

Obsah:

1. ÚVOD	2
2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH ÚDAJŮ	2
3. TECHNICKÝ POPIS ZVEDACÍHO ZAŘÍZENÍ.....	3
3.1. Jednonosníkový mostový jeřáb typ GJMJ 5t/9m.....	3

3.2.	Kočka jeřábu (kladkostroj)	3
3.3.	Napájení jeřábu, ovládání, elektro	4
3.4.	Povrchová úprava jeřábu	5
4.	JEŘÁBOVÁ DRÁHA	5
5.	PRACOVNÍ SÍLY	5
6.	POŽADAVKY NA SKLADOVÁNÍ	5
7.	ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA MONTÁŽ	6
8.	POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ SIGNALIZACI	6
9.	LIKVIDACE ODPADU PŘI REALIZACI DÍLA	6
10.	HYGIENA A BEZPEČNOST PRÁCE	6
10.1	Zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků v průběhu výstavby	6
10.2	Zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků při provozu zařízení	7

1. ÚVOD

Předmětem provozního souboru PS 01 Jeřáby je řešení umístění dvou kusu mostových jeřábů v SO 01 PŘÍSTAVBA HALY ve společnosti PMB-ZOS s.r.o.

Účelem instalace nových mostových jeřábů o nosnosti 5 t je zajištění manipulace s těžkými břemeny v nové hale. Osová rozteč sloupů této haly v příčném řezu činí 9,9 m. Jeřáby budou pojíždět po celé délce haly v osově rozteči krajních sloupů 47,35 m.

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH ÚDAJŮ

Pro vypracování dokumentace byly použity tyto podklady:

- Výkresová dokumentace stavební části nové haly – půdorys a příčné řezy.
- Nabídka předpokládaného dodavatele jeřábů.
- Jednání s investorem.

3. TECHNICKÝ POPIS ZVEDACÍHO ZAŘÍZENÍ

Jeřábový most je válcovaný nosník, kladkostroj pojíždí po dolní pásnici. Každý příčník je osazen jednou hnací pojezdovou jednotkou s motorem a převodovkou a jednou pojezdovou jednotkou bez pohonu.

Každý příčník je osazen dvěma polyuretanovými nárazníky.

Pojezdová kola jsou s oboustrannými nákolky.

3.1. Jednonosníkový mostový jeřáb typ GJMJ 5t/9m

Rozpětí jeřábu	9 000 mm
Nosnost	5 000 kg
Výška zdvihu	9 000 mm
Skupina kvalifikace dle ČSN iso 4301/1	A4
Zdvihová třída dle ČSN EN 15011+A	HC2
Projektované omezující podmínky dle ISO 12842-1	zdvih M5, pojezd kočky M5, pojezd mostu M5
Rychlost zdvihu	0,8/5 m/min – s mikrozdvihem
Rychlost pojezdu kočky (kladkostroje)	5/20 m/min – s mikropojezdem
Rychlost pojezdu mostu	0-40 m/min – plynulá regulace rychlosti pojezdu, řízení dvoupolohovým tlačítkem
Pracovní teplota	-5°C až +40°C

Motor pojezdu mostu

Výrobce	Lenze
Výkon motoru	2 x 0,55 kW
Krytí dle EN 60529	IP 54

3.2. Kočka jeřábu (kladkostroj)

Typ kladkostroje	GHM 5000-4/1-9MZ – s pojezdem se zkrácenou stavební výškou
Nosnost	5 000 kg

Výška zdvihu	9 000 mm
Rychlost zdvihu	0,8/5 m/min – s mikrozdvihem
Rychlost pojezdu kočky (kladkostroje)	5/20 m/min – s mikropojezdem
Klasifikace mechanismu dle ČSN ISO 4301/1	M5
Klasifikace mechanismu dle FEM	2 m
Vlastní hmotnost	555 kg
Stavební výška	530 mm
Lanování	4/1
Průměr lana	9 mm
Pojezdový vozík	pro šířku pásnice 300 mm
Hák	jednoduchý

Motor zdvihu

Výrobce	ABM
Výkon motoru	1 x 0,8/4,9 kW
Brzda motoru	45 Nm
Krytí dle EN 60529	IP 54
Počet sepnutí za hodinu	240 c/h
Zatěžovatel	S3-40%

Motor pojezdu

Výrobce	ABM
Výkon motoru	2 x 0,04/0,18 kW
Brzda motoru	1 Nm
Krytí dle EN 60529	IP 54
Počet sepnutí za hodinu	180 c/h
Zatěžovatel	S3-60%

3.3. Napájení jeřábu, ovládání, elektro

Krytí dle EN 60529	IP 54
Provozní napětí	3 x 400 V, 50 Hz
Ovládací napětí	24V, 50 Hz
Napájení kladkostroje	shrnovací vedení – C profil

Napájení mostu	s vozíčky a plochým kabelem
Ovládání	krytá trolej
	rádiové ovládání

Koncové vypínání pojezdu mostu a pojezdu kladkostroje bude provedeno dvoupolohovými koncovými spínači pro zpomalení do mikropojezdu a potom úplné zastavení.

