

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### 1.1 Údaje o stavbě

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název stavby:      | <b>Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník, 3. stavba</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Místo stavby:      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kraj:              | Mělník                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Obec:              | Mělník                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Katastrální území: | Mělník                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Parcelní číslo:    | 2511/1; 2511/3; 2511/4; 2511/16; 2511/18; 2511/22; 2329/5; 2329/14; 2513; 2517/1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Účel stavby:       | Rozšíření stávajícího kontejnerového terminálu (prodloužení vlečkových kolejí a rozšíření skladovacích a manipulačních ploch včetně všech souvisejících objektů), stavební připravenost pro osazení kolejových kontejnerových jeřábů na elektrický pohon (hlavních převodních mechanismů).<br>Dokončení výstavby souboru staveb „Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník“. |

#### 1.2 Údaje o stavebníkovi

|                 |                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------|
| Název a adresa: | České přístavy a.s.<br>Jankovcova 1057/6<br>170 04 Praha 7 |
|                 | IČ: 45274592                                               |

#### 1.3 Údaje o zhotoviteli projektové dokumentace

|                   |                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Název a adresa:   | TRANSCONSULT s.r.o.<br>Nerudova 37<br>500 02 Hradec Králové        |
|                   | IČ: 47455292                                                       |
| Vedoucí projektu: | Ing. Shejbal, ČKAIT 0600705 – dopravní stavby, městské inženýrství |

### A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Členění stavby na stavební objekty a provozní soubory je provedeno podle přílohy č. 8 vyhlášky č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, v platném znění, a zároveň respektuje stavebně technickou náplň stavby a stávající i budoucí majetkové vztahy k jednotlivým objektům stavby.

### **Stavební objekty**

#### ***Objekty přípravy staveniště***

SO 030.3 Hrubé terénní úpravy – 3. stavba

SO 050.3 Demontáž osvětlovacích věží KT Topůlky

#### ***Objekty pozemních komunikací***

SO 130.3 Manipulační a obslužná plocha č. 3

SO 131.3 Manipulační plocha č. 6

SO 133.3 Propojovací rampa

SO 134.3 Úpravy plochy KT Topůlky

SO 135.3 Rozšíření plochy SO 2.101 a SO 105

#### ***Mostní objekty a zdi***

SO 201.3 Jeřábová dráha

SO 210.3 Opěrná zeď podél koleje č. 101a

#### ***Vodohospodářské objekty***

SO 330.3 Odvodnění zpevněných ploch – 3. stavba

SO 331.3 Odvodnění plochy KT Topůlky

#### ***Elektro a sdělovací objekty***

SO 430.3 Kabelové rozvody nn

SO 455.3 Osvětlení ploch 3. stavby

SO 456.3 Osvětlení plochy KT Topůlky

#### ***Objekty drah***

SO 661.3 Prodloužení vlečkové koleje č. 403 – kolejový svršek, 3. stavba

SO 662.3 Prodloužení vlečkové koleje č. 404 – kolejový svršek, 3. stavba

SO 663.3 Prodloužení vlečkové koleje č. 101a – kolejový svršek

SO 664.3 Prodloužení vlečkové koleje č. 301

### **Provozní soubory**

PS 920.3 Napájecí silnoproudé rozvody VN

## **A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

### **a) Stavební povolení**

Městský úřad Mělník, odbor výstavby; č.j. 5356/VYS/18/DIHE, ze dne 28.8.2018

Městský úřad Mělník, odbor životního prostředí a zemědělství; č.j. 4208/ZP/18/MASL, ze dne 23.8.2018

Drážní úřad Praha; č.j. DUCR-38720/18/Ce, ze dne 30.7.2018

### **b) Dokumentace, které byly podkladem pro zpracování PDPS**

„Labe, Mělník, protipovodňová ochrana“ – dokumentace skutečného provedení stavby

„Labe, Mělník, protipovodňová ochrana – II. etapa“, dokumentace pro stavební povolení (investor Povodí Labe, státní podnik)

„Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník, 2. stavba“ – dokumentace pro zadání stavby (TRANSCONSULT s.r.o., 02/2017)

„Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník, 3. stavba“ – dokumentace pro stavební povolení (TRANSCONSULT s.r.o., 03/2018)

### c) Další podklady

#### *Mapové podklady, zaměření území*

- katastrální mapa v digitální formě
- zaměření skutečného provedení 2. stavby „ekologizace“, 05/2018
- geodetické zaměření území přístavu aktualizované v 06/2019
- zjištění průběhu inženýrských sítí (na základě vyjádření poskytnutých správcí sítí)

#### *Inženýrsko-geologický průzkum*

Pro stavbu byl v 06/2019 proveden doplňkový geotechnický průzkum „Ekologizace terminálu České přístavy, a.s. – III. etapa“.

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

#### **a) Charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, soulad stavby s charakterem území**

Stavba využívá prostor mezi ochrannou hrází PPO Mělník na pravém břehu Labe a plochami stávajícího terminálu Topůlky, který je doposud nevyužívaným prostorem přístavu. Po výstavbě ochranné hráze byl v rámci terénních úprav (stavby: Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí, 3. stavba – terénní úpravy) v r. 2015 – 2016 proveden zásyp snížených ploch přibližně na úroveň koruny ochranné hráze PPO Mělník. Část navrhované stavby zasahuje do stávajících ploch terminálu Topůlky, po dokončení stavby dojde k přímému propojení navrhované stavby a terminálu Topůlky.

Stavební pozemek se nachází v oploceném areálu přístavu. Stavbou dotčené plochy jsou částečně nezastavěné, pouze připravené pro další výstavbu. Stavební pozemek navazuje na stávající zpevněné plochy přístavu a jeho součástí jsou vlečkové koleje.

Prostorem stavby procházejí pouze kabelová vedení nn osvětlení přístavu, nevyužívaná kanalizace odvodnění původních zasypaných ploch přístavu a patní drenáž ochranné hráze PPO Mělník.

Osvětlovací věže (9 věží výšky 20,0 m) budou v rámci SO 050.3 Demontáž osvětlovacích věží KT Topůlky sneseny, napájecí kabely zůstanou ponechány pod násypy. Nevyužívaná kanalizace DN 300 bude vyplněna prostým betonem a ponechána pod plochami terminálu. Patní drenáž zůstane zachována beze změny.

Navrhovaná stavba vytváří nové manipulační a skladovací plochy a zařízení pro efektivní využívání areálu přístavu a je tak plně v souladu s charakterem území.

#### **b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím, regulačním plánem, veřejnoprávní smlouvou nahrazující územní rozhodnutí anebo územním souhlasem**

Pro stavbu vydal rozhodnutí o umístění stavby Městský úřad Mělník, odbor výstavby a rozvoje, dne 19.12.2017 pod č.j. 4369/VYS/17/HETE. Podmínky územního rozhodnutí byly zpracovány do

dokumentace pro stavební povolení, která byla podkladem pro zhotovení projektové dokumentace pro provedení stavby.

#### **c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

V platném územním plánu města Mělník je území stavby vymezeno jako „smíšené neobytné území“. Umístění komunikace je v souladu s přípustným využitím území a stavba je tak v souladu s platnou územně plánovací dokumentací.

#### **d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Technické řešení stavby odpovídá platným právním předpisům. Žádné výjimky z obecných požadavků na využívání území nebyly uplatněny.

#### **e) Informace o zohlednění závazných stanovisek dotčených orgánů**

V dokumentaci pro stavební povolení byly požadavky dotčených orgánů zapracovány. V souladu s tím i projektová dokumentace pro provádění stavby respektuje stanoviska dotčených orgánů.

Pro stavbu „Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník“ byla zpracována dokumentace záměru podle §8 odst. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, na základě které bylo vydáno souhlasné stanovisko podle uvedeného zákona. Ve vyjádření Krajského úřadu Středočeského kraje ze dne 6.6.2016, vydaného pod č.j. 080738/2016/KUSK, bylo potvrzeno, že původní stanovisko EIA je nadále platné minimálně do 12.12.2016.

Dokumentace EIA byla v roce 2016 aktualizována a následně stavebník požádal o vydání rozhodnutí o prodloužení platnosti stanoviska EIA. Krajský úřad vydal dne 19. 12. 2016 souhlasné „Závazné stanovisko k ověření změn záměru“. V tomto stanovisku je mj. uvedeno „*Původní záměr byl rozdělen na etapy, samostatné stavby. Výstavba 1. stavby „ekologizace „ byla zahájena v r. 2013 a dosud probíhá společně s 2. stavbou zahájenou v r. 2013. Dokončení výstavby se předpokládá ve 3. stavbě, jejíž zahájení je navrženo v r. 2017, dokončení v r. 2019.*“ Závěry a doporučení jsou v dokumentaci zapracovány.

#### **f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

##### ***Geotechnický průzkum***

Pro návrh stavby jsou využity závěry a doporučení doplňkového geotechnického průzkumu „Ekologizace terminálu České přístavy, a.s. – III. etapa“, který byl proveden v 06/2019.

V rámci doplňkového průzkumu byly provedeny jádrové vrty do hloubky 12,0 m a 15,0 m a penetrační dynamické zkoušky do hl. 10,0 m,. Dále byly provedeny odběry vzorků a na základě jejich rozboru byly zpracovány návrhy úpravy zemin v aktivní zóně zpevněných ploch a kolejíště.

Na předkvarterním podloží tvořeném křídovými slínovci se nachází polohy štěrkovitých terasových sedimentů a jílovitých holocénních náplavů, které jsou v celé ploše překryty polohami navážek. Vrstvami navážek bylo vybudováno násypové těleso, jehož báze byla ověřena sondami od hloubky 4,6 m do 7,9 m. Na základě provedených penetračních sond lze konstatovat výraznou rozdílnost v ulehlosti zemin v navážkách jak v horizontálním tak vertikálním směru (dle popisu sond kypré až středně uhlělé).

Pod bázi navážek byly ověřeny náplavové jíly se střední plasticitou, s výskytem rozložených rostlinných zbytků, o mocnosti 0,05 m až 1,70 m.

Pod vrstvou náplavových jílu byly ověřeny polohy písků jílovitých, písků jemnozrnných až hrubozrnných a terasové jílovité šterky. Od hloubky cca 8,0 m polohu fluvialních šterků tvoří pouze šterky špatně zrněné.

Pod vrstvou fluvialních šterků byl průzkumnými sondami zastižen v hloubce cca 16,5 m skalní podklad charakteru slínovců zcela zvětřalých.

Hladina podzemní vody byla zastižena v hloubkách od 3,2 m do 7,60 m pod terénem. Hladina podzemní vody je vázána na úroveň hladiny v Labi. Na základě laboratorních rozborů podzemní voda není agresivní na betonové konstrukce.

Na základě dosavadních zkušeností získaných při výstavbě v prostoru „2. stavby ekologizace“ a závěrů a doporučení doplňkového geotechnického průzkumu „Ekologizace terminálu české přístavy, a.s. – III. Etapa“ lze předpokládat, že požadované hodnoty  $E_{def,2} \geq 60,0$  MPa nebude dosaženo a proto je navrženo zlepšení podloží (aktivní zóny) zpevněných ploch ve 2 vrstvách tl. 0,50 m.

Pro výstavbu nové jeřábové dráhy je z důvodů výskytu nehomogenní a neulehlé navážky, ale i z důvodu polohy velmi stlačitelných fluvialních jílu doporučeno založit konstrukci jeřábové dráhy do prostředí fluvialních šterků špatně zrněných pomocí plovoucích pilot. Tímto se bude anulovat nerovnoměrné sedání konstrukce v zeminách navážek.

### ***Hydrometeorologické a hydrologické údaje***

Zájmové území spadá do povodí Labe (hydrologické pořadí s číslem 1-05-04-066) a řeky Pšovky (s číslem hydrologického pořadí 1-12-03-004). Jedná se o vodní toky I., respektive II. řádu. Labe i Pšovka jsou podle vyhlášky č. 267/2005 Sb., v platném znění, klasifikovány jako významné vodní toky.

Základní průtokové charakteristiky výše zmíněných vodních toků jsou následující:

| tok,<br>číslo hydrologického<br>pořadí | název profilu            | plocha povodí<br>[km <sup>2</sup> ] | srážky [mm] | rozdíl srážek<br>a odtoku [mm] | odtok [mm] | odtokový<br>součinitel | specifický<br>odtok [l/s/km <sup>2</sup> ] | průměrný<br>průtok<br>[m <sup>3</sup> /s] |
|----------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------|--------------------------------|------------|------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Labe 1-05-04-066                       | Labe pod<br>Pšovkou      | 41 983,61                           | 657         | 470                            | 187        | 0,29                   | 5,94                                       | 249,33                                    |
| Pšovka 1-12-03-004                     | Pšovka u ústí do<br>Labe | 158,15                              | 563         | 392                            | 171        | 5,43                   | 13,63                                      | 0,86                                      |

*Zdroj: Hydrologické poměry ČSSR (1965-1970)*

### ***Plavební podmínky***

Přístav Mělník leží v říčním km 834,450 – 836,150 na pravém břehu Labe, které je nejvýznamnější vodní cestou ČR. Stavba připojovací komunikace není v přímém kontaktu s vodní cestou.

### ***Inundace***

Při povodňovém průtoku  $Q_{100}$  dosahuje hladina vody v Labi úrovně 161,80 – 162,30 m n. m. Terén nejbližší pravému břehu Labe má úroveň cca 162,5 – 163,8 m n. m. a prostor stavby je tak chráněn před zaplavením.

Budovaná související stavba „Labe, Mělník, protipovodňová ochrana – II. etapa“ (investor Povodí Labe, s. p.) řeší zvýšení koruny ochranné protipovodňové hráze na úroveň 162,20 – 162,60 m n. m.

## **g) Ochrana území podle jiných právních předpisů**

### ***Ochranná pásma***

Prostorem staveniště procházejí tyto inženýrské sítě:

- podzemní vedení nn – napájecí kabely pro osvětlení kontejnerového terminálu Topůlky (České přístavy a.s.), kabel bude využit pro napojení rozváděčů a zásuvkových skříní určených pro napájení ploch s chladicími kontejnery.
- patní drenáž (perforované potrubí DN 300) zřízená při výstavbě ochranné hráze PPO Mělník
- dešťová kanalizace DN 300 (České přístavy a.s.), nefunkční kanalizace pod provedenými zásypy

Ochranná pásma platná pro jednotlivé inženýrské sítě:

- |                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| - podzemní vedení nn | 1,0 m na obě strany od trasy kabelu  |
| - kanalizace DN 300  | 1,5 m od vnějšího líce na obě strany |
| - drenáž DN 300      | bez ochranného pásma                 |

Ochranné pásmo železniční vlečky se podle §8 zákona č. 266/1994 Sb. o drahách, v platném znění, nezřizuje, protože jde o vlečky v oploceném areálu přístavu.

Jiná ochranná pásma v prostoru staveniště a jeho okolí nejsou.

### ***Chráněná území***

Staveniště není součástí chráněného ložiskového území a není geologicky významná. Z hlediska ochrany vodních zdrojů není zahrnuta do žádného pásma hygienické ochrany a není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

Stavba se nedotýká žádné nemovité kulturní památky, památkové rezervace ani památkové zóny.

### ***Ochrana přírody***

Z hlediska ochrany přírody zde nejsou památné stromy a nebyl zjištěn trvalý výskyt zvláště chráněných druhů rostlin nebo živočichů. Lokalita není součástí zvláště chráněných území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Zájmový prostor stavby je mimo vyhlášené ptačí oblasti. Evropsky významná lokalita Labe-Liběchov nebude stavbou dotčena.

Řeka Labe s doprovodnými břehovými společenstvy je evidována jako nadregionální biokoridor. Areál přístavu však představuje nefunkční plochu, pro mnohé organismy neprostupnou nebo jen obtížně prostupnou, a řešená stavba je uvnitř areálu přístavu.

Navrhovanou stavbou nebude dotčeno žádné zvláště chráněné území, přírodní park, evropsky významná lokalita či ptačí oblast soustavy Natura 2000, chráněná oblast přirozené akumulace vod či chráněné ložiskové území.

Stavba nemůže mít významný vliv na přilehlou evropsky významnou lokalitu Labe–Liběchov kopírující tok Labe.

### ***Kulturní památky***

Staveniště ani jeho okolí nejsou součástí žádné kulturní památkové zóny nebo památkové rezervace a nejsou zde žádné kulturní památky. Nejedná se o archeologicky cennou lokalitu.

## **h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

### ***Zátopová území***

Při povodňovém průtoku  $Q_{100}$  dosahuje hladina vody v Labi úrovně 161,80 – 162,30 m n. m (výškový systém Bpv). Navržené plochy nejbližší břehu jsou na úrovni cca 162,95 – 163,16 m n. m., tedy výš než předpokládaná hladina vody při průtoku  $Q_{100}$ .

V době provádění stavby bude staveniště chráněno proti zaplavení již dokončenou ochrannou protipovodňovou hrází podél pravého břehu Labe, která chrání prostor přístavu před zaplavením do úrovně průtoků  $Q_{100}$ .

### ***Sesuvy půdy***

Staveniště není územím ohrožovaným sesuvy půdy.

### ***Poddolovaná území***

Prostoru přístavu Mělník se nenacházejí žádná poddolovaná území.

### ***Seizmicita***

Staveniště ani jeho okolí se nenacházejí na území s výskytem seismických účinků.

### ***Radon***

V prostoru přístavu nebyl doposud zaznamenán výskyt radonu.

### ***Hluk v chráněném území venkovních prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb***

Ochrana stavby před hlukem není řešena, protože se jedná o dopravní stavbu bez chráněného venkovního prostoru.

### ***Bludné proudy, blesk apod.***

Stavba svým charakterem nevyžaduje ochranu proti bludným proudům. Ochrana osvětlovacích stožárů a jeřábové dráhy před bleskem a jinými škodlivými účinky atmosférické elektřiny je řešena zemnicím páskem FeZn 30 x 4 mm, uloženým do společného výkopu s napájecím kabelem respektive se základovými pasy jeřábové dráhy.

### ***Povětrnostní vlivy***

Stavba nevyžaduje ochranu před působením povětrnostních vlivů. Povrch stavby tvoří zpevněné plochy a šterkové lože vlečkových kolejí. Nezpevněné nízké svahy se zatravní, po zapojení travních porostů budou svahy dostatečně chráněny proti eroznímu působení větru a vody.

