	STUDIE - VÝKR. ČÁST
				FORMÁT	A4
				Č. VÝKRESU	Č. PARÉ
STUDIE STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ FVE VÝKRESOVÁ ČÁST					

Budova ČOV Smetanova Lhota

Jedná se o přízemní budovu obdélníkového půdorysu s orientací štítů východ - západ. Nad budovou je sedlová střecha s betonovou krytinou.

Nosný systém je tvořen obvodovým cihelným zdívem. Konstrukce krovu je tvořena dřevěnými příhradovými sponkovanými vazníky typu Gang-Nail.

Závěr: _

Nosná konstrukce krovu nevykazuje v současném stavu žádné nadměrné deformace ani poruchy.

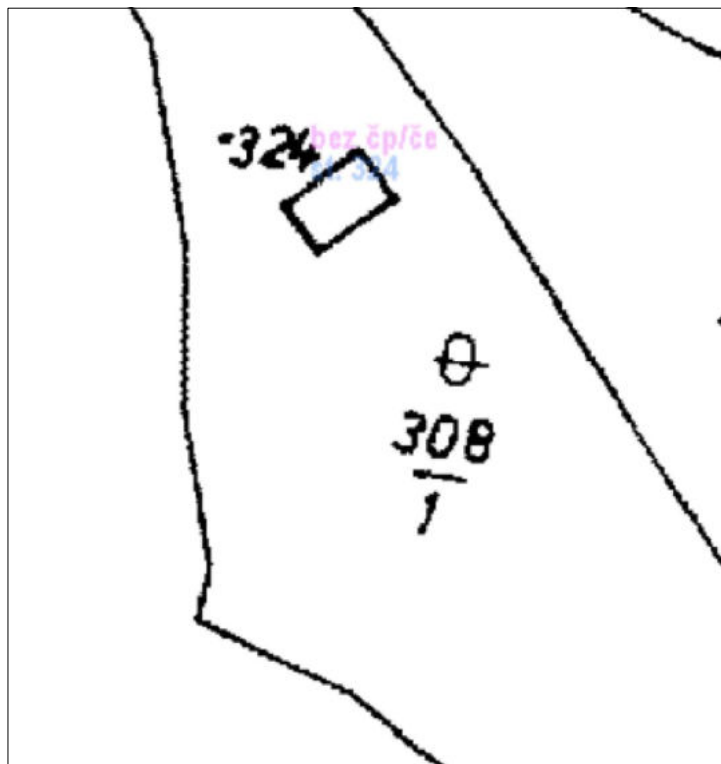
S ohledem na variabilitu rámových konstrukcí pod FVE panely a různé způsoby jejich kotvení požadují, aby byla střešní konstrukce finálně posouzena na základě zatěžovacích údajů od konkrétního vybraného dodavatele FVE technologie. Na základě tohoto posudku bude konstrukce ponechána ve stávajícím stavu nebo případně lokálně zesílena.

Ve Štětích

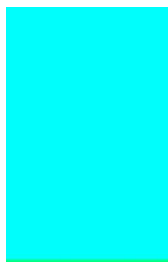
Dne 4. května 2023

Ing. Jan Šedivý

ZODP.PROJEKTANT		VYPRACOVAL		HELSED, s.r.o. Štětice 21 398 11 Protivín	
Ing. Jan Šedivý		Ing. Jan Šedivý			
		Ing. Helena Šedivá			
OBEC, OKRES, KRAJ	Smetanova Lhota, Písek, Jihočeský				
INVESTOR	OBEC SMETANOVA LHOTA				
AKCE INSTALACE FVE NA BUDOVĚ ČOV SMETANOVA LHOTA				DATUM	4/2023
				DRUH PD	STUDIE - VÝKR. ČÁST
				FORMÁT	A4
				Č. VÝKRESU	Č. PARÉ
STUDIE STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ FVE VÝKRESOVÁ ČÁST TECHNICKÁ ZPRÁVA				1	



ZODP.PROJEKTANT		VYPRACOVAL		HELSED, s.r.o. Štětice 21 398 11 Protivín	
Ing. Jan Šedivý		Ing. Jan Šedivý			
		Ing. Helena Šedivá			
OBEC, OKRES, KRAJ	Smetanova Lhota, Písek, Jihočeský				
INVESTOR	OBEC SMETANOVA LHOTA				
AKCE INSTALACE FVE NA BUDOVĚ ČOV SMETANOVA LHOTA				DATUM	4/2023
				DRUH PD	STUDIE - VÝKR. ČÁST
				FORMÁT	1x A4
				Č. VÝKRESU	Č. PARÉ
STUDIE STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ FVE VÝKRESOVÁ ČÁST SITUAČNÍ VÝKRES				2	



- FOTOVOLTAICKÝ PANEL
 500 Wp
 ROZMĚR 2094 x 1134 x 35 mm
 CELKEM 18 ks

ZODP.PROJEKTANT		VYPRACOVAL		HELSED, s.r.o. Štětice 21 398 11 Protivín	
Ing. Jan Šedivý		Ing. Jan Šedivý			
		Ing. Helena Šedivá			
OBEC, OKRES, KRAJ	Smetanova Lhota, Písek, Jihočeský				
INVESTOR	OBEC SMETANOVA LHOTA				
AKCE INSTALACE FVE NA BUDOVĚ ČOV SMETANOVA LHOTA				DATUM	4/2023
				DRUH PD	STUDIE - VÝKR. ČÁST
				FORMÁT	1xA4
				Č. VÝKRESU	Č. PARÉ
STUDIE STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ FVE VÝKRESOVÁ ČÁST VÝKRES STŘECHY S ROZMÍSTĚNÍM FVE PANELŮ				3	

Fotovoltaická elektrárna o špičkovém výkonu 9 kWp



ZODP.PROJEKTANT		VYPRACOVAL		HELSED, s.r.o. Štětice 21 398 11 Protivín	
Ing. Jan Šedivý		Ing. Jan Šedivý			
		Ing. Helena Šedivá			
OBEC, OKRES, KRAJ	Smetanova Lhota, Písek, Jihočeský				
INVESTOR	OBEC SMETANOVA LHOTA				
AKCE INSTALACE FVE NA BUDOVĚ ČOV SMETANOVA LHOTA				DATUM	4/2023
				DRUH PD	STUDIE - VÝKR. ČÁST
				FORMÁT	A 4
				Č. VÝKRESU	Č. PARÉ
STUDIE STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ FVE VÝKRESOVÁ ČÁST VÝKAZ PRVKŮ S POPISEM TECHNICKÝCH PARAMETRŮ				4	