

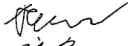

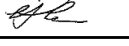


"DOKUMENTACE JE DUŠEVNÍM MAJETKEM FIRMY HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s. A NESMÍ BÝT POUŽITA BEZ JEJÍHO VĚDOMÍ."

OZN.	ZMĚNA	DATUM	PROVEDL	KONTROLA
VYPRACOVAL	ING. MARTIN HRSTKA			
PROJEKTANT	ING. MARTIN HRSTKA			
SCHVÁLIL	ING. ROMAN LISNÍK			
KONTROLOVAL	ING. ROMAN LISNÍK			DATUM 08/2025
INVESTOR	Město Kyjov	ÚČEL		PROVÁDĚNÍ
MÍSTO STAVBY	Kyjov- Nětčice, ulice Luční, p.č. 1433/27			STAVBY
STAVBA	NOVOSTAVBA HASIČSKÉ ZBROJNICE JSDH KYJOV SE ZÁZEMÍM HASIČSKÉHO SPORTU VČETNĚ VÍCEÚČELOVÉHO HŘIŠTĚ SO 01 VLASTNÍ BUDOVA SDH OCELOVÉ KONSTRUKCE TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č.ZAK. 11451-003-000
ARCHIVNÍ ČÍSLO HP4-6-105445				
VYHOTOVENÍ		POČET A4 6		
POČET	ČÍSLO	POŘADOVÉ Č.		
6		01		

OBSAH	STRANA
1 ÚVOD	3
2 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ	3
2.1 Seznam projekčních podkladů	3
2.2 Seznam norem	3
2.3 Seznam použité literatury	3
3 ÚDAJE O UVAŽOVANÝCH ZATÍŽENÍCH	4
4 POPIS KONSTRUKCE	4
4.1 Garáž	4
4.2 Věž na sušení hadic, slaňování a výstup na střechu	4
5 MATERIÁLY.....	5
6 OCHRANA KONSTRUKCE	5
7 POŽADAVKY NA PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCE	5
8 POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE KONSTRUKCE	6
9 HYGIENA A BEZPEČNOST PRÁCE	6
10 POŽADAVKY NA VÝROBU, MONTÁŽ A ÚDRŽBU	6
11 HMOTNOST KONSTRUKCE	6

1 ÚVOD

Součástí projektové dokumentace pro provádění stavby, v rámci ocelových konstrukcí pro stavbu s názvem „NOVOSTAVBA HASIČSKÉ ZBROJNICE JEDNOTKY SDH KYJOV SE ZÁZEMÍM“, je navržení nové nosné konstrukce garáže a věže na sušení hadic, slaňování a výstup na střechu.

Konstrukce jsou součástí SO 01 – Vlastní budova SDH a jsou umístěny v Kyjově – Nětčicích.

Rozsah ocelové konstrukce je patrný kromě této technické zprávy také:

- z výkazu materiálu HP4-4-102212
- ze statického výpočtu HP4-8-8248
- z výkresů HP4-1-100849, HP4-2-102814, HP4-1-100850, HP4-1-100851

2 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

2.1 Seznam projekčních podkladů

Podkladem pro vypracování dokumentace jsou:

- Pracovní stavební výkresy vypracované firmou HUTNÍ PROJEKT Frýdek – Místek a.s., divizí Uherské Hradiště, v 05/2024.

2.2 Seznam norem

Ocelová konstrukce je navržena dle těchto norem:

- ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1 - Část 1-1: Obecná zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1991-1-2 - Část 1-2: Obecná zatížení – zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
- ČSN EN 1991-1-3 - Část 1-3: Obecná zatížení – zatížení sněhem
- ČSN EN 1991-1-4 - Část 1-4: Obecná zatížení – zatížení větrem
- ČSN EN 1993-1-1 – Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1993-1-2 - Část 1-2 : Obecná pravidla – navrhování konstrukcí na účinky požáru
- ČSN EN 1998-1 – Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby

2.3 Seznam použité literatury

- FALTUS: OK pozemního stavitelství
- HP PRAHA: Katalog kovových konstrukcí
- FUKS, REC, ŠEFL: Statické hodnoty kovových konstrukčních prvků
- STUDNIČKA: Ocelové konstrukce
- VOŘÍŠEK, CHLADNÝ, MELCHER: Prvky kovových konstrukcí
- ČVUT: Navrhování ocelových konstrukcí – Příklady výpočtů

