



TRANSCONSULT s.r.o.



TRANSCONSULT s.r.o.

Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové

Vedoucí projektu	Ing. Shejbal		Středisko: 3
Odpovědný projektant	Ing. Shejbal	<i>Shejbal</i>	Vedoucí: Ing. Shejbal
Zpracovatel	Ing. Shejbal	<i>Shejbal</i>	Zak.č. 1 6 1 7 3 0 0 0 5
Přezkoušel	Ing. Hodek	<i>Hodek</i>	Arch.č. 03318 Formát: A4
Kontroloval	Ing. Pravda	<i>Pravda</i>	Datum: 11/2018
Zadavatel:	České přístavy a.s.		Účel: PDPS
EKOLOGIZACE KONTEJNEROVÉHO TERMINÁLU A ÚPRAVY VLEČKOVÝCH KOLEJÍ V AREÁLU PŘÍSTAVU MĚLNÍK, 3. STAVBA STAVEBNÍ ČÁST SO 131.3 MANIPULAČNÍ PLOCHA Č. 6			Část. dok. C.4
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. přílohy 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 131.3 Manipulační plocha č. 6

A. Identifikační údaje objektu

Název stavby:	Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník, 3. stavba
Název objektu:	SO 131.3 Manipulační plocha č. 6
Obec:	Mělník
Katastrální území:	Mělník
Stavebník:	České přístavy a.s., Jankovcova 1057/6, 170 00 Praha 7
Projektant:	Transconsult s. r. o., Nerudova 27, 500 02 Hradec Králové
Účel dokumentace:	dokumentace pro provedení stavby (PDPS)

B. Obecný popis objektu

Manipulační plocha č. 6 se skládá ze 2 částí. První částí je manipulační plocha pro otáčení návěsových souprav a případně pro opravy kontejnerů nebo železničních vozů. Druhou částí je zřízení čerpacího stanoviště požární vody a příjezdu na tuto plochu za zarážedlem prodloužené koleje č. 301.

1. část – Manipulační plocha

Manipulační plocha má tvar nepravidelného lichoběžníku s délkami základen 48,60 m a 15,80 m a výškou 50,0 m, velikost plochy je 1 700 m². Přímo navazuje na plochu SO 130.3 Manipulační a obslužná plocha č. 3 a jejich rozhraní je na úrovni konce odvodňovací štěrbínové trouby SO 330.3, uložené podél vlečkové koleje č. 403.

2. část – Příjezd k čerpacímu stanovišti požární vody

Čerpací stanoviště požární vody bude vybudováno v návaznosti na stávající betonovou manipulační plochu u vjezdových vrat do přístavu. Betonová manipulační plocha je na úrovni 161,53 m n.m. (Bpv) a bude rozšířena o 11,40 m. Příjezdová komunikace je navržena s proměnnou šířkou 6,0 m až 11,40 m. Délka příjezdu v geometrické ose je 67,29 m, plocha vozovky 620,0 m².

C. Vztah k ostatním objektům stavby

Manipulační plocha č.6 souvisí s těmito objekty „3. stavby ekologizace“:

SO 030.3 Hrubé terénní úpravy - 3. stavba

SO 130.3 Manipulační a obslužná plocha č.3
 SO 133.3 Propojovací rampa
 SO 330.3 Odvodnění zpevněných ploch – 3. stavba
 SO 430.3 Kabelové rozvody nn
 SO 455.3 Osvětlení ploch 3. stavby
 SO 662.3 Prodloužení vlečkové koleje č. 404 – kolejový svršek, 3. stavba
 SO 664.3 Prodloužení vlečkové koleje č. 301

D. Zemní těleso

Zemní těleso tvoří přímo související objekt SO 030.3 Hrubé terénní úpravy - 3. stavba.

Pro 1. část objektu – Manipulační plochu bude zemní těleso provedeno společně s terénními úpravami pro SO 130.3 Manipulační a obslužná plocha č.3. Provedení zemního tělesa viz technická zpráva objektu SO 030.3.

Druhá část objektu – Příjezd k čerpacímu stanovišti požární vody – bude pojížděna pouze občasně vozidly při provádění údržby vrat ve vjezdu do přístavu a v případě hasebního zásahu vozidly Hasičského záchranného sboru. Podloží vozovky bude zlepšeno hydraulickými pojivy při provádění SO 030.3, na přehutněnou pláň bude položena 1 vrstva dvouosé polypropylenové geomříže.