Mostový jeřáb je vybaven elektrooptickým zařízením, které zamezí kolizi dvou jeřábů provozovaných na jedné jeřábové dráze a umožní nastavení vzdálenosti jejich sjetí na požadovanou hodnotu.

3.4. Povrchová úprava jeřábu

Nově instalované zvedací mechanismy nevyžadují žádné speciální požadavky na nátěrový systém a barevné řešení kromě ochranného antikorozičního systému.

Nátěrový systém odpovídá stupni korozivní agresivity atmosféry C3 dle ČSN EN ISO 12944-2 s životností v pásmu M (5 – 15 let).

Barevné řešení

Most – polyuretanový lak odstín RAL 1033 (žlutý)

Kladkostroj (kočka) – polyuretanový lak odstín RAL 3020 (červený)

4. JEŘÁBOVÁ DRÁHA

Jeřábová dráha je navržena z profilu HAE 300, kolejnice 50 x 30, délka nosníků 12 m, modul jeřábové dráhy 6 m. Jeřábová dráha bude uložena na konzolách, které jsou součástí ocelové konstrukce haly.

5. PRACOVNÍ SÍLY

Dodávku, montáž jeřábů na jeřábovou dráhu, osazení koncových spínačů, zprovoznění jeřábu a jeřábové dráhy včetně předepsaných zkoušek a zaškolení obsluhy provede dodavatelská firma.

Provoz a obsluha jeřábů musí být zajištěna kvalifikovanou obsluhou. Jeřáby musí mít návody podle EN ISO 12100-2:2003, EN 12644-1 a ČSN EN 15011.

Musí být zaznačeny všechny informace o bezpečném používání jeřábů a o výcviku vazačů a jeřábníků.

6. POŽADAVKY NA SKLADOVÁNÍ

Instalace jeřábů nevyvolává požadavky na skladovací plochy. V průběhu montáže budou jeřáby dodány přímo na místo až před montáží. Případné skladování před vlastní montáží bud řešeno v rámci stávajícího areálu společnosti PMB-ZOS s.r.o. v blízkosti nově budovaného stavebního objektu haly.

7. ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA MONTÁŽ

Montáž jeřábů a jejich individuální vyzkoušení musí probíhat dle platných norem.

8. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ SIGNALIZACI

Pro nově instalované zdvihací zařízení nejsou požadavky na požární signalizaci.

9. LIKVIDACE ODPADU PŘI REALIZACI DÍLA

Při likvidaci stavebních odpadů bude investor a dodavatel zvedacího zařízení povinen zabezpečit veškeré nakládání s odpady podle příslušných legislativních opatření, tj. podle zákona č. 185/2001 Sb. a dalších předpisů z něho vyplývajících a do kategorií odpadů podle Vyhlášky MŽP 93/2016 Sb.

Přepravní obaly roztřídí a zlikviduje dodavatel jeřábů.

Vlastní provoz jeřábů není zdrojem žádných odpadních látek.

10. HYGIENA A BEZPEČNOST PRÁCE

10.1 Zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků v průběhu výstavby

Zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků bude řešeno v souladu s § 15, odst. 2 zák. 309/2006 Sb. Před zahájením prací na stavbě bude investorem v součinnosti s dodavatelem stavby zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, který podrobně stanoví požadavky a zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce, včetně opatření z hlediska časové potřeby a způsobu provedení.

Při montáži jeřábové dráhy a jeřábů bude v hlediska bezpečnosti práce hrozit hlavně nebezpečí úrazu elektrickým proudem při svařování a při práci ve výškách na lešení.

Přehled vybrané platné legislativy:

a) Bezpečnostní předpisy

Zákon č. 124/2000 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhl. 192/2005 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích BOZP na staveništích, včetně všech příloh

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví požadavky bezpečnosti strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

Nařízení vlády č. 168/2008 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce při provozování dopravy dopravními prostředky

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky

10.2 Zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků při provozu zařízení

Manipulace s břemeny a doprava jeřábem bude prováděna v prostoru haly, která bude osvětlena, vytápěna a větrána tak, aby byly splněny požadavky příslušných norem a Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. podmínky ochrany zdraví při práci.

Jeřáby budou s břemeny pojíždět v prostoru haly, který bude označen barvami a značkami dle ČSN ISO 3864. Na viditelných místech budou umístěny bezpečnostní tabulky.

Pro obsluhu, údržbu a opravy jeřábů musí být vypracovány bezpečnostní a provozní předpisy, které budou vycházet z technických podmínek výrobce jeřábu, příslušných ČSN a návazností na ČSN EN ISO 14121-1, ŠSN ISO 12480-1, ČSN 26 9030.

U jeřábů musí být respektována ustanovení zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů.