

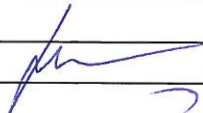
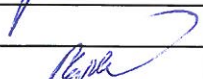
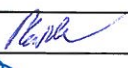


TRANSCONSULT s.r.o.



TRANSCONSULT s.r.o.

Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové

Vedoucí projektu	Ing. Shejbal		Středisko: 3
Odpovědný projektant	Ing. Shejbal		Vedoucí: Ing. Shejbal
Zpracovatel	Ing. Shejbal		Zak.č. 1 6 1 4 3 0 0 0 4
Přezkoušel	Ing. Plášilová		Arch.č. 00717 Formát: A4
Kontroloval	Ing. Hodek		Datum: 02/2017
Objednatel:	České přístavy a.s.		Účel: PDPS
EKOLOGIZACE KONTEJNEROVÉHO TERMINÁLU A ÚPRAVA VLEČKOVÝCH KOLEJÍ V PŘÍSTAVU MĚLNÍK, 1. STAVBA STAVEBNÍ ČÁST			Část. dok. C.2
SO 658 PŘEJEZDOVÁ ÚPRAVA KOLEJE Č. 403 – I. STAVBA			
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. přílohy 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 658 Přejezdová úprava koleje č. 403 – 1. stavba

A. Identifikační údaje objektu

Název stavby:	Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník, 1. stavba
Název objektu:	SO 658 Přejezdová úprava koleje č. 403 – 1. stavba
Obec:	Mělník
Katastrální území:	Mělník
Stavebník:	České přístavy a.s., Jankovcova 6, 170 00 Praha 7
Projektant:	Transconsult s. r. o., Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové
Účel dokumentace:	dokumentace pro provedení stavby (PDPS)

B. Technický popis objektu

Předmětem objektu je výstavba plochy pro pojezd kolového portálového kontejnerového jeřábu mezi novou vlečkovou kolejí č. 404 a stávající vlečkovou kolejí č. 101 a 3 příčných přejezdů vlečkových kolejí č. 403 a č. 404, které umožní vyjetí kolového jeřábu mimo prostor překládky nad vlečkovými kolejemi na manipulační plochu (SO 101).

Délka pojezdové plochy

Délka pojezdové plochy objektu je určena délkou v r. 2015 vybudované Manipulační plochy (SO 101) mezi silničním mostem přes Labe a mosty přes Pšovku.

Začátek je v km 2,81080 koleje č. 403, konec v km 2,79340, tj. celková délka pojezdové plochy je 275,0 m.

Příčné přejezdy kolejí

Pro možnost přejetí kolového portálového jeřábu přes vlečkové koleje č. 403 a č. 404 jsou navrženy 3 příčné přejezdy. Na začátku a na konci pojezdové plochy jsou navrženy přejezdy v délce 20,0 m, prostřední přejezd (v km 2,64540 – 2,66540) je rovněž dlouhý 20,0 m.

Šířka pojezdové plochy

Šířka pojezdové plochy je určena rozměry podpěry portálu kolového kontejnerového jeřábu a zařízením pro navíjení napájecího elektrického kabelu a výškovým vedením koleje č. 101 v prostoru silničního mostu přes Labe. Šířka pojezdové plochy mezi silničními obrubníky je 2,80 m. Pojezdová plocha je po obvodě ohraničena betonovými silničními obrubníky a vnější šířka plochy včetně obrubníků je 3,10 m.

Šířka příčných přejezdů mezi rubem obrubníku pojezdové plochy a rubem betonového lože s boční opěrou podélné železobetonové štěrbinové trouby osazené v r. 2015 v rámci SO 301 Odvodnění zpevněných ploch je 8,90 m. Ve vazbě na přejezdy kolejnic kolejí č. 403 a č. 404 a vytvoření žlábků pro okolky železničních vozů bude vozovka příčných přejezdů provedena z asfaltových betonů.

