

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

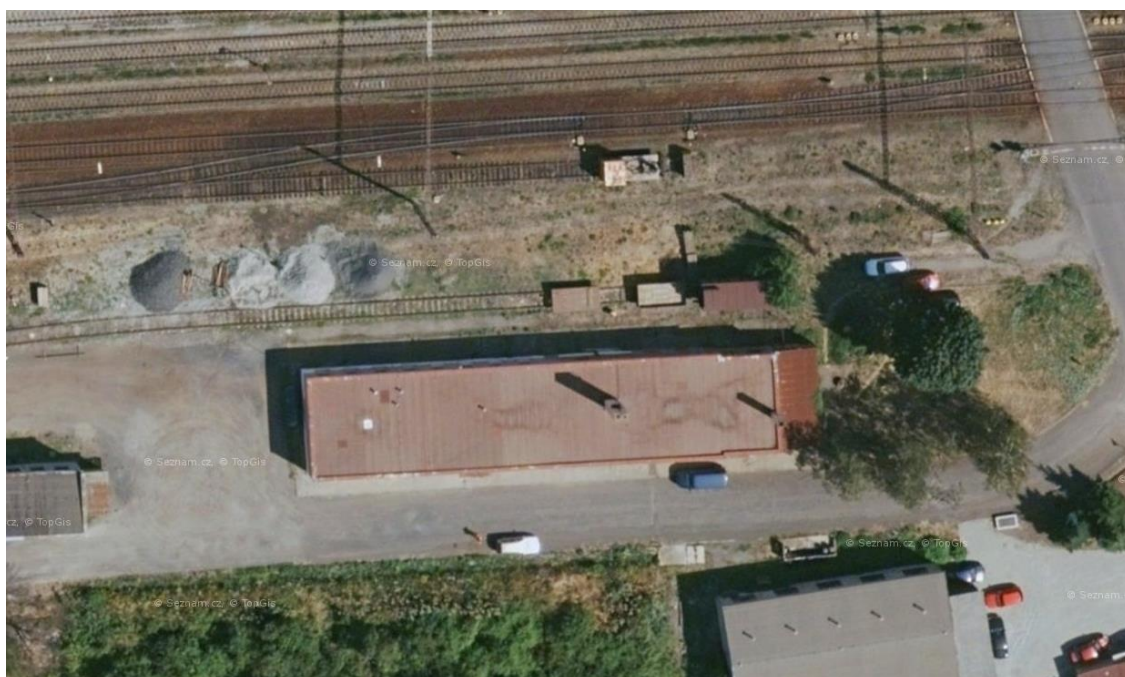
## **Zjednodušená dokumentace ve „stádiu 2“**

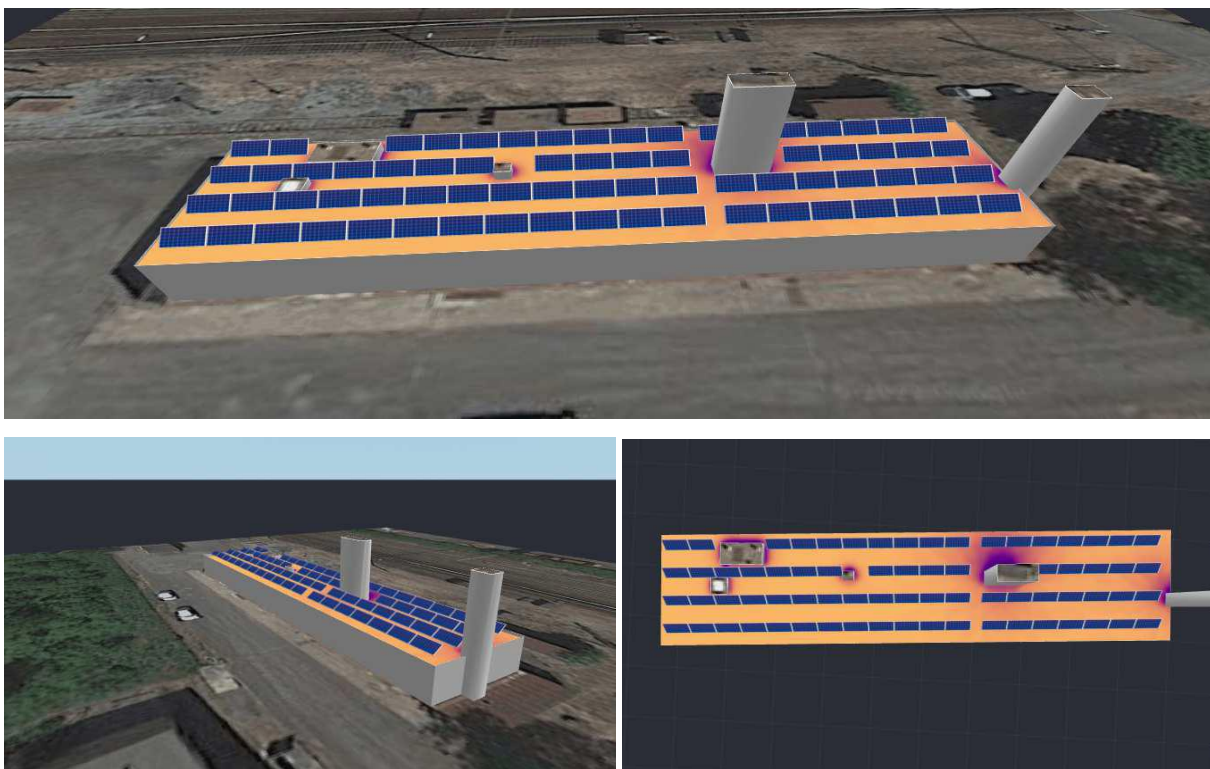
investiční akce malého rozsahu: „**Výstavba nových fotovoltaických zdrojů v lokalitě Ústí nad Labem, Pětidomí**“

