

## 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. VÁCLAV KULHÁNEK	ING. VÁCLAV KULHÁNEK	JIŘÍ ALBRECHT	FORMÁT: A4	
			DATUM: 09/2021	
INVESTOR: WLC PARK s.r.o., FRANTIŠKA DIVIŠE 1275/1A, 104 00 PRAHA				ZPRACOVATEL:  <b>Jiří Albrecht</b> <b>AS Elektro</b> Černá u Bohdanče 97 533 41 Pardubice
AKCE:  <b>FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA 280kWp</b> <b>S AKUMULACÍ 1000kWh</b>  p.st.355, p.st.224, p.č.131/4 Katastrální území BŘEZHRAD (613878)  <b>D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ</b> <b>1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ</b>  PROJEKT PRO SP  Č.PARÉ:				
NÁZEV PŘÍLOHY: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				EV. Č. AKCE <b>2647-21</b>  ČÍSLO PŘÍLOHY <b>1.1.1</b>

## **a) Popis FTV elektrárny**

### **Technické vlastnosti stavby**

Jedná se o novou instalacitechnického zařízení – fotovoltaického zdroje (dále FVE), který bude položen na ploché střeše dokončené stavbynacházející se na adrese Březhradská 177, Hradec Králové – Březhrad. FVE je budována za účelem ekologické výroby elektrické energie. Vyrobená elektrická energie bude sloužit pro spotřebu v daném objektu, k akumulaci do bateriového uložistiště a případné přebytky budou dodány do distribuční sítě.

#### Plánovaný instalovaný výkon dle umístění:

SO.01 FVE – skladovací hala	280 kWp
SO.03 Akumulace – technický objekt	1000 kWh

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).

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

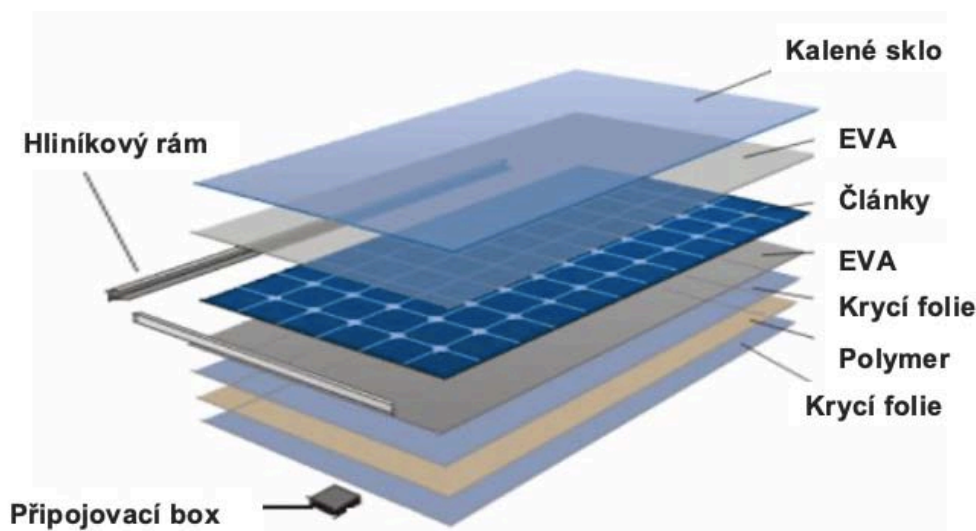
Mezi objektem SO.01 s fotovoltaickými panely a SO.03 s ostatní technologií FVE bude stavební objekt SO.02 – DC kabelové vedení, které bude zajišťovat přenos fotovoltaické energie k solárním invertorům. SO.02 je povolováno samostatným územním souhlasem, jelikož jde o zemní uložení silových vodičů.

Fotovoltaické inventory budou instalovány vně na severní obvodové stěně technického objektu SO.03 a budou propojeny do nového rozvaděče RFVE uvnitř SO.03 a dále do stávající NN rozvodny.

### **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.



### **Provozní řešení**

FVE na stávající skladovací hale bude proveden z 622 ks fotovoltaických panelů o celkovém instalovaném výkonu 280 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 nespotřebovaná energie v minimálním množství bude dodána DS ČEZ Distribuce, a.s. Podrobný popis řešení viz. samostatná část této PD – 1.4 Elektroinstalace – silnoproud.

Stávající jímací soustavy pevně ukotvené ke stávajícím 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. Součástí instalace na ostatních plochách v areálu bude zřízena ochrana novými jímacími tyčemi a jímacím vedením.

### **Technologie výroby**

Účelem instalace je úspora primární elektrické energie z DS pomocí vlastní fotovoltaické 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 nespotřebovává energii.

### **Bezbariérové užívání stavby**

Jedná se o technické zařízení FVE, které bude instalováno na střeších stávajících objektů. Účel a osazení technického zařízení nevyžaduje řešení a zabezpečení vůči bezbariérovému užívání stavby.

## **b) 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