

Název investora: Správa železnic, státní organizace
Adresa včetně PSČ: Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
IČ: 709 94 234
DIČ: CZ70994234

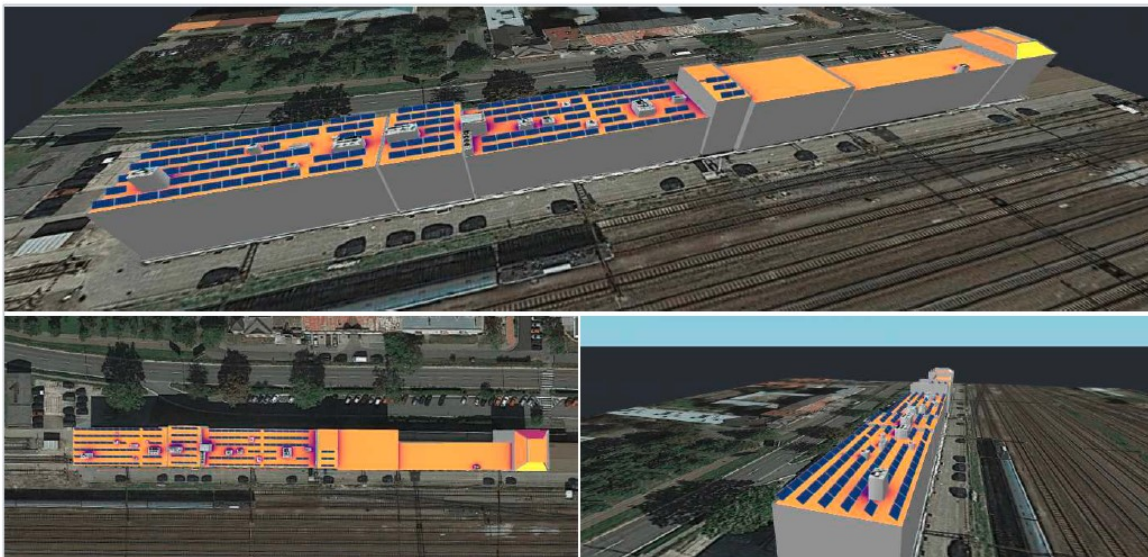
Zjednodušená dokumentace ve „stádiu 2“

investiční akce malého rozsahu: **„Výstavba nových fotovoltaických zdrojů v lokalitě Pardubice, ul. Hlaváčova“**

1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: 5533540001
Název projektu: **„Výstavba nových fotovoltaických zdrojů v lokalitě Pardubice, ul. Hlaváčova“**
Místo realizace (kraj): Pardubický
Adresa místa realizace: Hlaváčova 206, Pardubice 530 31
Pozemek: p. č. st. 700/2, k.ú. Pardubice, obec: Pardubice
Hlavní IČ: IC6000329410
Předpokládaná doba realizace: 01. 09. 2023 – 01. 06. 2024





2) Popis stávajícího stavu a zdůvodnění potřebnosti investiční akce

V současné době je Správa železnic, státní organizace plně závislá na dodávkách elektrické energie od cizích dodavatelů z distribuční sítě z tradičních zdrojů. Současný trh s energiemi zaznamenává prudké výkyvy v ceně za 1 kWh. Tyto výkyvy způsobují prudký nárůst provozních nákladů.

Hlavním cílem projektu je nahrazení spotřeby elektrické energie dodávané z distribuční soustavy z tradičních zdrojů elektrickou energií vyrobenou v rámci instalovaného obnovitelného zdroje.

S tímto cílem je spjata snaha o snížení nákladů za dodávky elektrické energie a snížení dopadu na životní prostředí v podobě snížení produkce emisí CO₂ spojených s výrobou elektrické energie.

Očekávané přínosy stavby jsou:

- částečné osamostatnění se ve výrobě elektrické energie z vlastních zdrojů,
- úspora výdajů za nákup elektrické energie z externích zdrojů,
- snížení vlivu kolísání cen za elektrickou energii,
- zlepšení životního prostředí,

Jedná se o administrativní budovu v ulici Hlaváčova. V budově jsou umístěny kanceláře pro zaměstnance OŘ Hradec Králové, SŽG a dále zaměstnanců GŘ Správy železnic. V budově je také umístěn elektrodispečink OŘ Hradec Králové.

Stávající spotřeba elektrické energie je 212,05 MWh/rok.