---

### **1) Identifikační údaje projektu**

Číslo projektu: 5423540009  
Název projektu: **„Výstavba nových fotovoltaických zdrojů v lokalitě Ústí nad Labem, Pětidomí“**  
Místo realizace (kraj): Ústecký kraj  
Adresa místa realizace: Pětidomí 955, 400 01 Ústí nad Labem  
Pozemek: p.č. st. 4306/127 k.ú., Ústí nad Labem  
Hlavní IČ: IC6000316106  
Předpokládaná doba realizace: 09/2023 – 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 CO<sub>2</sub> 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 jednopodlažní budovu traťového okrsku, Pětidomí 955 v Ústí nad Labem. Budova je součástí Železniční stanice Ústí nad Labem západ.

Stávající spotřeba elektrické energie je 4,86 GWh/rok.

Budova je dle prohlídky odolná a stabilní. Byl vyhotoven statický posudek na přetížení od fotovoltaické elektrárny, jehož závěry jsou následující:

Průzkumem byl zjištěn konstrukční systém budovy a fakt, že na celém objektu se nachází stejná skladba střešního pláště. Základní nosný skelet budovy je navržen pro použití u vícepodlažních objektů a je tedy dimenzován na větší zatížení, než jaké přidá FVE.

Bylo prokázáno, že dle studie provedené rozmístění a sklon FV panelů, které představuje z hlediska přetížení budovy nejnepříznivější variantu, nezpůsobí překročení mezního stavu

únosnosti střešních panelů a navazujících nosných konstrukcí budovy, ale rovněž nezpůsobí poškození střešního pláště.

Pokud budou dodrženy následující podmínky:

- velikost železobetonových prahů pod nosiče FV panelů maximálně 300/200 mm, délky 1,6 m ve vzájemných vzdálenostech nejméně 2,0 m

- hmotnost FV panelů a hustota jejich rozmístění, jak je uvedeno ve studii jsou vybrané části střech pro umístění takové fotovoltaické elektrárny vyhovující.

---

### 3) Popis technického řešení

Předmětem stavby je výstavba nových fotovoltaických zdrojů. Na střechu objektu traťového okrsku, Pětidomí 955 v Ústí nad Labem 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), o připojení bude požádáno u distributora (ČEZ). Přetoky energie z budovy budou spotřebovány v tomto uzlu LDSŽ, který má dostatečně velký příkon na jejich pokrytí, a proto se nepředpokládají přetoky do nadřazené regionální distribuční soustavy

Je navrženo 71 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 35° s rozestavením panelů v řadách ve vzdálenosti 2 m z důvodu zastínění. Orientace panelů je v azimutu 177°, rozmístění panelů viz analýza FVE. Bude pokryto 227 m<sup>2</sup> 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 kusy. Bude zajištěna jejich vzájemná komunikace (například master-slave).

Výčet technických a technologických zařízení:

71 FV panelů, 550 Wp, celkem 39,05 KWp

1 měniče, 71 optimizérů

Předpokládaná produkce el. energie je 39,06 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 jímač).

Požadavky na automatický systém měření a regulace vyplynou z vyjádření a podmínek nadřazeného distributora (ČEZ).

V rámci stavby budou provedeny případné úpravy střešní konstrukce související s umístěním a montáží FVE v závislosti na výsledku zpracovaného PBR.

