



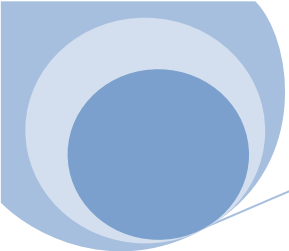
***Ve věci: Posouzení střešní únosnosti pro umístění fotovoltaických panelů včetně kotvení, a posouzení stavu střešního pláště***

***Dne: 28-2-2024***

## ***1. POPIS POSOUZENÍ***

*Objekt je ve vlastnictví Statutárního města Opava slouží jako MŠ NEUMANOVA , příspěvková organizace, Olomoucká 2405/103 Opava p.č. st 2444/33 a 2344/32 v k.ú Opava- předměstí. Předmětem posouzení je umístění fotovoltaické elektrárny a posouzení stavu stávajícího střešního pláště. Objednatel posudku je Statutární město Opava*





## **2. POSOUZENÍ STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ VZHLEDEM K UMÍSTNĚNÍ FOFOVOLTAICKÉ ELEKTRÁRNY – POPIS STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCÍ**

Pro umístění střešních panelů byla poskytnuta projektová dokumentace z archivu z roku 02/2017 vytvořenou architektonickou kanceláří, projektant Ing. Arch. Jaroslav Chváta. Předmětem této projektové dokumentace bylo zateplení objektu spočívající ve zateplení obvodového pláště včetně výměny oken a zateplení střechy, včetně výměny střešní hydroizolace. Dále byla dodána projektová dokumentace na umístění fotovoltaických panelů 08/2023 vypracované Ing. Dušanem Václavíkem. Na celém objektu proběhla dne 29-02-2024 kontrola stavu střešního pláště a vše bylo nafoceno.

Skladba ploché střechy je

- Asfaltový modifikovaný pás SBS s břídlíčným posypem celoplošně nataven
- Asfaltový samolepicí pás SBS tl. 3 mm
- Tepelná izolace EPS 100 S tl. 240 mm kotvená
- Stávající asfaltová lepenka (3 vrstvy)
- Cementový potěr tl. 20 mm
- Stávající izolace POLSID 50 mm
- Stávající struskový násyp ve spádu min tl. 100 mm v pustí se pádem 3%
- Nosný ŽB panel -prefabrikát

Dle tabulkových hodnot je dodatečné zatížení (užitné zatížení) na hodnotě 1,8-2,15 kN/m<sup>2</sup>. Sněhové zatížení v dané oblasti (Opava) je 0,82 kPa.

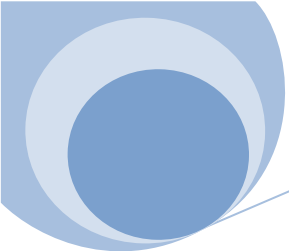
## **3. POSOUZENÍ STAVU STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ**

Základem tohoto posouzení je zda střešní plášť bude plnit hlavní funkci hydroizolace po dobu životnosti FTV. Tato hodnota byla posuzována na 10 let.

Byla provedena vizuální kontrola střešního pláště a zjištěny tyto nedostatky.

- Stávající SBS pásu s břídlíčným posypem vykazuje popraskání a vytváření boulí ve vrchní vrstvě a to v celkovém rozsahu střechy. Toto je zapříčiněno nekvalitní SBS pásem a pronikání vody do mezi vložky pásu. Dále vrchní asfaltový pás SBS vykazuje degradaci břídlíčného posypu (vydření). Střešní hlavní krytina je na konci své životnosti. Z toho hlediska nutno zvážit novou hlavní hydroizolační vrstvu celého střešního pláště.





## Projekční kancelář INFO Home

Ing. Marek Zygula – konstrukce staveb  
Ing. Martin Lichvár- aut. projektant ČKAIT 1102774  
Ing. Adam Kupčik – projektant

Provádění posuzování staveb v oblasti hydroizolací  
Provádění autorského a technického dozoru  
Projektová činnost ve výstavbě  
Provádění statických výpočtů budov

---



*Obrázek č. 1 – Pohled na celkovou střešní plochu*



*Obrázek č. 2 – degradace břídlíčného posypu SBS pásu*







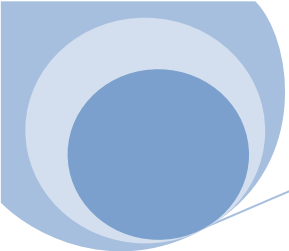
Obrázek č. 3 – vytváření boulí SBS pásu

- Zanesení střešní plochy nečistotami od okolních stromů a následné ucpání střešních vpustí.



