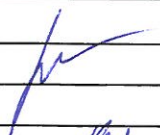




TRANSCONSULT s.r.o.

		TRANSCONSULT s.r.o. <i>Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové</i>		
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, 2. STAVBA STAVEBNÍ ČÁST				Část. dok. C.6
SO 2.111 DOPLNĚNÍ PLOCHY KT TOPŮLKY				
TECHNICKÁ ZPRÁVA				Č. přílohy 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 2.111 Doplnění plochy KT Topůlky

A. Identifikační údaje objektu

Název stavby:	Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník, 2. stavba
Název objektu:	SO 2.111 Doplnění plochy KT Topůlky
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 těžké manipulační a skladovací plochy určené pro pojezd mobilních překladních mechanismů a silničních návěsů při překládce kontejnerů v relaci železnice/silnice a naopak a pro skladování kontejnerů. Plocha SO 2.111 přímo navazuje na stávající plochy kontejnerového terminálu Topůlky a na SO 2.220 Opěrná zídka podél koleje č. 101a, resp. na odvodňovací štěrbínovou troubu SO 2.310 Odvodnění rozšířené plochy KT Topůlky.

Plocha se skládá z dvou částí a její celková délka je 188,0 m. Před opěrnou zdí SO 2.220 je místo nezpevněného terénu navržena v délce 135,80 m (km 2,9898 – 3,1256 staničení koleje č. 403) plocha ze zámkové dlažby šířky 8,50 – 8,60 m. Ve směru do vjezdu do KT Topůlky je v délce 52,20 m (km 1,9376 – 2,9898 staničení koleje č. 403) doplněna asfaltová vozovka mezi stávající asfaltovou plochou a odvodňovací troubou nebo rigolem v patě nízkého násypu koleje č. 101a nebo před lícem SO 2.220. Šířka konstrukce asfaltové vozovky je proměnná od 1,35 do 3,70 m, šířka asfaltového krytu je proměnná od 2,10 m do 3,50 m.

Podélné strany plochy jsou vymezeny odvodňovací štěrbínovou troubou SO 2.310 a stávajícím zapuštěným obrubníkem ohraničujícím plochu KT Topůlky. Příčné strany plochy ze zámkové dlažby budou ohraničeny zapuštěnými betonovými obrubníky. Stávající asfaltové plochy budou zařízeny do předepsaného tvaru a po položení krytu z ACO 11+ bude pracovní spára proříznuta a vyplněna pružnou asfaltovou zálivkou. Na konci plochy, v prostoru kolem šachty Š20 SO 2.310, bude provedena obnova asfaltových vrstev vozovky v ploše 20,0 m².

Výškové a směrové řešení plochy je určeno výškou a polohou stávajících ploch KT Topůlky (zapuštěného betonového obrubníku) a opěrnou zídou podél prodloužené koleje č. 101a. V podélném směru je zpevněná plocha SO 2.111 přibližně ve vodorovné, v příčném směru ve sklonu 1,33% - 2,20%.

Rozměry a velikost zpevněné plochy:

Plocha ze zámkové dlažby:	délka:	135,80 m
	šířka:	8,50 – 8,60 m
	plocha:	1 165,0 m ²
Asfaltová plocha:	délka:	52,20 m
	šířka:	2,10 – 3,50 m
	plocha:	155,0 m ²

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

Zpevněná skladovací a odstavná plocha přímo souvisí s těmito objekty 2. stavby „ekologizace“:

SO 2.220 Opěrná zídka podél koleje č. 101a
SO 2.310 Odvodnění rozšířené plochy KT Topůlky
SO 2.431 Osvětlení vlečkových kolejí a manipulačních ploch

Výstavba objektů SO 2.220 a SO 2.310 bude předcházet výstavbě SO 2.111.

E. Vztah ke stávajícím objektům a zařízením

Objekt SO 2.111 má přímou vazbu na provoz kontejnerového terminálu Topůlky a postup výstavby musí provoz KT respektovat.

V navržené ploše ze zámkové dlažby jsou umístěny osvětlovací věže OV2 a OV3 výšky 20,0 m a jejich napájecí kabelové vedení. Stožáry zůstanou zachovány beze změny a plocha ze zámkové dlažby bude dodlážděna k jejich betonovým patkám. Napájecí kabelové vedení je v části trasy umístěno pod opěrnou zdí SO 2.220 i pod potrubím SO 2.310. Z tohoto důvodu je navržena stranová přeložka kabelového vedení v délce 63,0 m. Stávající délka dotčeného úseku je 66,50 m a kabel je nutno vykopat v celé délce a uložit do provizorní trasy mimo výkopy pro opěrnou zeď i pro kanalizační potrubí DN 300 SO 2.310. Po uložení kanalizace a zásypu její rýhy bude kabelové napájecí vedení uloženo do souběhu 0,75 m s osou potrubí DN 300. Krytí kabelu je 1,0 m pod niveletou vozovky, tzn. že pod plochou ze zámkové dlažby bude kabel uložen v úrovni cca 159,60 – 159,70 m n.m., pod asfaltovou plochou v úrovni cca 160,20 – 160,30 m n. m.. Kabel bude uložen do pískového lože. Uvedená stranová přeložka napájecích kabelů VO je součástí SO 2.431 Osvětlení vlečkových kolejí a manipulačních ploch.

