


Odborný posudek - Projekt montáže, zapojení a řízení solárních kolektorů na RD Dědinská 25, 737 01 Český Těšín – Horní Žukov

Kraj Moravskoslezský

Investor: Tadeáš Huczala, trvalé bydliště Dědinská 25, 737 01 Český Těšín – Horní Žukov
Dodavatel: Solar Solution spol s r.o., Chotěboř
Stavba: RD Dědinská 25, 737 01 Český Těšín – Horní Žukov
Část stavby: RD- jedno nadzemní podlaží
Projektant: 


A. Technická zpráva.

1. Základní údaje o stavbě

Název akce: Dodávka a montáž solárních kolektorů na Dědinská 25, 737 01 Český Těšín

Investor: Tadeáš Huczala, trvalé bydliště Dědinská 25, 737 01 Český Těšín – Horní Žukov

Projektant: Solar Solution spol s r.o., Smetanova 870, 583 01 Chotěboř

Hlavní projektant:  v seznamu autorizovaných osob vedených ČKAIT po

Termíny akce: předpoklad 11. 2021 – 02.2022

Místo stavby: RD Dědinská 25, 737 01 Český Těšín – Horní Žukov

Popis stávající budovy:

Rodinný dům čtvercového tvaru, jedno nadzemní podlaží, sedlová střecha, 1 bytová jednotka. Dům obývají 3 osoby. Tepelná ztráta domu je 19 kW.

Rodinný dům je postaven na parcele č. 122, LV 40, v katastrálním území Horní Žukov (644722)

Zdrojem ohřevu vody je elektrický bojler.

Potřeba tepla pro přípravu TV je dle bilance solárních termických systémů: 2636 kWh/rok.

(dle TNI 730302:2014)

1.1 Účel a rozsah stavby:

Rodinný dům bude osazen 1 solárně-termickým kolektorem – typové označení: 58-1800 C01-30H SVT5168 se sklonem 45° a odklonem od jihu 15°, který bude zapojen do solárního zásobníku OKC NTRR 250/SOL a provedena jejich montáž a zapojení do stávajícího systému přípravy teplé vody.

1.2 Související investice:

Stavba nemá související investice.

1.3 Právní předpisy a závazné normy:

Jedná se o zákony, vyhlášky a normy, které jsou k dispozici u projektanta stavby v papírové i elektronické podobě.

2. Charakteristika stavby a její provádění

2.1 Zhodnocení polohy a stavu RD

Stavba nevyžaduje stavebně technické posouzení stavu statiky objektu. Stavba bude realizována v souladu se Zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších změn a doplňků. Jedná se o stavbu, na jejíž provedení je podle Přílohy II, vyhlášky č.9, Nové Zelené úsporám třeba vyžádat Stanovisko místně příslušného stavebního úřadu k instalaci solárně termických kolektorů.

2.2 Vliv stavby na životní prostředí a jeho ochrana:

Ochrana přírody a krajiny

Nebude dotčena.

Úprava ploch a prostranství, veřejná zeleň, péče o ŽP.

Stavba bude mít pozitivní vliv na ŽP. Realizací stavby dojde k roční úspoře emisí CO₂.

2.3. Ochranná pásma

Nebudou dotčena

2.4 Protipožární zabezpečení stavby:

Stavbou nedojde ke zvýšení nároků na protipožární zabezpečení objektu.

2.5 Bezpečnost a ochrana zdraví

Při realizaci stavby je nutné dodržet ustanovení vyhlášky 324/1990Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

B. Souhrnná technická zpráva

3. Celkové technické řešení stavby.

3.1 Popis stavby.

Rodinný dům bude osazen 1 solárně-termickým kolektorem typu 58-1800 C01-30H, SVT5168. Objekt má jednu bytovou jednotku, 3 osoby, jedno nadzemní podlaží. Zdrojem ohřevu vody je elektrický bojler. Stavba nevyžaduje stavebně technické posouzení stavu statiky objektu. Solární kolektor bude umístěn na jižní straně střechy RD se sklonem 45° a s odklonem od jihu 15°. Solární okruh bude veden z prostoru střechy připraveným prostupem do technické místnosti. Svod bude proveden nerezovým vlnovcem s EPDM izolací a vloženým dvoužilovým kabelem k zásobníku. V technické místnosti bude umístěn solární zásobník OKC NTRR 250/SOL o objemu 250 l.