## **i) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí, vliv na odtokové poměry v území**

### ***Vlivy na dosavadní využití území***

Stavba využívá prostor mezi ochrannou hrází PPO Mělník a plochami stávajícího terminálu Toůlky, který je doposud nevyužívaným prostorem přístavu. Po výstavbě ochranné hráze byl v rámci terénních úprav (stavby: Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí, 3. stavba – terénní úpravy) v r. 2015 – 2016 proveden zásyp snížených ploch přibližně na úroveň koruny ochranné hráze PPO Mělník. Část navrhované stavby zasahuje do stávajících ploch terminálu Topůlky, po dokončení stavby dojde k přímému propojení navrhované stavby a terminálu Topůlky.

Stavba přímo navazuje na vlečkové koleje a zpevněné manipulační a skladovací plochy vybudované ve „2. stavbě ekologizace“, v předcházející stavbě souboru staveb „ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník“. Část zpevněné manipulační plochy bude odvodněna do dešťové kanalizace vybudované ve „2. stavbě ekologizace“.

Část stavby (SO 053. 3 - Demontáž osvětlovacích věží KT Topůlky, SO 133.3 – Propojovací rampa, SO 134.3 – Úpravy plochy KT Topůlky, SO 210.3 - Opěrná zeď podél koleje č. 101a, SO 331.3 – Odvodnění plochy KT Topůlky, SO 456.3 – Osvětlení plochy KT Topůlky, SO 663.3 Prodloužení vlečkové koleje č. 101a – kolejový svršek, SO 664.3 – Prodloužení vlečkové koleje č. 301) zasahuje do ploch provozovaného kontejnerového terminálu Topůlky.

Stavební objekt SO 135.3 – Rozšíření plochy SO 2.101 navazuje na zapuštěný obrubník zpevněné skladovací a manipulační plochy (SO 2.101) vybudované v rámci „2. stavby ekologizace“ a jeho výstavba má zároveň přímou vazbu na dokončenou železobetonovou úhlovou zeď, vybudovanou v rámci stavby „Labe, Mělník, protipovodňová ochrana – II. etapa“. Obdobně rozšíření plochy SO 105 navazuje na zapuštěný obrubník zpevněné skladovací a manipulační plochy (SO 105) vybudované v rámci „1. stavby ekologizace“.

Navrhovaná stavba je stavbou dopravní infrastruktury a je celá umístěna na území veřejného přístavu Mělník. Realizace stavby nevyvolá žádné změny vnější dopravní infrastruktury.

Obdobná situace je i s technickou infrastrukturou. Stavba bude pro svůj provoz využívat stávající zařízení přístavu (transformovnu, kabelové rozvody) a nevyžaduje přeložky ani úpravy technické infrastruktury mimo území přístavu.

### ***Změny staveb dotčených navrhovanou stavbou***

Mimo napojení na přímo související objekty „2. stavby ekologizace“ stavba nevyvolá žádné změny jiných staveb. Vzájemná technická a prostorová koordinace 2. a 3. stavby ekologizace je zajištěna (provedena).

### ***Ochrana okolí ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny***

Z hlediska ochrany přírody se v prostoru staveniště nevyskytují památné stromy a nebyl zjištěn trvalý výskyt zvláště chráněných druhů rostlin nebo živočichů. Lokalita není součástí zvláště chráněných území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Zájmová lokalita není součástí žádného chráněného území soustavy Natura 2000. Je mimo vyhlášené ptačí oblasti a evropsky významná lokalita Labe-Liběchov nebude stavbou dotčena.

Stavba je nachází uvnitř oploceného areálu přístavu a všechny navazující okolní plochy jsou nebo budou zpevněné, vlastní prostor staveniště byl ve vazbě na výstavbu ochranné hráze PPO Mělník dokončenou v r. 2013 zasypan, výška zasympů je 3,0 – 3,50 m. Veškeré plochy pro stavbu jsou bez vegetace.

Řeka Labe a okolní břehová společenstva plní funkci nadregionálního biokoridoru, ale oplocený a ohrázený areál přístavu představuje v tomto směru nefunkční plochu. Navržená „3. stavba ekologizace“ uvnitř přístavu tuto situaci nezhoršuje.

Zrealizovaná i plánovaná protipovodňová opatření brání rozlivu vody do prostoru přístavu, který tak nemůže fungovat jako říční niva a člověkem přetvořené plochy přístavu nemají charakter nivy jako významného krajinného prvku. Umístění další zpevněné plochy v areálu přístavu nemá tedy nepříznivý vliv na krajinné prvky.

### ***Provoz kontejnerového terminálu a jeho vlivy na životní prostředí***

Stavba je určena pro provoz kontejnerového terminálu v relacích železnice/silnice a naopak s krátkodobým skladováním kontejnerů. Ve stavbě nejsou navrženy žádné pozemní provozní objekty a proto není ani třeba řešit problematiku hygienických požadavků na pracovní prostředí uvnitř objektů (provoz kontejnerového terminálu bude zajišťován ze stávajících objektů v přístavu).

Provozní režim:            nepřetržitý provoz po celý rok  
                                 (stávající provozní režim přístavu zůstane zachován)

Hlavními převladnými mechanismy budou kolejové portálové jeřáby na elektrický pohon, které budou pojíždět po jeřábové dráze délky 400,0 m (SO 201.3).

Pomocnými převladnými mechanismy budou čelní kolové překladače (max. 2 ks) zajišťující potřebné manipulace s kontejnery mimo dosah spreadru portálových jeřábů.

#### Vlivy na ovzduší

Nákladní automobily (návěsové soupravy) zajišťující svoz a rozvoz kontejnerů budou využívat přímé napojení přístavu na silnici I/16 a na území přístavu se budou pohybovat pouze po zpevněných komunikacích a plochách.

Znečištění ovzduší je i nadále bude, pod hodnotami platných imisních limitů.

#### Hluk z dopravy a provozu kontejnerového terminálu

Navržená stavba je umístěna uvnitř přístavu Mělník mimo obytnou zástavbu, nejbližší rodinné domky v Mlázicích jsou ve vzdálenosti cca 200 m.

Po zprovoznění „3. stavby ekologizace“ bude v průběhu zkušebního provozu provedeno kontrolní měření hlukové situace podle podmínek stanovených KHS Středočeského kraje, územního pracoviště Mělník.

### **j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

V objektu SO 053. 3 - Demontáž osvětlovacích věží KT Topůlky se provede ubourání spádového betonu a horní části základů (tl. cca 0,3 m) osvětlovacích věží OV2 – OV9 (8 ks) pro obnažení patního plechu věží. Demontáž OV11 (1 ks) a kompletní vybourání železobetonové patky OV11 jsou ve vazbě na potřebný postup výstavby zahrnutý do SO 455.3 Osvětlení ploch 3. stavby.

V prostoru stavby nejsou žádné dřeviny.

### **k) Požadavky na maximální trvalé a dočasné zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkcí lesa**

Všechny pozemky v prostoru stavby jsou řazeny mezi ostatní plochy a předpokládaný rozsah záborů je uveden v příloze 1 této technické zprávy. Stavba nevyžaduje zábory pozemků ZPF nebo PUPFL.

## **1) Územně technické podmínky (napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu, bezbariérové přístupy, apod.)**

### ***Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování***

Navržená stavba je nevýrobní stavbou dopravní infrastruktury, logistickým uzlem kombinované dopravy silnice/železnice a naopak. Je poslední stavbou souboru staveb „Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník“.

Plochy „3. stavby ekologizace“ jsou na železnici napojeny prodloužením vlečkových kolejí č. 403, č. 404, č. 101a a č. 301.

Na silniční síť je „3. stavby ekologizace“ napojena průjezdem po vnitropřístavních komunikacích a po plochách kontejnerovým terminálu na pravém břehu Labe.

Průjezdy pod kolejovými portálovými jeřáby jsou uvažovány podél pravého břehu Labe s otáčením vozidel na ploše na špičce přístavu mimo dosah jeřábů.

**Silniční doprava** – silniční napojení přístavu je přímo ze silnice I/16. Příjezd začíná okružní křižovatkou na silnici I/16 a končí v hlavním vjezdu do přístavu napojením na páteřní vnitropřístavní komunikaci. Příjezd na nové plochy 3. stavby je možný průjezdem po plochách vybudovaných v 2. stavbě „ekologizace“ (terminál provozovaný RCO CSKD Praha).

**Železniční doprava** - vlečka přístavu Mělník je zaústěna do celostátní dráhy výhybkou č.101 v km 1,993 spojovací koleje, do 3. staniční koleje železniční stanice Mělník výhybkou č. 42. Odevzdávkovými a přejímkovými kolejemi jsou koleje č. 101 - č. 109 (kolejiště „Na Kypě“). Kolejiště 3. stavby (vlečkové koleje č. 403, č. 404 a č. 101a) přímo navazují na stávající koleje vybudované v 1. a ve 2. stavbě „ekologizace“.

**Vodní doprava** – stavba je umístěna na Labské vodní cestě v říčním km 835,9 – 836,1.

**Parkování** (odstavování návěsů před jejich odbavením) je řešeno mimo prostor navržené „3. stavby ekologizace“ na jiných místech přístavu Mělník (parkoviště u hlavního vjezdu do přístavu ze silnice I/16, podélné parkování podél hlavní vnitropřístavní komunikace a vlečkové koleje č. 109, parkoviště u provozní budovy správy přístavu ...).

### ***Napojení na technickou infrastrukturu***

Provoz stavby nemá žádné nároky na teplo, pitnou ani užitkovou vodu. Nevyžaduje se napojení na síť elektronických komunikací. Stavba vyžaduje pouze odvodnění zpevněných manipulačních a skladovacích ploch a zajištění elektrické energie pro provoz portálových kontejnerových jeřábů a pro osvětlení ploch.

**Rozvody elektrické energie** – kabelové rozvody nn (SO 430.3 Kabelové rozvody nn) a napájení osvětlovacích stožárů na pravém břehu Labe (SO 455.3 Osvětlení ploch 3. stavby) jsou napojeny na rozvody vybudované ve „2. stavbě ekologizace“.

Kabelové rozvody pro osvětlení terminálu Topůlky (SO 456.3 Osvětlení plochy KT Topůlky) jsou napojeny v nově zřízeném rozvaděči RS1 vedle stávajících rozvaděčů v blízkosti nadzemní nádrže PHM.

**Napájení kolejových portálových jeřábů** – kabelové napájecí vedení 22 kV je napojeno v rozpojovacím a jisticím rozvaděči umístěném u stávající trafostanice před provozní budovou MAERSK. Kabely 3. stavby se naspojkují na kabely uložené ve „2. stavbě ekologizace“ za rubem opěrné zdi podél koleje č. 101a.

**Dešťová kanalizace** – dešťové splachové vody z povrchu zpevněných ploch jsou svedeny do podélných šterbinových trub SO 330.3 „Odvodnění zpevněných ploch – 3. stavba“ a SO 331.3 „Odvodnění plochy KT Topůlky“. Část SO 330.3 navazující na plochy 2. stavby (do km 3,300 staničení vlečkové koleje č. 403) je napojeno na dešťovou usazovací nádrž (DUN) na pravém břehu Labe vybudovanou ve „2. stavbě ekologizace“. Plochy od km 3,300 po plavební vjezd do přístavu jsou odvodněny novou dešťovou kanalizací do DUN umístěné nad vjezdem do přístavu. Do této nové DUN je rovněž zapojena kanalizace SO 331.3 Odvodnění plochy KT Topůlky. DUN jsou vybaveny odlučovači ropných a pevných látek (ORL).

### ***Bezbariérové užívání stavby***

Všechny nově zřizované zpevněné plochy plynule výškově navazují na stávající zpevněné plochy přístavu.

Na plochách řešené stavby rozšíření kontejnerového terminálu je pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace prakticky vyloučen (pokud by nešlo výjimečně o zaměstnance přístavu). Stavba proto není cíleně navrhována s prvky usnadňujícími pohyb osobám se sníženou schopností orientace podle požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Vstup na plochy a do vlečkových kolejí je omezen pouze pro pracovníky zajišťující provoz kontejnerového terminálu, tj. pracovníky proškolené z hlediska bezpečnosti práce a provozu kontejnerového terminálu.

### **m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice**

V prostoru stavby nejsou připravovány stavby jiných stavebníků.

### **o) Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Ochranná pásma inženýrských sítí:

|                        |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|
| - podzemní vedení nn   | 1,0 m na obě strany od trasy kabelu  |
| - kanalizace do DN 500 | 1,5 m od vnějšího líce na obě strany |

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění**

#### **Popis návrhu stavby, její funkce a význam**

Navržená stavba je nevýrobní stavbou dopravní infrastruktury, logistickým uzlem kombinované dopravy silnice/železnice a naopak. Je poslední, 3. stavbou, stavbou souboru staveb „Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník“.

Kapacita provozu je určena počtem a užitečnými délkami překladních vlečkových kolejí, velikostí zpevněných skladovacích a manipulačních ploch, počtem a výkonem překladních mechanismů.

Stávající provoz kontejnerových terminálů v přístavu Mělník a jejich další rozvoj nezbytně vyžadují, aby předávací i překladištní vlečkové koleje určené pro provoz terminálů měly užité délky minimálně 610 - 650 m, odpovídající délkám ucelených vlaků zpracovávaných v terminálu převážně v relaci severomořské přístavy (Rotterdam, Antverpy, Brema, Hamburg) – Mělník.

V současné době tyto podmínky splňují pouze dvě předávací vlečkové koleje Na Kypě (č. 101 a č. 102), dvě překladištní koleje č. 301 a 302a užité délky 616 a 618 m ve stávajícím kontejnerovém terminálu v Topůlkách u přístavní zdi 1. bazénu a po dokončení výstavby „2. stavby ekologizace“ i nové 2 koleje č. 403 a č. 404 a prodloužená kolej č. 101a. Nedostatečný počet „dlouhých“ předávacích a překladištních kolejí je výrazně limitujícím prvkem pro provoz kontejnerového terminálu a jeho budoucí konkurenceschopnost v oboru kombinované dopravy.

Předmětem výstavby je mimo prodloužení vlečkových kolejí rozšíření manipulačních a skladovacích ploch uvnitř území stávajícího veřejného přístavu Mělník, který je logistickým uzlem silniční, železniční a vodní dopravy.

Prodloužené vlečkové koleje č. 403, č. 404 a č. 101a budou obsluhovány kolejovým kontejnerovým jeřábem na elektrický pohon, který bude poježdět po pevné jeřábové dráze. Zpevněné manipulační a skladovací plochy budou po dokončení výstavby 3. stavby tvořit s plochami vybudovanými v 1. a ve 2. stavbě „ekologizace“ jeden celek s užitečnou délkou překladištních vlečkových kolejí od Pšovky po špici přístavu cca 800 m, respektive od silničního mostu přes Labe po špici přístavu cca 1 100 m.

Dodávka (a montáž) portálového kontejnerového jeřábu na elektrický pohon nejsou součástí stavby a bude stavebníkem Českými přístavy, a.s. zajištěna samostatně.

Vliv stavby prodloužení vlečkových kolejí a rozšíření zpevněných manipulačních a skladovacích ploch uvnitř stávajícího areálu přístavu na životní prostředí je minimální. Stavba nevyžaduje zábor zemědělské ani lesní půdy, pro svůj provoz potřebuje pouze elektrickou energii (pro pohon kontejnerového jeřábu, osvětlení vlečkových kolejí a manipulačních ploch) a naftu pro provoz 2 doplňkových překladištních mechanismů (1–2 ks čelních kolových překladačů), nebude produkovat odpady. Odvodnění zpevněných ploch je vyřešeno dešťovou kanalizací vyústěnou do Labe nebo do plavebního vjezdu do přístavu, před vyústěním je navržen odlučovač ropných a pevných látek. Nové vlečkové koleje budou odvodněny zasakováním dešťové vody do propustného podloží nebo podélnou drenáží zaústěnou do dešťové kanalizace. Stavba nevyžaduje žádné kácení dřevin.

## **Umístění stavby**

Stavba je navržena na území veřejného přístavu Mělník mezi stávajícím kontejnerovým terminálem Topůlky a ochrannou protipovodňovou hrází na pravém břehu Labe vybudovanou v související stavbě „Labe Mělník, protipovodňová ochrana“ a navazuje na plochy a vlečkové koleje předcházející „2. stavby ekologizace“.

Pozemky potřebné pro stavbu jsou v celém rozsahu ve vlastnictví stavebníka, Českých přístavů a.s. Praha.

## **B.2.2 Základní předpoklady výstavby**

### **Zahájení**

Realizace stavby bude zahájena bezprostředně po ukončení výběrového řízení na zhotovitele stavby, předpokládaný termín 12/2019.

### **Etapizace výstavby a uvádění do provozu**

Ve vazbě na rozsah stavby a potřebu co nejdříve využívat „dlouhé“ vlečkové koleje, je preferována výstavba a předčasné využívání prodloužených vlečkových kolejí (v rámci zkušebního provozu) a části plochy SO 134.3 Úpravy plochy KT Topůlky před lícem SO 210.3 Opěrná zeď podél koleje č. 101a (předčasné užívání stavby).

Dalším zásadním požadavkem na postup výstavby je **stavební připravenost** části jeřábové dráhy (SO 201.3) a části zpevněné plochy (SO 130.3) pro montáž kolejových kontejnerových portálových jeřábů v délce 50,0 m jeřábové dráhy.

S přihlédnutím k potřebě postupného užívání stavby je navrženo její rozdělení na 7 etap (samostatných ucelených provozuschopných částí):

- Etapa č.1 – „Vlečkové koleje“

Zprovoznění ucelené části umožní přistavování ucelených vlaků ze železniční stanice, bez jejich dělení a souvisejících manipulací na vlečkových kolejích, ke stávající manipulační ploše kontejnerového terminálu Topůlky (kolej č. 101a) a k plochám kontejnerového terminálu RCO – CSKD na pravém břehu Labe (koleje č. 403 a č. 404) v rozsahu ploch 2. stavby ekologizace.

- Etapa č. 2 – „Doplnění ploch KT Topůlky – část před lícem SO 210.3“

Hlavní náplní etapy č.2 je doplnění stávajících ploch KT Topůlky před lícem opěrné zdi podél prodloužené koleje č. 101a. Výstavba nové zpevněné plochy v šířce 5,0 m a 14,3 m před lícem opěrné zdi zajistí možnost plného využívání plochy terminálu Topůlky pro skladování a manipulace s kontejnery.

- Etapa č.3 – „Manipulační plochy“

Ucelená část stavby, která přímo navazuje na stávající manipulační plochy, obsahuje objekty nutné pro splnění požadované funkce celé stavby. Dokončením etapy č. 3 bude dokončena výstavba všech zpevněných ploch a vlečkových kolejí v projektovaném rozsahu.

- Etapa č. 4 – Osvětlení plochy KT Topůlky

Výstavba SO 456.3 Osvětlení plochy KT Topůlky a souvisejících napájecích kabelových rozvodů SO 430.3 Kabelové rozvody nn, zajistí osvětlení celého prostoru KT Topůlky. Po zprovoznění osvětlení je možné provést demontáž stávajících osvětlovacích věží, SO Demontáž osvětlovacích věží KT Topůlky.

- Etapa č. 5 – Demontáž osvětlovacích věží KT Topůlky

Demontáž 8 ks stávajících osvětlovacích věží výšky 20 m (OV2 - OV9) v ploše KT Topůlky podél opěrné zdi.

- Etapa č. 6 – „Vyrovnání ploch KT Topůlky“

Náplní etapy č.6 je vyrovnání stávajících ploch KT Topůlky (2. část SO 134.3) ze silničních panelů v návaznosti na novou plochu vybudovanou před lícem opěrné zdi SO 210.3 (1. část SO 134.3) podél prodloužené koleje č. 101a, respektive na podélný zapuštěný obrubník ohraničující novou plochu ze zámkové dlažby (viz etapa č.2 SO 134.3). Vyrovnávání stávající plochy bude prováděno po částech po dohodě s provozovatelem kontejnerového terminálu Star Container s. r. o. Praha.

- Etapa č. 7 – SO 135.3 Rozšíření plochy SO 2.101 a SO 105

Doplnění ploch vybudovaných v 1. a ve 2. stavbě „ekologizace“ nemá přímou vazbu na ostatní objekty stavby a lze je provést samostatně po dohodě s provozovatelem terminálu na pravém břehu Labe RCO – CSKD Intrans.

**Upozornění:** Uvedený návrh etapizace výstavby je podkladem pro výrobní přípravu zhotovitele stavby. Pořadí (číslování) navržených etap vyjadřuje doporučený časový průběh výstavby a z časového hlediska tak není závazné. Zásadní jsou konečný termín dokončení výstavby a stavební připravenost pro montáž kontejnerových portálových jeřábů.

Náplň jednotlivých etap výstavby v členění po jednotlivých objektech stavby je uvedena v kapitole č. 6 přílohy E.1 – Technická zpráva Zásad organizace výstavby.

### **Dokončení stavby**

Termín dokončení výstavby bude stanoven při výběrovém řízení na zhotovitele stavby, předpokládaný termín do 11/2020. Termín stavební připravenosti pro montáž portálových kontejnerových jeřábů je 07/2020.

Po dokončení bude stavba uvedena do zkušebního provozu.

**Poznámka:** *Pevné (závazné) termíny výstavby budou stanoveny po ukončení výběrového řízení na zhotovitele stavby ve smlouvě o dílo s vybraným zhotovitelem.*

### **Zajištění přístupu na stavbu**

Celá stavba je umístěna v areálu veřejného přístavu Mělník s vybudovaným napojením na silniční a železniční síť i na Labskou vodní cestu a nevyžaduje budování nových přístupových komunikací.

Staveniště „3. stavby ekologizace“ navazuje přímo na okolní plochy obou kontejnerových terminálů umístěných v přístavu a tím je i napojeno na stávající vnitropřístavní komunikace. Na železnici je staveniště napojeno přes stávající vlečkové koleje č. 403, č. 404, č. 101a a č. 301.

#### Vnější dopravní napojení

**Silniční doprava** – silniční napojení přístavu je přímo ze silnice I/16. Příjezd začíná okružní křižovatkou na silnici I/16 a končí stykovou křižovatkou se stávající páteřovou vnitropřístavní komunikací. Příjezdová komunikace je vedena mimo obytnou zástavbu a její technické parametry a kapacita jsou dostatečné i pro dopravní napojení staveniště.

**Železniční doprava** - vlečka přístavu Mělník je zaústěna do celostátní dráhy výhybkou č.101 v km 1,993 spojovací koleje, do 3. staniční koleje železniční stanice Mělník výhybkou č. 42. Odevzdávkovými a přejímkovými kolejemi jsou koleje č. 101 - č. 109 (kolejiště „Na Kypě“) a kolej č. 403 a č. 404. Kolejiště 3. stavby (vlečkové koleje č. 403, č. 404 a č. 101a) přímo navazují na stávající koleje vybudované v 1. a ve 2. stavbě „ekologizace“.

**Vodní doprava** – stavba je umístěna na Labské vodní cestě v říčním km 835,435 – 835,850 s přístavním bazénem.

### Zajištění přístupu na staveniště

#### **Silniční doprava**

Hlavní příjezd na staveniště 3. stavby bude po stávajícím přejezdu vlečkových kolejí č. 301, č. 101a, č. 404 a č. 403, který byl vybudován ve 2. stavbě „ekologizace“. Po přejezdu vlečkových kolejí bude příjezdová trasa pokračovat kolmo přes manipulační a skladovací plochu na pravý břeh Labe a dále bude vedena podél ochranné protipovodňové hráze na hlavní staveniště 3. stavby.

„Příjezdová (přístupová) komunikace“ tak bude vedena napříč a podél provozované manipulační a skladovací plochy kontejnerového terminálu v délce 330,0 m a bude od skladovací plochy fyzicky oddělena silničními betonovými svodidly výšky 1,0 m. Pro obousměrný provoz nákladních automobilů podél ochranné zídky PPO Mělník je navržena jednopruhová komunikace šířky 5,50 m. Svodidla budou osazena v 1/3 délky příjezdu (55 ks svodidel délky 2,0 m).

Stejným způsobem bude zajištěn příjezd pro výstavbu SO 135.3 Rozšíření plochy SO 2.101 a SO 105.

Na staveniště SO 430.3 Kabelové rozvody nn a SO 456.3 Osvětlení plochy KT Topůlky bude silniční příjezd zajištěn přejezdem vlečkové koleje č. 151 a dále podél ČSPHM do prostoru mezi přístavní zdí a kolejí č. 302.

Pro výstavbu části SO 030.3 Hrubé terénní úpravy – 3. stavba, SO 050.3 Demontáž osvětlovacích věží KT Topůlky, části SO 134.3 Úpravy plochy KT Topůlky a SO 331.3 Odvodnění plochy KT Topůlky je nutné zajistit příjezd i po plochách kontejnerového terminálu Topůlky.

Pro výstavbu SO 210.3 Opěrná zeď podél koleje č. 101a a SO 331.3 Odvodnění plochy KT Topůlky je nutné v maximální možné míře využívat přístup z plochy hlavního staveniště s cílem minimalizovat využívání „úzkého“ vjezdu a výjezdu z kontejnerového terminálu, kde navíc probíhá i odbavování návěsových souprav.

Příjezdy šířky 5,0 m před licem opěrné zdi, vybudované ve 2. stavbě ekologizace, budou využívány pouze pro výstavbu vozovky SO 134.3. Předpokládá se využívání stávajících manipulačních pruhů KT Topůlky bez záboru ploch vymezených pro skladování kontejnerů.

**Zřízení příjezdů na staveniště a podmínky pro jejich využívání, musí zhotovitel stavby v dostatečném předstihu předem projednat a dohodnout se správou přístavu i s oběma provozovateli kontejnerových terminálů.**

**Železniční doprava** – v případě potřeby je možné pro přepravy stavebních dílů využít překladní kolej č. 109, která je součástí kolejiště na Kypě s překladem na plochu a na nákladní automobily a dále jízdu ve stejné trase jako přímá silniční doprava. Po dohodě s provozovateli kontejnerových terminálů je možné případně krátkodobě využít i koleje č. 403, č. 404 a č. 101a. Preferuje se využití železniční dopravy pro dopravu kolejového svršku a šterkového lože.

**Vodní doprava** – u vjezdu do přístavního bazénu je vybudována překladní poloha, plošina pro mobilní překladač a prvky pro vyvazování lodí, která umožňuje nakládku a vykládku plavidel.

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 o postupu výstavby s provozovateli obou kontejnerových terminálů.

Přeprava materiálu velkého objemu (přebytky odkopů a výkopů, případně i dovoz sypkých materiálů - šterkodrtí) je ve vazbě na provoz kontejnerových terminálů požadována s využitím vodní dopravy, tzn. s využitím překladní polohy.

**Využití vodní dopravy je ve vazbě na provoz kontejnerových terminálů stanovenou podmínkou pro výstavbu. Potřebnou skládku zajistí v rámci výrobní přípravy výstavby zhotovitel stavby. Mezideponie bude zřízena na ploše staveniště na špičce přístavu.**

#### Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Realizace stavby nevyvolá žádná dopravní omezení ani objížďky na veřejné silniční síti ani na spojovací vlečkové koleji do přípojně žst Mělník.

### **B.2.3 Souhrnný technický popis stavby**

Navržená stavba je nevýrobní stavbou dopravní infrastruktury, logistickým uzlem kombinované dopravy silnice/železnice a naopak. Je poslední stavbou souboru staveb „Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník“.

Kapacita provozu je určena počtem a užitečnými délkami překladních vlečkových kolejí, velikostí zpevněných skladovacích a manipulačních ploch, počtem a výkonem překladních mechanismů.

Kapacity provozu 3. stavby:

|   |                                                                                                                                              |                     |                       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| - | počet nových vlečkových kolejí (prodloužení stávajících kolejí)                                                                              | .....               | 4 ks                  |
| - | délky prodloužení nových vlečkových kolejí                                                                                                   | kolej č. 403 .....  | 412 m                 |
|   |                                                                                                                                              | kolej č. 404 .....  | 586,22 m              |
|   |                                                                                                                                              | kolej č. 101a ..... | 629,70 m              |
|   |                                                                                                                                              | kolej č. 301 .....  | 127,3 m               |
| - | velikost skladovací a obslužné plochy podél koleje č. 403                                                                                    | .....               | 21 139 m <sup>2</sup> |
| - | velikost doplnění ploch KT Topůlky                                                                                                           | .....               | 3 350 m <sup>2</sup>  |
| - | velikost manipulační plochy                                                                                                                  | .....               | 1 700 m <sup>2</sup>  |
| - | ostatní zpevněné plochy                                                                                                                      | .....               | 1 280 m <sup>2</sup>  |
| - | délka jeřábové dráhy pro kolejové jeřáby                                                                                                     |                     |                       |
|   | mezi kolejemi č. 404 a č. 101a                                                                                                               | .....               | 475 m                 |
|   | v ploše SO 130.3                                                                                                                             | .....               | 400 m                 |
|   | (stavební připravenost pro instalaci 2 ks portálových jeřábů, které nejsou součástí stavby, jejich dodávka je stavebníkem řešena samostatně) |                     |                       |

#### ***Předběžné technické údaje o dodávce portálových kontejnerových jeřábů:***

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| nosnost jeřábu                            | 41 tun        |
| rozchod jeřábu                            | 38,0 m        |
| použitelné vyložení směrem nad KT Topůlky | 20,5 m        |
| použitelné vyložení směrem k Labi         | 10,0 m        |
| rychlosti zdvihu:                         |               |
| spreader se zátěží 38 tun                 | 0 - 30 m/min  |
| spreader s částečným zatížením            | 0 - 60 m/min  |
| pojezdová rychlost jeřábu                 | 0 – 120 m/min |
| pojezdová rychlost kočky                  | 0 – 120 m/min |

příkony:

|                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| zdvih                           | 300 kW/60%ED     |
| pojezd jeřábu                   | 16 x 32 kW/40%ED |
| pojezd kočky                    | 6 x 15 kW/40%ED  |
| ústrojí otáčení                 | 7 kW/40%ED       |
| spreader                        | 7,5 kW/40%ED     |
| pomocná zařízení, osvětlení     | 15 kW            |
| napájecí napětí                 | 22 kV            |
| provozní napětí                 | 400 V/50Hz       |
| řídící napětí                   | 230 V            |
| hmotnosti:                      |                  |
| portál                          | cca 340 tun      |
| kočka včetně spreadru           | cca 60 tun       |
| kolové tlaky                    | max. 260 kN      |
| typ kolejnice na jeřábové dráze | PRI 85           |

Pro montáž jeřábů je požadována **do konce 07/2020** stavební připravenost v délce minim. 50,0 m jeřábové dráhy a odpovídající části zpevněné manipulační a obslužné plochy č. 3 v návaznosti na stávající plochy vybudované ve 2. stavbě ekologizace.

## B.2.4 Technický popis jednotlivých objektů stavby

### B.2.4.1 Stavební objekty

#### *Objekty přípravy staveniště*

#### **SO 030.3 Hrubé terénní úpravy – 3. stavba**

Náplní objektu jsou terénní úpravy do úrovně pláně zpevněných ploch (- 0,90 m pod niveletu ploch vozovek) a do úrovně 161,20 m n. m. (- 0,13 m pod pláň vlečkových kolejí).

V rámci objektu budou provedeny odkopy násypů z ploch mezi železobetonovou úhlovou zdí na koruně ochranné hráze PPO Mělník a stávajícím terminálem Topůlky a násypy pro zřízení podloží vlečkových kolejí. Takto vytvořené plochy budou tvořit pracovní úroveň pro výstavbu:

- zpevněných ploch
- vlečkových kolejí
- odvodnění
- jeřábové dráhy
- opěrné zdi koleje č. 101a

Objem zemních prací a tím i rozsah objektu je stanoven na základě aktualizace geodetického zaměření staveniště po dokončení výstavby „2. stavby ekologizace“ v 06/2019.

**Souhrnný objem zemních prací je 17 889 m<sup>3</sup> odkopů a 8 370 m<sup>3</sup> násypů.**

S ohledem na skutečnost, že není známa skladba zemin provedených násypů (zásypů mezi ochrannou hrází PPO Mělník a zvýšenou úrovní ploch terminálu Topůlky) ani zhutnění (ulehlost) násypů provedených v r. 2014 – 2016, byl v 06/2019 proveden doplňující geotechnický průzkum „Ekologizace terminálu české přístavy, a.s. – III. etapa“.

Náplní objektu jsou:

- terénní úpravy (odkopy a násypy) do úrovně pláň zpevněných ploch (- 0,90 m pod niveletu ploch vozovek)
- terénní úpravy (odkopy a násypy) do úrovně 161,20 m n. m. (- 0,13 m pod pláň vlečkových kolejí)
- zlepšení podloží (aktivní zóny) zpevněných ploch a vlečkových kolejí
- odstranění silničních panelů tl. 0,21 m z části plochy kontejnerového terminálu Topůlky pod navrženými zpevněnými plochami SO 130.3 a SO 131.3 a vlečkovými kolejemi
- odkop do úrovně pláň SO 134.3
- zřízení hutněného násypu na špici přístavu pod prodloužením vlečkové koleje č. 301 s obsypem DUN vybudované v rámci SO 330.3
- odvoz přebytku odkopů a výkopů a sutí na skládku

#### Odkopy a zlepšení podloží

V rámci odkopů bude odtěžena ochranná (překryvná) vrstva násypu provedeného v r. 2014 až 2016 do úrovně pláň navržené vozovky zpevněných ploch a na úroveň -0,13 m pod pláň vlečkových kolejí.

Na základě dosavadních zkušeností získaných při výstavbě v prostoru „2. stavby ekologizace“ a závěrů a doporučení doplňkového geotechnického průzkumu „Ekologizace terminálu české přístavy, a.s. – III. Etapa“ lze předpokládat, že požadované hodnoty  $E_{\text{def},2} \geq 60,0$  MPa nebude dosaženo a proto je navrženo zlepšení podloží (aktivní zóny) zpevněných ploch ve 2 vrstvách tl. 0,50 m. Tzn. že zlepšování zemin v podloží bude nutné provádět po částech a v prostoru staveniště bude nutné vytvořit mezideponii pro sejmutí horní vrstvy tl. 0,50 m určené ke zlepšení pro možnost provedení zlepšení spodní vrstvy tl. 0,50 m. Po zlepšení a zhutnění spodní vrstvy do předepsaného tvaru se horní sejmutá vrstva zpětně rozprostře a následně se provede její zlepšení a urovnání do předepsaného tvaru se zhutněním.

Po odtěžení zemin do předepsaných úrovní vrstev podloží zajistí zhotovitel zpracování receptury dávkování hydraulického pojiva (cementu, vápna, směsných pojiv, např. Geosol ....). V soupisu prací je uvažováno přidání 3,0% směsného hydraulického pojiva ve 2 vrstvách tloušťky 0,50 m.

Požadovaný modul přetvárnosti  $E_{\text{def},2}$  po úpravě podloží:

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| pláň vozovky           | ... $\geq 60$ MPa |
| pláň vlečkových kolejí | ... $\geq 40$ MPa |

V části stávající zpevněné plochy KT Topůlky, ze které budou odstraněny silniční panely (v žkm 3,120 – 3,475 vlečkové koleje č. 403 - viz níže) není zlepšování zemin uvažováno. Zbývající část podloží až na špici přístavu je zahrnuta do tohoto objektu hrubých terénních úprav SO 030.3.

**Celkový objem odkopů je 17 889 m<sup>3</sup>**, z toho odkopy pod zpevněnými plochami 12 576 m<sup>3</sup>, odkopy bod vlečkovými kolejemi 1 206 m<sup>3</sup> a odkopy v ploše Topůlek před lícem SO 210.3 jsou 4 107 m<sup>3</sup>.

**Celkový objem násypů je 8 370 m<sup>3</sup>**, z toho 3 062 m<sup>3</sup> představují násypy zpevněnými plochami, 5 302 m<sup>3</sup> násypy pod vlečkovými kolejemi na ploše po odstranění silničních panelů z plochy KT Topůlky a 6,0 m<sup>3</sup> násyp v Topůlkách.

**Celková plocha zlepšování zemin je 26 142 m<sup>2</sup>**, z toho je 23 004 m<sup>2</sup> pod zpevněnými plochami a 3 138 m<sup>2</sup> pod vlečkovými kolejemi.

### Násypy

Ve stavbě je přebytek odkopů (výkopů). Násypy proto budou provedeny z výkopového materiálu, přičemž bude potřeba použitelné zeminy z odkopů vytřídit. Doporučuje se případně využít šterky a šterkopísky z vrtů pro piloty.

Po vyrovnaní stávajícího terénu se provede 1. vrstva násypu tl. 0,30 m se zhutněním těžkým vibračním válcem, požadovaný modul přetvárnosti  $E_{\text{def},2} = 20,0 \text{ MPa}$ .

Následné vrstvy do potřebné úrovně parapláně budou provedeny v tl. max 0,40 m se zhutněním každé vrstvy těžkým vibračním válcem.

Podloží pod panely je stabilizované a potřebné násypy musí být provedeny z vhodných nenamrzavých zemin s objemovou hmotností  $> 16,0 \text{ kN/m}^3$ , hutněných na 100% PS a CBR  $> 15\%$ . Jedná se o násypy výšky do 1,0 m v úseku mezi žkm 3,120 a 3,475 vlečkové koleje č. 403.

### Odstranění silničních panelů tl. 0,21 m z části plochy kontejnerového terminálu Topůlky

Část stávajícího kontejnerového terminálu, která bude využita pro prodloužení vlečkových kolejí a pro SO 134.3 Úpravy plochy KT Topůlky, je zpevněna silničními železobetonovými panely  $3,0 \times 1,0 \text{ m}$  tl. 0,21 m. V rámci objektu budou z plochy  $8\,429 \text{ m}^2$  panely odstraněny a odvezeny z části na skládku (60%) a z části na místo určené správou přístavu (40%) pro zpětné využití vyrovnaní panelové plochy v objektu SO 134.3 Úpravy plochy KT Topůlky. Současně s odstraněním panelů budou v délce 365,0 m vybourány silniční obrubníky včetně jejich betonového lože a v celém objemu sutě odvezeny na meziskládku a následně na skládku.

Objem suti ze silničních panelů a vybouraných obrubníků je  $1\,123,0 \text{ m}^3$ .

### Odkop do úrovně pláně SO 134.3

Součástí objektu je provedení odkopů do úrovně pláně SO 134.3 Úpravy plochy KT Topůlky v rozsahu výstavby nové vozovky. Odkop bude proveden v předstihu před zahájením výstavby souvisejících objektů SO 210.3 Opěrná zeď podél koleje č. 101a a SO 331.3 Odvodnění plochy KT Topůlky. Potřebné výkopy pro tyto objekty tak budou prováděny z pláně SO 134.3 a do úrovně pláně budou v těchto objektech provedeny i zpětné násypy.

### Zřízení hutněného násypu na špici přístavu pod prodloužením vlečkové koleje č. 301 s obsypem DUN vybudované v rámci SO 330.3

Součástí objektu je zřízení hutněného násypu na špici přístavu pod prodloužením vlečkové koleje č. 301 s obsypem DUN vybudované v rámci SO 330.3 Odvodnění zpevněných ploch – 3. stavba a opevněným svahem nad stávajícím levým břehem plavebního vjezdu do přístavu.

Jedná se o svah od stávajícího konce vlečkové koleje č. 301 po železobetonovou konstrukci osazení vrat do vjezdu do přístavu. Část stávající navenčené zeminy bude odtěžena na úroveň rostlého terénu. V takto vzniklém výkopu bude prováděn hutněný zásyp po vrstvách max. 0,30 m ze šterkodrti 0-63 třídy A – dle ČSN 736126 hutněn na stupeň  $I_d = 0,9$  až po zemní pláň. Sklon svahu (břehu) bude ve sklonu 1:1,75 a bude opevněn těžkým kamenným záhozem tl. 0,60 m (kameny hmotnosti do 200 kg/kus) s vyrovnaním a vyklínováním povrchu.

|                                                          |       |                      |
|----------------------------------------------------------|-------|----------------------|
| Objem odkopu nevhodných zemin do úrovně rostlého terénu: | ..... | 540 m <sup>3</sup>   |
| Objem hutněného násypu ze šterkodrti:                    | ..... | 2 580 m <sup>3</sup> |
| Plocha kamenného záhozu.                                 | ..... | 490 m <sup>2</sup>   |

### Odvoz přebytečných zemin a jiných stavebních odpadů

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 o postupu výstavby s provozovateli obou kontejnerových terminálů.

V rámci objektu budou odvezeny přebytky odkopů a výkopů a suti na vhodnou skládku, kterou zajistí zhotovitel stavby v rámci výrobní přípravy výstavby. Z mezideponie zřízené na špici přístavu budou tyto stavební odpady naloženy na plavidla, k tomu účelu bude využita stávající překladištní poloha (plošina pro mobilní překladač) v plavebním vjezdu do přístavu.

V rámci objektu SO 030.3 budou odvezeny přebytky ze všech objektů stavby mimo:

- SO 050.3 Demontáž osvětlovacích věží KT Topůlky
- SO 134.3 Úpravy plochy KT Topůlky (část b)
- SO 430.3 Kabelové rozvody nn (část b)
- SO 456.3 Osvětlení ploch KT Topůlky

**Využití vodní dopravy je ve vazbě na provoz kontejnerových terminálů stanovenou podmínkou pro výstavbu.**

Celkový objem odvážených zemin (přebytku odkopů a výkopů, vývrtu z pilot): 14 367 m<sup>3</sup>

Celkový objem odvážených betonových suti a silničních panelů: 1 123 m<sup>3</sup>

## **SO 050.3 Demontáž osvětlovacích věží KT Topůlky**

### Základní údaje o objektu

Manipulační, skladovací a odstavné plochy kontejnerového terminálu Topůlky se ve 3. stavbě osvětlí svítidly osazenými na osvětlovacích věžích OV20 – OV23 výšky 36,0 m a nahradí stávající osvětlovací věže OV2 – OV9 a OV11 výšky 20,0 m. Osvětlovací věže, určené k demontáži tvoří ocelový dřík z trubek. Věže jsou bez ochranných žebříků, jsou vybaveny pouze stupadly a plošinou pro svítidla ve vrcholu věže. Jsou osazeny na železobetonových základových patkách, které se částečně vybourají.

Osvětlovací věže OV 2 – OV 9 jsou umístěny souběžně s hranou přístavní zdi 1. bazénu při západním okraji KT Topůlky. Osvětlovací věž OV 11 je umístěna ve špici přístavní kosy v blízkosti vjezdových vrat do přístavu.

Výškově je horní hrana základů osvětlovacích věží, s výjimkou OV 11, v úrovni okolní zpevněné plochy KT Topůlky.

OV 11 je v úrovni cca – 3,0 m oproti KT Topůlky, která odpovídá původnímu uspořádání zatápné části přístavu

### Účel objektu

Účelem stavebního objektu je uvolnění prostoru při stávajícím okraji kontejnerového překladiště pro účely rozšíření manipulačních a skladovacích ploch při náhradě stávajícího osvětlení osvětlovacími věžemi výšky 30,0 a 36,0 m.

### Demontáž věží

Demontáž osvětlovacích věží bude provedena ve 2 etapách.

V 1. etapě bude současně s prováděním SO 455.3 Osvětlení ploch 3. stavby zdemontována osvětlovací věž OV11 včetně vybourání železobetonové základové patky. OV11 bude v rámci SO 455.3 využita jako OV17 (soupis prací související s demontáží OV11 jsou zahrnuty do soupisu prací SO 455.3).

Zbývajících 8 osvětlovacích věží (OV2 – OV9) bude demontováno v závěru výstavby v termínu stanoveném stavebníkem. Při demontáži jednotlivých věží je navržen následující postup prací:

- 1) odpojení napájecích kabelů, demontáž elektrické instalace a svítidel
- 2) ubourání spádového betonu v horní části základů pro obnažení patního plechu věží na výšku cca 0,30 m (věže OV2 – OV9)
- 3) vyvážení věží na zdvihadli
- 4) uvolnění matic kotevních šroubů
- 5) demontáž věže a její přemístění na dopravní prostředek + odvoz místo uložení v přístavu
- 6) vybourání horní části základu, odvoz sutě na skládku (celkový objem sutě cca 36,0 m<sup>3</sup>)
- 7) hutněný zásyp jámy vhodným materiálem – celkový objem zásypů cca 65 m<sup>3</sup>

Hmotnost ocelové konstrukce jedné věže je cca 2,0 t. Věže budou odvezeny na místo, určené správou přístavu.

### ***Objekty pozemních komunikací***

#### **SO 130.3 Manipulační a obslužná plocha č. 3**

##### Obecný popis objektu

Předmětem objektu je výstavba těžké manipulační a skladovací plochy určené pro:

- skladování kontejnerů v dosahu kolejového portálového kontejnerového jeřábu
- pojezd silničních návěsů při překládce kontejnerů v relaci železnice/silnice, silnice/plocha a naopak
- pojezd mobilních překladních mechanismů mimo dosah kolejového portálového kontejnerového jeřábu (pomocné překladní mechanismy)

Plocha SO 130.3 přímo navazuje na plochu SO 2.101 Manipulační plocha vybudovanou ve „2. stavbě ekologizace“, která je v současné době ve výstavbě a bude dokončena v 05/2018.

Celková délka nové plochy SO 130.3 je 444,60 m, šířka plochy je proměnná podle průběhu koruny ochranné protipovodňové hráze na pravém břehu Labe v rozsahu 41,5 – 53,5 m, **velikost plochy ze zámkové dlažby je 21 139 m<sup>2</sup>**. Plocha je podélně rozdělena návodní větví jeřábové dráhy šířky 1,45 m a odvodňovací šterbinovou troubou šířky 0,40 m. Plocha jejich povrchů v SO 130.3 je 822,5 m<sup>2</sup>.

Výškové a směrové řešení plochy je určeno výškovým a směrovým řešením nových vlečkových kolejí č. 403, č. 404 a č. 101a. V podélném směru je zpevněná plocha ve vodorovné, v příčném směru je ve sklonu 2,0 % a navazuje podélné odvodňovací šterbinové trouby podél koleje č. 403 a podél větve jeřábové dráhy (SO 201.3).

Výškové a směrové řešení plochy je určeno výškovým a směrovým řešením nových vlečkových kolejí č. 403, č. 404 a č. 101a. V podélném směru je zpevněná plocha ve vodorovné, v příčném směru je ve sklonu 2,0 % a navazuje podélné odvodňovací šterbinové trouby podél koleje č. 403 a podél větve jeřábové dráhy (SO 201.3).

Zemní těleso

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

V rámci SO 030.3 se provede odtěžení přebytečných násypů do úrovně pláň těžké vozovky (-0,90 m pod niveletu plochy). Následně se provedou 3 hutnící pokusy na plochách cca 10,0 x 25,0 m a zatěžovací zkoušky deskou pro zjištění modulu přetvárnosti  $E_{\text{def},2}$ .

V případě, že zjištěné moduly přetvárnosti  $E_{\text{def},2}$  budou vyšší než 45 MPa provedou se SO 330.3 Odvodnění zpevněných ploch – 3. stavba, podélná drenáž a úprava pláň do předepsaných sklonů 3,0%. Voda z travivodů bude odvedena do šachet dešťové kanalizace. Na upravenou pláň se položí dvouosá polypropylenová geomříž a následně jednotlivé konstrukční vrstvy vozovky.

V případě, že zjištěné moduly přetvárnosti  $E_{\text{def},2}$  budou menší než 45 MPa se provede, s ohledem na nevyhovující geotechnické vlastnosti zemin v podloží, zlepšení aktivní zóny pod plání v tl. 0,50 m přidáním hydraulických pojiv. Druh použitých pojiv (vápno, cement nebo jejich směsi) a jejich množství budou stanoveny na základě laboratorních rozborů zastižených zemin v podloží. Ve vazbě na zkušenosti s prováděním 1. a 2. stavby lze předpokládat, že v případě nutnosti zlepšování zemin bude objem hydraulických pojiv cca 3,0 - 4,0%. Po zlepšení zemin se upraví povrch do předepsaných příčných sklonů 4,0%. Odvodnění pláň pomocí travivodů bude stejné jako v případě, že nebude nutné zlepšení zemin provádět.

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

- na zlepšené zemní pláni ... 60 MPa

Míra zhutnění a moduly přetvárnosti budou kontrolovány podle ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin.

Zpevněná plocha, konstrukce vozovky

Konstrukce těžké vozovky je navržena s ohledem na její účel a navrhované geotechnické vlastnosti násypu 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 <sub>A</sub> | 200 mm | ČSN 73 6126-1 |
| dvouosá polypropylenová geomříž        | G               |        |               |
| šterkodrt'                             | ŠD <sub>A</sub> | 200 mm | ČSN 73 6126-1 |
| <u>dvouosá polypropylenová geomříž</u> | <u>G</u>        |        |               |
| celkem                                 |                 | 900 mm |               |

Celková konstrukce vozovky vychází z požadavků na potřebnou únosnost plochy zatížené skladovanými kontejnery a 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.

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

Specifikace požadovaných základních parametrů geomříže:

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

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

|                                           |                  |
|-------------------------------------------|------------------|
| 1. vrstva šterkodrti                      | $\geq 90,0$ MPa  |
| 2. vrstva šterkodrti                      | $\geq 120,0$ MPa |
| 1. vrstva mechanicky zpevněného kameniva: | $\geq 150,0$ MPa |

### Odvodnění

Odvodnění povrchu zpevněné manipulační plochy je příčným sklonem 2,0% do podélných šterbinových trub SO 330.3 umístěných v souběhu s vlečkovou kolejí č. 403 (SO 661.3) a s větví jeřábové dráhy (SO 201.3). Šterbinové železobetonové trouby a navazující potrubí jsou součástí SO 2.330.3 Odvodnění zpevněných ploch – 3. stavba.

Odvodnění pláň je příčným sklonem 2,0 % do podélných trativodů DN 160, trativodní potrubí je zaústěno do šachet kanalizace SO 330.3. Jeden trativod je veden rovnoběžně s kolejí č. 403 v osové vzdálenosti 6,20 m, druhý v osové vzdálenosti 3,50 m s osou větve jeřábové dráhy.

Nominální hladina vody v Labi 155,09 m n.m. (Bpv) je cca 6,40 m pod úrovní pláň.

### 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 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.

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

### Navýšení drenážních šachet

Stávající drenážní šachty v ploše objektu SO 130.3 v počtu 9 ks budou zvýšeny do úrovně zpevněné plochy, do úrovně parapláně (minim. na hlouku 1,40 m) budou 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.

## **SO 131.3 Manipulační plocha č. 6**

### Obecný popis objektu

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

#### 1. část – Manipulační plocha

Manipulační plocha navazuje přímo na plochu SO 130.3 Manipulační a obslužná plocha č. 3 a jejich rozhraní je na úrovni konce odvodňovací šterbinové trouby SO 330.3 uložené podél vlečkové koleje č. 403.

Manipulační plocha má tvar lichoběžníku s délkami stran 52,0 m a 16,0 m a výškou 50,0 m, velikost plochy je 1 700 m<sup>2</sup>.

## 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 m<sup>2</sup>.

### 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 občasné 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.

### 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 <sub>A</sub> | 200 mm | ČSN 73 6126-1 |
| dvouosá polypropylenová geomříž        | G               |        |               |
| šterkodrt'                             | ŠD <sub>A</sub> | 200 mm | ČSN 73 6126-1 |
| <u>dvouosá polypropylenová geomříž</u> | <u>G</u>        |        |               |
| 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)  $\geq 50$  mm
- výška uzlu (křížení žebírek)  $\geq 7,0$  mm
- min. radiální tuhost při 0,5% deformaci v podélném směru  $\geq 800$  kN/m

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

|                                           |             |
|-------------------------------------------|-------------|
| plán po zlepšení aktivní zóny             | ≥ 60,0 MPa  |
| 1. vrstva šterkodrti                      | ≥ 90,0 MPa  |
| 2. vrstva šterkodrti                      | ≥ 120,0 MPa |
| 1. vrstva mechanicky zpevněného kameniva: | ≥ 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 ploše 620 m<sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> | 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 <sup>2</sup> | 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 <sup>2</sup> | ČSN 73 6129    |
| Mechanicky zpevněné kamenivo                            | MZK             | 180 mm                 | ČSN 73 6126-1  |
| Šterkodrt' fr. 0/63                                     | ŠD <sub>A</sub> | 200 mm                 | ČSN 73 6126-1  |
| Celkem                                                  |                 | 540 mm                 |                |

Požadované moduly přetvárnosti E<sub>def,2</sub> na navržených vrstvách vozovky:

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| Plán vozovky:                 | ≥ 60,0 MPa  |
| Šterkodrt':                   | ≥ 90,0 MPa  |
| Mechanicky zpevněné kamenivo: | ≥ 120,0 MPa |

## **Odvodnění**

Odvodnění povrchu manipulační plochy s povrchem ze zámkové dlažby je příčným sklonem 2,0% do podélné šterbinové trouby SO 330.3 umístěné v souběhu s vlečkovou kolejí č. 403 (SO 661.3) a návodní větví jeřábové dráhy (SO 201.3). Šterbinové 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 šterkových 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 těženého kameniva (kačířku fr. 16/32 mm). Povrch mezery mezi plochou a zapuštěným obrubníkem bude ze šterku fr. 8/32 mm v tl. 0,10 m.

## **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 šterkodrti 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.

#### Navýšení drenážních šachet

Stávající drenážní šachty v ploše objektu SO 131.3 v počtu 4 ks budou zvýšeny do úrovně zpevněné plochy, do úrovně parapláňe (minim. na hlouku 1,40 m) budou 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.

### **SO 133.3 Propojovací rampa**

#### Obecný popis objektu

Propojovací rampa vyrovnává výškový rozdíl mezi stávající plochou kontejnerového terminálu Topůlky, resp. její upravenou částí (viz SO 134.3) a novou plochou SO 130.3. Šířka rampy 10,0 m umožní obousměrné pojezdy návěsových souprav s kontejnery i průjezd čelního kontejnerového překladače se 40" kontejnerem na šířku (tj. v šířce 12,192 m).

