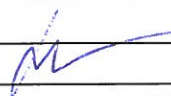
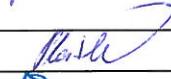




TRANSCONSULT s.r.o.

		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 SO 2.101 MANIPULAČNÍ PLOCHA			Část. dok. C.4
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. přílohy 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 2.101 Manipulační plocha

A. Identifikační údaje objektu

Název stavby:	Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník, 2. stavba
Název objektu:	SO 2.110 Manipulační plocha
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 2.110 přímo navazuje na plochu SO 101 Manipulační plocha, vybudovanou v r. 2015 v rámci 1. stavby „ekologizace“, a na plochu SO 105 Skladovací a odstavná plocha., která je rovněž součástí 1. stavby „ekologizace“ a v současné době je ve výstavbě.

Celková délka nové plochy SO 2.101 je 385,0 m, šířka plochy je proměnná podle průběhu koruny ochranné protipovodňové hráze na pravém břehu Labe. Se zahrnutím šířky podélné odvodňovací trouby 0,40 m ve vzdálenosti 1,75 od osy koleje č. 403 je šířka plochy 38,35 m – 43,40 m. Nejmenší šířka je v prostoru DUN odvodnění ploch (SO 2.301) v km 2,590 – 2,950.

Výškové a směrové řešení plochy je určeno výškovým a směrovým řešením nových vlečkových kolejí č. 403 a č. 404. V podélném směru je zpevněná plocha SO 105 ve vodorovné. V příčném směru je ve sklonu 2,0 % a navazuje na obvodový zapuštěný obrubník dokončených zpevněných ploch 1. stavby „ekologizace“ (SO 101 a SO 105).

Rozměry a velikost zpevněné plochy:

délka:	385,0 m
šířka:	proměnná od 37,95 m do 43,0 m
plocha:	15 200 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 1. a 2. stavby „ekologizace“:

1. stavba „ekologizace“

SO 101 Manipulační plocha (dokončena v r. 20015)
 SO 103 Příjezdová komunikace (ve výstavbě)
 SO 105 Skladovací a odstavná plocha
 PS 905 Čerpání požární vody

2. stavba „ekologizace“

SO 2.001 Demontáž provozní budovy
 SO 2.010 Hrubé terénní úpravy – 2. stavba (dokončeny v r. 2016)
 SO 2.301 Odvodnění zpevněných ploch
 SO 2. 302 Úpravy na stávající kanalizaci (dokončeno v r. 2013)
 SO 2.401 Kabelové rozvody nn
 SO 2.431 Osvětlení vlečkových kolejí a zpevněných ploch
 SO 2.651 Vlečkové koleje – kolejový svršek

Ve vazbě na požadavek na postupné uvádění dokončených částí stavby do provozu bude výstavba zpevněných ploch SO 2.101 zahájena po zprovoznění vlečkových kolejí SO 2.651, tj. i po dokončení demontáže provozní budovy MAERSK (SO 2.001) a odvodnění SO 2.301. V prostoru na břehu Labe budou před výstavbou plochy provedeny železobetonové základy osvětlovacích věží OV 9 – OV 12.

V rámci objektu SO 2.101 bude odstraněna část vozovky SO 103 v rozsahu od koleje č. 403 směrem do plochy SO 2.101. Ve vazbě na již provozovaný PS 905 a potřebu zajistit spolehlivý provoz požárních čerpadel bude provedeno zvýšení stávající šachty čerpadel. Důvodem je stávající stav, kdy byla šachta provedena v r. 2013 zároveň se stavbou povodňové ochrany města. Po povodních v r. 2013 byla stanovena vyšší hladina průtoku Q_{100} , při které by už šachta byla zatápěna a nefunkční.

Mimo úpravy PS 905 je do objektu zahrnuta pokládka kabelových žlabů (chrániček) napříč plochou pro související přeložku venkovního vedení 22 kV do kabelové trasy. Přeložku vedení 22 kV, které přichází do přístavu přes Labe, na základě objednávky Českých přístavů, a.s. provede ČEZ Distribuce, a.s..

