

Stavba:

ZBERŇA KADAVEROV ZEMPLÍNSKA TEPLICA
AGROPODNIK SLAMOZ spol. s r.o. Hlavná, Zemplínska Teplica 076 64

Technická správa

F				
E				
D				
C				
B				
A				
Rev.	Opis zmeny	Strana	Dátum	Podpis
PS/SO ZBERŇA KADAVEROV Zdvíhacie zariadenia			Paré	
Stupeň: PROJEKT			Arch.č. 0713.1.01.TG-ts	
Ing. Štefan LAJOŠ-PROING Projektová a inžinierská činnosť Maurerova 5, 040 22 Košice Tel : 0905 626563 E-mail: stefan.lajos@netkosice.sk	Vypracoval	Ing. Štefan Lajoš	06.2013	
	Zodpov. projektant	Ing. Štefan Lajoš	06.2013	
	Projektant stavby	Ing. M. Mančák	06.2013	
	Status	Meno	Dátum	Podpis

Stavba : ZBERŇA KADAVEROV ZEMPLÍNSKA TEPLICA

Stavebník: AGROPODNIK SLAMAZ spol. s r.o. Hlavná, Zemplínska Teplica 076 64

Časť : Zdvíhacie zariadenia

1. Základné údaje o stavbe

Predmetom projektu je rekonštrukcia existujúceho stavebného objektu pre účely zberu a pitvania kadaverov.

Stavebný objekt je jednopodlažná murovaná stavba so šikmou strechou s minimálnym spádom. V nej bude vytvorený chladiaci box, pitevňa a sociálne miestnosti.

Predmetom tejto časti projektu sú dva zdvíhacie zariadenia s motorickým pohonom zdvihu a pojazdu.

1.1 Východiskové podklady

Východiskovým podkladom pre spracovanie projektovej dokumentácie predmetného prevádzkového súboru pre realizáciu stavby boli:

- Výkresy stavebného riešenia
- požiadavky investora – budúceho užívateľa
- podklady a ponuka od dodávateľa zdvíhacieho zariadenia ITECO Žeriavy s.r.o.

2. Zdvíhacie zariadenia

1. Zariadenie č.03.01 - Pojazdné zdvíhacie zariadenie – do pitevne
2. Zariadenie č.03.02 - Pojazdné zdvíhacie zariadenie – do chladiaceho boxu

2.1 Zariadenie č. 03.1 - Pojazdné zdvíhacie zariadenie – do pitevne

Pojazdné zdvíhacie č.1 bude slúžiť prísun privezených (uhynutých) zvierat z rampy pred stavebným objektom do objektu resp. na manipuláciu so zvieratami pri ich pitvaní. Transport bremena vo vodorovnom smere je po celej dĺžke podvesnej dráhy kladkostroja. Miesto pre odstavenie kladkostroja v prípade keď nie je využitý resp. keď je potrebné manipulovať s kladkostrojom č.02 je na konci dráhy s napájacím káblom.

Jednonosníková drážka z valcovaného profilu IPE200 je súčasťou dodávky zdvíhacieho zariadenia. Zavesená do tepelne izolovanej stropnej dosky. Po spodnej prírubе valcovaného bude jazdiť reťazový kladkostroj a vozíky napájacieho kábla. Celková dĺžka podvesnej dráhy je cca 5 500 mm. Spodná hrana príruby nosníka je vo výške 3 550 mm nad podlahou. Podvesná dráha bude opatrená mechanickými nárazníkmi na oboch koncoch.

Pre manipuláciu so zvieratami bude inštalovaný reťazový kladkostroj s nosnosťou 1 000 kg s motorickým pohonom zdvihu a pojazdu. Výška zdvihu do 3000 mm. Zdvíhadlo tvorí reťazový kladkostroj typu ABUS GM4-1000.2 s pojazdom po jednonosníkovej podvesnej drážke.

Napájanie kladkostroja bude cez zhrňovací kábel. Na pevný koniec kábla je treba priviesť el. napätie cez hlavný spínač z el. rozvádzača .

Ovládanie zdvíhadla bude z podlahy káblovým ovládačom z pevného miesta.

Zdvíhacie zariadenia motorickým pohonom s nosnosťou 1000kg sú vyhradené zariadenia skupiny **B**.

Žeriavové dráhy pre žeriavy zaradené do skupiny **B** podľa vyhl.508/2009 Z.z. sú tiež vyhradeným zariadením.

Prostriedky na viazanie a zavesenie bremena sú podľa vyhl.508/2009 Z.z. vyhradené zariadenia zaradené do skupiny **C**.

2.1.1 Hlavné technické parametre

Zaradenie zdvíhacieho zariadenia podľa FEM / ISO 4341	1Bm/ M3	
Prehliadky a skúšky zdvíhacieho zariadenia vyhl. MPSVR č. 508/2009 vyhl. MPSVR č. 508/2009	Odborná prehliadka Skúška	1x2 roky 1x4 roky
Elektrický reťazový kladkostroj ABUS - nosnosť - dĺžka dráhy - max. vzdialenosť podpier - výška zdvihu do - rýchlosť zdvihu / mikrozdvih - inštalovaný príkon – zaťažiteľnosť 40% - rýchlosť pojazdu kladkostroja - inštalovaný príkon – zaťažiteľnosť 40% - napäťová sústava - e. krytie napäťová	GM4 1000.2 1 000 5 480 6 000 3 000 4,0 / 1,0 0,9 / 0,22 20 / 5 0,25 / 0,06 3NPE, 3NPE~50Hz ,400/TN-S IP55	kg mm mm mm m/min kW m/min kW
ELEKTROVÝZBROJ -zhrňovací kábel -ovládanie kladkostroja z podlahy s káblovým z pevného stanovišťa obsluhy	5 000 Závesným ovládačom dĺžka kábla 2,5m	mm

2.2 Zariadenie č. 03.2- Pojazdné zdvíhacie zariadenie – do chladiaceho boxu

Pre transport zvierat z pitevne do chladiaceho box je inštalované pojazdné zdvíhacie zariadenie č.02. Transport bremena vo vodorovnom smere je po celej dĺžke podvesnej dráhy kladkostroja. Miesto pre odstavenie kladkostroja v prípade keď nie je využitý resp. keď je potrebné manipulovať s kladkostrojom č.01 je pred vstupnými dverami do chladiaceho boxu.

Pod stropom pitevne a v chladiacom boxe bude inštalovaná jednonosníková drážka z valcovaného profilu IPE200 s polomerom zakrivenia min. 1500mm . Po spodnej prírubе valcovaného profilu bude jazdiť reťazový kladkostroj. Celková dĺžka podvesnej dráhy je 9 160mm. Horná hrana príruby nosníka je vo výške 3 250 mm nad podlahou. Závesné body pre podvesnú drážku budú vytvorené s kotvením do stopnej dosky. Podvesná drážka je súčasťou dodávky zdvíhacích zariadení. Podvesná drážka je vybavená koncovými dorazmi.

Pre manipuláciu bude inštalovaný jeden reťazový kladkostroj s nosnosťou 1 000 kg s motorickým pohonom zdvihu a pojazdu a výškou zdvihu do 3 000 mm. Pojazdné zdvíhadlo tvorí reťazový kladkostroj typu ABUS GM4-1000.2 s pojazdom po jednonosníkovej podvesnej drážke.

Napájanie kladkostrojov bude cez zhrňovací kábel. Na pevný koniec kábla je treba priviesť el. napätie cez hlavný spínač z el. rozvádzača .

Ovládanie zdvíhadla bude z podlahy káblovým ovládačom z pevného miesta.

Zdvíhacie zariadenia motorickým pohonom s nosnosťou 1000kg sú vyhradené zariadenia skupiny **B**.

Žeriavové dráhy pre žeriavy zaradené do skupiny **B** podľa vyhl.508/2009 Z.z. sú tiež vyhradeným zariadením.