Budova je dle prohlídky odolná a stabilní. Byl vyhotoven statický posudek na přetížení od fotovoltaické elektrárny, jehož závěrem je, že FVE může být instalována na částech střechy č. 1, 2, 3, a 4. Část střechy označené jako č. 5 a 6 nebude FVE osazena:

Půdorysné schéma č.1

Stropní konstrukce je tvořena z ocel. nosníků IPE240 a mezi ně vložených hurdis panelů. Nosná konstrukce bezpečně **vyhoví** na navržené přetížení systémem FVE

Půdorysné schéma č.2

Stropní konstrukce je tvořena skládaným keramicko-betonovým stropem. Při vyhodnocení průzkumných prací bylo přihlédnuto k více aspektům a hodnoty vstupující do statického posouzení jsou uvažovány konzervativně. V závislosti na tomto poznatku lze konstatovat, že tato část stropní konstrukce **vyhoví** na přetížení systémem FVE.

Půdorysné schéma č.3

Stropní konstrukce je tvořena skládaným keramicko-betonovým stropem. Při vyhodnocení průzkumných prací bylo přihlédnuto k více aspektům a hodnoty vstupující do statického posouzení jsou uvažovány konzervativně. V závislosti na tomto poznatku lze konstatovat, že tato část stropní konstrukce **vyhoví** na přetížení systémem FVE.

Půdorysné schéma č.4

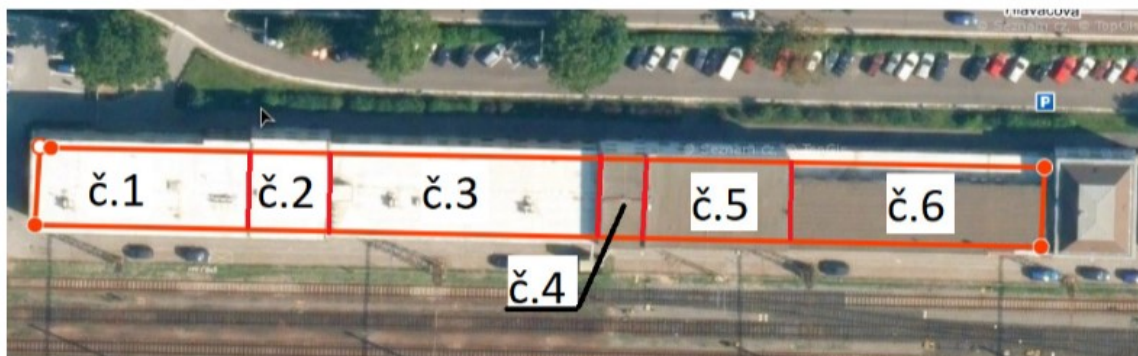
Stropní konstrukce je tvořena z ocel. nosníků IPE240 a mezi ně vložených hurdis panelů. Nosná konstrukce bezpečně **vyhoví** na navržené přetížení systémem FVE.

Půdorysné schéma č.5

Nosná konstrukce je tvořena dřevěnými vazníky. Během prohlídky konstrukce vykazovaly značné známky opotřebení vlivem působící vlhkosti, a to zejména jednotlivé styčníky vazníků. Tyto styčníky jsou v neuspokojivém stavu, hřebíky jsou kompletně zkorodované, a tak dochází k jejich degradaci, v některých styčnicích jsou hřebíky zcela rozpadlé, či ve fázi rozkladu. V rámci statického posudku proběhlo orientační posouzení únosnosti dřevěných hranolů nesoucí střešní plášť. Při vyhodnocení průzkumných prací bylo zohledněno několik skutečností, zejména stav sbíjených styčniců a stav konstrukčního dřeva. V závislosti na těchto poznatcích je tato část střešní konstrukce vyhodnocena jako **nevyhovující** na přetížení systémem FVE.

Půdorysné schéma č.6

Nosná konstrukce je tvořena dřevěnými vazníky. Během průzkumných prací bylo přihlédnuto ke stavu dřevěných prvků a ke skutečnosti, že v přilehlé věži zastřešené krovovou konstrukcí dochází k zatékání srážkové vody. V závislosti na těchto poznatcích byla konstrukce shledána jako **nevyhovující** na přetížení systémem FVE.