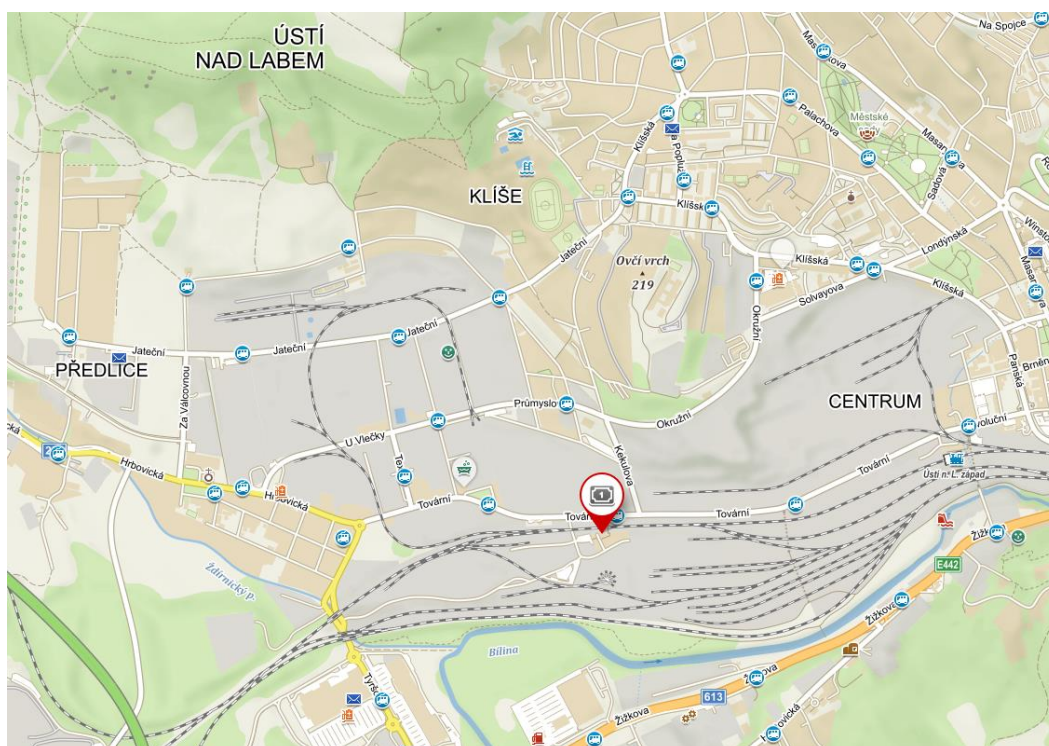
---

### 4) Objektová skladba

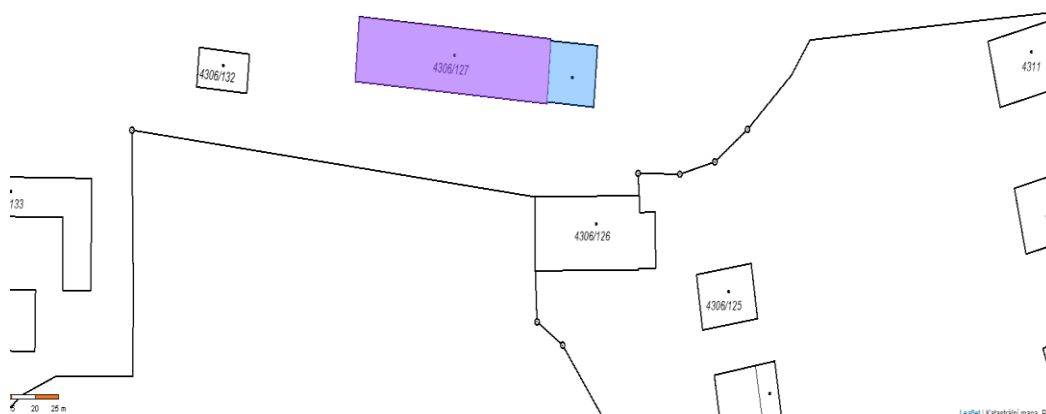
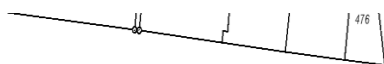
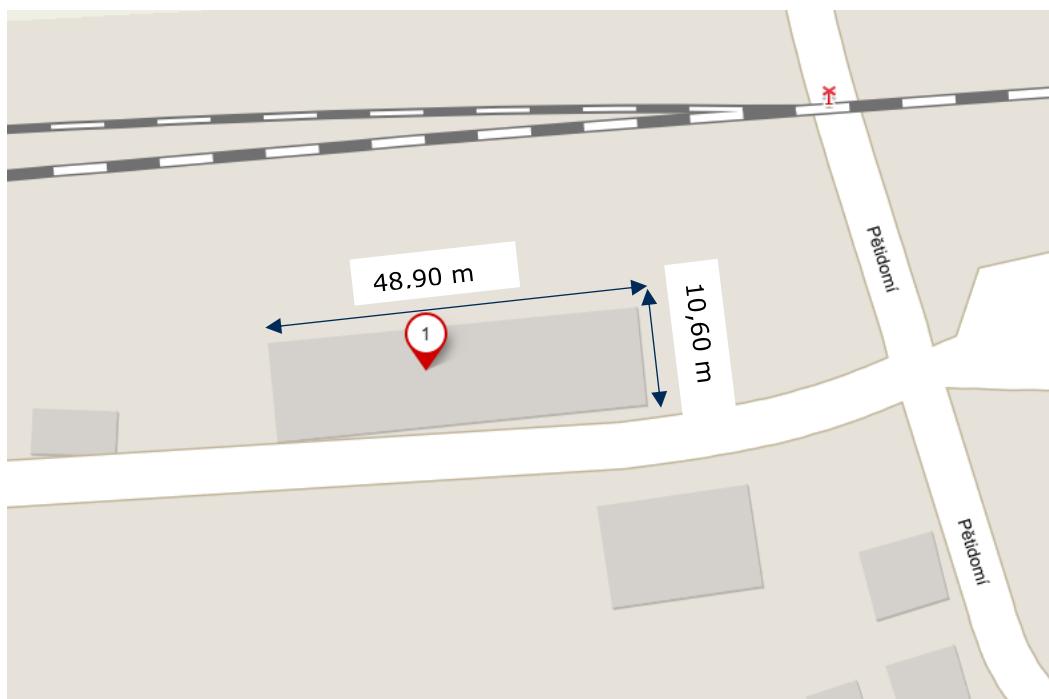
PS 01-01      Fotovoltaická elektrárna (FVE)

