



Jiná ověření:		Paré:	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:	
		Podpis: _____ Datum: _____	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>
Adresa:	<b>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</b>	
Zástupce investora:	<b>Stavební správa východ</b>	
Adresa:	<b>Nerudova 1, 779 00 Olomouc</b>	

Zhotovitel díla:	<b>JM YARD service s.r.o.</b>	 <b>YARD service s.r.o.</b>	
Adresa:	Suderova 2024/8, Ostrava- Mariánské Hory, 709 00		
Kontakt:	T: +420 553 401 331 E: markova@jmyardservice.cz		
Zhotovitel části/objektu:	<b>Projekt HTL, s.r.o.</b>	 <b>PROJEKT HTL, S.R.O.</b>	
Adresa:	Pohraniční 27, 703 00 Ostrava-Vítkovice		
Kontakt:	T: +420 553 034 235 E: htl@projekthtl.cz		
Hlavní projektant (HIP):	<b>Ing. Jana Marková</b>	Specialista:	<b>Ing. Zdeněk Kubánek</b>

Název stavby/akce:	<b>Výstavba mechanizačního střediska Český Těšín</b>		Označení investora:	<b>S-2004/2022</b>
	<b>I. Rekonstrukce dílenského zázemí MES Český Těšín</b>		Zakázka:	<b>22005</b>
Název části:	<b>D.2. STAVEBNÍ ČÁST</b>		Označení části:	<b>D.2.2.1.</b>
Název objektu/dílčí části:	<b>SO 04 Nová opravárenská hala</b>		Označení objektu/komplexu:	<b>DSO 04.03</b>
	<b>DSO 04.03 Ocelová konstrukce haly</b>			
Název přílohy:	<b>Technická zpráva</b>		Číslo přílohy (typ/pořadí):	<b>1. 001</b>
Název dílčí části přílohy:	-			
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:	
Ing. Tomasz Lasota	Ing. Tomasz Lasota	Formáty: 5 x A4	<b>DSP+PDPS</b>	
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:	
Moravskoslezský	Český Těšín (598933)	2501J1	<b>13.1.2023</b>	
Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:
S - 2 0 0 4 2 0 2 2	- P D P S	- - D 2 2 I	- - D S O 0 4 0 3	- X X

## 1. ÚVOD

Předmětem projektové dokumentace pro provedení stavby je návrh opravárenské haly v areálu MES Český Těšín.

## 2. PODKLADY

Podkladem návrhu ocelové konstrukce byly technologické výkresy.

## 3. VÝPOČET

Statický výpočet, včetně posouzení konstrukcí byl proveden s využitím programu Scia 2017. Seznam použitých norem je uveden ve statickém výpočtu. Veškeré budoucí změny a zásahy do ocelových konstrukcí musí být konzultovány s autorem statického výpočtu, aby byly posouzeny dopady změn na výpočtové modely ocelových konstrukcí.

## 4. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Hala má půdorysný rozměr 13,96x56m. Výška je cca 11,75m ve vrcholu a 9,65m u okapu. Příčné vazby jsou po šesti metrech. Ty jsou tvořeny vetknutými sloupy a kloubově uloženými příhradovými vazníky.

Ve výšce +7,500m jsou na sloupech uloženy nosníky jeřábové dráhy o nosnosti 7t. ( Pro výpočet jeřábové dráhy byl uvažován Jeřáb Iteco-Abus ELV 8/12,7D). Hlavní nosníky jsou z válcovaných profilů HEB300. Jeřábová dráha je zatříděna do skupiny 1. Dle ČSN 735130 je v uložení hlavních nosníků umožněna rektifikace +/- 10mm ve svislém směru, +/- 15mm v příčném směru a +/- 5mm v podélném směru. Z důvodu, že doby dokončení projektové dokumentace nebyl znám dodavatel a typ jeřábu, není kolejnice součástí dodávky OK (bude součástí dodávky jeřábu). Pro účely statického výpočtu byla uvažována kolejnice obdélníkového průřezu HR30x50mm (mat.10650), přivařena neposuvně k horní pásnici nosníku JD. Kolejnice bude nespojitá, nad podpěrami budou odsazené, šikmé dilatační styky. Nárazníky HEA200 jsou k nosníkům JD přišroubované.

Jeřábová dráha není vybavena průchozí lávkou, revizní lávkou, ani revizní plošinou. Mostový jeřáb bude ovládaný ze země. Veškerá revize bude prováděna pomocí mobilních pracovních plošin dle ČSN 275003.

Střecha haly je sedlová. Její sklon je  $5^\circ$ , a je pokryta zateplenými panely (nejsou dodávkou OK). Ve vrcholu se nachází obloukový světlík z polykarbonátu. Vaznice jsou kloubové, stabilitu dolního pásu vazníků zajišťují vzpěrky. Vazníky jsou příhradové a jsou kloubově uloženy na hlavních sloupech haly. Vazníky v řadách 5 a 6 jsou zesílené. (Na těchto vaznících je uložena k-ce pro VZT jednotku). Pod střechou jsou vedené potrubí pro VZT, taktéž jsou zde zavěšené sálavé teplovodní panely. (Tyto panely je možno zavěsit na vaznice a vazníky, resp. pod světlíky na podélný profil TR114.3x6.3. Je zakázáno věšet jakékoliv TG zařízení na pruty střešního ztužení). Střecha je vydimenzována na TG zatížení  $0,5\text{kN/m}^2$  (v tomto zatížení je uvažováno z hmotnosti sálavých teplovodních panelů, osvětlení a VZT potrubí).

