



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

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

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

Název stavby/akce:	Výstavba mechanizačního střediska Český Těšín		Označení investora:	S-2004/2022
	I. Rekonstrukce dílenského zázemí MES Český Těšín		Zakázka:	22005
Název části:	D.1. TECHNOLOGICKÁ ČÁST		Označení části:	D.1.4.4.
Název objektu/dílčí části:	PS 03 Montážní jáma		Označení objektu/komplexu:	PS03
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy (typ/pořadí):	1. 001
Název dílčí části přílohy:	-			
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:	
Ing. Jiří Menšík	Bc. Tomáš Holán	-	DSP+PDPS	
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:	
Moravskoslezský	Český Těšín (598933)	2501J1	13.1.2023	
Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:
S - 2 0 0 4 2 0 2 2	- P D P S	- - D I I 4	- - - - P S 0 3	- X X

Obsah	Str.
1. ÚČEL, STÁVAJÍCÍ STAV A PROJEKTOVANÝ STAV	2
1.1 Účel	2
1.2 Projektovaný stav	2
2. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ	2
3. POPIS TECHNOLOGICKÉHO PROCESU	2
4. POPIS ZAŘÍZENÍ	3
4.1 Montážní jáma	3
4.2 Příslušenství montážní jámy	3
4.2.1 Pneumatickohydraulický jámový zvedák 7t	3
4.2.2 Servisní podesty	3
4.2.3 Bezpečnostní podlahový rošt	4
4.2.4 Ventilace montážní jámy	4
4.2.5 Olejové hospodářství	4
5. POTŘEBA MATERIÁLŮ, SUROVIN A ODPADY	4
5.1.1 Olejová náplně motorů a převodovek	4
5.1.2 Odpady z provozu	4
6. VLIV ZAŘÍZENÍ NA STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	5
7. BILANCE POTŘEB ENERGÍ A MATERIÁLŮ	5
7.1 Elektrická energie	5
7.2 Tlakový vzduch	6
8. SEZNAM POŽADOVANÝCH A NUTNÝCH PODKLADŮ PRO UVEDENÍ DO UŽÍVÁNÍ	6
8.1 Související právní předpisy	6
8.2 Uvádění strojů do výroby	7
8.2.1 Posuzování shody	7
9. OCHRANA KONSTRUKCE	8

1. ÚČEL, STÁVAJÍCÍ STAV A PROJEKTOVANÝ STAV

1.1 Účel

Zařízení montážní jámy bude sloužit pro prohlídku a opravy kolejových vozidel v nové opravárenské hale střediska MES Český Těšín.

1.2 Projektovaný stav

Nová montážní jáma bude instalována do nové haly v koleji č.2. Jedná se o prefabrikovanou ocelovou konstrukci osazenou na předem připravené základy. Maximální zatížení bude 90t. Jáma bude kompletně vybavena příslušenstvím elektroinstalací, osvětlením, rozvodem tlakového vzduchu, rozvody ventilace, zvedáky nosnosti 7t, servisními podestami, pochozími rošty, kalovým čerpadlem. Vstup do montážní jámy bude z obou stran přístupovým schodištěm.

2. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

- Rekonstrukce dílenského zázemí MES Český Těšín – DUR – HTL-4259-SP001
- Rekonstrukce dílenského zázemí MES Český Těšín – PROJEKT – HTL-4259-SP010 rozpracované části dokumentace profesí – stavba, ocelové konstrukce
- Nabídka montážní jámy
- Výkres montážní jámy
- Základní situace areálu MES Český Těšín
- Vlastní zjištění a měření na místě

3. POPIS TECHNOLOGICKÉHO PROCESU

Kolejová vozidla vozového parku MES Český Těšín typu MUV74, MUV69, MPV22, PVK280, PV16, plošinové vagóny budou opravovány v prostoru koleje č.2. Montážní jáma umožňuje provádění prohlídky a oprav podvozků kolejových vozidel a jejich částí. Zvedáky nosnosti 7t bude možné kolejová vozidla přizvednout. Montážní nářadí bude napojeno na rozvody tlakového vzduchu, elektrické energie. V montážní jámě bude možné provádět jímání motorového oleje z kolejových vozidel při jeho výměně.

4. POPIS ZAŘÍZENÍ

4.1 Montážní jáma

Prefabrikována ocelová konstrukce montážní jámy bude dělená na dvě části. Na místě instalace bude provedeno její sestavení a svaření dohromady. Celková délka montážní jámy s přístupovými schodišti je 51m. Ocelová konstrukce bude doplněna o vyztužení spodní části pro zvedák nosnosti 7t.