Obrázek č. 4 – zanesení střešní plochy a vpustí





#### 4. KONCEPČNÍ NÁVRH OPRAV

K vzhledem k výše uvedeným závadám nutno konstatovat, že se jedná o PORUCHOVÝ STAV. Tento stav vyžaduje nutnou celkovou rekonstrukci v minimálním rozsahu výměna hlavní hydroizolační vrstvy.

Novou navrženou skladbu nutno posoudit dle požárního hlediska na Broof T3 ( při použití FTV).

Nová střešní skladba- provést dle navržené skladby :

- Penetrační asfaltová emulze
- Nový SBS pás v vrchním hrubozrnným břídlíčným posypem 5,2 mm, požárně řešení Broof t3 ( např. EUROFLEX ( t3) firmy BMI.

#### 5. ZÁVĚR

Vzhledem k celkovému stavu střešní krytiny **NEDOPORUČUJI** provést FTV bez kompletní rekonstrukci střešního pláště uvedeném v koncepčním návrhu viz. výše.

Celkový rozměr objektu

- Střecha A (33,6 x 14,97 bm což je 503 m2)
- Střecha B (21,37 x13 bm což je 278 m2) což v celkové ploše je 781 m2

Hodnota rekonstrukce střešního pláště dle URS 2023/3 se pohybuje od 425,- Kč/ m2 do 523,- Kč/ m2 což znamená 332.000,- až 408.000,- Kč