E. Technický popis objektu

Zemní těleso

Zemní těleso, spodní stavba zpevněné plochy, bylo vytvořeno v rámci zásypu prostoru mezi ochrannou hrází protipovodňové ochrany Mělníka (PPO Mělník) zeminami, které byly stavebníkem dováženy po vodě a ukládány přibližně do výše budoucí zpevněné plochy. V dokumentaci pro stavební povolení z 01/2013 na provedení SO 2.010 „Hrubé terénní úpravy – 2. stavba“ byly specifikovány požadavky na provedení násypového tělesa pod těžkými zpevněnými plochami, které vycházely ze „*Zprávy o geologickém a geotechnickém posouzení zemín deponovaných v přístavu*“

Mělník“ (zpracovatel: 2G Geologická kancelář Ústí nad Orlicí, 11/2012). Posouzení bylo stavebníkem zajištěno na zeminy ukládané do násypů 1. stavby „ekologizace“ v r. 2012 a jeho závěry a doporučení platily i provedení zásypů ve 2. stavbě „ekologizace“, protože ukládané zeminy měly obdobný charakter jako zeminy v 1. stavbě.

Požadavky na provedení zemního tělesa (podloží zpevněných ploch):

- *ze zemního materiálu budou odstraněny náhodně se vyskytující kupy vysoce plastického jílu, rozložených a zvětřalých ordovických jílovitých břidlic (šedočerné výrazně plastické jíly se střípky rychle zvětřávajících břidlic) a polohy bentonitu (zbytky těsnících suspenzí z pažených stavebních jam);*
- *zeminy třídy F4 CS budou použity pro méně náročná zemní tělesa v okrajových částech areálu;*
- *hutnění bude probíhat po vrstvách s max. přípustnou výškou zhutněné vrstvy 0,3 m;*
- *vlastnosti zemín v aktivní zóně (vrstva tl. 0,50 m pod plání konstrukce vozovky nebo pláň vlečky) budou zlepšeny pojivem (předpokládá se cca 1 až 2 % Doroportu nebo cementu). Laboratorně bude stanovena receptura stabilizace tak, aby bylo zajištěno CBR s hodnotou vyšší než 50%. Současně bude určena hodnota IBI (okamžitý index únosnosti) rozhodná pro harmonogram prací;*
- *na zeminách bude možné dosáhnout minimální modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45$ až 50 MPa v násypu a po stabilizaci v pláni $E_{def,2} = 90$ MPa;*
- *pro kontrolu hutnění jsou doporučeny zkoušky statickou zatěžovací deskou v četnosti stanovené ČSN 72 1006 – Kontrola hutnění zemin a sypanin (v platné verzi z roku 1998);*
- *průběžnou kontrolu hutnění bude zároveň provádět dodavatel zemních prací kompakto metrem;*
- *pro výstavbu násypu bude zhotovitelem vypracován technologický postup výstavby s časovým harmonogramem, který bude respektovat omezení stanovená normou¹ (zejména kapitola 7.1 a 7.2) pro stavby násypu a omezení vyplývající z případných nevhodných klimatických podmínek v době provádění.*

Násyp musí být proveden ze zemin vhodných k přímému použití bez úpravy podle ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, podloží násypu tvoří stávající terén přístavu, částečně i stávající zpevněné plochy.

Postup provádění

- *po vyrovnaní stávajícího terénu se provede 1. vrstva násypu tl. 0,50 m se zhutněním těžkým vibračním válcem, provedou se statické zatěžovací zkoušky, požadovaný modul přetvárnosti $E_{def,2} = 20,0$ MPa*
- *provedení 3 vrstev násypu v tl. do 0,50 m se zhutněním těžkým vibračním válcem, na 4. vrstvě se provedou se statické zatěžovací zkoušky, požadovaný modul přetvárnosti $E_{def,2} = 40,0$ MPa*
- *provedení zbývajících vrstev násypu v tl. do 0,50 m do úrovně parapláně vozovky zpevněných ploch a do úrovně pláň vlečkových kolejí č. 403 a č. 404 se zhutněním těžkým vibračním válcem*
- *na pláni vlečkových kolejí a paraplání zpevněných ploch se provedou statické zatěžovací zkoušky, požadovaný modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45,0$ MPa*