Výškové a směrové řešení

Výškové a směrové řešení pojezdové plochy a příčných přejezdů je určeno výškovým a směrovým řešením vlečkových kolejí č. 403 a č. 404 a podélnou štěrbinovou troubou odvodnění zpevněné manipulační plochy (SO 301).

Pojezdová plocha je navržena v podélném směru ve vodorovné a v příčném sklonu 2,0 %. Zapuštěný obrubník podélné strany směrem ke koleji č. 404 má úroveň horní plochy na kótě 162,0 m n.m. (Bpv). Výška podélného obrubníku směrem ke koleji č. 101a je různá ve vazbě na výškovou úroveň koleje č. 101a.

Všechny tři příčné přejezdy kolejí č. 403 a č. 404 kopírují úroveň temene kolejnice vlečkových kolejí 162,00 m n. m. a jsou v obou směrech ve vodorovné.

C. Podklady

Pro zpracování dokumentace objektu byly využity tyto podklady:

- geodetické zaměření části přístavu od vjezdového zhlaví po terminál Topůlky
- geodetické zaměření provedených zásypů v rozsahu od mostů přes Pšovku po vjezd do přístavního bazénu z ledna 2017
- dokumentace změny stavby před dokončením (změna dokumentace DSP) z 07/2016
- prohlídka staveniště

D. Vztah k ostatním objektům stavby

SO 658 Přejezdová úprava koleje č. 403 – I. stavba souvisí s těmito objekty stavby:

SO 101 Manipulační plocha (dokončena v r. 2015)
SO 301 Odvodnění zpevněných ploch - 1. stavba (dokončeno v r. 2015)
SO 651 Vlečkové koleje - kolejový svršek – 1. stavba

Výstavba SO 658 bude zahájena současně s SO 651. Dokončení výstavby pojezdové plochy bude následovat po dokončení montáže kolejového svršku koleje č. 404. Pokládka asfaltové vozovky příčných přejezdů bude provedena po dokončení dodatečné montáže žlábků pro okolky železničních vozů (SO 651) ve výluce vlečkového provozu kontejnerového terminálu.

V r. 2015 byla v rámci výstavby 1. etapy 1. stavby vybudována vodovodní přípojka PE dn 75x6,8 do provozní budovy č.p. 757. Vodovodní přípojka je v celé délce pod pojezdovou plochou, hloubka uložení je minim. 1,0 m a výstavbou pojezdové plochy nebude dotčena.

V souběhu s kolejí č. 101a je vedeno napájecí kabelové vedení nn. V prostoru mezi mosty přes Pšovku a silničním mostem přes Labe je trasa v délce pojezdové plochy buď pod plochou nebo v její blízkosti. Hloubka uložení kabelů není známa a podklady o vedení trasy předané správou přístavu nebyly ověřeny.

E. Konstrukce vozovky jezdové plochy a příčných přejezdů

Pojezdová plocha

Pojezdová plocha bude v celé délce 275,0 m mezi km 2,51840 – 2,79340 provedena s krytem ze zámkové dlažby.

Konstrukce vozovky jezdové plochy je navržena s ohledem na potřebnou únosnost plochy poježděné kolovými portálovými kontejnerovými jeřáby ve skladbě:

Betonová zámková dlažba, tvar „kost“	DL.I	100 mm	ČSN 73 6131-1
Ložná vrstva z drti fr. 4/ 8 mm	L	30 mm	ČSN 73 6126-1
Cementová stabilizace	SC I	150 mm	ČSN 73 6125
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	180 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0/63	ŠD A	200 mm	ČSN 73 6126
Separální geotextilie 300 g/m ²	GT		
Celkem		660 mm	

Ukloněná zemní pláň v příčném sklonu 4,0%, včetně uložení netkané separální geotextilie 300 g/m², se provede zároveň s plání vlečkové koleje č. 404 (SO 651). Na takto upravené zemní pláni se opět společně s SO 651 zřídí konstrukční vrstva ze štěrkodrti fr. 0/32 v tl. min. 150 mm.