*Děkuji velice*

Ing. Marek Zygula  
Konstruktér staveb, statik

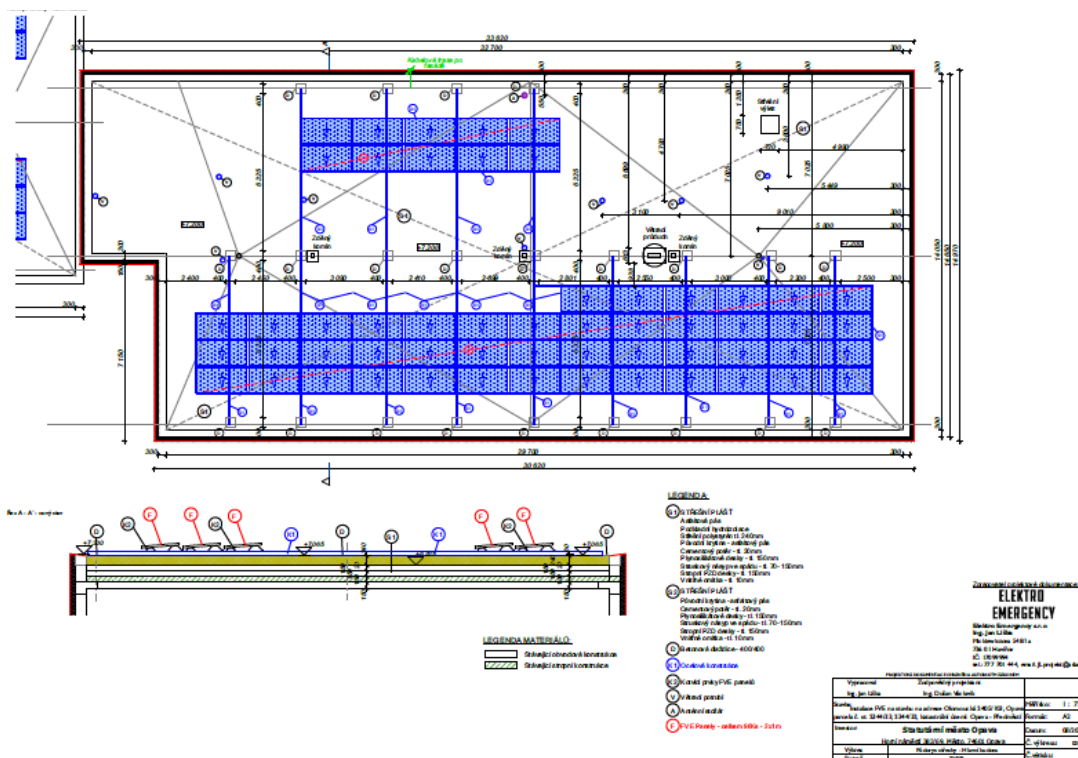
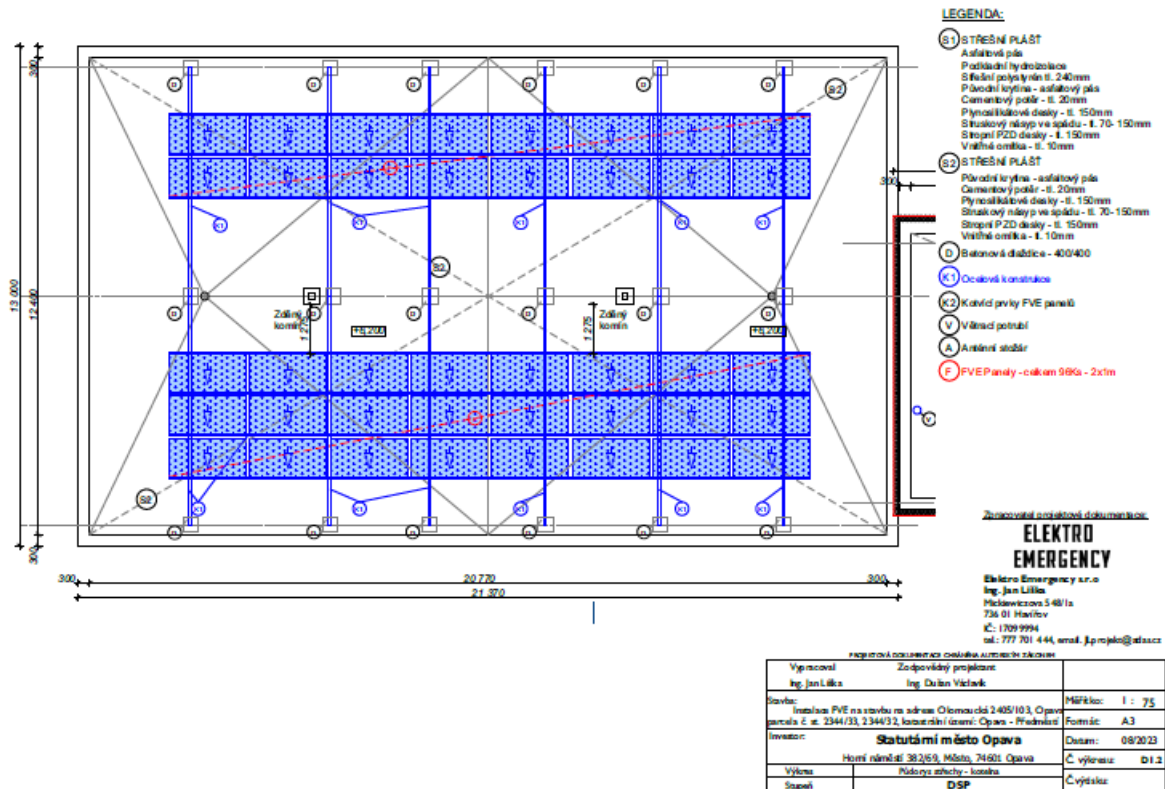
  
Ing. Marek Zygula  
projektční kancelář INFOHOME  
Vodárenská 5, 747 07 OPAVA  
IČ: 66720028 DIČ: CZ7605185423



Provádění posuzování staveb v oblasti hydroizolací  
 Provádění autorského a technického dozoru  
 Projektová činnost ve výstavbě  
 Provádění statických výpočtů budov