Prostriedky na viazanie a zavesenie bremena sú podľa vyhl.508/2009 Z.z. vyhradené zariadenia zaradené do skupiny **C**.

2.2.1 Hlavné technické parametre

Zariadenie zdvíhacieho zariadenia podľa FEM / ISO 4341	1Bm/ M3	
Prehliadky a skúšky zdvíhacieho zariadenia vyhl. MPSVR č. 508/2009 vyhl. MPSVR č. 508/2009	Odborná prehliadka Skúška	1x2 roky 1x4 roky
Elektrický reťazový kladkostroj ABUS - nosnosť - dĺžka dráhy - max. vzdialenosť podpier - výška zdvihu do - rýchlosť zdvihu / mikrozdvih - inštalovaný príkon – zaťažiteľnosť 40% - rýchlosť pojazdu kladkostroja - inštalovaný príkon – zaťažiteľnosť 40% - napäťová sústava - e. krytie napäťová	GM4 1000.2 1 000 9 156 6 000 3 000 4,0 / 1,0 0,9 / 0,22 20 / 5 0,25 / 0,06 3NPE, 3NPE~50Hz ,400/TN-S IP55	kg mm mm mm m/min kW m/min kW
ELEKTROVÝZBROJ -zhrňovací kábel -ovládanie kladkostroja z podlahy s káblovým z pevného stanovišťa obsluhy	9 000 Závesným ovládačom dĺžka kábla 2,5m	mm

3. Potreba energií

3.1 Elektrická energie

Elektrická energia pre napäťovú sústavu 3NPE~50Hz ,400/TN-S

Zar. č. 03.1	Elektrický kladkostroj ABUS GM4 1000-2	el. motor zdvih	3x400V, 50Hz	1	x	0,90	=	0,90	kW
--------------	---	--------------------	-----------------	---	---	------	---	------	----

	napájanie káblom	el. motor pojzd	3x400V, 50Hz	1	x	0,25	=	0,25	kW
Zar. č 03.2	Elektrický kladkostroj ABUS GM4 12000-2 napájanie z troleja	el. motor zdvih	3x400V, 50Hz	1	x	0,90	=	0,90	kW
		el. motor pojzd	3x400V, 50Hz	1	x	0,25	=	0,25	kW
	Celkom							2,30	kW

4. Požiadavky na montáž a na prevádzku

Zar. č. 03.01 – Dodávka zariadenia bude do pripravenej konštrukcie stavby , ktorá musí byť dimenzovaná na nosnosť kladkostroja 1000kg .

Predmetom dodávky má byť reťazový kladkostroj s motorickým zdvihom a pojazdom el. príslušenstvo včítane napájacieho kábla a bezpečnostná elektronika. Dodané zariadenie smie montovať iba oprávnená firma ktorá po montáži zabezpečí aj prvú úradnú skúšku v zmysle platných predpisov pre vyhradené zariadenia. Inštaláciu a montáž zdvíhacích zariadenia vykoná výlučne dodávateľ zariadenia resp. ním poverená odborne vyškolená a spôsobilá osoba. Uvedenie zariadenia do prevádzky vykoná odborný pracovník. Montáž zariadení požaduje stavebnú pripravenosť prívod energií , ktoré sú popísané.

Zar. č. 03.02 - Dodávka zariadenia bude do pripravenej konštrukcie stavby , ktorá musí byť dimenzovaná na nosnosť kladkostroja 1000kg .

Predmetom dodávky má byť reťazový kladkostroj s motorickým zdvihom a pojazdom el. príslušenstvo včítane napájacieho kábla a bezpečnostná elektronika. Dodané zariadenie smie montovať iba oprávnená firma ktorá po montáži zabezpečí aj prvú úradnú skúšku v zmysle platných predpisov pre vyhradené zariadenia. Inštaláciu a montáž zdvíhacích zariadenia vykoná výlučne dodávateľ zariadenia resp. ním poverená odborne vyškolená a spôsobilá osoba. Uvedenie zariadenia do prevádzky vykoná odborný pracovník. Montáž zariadení požaduje stavebnú pripravenosť prívod energií , ktoré sú popísané.

Pred realizáciou zákazky je potrebné predložiť protokol o stanovení vnútorných vplyvov podľa STN 33 2000 – 3.

Pre samotnú montáž a skúšky zabezpečiť:

- vysoko zdvižný vozík pre potreby inštalácie podvesnej drážky, kladkostrojov a troleji,
- k termínu skúšok zabezpečiť plošinu alebo lešenie pre vykonanie skúšok odborným pracovníkom zdvíhacích zariadení a skúšobne bremená vrátane viazacích prostriedkov.
-

Organizácia , ktorá má zariadenie v prevádzke , na zaistenie bezpečnej prevádzky:

- Určí technika zodpovedného za stav a riadenie prevádzky
- Vedie predpísané prevádzkové doklady a sprievodnú technickú dokumentáciu technických zariadení vrátane dokladov o vykonaní prehliadok
- Prevádzkový predpis a pokyny pre obsluhu musia byť na pracovisku k dispozícii.
- Poverí obsluhou zariadení len spôsobilé osoby
- Opravy vykonávať len pracovníci odborne spôsobilé, preukázateľne oboznámené s požiadavkami predpisov na obsluhu technického zariadenia a zacvičené.
- Vedie evidenciu vyhradených technických zariadení

5. Požiadavky na súvisiace profesie

5.1 Profesia stavebná

Vytvoriť závesné body pre podvesnú drážku pre zariadenie č.03.01 a závesné body pre zar. č. 03.02. Max. zvislá sila od kladkostroja s menovitým bremenom (1t) a od vlastnej hmotnosti drážky.

5.2 Profesia elektro

Napojenie silnoprúdu do pripojovacieho bodu napájacieho kábla zdvíhacieho zariadenia č. 03.01 vo vonkajšom prostredí a napájacieho troleja kladkostroja zar. 03.02 súlade s platnými predpismi .

6. Hygiena a starostlivosť o bezpečnosť práce

6.1 Hygiena práce

Prevádzka zdvíhacích zariadení nemá nepriaznivý účinku na hygienu pracovného prostredia.

6.2 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Technické zariadenia môžu byť v prevádzke len vtedy , ak vyhovujú podmienkam , ktorých splnením neohrozujú život a zdravie osôb ani materiálové hodnoty. Tieto podmienky určujú bezpečnostno-technické požiadavky a sprievodná technická dokumentácia. Bezpečnostné opatrenia musia byť v súlade s príslušnými predpismi , hlavne podľa Zákon č. 124/2006 Z.z. - o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Uvedenie zdvíhacích zariadení do prevádzky sa riadi podľa prílohy č.6 vyhlášky č. 508/2009 Z.z.

Na vyhradených zariadeniach musia byť vykonávané pravidelné kontroly a musia sa viesť o nich záznamy v zmysle Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, technických zariadení .

Prostriedky na viazanie, zavesenie a uchopovanie bremien musia zodpovedať podmienkam § 225 Vyhlášky SBU 59/1982 Zb. Prostriedky na viazanie a zavesenie bremien , ktoré nie sú trvalou súčasťou zdvíhacieho zariadenia sú vyhradené technické zariadenia skupiny C.

Nosnosť kladkostrojov musí byť vyznačená.

Pre zníženie rizík a zaistení účinnosti bezpečnej ochrany doporučujeme nasledujúce technické a organizačné opatrenia k realizácii užívateľom, ktoré sú určené na prekonávanie príslušných nebezpečenstiev.