Důvodem tohoto postupu jsou podmínky pro výstavbu mezi dvěma provozovanými kolejemi č. 403 a č. 101. Zemní práce a pokládka štěrkodrti musí být prováděny pro oba objekty najednou s dopravou odkopku a materiálu v ose mezi kolejemi ze směru od mostů přes Pšovku.

Podkladní vrstva z mechanicky zpevněného kameniva a další konstrukční vrstvy vozovky se provedou po osazení silničních obrubníků.

Plocha vozovky ze zámkové dlažby je 770,0 m².

Požadované minimální moduly přetvárnosti $E_{def,2}$:

- na zemní pláni 45 MPa
- na vrstvě štěrkodrti 85 MPa
- na vrstvě MZK 140 MPa

Úprava zemní pláne a pokládka separální geotextilie jsou součástí objektu SO 651 a jsou zahrnuty do soupisu prací tohoto objektu.

Příčné přejezdy kolejí

Podklad přejezdových ploch tvoří předpjaté železobetonové pražce SB 8P a jejich štěrkové lože frakce 32/63 mm. Štěrkové lože vlečkových kolejí se po podbití kolejí v rámci SO 2.651 doplní nad úroveň horní plochy pražců drobným štěrkem frakce 4/16, povrch se urovná a zhutní tak, aby vytvořil podklad pro pokládku asfaltových vrstev.

V rámci výstavby svršku koleje č. 404 (SO 651) budou v místě 3 příčných přejezdů délky 20,0 m osazeny doplňkové kolejnice tvaru S49, které vytvoří žlábek pro okolky železničních vozů.

Provozovaná kolej č. 403 byla vybudovaná bez úprav pro zřízení žlábků pro okolky, a proto bude v rámci úprav koleje č. 403 v SO 651 provedena dodatečná montáž nerovnoramenného úhelníku 100x65x10 k ocelovým podkladnicím.

Konstrukce vozovky je navržena ve skladbě:

Asfaltový beton pro brusné vrstvy	ACO 11+	50 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík emulzí z asfaltu kationaktivní PS-E		0,35 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 22+	100 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřík emulzí z asfaltu kationaktivní PI-E		1,30 kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrka fr. 4/16	Š	40-60 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		190-210 mm	

Plocha vozovky s asfaltovým krytem je 534,0 m².

Pokládka asfaltové vozovky příčných přejezdů bude provedena po dokončení dodatečné montáže žlábků pro okolky železničních vozů (SO 651) ve výluce vlečkového provozu kontejnerového terminálu. Termín výluky musí zhotovitel projednat v dostatečném předstihu s provozovatelem terminálu RCO – CSKD Mělník.

F. Odvodnění

Odvodnění povrchu pojezdové plochy je příčným sklonem 2,0 % směrem ke koleji č. 404 a odtokem na okolní štěrkové plochy vlečkových kolejí, které jsou odvodněny podélnou drenáží do dešťové kanalizace vybudované v r. 2015 při výstavbě SO 301 Odvodnění zpevněných ploch a SO 651 Vlečkové koleje - kolejový svršek – 1. stavba.

G. Obrubníky

Zpevněná pojezdová plocha bude po celém obvodu 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. Minimální tloušťka lože pod obrubníkem je 0,20 m, minimální šířka boční opěry 0,15 m. Z vnější strany obrubníku bude boční opěra ukončena 0,10 m pod hranou obrubníku.

Obrubníky ohraničující pojezdovou plochu podél koleje č. 404 jsou v celé délce ve vodorovné, zapuštěné s úrovní horní plochy 162,0 m n. m. (Bpv). Osazení obrubníků v podélné straně ke koleji č. 101a musí zohledňovat výškové uspořádání koleje č. 101a a výškové řešení je po úsecích proměnné (vymezení úseků je vztaženo ke staničení koleje č. 403).

