



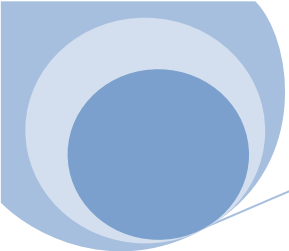
Ve věci: Posouzení střešní únosnosti pro umístění fotovoltaických panelů včetně kotvení, a posouzení stavu střešního pláště

Dne: 28-2-2024

1. POPIS POSOUZENÍ

Objekt je ve vlastnictví Statutárního města Opava slouží jako tělocvična , Budova E, Krnovská 71 E, Opava p.č. st 2157/9 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 nebyla poskytnuta projektová dokumentace. Objekt byl zaměřen a provedena sonda do střešního pláště. Dále byla dodána projektová dokumentace na umístění fotovoltaických panelů 08/2023 vypracovaná Ing. Dušanem Václavíkem. Na celém objektu proběhla dne 29-02-2024 kontrola stavu střešního pláště a vše bylo nafoceno.

Skladba ploché vrchní střechy je

- Asfaltový oxidovaný pás SBS bez posypu celoplošně nataven cca 2-3 vrstvy
- Asfaltový podkladní pás tl. 3 mm
- Nosný ŽB panel -prefabrikát

Skladba ploché spodní střechy je

- Falcovaná krytina FeZn š. 1000 mm
- Podkladní dřevěné bednění tl. 25 mm
- Nosný trémový strop 140/120 mm á 1000 mm

Dle tabulkových hodnot je dodatečné zatížení (užitné zatížení) na hodnotě 1,8-2,15 kN/m². 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 vrchní střešní krytina je z oxidovaného pásu, který byl v minulost používán jako vrchní vrstva. Celkový počet vrstev dle sondy je 2-3 vrstvy stejného pásu. Střešní hlavní krytina je na konci své životnosti. Z toho hlediska nutno zvážit novou hlavní hydroizolační vrstvu celého střešního pláště. Střecha je nezateplená tudíž nesplňuje stavebně technické parametry dle norem.



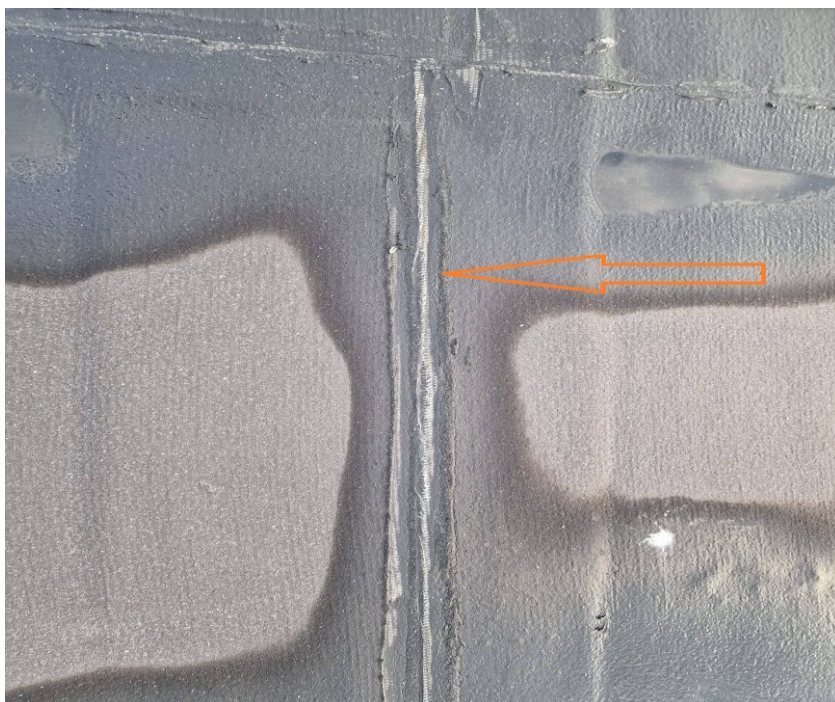


Obrázek č. 1 – Pohled na celkovou vrchní střešní plochu



Obrázek č. 2 – Pohled na celkovou vrchní střešní plochu





Obrázek č. 3 – detail oxidovaného pásu s degradací a obnaženou sklo vláknitou vložkou



Obrázek č. 4 – detail oxidovaného pásu s degradací a obnaženou sklo vláknitou vložkou