V montážní jámě budou provedeny rozvody tlakového vzduchu, které budou v koncových bodech osazeny rychlospojkami. Rozvody vzduchu budou napojeny na hlavní rozvod tlakového vzduchu v nové hale DN20.

V celé délce montážní jámy bude provedeno zaústění ventilačního potrubí z hlavního rozvodu ventilace DN200.

Na začátku a konci montážní jámy bude osazeno přístupové schodiště š.800mm.

Podlaha montážní jámy bude osazena pochozími pororošty. Ve střední části konstrukce bude provedena jímka vybavená kalovým čerpadlem.

Kolejnice 49E1 jakosti R260 dle EN13674 neděrované bude uložena na podkladnicích S4pl (S40-0) a přichycena pomocí svěrky ŽS4, svěrkových šroubů RS1 M24x80, drážní matice M24. Dále budou upevněny boční segmenty pro uložení kolejnice 49E1.

V montážní jámě bude provedena kompletní elektroinstalace s napájecími rozvaděči, kabeláží, osvětlením, provozními zásuvkami pro napojení ručního elektrického nářadí.

Boční stěny budou zatepleny izolací XPS tl.20mm, další zateplení je součástí stavební části.

4.2 Příslušenství montážní jámy

Montážní jáma bude doplněna tímto základním příslušenstvím. Další příslušenství je možné doplnit u výrobce INGTOP METAL s.r.o.

4.2.1 Pneumatickohydraulický jámový zvedák 7t

Zvedák nosnosti 7t se zdvihem 800mm s mikroposuvem bude pojíždět po zesílené podlahové konstrukci montážní jámy.

4.2.2 Servisní podesty

Servisní podesty budou sloužit pro zvýšení pracovní polohy v jámě. Plošiny budou demontovatelné a umístěné na stěnách jámy. Podesty budou provedeny dle DIN 24537 s okem 33x33mm budou z oceli S235JR s žárovým pozinkováním.

4.2.3 Bezpečnostní podlahový rošt

Po celé délce montážní jámy bude uložen rošt pro zamezení pádu osob a předmětů do prostoru montážní jámy. Podlahové rošty dle DIN 24537 s okem 33x33mm budou z oceli S235JR s žárovým pozinkováním.

4.2.4 Ventilace montážní jámy

Pro obě části montážní jámy bude instalována kompletní sestava pro ventilaci montážní jámy dle ČSN 736059-3, která se sestává:

- Elektrický ohříváč MBE200/5,0 R2, 400V, 6kW
- Tlumič hluku MAA200 délky 600mm – 2 ks
- Ventilátor Elektrodesign MIXVENT-TD-800/200N 3V, 230V, 150W
- Filtrační kazeta MFL/F-200 délky 530mm + filtrační vložka MFR 200/F5
- Protidešťová žaluzie PRG-200W
- Spiro potrubí 200mm
- Potrubí vč. oblouků, spojek, uložení a kotevního materiálu

4.2.5 Olejové hospodářství

V montážní jámě bude osazeno zařízení pro jímání olejů sestávající se z teleskopické vany, membránového čerpadla s regulátorem tlaku a odlučovače oleje.

5. POTŘEBA MATERIÁLŮ, SUROVIN A ODPADY

5.1.1 Olejová náplně motorů a převodovek

Spotřeba olejů

1000 l/rok

5.1.2 Odpady z provozu

Při výměně provozních náplní kolejových vozidel budou tyto oleje jímány v zařízení v montážní jámě. Uskladnění těchto olejů bude ve stávajícím skladu olejů v areálu MES, který je k tomu určen a splňuje bezpečnostní předpisy.

Kód odpadu	Druh odpadu	Kategorie	Množství
13 02	Odpadní motorové, převodové a mazací oleje	N	1000 l/rok

Veškeré nakládání s odpady bude v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcími předpisy v platném znění. Odvoz a nezávadnou likvidaci odpadů zajistí oprávněná firma na základě smlouvy.

Ze stávajícího integrovaného povolení mj. vyplývá, že:

- Ke shromažďování výše uvedených odpadů musí být použity shromažďovací prostředky, které splňují technické požadavky ve smyslu ustanovení § 5 vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.
- Provozovatel je povinen předcházet vzniku odpadů jejich recyklací ve výrobním procesu.

Odpadní oleje budou předávány výhradně osobám, které budou schopny zajistit vstupní kontrolu na obsah chloru a dalších škodlivin a zabezpečí jejich přednostní materiálové využití.

6. VLIV ZAŘÍZENÍ NA STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Návrh základů pro uložení montážní jámy je proveden v rámci stavební části DSO 04.02 Základy zařízení. Po ustavení montážní jámy bude provedena betonáž stěn. V rámci stavební části budou osazeny chráničky KG pro přivedení tlakového vzduchu, kabeláže elektro a ventilaci montážní jámy.