Úsek km 2,518540 – 2,595 délky 76,60 m:

Výškový rozdíl mezi pojezdovou plochou s úrovní 162,06 m n. m. a kolejí č. 101a je řešen zřízením palisády z betonových tyčových prvků čtvercového průřezu. Délka tyčových prvků je 1,0 m s horní hranou v úrovni 162,35 m n. m. Tyčové prvky budou osazeny do betonu C 25/30 nXF3 s boční opěrou. Tloušťka betonového lože pod patou tyčového prvku je min. 0,15 m, šířka bočních opěr min. 0,20 m (tj. v patě je min. šířka 0,56 m).

Úsek km 2,595 – 2,655 délky 60,0 m:

Betonové obrubníky budou osazeny s podsázkou 0,15 m nad pojezdovou plochou, tj. s úrovní horní plochy 162,21 m n. m.

Úsek km 2,655 – 2,715 délky 60,0 m:

Betonové obrubníky budou osazeny s podsázkou 0,10 m nad pojezdovou plochou, tj. s úrovní horní plochy 162,16 m n. m.

Úsek km 2,715 – 2,79340 délky 78,4 m:

Betonové obrubníky budou osazeny v úrovni pojezdové plochy, tj. s úrovní horní plochy 162,06 m n. m.

Délka obrubníku po obvodě pojezdové plochy je 479,0 m.

Podélné strany příčných přejezdů délky 20,0 m jsou vymezeny obrubníkem pojezdové plochy a obetonováním podélné odvodňovací štěrbinové trouby SO 301. Příčné strany nebudou pevně ohraničeny, pokládka 2 asfaltových vrstev bude provedena bez pokládky obrubníků.

H. Vytyčení objektu

Objekt je směrově a výškově určen vlečkovými kolejemi č. 403 a č. 404 (SO 651) a stávající podélnou stranou manipulační plochy (SO 101). Jejich polohy jednoznačně určují polohu přejezdové úpravy.

Přesnost vytyčení určujících objektů musí odpovídat:

ČSN 73 0420-1 Základní požadavky

ČSN 73 0420-1 Vytyčovací odchylky

Vytyčení objektu viz Vytyčovací výkres.

I. Požadavky na provádění

Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky přejezdové úpravy bude provedena v souladu s platnými ČSN a technickými podmínkami (TP) pro stavby pozemních komunikací a stavby železničních drah.

Inženýrské sítě

Před zahájením výstavby zajistí zhotovitel protokolární vytyčení stávajících inženýrských sítí v prostoru staveniště a v jeho bezprostředním okolí.

Podle podkladů předaných správou přístavu Mělník je v souběhu s koleji č. 101a vedeno napájecí kabelové vedení nn (viz kap. D), které bylo zřízeno v r. 2013. Před zahájením zemních prací budou ručně provedeny kopané sondy pro ověření hloubky uložení kabelů. Lze předpokládat, že bude nutné provést dočasnou stranovou přeložku směrem ke koleji č. 101a a po osazení betonových obrubníků zpětnou přeložku kabelů do nové trasy podél betonového lože obrubníků. V soupisu prací je přeložka kabelů zahrnuta a její fakturace bude provedena podle kopanými sondami zjištěné skutečnosti.

Postup provádění

Podmínky pro výstavbu a možný postup výstavby jsou uvedeny v příloze E. Požadavky na provádění stavby.

Bezpečnost práce

Stavební práce budou prováděny v prostoru provozovaných vlečkových kolejí č. 101 a č. 403 a na přímo související ploše SO 101 Manipulační plocha. Tuto skutečnost bude nutné plně respektovat a pracovní postupy a bezpečnost práce této skutečnosti přizpůsobit.