- WALD A KOL: Prvky ocelových konstrukcí
- KOLEKTIV: Navrhování ocelových konstrukcí
- WALD: Ocelové konstrukce 10 – Tabulky
- MELCHER, STRAKA: Kovové konstrukce, Konstrukce průmyslových budov
- LEHAR A KOL: Detaily a dílce ocelových konstrukcí průmyslových budov
- WALD A KOL: Výpočet požární odolnosti stavebních konstrukcí
- WALD A KOL: Prokazování požární odolnosti statickým výpočtem

3 ÚDAJE O UVAŽOVANÝCH ZATÍŽENÍCH

Ocelová konstrukce je dimenzována na zatížení vlastní tíhou konstrukce, zatížení od střešního a stěnového pláště, zatížení od podlahového roštu ve věži a na věži, zatížení od střešního trapézového plechu na věži, zatížení od fotovoltaických panelů na střeše garáže, užitého zatížení od obsluhy na podlaží ve věži, zatížení od požárních hadic, zatížení od osob při slaňování a na klimatická zatížení větrem – II. větrová oblast a sněhem – II. sněhová oblast.

Seismické zatížení do výpočtu nebylo zavedeno, protože stavba se, dle mapy seismických oblastí, nachází v oblasti pro kterou je uvažována velikost referenčního špičkového zrychlení podloží a_{gR} 0,05 x g. Zatřídění je provedeno dle normy ČSN EN 1998-1. Seismické zatížení nemá podstatný vliv na únosnost a spolehlivost ocelové konstrukce.

4 POPIS KONSTRUKCE

4.1 Garáž

Půdorysné systémové rozměry garáže jsou 10,8 m x 14,35 m. Výška v hřebeni je cca +5,900 m. Střecha je sedlová se spádem 3 %.

Nosná konstrukce je navržena ze tří vetknutých rámových příčných vazeb, ve vzájemné vzdálenosti 5,4 m. Rozpětí vazby je 14,35 m. Rámová stojka je z průřezu HEA220, vetknutá v rovině vazby do základů. Rámová příčel je z průřezu IPE450. Na rámových příčlích jsou navrženy prostě uložené střešní vaznice ze svařovaného průřezu, na rozpětí 5,4 m.

Ve střeše je navrženo střešní zavětrování z uzavřeného čtvercového průřezu. Ve stěnách jsou navrženy vratové sloupy, dveřní sloup, stěnové zavětrování, nosníky pro okenní pásy a atikové sloupky z uzavřených průřezů. Střešní a stěnový plášť je navržen v jiné části projektové dokumentace.

Vratové a dveřní sloupy jsou ve svých vrcholech navrženy s oválnými přípoji, aby se do nich nepřenášelo svislé zatížení.

Kotvení sloupů je navrženo pomocí chemických kotev. Vzhledem k tomu, že se jedná o veřejnou zakázku, tak v dokumentaci dle požadavku objednatele, nemohou být uvedené obchodní názvy kotev. Při realizaci si musí realizační firma ověřit únosnost kotev.

4.2 Věž na sušení hadic, slaňování a výstup na střechu

Půdorysné systémové rozměry věže jsou 1,54 m x 2,34 m. Výška v hřebeni je cca +12,980 m. Střecha je pultová se spádem 10 %.

Nosná konstrukce je navržena ze čtyř sloupů uzavřeného čtvercového průřezu 120 x 120 x 5. Sloupy jsou v obou směrech vetknuté do základů.

Na výškové úrovni +7,730 m je navržena plošina. Z této plošiny je umožněn přístup na střešinu hasičské zbrojnice a zároveň slouží jako výchozí místo pro slaňování hasičů. Podlaha plošiny je navržena z pozinkovaného podlahového roštu. V podlaze je navržen poklop pro výstup ze žebříku. Na plošinu je umožněn výstup po žebříku s ochranným košem. Na plošině je navrženo odnímatelné zábradlí.

Střešina je navržena ze dvou plnostěnných vazníků a vaznic průřezu UPE140. Ve střeše je navrženo střešní zavětrování z uzavřeného čtvercového profilu. Pod střešinou je navržen nosník IPE200 pro umístění navijáku pro sušení požárních hadic. Střešní plášť je navržen z pozinkovaného trapézového plechu.

Ve stěnách je navrženo stěnové zavětrování a sloupky pro lemování otvorů a dveří z uzavřeného čtvercového profilu. Pro uchycení stěnového opláštění jsou ve stěnách navrženy vodorovné nosníky ze svařovaného profilu. Stěnový plášť je navržen z pozinkovaného podlahového roštu.