Do systému bude zapojeno oběhové čerpadlo. Solární zásobník bude osazen termostatickým směšovacím ventilem ESBE 321, ventil slouží jako ochrana před opařením. Měření a regulaci zajišťuje řídicí jednotka SOL KOMP disponující čtyřmi napěťovými výstupy a čtyřmi tepelnými čidly typu PT 1000 a NTC10K. Sběr a vyhodnocení teplot je tříbodové, T1 -kolektory, T2- spodek nádrže, T3- vršek nádrže.

Dle schéma viz. Příloha č. 2.

3.2 Bilance potřeby tepla na přípravu TUV.

(dle TNI 730302:2014 a ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov – hodnocení stavebních konstrukcí)

3.3 Typ kolektorů, efektivita.

Budou použity 1 solárně termické trubicové kolektory typu 58-1800 C01-30H, SVT5168.

3.4. Použitá technologie

Použitá technologie je kompatibilní se stávajícím systémem ohřevu TUV.

Projektované komponenty jsou schváleny MŽP ČR a jsou zapsány v SVT Programu Nová Zelená úsporám.

Měření a regulaci zajišťuje řídicí jednotka SOL KOMP disponující čtyřmi napěťovými výstupy a čtyřmi tepelnými čidly typu PT 1000 a NTC10K. Sběr a vyhodnocení teplot je tříbodové, T1 -kolektory, T2- spodek nádrže, T3- vršek nádrže.

3.5. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Kompozice prostorového a materiálového řešení nebude narušovat krajinný ráz, územní regulace není.

3.6. Ochrana montovaného zařízení před účinky blesku.

Jedná se o venkovskou zástavbu. Lokalita nepatří mezi oblasti se zvýšenou bouřkovou činností. Stačí stávající opatření.

C Situační výkresy

4. Charakteristika

Dílo půdorysně nepřesahuje plášť budovy. Situace a koordinace není vyžadována. Návaznosti nejsou.

4.1 Půdorys dané konstrukce se znázorněním umístění solárně termických panelů

Viz. Příloha č.1

4.1 Schéma zapojení zdroje do systému

Viz. Příloha č.2

D Dokumentace objektu, technických a technologických zařízení

5. Posouzení a vyhodnocení

5.1 Stavba nevyžaduje stavebně technické posouzení stavu statiky objektu

5.2 Požárně bezpečnostní řešení není instalací termických kolektorů dotčeno.

E DOKLADOVÁ ČÁST

(v souladu s vyhl. č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů, přílohou č. 5, odst. E)

6. Parametry podoblasti podpory C.3.1 – Instalace termických solárních systémů

6.1 1. Podmínka Programu Nová Zelená úsporám

Vypočtený celkový využitelný zisk solární soustavy Q_{ss}, je bez požadavku

6.2 2. Podmínka Programu Nová Zelená úsporám

Vypočtený měrný využitelný zisk solární soustavy SS, je větší než 350 kWh/m².rok

6.3 3. Podmínka Programu Nová Zelená úsporám

Je instalován akumulční zásobník tepla o měrném objemu vztaženém k celkové ploše apertury větším než 45 l/m²

Parametr Programu Nová Zelená úsporám splněn

Podklady pro výpočet předpokládaného zisku kolektorů:

TNI 73 0302:2014

Mapa solárního záření v ČR

6.4 Výpočet solárních zisků soustavy včetně potřeby tepla pro přípravu TV

viz Příloha č.3

Výpočet pomocí výpočtového programu uvedeného na stránkách Programu NZU.

(dle jednotné metodiky energetického hodnocení solárních soustav dle TNI 730302:2014)

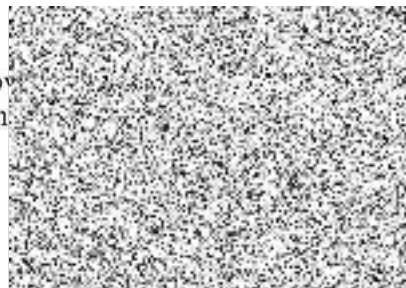
Závěr - Vyhodnocení Odborného posudku.

Instalovaný solárně termický zdroj tepla pro přípravu teplé vody (TV) splňuje všechny požadované parametry Programu Nová Zelená úsporám.