Rampa je v celé délce 74,65 m přímá, za zarážděm vlečkové koleje č. 403 se levý okraj (ve směru stoupání z Topůlek) lomí a rampa se z 10,0 m rozšiřuje až na 31,4 m v místě jejího napojení na podélnou odvodňovací šterbinovou troubu SO 330.3.

Začátek rampy navazuje na úpravu plochy Topůlek v úrovni 160,80 m n. m. (Bpv). Do místa styku s koncem SO 210.3 Opěrná zeď podél koleje č. 101a stoupá v délce 28,85 m ve sklonu 3,882 % na úroveň 162,0 m n. m. tak, aby ve vzdálenosti 3,0 m před osou prodloužené koleje č. 101a (SO 663.3) byla její niveleta shodná s niveletou temene kolejnice.

Plošná výměra asfaltové vozovky rampy, včetně přejezdové úpravy vlečkových kolejí č. 101a a č. 404, je 805 m<sup>2</sup>.

#### Zemní těleso

Zemní práce spočívají v odtěžení zeminy do úrovně pláně vozovky od km 0,000 do km 0,028, objem odkopu je 78,0 m<sup>3</sup>. Do km 0,048 pak bude proveden nízký násyp do úrovně pláně z vhodných nenamrzavých zemin s objemovou hmotností > 16,0 kN/m<sup>3</sup> hutněných na 100% PS a CBR > 15%. Před zřízením násypu se podloží přehutní pojezdy těžkého vibračního válce. Objem násypu je 104,0 m<sup>3</sup>. Svahy nízkého násypu budou provedeny ve sklonu 1:1,5 - 1:2, ohumusovány v tl. 0,10 m a osety.

#### Směrové a výškové řešení

Propojovací rampa je v celé délce přímá, začátek rampy navazuje na plochu KT Topůlky upravenou v rámci SO 134.3 Úpravy plochy KT Topůlky, konec rampy se napojuje na zapuštěný betonový obrubník vymezující zámkovou dlažbu SO 130.3 a SO 131.3.

Výškové řešení začátku rampy navazuje na úroveň plochy SO 134.3, konec s niveletou 162,00 m n. m.

je v úrovni přejížděných vlečkových kolejí č. 403 a č. 101a. V odpojení z plochy KT Topůlky niveleta začátku rampy stoupá ve sklonu 1,455 % a v km 0,0055 přechází do stoupání ve sklonu 3,882% v délce 28,85 m a vypuklým zakružovacím obloukem o poloměru  $R = 300$  m přechází do vodorovné. V napojení na plochu KT Topůlky je navržen vydutý zakružovací oblouk o poloměru  $R = 400$  m.

#### Zpevněná plocha, konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky s krytem z asfaltového betonu je navržena s ohledem na její účel ve skladbě:

|                                                         |                 |                        |                |
|---------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|----------------|
| Asfaltový beton pro obrusné vrstvy                      | ACO 11+50/70    | 40 mm                  | ČSN EN 13108-1 |
| Spojovací postřik emulzí z asfaltu kationaktivní PS-E   |                 | 0,35 kg/m <sup>2</sup> | 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 <sup>2</sup> | 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 <sup>2</sup> | ČSN 73 6129    |
| Mechanicky zpevněné kamenivo                            | MZK             | 180 mm                 | ČSN 73 6126-1  |
| Štěrkodrt' fr. 0/63                                     | ŠD <sub>A</sub> | 200 mm                 | ČSN 73 6126-1  |
| Celkem                                                  |                 | 540 mm                 |                |

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

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

#### Odvodnění

Odvodnění povrchu vozovky je příčným sklonem ke stávající vlečkové koleji č. 301 a podélným sklonem na úroveň plochy Topůlek, ze které bude svedena přes silniční vpust' do SO 331.3 Odvodnění KT Topůlky.

#### Obrubníky

Začátek rampy (napojení na zámkovou dlažbu stávající plochy KT Topůlky) bude ohraničen zapuštěným obrubníkem délky 11,0m, který bude tvořit oporu pro zámkovou dlažbu i pro asfaltové vrstvy vozovky rampy.

### **SO 134.3 Úpravy plochy KT Topůlky**

#### Obecný 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 134.3 přímo navazuje na stávající plochy kontejnerového terminálu Topůlky a na SO 201.3 Opěrná zeď podél koleje č. 101a, resp. na odvodňovací šterbinovou troubu SO 331.3 Odvodnění plochy KT Topůlky.

Objekt se skládá ze tří částí.

**Náplní 1. části** délky 344,0 m (v úseku od žkm 3,126 koleje č. 403 po žkm 3,470) je výstavba nové vozovky před lícem opěrné zdi SO 210.3 v šířce 5,0 m. Vozovka ze zámkové dlažby je ohraničena zapuštěným silničním betonovým obrubníkem, na který se napojuje navazující stávající plocha KT Topůlky ze silničních panelů. Šířka vozovky ze zámkové dlažby mezi podélnou odvodňovací troubou SO 331.3 a zapuštěným obrubníkem je 4,60 m. Plocha nové vozovky je 1 582,40 m<sup>2</sup>.

**Náplní 2. části** je vyrovnaní panelové plochy stávajícího kontejnerového terminálu Topůlky o výměře 2 000 m<sup>2</sup>. Výškové vyrovnaní navazující stávající plochy KT Topůlky ze silničních panelů, s potřebnou výměnou poškozených panelů, v šířce 6,0 m se provede v termínu stanoveném stavebníkem. V soupisu prací SO 134.3 tvoří vyrovnaní plochy samostatnou část B.

**Náplní 3. části** je výstavba nové vozovky před lícem opěrné zdi délky 116,0 m (v úseku od žkm 3,470 koleje č. 403 po žkm 3,586). Šířka vozovky ze zámkové dlažby mezi podélnou odvodňovací troubou SO 331.3 a zapuštěným obrubníkem je 14,30 m, plocha je 1 658,80 m<sup>2</sup>. Součástí této části je i lichoběžníková plocha mezi zapuštěným obrubníkem na začátku propojovací rampy SO 133.3 a stávající plochou KT Topůlky ze zámkové dlažby. Lichoběžníková plocha se základnami 10,0 m a 14,0 m má výšku 3,60 m a její plocha je 43,20 m<sup>2</sup>.

Výškové a směrové řešení obou částí plochy je určeno výškou a polohou stávajících ploch KT Topůlky (zapuštěného betonového obrubníku) a podélnou odvodňovací štěrbinovou troubou před lícem opěrnou zdi podél prodloužené koleje č. 101a. V podélném směru je zpevněná plocha SO 134.3 přibližně ve vodorovné, v příčném ve sklonu 1,40 % - 2,17 % (viz příloha B.3 Příčné řezy).

1. a 3. část objektu budou realizovány v etapě č. 2, 2. část v samostatné etapě č.6 (viz kap. B.2.2 Etapizace výstavby).

#### Zemní práce

V celém rozsahu 1. části plochy je stávající zpevněná plocha KT Topůlky ze silničních panelů. Odstranění silničních panelů a odkop jejich podloží do úrovně pláň nové vozovky jsou zahrnuty do SO 030.3. Odkop bude proveden před zahájením výstavby souvisejících objektů SO 310.3 a SO 331.3.

Zlepšení podloží vozovky v tl. 0,50 m je navrženo ve 3. části plochy. V rozsahu 1. a 2. části je podloží pod silničními panely víceletým provozem stabilizované a lze předpokládat, že v úrovni pláň bude dosažen minimální modul přetvárnosti  $E_{def,2} \geq 45,0$  MPa.

Ve 3. části plochy se na základě dosavadních zkušeností získaných při výstavbě v prostoru „2. stavby ekologizace“ předpokládá, že požadované hodnoty  $E_{def,2} \geq 45,0$  MPa nebude dosaženo a potřebné zlepšení podloží (aktivní zóny) vozovky v tloušťkách 2 x 0,50 m je obsaženo v SO 030.0 Hrubé terénní úpravy – 3. stavba. S ohledem na výškový průběh dešťové kanalizace SO 331.3 ze zlepšení provede v předstihu před hloubením rýhy pro kanalizaci.

Požadovaný modul přetvárnosti  $E_{def,2}$  po úpravě podloží:  
pláň vozovky ...  $\geq 60$  MPa

#### Zpevněné plochy, konstrukce vozovky

##### ***Plochy před lícem opěrné zdi SO 210.3 ze zámkové dlažby***

Konstrukce těžké vozovky 1. a 3. části plochy ze zámkové dlažby je s ohledem na její účel 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 <sub>A</sub> | 200 mm | ČSN 73 6126-1 |
| dvouosá polypropylenová geomříž      | G               |        |               |
| šterkodrt'                           | ŠD <sub>A</sub> | 200 mm | ČSN 73 6126-1 |
| dvouosá polypropylenová geomříž      | G               |        |               |

celkem

900 mm

Specifikace požadovaných základních parametrů geomříže:

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

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

## **2. část plochy - vyrovnání stávající plochy ze silničních panelů**

Před zahájením výstavby se provede místní šetření zaměřené na vyhodnocení stavebního stavu (míru poškození) stávajících železobetonových panelů.

Poškozené panely budou odstraněny a nahrazeny silničními tl. 0,21 m vyzískanými v objektu SO 030.3, ve kterém bude odstraněno celkem 8 429 m<sup>2</sup> panelů. Předpokládá se, že z celkové vyrovnávané plochy 2 000 m<sup>2</sup> se 60% (1 200 m<sup>2</sup>) panelů vymění a 40% (800 m<sup>2</sup>) panelů bude nadále použitelných. Před zpětnou pokládkou panelů se provede vyrovnání a doplnění lože z drti frakce 4-8 mm tl. 0,04 m.

**Vyrovnání stávající plochy ze silničních panelů bude provedeno jako samostatná etapa realizace stavby.**

### Odvodnění

Odvodnění povrchu zpevněných ploch je příčným sklonem 1,40 % - 2,17 % k podélné šterbinové troubě osazené před lícem opěrné zdi SO 210.3. Šterbinová železobetonová trouba a navazující potrubí jsou součástí SO 331.3 Odvodnění plochy KT Topůlky.

Odvodnění pláně není navrženo, předpokládá se zasakování do propustného podloží.

### Obrubníky

Plochy s povrchem ze zámkové dlažby budou po obvodě ze 3 stran ohraničeny zapuštěnými betonovými obrubníky 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 min. 0,20 m.

Čtvrtou stranu obvodu plochy ze zámkové dlažby tvoří podélný šterbinový žlab, který bude vytvářet podélnou opěru zámkové dlažby.

## **SO 135.3 Rozšíření plochy SO 2.101a SO 105**

### Obecný popis objektu

Náplní objektu je rozšíření plochy SO 105 vybudované v „1. stavbě ekologizace“ a plochy SO 2.101 vybudované ve „2. stavbě ekologizace“ po dokončení výstavby úhlové železobetonové zdi na koruně ochranné hráze v rámci související stavby „Labe, Mělník, protipovodňová ochrana - II. etapa“.

Rozšíření ploch naváže na podélný zapuštěný obrubník ploch SO 105 a SO 2.101 a vymezení jeho konečného rozsahu bude betonovým silničním obrubníkem výšky 300 mm (300/150/1000 mm) osazeným do lože z betonu min. tř. C 25/30 nXF3 s boční opěrou.

Délka rozšíření plochy SO 105 je 147,0 m, šířka 3,50 m. Velikost rozšiřované plochy je 514,5 m<sup>2</sup>.

Rozšíření plochy SO 2.101 se skládá ze 3 částí:

První část tvoří prostor mezi přečerpávací stanicí Pšovky a osvětlovací věží OV9 o délce 52,0 m a šířce 1,0 m, jeho velikost je tedy 52,0 m<sup>2</sup>.

Druhá část řeší rozšíření mezi dešťovými usazovacími nádržemi (DUN), je dlouhá 41,0 m a široká 1,20 m. Její velikost je, po odpočtu patky stožáru nadzemního vedení VN 22 kV, 44,9 m<sup>2</sup>.

Třetí část, mezi DUN a osvětlovací věží OV 12 na konci plochy SO 2.101, je dlouhá 239,0 m, její šířka je proměnná od 0,88 m do 1,27 m a její velikost je 347,0 m<sup>2</sup>.

Souhrnná velikost rozšiřovaných ploch je 958,4 m<sup>2</sup>.

#### Vztah k ostatním objektům stavby

Výstavba objektu navazuje na již dokončené zpevněné plochy v „1. stavbě ekologizace“ (SO 105 Skladovací a odstavná plocha) a ve „2. stavbě ekologizace (SO 2.101 Manipulační plocha)

Ve „3. stavbě ekologizace“ má vazbu pouze na SO 130.3 Manipulační a obslužná plocha č.3, na kterou navazuje v místě rozhraní 2. a 3. stavby ekologizace.

Přímo souvisejícím objektem je „Úhlová zeď“ stavby „Labe, Mělník, protipovodňová ochrana – II. etapa“, která je v současné době budována na koruně ochranné hráze na pravém břehu Labe s předpokladem dokončení v r. 2018. Železobetonová úhlová zeď vymezení návodní hranu rozšíření stávajících ploch SO 105 a SO 2.101, protože násyp (přísyp) zemního tělesa zpevněných ploch bude proveden k rubu zdi.

#### Konstrukce vozovky

Konstrukce těžké vozovky je shodná jako objektu SO 130.3 Manipulační a obslužná plocha č. 3 s tím, že v konstrukci celkové tloušťky 900 mm nebudou pokládány 2 dvousóse polypropylenové geomříže. 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 <sub>A</sub> | 200 mm | ČSN 73 6126-1 |
| šterkodrt'                           | ŠD <sub>A</sub> | 200 mm | ČSN 73 6126-1 |
| celkem                               |                 | 900 mm |               |

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

|                                           |                  |
|-------------------------------------------|------------------|
| plán                                      | $\geq 30,0$ MPa  |
| 1. vrstva šterkodrti                      | $\geq 60,0$ MPa  |
| 2. vrstva šterkodrti                      | $\geq 90,0$ MPa  |
| 1. vrstva mechanicky zpevněného kameniva: | $\geq 120,0$ MPa |
| 2. vrstva mechanicky zpevněného kameniva: | $\geq 150,0$ MPa |

Nezpevněná krajnice bude provedena v tloušťce 0,10 m ze šterkodrti frakce 0/32 mm.

#### Odvodnění

Odvodnění povrchu zpevněné manipulační plochy je příčným sklonem 2,0% na navazující zpevněné plochy SO 101 a SO 2.101 a následně do dešťové kanalizace vybudované v 1. a ve 2. stavbě ekologizace. Odvodnění pláň je příčným sklonem 3,0% směrem k úhlové zdi, kde se bude voda zasakovat stejně jako voda z nezpevněného svahu nízkého násypu.

#### 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 obrubníkem je 0,30 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.

### ***Mostní objekty a zdi***

#### **SO 201.3 Jeřábová dráha**

##### Obecný popis objektu

Dokumentace řeší návrh jeřábové dráhy pro kontejnerový jeřáb o rozchodu 38,0 m s délkou větví 475,0 m, resp. 400,0 m. Rozdílné délky větví vyplývají z postupu výstavby souboru staveb kontejnerového terminálu (rozdělení na jednotlivé stavby, v konečné úpravě bude vybudována jeřábová dráha v délce 683,0 m).

Základním požadavkem na řešení jeřábové dráhy je návrh dostatečně únosné konstrukce pro provoz dvou kontejnerových portálových jeřábů o nosnosti 41,0 t. Konstrukce jeřábů umožňuje jejich vzájemné přiblížení na společné dráze do té míry, že minimální vzdálenost os podvozků obou jeřábů bude 9,0 m.

Realizací jeřábové dráhy bude vytvořena stavební připravenost pro osazení kolejových kontejnerových jeřábů na elektrický pohon (hlavních převodních mechanismů).

##### Základní údaje objektu

#### ***Základní parametry jeřábové dráhy***

|                                                  |               |
|--------------------------------------------------|---------------|
| délka jeřábové dráhy:                            |               |
| větev pravá (mezi kolejemi č. 404 a 101a)        | 475,0 m       |
| rozdělení na dilatační úseky:                    | 19 x 25,0 m   |
| větev levá (v ploše SO 130.3)                    | 400,0 m       |
| rozdělení na dilatační úseky:                    | 16 x 25,0 m   |
| úroveň temene kolejnice (TK) jeřábové dráhy:     |               |
| větev pravá                                      | 162,00 m.n.m. |
| větev levá                                       | 162,67 m.n.m. |
| počet větví jeřábové dráhy:                      | 2             |
| nosnost jeřábu:                                  | 41,0 t        |
| rozchod jeřábové dráhy:                          | 38,0 m        |
| počet podvozků na jedné větvi (pro jeden jeřáb): | 2             |
| počet kol v jednom podvozku:                     | 6             |
| rozvor podvozků jednoho jeřábu                   | 16,4 m        |
| počet jeřábů na dráze:                           | 2             |
| max. kolový tlak (charakteristická hodnota):     | 290,0 kN      |

##### Geotechnické podmínky

Pro stavebního objektu jsou využity závěry a doporučení doplňkového geotechnického průzkumu „Ekologizace terminálu České přístavy, a.s. – III. etapa“, který byl proveden v 06/2019.

V rámci doplňkového průzkumu byly provedeny jádrové vrty do hloubky 12,0 m a 15,0 m a penetrační dynamické zkoušky do hl. 10,0 m,. Dále byly provedeny odběry vzorků a na základě jejich rozboru byly zpracovány návrhy úpravy zemin v aktivní zóně zpevněných ploch a kolejiště.

Na předkvarterním podloží tvořeném křídovými slínovci se nachází polohy štěrkovitých terasových sedimentů a jílovitých holocénních náplavů, které jsou v celé ploše překryty polohami navážek. Vrstvami navážek bylo vybudováno násypové těleso, jehož báze byla ověřena sondami od hloubky 4,6 m do 7,9 m. Na základě provedených penetračních sond lze konstatovat výraznou rozdílnost v ulehlosti zemin v navážkách jak v horizontálním tak vertikálním směru (dle popisu sond kypré až středně uhlé).