PS 01-02	Systém kontroly, řízení a regulace
PS 01-03	Úprava hromosvodu
SO 01-01	Stavební úpravy
SO 98-98	Všeobecný objekt

## 5) Situační schéma umístění FVE







Pozemek parcelní číslo st. 4306 ve vlastnictví české republiky. Právo hospodařit s majetkem státu: Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Praha 1. Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří.

## 6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Výstavba nových fotovoltaických zdrojů v lokalitě Ústí nad Labem, Pětidomí“ 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.

## 7) Odhad investičních nákladů včetně jeho zdůvodnění

Celkové investiční náklady byly odhadnuty na základě staveb obdobného charakteru a propočtu výkonu FVE násobený kalkulační cenou za 1 kWp.

**Celkové investiční náklady jsou ve smíšené CU 2022 – 2024**

<b>Zařazení nákladů</b>	<b>Celkové náklady</b>
	[ Kč ]
1. Poplatky za plány/stavební projekt	
2. Nákup pozemků	
3. Výstavba	
4. Stroje a zařízení	
5. Nepředvídatelné události	
6. Úprava ceny (v případě potřeby)	
7. Propagace	
8. Dozor v průběhu výstavby	
9. Technická pomoc	
<b>10. Mezisoučet</b>	
11. DPH	
12. CELKEM	

Do celkových investičních nákladů je zahrnut inflační koeficient ve výši 2% p. a. v letech realizace 2023 a 2024.

## 8) Ekonomické hodnocení

Hodnocení efektivity stavby je metodicky provedeno dle Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb (účinnosti metodiky od 15. 11. 2017) Hodnocení je provedeno dle Přílohy č. 8 - Obecná metodika hodnocení ekonomické efektivity projektů týkajících se budov a s nimi souvisejících pozemků sloužících k zajištění provozu dráhy a zařízení služeb.

Realizací projektu dojde k částečnému osamostatnění ve výrobě elektrické energie z vlastních zdrojů a dojde k úspoře výdajů za nákup elektrické energie. Dalším přínosem pak je snížení dopadu na životní prostředí v podobě snížení produkce emisí CO<sub>2</sub> spojených s výrobou elektrické energie.

Realizace projektu tak představuje optimální možnost volby.

## **9) Závěr**

Tato zjednodušená dokumentace ve stádiu 2 slouží jako podklad pro schválení investiční akce malého rozsahu v rámci Správy železnic, státní organizace.

Dne: 6. 2. 2023

Vypracoval: kolektiv Správy železnic, státní organizace, Stavební správa západ a Oblastní ředitelství OR Ústí nad Labem.

### **Přílohy**

- Příloha č. 1 Statický posudek