3) Popis technického řešení

Předmětem stavby je výstavba nových fotovoltaických zdrojů. Na střechu objektu IC6000329410, IC6000386583 bude instalován fotovoltaický systém. Jedná se o soustavu solárních fotovoltaických panelů produkujících elektrickou energii, která bude spotřebována v místě výroby. Objekt je napojen do lokální distribuční sítě železnice (zkráceně LDSŽ). Přetoky energie z budovy se nepředpokládají, předpokládá se spotřeba v tomto uzlu LDSŽ, který má dostatečně velký příkon na jejich pokrytí. Přesto nelze vyloučit přetoky do nadřazené distribuční sítě a případný přetok bude tedy řešen s distributorem.

Je navrženo 169 ks panelů o jednotkovém výkonu min 550 Wp. Panely budou osazeny na podpůrnou hliníkovou konstrukci, kotvenou do systému střechy nebo jinak zajištěnou proti pohybu. Předpokládaný sklon je podle umístění 35° a 38° s rozestavením panelů v řadách ve vzdálenosti 1,6 m a 1,7 m z důvodu zastínění. Orientace panelů je v azimutu 182°, rozmístění panelů viz analýza FVE. Bude pokryto 1320 m² plochy střechy.

Měniče budou umístěny co nejbližší panelové technologii, pokud to bude technicky možné a vhodné pro provádění údržby. Počet měničů je dle analýzy 1 kus. Bude zajištěna jejich vzájemná komunikace (například master-slave).

Výčet technických a technologických zařízení:

169 FV panelů, 550 Wp, celkem 92,95 KWp

1 měniče, 169 optimizérů

Předpokládaná produkce el. energie je 97,59 MWh

Pro připojení FVE do systému kontroly a řízení (dále jen SKŘ) bude zajištěna vzdálená správa přes ETH rozhraní pomocí programového vybavení výrobce, nebo pomocí webového rozhraní.

Systém ochrany proti blesku a přepětí bude v souladu se souborem norem ČSN EN 62 305 v poslední platné edici.