- *Spodní střecha je jiných parametru . Nelze určit jak je falcovaná krytiny kotvena do podkladního dřevěného bednění. Střešní krytina je falcového typu a vykazuje značnou korozi. Do objektu nezatéká a střešní plášť je nezateplený. Na komínovém tělesu je značně degradovaní vnější omítka včetně napojení na střešní krytinu .*



Obrázek č. 5 – Pohled na celkovou spodní střešní plochu



Obrázek č. 6 – Pohled na celkovou spodní střešní plochu





Projekční kancelář INFO Home

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 výpočtu budov

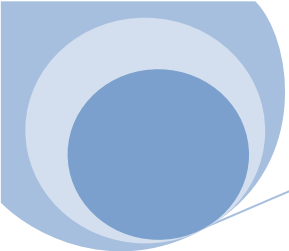


Obrázek č. 7 – Pohled na celkovou spodní střešní plochu- detail koroze



Obrázek č. 8 – Pohled na degradaci komínového tělesa





4. KONCEPČNÍ NÁVRH OPRAV

K vzhledem k výše uvedeným závadám nutno konstatovat, že se jedná o PORUCHOVÝ STAV. Tento stav vyžaduje v minimálním rozsahu výměna hlavní hydroizolační vrstvy na vrchní střeše a na spodní střeše nátěr falcované krytiny. Dále by bylo vhodné opravit komínové těleso co se týče vnější omítky a lemu komínového tělesa.

Novou navrženou skladbu nutno posoudit dle požárního hlediska na Broof T3 (při použití FTV). Spodní střechu Nutno posoudit při případné montáži FTV dle statického hlediska co do zátěže a zatížení větrem.

Nová střešní vrchní 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.

Nová střešní spodní skladba- provést dle navržené skladby :

- Mechanicky očistit stávající střešní krytinu
- Nátěr střešní krytiny 1 x základ a 2 vrchní akrylátovou barvou určenou na pozinkované střešní krytiny.

5. ZÁVĚR

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

Celkový rozměr objektu


- Střecha Vrchní (21 x 14,6 bm což je 307 m2)
- Střecha Spodní (14,6 x13 bm což je 189 m2)

Hodnota rekonstrukce střešního vrchního pláště dle URS 2023/3 se pohybuje od 425,- Kč/ m2 do 523,- Kč/ m2 což znamená 130.500,- až 160.500,- Kč

Hodnota rekonstrukce střešního spodního pláště dle URS 2023/3 se pohybuje 289,- Kč/ m2 což znamená 130.500,- až 54.500,- Kč

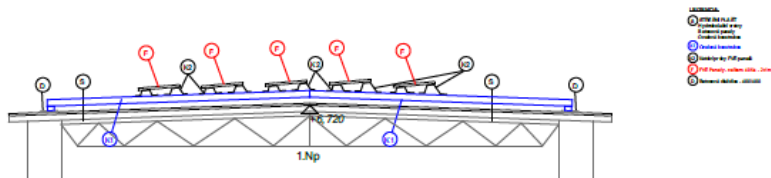
Děkuji velice

Ing. Marek Zygula
Konstruktér staveb, statik


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



Phalaris arifolia - rarely seen



- ② **ATTN: THE PLANT**
Inhabited early
Inhabited partly
Created knowledge
- ③ **Created knowledge**
- ④ **Knowledge by PHL panel**
- ⑤ **PHL Panel, eastern side, 2nd**
- ⑥ **Research station, 1991-1992**

Zamagydintių sąrašas:

**ELEKTRO
EMERGENCY**

Electro Emergency s.r.o.
Ing. Jan Liska
Mladoboleslavská 549/1a
716 01 Hradec
tel.: 1309094

DOI: 10.1002/anie.201100444

Napomena: izveštaj se sastoji od dva dijela: aktivan i pasivan dio			
Vrsta osoblja Izj. broj i lista	Zadaci koji su propisani na osnovu Zakona 6	MSI lista: 1: 75 Forma: A2	
Statistika Izveštaj o PVE na osnovu na adresi Križevci 47/E, Općina petrovci 2, ul. 21/IV, izveštaj o izveštaj Općina - Pribor	Statistika izveštaj o Općini Hrvatska izveštaj o izveštaj Općina - Pribor		Datum: 06/01/2012
Vrijeme Statistika	Prijemni izveštaj Općina	Cijeloviti izveštaj	