S ohledem na skutečnost, že není známa skladby zemin provedených násypů (zásypů mezi ochrannou hrází PPO Mělník a zvýšenou úrovní ploch terminálu Topůlky ani zhutnění (ulehlost) nově provedených násypů v podloží vozovky, je zcela nezbytné před zahájením zemních prací provést doplňující geotechnický průzkum.

¹ ČSN 73 6133

Účelem doplňujícího geotechnického průzkumu je zajištění dostatečně podrobných podkladů pro upřesnění návrhu a posouzení konstrukce zpevněných ploch pro překládku kontejnerů. Mimo základních výsledků (dle TP 76 Geotechnický průzkum pro pozemní komunikace) se požaduje návrh případné úpravy zeminy včetně doplňujících opatření (šterkopísek, geomříže apod.).

V rámci doplňujícího průzkumu budou provedeny penetrační dynamické zkoušky do hl. 10,0 m, jádrové vrty do hloubky 8,0 m. Dále budou provedeny odběry vzorů (porušené, neporušené, technologické) potřebné pro návrh konstrukcí zpevněných ploch, aby vyhovovaly požadovaným parametrům pro návrh stavebně technického řešení.

Výsledky a doporučení doplňkového geotechnického průzkumu budou podkladem pro zpracování realizační dokumentace (RDS), která bude předložena k odsouhlasení technickému dozoru stavby a projektantovi stavby.

Postup výstavby SO 2. 101 Manipulační plocha

Plocha vozovky

V rámci objektu bude odtěžena ochranná (překryvná) vrstva násypu provedené v r. 2014 až 2016 do úrovně pláně navržené vozovky (úroveň -0,70 m pod plochou vozovky). Na této úrovni se provede na ploše cca 10,0 x 30,0 m „hutnicí pokus“, tj. přehutnění násypu těžkým válcem a následně 2 statické zatěžovací zkoušky deskou, na pláni vozovky je požadovaný minim. $E_{\text{def},2} = 60,0$ MPa.

Na základě dosavadních zkoušek, provedených na násypech podloží v prostoru 1. stavby „ekologizace“, lze s vysokou pravděpodobností předpokládat, že požadované hodnoty $E_{\text{def},2} \geq 60,0$ MPa nebude dosaženo.

Pokud bude hodnota $E_{\text{def},2}$ na pláni nižší než požadovaných 60,0 MPa, odtěží se v rozsahu hutnicího pokusu 10 x 30 m dalších 0,20 m násypu a odtěžený povrch se přehutní pojezdy těžkého válce. Následně se a provedou 2 statické zatěžovací zkoušky deskou, požadovaný minim. $E_{\text{def},2} = 30,0$ MPa.

Na základě výsledků hutnicích pokusů a rozborů vzorků odebraných zemin při geotechnickém průzkumu a po odtěžení ochranné vrstvy zajistí zhotovitel zpracování technologického postupu hutnění a provádění podkladních vrstev s využitím šterkodrtí a dvouosých geomříží, tj. v aktivní zóně vozovky (materiály v podloží plochy se budou zřejmě měnit a přecházet ze šterků v písky až po jílovité soudržné zeminy s příměsí písků a šterků).

Po dobu provádění hutnicích pokusů a při provádění vrstev ze šterkodrtí a dvojitych neomříží je požadována přítomnost autorizovaného geotechnika.

Část plochy podél koleje č. 403

Část plochy podél koleje č. 403 v šířce cca 3, - 4,0 m je extrémně namáhaná čelními kolovými překladači kontejnerů, které zde zastavují před nakládkou/vykládkou kontejnerů ze železničních vozů. Z tohoto důvodu jsou v pásu šířky 5,00 m (6,40 m od osy koleje č. 403) navrženy úpravy podloží s cílem zvýšit únosnost a snížit deformace plochy.