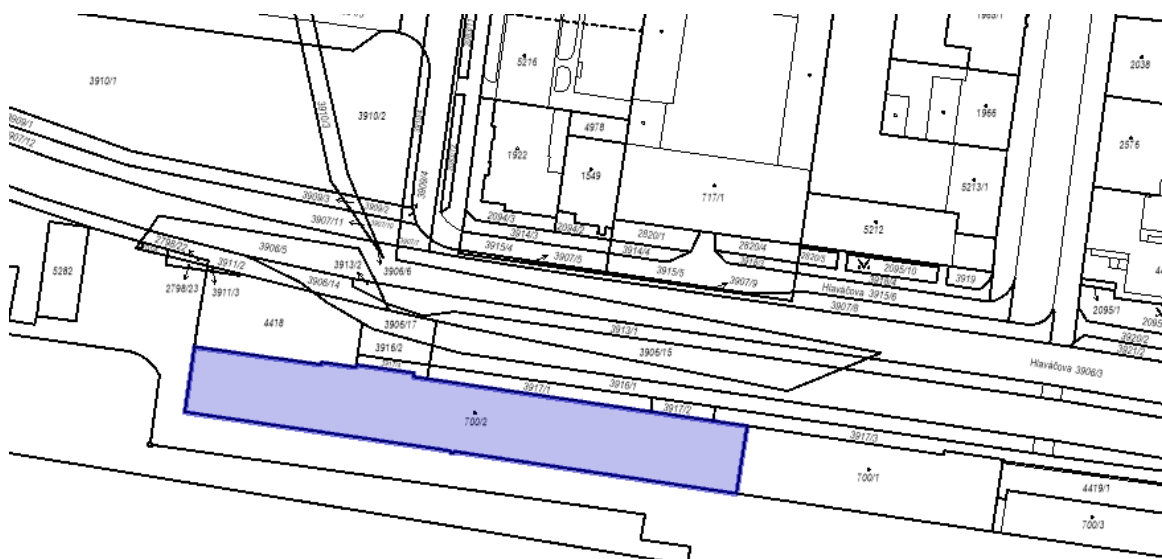
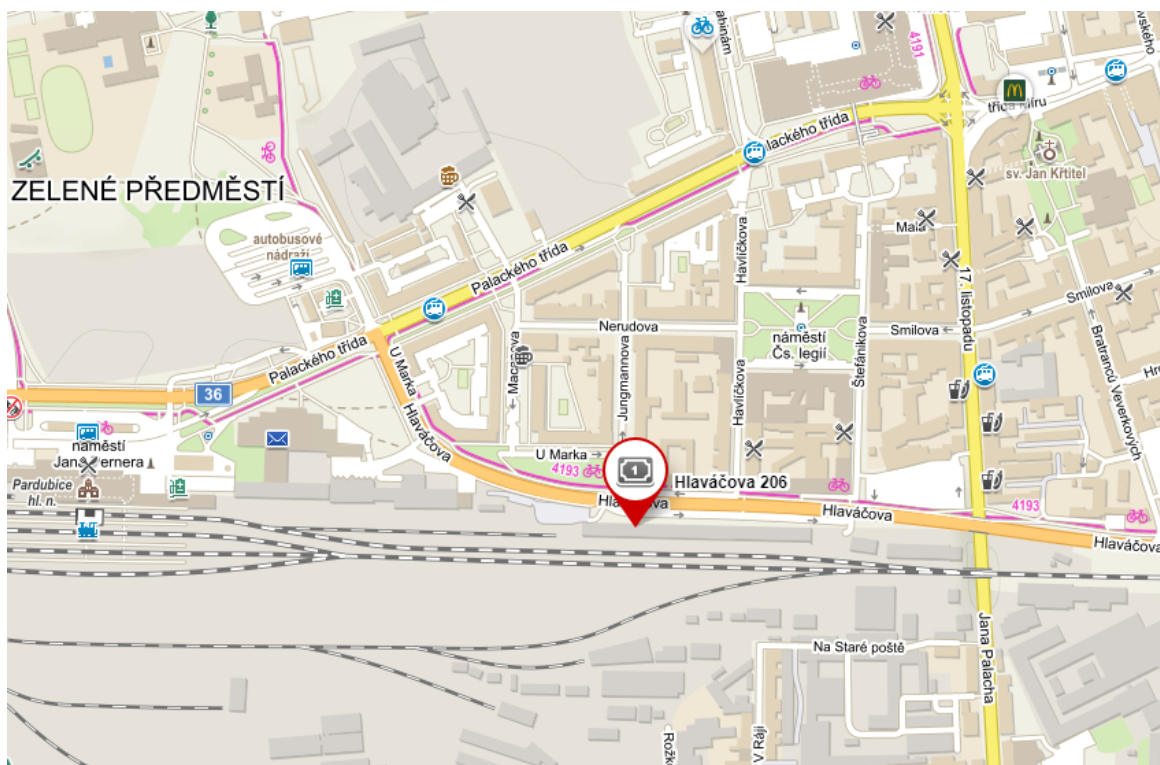
Ochrana před bleskem LPS bude dostatečně oddělena od FVE ve všech místech na dostatečnou vzdálenost „s“ (vypočtenou dle platných norem). Bude řešeno oddáleným / izolovaným hromosvodem. Připojení FVE na jímací soustavu není přípustné! (konstrukce FVE nebude použita jako náhodný jímáč)

Budou provedeny nutné stavební i technologické úpravy pro vytvoření prostoru na instalaci komplexní technologie FVE dle zvoleného technického řešení včetně nového pole R-FVE které bude navazovat na hlavní sběrnou rekonstruovaného rozváděče RE05 rozvodny NN, vybudování technického řešení dle TPP na stávajícím zařízení v R35kV na vstupní TS1, úprava obchodního měření v TS1 dle požadavků TPP.

Žádost o připojení výroby elektřiny k distribuční soustavě společnosti ČEZ byla podána dne 4.1.2023.

4) Objektová skladba

PS 01-01	Fotovoltaická elektrárna (FVE)
PS 01-02	Systém kontroly, řízení a regulace
PS 01-03	Úprava hromosvodu
SO 01-01	Stavební úpravy
SO 98-98	Všeobecný objekt



Pozemek parcelní číslo st. 700/2 ve vlastnictví české republiky. Právo hospodařit s majetkem státu: Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Praha 1. Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří.

6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Výstavba nových fotovoltaických zdrojů v lokalitě Pardubice, ul. Hlaváčova“ bude provedena výstavba nové fotovoltaické elektrárny.

Stavební práce neproběhnou v prostoru provozované dráhy. Veškeré práce nebudou mít vliv na okolní prostředí.

Stavba neovlivní rozhodujícím způsobem životní prostředí v nejbližším okolí.

Vlastní stavba bude realizována v rozsahu pozemků se způsobem využití zastavěná plocha a nádvoří.