

OBSAH:


Textová část:

1.1.1 Technická zpráva

Výkresová část:

1.1.2 Střechy – půdorys střechy, řezy



HLAV. ING.PROJEKTU	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	MĚŘÍTKO:	
ING. PETR LINEK	ING. PETR LINEK	JIŘÍ ALBRECHT	FORMÁT: A4	
			DATUM: 09/2021	
INVESTOR: WLC PARK S.R.O., FRANTIŠKA DIVIŠE 1275/1A, 104 00 PRAHA 10				ZPRACOVATEL: ASSORTIS s.r.o. Jiří Albrecht K Dolíčku 224 530 02 Pardubice
AKCE: FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA 88 kWp S AKUMULACÍ 1000kWh NA NOVOSTAVBĚ ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY Na p.č. 942/44, 942/111, 942/114, 942/115, 942/175 Katastrální území NOVÝ HRADEC KRÁLOVÉ (647187) D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ 1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ PROJEKT PRO ZSPD Č.PARÉ:				
NÁZEV PŘÍLOHY: TECHNICKÁ ZPRÁVA				EV. Č. AKCE 2646-21 ČÍSLO PŘÍLOHY 1.1.1

ÚVODNÍ INFO:

Identifikační údaje

Název stavby: **Fotovoltaická elektrárna 88 kWp s akumulací 1000 kWh na novostavbě administrativní budovy**

Místo stavby: WLC Park s.r.o.,
Na Brně 2079, 50006 Hradec Králové – Nový Hradec Králové

Katastrální území: Nový Hradec Králové 647187

Dotčené pozemky: parc. č.942/44, 942/111, 942/114, 942/115, 942/175

Investor: WLC Park s.r.o.,
Františka Diviše 1275/1a, Uhřetěves, 104 00 Praha 10
IČ: 260 11 042

Projektant: **Ing. Petr Linek**

Adresa: Sokolovská 519, Chrudim
Tel.: 602 361 862,
e-mail: sppetr.linek@gmail.com
IČ: 647 867 06,
Autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby
ČKAIT – 0009767

Stupeň dokumentace: Změna stavby před dokončením

ÚČEL UŽÍVÁNÍ OBJEKTU

Účel využití a základní parametry

Jedná se o novou instalaci technického zařízení – fotovoltaického zdroje (FVE2), který bude položen na ploché střeše dostavovaného objektu administrativní budovy nacházející se ve skladovém a administrativním areálu na adrese Na Brně 2079, 50006 Hradec Králové – Nový Hradec Králové. Přebytková energie bude skladována v bateriovém úložišti – umístěném v m.č. 1.04 v 1.NP administrativní budovy.

Účelem užívání technického zařízení je snížení potřeby energie dodávané z distribuční sítě a vytvoření ekologického zdroje elektrické energie, kde vyrobená el. energie bude sloužit ke spotřebě v objektech společnosti WLC Park s.r.o., akumulována do bateriového úložiště a případné minimální přebytky budou dodány do DS.

TECHNICKÝ POPIS

Architektonické řešení

FVE2 bude umístěna na ploché střeše dostavovaného objektu administrativní budovy společnosti WLC Park s.r.o. na adrese Na Brně1972, Nový Hradec Králové, 500 06 Hradec Králové. Rozmístění a poloha panelů na předmětné střešní ploše nového administrativního objektu je volena v závislosti na výběru nejvýhodnější technologie. Nejvýhodnější dostupné technologie fotovoltaických v době realizace.

Střechy ploché s krytinou ze střešní folie, budou osazeny systémovou konstrukcí z hliníkových dílů položených přes dilatační prvky systémové konstrukce přímo na střešní krytinu bez kotvení k nosné konstrukci (použit zátěžový systém ve formě betonových prefabrikátů dle statického návrhu výrobce)

Invertor (fotovoltaický měnič) pro FVE2 bude osazen v technické místnosti č. 1.04 novostavby administrativní budovy v 1.NP. Zde bude také technologický rozvaděč RFVE a bateriové úložiště.