Pod bází navážek byly ověřeny náplavové jíly se střední plasticitou, s výskytem rozložených rostlinných zbytků, o mocnosti 0,05 m až 1,70 m.

Pod vrstvou náplavových jílu byly ověřeny polohy písků jílovitých, písků jemnozrnných až hrubozrnných a terasové jílovité štěrky. Od hloubky cca 8,0 m polohu fluvialních štěrku tvoří pouze štěrky špatně zrněné.

Pod vrstvou fluvialních štěrku byl průzkumnými sondami zastižen v hloubce cca 16,5 m skalní podklad charakteru slínovců zcela zvětralých.

Hladina podzemní vody byla zastižena v hloubkách od 3,2 m do 7,60 m pod terénem. Hladina podzemní vody je vázána na úroveň hladiny v Labi. Na základě laboratorních rozborů podzemní voda není agresivní na betonové konstrukce.

Pro výstavbu nové jeřábové dráhy je z důvodů výskytu nehomogenní a neulehlé navážky, ale i z důvodu polohy velmi stlačitelných fluvialních jílu doporučeno založit konstrukci jeřábové dráhy do prostředí fluvialních štěrku špatně zrněných pomocí plovoucích pilot. Tímto se bude anulovat nerovnoměrné sedání konstrukce v zeminách navážek.

### Technické řešení

#### *Zemní práce*

Zemní práce spočívají v provedení výkopu charakteru rýhy se šířkou dna 2,05 m v délce jednotlivých větví jeřábové dráhy. Hloubka výkopů je proměnná cca 1,05 m resp. 0,75 m v závislosti na odtěžení násypů do úrovně pláně vlečkových kolejí, respektive pláně zpevněné plochy SO 130.3. Po realizaci základových pasů budou provedeny hutněné zásypy rýhy štěrkodrtí frakce 0/63 do úrovně pláně. Hutněné zásypy mezi stávajícím terénem a plání navazujících zpevněných ploch jsou součástí objektů těchto zpevněných ploch.

#### *Konstrukce jeřábové dráhy*

Konstrukce větví jeřábové dráhy je navržena jako základový pas šířky 1,45 m a výšky 1,50 m, podporovaný železobetonovými vrtanými pilotami o  $\varnothing$  1,22 m. Délka pilot je 9,50 m. Pro omezení teplotních účinků, resp. objemových změn betonu jsou větve rozděleny na dilatační úseky po 25,0 m (celkem 16 x 25,0 m = 400,0 m, resp. 19 x 25,0 m = 475,0 m), z nichž každý dilatační úsek je podporován 5 pilotami v osové vzdálenosti 5,50 m. Piloty jsou řešeny jako vetknuté do únosných vrstev podloží. Hlavy pilot jsou vetknuty do základového pasu, se kterým tvoří rámovou konstrukci, uloženou v pružném prostředí. Před provedením základových pasů se provede přehutnění dna výkopu a hutněný polštář v tl. 300 mm ze štěrkodrtí frakce 0/63. Míra zhutnění  $I_D = 0,5$ .

#### *Navržené materiály:*

vrtané piloty .....beton C25/30-XA1, výztuž ocel 10505

základové pasy.....beton C25/30-XA1, XF1, výztuž ocel 10505

#### *Kabelová šachta*

Pro přechod mezi podzemními kabelovými napájecími rozvody a vlastním napájením kontejnerového jeřábu je navržena kabelová šachta. Jedná se o podzemní železobetonovou komoru o vnějších rozměrech 6,50 x 1,75 x 2,50 m, umístěnou z vnitřní strany návodní větve jeřábové dráhy. V podélném směru je poloha šachty navržena ve středu délky jeřábové dráhy v konečném provedení (délka 683,0 m). Technologické vybavení šachty bude součástí dodávky jeřábu.

#### *Jeřábová kolejnice*

Pro uvažované kontejnerové jeřáby je navržena jeřábová kolejnice PRI 85r, upevněná k pasům jeřábové dráhy systémem pružného a stavitelného upevnění, který umožňuje podélný posun kolejnice v uložení. Kolejnice bude provedena jako bezстыková. Její uložení je navrženo na podkladnicích v osové vzdálenosti 0,5 m. Podkladnice budou kotveny k železobetonovému pasu chemickými kotvami (závitová tyč M24x290), provedenými do vyvrtaných otvorů. Podlití podkladnic po směrovém a výškovém vyrovnání kolejnice bude zálivkovou maltou. Připevnění kolejnice k podkladnici se provede svěrkami s přitlačnými díly a šrouby. Mezi kolejnicí a podkladnicí bude vložena pružná podložka. Nárazníky budou součástí dodávky jeřábů.

#### *Uzemnění jeřábové dráhy*

Ochrana jeřábů proti účinkům atmosferického přepětí je zajištěna uzemněním jeřábové dráhy. V každém z dilatačních úseků budou při betonáži osazeny do bednění zemnicí pásy FeZn 30/4, které budou vodivě spojeny s výztuží základového pasu, vyvedeny na povrch pasu a vodivě spojeny s jeřábovou kolejnicí. Tato kolejnice je řešena jako bezстыková a zajišťuje vodivé propojení jednotlivých dilatačních úseků v příslušné větvi jeřábové dráhy. Vzájemné propojení obou větví je navrženo zemnicími pásy FeZn 30/4, které propojují obě kolejnice. Pásy po spojení s kolejnicemi procházejí průchodkami v základových pasech z trub PVC a jsou uloženy v mělké rýze v terénu pod plání navazujících zpevněných ploch. Tato propojení jsou navržena po 65,0 m.

#### *Dilatační spáry*

Dilatační spáry mezi dilatačními úseky jsou navrženy v šířce 20 mm. Budou vyplněny polystyrenem a v horní části těsněny těsnícím provazcem a pružným tmelem.

### **SO 210.3 Opěrná zeď podél koleje č. 101a**

Náplní objektu je výstavba opěrné zdi podél prodloužení vlečkové koleje č. 101a (SO 663.3), která vyrovná výškový rozdíl mezi niveletou koleje 162,00 m n. m. (Bpv) a upravovanou plochou stávajícího kontejnerového terminálu Topůlky (SO 134.3 Úpravy plochy KT Topůlky).

#### Základní údaje o opěrné zdi

|                  |                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Charakteristika: | Úhlová železobetonová zeď, plošně založená, rozdělená na dilatační díly |
| Délka zdi        | 479,0 m                                                                 |
| Výška zdi:       | 2,20 m                                                                  |
| Zatížení zdi:    | zemní tlak, přitížení od vlečkové koleje                                |

#### Situační a výškové uspořádání

Opěrná zeď vyrovnává výškový rozdíl mezi povrchem zpevněné plochy a vlečkovou kolejí za rubem zdi. Poloha opěrné zdi je úzce svázána s vytyčovací osou koleje.č. 101a, líc opěrné zdi je rovnoběžný s kolejí ve vzdálenosti 3,20 m od její osy.

Opěrná zeď je v celé délce přímá s horní hranou ve vodorovné na kótě 161,80 m n. m.

#### Územní podmínky

Opěrná zeď je umístěna v provozované části kontejnerového terminálu Topůlky, navazuje na stávající zeď vybudovanou v předchozí „2. stavbě ekologizace“ a pokračuje až na konec stávajícího kontejnerového terminálu. V prostoru staveniště jsou uloženy stávající kabelová vedení nn v majetku stavebníka, která musí být zachována v provozu pro napájení stávajících osvětlovacích věží OV2 – OV9 (do doby jejich demontáže v rámci SO 050.3 Demontáž osvětlovacích věží KT Topůlky). Při provádění prací je nutné respektovat podmínky vyplývající z nepřerušného provozu kontejnerového terminálu.

#### Geotechnické podmínky

Geotechnické podmínky v místě stavby zdi neovlivňují koncepci jejího řešení, zeď bude založená plošně na navážkách, které mají charakter písčitojílovitých zemín. Staveniště zdi je nad úrovní vody při průtoku  $Q_{100}$  v řece. Voda nebude ovlivňovat základové poměry ani velikosti tlaků na zeď.

#### Založení opěrné zdi

S ohledem na místní a geotechnické podmínky je zvoleno založení plošné. Pod podkladním betonem je navržen polštář ze šterkodrti frakce 0-63. Pod tímto polštářem musí mít zemina následující parametry  $E_{def} \geq 45 \text{ Mpa}$ . V případě nevyhovujících parametrů zeminy bude navržen polštář ze šterkopísku v tl. 0,5 m, který bude proveden ve 2 hutněných vrstvách 0.25m.

#### Konstrukce opěrné zdi

Konstrukce opěrné zdi délky 479,0 m je rozdělena celkem na 26 dilatačních dílů délky 18,0 m a 1 dilatační díl délky 11,0 m. Výška zdi výšky 2,20 m.

Dilatační spáry z polystyrenu tl. 20 mm budou těsněny pružným profilovým těsnícím pásem.

Pracovní spáry jsou navrženy nad základem zdi.

Z důvodu zamezení vzniku smršťovacích trhlin je nutné striktně dodržovat technologickou kázeň při provádění prací. Jedná se především o ošetřování betonu (překrytí trvale navlhčenou textilií) a ukládání betonové směsi v předepsané konzistenci.

Betonáž jednotlivých částí dilatačních úseků bude probíhat až po převzetí výztuže formou nepřetržité betonáže.

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.

Pro převzetí provedených prací platí ustanovení příslušných kapitol TKP.

Použité materiály:

Betony dle ČSN EN 206

Výztuž

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| opěrná zeď      | C 25/30 XF2 |
| podkladní beton | C 16/20 X0  |
| ocel B500B      |             |

#### Izolace proti zemní vlhkosti

Přesypané části betonových konstrukcí budou chráněny proti účinkům zemní vlhkosti izolačními nátěry za studena ve skladbě 1x asfaltový lak penetrační, 2x nátěr asfaltovou emulzí nebo suspenzí a chráněny geotextilií (600g/m<sup>2</sup>).

### ***Vodohospodářské objekty***

### **Základní principy odvodnění**

Základním principem odvodnění stavby je podchytit veškerou dešťovou vodu ze zpevněných manipulačních a skladovacích ploch a odvést ji do Labe nebo do přístavního bazénu.

Pro odvodnění pojížděných ploch budou použity šterbinové železobetonové trouby (s přerušovanou šterbinou a s podélným sklonem dna) vyhovující na zatížení pojezdem nákladních automobilů a čelních kolových překladačů. Ve vlečkových kolejích se šterkovým ložem budou srážkové vody zasakovány a v případě jejich většího množství zachytávány podélnou drenáží zaústěnou do navržené dešťové kanalizace.

Dešťové splachové vody ze zpevněných ploch budou čišťeny v odlučovačích ropných a pevných látek (ORL).

Odvodnění „3. stavby ekologizace“ a části navazujících ploch kontejnerového terminálu Topůlky je řešeno stavebními objekty SO 330.3 Odvodnění zpevněných ploch – 3. stavba a SO 331.3 Odvodnění plochy KT Topůlky.

### **SO 330.3 Odvodnění zpevněných ploch – 3. stavba**

#### **Základní údaje**

Objekt řeší výstavbu dešťové kanalizace pro SO 130.3 Manipulační a obslužná plocha č. 3 a SO 131.3 Manipulační plocha č. 6.

Zpevněné plochy (SO 130.3. - 20 900 m<sup>2</sup> a SO 131.3, - 1 700 m<sup>2</sup>) ze zámkové dlažby jsou jednostranným příčným sklonem 2,0% odvodněny do podélných železobetonových šterbinových trub. Šterbinová trouba osazená podél vlečkové koleje č. 403 je v celé své délce 434,0 m ve vodorovné poloze s horní hranou na kótě 162,0 m n.m. (Bpv). Jednotlivé úseky šterbinového žlabu jsou napojeny přípojovacími potrubími do nové dešťové kanalizace DN 300 a DN 400 umístěné v ose mezi vlečkovými kolejemi č. 403 a č. 404. Vzhledem k intenzivní kamionové dopravě a pohybu kolových stohovačů kontejnerů na zpevněných plochách a vypouštění srážkových vod do Labe budou dešťové vody čišťeny v odlučovači ropných a pevných látek.

Šterbinová trouba osazená podél větve jeřábové dráhy v ploše SO 130.3 je v celé své délce 480,0 m ve vodorovné poloze s horní hranou na kótě 162,51 m n.m. (Bpv). Jednotlivé úseky šterbinového žlabu jsou napojeny do nové dešťové kanalizace DN 300, DN 400 umístěné ve vzdálenosti 3,50 m od osy přilehlé větve jeřábové dráhy.

Součástí objektu jsou revizní šachty, odvodňovací šterbinové trouby, vpusti, odlučovač ropných a pevných látek a trubní vedení.

|                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Celková délka potrubí PVC DN 200: | 78,2 m                                |
| Celková délka potrubí PP DN 300:  | 126,0 + 210,0 + 34,0 + 84,0 = 454,0 m |
| Celková délka potrubí PP DN 400:  | 126,0 + 176,0 + 42,0 = 344,0 m        |
| Celková délka potrubí PP DN 500:  | 35,0 m                                |
| Celková délka potrubí PP DN 600:  | 88,0 m                                |
| Délka šterbinového žlabu:         | 434 + 480 = 914 m                     |
| Celkový počet revizních šachet:   | 24 ks                                 |
| Celkový počet vpustí:             | 19 ks                                 |
| Počet odlučovačů ropných látek:   | 1 ks                                  |

## Technické řešení

### *Popis trasy*

Část SO 330.3 Odvodnění zpevněných ploch - 3. stavba navazující na plochy 2. stavby (do km 3,300 staničení vlečkové koleje č. 403) je napojeno na dešťovou usazovací nádrž (DUN) na pravém břehu Labe vybudovanou ve „2. stavbě ekologizace“. Plochy od km 3,300 po plavební vjezd do přístavu jsou odvodněny novou dešťovou kanalizací do DUN umístěné nad vjezdem do přístavu. Do této nové DUN je rovněž zapojena kanalizace SO 331.3 Odvodnění plochy KT Topůlky.

Větev A začíná vyústěním do Labe přes DUN a vede do koncové šachty Š3.10.

Větev B začíná v šachtě Š3.3 větve A a vede do koncové šachty Š3.21.

Větev C začíná v šachtě Š3.12 větve B a vede do koncové šachty Š3.11.

Větev F začíná v šachtě Š9 (2. stavba) a vede do koncové šachty Š12.

### *Trubní část*

Potrubí mezi šachtami Š3.7 až Š3.10, Š3.16 až Š3.21, Š3.12 až Š3.11 a Š10 až Š12, je navrženo dle DIN 16 961 ze žebrovaného PP potrubí 335/300 mm, SN 16, plné žebro, o celkové délce 454,0 m, uloženého na betonové lože tl. 100 mm z betonu C 25/30 a obetonováno betonem C 25/30 do výše 150 mm na horní hranu potrubí.

Potrubí mezi šachtami Š3.4 až Š3.7, Š3.12 až Š3.16 a Š9 až Š10 je navrženo dle DIN 16 961 ze žebrovaného PP potrubí 450/400 mm, SN 16, plné žebro, o celkové délce 344,0 m, uloženého na betonové lože tl. 100 mm z betonu C 25/30 a obetonováno betonem C 25/30 do výše 150 mm na horní hranu potrubí.

Potrubí mezi šachtami Š3.3 a Š3.12 je navrženo dle DIN 16 961 ze žebrovaného PP potrubí 560/500 mm, SN 16, plné žebro, o celkové délce 35,0 m, uloženého na betonové lože tl. 100 mm z betonu C 25/30 a obetonováno betonem C 25/30 do výše 150 mm na horní hranu potrubí.

Potrubí od výtoku přes DUN až do šachty Š3.4 je navrženo z korugovaného potrubí z PP DN 600 (685/593 mm), SN10 dle ČSN EN 13476, o celkové délce 88,0 m, uloženého na betonové lože tl. 100 mm z betonu C 25/30 a obetonováno betonem C 25/30 do výše 150 mm na horní hranu potrubí.

Napojení vpustí je navrženo z PVC DN 200, SN 8 do nových šachet dešťové kanalizace. Potrubí od vpustí bude uloženo na betonové lože tl. 100 mm z betonu C 25/30 a obetonováno betonem C25/30 do výše 150 mm na horní hranu potrubí.

Obetonování potrubí bude provedeno v celé délce mezi šachtami a před obetonováním se provede zakrytí hrdel geotextilií proti vnikání betonu do hrdla a možnému poškození těsnícího kroužku.

### *Objekty v trase kanalizace*

#### *Šachty*

Je navrženo použití prefabrikovaných betonových kanalizačních šachet DN 1000 dle ČSN EN 1917 (Vstupní a revizní šachty z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu). Šachty jsou dodávány včetně kónusu s kapsovým stupadlem (případně zákrytové desky) a ocelových kramlových stupadel s PE povlakem v jednotlivých skružích. Průtočná část dna bude z betonu (prefabrikát).

Horní část šachet větve A a F na kótě 161,78 m n.m. je uzavřena litinovým poklopem průměr 600 mm pro třídu zatížení F900.

Horní část šachet větve B a C na kótě 162,57 m n.m. je uzavřena litinovým poklopem průměr 600 mm pro třídu zatížení F900.

Šachty jsou osazeny na podkladní desku z betonu C 12/15 v tl. 100 mm, vybetonovanou na vrstvu šterku v tl. 100 mm.

Do šachet je zaústěna podélná drenáž odvodnění pláně (SO 2.101) z potrubí PVC tunel. tvaru D 160.

#### *Vpusti*

Pro odvodnění je použito systémových vpustí šterbinových odvodňovacích žlabů. Připojovací potrubí je z PVC DN 200, SN8.

#### *Odvodňovací šterbinový žlab*

V rámci objektu je navrženo použití odvodňovacího železobetonového šterbinového žlabu s přerušovanou šterbinou a střechovitým sklonem dna 0,5% pro zatížení F900 (např. TZD-Q-IG-US Betonika plus). Žlab je uložen do železobetonového pásu z betonu C 30/37 XF4 šířky 1,20 m a výšky 1,10 m – viz detail na konci této technické zprávy. Na šterbinovém žlabu jsou po cca 42,0 m umístěny vrcholové čistící tvarovky a vpust'ové kusy s úžlabím. Čistící tvarovky a vpust'ové kusy jsou opatřeny litinovou mříží pro zatížení F900. Voda ze šterbinového žlabu je odváděna z vpust'ových tvarovek připojovacím potrubím PVC DN 200 do nové dešť'ové kanalizace DN 300, DN 400, DN 500 a DN 600.

