

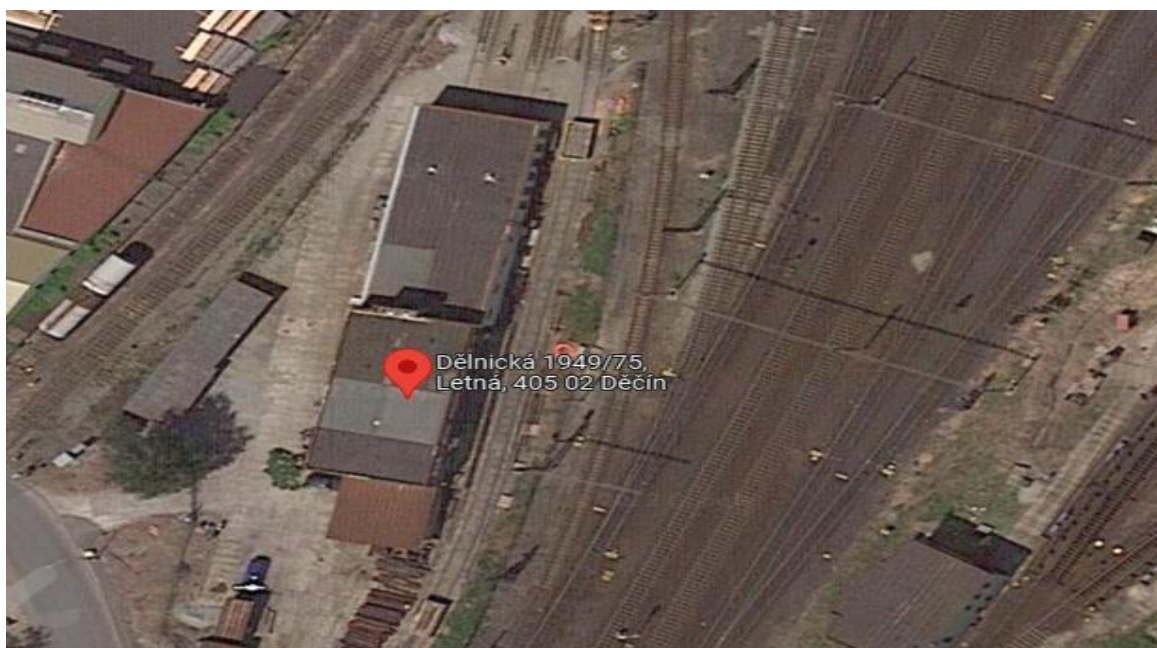
Název investora: Správa železnic, státní organizace
Adresa včetně PSČ: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
IČ: 709 94 234
DIČ: CZ70994234

