

Obsah:*Textová část:*

D.1.1.1-01 Technická zpráva

D.1.1.1-02 Prázdná položka

Výkresová část:

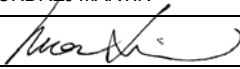
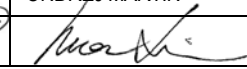
D.1.1.1-03 FVE – Dispoziční řešení

1 : 200

D.1.1.1-04 FVE – Konstrukční řešení

1 : 200 / 50 / 25

DATUM ZMĚNY POPIS ZMĚNY

HLAVNÍ ING. PROJEKTU	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	MĚŘÍTKO :	-
ONDŘEJ MARTIN	ING. PAVEL TŮMA	ONDŘEJ MARTIN	FORMÁT :	A 4
			DATUM :	14.6.2019
INVESTOR : TESS CZ SPOL. S R.O., Č.P. 10, 516 01 TŘEBEŠOV				
AKCE: FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA RYCHNOV NAD KNĚŽNOU 48,6 kWp na pozemcích p.č. st. 116/16 katastrální území DLOUHÁ VES U RYCHNOVA NAD KNĚŽNOU D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A ZAŘÍZENÍ 1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽ. OBJEKTU 1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ				
PROJEKT PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE			Č.PARÉ	
NÁZEV PŘÍLOHY: TECHNICKÁ ZPRÁVA				
 projektový a inženýrský s. r. o.				
ZPRACOVATEL: INS spol. s r.o. Parkány 413 547 01 Náchod 491 422 226 ins.atelier@insnachod.cz www.insnachod.cz				
EV. Č. AKCE 1564 42 17				
ČÍSLO PŘÍLOHY 1. 1. 1				

OBSAH:

- a) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení,
- b) Bezbariérové užívání stavby,
- c) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby,
- d) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení,
- e) Výpis použitých norem,

a) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení,

Předmětem dokumentace je vybudování fotovoltaické elektrárny na střechách objektu průmyslové firmy v Dlouhé Vsi u Rychnova nad Kněžnou. Výstavba se nečlení na objekty.

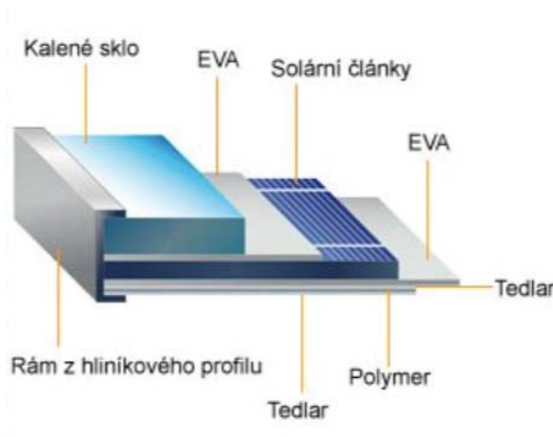
Stávající průmyslová stavba je jednopodlažní, v administrativní části přepatrovaná, se střechou sedlového tvaru, západním směrem rozšířená o nižší pultovou hmotu. Umístění je na pozemku mírně svažitém západním směrem. Systém původní sedlové haly je ŽB montovaný skelet opatřený výplňovým zdívkem + původní zděná pultová přístavba. Střechu nesou ŽB nosníky a plášť tvoří betonové panely opatřené krytinou z fólie z měkčeného PVC. Střešní podhled v hale tvoří zavěšený trapézový plech, stabilizující skrytou minerální tepelnou izolaci. K původní pultové přístavbě je přistaven montovaný ocelový skelet se střechou ze střešních panelů s trapézovým povrchem.

Navržené řešení sestává z umístění fotovoltaických panelů na objektu společnosti TESS CZ s.r.o., celkem 162 ks panelů velikosti 1643/995 mm. V interiéru haly, v jihovýchodním koutě dojde k vestavbě ocelové, sádkartonově opláštěné konstrukce, která vytvoří v mezipatře prostor pro rozvodnu FVE - umístění zařízení elektrárny – FV invertorů, bateriových invertorů, bateriových boxů, rozvaděče. Prostor přízemí pod nově zřízenou rozvodnou zůstane volný a přístupný.

Panely budou pomocí systémové ocelové žárově zinkované konstrukce umístěny v požadovaném sklonu na jednotlivé střechy zřetelné z výkresové dokumentace. 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 Tedlar

Fotovoltaická elektrárna bude realizována 162 kusy fotovoltaických panelů o jmenovitém výkonu 383,040 kWp, které budou zapojeny po 20 nebo 21 v sérii (string). Jednotlivé stringy budou zapojeny do střídačů/měničů. Smyslem investice je vyrábět elektrickou energii přeměněním slunečního záření dopadajícího na fotovoltaické panely, nespotřebovanou energii uskladnit v akumulátorech a následně využít.



b) Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o stavbu FVE, která bude umístěna na střechě stávajících objektů (technologické zařízení). Účel a umístění stavby nevyžaduje řešení a zabezpečení vůči bezbariérovému užívání stavby.

c) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Pro Rozvodnu FVE bude zřízen nový prostor přepatrováním jihovýchodního koutu výrobní haly. Bude provedena montovaná konstrukce ze svařených I nosičů č. 120, doplněná stropnicemi a paždíky z Jaklů 70/70/4. Tato ocelová konstrukce bude oplášťena SDK konstrukcemi s požární odolností. Rozvodna se zřizuje v patře přístupném po kovovém žebříku, přes nástupní plošinu krytou pororoštem a protipožární dveře š. 800 mm. Zde budou umístěna zařízení elektrárny – FV invertory, bateriové invertory, bateriové boxy, rozvaděč. Přízemí pod rozvodnou zůstane volně přístupné a využívané jako dosud – je zde umístěn kotel a velkoobjemová váha.

