

VED.PROJEKTU	PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	ING. VÁCLAV PAVLÍK projektová činnost ve výstavbě Sněhurčina 712, 460 15 Liberec XV	
ING. V. PAVLÍK	ING. V. ŠULC				
INVESTOR	Město Hodkovice n.M., nám. T.G. Masaryka 1, 463 42 Hodkovice n.M			DATUM	07/2019
MÍSTO STAVBY	Sokolská č.p.412, k.ú. Hodkovice nad Mohelkou, p.č. 67			ÚČEL	DSP
<b>KULTURNÍ DŮM SOKOLSKÁ 412, HODKOVICE N. MOHELKOU OPRAVA STŘECH</b>					
				Č. ZAKÁZKY	P-19-02
				Č. ARCHIVNÍ	P-19-02 DPS
<b>STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b>				ČÍSLO PŘÍLOHY	
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA - II</b>				<b>D.1.2.a</b>	

## **1) Úvod**

Předmětem tohoto projektu je statické posouzení nosných konstrukcí střech pro návrh stavebních úprav Kulturního domu Sokolská 412, Hodkovice nad Mohelkou, jejichž účelem je oprava a zateplení střech.

## **2) Popis stávajícího stavu objektu**

Objekt tvoří dvě dispozičně i provozně propojené části půdorysu písmene L.

Hlavní část o rozměrech 42,4 x 15,0 m má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepená. Střecha této části je plochá. Stropy a nosná konstrukce střechy jsou z betonových předpínaných dutinových panelů SPIROLL tl. 300 mm.

Druhou část tvoří společenský sál s jevištěm a galeriemi o rozměru 25,0 x 18,3 m. Tato část je zastřešena sedlovou střechou se sklonem  $11^{\circ}$ . Nosná konstrukce střechy je z ocelových příhradových vazníků a ocelových vaznic. Vazníky jsou tvořeny pásy z trubek a příhradami z dvojic válcovaných L-profilů. Vaznice jsou uzavřeného průřezu svařeného ze dvou U-profilů. Na severozápadní straně navazuje na štítovou zeď přístavek s rozměry 18,3 x 3,4 m. Přístavek má jedno nadzemní a jedno podzemní podlaží a je zastřešen plochou pultovou střechou. Nosná konstrukce střechy je z cihelných desek HURDIS a válcovaných I-profilů.

Svislé nosné konstrukce tvoří zdivo z plynosilikátových tvárníc.

## **3) Plochá střecha**

Nosná konstrukce ploché střechy hlavní části z betonových předpínaných dutinových panelů SPIROLL typ PPD 308 je dostatečně únosná a pro nově navrženou skladbu střešního souvrství není třeba zesilovat.

## **4) Pultová střecha**

Na stávající I nosníky hurdiskového stropu budou kolmo uloženy vaznice z ocelových uzavřených profilů jakl 100/60/5 v osové vzdálenosti 1000 mm. Vaznice budou uloženy na výškově odstupňované řady podpěr, tak aby byl vytvořen spád střechy. Podpěry vaznic budou tvořit dvojice ocelových plechů tl. 5mm přivařených z obou stran k vaznicím uložených na horní pás stávajících I profilů hurdiskového stropu. Všechny svarové spoje budou tloušťky 5mm. Na vaznice budou uloženy trapézové plechy FeZn 0,8mm s výškou vlny 30 mm.

Pro všechny nové ocelové prvky bude použita ocel S235 Všechny nové ocelové prvky budou opatřeny antikoročním nátěrem.

## **5) Žebřík**

Pro přístup na střechu k provádění kontroly a údržby střešních konstrukcí (vč. případných dalších zařízení na nich umístěných) je navržen pevný ocelový žebřík. Žebřík je umístěn na severovýchodní štítové zdi dvoupodlažní části. Žebřík je navržen ze dvou L profilů 60x60x6 mm a tyčí kruhového průřezu  $\varnothing=18\text{mm}$ . Součástí konstrukce žebříku je i výstupní plošina. Staticky žebřík s plošinou tvoří lomený nosník podpíraný trojicí kotev na fasádě. Kotvení žebříku k fasádě je pomocí ocelových kotevních prvků přichycených do zdiva pomocí kotev na chemickou maltu HILTI HIT-HY 70 + HIT-V – M12 – 5.8, lze použít kotvu jiného výrobce ale stejných vlastností. Kotevní prvek je tvořen ocelovým roznášecím plechem, na který je kolmo navařena nerezová plochá tyč.

Konstrukce žebříku bude z oceli S235 a bude žárově pozinkována. Část kotvy prostupující skrz zateplovací systém bude provedena z nerezové oceli 1.4571 (X6CrNiMoTi 17-12-2) - ČSN EN 10088-1 [AISI 316 Ti – staré označení]. Kotevní prvek nebude zinkován, pouze opatřen antikoročním nátěrem.

## **6) Návrhová zatížení**

Návrhové zatížení je uvažováno podle českých norem řady ČSN-EN. Zatížení sněhem je stanoveno hodnotou -  $s_k = 2,07 \text{ kN/m}^2$  podle [www.snehovamapa.cz](http://www.snehovamapa.cz).

Pro zatížení větrem se stavba nachází ve 2. oblasti, pro kterou platí hodnota  $v_{b,0} = 25,0 \text{ m/s}$  a okolní terén je uvažován jako kategorie 4 – městský terén

## **7) Použité předpisy, normy a software**

- /01/ ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- /02/ ČSN-EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení
- /03/ ČSN-EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí – Zatížení sněhem
- /04/ ČSN-EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí – zatížení větrem
- /05/ ČSN-EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí - obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

V Liberci

11. 07. 2019