7. BILANCE POTŘEB ENERGÍ A MATERIÁLŮ

7.1 Elektrická energie

Napojení výše uvedených technologických zařízení montážní jámy na elektrickou energii je součástí PS 05 Elektrická silnoproudá a slaboproudá zařízení.

Napěťové soustavy

Hlavní silový rozvod	3 NPE, 50Hz, 230/400V/TN-C-S
Ovládací napětí	1 NPE, 50Hz, 230V/TN-S

1. Osvětlení	3 kW
2. Provozní zásuvky 230/400V	6 kW
3. <u>Ventilace</u>	12,3 kW
Instalovaný výkon celkem	21,3 kW

7.2 Tlakový vzduch

Pro zvedáky 7t a ruční nářadí bude proveden přívod tlakového vzduchu z hlavního rozvodu v nové opravárenské hale. Potrubí DN20 je součástí PS 08 Potrubní rozvody. Napojení bude provedeno za uzavírací armaturou. Tlak v rozvodu bude 7 bar.

8. SEZNAM POŽADOVANÝCH A NUTNÝCH PODKLADŮ PRO UVEDENÍ DO UŽÍVÁNÍ

Provedení montážní jámy a uvedené příslušenství splňuje NV č. 101/2005 Sb., kde jsou v bodě 7.1-7.7 upraveny požadavky na montážní jámy.

Montážní jáma určená pro servis a kontrolu vozidel je certifikována Strojírenským zkušebním ústavem a je ve shodě s NV č.176/2008 Sb. a směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES. Montážní jáma vyhovuje požadavkům na ochranu zdraví a bezpečnost.

8.1 Související právní předpisy

- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č.22/1997 o technických požadavcích na výrobky
- Zákon č.309/2006 Sb. upravující další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č.176/2008 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Nařízení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č.48/1982 Sb. základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce v posledním znění §54-109,129-142,200-204
- Zákon č. 178/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce v posledním znění §6.
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č.19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Zákon č.251/2005 Sb., o inspekci práce, zejména ust. §7 odst. 1 písm. j), §17 odst. 1 písm. r), a odst. 2 písm. c), §30 odst. 1 písm. r) a odst. 2 písm. c)

8.2 Uvádění strojů do výroby

Pro nové a rekonstruované stroje uváděné do provozu platí, že musí splňovat požadavky zákona č.22/1997 Sb., a prováděcí nařízení vlády č.176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, včetně technických norem na které se nařízení vlády odvolává (podrobnosti ohledně zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a k němu vydaných prováděcích nařízení vlády jsou obsaženy v kapitole 3/3.2.3

Dokladem o splnění těchto požadavků je viditelné označené **CE** na stroji v blízkosti označení výrobce a **ES prohlášení o shodě** dodané se strojem.

Je třeba rozlišit způsob dodání zařízení.

Je-li dané zařízení smontované (jednotlivé stroje) je povinností provozovatele zajistit výchozí revizi přívodů energií (elektřina)

Sestavuje-li zařízení dodavatel na místě, je povinen zajistit předepsané kontroly a revize v rámci řízení o shodě zařízení podle zák. č. 22/1997 Sb. Když bude součástí dodávky i připojení na energie, zajistí výchozí revize dodavatel. V opačném případě viz předchozí odstavce.

8.2.1 Posuzování shody

Výrobce, dovozce nebo zplnomocněný zástupce (pozor musí mít sídlo v EU) povinen provést posuzování shody ať už sám nebo přes autorizovanou (notifikovanou) osobu – podle typu zařízení a požadavků příslušných nařízení vlády (např. všechny typy strojních zařízení uvedených v NV č.176/2008 Sb.)

Pro samotný proces posuzování shody je nutno mít k dispozici tyto doklady:

- **Analýzu rizik strojního zařízení ve smyslu ČSN EN 14100**
- **Výkresovou dokumentaci (celkový výkres a nejdůležitější podsestavy)**
- **Schéma elektrického (hydraulického nebo pneumatického) zapojení**
- **Doklady o provedených zkouškách - (revize elektro, funkční a provozní zkoušky)**
- **Návod na použití v českém jazyce**

9. OCHRANA KONSTRUKCE

Ochrana proti požáru

U konstrukce není požadavek na požární odolnost.

Ochrana proti korozi

Montážní jáma bude ve vnitřní části natřena nátěrem základním a vrchním. Na veškeré nátěry je požadována záruka 5 let. Odstín RAL7035.