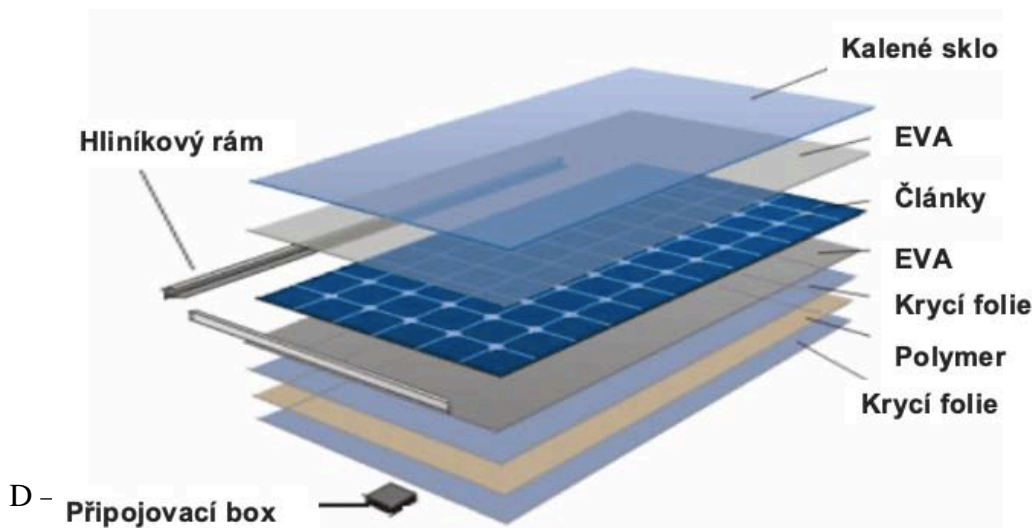
FVE2 – administrativní budova, navržený výkon celkem 88 kWp

Sklon FV panelů bude max. 10° od stávajícího spádu střešní roviny u plochých střech s orientací dle finálního výběru nejvýhodnějšího řešení. Mezi jednotlivými řadami nakloněných panelů jsou provedeny odstupy z hlediska stínění (samotné panely a konstrukce, střešní prvky – atiky střech, odvětrávací hlavice, hromosvody apod.) a zároveň budou odstupy sloužit jako servisní uličky pro případné budoucí opravné a udržovací práce na FVE2 či samotné střeše.

Výtvarné, materiálové řešení

Fotovoltaický panel je složen z hliníkového rámu a vlastní výplně, která je složena z:

- kalené sklo,
- křemíkový fotovoltaický článek oboustranně zalaminovaný do EVA folie (ethylen vinyl acetát),
- krycí folie.



Dispoziční řešení

FVE2 bude instalována na střeše dostavovaného objektu administrativní budovy v areálu investorana adrese Na Brně1972, Nový Hradec Králové, 500 06 Hradec Králové. Podrobné řešení viz výkresová část PD.

Provozní řešení

FVE2 bude provedena ze 196 ks fotovoltaických panelů o celkovém instalovaném výkonu 88 kWp. Každé 2 panely budou sériově zapojeny přes MPPT optimizér do jednotlivých stringů a přes DC rozvaděče do fotovoltaických měničů. Od solárních měničů bude FV energie vyvedena do rozvaděče RFVE a dále bude distribuována do místní elektrické zátěže. FV el. energie se bude také akumulovat do bateriového uložení o kapacitě 1000 kWh a případná nespoteřovaná energie v minimálním množství bude dodána DS ČEZ Distribuce, a.s. Podrobný popis řešení viz. samostatná část této PD – 1.4 Elektroinstalace – silnoproud.