#### *Odlučovač ropných látek - dešť'ová usazovací nádrž (DUN)*

Odvodnění nových zpevněných ploch je řešeno dešť'ovou kanalizací napojenou na 2 dešť'ové usazovací nádrže (DUN). Na DUN na pravém břehu Labe vybudovanou ve „2. stavbě ekologizace“ a na DUN umístěnou nad plavebním vjezdem do přístavu.

Odlučovač ropných a pevných látek, vybudovaný ve 2. stavbě, má kapacitu průtoku 80 l/s a obtokem 400 l/s. Stávající DUN bude využívána především pro odvodnění ploch vybudovaných ve „2. stavbě ekologizace“, svedení vody z části plochy „3. stavby ekologizace“ je navrženo s ohledem na délky kanalizačních potrubí a výškové poměry. Na stávající DUN jsou napojeny větve F (SO 330.3) a větve E (SO 331.3).

Na novou DUN nad plavebním vjezdem do přístavu je mimo SO 330.3 – větve A, B, C napojena i kanalizace SO 331.3 – Odvodnění plochy KT Topůlky – větve D. Jedná se o odlučovač ropných a pevných látek s průtokem 100 l/s a obtokem 600 l/s.

#### *Koncepce odlučovače*

Dešť'ové vody smývají z ploch úkapy ropných látek a pevné částice (prach, písek, bláto apod.). Je navržen odlučovací systém pro průtok 100 l/s s obtokem 600 l/s, který je tvořen soustavou prvků: odlučovačem kalu, koalescenčním odlučovačem ropných látek, obtokovou šachtou a slučovací šachtou. Odlučovač kalu zachytí pevné částice a zajistí tak ochranu navazující technologie před zanášením. Z důvodu zvýšení bezpečnosti provozu je umístěn v odlučovači samočinný uzávěr, který zařízení automaticky uzavře při maximálním naplnění odloučenými látkami nebo při ropné havárii.

#### *Konstrukční systém odlučovače*

Pro odlučovač jsou užity kruhové prefabrikované montované železobetonové nádrže, sestavované ze skruží, stropních desek, šachtové nástavby, vík a poklopů. Díly mají typovou statiku a továrně dozorovanou kvalitu. Vnitřní plocha je opatřena povrchovou úpravou (epoxidový nátěr nanášený na otryskaný povrch železobetonového dílce), odolávající ropným látkám a tukům. Povrchová úprava výrazně přispívá k údržbě (čištění) nádrží. Konstrukce nádrže a víka je staticky dimenzována na zatížení tř. D 400 kN, kterému odpovídají i dodávané přejezdové poklopy.

Veškeré osazené technologie budou ze stálých nerezových materiálů. Koalescenční bariéra je složena z nerezového rámu a plastových kazet.

#### Stavba a instalace zařízení

Zařízení se osazuje do připravené stavební jámy na podkladní šterkové lože nebo podkladní beton. Železobetonové díly s osazenou technologií se dopraví automobilovými návěsy a montují se pomocí autojeřábu. Po sestavení vlastní nádrže se osadí vstupní šachty a poklopy. Technologie nevyžaduje žádné další dobetonávky a stavební práce, proto je dílo dokončeno ve velmi krátké době a ihned po montáži je možno jej provozně zatížit.

Celá sestava DUN je umístěna mezi dvěma šachtami a to vtokovou šachtou Š3.2 a odtokovou šachtou Š3.1, ze které je potom potrubí zaústěno do Labe. Vtok do DUN je přes vtokovou šachtu Š3.2, kde dno potrubí je na kótě 157,38 m n.m. Celá sestava začíná obtokovou šachtou, jejíž dno je na kótě 157,27 m n.m. Zde je potrubí rozděleno tak, že je buď vedeno přímo tzv. obtokovým potrubím DN 500 do slučovací šachty, anebo druhým potrubím DN 400 je dešťová voda vedena nejdříve přes kalovou jímku, kde dno dosahuje hloubky 155,32 m n.m. Potom dále pokračuje přes odlučovač RL, dno této jímky je na kótě 155,29 m n.m. Z odlučovače RL potrubí pokračuje do slučovací šachty, jejíž dno se nachází na kótě 157,07 m n.m. Ze slučovací šachty potrubí pokračuje do odtokové šachty Š3.1. Ze šachty Š3.1 je potrubí zaústěno do řeky Labe, přičemž kóta dna potrubí v šachtě Š3.1 je 157,06 m n.m. Pod odlučovač RL, kalovou jímku a všechny šachty je navržen podkladní beton z betonu C 12/15 v tl. 100 mm.

#### Výkopy pro DUN

Stavební jáma bude provedena otevřeným výkopem a bude navazovat na zemní práce související s výstavbou nového svahu v plavebním vjezdu do přístavu, viz. SO 030.3 Hrubé terénní úpravy – 3.stavba.

Zásyp DUN bude prováděn v rámci objektu SO 030.3.

DUN bude v horní části obetonovaná (prstenec) železobetonem C 25/30 XA1, XF3. Prstenec bude plnit funkci pritížení DUN proti možnému vztlaku.

#### *Zemní práce*

Výkop rýh pro potrubí a jam pro šachty bude proveden z úrovně upraveného terénu, tj. přibližně z úrovně pláně zpevněných ploch a vlečkových kolejí.

Potrubí bude uloženo v pažené zemní rýze šířky 0,9 až 1,1 m dle průměru potrubí.

Po položení nové kanalizace, obetonování potrubí a osazení šachet, bude zbývající část rýh a jam zasypána vhodnou zeminou z výkopu splňující podmínky pro užití pod zpevněnými plochami.

### **SO 331.3 Odvodnění plochy KT Topůlky**

#### Základní údaje

Objekt řeší výstavbu dešťové kanalizace pro odvodnění rozšířené zpevněné plochy kontejnerového terminálu Topůlky (SO 134.3) a navazujících částí stávajících ploch.

Dešťová voda je svedena jednostranným příčným sklonem příčným sklonem 1,74% - 3,00% k podélné šterbinové troubě osazené před lícem opěrné zdi SO 210.3 Opěrná zeď podél koleje č. 101a. Čištění splachových dešťových vod je zajištěno pomocí DUN, které jsou popsány v SO 330.3.

Součástí objektu jsou revizní šachty, odvodňovací šterbinové trouby, vpusti a trubní vedení.

|                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Celková délka potrubí PVC DN 200: | 62,4 m                 |
| Celková délka potrubí PP DN 300:  | 152,0 + 66,0 = 218,0 m |
| Celková délka potrubí PP DN 400:  | 126,0 m                |
| Celková délka potrubí PP DN 500:  | 63,3 m                 |
| Délka šterbinového žlabu:         | 462 m                  |
| Celkový počet revizních šachet:   | 11 ks                  |
| Celkový počet vpustí:             | 12 ks                  |

### Technické řešení

#### *Popis trasy*

Dešťové vody ze zpevněné plochy budou odváděny jednostranným příčným sklonem povrchu ze zámkové dlažby do úžlabí, těsně před líc opěrné zdi (SO 210.3), kde je umístěn železobetonový šterbinový žlab. Žlab je přes prefabrikované vpustové kusy napojen připojovacími potrubími do nové dešťové kanalizace DN 300, DN 400 a DN 500. Podélný sklon je předurčen úrovní navazující zpevněné plochy SO 134.3.

Součástí objektu jsou revizní šachty, odvodňovací šterbinová trouba, vpusti a trubní vedení.

Větev D začíná v šachtě Š3.4 (SO 330.3) a vede do koncové šachty Š3.30. Splachové dešťové vody z této větve budou čištěny v DUN, která je navržena v rámci SO 330.3 s průtokem 100 l/s a obtokem 600 l/s.

Větev E začíná v šachtě Š20 (2. stavba) a vede do koncové šachty Š3.31. Splachové dešťové vody z této větve budou čištěny v DUN, která byla vybudována v rámci 2. stavby s průtokem 80 l/s a obtokem 400 l/s.

#### *Trubní část*

Potrubí mezi šachtami Š3.4 (SO 330.3) až Š3.23 je navrženo dle DIN 16 961 ze žebrovaného PP potrubí 560/500 mm, SN 16, plné žebro, o celkové délce 63,3 m, uloženého na betonové lože tl. 100 mm z betonu C 25/30 a obetonováno betonem C 25/30 do výše 150 mm nad horní hranu potrubí.

Potrubí mezi šachtami Š3.23 až Š3.26 je navrženo dle DIN 16 961 ze žebrovaného PP potrubí 450/400 mm, SN 16, plné žebro, o celkové délce 126,0 m, uloženého na betonové lože tl. 100 mm z betonu C 25/30 a obetonováno betonem C 25/30 do výše 150 mm nad horní hranu potrubí.

Potrubí mezi šachtami Š3.26 až Š3.30 a Š20 (2. stavba) až Š3.31, je navrženo dle DIN 16 961 ze žebrovaného PP potrubí 335/300 mm, SN 16, plné žebro, o celkové délce 218,0 m, uloženého na betonové lože tl. 100 mm z betonu C 25/30 a obetonováno betonem C 25/30 do výše 150 mm na horní hranu potrubí.

Napojení vpustí je navrženo z PVC DN 200, SN 8 do nových šachet dešťové kanalizace. Potrubí od vpustí bude uloženo na betonové lože tl. 100 mm z betonu C 25/30 a obetonováno betonem C25/30 do výše 150 mm na horní hranu potrubí.

Obetonování potrubí bude provedeno v celé délce mezi šachtami a před obetonováním se provede zakrytí hrdel geotextilií proti vnikání betonu do hrdla a možnému poškození těsnícího kroužku.

#### *Objekty v trase kanalizace*

### *Šachty*

Je navrženo použití prefabrikovaných betonových kanalizačních šachet DN 1000 dle ČSN EN 1917 (Vstupní a revizní šachty z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu). Šachty jsou dodávány včetně kónusu s kapsovým stupadlem (případně zákrytové desky) a ocelových kramlových stupadel s PE povlakem v jednotlivých skružích. Průtočná část dna bude z betonu (prefabrikát).

Horní část šachet je uzavřena litinovým poklopem průměr 600 mm pro třídu zatížení F900.

Šachty jsou osazeny na podkladní desku z betonu C 12/15 v tl. 100 mm, vybetonovanou na vrstvu štěrku v tl. 100 mm.

### *Vpusti*

Pro odvodnění jsou navrženy systémové vpusti štěrbinových odvodňovacích žlabů. Připojovací potrubí je z PVC DN 200, SN8.

### *Odvodňovací štěrbinový žlab*

V rámci objektu je navrženo použití odvodňovacího železobetonového štěrbinového žlabu s přerušovanou štěrbinou a střechovitým sklonem dna 0,5% pro zatížení F900 (např. TZD-Q-IG-US Betonika plus). Žlab je uložen do betonového lože s boční opěrou z betonu C 25/30nXF3. Spára mezi lícem opěrné zídky (SO 221.3) a žlabem bude vyplněna asfaltovým pásem. Na štěrbinovém žlabu jsou po cca 42,0 m umístěny vrcholové čistící tvarovky a vpust'ové kusy s úžlabím. Čistící tvarovky a vpust'ové kusy jsou opatřeny litinovou mříží pro zatížení F900. Voda ze štěrbinového žlabu je odváděna z vpust'ových tvarovek připojovacím potrubím PVC DN 200 do nové dešťové kanalizace DN 300, DN 400 a DN 500.

### *Zemní práce*

Výkop rýh pro potrubí a jam pro šachty bude proveden zároveň s odkopem pro vozovku SO 134.3 Úpravy plochy KT Topůlky a výkopem rýhy pro SO 210.3.

Po položení nové kanalizace, obetonování potrubí a osazení šachet, bude zbývající část rýh a jam zasypána vhodnou zemínou z výkopu splňující podmínky pro užití pod zpevněnými plochami.

## ***Elektro a sdělovací objekty***

### **SO 430.3 Kabelové rozvody nn**

#### Základní údaje

Předmětem objektu je napojení na již položené kabelové vedení v rámci „2.stavby ekologizace“, které bylo ukončeno v rozváděči ZS2.4 u osvětlovací věže OV12.

Ve vazbě na potřebný postup výstavby bude realizace objektu rozdělena na 2. části, části A) a B).

V části A) bude uloženo vedení nn mezi OV12 – OV17 – OV20. Mezi OV12 – OV17 bude uloženo v násypu za rubem železobetonové zdi PPO Mělník a betonovým obrubníkem plochy pro kontejnery. Od OV17 po OV20 bude kabelová trasa uložena podél vlečkové koleje č. 301 s ukončením v ZS3.6.

V části B) bude kabelové vedení od osvětlovací věže OV20 uloženo podél stávající přístavní zdi se smyčkovým propojením ZS3.6 – ZS3.9 s ukončením v rozpojovacím a jisticím rozváděči RS1.

Nový rozpojovací a jistící rozváděč RS1 bude instalován u stávajících rozváděčů umístěných u stávající nadzemní nádrže PHM.

#### Územní podmínky, požadavky na řešení

Při vyvedení kabelů ze země do zásuvkových stojanů ZS 3.1 – ZS 3.9, bude kabelová smyčka uložena do chrániček PE 160/136 mm.

Ochranné pásmo podzemního kabelového vedení je 1,0 m na obě strany.

Při provádění výkopových prací dojde ke křížení se stávajícími a novými inženýrskými sítěmi. Při provádění výkopů je nutné v těchto místech dodržovat maximální pozornost a v ochranném pásmu předmětné sítě provádět výkopy ručně.

#### Technická část

##### *Základní technické údaje*

Rozvodná soustava 3+PEN AC 50 Hz 0,4 kV/TN-C

Ochrana před nebezpečným dotykem samočinným odpojením od zdroje v předepsaném čase – zemněním dle ČSN 33 3201.

Začlenění prostoru z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem **prostor nebezpečný**

Ochranné pásmo kabelu 0,4 kV: 1,0 m na obě strany

Nejmenší dovolené krytí podzemních sítí dle ČSN 736005/Z4 – „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| Minimální krytí 0,4 kV v terénu     | 0,7 m |
| Minimální krytí 0,4 kV pod vozovkou | 1,0 m |

Typ navrženého kabelu: AYKY – J 3 x 240 + 120 mm<sup>2</sup>

Počet zásuvkových stojanů 9 ks (ZS3.1 – ZS3.9)

Nový jistící a rozpojovací rozváděč 1 ks (RS1)

Délka kabelových rozvodů: 1500,0 m

##### *Navržené řešení:*

Pro napojení technologických zařízení kontejnerového terminálu 3. stavby se v rámci 2. stavby zřídilo kabelové vedení 0,4 kV, připojené v rozváděči nn RH přístavní transformovny a smyčkovým propojením od ZS 2.1 – ZS 2.4 s ukončením u osvětlovací věže OV12 v ZS2.4.

Pro smyčkové propojení nových zásuvkových stojanů ZS3.1 – ZS3.5 bude napájecí kabel AYKY – J 3 x 240 + 120 mm<sup>2</sup> připojen v ZS2.4 z volné pozice pro smyčkování. Kabelové propojení mezi ZS3.5 a ZS3.6 se provede jako havarijní. Napájení pro stojany ZS3.6 – ZS3.9 bude vyvedeno z nového jistícího a rozpojovacího rozváděče RS1 o rozměrech 470x2130x250 (š x v x h) u stávajících rozváděčů u nadzemní nádrže PHM. Do nového rozváděče budou přivedeny dva napájecí kabely. Kabel

AYKY-J 3 x 120 + 70 mm<sup>2</sup> pro osvětlení instalovaná na osvětlovacích věžích SO 456.3 a pro napájení zásuvkových skříní kabel AYKY – J 3 x 240 + 120 mm<sup>2</sup>.

Vyvedená kabelová trasa z ZS2.4 bude uložena v terénu za rubem úhlové zdi PPO Mělník, následně trasa kříží vlečkovou kolej SO 664.3 a je vedena k osvětlovací věži OV20.

Od OV20 je trasa uložena podél přístavní zdi u bazénu 1 se smyčkovým propojením k zásuvkovým skříním ZS 3.7 – ZS 3.9. Kabel bude ukončen v nově navrženém rozpojovacím a jisticím rozváděči RS1.

Pro připojení technologických zařízení se podél vlečkových kolejí a podél kontejnerového terminálu Topůlky u rozváděčů osvětlovacích věží OV13 – OV17 a OV20 – OV23 se osadí devět zásuvkových stojanů ZS3.1 – ZS3.9 tvořených typovým rozváděčem s náplní 1 x 400 V/ 32 A + 2 x 400 V/16 A + 2 x 230 V/ 16 A + 1 x vypínač + 1x proudový chránič zásuvek do 20 A.

Pro upevnění zásuvkové skříně se použije ocelový rám z úhelníků přichycený do základů osvětlovacích věží.

Kabel se uloží do společné trasy, ve které budou uloženy kabely objektů „SO 455.3 Osvětlení ploch 3.stavby“ a „SO 456.3 Osvětlení plochy KT Topůlky“.

Kabel se v terénu uloží volně do výkopu do pískového lože s krytím výstražnou folií červené barvy.

K uzemňování vodiče PEN dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 se do výkopu přiloží zemnicí ocelový pásek FeZn 30 x 4 mm.

#### Podmínky provádění

Při provádění prací je nutno respektovat provoz KT Topůlky a dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro práci s elektrickými zařízeními. Práce a obsluha na elektrických zařízeních se řídí dle ustanovení ČSN EN 50110-1 ed. 3.

Po realizaci objektu musí být provedena výchozí revize elektrického zařízení ve smyslu ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2 a vypracována revizní zpráva.

### **SO 455.3 Osvětlení ploch 3. stavby**

#### Základní údaje

Dokumentace řeší návrh osvětlení ploch 3. stavby osvětlovacími věžemi výšky 30 m, resp. 20m. Je rozdělena na část elektro, obsahující kabelové rozvody a osvětlovací věže a část stavební, obsahující návrh základových konstrukcí pro osvětlovací věže.