Kotvení sloupů je navrženo pomocí chemických kotev. Vzhledem k tomu, že se jedná o veřejnou zakázku, tak v dokumentaci dle požadavku objednatele, nemohou být uvedené obchodní názvy kotev. Při realizaci si musí realizační firma ověřit únosnost kotev.

5 **MATERIÁLY**

Nosné prvky ocelové konstrukce jsou navrženy z oceli pevnostní třídy **S235JR** a **S355J2**, se zaručenou svařitelností. Všechny šroubové přípoje budou provedeny pomocí šroubů třídy **8.8.**, pozinkovaných. Všechny svarové spoje budou provedeny v jakosti základního materiálu připojovaných prvků, tzn. **S235** a **S355**. Všechna kotvení budou provedena pomocí chemických kotev. Kotevní šrouby jsou navrženy třídy **8.8**, pozinkované.

Všechny šroubové přípoje budou provedeny ze šroubů velikosti min. M16, (pokud není na výkrese uvedeno jinak). Všechny koutové svarové přípoje budou provedeny svary velikosti min. 4,0 mm, (pokud není na výkrese uvedeno jinak). Šroubové a svarové přípoje budou navrženy na extrémní vnitřní síly uvedené ve statickém výpočtu konstrukce.

Rozměry průřezů nosných konstrukcí a pevnostní třídy jsou patrné z výkresové dokumentace a statického výpočtu.

6 **OCHRANA KONSTRUKCE**

Stupeň korozní agresivity prostředí je C3 dle ČSN ISO 9223, ČSN ISO 9224, ČSN EN ISO 12944-2.

Průměrná doba životnosti protikorozní ochrany nátěrovým systémem se předpokládá 20 let. Je navržena protikorozní ochrana nátěrovým systémem o celkové nominální tloušťce 200 µm dle ČSN EN ISO 12944-5 na povrch Sa2 1/2 připravený otryskáním dle ČSN ISO 8504-2 a ISO 11124-1. Na stavbě se provede očištění poškozených ploch a tyto plochy se opatří nátěrovým systémem tloušťky min. 200 µm. Styčné plochy před provedením přípojů musí být očištěny a odmaštěny. Kompletní nátěrový systém bude proveden v dílně, v barevném řešení dle požadavku investora.

Uzemnění není součástí tohoto projektu.

7 **POŽADAVKY NA PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCE**

Ocelová konstrukce garáže věže je navržena na požární odolnost R15 minut. Opláštění a podlahové rošty věže nejsou navrženy na požární odolnost.

8 POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE KONSTRUKCE

Tato projektová dokumentace ocelové konstrukce pro provedení stavby slouží jako podklad pro vypracování výrobní dokumentace ocelové konstrukce, kterou si zajišťuje zhotovitel stavby. V žádném případě tato projektová dokumentace neslouží pro výrobu ocelové konstrukce.

9 HYGIENA A BEZPEČNOST PRÁCE

Pro práce na stavbách platí nařízení vlády (NV) č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích. Práce ve výškách a nad volnou hloubkou řeší NV č.362/2005 Sb. Obě uvedená NV navazují na zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP. Bezpečnostní opatření při svařování a pálení předepisují normy ČSN 05 0601, ČSN 05 0610 a ČSN 05 0630. Proškolení vedoucích zaměstnanců dodavatelů zajistí zadavatel. Při montáži nutno dbát bezpečnostních pokynů provozu.

10 POŽADAVKY NA VÝROBU, MONTÁŽ A ÚDRŽBU

Nosná ocelová konstrukce je navržena z válcovaných a svařovaných profilů se šroubovanými montážními přípoji.

Pro výrobu, montáž a údržbu platí ustanovení norem ČSN EN 1090-1+A1, ČSN EN 1090-2+A1. Třída provedení je navržena EXC 2.

Výrobní kategorie dle ČSN EN 1090-2+A1 je PC2.

Střešní sendvičové panely (stavební dodávka) musí být na střešní vaznice připojeny ve vzdálenostech maximálně co 0,5 m

Stěnové opláštění věže, z pozinkovaných podlahových roštů, bude montováno nasunutím z boku do svařovaných profilů ocelové konstrukce. Každý díl roštu bude k profilů připojen čtyřmi typovými, nebo jinými příchytkami.

11 HMOTNOST KONSTRUKCE

Celková hmotnost ocelové konstrukce je patrná z výkazu materiálu HP4-4-102212. Nejhmotnější montážní dílec váží cca 1,5 tuny.

Vypracoval:

Ing. Martin Hrstka

02/2025