Jímací soustavy pevně ukotvené ke střešním konstrukcím budou zachovány a instalace fotovoltaických panelů s nimi bude pospojována. Před přímým úderem blesku budou stávající objekty chráněny stávajícími jímacími tyčemi a jímacím vedením.

Technologie výroby

Účelem instalace je produkce elektrické energie, která vznikne přeměnou slunečních paprsků na elektřinu pracující na principu fotoelektrického jevu. FVE je velmi čistou formou výroby elektrické energie, která neprodukuje škodlivé emise, nevytváří hluk, zápach, neškodí lidem ani zvířatům, nevyzařuje záření do okolí a nespoteřovává energii.

Bezbariérové užívání stavby,

Jedná se o stavbu FVE, která bude umístěna na střeších stávajících objektů. Účel a umístění stavby nevyžaduje řešení a zabezpečení vůči bezbariérovému užívání stavby.

Technické vlastnosti stavby

Plánovaný instalovaný výkon dle umístění:

FVE – nová administrativní budova 88 kWp

výčet technických a technologických zařízení.

Fotovoltaický panel:

- výkon: 450Wp *nebo vyšší dle realizační dokumentace*
- rozměr: 2094 x 1038 x 35 mm *nebo jiné dle realizační dokumentace*

Měnič – FV panely (nabíječ/vybíječ):

- 82.2 kW (1ks) *nebo jiné dle realizační dokumentace*

Celkem umístěno 196 ks FV panelů *nebo jiný počet dle realizační dokumentace*

Celkový instalovaný výkon 412kWp *plus/mínus 450Wp*

Celkem měničů (FVE) 1 x 82.2 kWp *nebo jiné dle realizační dokumentace*

Výpis použitých norem

Dokumentace stavby je zpracována v souladu s platnými normami a předpisy souvisejícími, v souladu s příslušnými platnými právními předpisy, a splňuje podmínky stavebního zákona č. 183/2006 a jeho prováděných předpisů, zejména pak:

- vyhlášky č. 499/2006 o dokumentaci staveb a vyhlášky č. 62/2013 a 405/2017 Sb. kterou se mění vyhláška č. 499/2006 o dokumentaci staveb,
- vyhlášky č. 491/2006 o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů. Vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na výstavbu a její změny vyhláškou č. 20/2012 Sb.
- vyhlášky č. 362/2005 Sb. – nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Při stavbě je třeba dodržovat všechny bezpečnostní předpisy, platné normy a případná nařízení, vyplývající z provozu mechanizace a technických pomůcek. Veškeré zdroje nebezpečí a bezpečnostní zařízení nutno označit ve shodě s příslušnými normami. Musí být dodrženo ustanovení:

- nařízení vlády č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (novela 136/2016 Sb.)
- ustanovení nařízení vlády č. 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- zákon č. 262/2006 Sb. - Zákoník práce – stanovuje odpovědnost zaměstnavatele za zaměstnance, stanovení rizik, zabezpečení pracoviště, evidenci pracovních úrazů a odpovědnost za ně (a další); stanovuje i práva a povinnosti zaměstnance v oblasti bezpečnosti práce (novela 358/2019 Sb.)
- zákon č. 309/2006 Sb. zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), (novela 88/2016 Sb.)
- při práci musí být dodrženy všechny podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci uvedené v Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (novela 246/2018 Sb.)

Výpis použitých norem:

- ČSN 01 32420 (07/2004) Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 6005 (10/1994) Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 0532 (02/2010) Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- ČSN 74 3305 (01/2008) Ochranná zábradlí
- ČSN 74 4505 (07/2008) Podlahy – Společná ustanovení
- ČSN 73 1901 (01/2011) Navrhování střech – Základní ustanovení

- ČSN 73 3610 (03/2008) Navrhování klempířských konstrukcí
- ČSN 73 4130 (03/2010) Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky

Případné odchylky od projektové dokumentace nebo nejasnosti je nutno konzultovat s projektantem.