

NÁVRH STAVBY

**KOMPLETNÍ OPRAVA STŘECHY NOVÉ HALY,
VODOVA 336/108, BRNO – KRÁLOVO POLE**

HLAVNÍ STŘECHA

Vypracováno: **15. března 2022**

Zadavatel: **STAREZ – SPORT, a. s.**

IČ: 269 32 211
adresa: Křídlovická 911/34, 603 00 Brno
kontaktní osoba: Ing. Andrea Žiškova
mobil: +420 731 515 534
e-mail: ziskova@starezsport.cz

Zpracovatel:

 **PETŘÍČEK**

Ing. Tomáš Petříček, Ph.D.

IČ: 696 46 171
adresa: Dolní Dubňany 147, 671 73
ČKAIT: číslo autorizace: 1005781
mobil: +420 777 145 602
e-mail: tomas@petricek.com

A. VŠEOBECNĚ

A.1. OBJEKTY

Předmětné stavební úpravy se týkají hlavní střechy objektu nové haly ve sportovním areálu na ul. Vodova v Brně – Králově Poli. Hlavní střecha je řešena jako plochá, jednoplášťová s klasickým pořadím vrstev a podtlakovým odvodněním, hydroizolace je provedena z fólie na bázi ECB (pravděpodobně OCPlan). Objekt byl realizován cca v roce 2000, podle informací zadavatele dochází k lokálnímu zatékání do hlavní střechy a přístřešků nad vstupy a zadavatel má v plánu provést stavební úpravy s cílem odstranit vady a zajistit dlouhodobou a plnohodnotnou funkci střechy.

Tento dokument vychází primárně z podkladů dodaných zadavatelem (projektová dokumentace skutečného provedení stavby: HALA PRO MÍČOVÉ SPORTY, Brno, Královo Pole, ul. Vodova; červenec 2001; gen. dodavatel: OK mont s.r.o., Brno; gen. projektant: ateliér wik, s.r.o., Brno) a z průzkumu provedeného zpracovatelem (vizuální prohlídka, sonda do skladby hlavní střechy, hrubé zaměření hlavní střechy).



Obrázek 1: Letecký pohled na novou halu Vodova, Brno – Královo Pole (zdroj: www.mapy.cz)



Obrázek 2: Celkový pohled na objekt



Obrázek 3: Ocelová nosná konstrukce hlavní střechy



Obrázek 4: Pohled na hlavní střechu objektu

A.2. SKLADBA STŘECHY

V rámci stavebního průzkumu byla provedena jedna destruktivní sonda pro zjištění skutečné skladby hlavní střechy objektu:

- povlaková hydroizolace z fólie na bázi ECB tl. 1,75 mm (pravděpodobně OCPlan), mechanicky kotveno
- tepelná izolace z tuhých desek z minerální plsti tl. 160 mm, položeno ve dvou vrstvách 70 mm + 90 mm
- parozábrana z vyztužené PE fólie
- podkladní vrstva z trapézového plechu s výškou vlny 135 mm (pravděpodobně typ TR 135/310, děrované vlny)
- ocelová nosná konstrukce



Obrázek 5: Sonda provedena do skladby hlavní střechy



Obrázek 6: Podtlakové odvodnění hlavní střechy a podkladní trapézový plech (pravděpodobně typ TR 135/310 tl. 0,75 mm)

B.1.2. FOTODOKUMENTACE



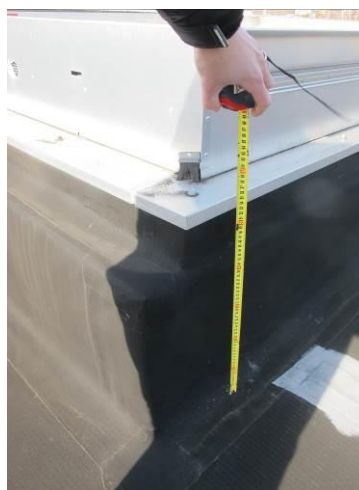
Obrázek 7: Celkový pohled na hlavní střechu, vpravo linie 11 ks vpustí podtlakového odvodnění (+ 1 původní vtok zaslepen)