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

Hradec Králové, únor 2017

Ing. Jíří Shejbal

Poznámka: *Umístění a technické řešení objektu přímo souvisí s ostatními objekty zpevněných ploch (SO 101) a s novými vlečkovými kolejemi (SO 651). Z tohoto důvodu jsou dokladovány pouze vzorové příčné řezy. Charakteristické příčné řezy jsou zřejmé z dokumentace přímo souvisejícího objektu SO 651 i z příčných řezů přílohy B. Souhrnné řešení stavby.*

Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník, 1. stavba											
SO 651 Vlečkové koleje – kolejový svršek – I. stavba											
staničení	šířka pláně	plocha výkopu	plocha násypu	plocha štěrkodrti	plocha štěrkového lože	vzdálenost řezů	plocha pláně	objem výkopu	objem násypu	objem štěrkodrti	objem štěrkového lože
	m	m2	m2	m2	m2	m	m2	m3	m3	m3	m3
2,360	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0						
2,365	2,50	1,2	0,0	0,0	2,4	5	6,3	3,0	0,0	0,0	6,0
2,380	2,50	1,2	0,0	0,0	2,4	15,0	37,5	18,0	0,0	0,0	36,0
2,400	4,80	2,7	0,0	0,0	2,6	20,0	73,0	39,0	0,0	0,0	50,0
2,420	5,60	3,1	0,0	0,0	2,7	20,0	104,0	58,0	0,0	0,0	53,0
2,440	5,30	7,1	0,1	1,5	2,7	20,0	109,0	102,0	1,0	15,0	54,0
2,460	5,00	6,6	0,0	1,4	2,7	20,0	103,0	137,0	1,0	29,0	54,0
2,480	4,90	7,3	0,0	1,3	2,7	20,0	99,0	139,0	0,0	27,0	54,0
2,500	4,80	8,1	0,0	1,3	2,7	20,0	97,0	154,0	0,0	26,0	54,0
2,520	7,90	4,2	0,1	1,6	2,4	20,0	127,0	123,0	1,0	29,0	51,0
2,540	7,30	4,2	0,1	1,8	2,2	20,0	152,0	84,0	2,0	34,0	46,0
2,560	7,30	4,6	0,1	2,0	2,3	20,0	146,0	88,0	2,0	38,0	45,0
2,580	7,30	4,8	0,1	1,8	2,2	20,0	146,0	94,0	2,0	38,0	45,0
2,600	7,90	4,2	0,1	1,8	2,2	20,0	152,0	90,0	2,0	36,0	44,0
2,620	7,90	4,0	0,2	1,8	2,2	20,0	158,0	82,0	3,0	36,0	44,0
2,640	7,90	4,2	0,2	1,8	2,2	20,0	158,0	82,0	4,0	36,0	44,0
2,660	7,80	4,6	0,1	1,8	2,2	20,0	157,0	88,0	3,0	36,0	44,0
2,680	7,80	4,2	0,1	1,8	2,2	20,0	156,0	88,0	2,0	36,0	44,0
2,700	7,80	4,2	0,1	1,8	2,2	20,0	156,0	84,0	2,0	36,0	44,0
2,720	7,80	4,1	0,1	1,8	2,2	20,0	156,0	83,0	2,0	36,0	44,0
2,740	7,80	4,0	0,1	1,8	2,2	20,0	156,0	81,0	2,0	36,0	44,0
2,760	7,80	3,8	0,1	1,8	2,2	20,0	156,0	78,0	2,0	36,0	44,0
2,780	7,80	3,6	0,1	1,8	2,2	20,0	156,0	74,0	2,0	36,0	44,0
2,800	6,00	2,5	0,0	0,0	2,7	20,0	138,0	61,0	1,0	18,0	49,0
2,812	6,00	2,5	0,0	0,0	2,7	12,0	72,0	30,0	0,0	0,0	32,4
						celkem	2971	1960	34	614	1069

Poznámka: Uvedené výměry obsahují i výstavbu přímo souvisejícího objektu SO 658 Přejezdová úprava koleje č. 403 - I. stavba.