Vypracoval:

V Chotěboři 11/2021

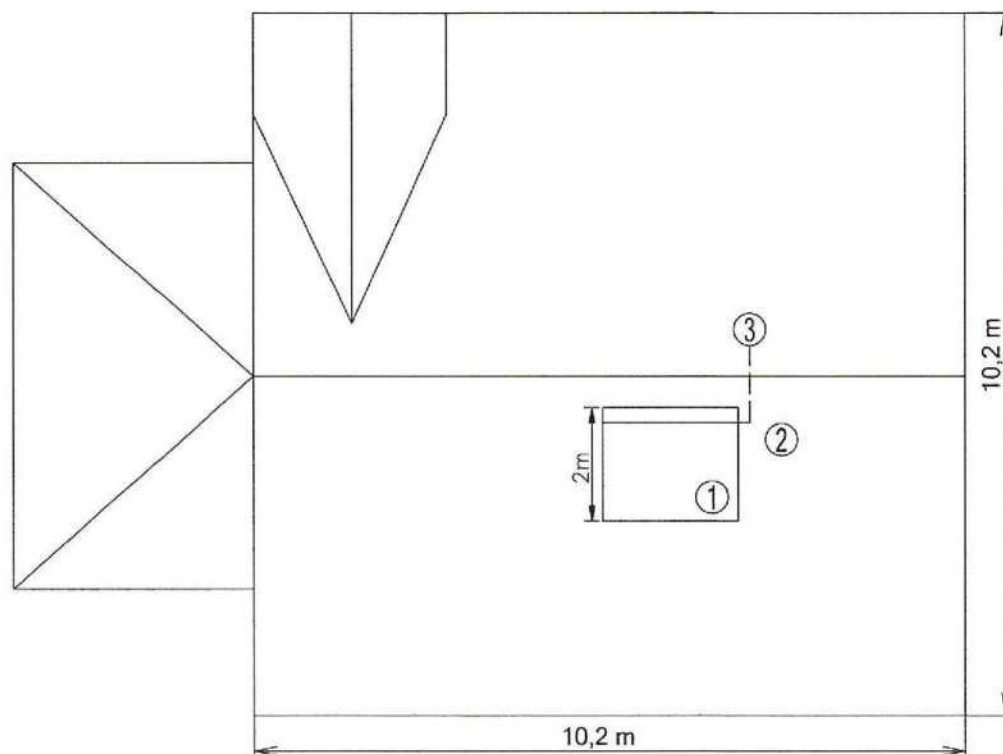
v seznamu autorizovaných
Osvědčen



Obsah

Název	Počet listů	List číslo
1. Titulní list	1	1
2. Obsah	1	2
A. Průvodní zpráva	1	1
<u>1. Základní údaje o stavbě</u>	1	1
1.1. Účel a rozsah stavby	1	1
1.2. Související investice	1	1
1.3. Právní předpisy a závazné normy	1	1
<u>2. Charakteristika území stavby a její provádění</u>	1	1
2.1 Zhodnocení polohy a stavu staveniště	1	1
2.2 Vliv stavby na životní prostředí a jeho ochrana:	1	1
2.3. Ochranná pásma	1	2
2.4 Protipožární zabezpečení stavby	1	2
2.5 Bezpečnost a ochrana zdraví	1	2
B. Souhrnná technická správa	1	2
<u>3. Celkové technické řešení stavby</u>	1	2
3.1 Popis stavby	1	2
3.2 Bilance potřeby tepla na přípravu TUV a vytápění	1	2
3.3 Typ kolektorů, efektivita		
3.4 Použitá technologie	1	2
3.5 Celkové urbanistické a architektonické řešení	1	2
3.6 .Ochrana montovaného zařízení před účinky blesku.	1	2
C. Situační výkresy		
4.1. Půdorys dané konstrukce se znázorněním umístění solárně termických panelů	1	2
D. Dokumentace objektu, technických a technologických zařízení		
5.1 Stavba nevyžaduje stavebně technické posouzení stavu statiky objektu	1	3
5.2. Požárně bezpečnostní řešení není instalací termických kolektorů dotčeno	1	3
E. Dokladová část		
6.1 1.podmínka Programu Nová Zelená úsporám	1	3
6.2 2.podmínka Programu Nová Zelená úsporám	1	3
6.3 3.podmínka Programu Nová Zelená úsporám	1	3
6.4. Výpočet solárních zisků soustavy včetně potřeby tepla pro přípravu TV	1	3

Příloha č.1

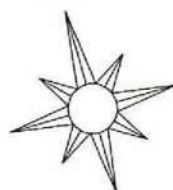


LEGENDA:

- 1 - Solární kolektor 58-1800 C01-30H
- 2 - Vedení flexo s EPDM izolací
- 3 - Svod prostupem do technické místnosti