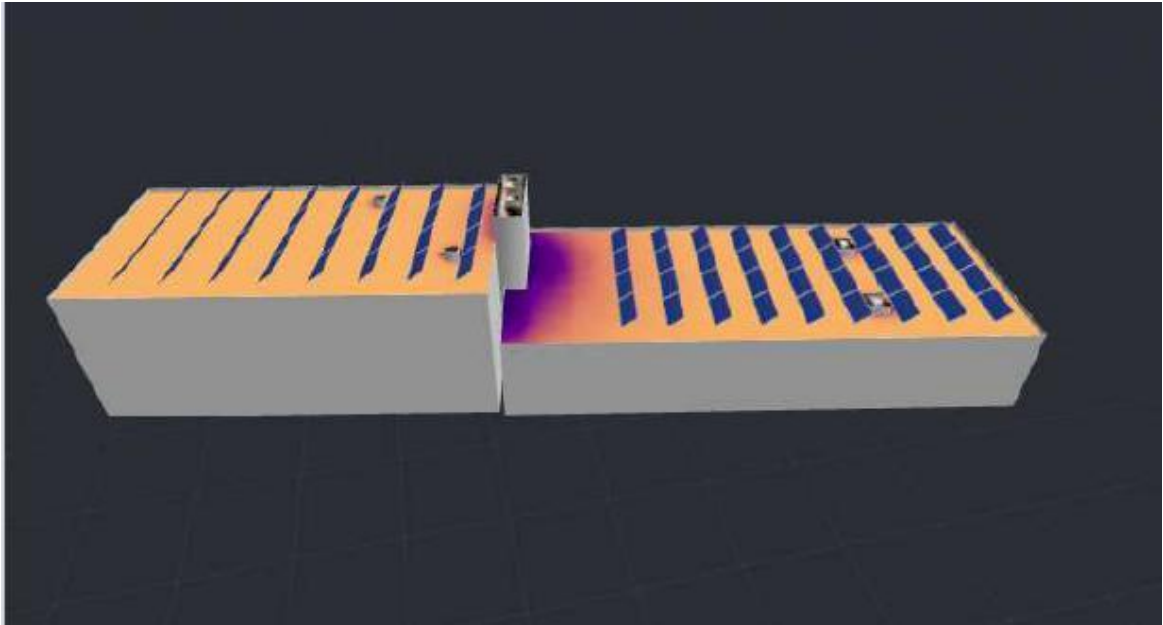
Zjednodušená dokumentace ve „stádiu 2“

investiční akce malého rozsahu: **„Výstavba nových fotovoltaických zdrojů v lokalitě Děčín, Dělnická (provozní budova)“**

1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: 5423540007
Název projektu: **„Výstavba nových fotovoltaických zdrojů v lokalitě Děčín, Dělnická (provozní budova)“**
Místo realizace (kraj): Ústecký kraj
Adresa místa realizace: Dělnická 1949/75, 405 02, Děčín
Pozemek: p.č. st. 800/29, k.ú. Podmokly, Děčín
Hlavní IČ: IC6000388893
Předpokládaná doba realizace: 01. 09. 2023 – 30. 06. 2024





2) Popis stávajícího stavu a zdůvodnění potřeby 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 budovu areálu na ulici Dělnická. V areálu se nachází provozní budova správy tratí Ústí nad Labem.

Stávající spotřeba elektrické energie je 20,15 GWh/rok

Budova je dle prohlídky odolná a stabilní. Byl vyhotoven statický posudek na přetížení od fotovoltaické elektrárny, jehož závěry jsou následující: Při maximálním přetížení od fotovoltaiky – vyhovuje za následujících podmínek:

Solární panely na ploché střeše musí být osazeny tak, aby bylo zatížení rozloženo rovnoměrně a na maximální ploše. S ohledem na živoucí krytinu a relativně křehkou střešní konstrukci je

nutno omezit lokální bodová zatížení. Při montáži je nutno postupovat opatrně – horní skořepina střešních keramických panelů je křehká a v případě dynamických rázů nebo lokálního přetížení může dojít k narušení panelů.

3) Popis technického řešení

Předmětem stavby je výstavba nových fotovoltaických zdrojů. Na střechu objektu ul. Ústecká, Děčín 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. U nadřazeného distributora bude požádáno o vnořenou elektrárnu.

Je navrženo 68 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 1,75m z důvodu zastínění. Orientace panelů je v azimutu 192°, rozmístění panelů viz analýza FVE. Bude pokryto 261 m² plochy střechy.

Měniče budou umístěny co nejblíže panelové technologii, pokud to bude technicky možné a vhodné pro provádění údržby. Počet měničů je dle analýzy 2 kusy. Bude zajištěna jejich vzájemná komunikace (například master-slave).

Výčet technických a technologických zařízení:

68 FV panelů, 550 Wp, celkem 37,40 kWp

1 měnič, 68 optimizérů

Předpokládaná produkce el. energie je 37,31 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)

V rámci stavby budou provedeny případné nezbytné 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. 800/300 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 Dělnická, Děčín“ 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

Zařazení nákladů	Celkové náklady [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	
10. Mezisoučet	
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 CO₂ spojených s výrobou elektrické energie.

Realizace projektu tak představuje optimální možnost volby.

Projekt se doporučuje k financování.

9) Závěr

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

Dne: 31.1.2023

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

Přílohy

- Příloha č. 1 - Statický posudek