Obrázek 8: Stávající podtlakové střešní vtoky GEBERIT Pluvia o vnitřním průměru cca 50 mm



Obrázek 9: Střechou prostupuje 8 ks světlíků požárního odvětrání o rozměrech cca 1750 x 2750 mm



Obrázek 10: Detail osazení světlíku požárního odvětrání cca 550 mm nad úroveň střechy



Obrázek 11: Střecha je lemována atikou šířky cca 220 mm (výška cca 170 mm), koruna atiky překryta oplechováním



Obrázek 12: Nouzové odvodnění střechy pomocí přelivové hrany v blízkosti vtoků – musí zůstat zachováno!

B.1.3. STÁVAJÍCÍ STAV A BOURACÍ PRÁCE

V rámci bouracích prací se předpokládá následující:

1. Dočasná demontáž hromosvodu, odstranění klempířského oplechování atiky.
2. Odstranění stávající HI z ECB fólie ve většině plochy střechy – budou vyříznuty pouze pásy mezi mechanicky kotvenými přesahy fólie. (Odstranění stávající ECB je nutné s ohledem na vlhkostní režim střechy a riziko vzniku kondenzace.)
3. Lokální odstranění tepelné izolace z minerální plsti (dvě vrstvy tuhých desek tl. 70 mm a 90 mm) pro montáž prvků záchytného systému. Výměna případných poškozených desek tepelné izolace; předpoklad cca 5% plochy.

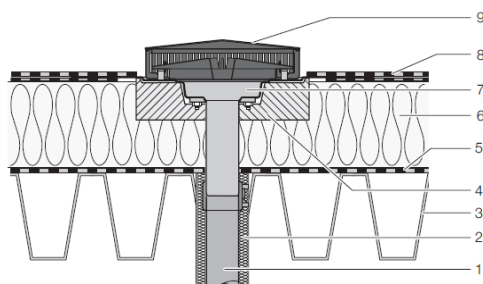
B.1.4. NAVRŽENÁ KONCEPCE

V rámci navrženého řešení bude provedeno:

1. Zakotvení nově navržených prvků záchytného systému (dle samostatného návrhu) do stropní konstrukce a opracování parozábranou a doplnění tepelně izolační vrstvy. Na dokončený záchytný systém bude zpracována revizní zpráva.
2. Montáž podkladní desky na korunu atiky z březové překližky tl. 21 mm, popř. OSB/3 desky tl. 25 mm. S ohledem na malou šířku atiky a dostatečný stávající sklon se nepředpokládá zvětšení sklonu.
3. Osazení 12 ks nových vtoků podtlakového odvodnění o průměru 56 mm, vtoky budou opatřeny systémovou manžetou z mPVC fólie pro napojení na HI a budou zapojeny ke stávajícími systému podtlakového odvodnění.
4. Doplnění rozháněcích klínů pro odtok dešťové vody u světlíků požárního odvětrání – budou použity dvouspádé klíny z tuhé minerální plsti (sklon v podélné ose 2% a v příčné 8%).
5. Provedení nové povlakové HI z fólie na bázi mPVC tl. 1,8 mm s certifikovanou vnější odolností vůči ohni B_{ROOF}(t3)., fólie bude mechanicky kotvena.
Fólie bude provedena v souladu s technickou dokumentací výrobce a odbornou firmou, která má se zpracováním konkrétní zvolené fólie prokazatelné reference.
Vlastní pokládce fólie bude předcházet zakotvení lišt z poplastovaných plechů v detailech (rohové, koutové, závětrné apod.); fólie bude do podkladu (trapézový plech – pravděpodobně typ TR 135/310 tl. 0,75 mm) zakotvena systémovými kotevními prvky podle zpracovaného kotevního plánu.
Pro opracování prostupů budou použity systémové tvarovky.
6. Stávající nouzové odvodnění pomocí přelivové hrany bude ponecháno, v rámci pokládky HI bude přelivová hrana prodloužena min. 150 mm před líc fasády, popř. bude osazeny klempířský kotlík a svodné potrubí, aby se zabránilo poškození navazující fasády přetékající dešťovou vodou.
7. Provedení revizní lávky min. šířky 500 mm vytvořené přidáním systémové fólie s barevným odlišením a protiskluzným povrchem na nově navrženou HI – předpokládaný rozsah cca 240 m.
8. Zpětná montáž hromosvodu a jeho uchycení na povrch HI pomocí systémových patek. Na upravený hromosvod bude zpracována revize.
9. Osazení nových systémových kabelových žlabů cca 50x100 mm z nerezového drátu kladené na betonové dlaždice 400x400x40 mm po 2,0 m (pro vedení stávajících kabelových rozvodů od antény) – předpokládaný rozsah cca 10 m.