Součástí tohoto pásu je základový pás ze železobetonu, který tvoří masivní opěru pro vozovku manipulační plochy a zároveň je v něm umístěna podélná odvodňovací šterbinová trouba (SO 2. 301 Odvodnění zpevněných ploch). Výška základového pásu je 1,10 m, šířka 1,20 m. Základ bude vybetonován na vrstvě podkladního betonu tl. 0,10 m. Pod podkladním betonem bude vytvořena odvodňovací vrstva ze šterkodrtí min. tl. 0,15 m, která je odvodněna příčným sklonem 4,0%. Do podélného trativodu v osové vzdálenosti 6,20 m od osy koleje č. 403 (4,20 m od osy základového

páso). Tímto uspořádáním bude hloubka pláň 1,35 – 1,65 m pod úrovní plochy krytu vozovky (160,35 – 160,65 m n.m.). Minimální krytí trativodu PVC DN 160 v rýze min. šířky 0,40 m je 0,20 m. Trativod se zřídí v otevřené jámě a po zasypání potrubí se provede 1. vrstva ze štěrkodrti frakce 0-63 mm v tloušťce 0,15 m a následně 2. vyrovnávací klínová vrstva do úrovně základové spáry železobetonového pásu 160,90 m n. m. V této úrovni se provede podkladní beton základového pásu a zároveň se na vrstvu štěrkodrti a do zavadlého podkladního betonu položí dvouosá geomříž v šířce pásu 6,0 m. Následně se zřídí další 2 vrstvy ze štěrkodrti frakce 0-63 mm tl. 0,25 m a tím bude dosažena úroveň pláň konstrukce vozovky o celkové tloušťce 0,71 m. Na vrstvu štěrkodrti v úrovni pláň se položí druhá vrstva dvouosé geomříže v šířce pásu 8,0 m.

Objemy zemních prací:

odkopy a výkopy: 10 414 m³
z toho: odkopy pro stavbu vozovky 8 834 m³
prohloubení pro zesílenou konstrukci podél koleje č. 403: 4 x 395,0 = 1 580 m³
násypy: 417 m³

Přebytek výkopů 9 997 m³, bude po staveništní komunikaci odvezen na meziskládku na špici přístavu a následně bude naložen na plavidla a odvezen vodní dopravou na místo uložení (skládku). Místo skládky zajistí zhotovitel stavby.

Do kubatury odvozu na skládku jsou v soupisu prací mimo SO 2.101 zahrnuty i přebytky výkopů z těchto objektů stavby:

Stavební objekt	výkopy (m ³)	násypy (m ³)	přebytek zemin (m ³)
SO 2.220	750	375	375
SO 2.301	1 931	928	1 003
SO 2.310	473	71	402
SO 2.401	195	143	52
SO 2.431	366	271	95
SO 2.702	12	6	6
PS 2.910	254	212	42

Šikmý svah 1 : 1,5 bude pouze upraven do předepsaného tvaru bez ohumusování (v celé délce objektu budou v následujících letech provedeny stavební úpravy koruny protipovodňové ochranné hráze a dojde tak k zásahu i do tohoto svahu).

Krajnice za rubem podélného obrubníku šířky 0,55 m bude zpevněna štěrkodrtí frakce 4-16 mm v tl. 50 mm se zaválcováním povrchu.

F. Zpevněná plocha, konstrukce vozovky

Konstrukce těžké vozovky je navržena s ohledem na její účel 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
štěrkodrt'	ŠD A	200 mm	ČSN 73 6126-1
dvouosá polypropylenová geomříž	G		
štěrkodrt'	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 čelními kolovými překladači s nápravovým tlakem přední nápravy 90 až 100 t. S ohledem na podloží je navržena konstrukce z nestmelených vrstev. Dvě ochranné vrstvy ze štěrkodrti v kombinaci s dvouosou polypropylenovou geomříží jsou navrženy s ohledem na nevhodné zeminy v podloží těžké dynamicky zatížené vozovky.

Specifikace požadovaných základních parametrů geomříže:

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

V nejvíce zatíženém pásu plochy podél vlečkové koleje č. 403 tak bude vytvořena konstrukce plochy se třemi vrstvami dvouosé polypropylenové geomříže.

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

Plán vozovky:	$\geq 30,0$ MPa
1. vrstva štěrkodrti	$\geq 70,0$ MPa
2. vrstva štěrkodrti	$\geq 100,0$ MPa
1. vrstva mechanicky zpevněného kameniva:	$\geq 150,0$ MPa

Výjezd z koruny ochranné hráze na plochu SO 2.101

Do doby výstavby stavby „Labe – Mělník, protipovodňová ochrana – II. etapa“ bude v prostoru u přečerpávací stanice u Pšovky zřízen dočasný výjezd z koruny ochranné protipovodňové hráze na manipulační plochu SO 2.101. Šířka vozovky šikmého výjezdu je 2,75 m, nezpevněná krajnice směrem k Labi je široká 0,50 m, směrem do svahu plochy 0,25 m. Výjezd překonává výškový rozdíl 1,0 m, délka výjezdu v ose je 21,0 m, plocha asfaltové vozovky je 55,0 m².

Konstrukce vozovky pro občasný pojezd vozidel je navržena ve skladbě.

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	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 podkladní vrstvy	ACP 16	80 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřík emulzí z asfaltu kationaktivní PI-E		1,00 kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrkodrt' fr. 0/63	ŠD _A	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		320 mm	

Požadované moduly přetvárnosti $E_{\text{def},2}$:

Plán vozovky:	$\geq 45,0$ MPa
Štěrkodrt':	$\geq 80,0$ MPa

G. Odstranění stávajících ploch

Pro zřízení plochy podél prodloužené koleje č. 403 se odstraní část příjezdové komunikace vybudované v 1. stavbě „ekologizace“. Jedná se o plochu o celkové výměře 500,0 m², která zasahuje do plochy SO 2.101. Asfaltové vrstvy v celkové tloušťce 0,150 m se uloží na skládku nebezpečného odpadu, místo skládky zajistí zhotovitel.

Před zprovozněním 1. stavby byla před nájezdem na manipulační plochu SO 101 příjezdová komunikace rozšířena po obou stranách silničními panely pro zřízení čerpacího stanoviště požární vody. Plocha 156,0 m² ze silničních panelů tl. 0,18 m se zruší, panely budou odvezeny na místo uložení v prostoru přístavu, konkrétní místo uložení určí správa přístavu.

H. Odvodnění

Odvodnění povrchu zpevněné manipulační plochy je příčným sklonem 2,0 % k podélné šterbinové troubě, která podélně ohraničuje zpevněnou plochu v souběhu s vlečkovou kolejí č. 403 (SO 2.651). Šterbinová železobetonová trouba a navazující potrubí jsou součástí SO 2.301 Odvodnění zpevněných ploch.

Odvodnění pláň je příčným sklonem 2,0 % do podélného trativodu DN 160, trativodní potrubí je zaústěno do šachet SO 2.301. Trativod je veden rovnoběžně s kolejí č. 403 (a tím i s větvemi „B“ a „C“ kanalizace SO 2.301) v osové vzdálenosti 6,20 m. Do trativodní rýhy šířky min. 0,40 m bude vloženo potrubí z PVC tunelového tvaru DN 160 uložené na podkladní beton CB 8/10 tl. 0,10 m. Trativodní rýha bude obalena netkanou separační geotextilií gr. 300 g/m², výplň rýhy bude provedena z těžného kameniva (kačírku fr. 16/32). Ve vazbě na použití dvouosé geomříže v podkladních vrstvách zesílené vozovky musí být podélný trativod, včetně jeho napojení do šachet SO 2.301, zřízen před pokládkou geomříže v úrovni základové spáry železobetonového základového pásu.

V úseku km 2,830 – 2,969 je kanalizace DN 300 větve „B“ mezi šachtami Š1 – Š3 uložena ve vazbě na stávající DUN v nedostatečné hloubce pro zaústění drenáže. Z tohoto důvodu je drenáž zaústěna do šachty Š4 větve „C“. Minimální hloubka trativodu nad potrubím DN 160 je v km 2,830 0,40 m a dále bude potrubí vedeno k šachtě Š4 v podélném sklonu 0,3 %.

V úseku km 2,969 – 3,138 bude trativod napojen do šachet Š4 – Š8 kanalizační větve „C“. Vzdálenost šachet je 42,0 m a drenážní potrubí bude mezi šachtami uloženo ve střežovitém sklonu 0,7 % s vrcholem podélného sklonu v ose mezi šachtami. Minimální hloubka trativodu nad potrubím DN 160 v podélných lomech je 0,20 m a směrem k šachtám se zvětší na 0,35 m.

Nominální hladina vody v Labi 155,09 m n.m. (Bpv) je cca 6,20 m pod úrovní pláň.

I. Obrubníky

Zpevněná plocha ze zámkové dlažby bude 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 šterkodrti a jeho tloušťka pod zapuštěnými obrubníky bude min. 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.

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

V místech před oběma DUN, v km 2,8555 – 2,8785 (v délce 23,0 m), v km 2,9525 – 2,970,5 (v délce 18,0 m) a před 3 osvětlovacími věžemi OV 10 – OV 12 (vždy v délce 5,0 m) budou obrubníky osazeny s podsázkou 0,15 m na plochu vozovky.

J. Nástavba šachty požární vody

Technologická šachta byla zřízena v r. 2013 a skutečné provedení nebylo dokladováno. Z tohoto důvodu vnitřní půdorysné rozměry nástavby 3,18 x 2,25 m vycházejí z oměření půdorysu zákrytové desky a předpokladu tloušťky vnějšího obetonování plastové šachty.

Navržené řešení proto předpokládá, že obetonování nezaručuje možnost založení obvodového zdiva, a proto je uvažováno založení v úrovni dna šachty, aby nedošlo k její deformaci. V případě, že při provádění výkopů bude zjištěna taková tloušťka obetonování, že nebude hrozit riziko poškození, rozměry nástavby se upraví podle zjištěné skutečnosti a zároveň i způsob a hloubka založení.

Výkopy

Pro založení základu se provede výkop kolem stávající technologické šachty. Ve vazbě na prostorové podmínky okolo šachty, přírodní elektrické kabely a vodovodní potrubí je vhodné provést výkopy ručně. Při provádění výkopů je nutné dávat pozor na stávající sítě a přírodní elektrická vedení vypnout. Základová spára se bude nacházet v úrovni základové spáry šachty (cca +159,45 m n. m.), aby nedošlo k přetížení stěn stávající šachty.

Základy

Objekt je založen na základových pasech z prostého betonu tl. 350 mm do hloubky cca 2,2 m. V místech stávající inženýrských sítí bude základ přerušen, popřípadě budou na stávající sítě umístěny chráničky. Na vnější straně stropu stávající šachty bude osazen bobtnající pásek (viz výkresová část).

Betonové konstrukce musí být důsledně provedeny v souladu s příslušnými články TKP kap. 18 a ČSN EN 206 „Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda“ včetně dosud vydaných změn.

Svislé nosné konstrukce

Obvodová konstrukce je navržena do výšky stoleté vody jako betonová, tl. 300 mm. Nad stoletou vodou bude konstrukce z cihlových tvárnic tl. 300 mm.

Vodorovné konstrukce

Překlady nad dveřmi budou železobetonové prefabrikované. Pod úrovní střechy bude stavba zpevněna železobetonovým ztužujícím věncem 30 x 150 mm z betonu C 16/20 dle ČSN EN 206. Výztuž věnce ze 4 profilů $\varnothing$ 10 mm bude z oceli B 500B dle ČSN EN 206.