Pro panely se zřídí ocelová žárově zinkovaná nosná konstrukce, která se osadí na střeche a vytvoří požadovaný sklon FV panelu.

Hlavní bilance fotovoltaické elektrárny:

- Celková kapacita FV pole: 48,6 kWp
- Celková kapacita akumulace: 48 kWh

Parametry fotovoltaické elektrárny:

- Fotovoltaické pole
 - panely 300W, rozměry 1640 x 995 x 40 mm;
 - stringování 2x 21-21-21, 1x 18-18
 - celkem 162 modulů: 48,6 kWp
 - 140 ks ocelových nosných konstrukcí
 - 62 ks solárních profilů dl. 6 m
 - 64 ks AL spojek solárních profilů (32 spojů)
 - 262 ks AL středových úchytů
 - 124 ks AL krajních úchytů
 - 666 ks spojů solární konstrukce (šrouby + matice)
- Zařízení rozvodny FVE
 - 1 ks FV inverter 10 kW (max 11 kW)
 - 2 ks FV inverter 20 kW (max 22 kW)
 - 6 ks bateriových inverterů o typickém výkonu 8 kW
 - 2 ks modul. bateriových boxů s řídicí jednotkou o kapacitě 2x 24 kWh

d) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení

Parametry FV pole z hlediska oslunění

- střeche A, část 1: orientace 18° východně, sklon 7°
- střeche A, část 2: orientace 11° východně, sklon 15°

Charakter a rozsah stavby nevyžaduje řešení dalších parametrů stavby.

e) Výpis použitých norem

Pro užívání zařízení bude zpracován provozní řád, který bude stanovovat pravidla užívání a bude obsahovat příslušná kontaktní čísla na Policii ČR, Záchranou službu a Hasičský sbor.

Musí být dodrženy předpisy (vždy v platném znění):

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon);
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby;
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;

- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů;
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací;
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci;
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., 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., zákon zákoník práce;
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí;
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky;
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů;
- Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon);
- Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích);
- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon);
- Nařízení evropského parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů;
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

Péče o bezpečnost práce a bezpečnost technických zařízení.

Bezpečnost práce při stavbě i užívání objektu se bude řídit ustanoveními platných právních a technických předpisů, zvláště Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. v platném znění, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v platném znění, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Při práci musí být dodrženy všechny podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci uvedené v Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Manipulační prostory budou řádně vymezeny a barevně označeny. Jednotlivá pracoviště a pracovní místa budou označena bezpečnostními tabulkami podle příslušných předpisů.

Technická zařízení budou splňovat požadavky vyhl. 48/1982 Sb. v platném znění, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, a zvláště Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. v platném znění, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN, zejména Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v platném znění, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Pracovníci musí používat ochranné pomůcky a musí být stanoveny osoby zodpovědné za práci s jednotlivými mechanismy. Při úrazech bude postupováno podle nařízení vlády č. 201/2010 Sb. v platném znění, o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu,

Musí být dodrženy normy a zákony v platném znění, zejména:

- zákon České národní rady č. 133/1985 Sb. v aktuálním znění, o požární ochraně;
- vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 18/1979 Sb. v platném znění, kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška 73/2010 Sb. v platném znění, o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních);
- ČSN 738101 - Lešení, společná ustanovení
- ČSN 738102 - Pojízdná a volně stojící lešení
- ČSN 738106 - Ochranné a záchytné konstrukce

Zadavatel stavby musí zajistit bezpečnost stavby dle požadavků §14 a §15 zákona č. 309/2006 Sb. v platném znění, 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)

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

V případě, že jsou ve výkazu výměr a další navazující dokumentaci uvedeny u navrhovaných výrobků a řešení odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku, odkazy na patenty a vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, jedná se o referenční resp. srovnatelný výrobek nebo řešení, které určují nejnížší nebo srovnatelný standard kvality. Zadavatel umožní pro plnění veřejné zakázky použití i jiných kvalitativně a technicky stejných případně kvalitnějších řešení nebo výrobků

Materiálové a technologické specifikace jsou popsány obecně a s ohledem na zajištění rovných podmínek pro jednotlivé uchazeče v zadávacím řízení. V dokumentaci jsou uvedeny minimální požadované kvalitativní, technické a fyzikální parametry jednotlivých materiálů a technologií, které budou na stavbě použity. Konkrétní materiálová a technologická skladba konstrukcí podléhá odsouhlasení v rámci kontrolních dnů za účasti investora, technického dozora investora, projektanta .