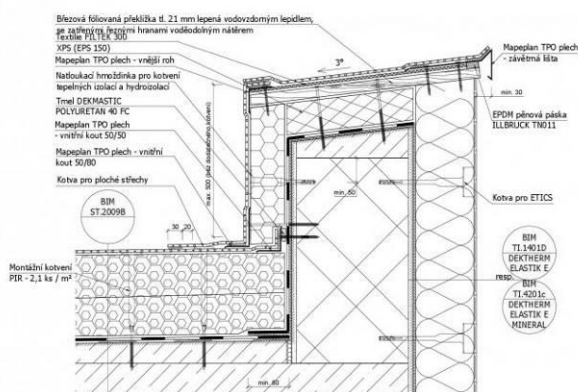
B.2. KONSTRUKČNÍ PRINCIPY

Níže uvedená schémata zobrazují uvažované konstrukční principy řešení jednotlivých detailů – jsou orientační a skutečné provedení může být upraveno.



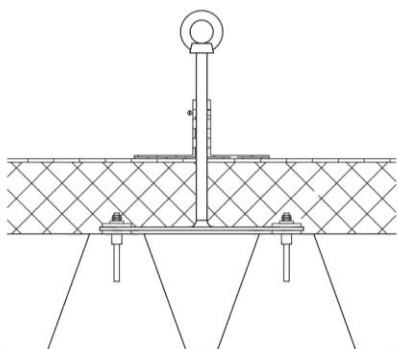
Vtok:

- systémový prvek podtlakového odvodnění
- na hydroizolační vrstvu napojeno pomocí systémové manžety z mPVC fólie
- vtok zakotven do nosné konstrukce
- parotěsné napojení parozábrany na prvek vtoku
- napojeno na stávající odpadní potrubí a izolováno



Detail atiky:

- plošný podklad pro opracování koruny atiky pomocí překližky mim. tl. 21 mm popř. OSB/3 desky tl. 25 mm
- koruna atiky ve sklonu min. 3° dovnitř střechy
- použity koutové lišty v místě přechodu HI z vodorovné plochy na svislou část atiky
- na vnějším líci atiky HI ukončena závětrnou lištou, na vnitřní straně atiky použita rohová lišta
- poplastované plechy kotveny po max. 200 mm



Prostup kotvícího bodu záchytného systému:

- prvek přes parozábranu zakotven do stropní konstrukce
- v úrovni HI použita systémová těsnící tvarovka zakončena pomocí teplem smrštitelné trubky

C. ZÁVĚR

Výše popsany návrh lze považovat pouze za ideový a je nutné ho posoudit ve všech souvislostech objektu, proto ho není možno považovat za projektovou dokumentaci!

Pokud se zjistí podstatné skutečnosti, které nebyly nebo nemohly být známy při zpracování tohoto dokumentu, vyhrazuje si zpracovatel možnost úpravy závěrů.

V Dolních Dubňanech, dne 15. března 2022

Vypracoval: Ing. Tomáš Petříček, Ph.D.