Vetknuté sloupy jsou v úrovni  $-0,750$  m kotvené pomocí lepených šroubů. Ve ztužidlovém poli jsou sloupy opatřeny smykovou zarážkou. Podlité z nesmrštitelné zálivky je  $50\text{mm}$ .

Stabilita haly v podélném směru je zajištěna stěnovým, příhradovým ztužidlem, které slouží i jako brzdový portál jeřábové dráhy. Předsazené štítové stěny jsou rovněž stabilizované stěnovými ztužidly. Střecha je zavětrována v obou směrech pomocí okapových ztužidel. Stěnové panely jsou připevněny k paždíkům. Otvory pro dveře a vrata jsou lemovány ocelovými profily, stejně jako prostupy pro VZT.

V obou štítových stěnách se nachází požární žebříky, které umožňují přístup z  $+0,000\text{m}$  na střechu haly. Žebříky jsou z přestupní plošinky dle ČSN 743282 a jsou opatřeny ochranným košem. Žebříky budou žárově zinkované.

Jak již bylo zmíněno, mezi řadami 5 a 6 je nad střechou umístěná VZT jednotka. Ta je uložena v úrovni  $+11,100\text{m}$  na samostatných rámech. Kolem VZT jednotky se nachází obslužná plošina pokryta pozinkovaným roštem Sp230-34/38-3. Výstup na plošinu je ze střechy dvěma žebříky. Plošina je lemována trubkovým zábradlím. Všechny okraje plošiny jsou lemovány zábradelní zarážkou. Plošina je dimenzována na užité zatížení  $2\text{kN/m}^2$ . K-ce pod VZT jednotku bude žárově zinkována.

Na střeše budou umístěny jistící body pro pohyb obsluhy (viz. projekt opláštění).

Všechny uzavřené profily budou vodotěsně zavíčkované. V dolní části (stěně)

uzavřených prvku bude proveden otvor pro odtok případného kondenzátu.

## 5. PŘÍPOJE

Na celé k-ci jsou navrženy většinou montážní šroubované přípoje. Případné montážní přípoje vazníků budou dimenzované dle vnitřních osových sil uvedených ve statickém výpočtu. Všechny šrouby jsou třídy 8.8, žárově pozinkované.

Kotevní šrouby ( závitové tyče 8.8 ) jsou žárově pozinkované.

Svařované přípoje:

Všechny svary jsou provedeny na plnou únosnost . Svarové úkosy jsou provedeny dle ČSN EN 29692 – Příprava svarových ploch pro svařování oceli.

V případě tupých svarů u návazných přípojů na čelní desku je nutno defektoskopicky prokázat klasifikační stupeň KS2.

**Před zahájením výroby OK musí být zpracována realizační a dílenská dokumentace. Výkresy v této dokumentaci nemohou být použity jako výchozí dokument pro výrobu OK .**

## 6. OCHRANA KONSTRUKCE

Antikorozní ochrana :

Pro **vnitřní** ocelovou konstrukci v je stanoven stupeň korozní agresivity C3. V souladu se specifikací nátěrových systémů dle normy ISO 12944 je doporučen polyuretanový nátěr.

ocelová konstrukce bude otrýskaná Sa2,5 a opatřena nátěrovým systémem v souladu s korozní agresivitou prostředí:

Požadovaná životnost nátěrového systému je 15 let.

Poškozená místa je nutno opatřit novým nátěrem. Případná obnova nátěrů bude provedena po uplynutí cca 15let.

Barevný odstín RAL dle investora.

Pro **venkovní** ocelovou konstrukci (Rám pro VZT jednotku, žebříky) v je stanoven stupeň korozní agresivity C4. V souladu se specifikací nátěrových systémů dle normy ISO 12944 je doporučen žárový pozink.

Nátěrová plocha vnitřní OK je **2063 m<sup>2</sup>**

Nátěrová plocha venkovní OK (pozink - rám pro VZT , žebříky) je **185 m<sup>2</sup>** (6375kg)

## 7. OCHRANA OK PROTI POŽÁRU

Je požadovaná požární odolnost R15.Toho je dosaženo k-čním řešením ocelových prvků.

## 8. MATERIÁL A HMOTNOSTI

Ocelová konstrukce je navržena z oceli třídy S235 a S355. Kotevní šrouby jsou z oceli 8.8.

Nosná ocelová konstrukce je zařazena do výrobní skupiny PC1, třída provedení EXC2. Jeřábová dráha je zařazena do třídy provedení EXC3. Sváry na konstrukcích budou provedeny v souladu s ČSN EN ISO 5817.

Celková hmotnost ocelových konstrukcí je dle výkazu materiálu **104587,5 kg**.

## 9. KONTROLY KONSTRUKCE A BEZPEČNOST PŘI PRÁCI

Kontrola konstrukce bude prováděna 1x ročně se zápisem do provozní knihy. Kontrola bude zaměřena na stav konstrukce (uvolnění šroubů a vizuální kontrola možného porušení materiálu). Kontrola nátěrů viz. Ochrana proti korozi. Při montáži dodržovat všechny vyhlášky týkající se bezpečnosti práce.