E. Zpevněná plocha, konstrukce vozovky

1. část – Manipulační plocha

Konstrukce těžké vozovky je shodná jako objektu SO 130. a je navržena ve skladbě:

betonová zámková dlažba, tvar „kost“	DL.I	100 mm	ČSN 73 6131-1
ložná vrstva z drti fr. 4 – 8 mm	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	180 mm	ČSN 73 6126-1
mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	180 mm	ČSN 73 6126-1
šterkodrt'	ŠD _A	200 mm	ČSN 73 6126-1
dvouosá polypropylenová geomříž	G		
šterkodrt'	ŠD _A	200 mm	ČSN 73 6126-1
dvouosá polypropylenová geomříž	G		
celkem		900 mm	

Celková konstrukce vozovky vychází z požadavků na potřebnou únosnost plochy zatížené pojezdy návěsových souprav (těžká nákladní vozidla) a v případě potřeby výjimečně i čelními kolovými překladači. Konstrukce z nestmelených vrstev je navržena s ohledem na nevhodné zeminy v podloží těžké, dynamicky zatížené vozovky. Dvě ochranné vrstvy ze šterkodrti v kombinaci s dvouosou polypropylenovou geomříží zvýší celkovou únosnost vozovky a jejich membránový efekt sníží její lokální deformace.

Specifikace požadovaných základních parametrů geomříže:

- prostorová monolitická geomříž s výztužnou funkcí
- velikost oka (otvoru) ≥ 50 mm
- výška uzlu (křížení žeber) $\geq 7,0$ mm
- min. radiální tuhost při 0,5% deformaci v podélném směru ≥ 800 kN/m

Požadované moduly přetvárnosti $E_{def,2}$ na navržených vrstvách vozovky:

plán po zlepšení aktivní zóny	$\geq 60,0$ MPa
1. vrstva štěrkodrti	$\geq 90,0$ MPa
2. vrstva štěrkodrti	$\geq 120,0$ MPa
1. vrstva mechanicky zpevněného kameniva:	$\geq 150,0$ MPa

Konstrukce vozovky s krytem ze zámkové dlažby a její odvodnění jsou shodné s SO 130.3, se kterým budou i zároveň prováděny.

2. část – Příjezd k čerpacímu stanovišti požární vody

Příjezdová komunikace šířky 6,0 m a rozšíření betonové plochy o celkové výměře 620 m² budou provedeny ve skladbě:

asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřík emulzí z asfaltu kationaktivní PS-E		0,35 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřík emulzí z asfaltu kationaktivní PS-E		0,50 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 11+50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
infiltrační postřík emulzí z asfaltu kationaktivní PI-E		1,00 kg/m ²	ČSN 73 6129
mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	180 mm	ČSN 73 6126-1
štěrkodrt' fr. 0/63	ŠD _A	200 mm	ČSN 73 6126-1
dvouosá polypropylenová geomříž	G		
Celkem		540 mm	

Nezpevněné krajnice šířky 0,50 m jsou navrženy ze štěrkodrti fr. 0-32 mm v tl. 0,10 m.

Požadované moduly přetvárnosti $E_{def,2}$ na navržených vrstvách vozovky:

Plán vozovky:	$\geq 60,0$ MPa
Štěrkodrt':	$\geq 90,0$ MPa
Mechanicky zpevněné kamenivo:	$\geq 120,0$ MPa

F. Odvodnění

Odvodnění povrchu manipulační plochy s povrchem ze zámkové dlažby je příčným sklonem 2,0% do podélné štěrbinové trouby SO 330.3 umístěné v souběhu s vlečkovou kolejí č. 403 (SO 661.3) a návodní větví jeřábové dráhy (SO 201.3). Štěrbínové železobetonové trouby a navazující potrubí jsou součástí SO 330.3 Odvodnění zpevněných ploch – 3. stavba.

Odvodnění příjezdu k čerpacímu stanovišti požární vody s krytem z asfaltového betonu bude příčným sklonem do okolních štěrkových ploch kolejového lože prodloužené koleje č. 301 (SO 664.3) se zasakováním na plán s odtokem do plavebního vjezdu přístavu.

V souběhu (v kontaktu) se stávající betonovou manipulační plochou Povodí Labe u vrat do přístavu je v délce 24,0 m navržena mezera 0,45 m, pod kterou je vsakovací rýha trativodu DN 160 s výplní z těžného kameniva (kačírku fr. 16/32 mm). Povrch mezery mezi plochou a zapuštěným obrubníkem bude ze štěrku fr. 8/32 mm v tl. 0,10 m.