Střešní konstrukce

Na obvodové zdivo bude umístěna pozednice 100/100, která bude ukotvena na jedné straně do železobetonového věnce a na druhé straně do obvodového zdiva. Na pozednice budou osazeny krokve 60/120. Konstrukce krovu bude zaklopena prkny tl. 21 mm. Střešní krytinu tvoří pozinkovaný lakovaný plech.

Podlahy

V nástavbě bude podlahu tvořit stávající strop šachty.

Izolace proti vodě a zemní vlhkosti

Vodorovná hydroizolace cihelného zdiva bude provedena z asfaltových modifikovaných pásů.

Schodiště, zábradlí

Výškový rozdíl mezi stávajícím stropem šachty a novým okolním terénem pro vstup do šachty je řešen pozinkovaným obslužným schodištěm. Madlo zábradlí je kotveno do schodiště.

Kolem otvorů pro vstup do šachet je umístěno dvoumadlové pozinkované zábradlí, které je demontovatelné pro případ výměny čerpadel v šachtě (viz výkresová část).

Dveře

Vstupní dveře jsou kovové s rámem.

Vnitřní elektroinstalace

Nástavba bude připojena ke stávajícímu rozvaděči, ze kterého bude vyveden rozvod pro osvětlení.

Úprava stávajících prostupů do šachty

Stávající prostupy rozměru 600x600 do šachty budou zvětšeny na rozměr 1000x900mm, viz výkres C.4.5.

Doplňkové konstrukce

Nad prostupy do šachty bude ve výšce 2,90 m od podlahy šachty (zákrytové desky) osazen ocelový profil I 200 pro případ výměny čerpadel.

K. 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 C.4.6 Vytyčovací výkres.

L. Požadavky na provádění

Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky bude provedena v souladu s platnými ČSN a technickými podmínkami (TP) pro stavby 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 provozovaného společností RCO - CSKD s. r. o. Praha (na přímo související ploše SO 101 Manipulační plocha). 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 Šejbal

Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník, 2. stavba SO 2.101 Manipulační plocha														
staničení	šířka pláně		plocha výkopu		plocha násypu		vzdálenost řezů		plocha pláně		objem výkopu		objem násypu	
	m		m2		m2		m		m2		m3		m3	
2,824	24,00		12,8		3,8									
2,840	44,00		35,8		0,8		16,0		544,0		388,8		36,8	
2,860	42,50		34,5		0,7		20,0		865,0		703,0		15,0	
2,880	42,80		25,8		0,9		20,0		853,0		603,0		16,0	
2,900	42,80		20,8		2,0		20,0		856,0		466,0		29,0	
2,920	42,80		18,1		0,8		20,0		856,0		389,0		28,0	
2,940	42,80		12,4		5,9		20,0		856,0		305,0		67,0	
2,960	42,80		31,8		3,4		20,0		856,0		442,0		93,0	
2,980	42,80		35,2		0,4		20,0		856,0		670,0		38,0	
3,000	42,80		34,5		0,4		20,0		856,0		697,0		8,0	
3,020	42,80		35,1		0,4		20,0		856,0		696,0		8,0	
3,040	42,80		34,3		0,4		20,0		856,0		694,0		8,0	
3,060	42,80		31,9		0,4		20,0		856,0		662,0		8,0	
3,080	42,80		28,1		0,4		20,0		856,0		600,0		8,0	
3,100	42,80		24,2		0,4		20,0		856,0		523,0		8,0	
3,120	42,80		23,3		0,4		20,0		856,0		475,0		8,0	
3,125	42,80		19,2		0,4		5,0		214,0		106,3		2,0	
3,140	42,80		19,2		0,4		15,0		642,0		288,0		6,0	
3,160	42,80		18,2		0,4		20,0		856,0		374,0		8,0	
3,180	44,50		29,2		0,4		20,0		873,0		474,0		8,0	
3,200	45,00		28,4		0,5		20,0		895,0		576,0		9,0	
3,210	45,00		28,0		0,5		10,0		450,0		282,0		5,0	
celkem									16464		10414		417	