- vstup do nebezpečnej blízkosti k prepravovaným predmetom je zakázaný !
- všetky výstražné a informačné nápisy a značky musia byť udržiavané v čistote, aby boli trvalo zreteľné a čitateľné.
- prístup cudzích pracovníkov na pracovisko – vstupu cudzích pracovníkov na pracovisko je nutné zamedziť miestnymi prevádzkovými predpismi spracovanými užívateľom.
- pri práci na elektrickom zariadení pod napätím je nutné dodržiavať zásady bezpečnej práce podľa STN 34 3100 a noriem súvisiacich. Túto prácu môžu vykonávať len pracovníci s odpovedajúcou kvalifikáciou podľa vyhlášky 508/2009 Z.z .

Všetky elektrické spotrebiče musia byť napojené na ochranné uzemnenie. Kovové konštrukcie prepojiť ochranným uzemnením stavby. Prevádzkový predpis a pokyny pre obsluhu musia byť na pracovisku k dispozícii.

6.2.1 Zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov

Pri prevádzke inštalovaného zdvíhacieho zariadenia sa môžu vyskytovať zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov pri manipulácii s bremenom.

6.2.2 Spôsob obmedzenia rizikových vplyvov

Bezpečnosť práce pri výstavbe :

Pre zabezpečenie bezpečnosti práce pri realizácii stavby je potrebné aby dodávateľ stavby dodržiavali všetky povinnosti, ktoré sú stanovené Vyhláškou č. 147/2013 Z.z. Ministerstva sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky.

Bezpečnosť práce v prevádzke :

Pre obmedzenie rizikových vplyvov musia byť zabezpečené základné požiadavky v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ktoré stanovuje Vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb., Základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v zmysle neskorších predpisov

Vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia.

Zákon č. 124/2006 Z.z. - o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov

Zákon č. 264/1999 Z.z. - o technických požiadavkách na výrobky (posudzovanie zhody)

Nariadenie vlády č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

Nariadenie vlády č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko

Nariadenie vlády č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenom

Nariadenie vlády č. 276/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami

Nariadenie vlády č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci

Prevádzkovateľ je povinný zapracovať presné pokyny pre zaistenie bezpečnosti a hygieny práce pre inštalované pracovisko do prevádzkového poriadku prevádzky.

Doporučené Slovenské technické normy.

STN 01 2725 Smernice pre farebnú úpravu pracovného prostredia
STN 01 8010 Bezpečnostné farby a značky. Bezpečnostné ustanovenia
STN 01 8012-1 Bezpečnostné farby a značky
Časť 1: Definície a požiadavky na vyhotovenie
STN 01 8012-2 Bezpečnostné farby a značky
Časť 2: Bezpečnostné značky a značky na ochranu zdravia
STN 01 8013 Požiarne tabuľky
STN EN 292-2 (83 3001) Bezpečnosť strojových zariadení
STN 34 3510 Bezpečnostné tabuľky a nápisy pre elektrické zariadenia.
STN 83 2040 Ochranné kryty a ohradenia výrobných zariadení
STN 83 2303 Osobné ochranné pracovné prostriedky rúk
STN 83 2701 Ochranné odevy
- ostatné neuvedené platné STN súvisiace s prevádzkou
- Interné predpisy a smernice

Obsluha zariadení môže robiť len osoba poučená a k tomu určená. Obsluhu zariadenia nesmie robiť svojvoľné opravy na stroji, odstraňovať ochranné kryty, zasahovať do elektrických rozvodných skríň.

Pracovníci sú povinní použiť ochranné pomôcky a prostriedky, udržiavať čistotu na pracoviskách.

Elektroinštalácia bude realizovaná v zmysle STN 332310 a príslušnej klasifikácii prostredia v zmysle protokolu o prostredí .

O strojoch, technických zariadeniach a technológiách sa musí viesť predpísaná prevádzková technická dokumentácia. Zmeny na strojoch, technických zariadeniach a technológiách musia byť vyznačené v technickej dokumentácii.

Súčasťou dokumentácie všetkých zariadení musia byť aj predpisy pre bezpečnú montáž, obsluhu a údržbu.

V Košiciach Jún 2013

Vypracoval: Ing. Štefan LAJOŠ