Odvodnění pláně je příčným sklonem 2,0 % do podélných trativodů DN 160, trativodní potrubí je zaústěno do šachet kanalizace SO 330.3.

G. Obrubníky

Zpevněná plocha bude podél ochranné hráze PPO Mělník a podél prodloužené koleje č. 301 ohraničena silničními betonovými obrubníky výšky 300 mm (300/150/1000 mm) osazenými do betonu s boční opěrou, beton minim. tř. C 25/30 nXF3. Betonové lože bude zřízeno na vrstvě štěrkodrti a jeho tloušťka pod obrubníkem je 0,30 m, v případě zapuštěných obrubníků 0,20 m. S ohledem na boční tlaky od překladačů kontejnerů i skladování kontejnerů je celková šířka betonového lože 0,50 m, šířka lože za rubem obrubníků je 0,20 m. Výška podsázky obrubníku podél ochranné hráze délky 51,0 m je 0,12 m.

Podél prodloužené vlečkové koleje č. 301 je v délce 46,0 m osazen obrubník s výškou podsázky 0,15 m. V odpojení příjezdu k čerpacímu stanovišti požární vody je navržen zapuštěný obrubník do úrovně vozovky v délce 10,0 m, v návaznosti na přejezd vlečkových kolejí v SO 133.3 Propojovací rampa a SO 130.3 Manipulační plocha č.3 je navržen zapuštěný obrubník v délce 17,0 m. Zapuštěný obrubník podél betonové plochy Povodí Labe je dlouhý 24,0 m.

Podélné obrubníky jsou ve vodorovné, v čele plochy (příčné kratší strany) kopírují příčný sklon plochy 2,0%.

Celková délka obrubníků je 148,0 m, z toho je 51,0 m obrubníků zapuštěných.

H. Navýšení drenážních šachet

Stávající drenážní šachty v ploše objektu SO 131.3 v počtu 4 ks budou zvýšeny do úrovně zpevněné plochy, do úrovně paraplaně (minim. na hlouku 1,40 m) zesíleny obetonováním a opatřeny poklopy typu F 900 vyhovujícími pro zatížení pojezdy těžkých vozidel. Obetonování po obvodě šachty bude provedeno v tl. 0,15 z betonu C 25/30 s vložením KARI sítě.

I. Vytyčení objektu

Objekt je směrově a výškově určen polohou silničních obrubníků, které jsou vytyčeny v souřadnicích S-JTSK.

Přesnost vytyčení musí odpovídat:

- ČSN 73 0420-1 Základní požadavky
- ČSN 73 0420-1 Vytyčovací odchylky

J. Stávající podzemní sítě

V prostoru staveniště objektu se nachází patní drenáž ochranné hráze PPO Mělník, která je cca 3,50 m pod úrovní pláně zpevněné plochy SO 131.3 Manipulační plocha č.6 a nebude nijak dotčena. Na této drenáži jsou v rozsahu SO 131.3 zřízeny 4 ks kontrolních šachet z betonových skruží, které je nutné zachovat a práce provádět tak, aby nedošlo k jejich poškození.

K. Požadavky na provádění

Doprava materiálů

Pro dopravu materiálů platí stejné zásady jako pro SO 130.3 Manipulační a obslužná plocha č.3. Doprava materiálů po stávajících účelových komunikacích resp. manipulačních plochách přístavu je

limitovaná potřebou minimálního omezení provozu přístavu a zejména obou sousedních kontejnerových terminálů, nezbytné jsou dohody s provozovateli obou kontejnerových terminálů.

Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky bude provedena v souladu s platnými ČSN a technickými podmínkami (TP) pro stavbu pozemních komunikací.

Bezpečnost práce

Výstavba bude probíhat za provozu přístavu a přilehlého kontejnerového terminálu Topůlky provozovaného společností MAERSK. Tuto skutečnost bude muset zhotovitel plně respektovat a pracovní postupy a bezpečnost práce tomu přizpůsobit.

Při výstavbě objektu musí být dodržovány veškeré předpisy bezpečnosti práce a ochrany zdraví, za bezpečnost práce odpovídá zhotovitel stavby.

Hradec Králové, listopad 2018

Ing. Jiří Šejbal



