

# Centrum Energetických a Environmentálních Technologí – Explorer (CEETe)

Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení

PS 02.17.1.1 - Nosná konstrukce – stavební příprava

## Technická zpráva

---

Archívní číslo:	20-026-4 / 02.17.1.1 - 01
Zhotovitel:	CHVÁLEK ATELIÉR s.r.o. Kafkova 1064/12, 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava
Hlavní projektant:	Ing. Martin Ciešlar
Projektant:	Ing. Martin Ciešlar
Vypracoval:	Iva Sotolová
Stavebník:	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava - Poruba
Datum:	10 / 2020

---

Obsah:

<b>D.1</b>	<b>PŘEDMĚT PROJEKTU .....</b>	<b>3</b>
<b>D.2</b>	<b>POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ .....</b>	<b>3</b>
<b>D.3</b>	<b>TECHNICKÉ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
<b>D.4</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>3</b>

## D.1 PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem této části projektové dokumentace je architektonicko-stavební řešení provozního souboru PS 02.17.1.1 - Nosná konstrukce-stavební příprava, jenž je součástí stavby „Centrum Energetických a Environmentálních Technologií – Explorer (CEETe)“ v areálu VŠB-TUO.

Jedná se o návrh podkladové konstrukce pro osazení fotovoltaických panelů na střeše, umístěné na části plochy na 4.NP a na části plochy na 5.NP hlavního objektu SO 01.1 „Budova CEETe“. Rozmístění a vlastní osazení FV panelů fotovoltaické elektrárny (FVE) řeší PS 02.17.1.

## D.2 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Pro osazení výše uvedeného zařízení je navržena ocelová rámová konstrukce půdorysně kopírující obrys uvažovaného rozmístění FV panelů na úrovni 4.NP nad půdorysnou plochou 9,00 x 11,00 m a na úrovni 5.NP nad půdorysnou plochou 4,70 x 7,00 m. Horní hrana rámu – osazovací úroveň pro FVA je navržena ve výšce cca 350-450 mm nad střešním pláštěm tj. na kotě +11,650 m a +15,250 m. Výšková úroveň byla zvolena tak, aby mohla být provedena bezpečná údržba střešního pláště či odklizení sněhové pokrývky pod zařízením. Konstrukce je navržena jako pevná, kotvená do železobetonové stropní desky.

Konstrukčně se jedná o rámovou, svařovanou konstrukci z ocelových profilů. Hlavní nosný systém tvoří podélné rámy, vetknuté do betonového stropu. Na podélných rámech jsou umístěny dvojice příčných nosníků, které slouží pro ukotvení vlastní konstrukce solárních panelů. Podélné budou rámy rozděleny do jednotlivých částí, které budou od sebe odděleny dilatačními spoji. Mezi sloupky a podélnými nosníky jsou momentové šroubované spoje. Z důvodu minimalizace prostupu tepla mezi betonovou deskou a ocelovým kruhovým sloupkem je kotvení sloupků do betonové desky navrženo pomocí lepených nerezových kotev do betonu. Je použito kotvení s distanční montáží s předeprnutím proti povrchu betonu s mezerou, mezi betonem a kotevní deskou, vyplněnou PUR pěnou. U sloupků je nutno odtokové otvory pro zinek nad úrovní střešní krytiny zaslepit a vnitřní prostor sloupků vyplnit PUR pěnou.

Konstrukce je zároveň pozinkována a navržena bez požární odolnosti, z oceli jakosti S235.

## D.3 TECHNICKÉ ÚDAJE

Předpokládaná hmotnost rámu

pro 4.NP - 2 200 kg

pro 5.NP - 900 kg

Předpokládaná únosnost rámu - cca 25 kg/ ks FV

## D.4 ZÁVĚR

Dokumentace je provedena v rozsahu pro stavební povolení. Dodavatel zahrne do svých cen zpracování výrobní dokumentace, kterou předloží objednateli k odsouhlasení. Veškeré výše uvedené konstrukce budou dodány včetně spojovacích a kotvicích prvků s povrchovou úpravou dopovídající povrchové úpravě konstrukce.