SKLON KOLEKTORŮ 45°
AZIMUT ODKLONU KOLEKTORŮ 15°

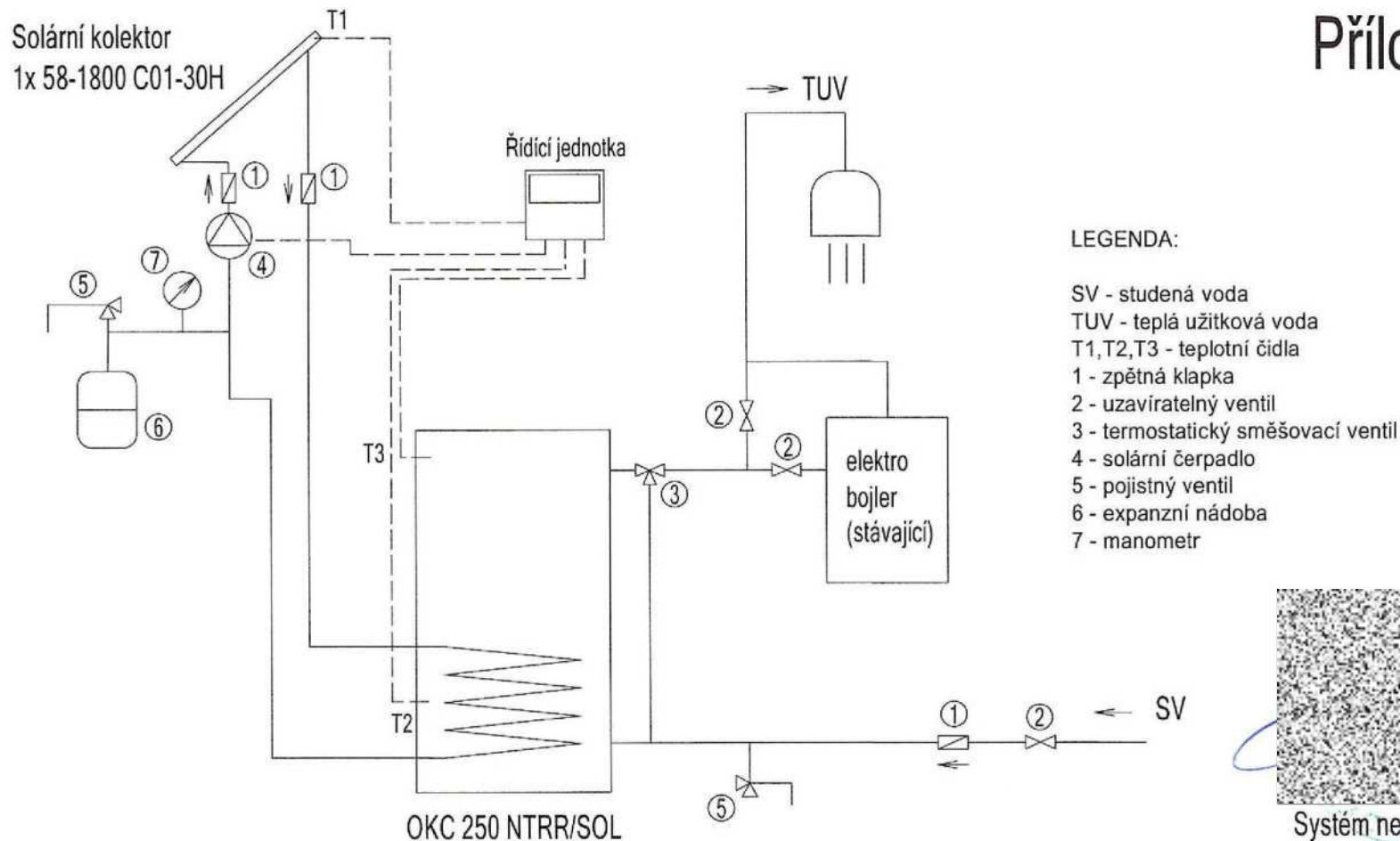
SEVER



JIH

Katastrální území	Horní Žukov (644722)	
Číslo parcely	122	
Adresa	Dědiská 25, 737 01 Český Těšín – Horní Žukov	
Číslo výkresu	023/2021	Měřítko 1:95
Tadeáš Huczala Trvalé bydliště: Dědiská 25, 737 01 Český Těšín – Horní Žukov	Schéma: Půdorys - umístění kolektorů	
	Datum: 18.11.2021	

Příloha č.2



Katastrální území	Horní Žukov (644722)
Číslo parcely	122
Adresa	Dědiská 25, 737 01 Český Těšín – Horní Žukov
Číslo výkresu	023/2021
Tadeáš Huczala	Schéma Zapojení ohřevu TUV
Trvalé bydliště: Dědiská 25, 737 01 Český Těšín – Horní Žukov	Datum: 18.11.2021