## PŘÍLOHY:

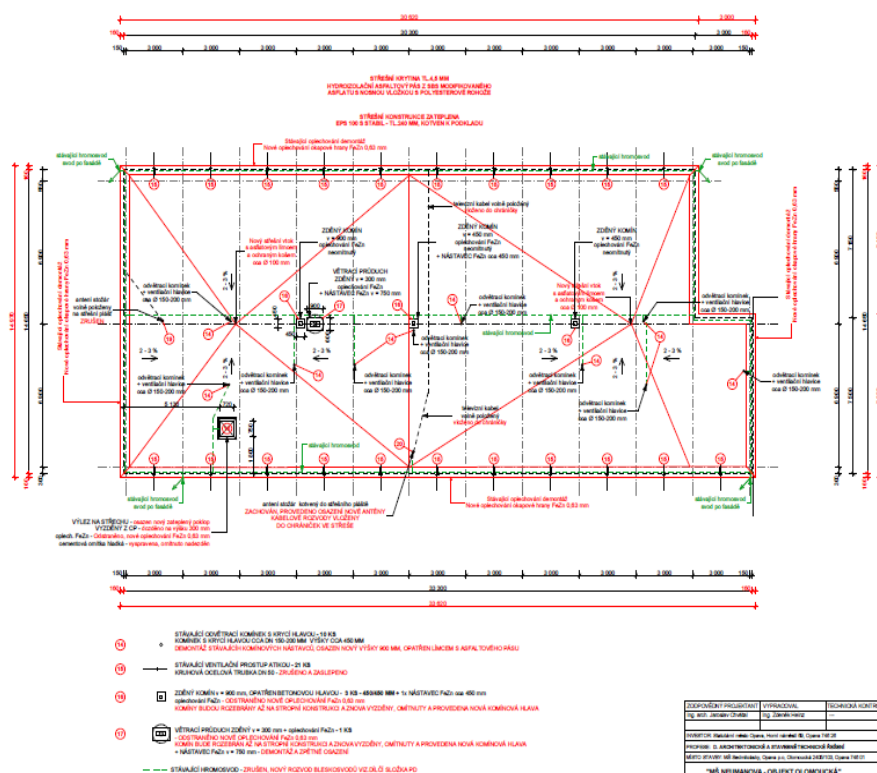
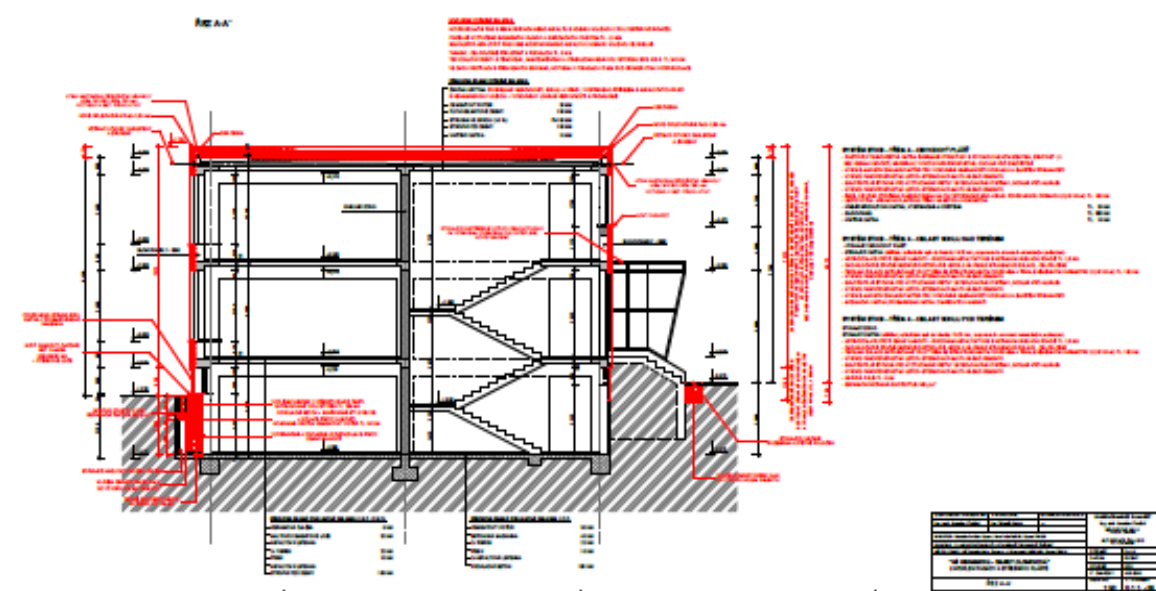
Podany jest ciąg arytmetyczny - Kształt na





Ing. Marek Zygula – konstrukce staveb  
Ing. Martin Lichvár- aut. projektant ČKAIT 1102774  
Ing. Adam Kupčík – projektant

Provádění posuzování staveb v oblasti hydroizolací  
Provádění autorského a technického dozoru  
Projektová činnost ve výstavbě  
Provádění statických výpočtů budov

[illegible]