F. Zemní práce a bourání

Zemní práce

Zemní těleso představuje prakticky odkop stávajícího přebytečného násypu z SO 2.010 Hrubé terénní úpravy - 2. stavba a odstranění části ploch. Výkopy budou provedeny do úrovně zemní pláně, která bude urovnána a přehutněna.

Objem výkopů je 820,0 m³, odtěžená zemina bude odvezena na meziskládku na špici přístavu a dále bude naložena na plavidla a odvezena vodní dopravou na místo uložení (skládku). Místo skládky zajistí zhotovitel stavby.

Bourání

Ve vjezdu do KT Topůlky bude dotčená část asfaltové vozovky o velikosti 80,0 m² vybourána v rámci SO 2.310.

Na konci plochy budou na ploše 60,0 m² odstraněny asfaltové vrstvy vozovky v tl. 0,12 m a horní podkladní vrstva do úrovně - 0,30 m. V rámci výstavby plochy ze zámkové dlažby bude nově položena zámková dlažba včetně ložné vrstvy a podkladní vrstvy z mechanicky zpevněného kameniva.

G. Zpevněná plocha, konstrukce vozovky

Konstrukce těžké vozovky jsou s ohledem na jejich účel navrženy ve skladbě:

Plocha ze zámkové dlažby:

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
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	180 mm	ČSN 73 6126-1
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	180 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0/63	ŠD A	200 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0/63	ŠD A	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		890 mm	

Celková konstrukce vozovky vychází z požadavků na potřebnou únosnost plochy zatíženou čelními kolovými překladači s nápravovým tlakem přední nápravy 90 až 100 t. Dvě ochranné vrstvy ze štěrkodrti jsou navrženy s ohledem na nevhodné zeminy v podloží vozovky. Pro zvýšení únosnosti a stability plochy bude na zemní plán uložena dvouosá polypropylenová geomříž.

Specifikace požadovaných základních parametrů geomříže:

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

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

Plán vozovky:	$\geq 45,0$ MPa
1. vrstva štěrkodrti	$\geq 75,0$ MPa
2. vrstva štěrkodrti	$\geq 110,0$ MPa
1. vrstva mechanicky zpevněného kameniva:	$\geq 150,0$ MPa

Zatěžovací zkoušky deskou budou provedeny na pláni, ochranných vrstvách ze štěrkodrti a na obou vrstvách MZK. Na každé vrstvě budou provedeny 3 zkoušky, celkem 15 zkoušek.

Asfaltová plocha:

Rozšiřovaná část plochy ve vjezdu do terminálu Topůlky bude využívána pro vjezdy a výjezdy návěsovéh souprav, konstrukce vozovky je navržena ve skladbě:

Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	ACO 11+50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 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 postřik 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 postřik 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	ŠDA	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		540 mm	

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

Pláň vozovky:	$\geq 45,0$ MPa
Štěrkodrt':	$\geq 80,0$ MPa
Mechanicky zpevněné kamenivo:	$\geq 135,0$ MPa

Zatěžovací zkoušky deskou budou provedeny na pláni, štěrkodrti a na vrstvě MZK. Na každé vrstvě budou provedeny 2 zkoušky, celkem 6 zkoušek.

Celková plocha asfaltového krytu je 155,0 m² (135,0 + 20,0 m²). V ploše 135,0 m² je započtena i obnova asfaltového krytu podél nově osazených zapuštěných obrubníků v šířce 1,0 m.

Celková délka řezání asfaltového krytu je 77,0 m (11,0 + 66,0 m).

H. Odvodnění

Odvodnění povrchu zpevněné manipulační plochy je příčným sklonem 1,33% - 2,20% k podélné šterbinové troubě osazené před lícem opěrné zdi SO 2.220. Šterbinová železobetonová trouba a navazující potrubí jsou součástí SO 2.310 Odvodnění rozšířené plochy KT Topůlky.

Asfaltová část plochy ve vjezdu do KT Topůlky je odvodněna do rigolu z betonových tvárnic před lícem části opěrné zdi SO 2.220 (délka rigolu 23,50 m) a pod patou nízkého násypu prodloužení vlečkové koleje č. 101a (SO 2.660), délka rigolu 26,50 m.

Betonové příkopové tvárnice z betonu min. C30/37 XF4 budou osazeny do lože z betonu min. C 25/30nXF3 o minim. tloušťce 0,10 m.

Odvodnění pláň není navrženo, předpokládá se zasakování do podloží. Nominální hladina vody v Labi 155,09 m n.m. (Bpv) je cca 6,40 m pod úrovní pláň.

I. Obrubníky

Koncové části plochy ze zámkové dlažby budou ohraničeny zapuštěnými 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 bude min. 0,15 m. Celková délka obrubníků obou příčných stran plochy ze zámkové dlažby je 24,50 m.

J. 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

Vytyčení objektu viz Vytyčovací výkres.

K. Požadavky na provádění

Konstrukce vozovky

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

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

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 této skutečnosti přizpůsobit.

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

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

Hradec Králové, únor 2017

Ing. Jiří Shejbal

