

## POSOUZENÍ VHODNOSTI UMÍSTĚNÍ FVE NA STŘEŠE BUDOVY OBLASTNÍHO ŘEDITELSTVÍ OLOMOUC

### TECHNICKÁ ZPRÁVA



*Ing. Petr Týmł*

Ing. PETR TYML  
posuzování inženýrské pro posouzení  
ČKAIT - 1300619



TYPRO 2010 s.r.o.  
Ing. Petr Týmľ  
Masarykova 178, 698 01 Veselí nad Moravou  
IČ: 29194741 DIČ: CZ29194741  
Tel.: 604 241 109, e-mail: [info@typro.cz](mailto:info@typro.cz)

## Obsah:

1. Identifikační údaje .....	3
a) název a místo stavby .....	3
b) Investor - objednatel .....	3
c) Zpracovatel .....	3
d) Zpracovatel statického posudku .....	3
e) Předmět posudku .....	3
f) Podklady .....	3
2. Stavebně technický popis .....	4
3. Návrh FVE - zadání.....	4
4. Zhodnocení vhodnosti objektu pro umístění FVE .....	5



## 1. Identifikační údaje

### a) název a místo stavby

#### **Budova oblastního ředitelství Olomouc**

Nerudova 773/1  
Olomouc, 779 00 [500496]  
parc.č. st.1076, k.ú. Olomouc-město [710504]

### b) *Investor - objednatel*

#### **Správa železnic, státní organizace**

Dlážděná 1003/7  
Praha – Nové Město, 110 00  
IČ 709 94 234

### c) *Zpracovatel*

#### **TYPRO 2010 s.r.o.**

Tř. Masarykova 178  
Veselí nad Moravou 698 01  
Ing. Petr Týmľ  
ČKAIT č. 1300619 – autorizovaný inženýr pro pozemní stavby

### d) *Zpracovatel statického posudku*

#### **Ing. Jiří Ilčík, Ph.D.**

ČKAIT č. 1006408 – autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb

### e) *Předmět posudku*

Předmětem posudku je zhodocení stávajícího objektu Budovy oblastního ředitelství Olomouc a zejména jeho střešní konstrukce z pohledu stavebně technického a statického pro záměr investora – instalaci fotovoltaické elektrárny (FVE).

Předmětem posudku není vlastní návrh FVE. Posudek vychází z koncepčního zadání, resp. analýzy FVE, zpracovaného Správou železnic, s.o.

### f) *Podklady*

Podkladem pro zpracování posudku byly:

- část dokumentace „ČD DDC – Rekonstrukce budovy Olomouc, Nerudova č.p. 1“, kterou zpracovala společnost Alfaprojekt Olomouc, v 12/1999, který řešil zateplení půdního prostoru a výměnu střešního pláště
- analýza FVE „OŘ Olomouc - Nerudova“ zpracovaná



Správou železnic s.o. dne 15.2.2022 – výstup z programu solaredge

- vlastní zaměření nosných prvků krovů, provedené firmou TYPRO 2010 s.r.o. na místě samotném v 11/2022

## **2. Stavebně technický popis**

Objekt Oblastního ředitelství je 4 podlažní se 3-mi nadzemními a jedním podzemním podlažím, zastřešený jednoplášťovou sedlovou střechou mírného spádu se sklony střešních rovin 5° a 7°, odvodněnou podokapními žlaby.

Tento vícepodlažní administrativní komplex se skládá ze 4 bloků, které tvoří jeden celek o půdorysu tvaru lichoběžníku.

Pro potřeby tohoto posouzení je zavedeno následující označení, které je v souladu s dokumentací z r. 12/1999 „Půdorys krovu“ :

- blok I – podél ulice Třída Svobody - Řezy 1–1' a 2–2' - vyšší pult, nižší pult
- blok II – podél ulice Nerudova – Řezy 3–3' a 4–4' - vyšší pult, nižší pult
- blok III – podél ulice Vídeňská – Řezy 5–5' a 6–6' - vyšší pult, nižší pult
- blok IV – podél ulice Remešova – Řezy A-A a B-B

FTV se umísťuje na bloky I až III.

Konstrukční systém budovy je s největší pravděpodobností podélný nosný – podélné nosné stěny vynášejí stropy, jejichž nosná část je k nim kolmá.

Objekt byl postaven v první polovině minulého století a rekonstruován začátkem nového tisíciletí. V rámci této rekonstrukce byla rovněž provedena úprava skladby střešního pláště v navrhované skladbě dle PD z r.1999:

- titanzinkový plech
- pojistná hydroizolace
- dřevěná konstrukce krovu
- odvětraná vzduchová mezera
- minerální plst' Maxirollt I. 100 mm
- původní stropní konstrukce

Součástí tohoto posudku není požárně bezpečnostní řešení.

Rovněž tak není součástí ochrana před bleskem. Je třeba v této souvislosti upozornit na skutečnost, že vzdálenost k-cí FVE a k-cí uzemňovací soustavy musí odpovídat příslušným ČSN.

## **3. Návrh FVE - zadání**

Dle poskytnutého koncepčního návrhu – analýzy - Správy železnic, s.o. je uvažováno s instalací fotovoltaické elektrárny na střeše objektu – bloky I až III o celkovém instalovaném výkonu 146,01 kWp, čítající celkem 471 FV panelů o výkonu 133,20 kW.



Je navrženo umístění FV panelů na plochu střech objektu „OŘ Olomouc Nerudova“ s jejich předpokládaným osazením na pomocné samonosné hliníkové konstrukce uložené na střešní plášť do řad vedených příčně nad budovou. Konstrukce se ukládají na střešní plášť s podložením vhodnou fólií, např. EPDM, v místě styku podpory se střešním pláštěm a s přitížením betonovými dlaždicemi, popřípadě s dodatečným kotvením k nosné konstrukci střechy (toto se v daném případě nepředpokládá).

Vlastní návrh ani posouzení fotovoltaické elektrárny není předmětem tohoto posudku, navrhované rozmístění FV panelů je patrné z podkladu - „FVE OŽ OLOMOUC – NERUDOVA“ zpracovaný Správou železnic s.o. dne 15.2.2022 – výstup z programu solaredge.

#### **4. Zhodnocení vhodnosti objektu pro umístění FVE**

Dle provedeného statického výpočtu a posudku, který je samostatnou přílohou, lze konstatovat, že nosné konstrukce stavby nebudou instalací FVE nepříznivě ovlivněny a na zvýšené zatížení od zařízení FVE bez problému vyhoví bez nutnosti jakýchkoliv konstrukčních úprav.

S ohledem na rekonstrukci střešního pláště, která byla dokončena začátkem nového tisíciletí, včetně položení nové střešní krytiny – titan-zinkový plech, lze konstatovat, že životnost střešního pláště je zajištěna na další období min. 25 až 30 let.

Dále je nutno uvažovat v přípravě záměru instalace FVE s vyvolanou úpravou soustavy ochrany stavby před bleskem, přičemž se bude jednat o úpravy dílčí s ohledem na již zmiňovanou realizovanou rekonstrukci budovy,

Vzhledem k uvedenému lze po statické a stavebně technické stránce hodnotit objekt OŘ Olomouc - Nerudova jako vhodný pro instalaci FVE. V rámci přípravy stavby je nutné v dalším stupni zpracovat potřebnou projektovou dokumentaci pro její povolení a realizaci v odpovídající podrobnosti s navržením konkrétních řešení instalace a souvisejících stavebních úprav a úprav technických instalací včetně podrobného řešení požární bezpečnosti.

Ve Veselí n. Mor. 11/2022

Ing. Petr Týmł