Vlečkové koleje a přilehlé manipulační, skladovací a odstavné plochy se ve 3. stavbě kontejnerového terminálu osvětlí reflektorovými svítidly osazenými na osvětlovacích věžích OV13 – OV17. Věže se umístí v linii podél ochranné hráze PPO Mělník.

Osvětlovací věže OV13–OV16 výšky 30,0 m a OV17 výšky 20,0 m jsou rozmístěny na základě světelně technického výpočtu a zajišťují udržovanou osvětlenost předmětného území  $E_m = 10$  lx.

Z hlediska stavebního jsou pro založení osvětlovacích věží OV13–OV16 navrženy základové bloky podporované vrtanou železobetonovou pilotou. Pro OV17 se provede nový plošný základ.

#### Technické řešení – stavební část

Základním požadavkem na řešení stavební části je návrh dostatečně únosné a tuhé konstrukce pro osazení osvětlovacích věží tak, aby veškerá zatížení věží byla spolehlivě přenesena základovými konstrukcemi do podloží a vyvolané deformace neohrožily užití věží z hlediska přípustných průhybů ve vrcholu věží (ČSN EN 40-3-1).

### *Situační a výškové uspořádání*

Základy pro OV13 – OV16 jsou umístěny v těsné blízkosti opěrné úhlové zdi PPO Mělník. Hrana základových bloků je navržena ve vzdálenosti 1,50 m od líce zdi. Situační uspořádání je pro OV 13 – OV 17 vztaženo k souřadnému systému S-JTSK.

Výškové uspořádání vychází z požadavku, že horní hrana základu bude provedena v úrovni navazující zpevněné plochy (SO 130.3). Výšky jsou vztaženy k výškovému systému Bpv.

### *Základy*

#### *OV13 – OV16*

Založení věží OV13 – OV16 výšky 30,0 m je navrženo hlubinné na železobetonových vrtaných pilotách  $\varnothing$  1,22 m (1 pilota pod každou osvětlovací věží). Piloty budou zakončeny základovým blokem o rozměru 1,4 x 1,4 m výšky 1,20 m s kotevním roštem pro osvětlovací věž. Staticky jsou pilotové základy řešeny jako vetknuté do pružného podloží.

Vrty pro piloty budou provedeny z úrovně upraveného terénu (viz SO 030.3 Hrubé terénní úpravy – 3. stavba). Pata pilot je navržena 10,0 m pod úrovní zpevněné plochy (délka pilot je 8,85 m). Před betonáží se odstraní znehodnocený beton v hlavě pilot (čistá hlava piloty, zavázání piloty v základovém bloku 50 mm). Základový blok bude s pilotou propojen výztuží, navazující na kotevní výztuž pilot.

V horní části bloků bude zabetonován kotevní rošt osvětlovací věže (předpoklad 12 ks šroubů M36 s kotevní hlavou).

**Kotevní rošty jsou součástí dodávky osvětlovacích věží (část elektro) a musí být dodány v předstihu z důvodu stavební připravenosti základu pro montáž věží. Provedení kotevních roštů může být upřesněno podle výrobce věží.**

#### *OV17*

Pro založení osvětlovací věže OV 17 je navržena stupňovitá základová patka ze slabě vyztuženého betonu o rozměrech základové spáry 2,8 x 2,8 m.

V horní části patky bude do bednění osazeno kotvení osvětlovací věže, které bude upřesněno po demontáži stávající osvětlovací věže OV11.

### Technické řešení – část elektro

#### *Základní údaje*

Předmětem objektu je napojení na již položené kabelové vedení v rámci „2.stavby ekologizace“, které bylo ukončeno v rozváděči ROV12 u osvětlovací věže OV12.

Kabelové vedení bude uloženo mezi osvětlovacími věžemi OV12 – OV17 v násypu za rubem železobetonové úhlové zdi PPO Mělník (před betonovým obrubníkem plochy SO 130.0).

Osvětlovací věže OV13 – OV16 budou výšky 30,0 m. Pro osvětlovací věž OV17 bude použita stávající demontovaná věž výšky 20,0 m.

#### *Územní podmínky, požadavky na řešení*

Navržený kabel AYKY – J 3 x 120 + 70 mm<sup>2</sup> bude v celé trase uložen do násypu za rubem úhlové zdi PPO Mělník, při křížení s navrženou příjezdovou komunikací k čerpacímu stanovišti požární vody se kabelová trasa uloží do chrániček. Při vyvedení kabelů ze země do rozváděčů osvětlovacích věží ROV13 – ROV17, bude kabelová smyčka uložena do chrániček PE 160/136 mm.

Ochranné pásmo podzemního kabelového vedení činí 1,0 m na obě strany.

Při provádění výkopových prací dojde ke křížení se stávajícími a novými inženýrskými sítěmi. Při provádění výkopů je nutno v těchto místech dodržovat maximální pozornost a v ochranném pásmu předmětné sítě provádět výkopy ručně.

#### *Základní technické údaje*

Rozvodná soustava 3+PEN AC 50 Hz 0,4 kV/TN-C

Ochrana před nebezpečným dotykem samočinným odpojením od zdroje v předepsaném čase – zemněním dle ČSN 33 3201

Začlenění prostoru z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem

**prostor nebezpečný**

Ochranné pásmo kabelu 0,4 kV: 1,0 m na obě strany

Minimální krytí kabelu 0,4 kV: 1,0 m

Nejmenší dovolené krytí podzemních sítí dle ČSN 736005/Z4 – „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

Minimální krytí 0,4 kV v terénu 0,7 m

Minimální krytí 0,4 kV pod vozovkou 1,0 m

Světelně technické požadavky dle ČSN EN 12464-2 (36 0450), tabulka 5.12.10 – kolejiště pro nákladní dopravu, nepřetržitý provoz; tabulka 5.14.2 – občasná manipulace s velkými jednotkami.

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| udržovaná osvětlenost $E_m$       | 10 lx        |
| <b>Požadovaná osvětlenost</b>     | <b>15 lx</b> |
| min. rovnoměrnost osvětlení $U_o$ | 0,25         |
| mezí hodnota činitele oslnění GRL | 50           |
| min. index podání barev $R_a$     | 20           |

Osvětlovací věže OV13 – OV16 výšky 30,0 m a OV17 výšky 20,0 m jsou rozmístěny na základě světelně technického výpočtu. Uváděné typy výrobků jsou pouze referenční. Při realizaci stavby je možné použít výrobky s obdobnými vlastnostmi po předložení světelně technického výpočtu na jiná než referenční svítidla.

Referenční svítidla

HORO/M 1001 04022794 1000 W/M MHN-LA  
 HORO/M 2001 04022194 2000 W/M MHN-LA  
 předřadné přístroje v boxu/Al BOX/Al 1002 1000W  
 9,5-10,3 A 14013320  
 BOX/Al 2000 2000W/400V 10,3 A 14106003

Výšky osvětlovacích věží

OV13 – OV16 30,0 m (nové OV)  
 OV17 20,0 m (použití stávající OV11)

Instalovaný výkon svítidel-

|                     |               |                |
|---------------------|---------------|----------------|
| OV13 – OV17 – 5 x 3 | 15 x 2100 W   | 31,5 kW        |
| 5 x 2               | 10 x 400 W    | 4,0 kW         |
|                     | <u>celkem</u> | <u>35,5 kW</u> |

Výpočtové zatížení

35,5 kW x 0,8 28,4 kW

Počet hodin svícení VO za rok

4374 hod.

Spotřeba elektrické energie za rok

cca 124 MWh

Typ navržených kabelů:

AYKY - J 3 x 120 + 70 mm<sup>2</sup>  
 CYKY – O 3 x 4 mm<sup>2</sup>  
 CYKY – O 4 x 4 mm<sup>2</sup>  
 CGTG – O 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>

|                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| Počet zásuvkových stojanů | 5 ks (ROV13 – ROV17) |
| Délka napájecího kabelu:  | 750,0 m              |
| Optotrubka HDPE 40/33 mm  | 750,0 m              |
| Délka osvětlovaného úseku | cca 500 m            |

#### Navržené řešení

Vlečkové koleje a přilehlé manipulační, skladovací a odstavné plochy se ve 3. stavbě kontejnerového terminálu osvětlí reflektorovými svítidly osazenými na osvětlovacích věžích OV13 – OV17. Věže jsou rozmístěny v linii podél ochranné hráze PPO Mělník.

Ovládání venkovního osvětlení bude jednak celkově pojistkovým spínačem a dále jednotlivě každá věž samostatně. Pro dálkové spínání a ovládání, nebo pro propojení kamerového systému bude přiložena v celé trase napájecích kabelů i prázdná optochránička HDPE 40/33 mm. Optochránička bude smyčkově zavedena až k navrženým rozváděčům u osvětlovacích věží.

Každá osvětlovací věž má navržen vlastní rozváděč ROV 13 – ROV 17, ze kterého jsou připojeny svorkovnicové skříně na plošině věže.

Do instalovaného rozváděče osvětlovací věže ROV12 se provede připojení napájecím kabelem na volnou pozici. Pro připojení dalších rozváděčů osvětlovacích věží OV13 – OV17 se provede smyčkové napojení s ukončením v rozváděči ROV17. Propojení mezi ROV17 a ROV20 slouží jako havarijní.

Světelná místa OV13 – OV16 budou tvořena osvětlovacími věžemi o výšce 30,0 m se třemi reflektorovými svítidly s dvojitým asymetrickým reflektorem se světelným zdrojem – výbojkou 2000W. Pro osvětlení prostoru pod věžemi jsou určeny symetrické reflektory se středně širokou vyzařovací charakteristikou s výbojkou 400 W, vždy 2 na každé věži. Shodnou výbavu bude mít i přemístěná osvětlovací věž OV17 výšky 20,0 m.

Kabel se uloží do společné trasy, ve které bude uložen i kabel objektu „SO 430.3 Kabelové rozvody nn“.

Kabelová trasa bude uložena podél navrženého obrubníku kontejnerové plochy ve vzdálenosti 0,5 m v terénu v hloubce 0,7 m dle ČSN 73 6005/Z4 s krytím výstražnou folií červené barvy.

Pro ochranu před bleskem a před ostatními škodlivými účinky atmosférické elektřiny budou osvětlovací věže uzemněny.

#### Podmínky provádění

Při provádění prací je nutno respektovat provoz kontejnerového terminálu Topůlky a dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro práci s elektrickými zařízeními. Práce a obsluha na elektrických zařízeních se řídí dle ustanovení ČSN EN 50110-1 ed. 3.

Po realizaci objektu musí být provedena výchozí revize elektrického zařízení ve smyslu ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2 a vypracována revizní zpráva.

### **SO 456.3 Osvětlení plochy KT Topůlky**

#### Základní údaje

Manipulační, skladovací a odstavné plochy kontejnerového terminálu Topůlky se ve 3. stavbě osvětlí reflektorovými svítidly osazenými na osvětlovacích věžích OV 20 – OV 23. Osvětlovací věže budou umístěny podél stávající vlečkové koleje č. 301 v kontejnerovém terminálu Topůlky ve vzdálenosti cca 3,75 m směrem ke hraně přístavního bazénu.

Osvětlovací věže OV20–OV23 výšky 36,0 m jsou rozmístěny na základě světelně technického výpočtu a zajišťují udržovanou osvětlenost předmětného území  $E_m = 10 \text{ lx}$ .

Z hlediska stavebního bude pro založení osvětlovací věže OV20 využit již provedený plošný základ. Pro OV 21 – OV 23 je navrženo založení na pilotách s nabetonovanými základovými bloky.

Staveniště objektu, zpevněná plocha KT Topůlky, je v současné době užívána pro skladování a manipulaci s kontejnery, povrch plochy v úrovni 160,70 m.n.m. tvoří zámková dlažba. Osvětlovací věže OV 20 – OV 23 jsou situovány souběžně s hranou přístavní zdi 1. bazénu, resp. s kolejí č. 301. Na špici přístavní kosy je provedena základová patka která bude využita pro osvětlovací věž OV 20.

Prostorem stavby prochází inženýrské sítě stávajícího odvodnění plochy šterbinovým žlabem, které vedle trubních vedení obsahují rovněž podzemní zařízení (odlučovače ropných látek, šachty ap.). Dále jsou v předmětné lokalitě umístěny zemní předpjaté kotvy přístavní zdi.

Návrh základů OV21 – OV23 je řešen tak, že piloty základů jsou situovány mimo uvedené inženýrské sítě a dále do středů mezer mezi kotvami, jejichž osová vzdálenost je 2,40, resp. 3,60 m. Pata pilot je navržena ve vzdálenosti 1,0 m nad teoretickou osou zemních kotev.

V těsné blízkosti staveniště prochází vlečková kolej č. 301. Návrh založení respektuje požadavky drážních předpisů, tj. dodržení volného schůdného a manipulačního prostoru 3,0 m od osy koleje a průjezdný průřez Z-GC.

#### Technické řešení – stavební část

Základním požadavkem na řešení stavební části je návrh dostatečně únosné a tuhé konstrukce pro osazení osvětlovacích věží tak, aby veškerá zatížení věží byla spolehlivě přenesena do základovými konstrukcemi do podloží a vyvolané deformace neohrožily užití věží z hlediska přípustných průhybů ve vrcholu věží (ČSN EN 40-3-1).

#### *Situační a výškové uspořádání*

Situační uspořádání je pro OV20 vztaženo k již provedenému plošnému základu.

V případě OV20 - OV23 je situační uspořádání vztaženo k vlečkové kolejí č. 301.

Výškové uspořádání pro OV20 je dáno provedením stávajícího plošného základu, u OV 21 – OV 23 vychází z požadavku, že horní hrana základu bude provedena v úrovni stávající zpevněné plochy.

#### *Uvolnění staveniště, bourací práce*

Pro uvolnění staveniště bude provedeno rozebrání zámkové dlažby v rozsahu výkopů pro základy OV21 – OV23. Uvolnění staveniště musí být předem projednáno s provozovatelem kontejnerového terminálu Topůlky.

#### *Základy*

##### *OV21 – OV23*

Založení věží OV 21 – OV 23 výšky 36,0 m je navrženo hlubinné na železobetonových vrtaných pilotách  $\varnothing$  1,50 m (1 pilota pod každou osvětlovací věží). Piloty budou zakončeny základovým blokem o rozměru 1,7 m x 1,7 m výšky 1,5 m s kotevním roštem pro osvětlovací věž. Staticky jsou pilotové základy řešeny jako vetknuté do pružného podloží.

Vrty pro piloty budou provedeny z úrovně zpevněné plochy KT Topůlky. Pata pilot je navržena v úrovni 152,50 m.n.m., tj. 8,50 m pod úrovní zpevněné plochy. Před betonáží základového bloku se odstraní znehodnocený beton v hlavě pilot (čistá hlava piloty 159,30 m.n.m., zavázání piloty v základovém bloku 50 mm). Základový blok bude s pilotou propojen výztuží, navazující na kotevní výztuž pilot.

V horní části bloků bude zabetonováno kotvení osvětlovací věže. Kotevní rošty jsou součástí dodávky osvětlovacích věží. Jejich provedení bude upřesněno po určení výrobce věží.

## OV20

Pro založení osvětlovací věže OV 20 bude využita stávající základová patka ze slabě vyztuženého betonu o rozměrech základové spáry 4,5 x 4,5 m včetně zabetonovaného kotevního roštu.

### *Výstavba základů*

Vrty pro piloty budou probíhat v prostoru kotev souběžné přístavní zdi. Pata pilot je navržena ve vzdálenosti 1,0 m nad teoretickou osou kotev. Je nutno věnovat zvýšenou pozornost vrtání pilot, případnou kolizi s nepravidelně provedenou kotvou řešit s objednatelem a projektantem. Vzájemná poloha kotev a vrtů pro piloty bude před zahájením vrtných prací ověřena identifikací kotev v lici přístavní zdi.

### Technické řešení – část elektro

#### *Základní údaje*

Předmětem objektu je napojení na rozváděč RS1 u nadzemní nádrže PHM, který bude zřízen v rámci objektu SO 430.3. Z tohoto rozváděče budou napájeny osvětlovací věže OV21-OV23. Propojení mezi ROV17 a ROV20 slouží jako havarijní.

Osvětlovací věže OV20 – OV23 budou výšky 36,0 m.

#### *Územní podmínky, požadavky na řešení*

Navržený kabel AYKY – J 3 x 120 + 70 mm<sup>2</sup> od OV17 po OV20 bude uložen podél vlečkové koleje č.301 s ukončením v ROV20. Od osvětlovací věže OV20 s ukončením v rozpojovacím a jisticím rozváděči RS1 bude kabel uložen podél stávající přístavní zdi se smyčkovým propojením v ROV21 – ROV23 a za koncem plochy KT Topůlky se kabel uloží do rostlého terénu podél koleje č. 301. Veškeré stavební práce budou probíhat za provozu KT Topůlky a proto musí být v dostatečném předstihu projednány s provozovatelem terminálu.

Ochranné pásmo podzemního kabelového vedení je 1,0 m na obě strany.

Při provádění výkopových prací dojde ke křížení se stávajícími a novými inženýrskými sítěmi.. Při provádění výkopů je nutno v těchto místech dodržovat maximální pozornost a v ochranném pásmu předmětné sítě provádět výkopy ručně.

#### *Základní technické údaje*

Rozvodná soustava 3+PEN AC 50 Hz 0,4 kV/TN-C

Ochrana před nebezpečným dotykem samočinným odpojením od zdroje v předepsaném čase – zemněním dle ČSN 33 3201.

Začlenění prostoru z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem

**prostor nebezpečný**

Ochranné pásmo kabelu 0,4 kV:

1,0 m na obě strany

Nejmenší dovolené krytí podzemních sítí dle ČSN 736005/Z4 – „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

Minimální krytí 0,4 kV v terénu 0,7 m

Minimální krytí 0,4 kV pod vozovkou 1,0 m

Světelně technické požadavky dle ČSN EN 12464-2 (36 0450), tabulka 5.12.10 – kolejiště pro nákladní dopravu, nepřetržitý provoz; tabulka 5.14.2 – občasná manipulace s velkými jednotkami.

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| udržovaná osvětlenost $E_m$       | 10 lx        |
| <b>Požadovaná osvětlenost</b>     | <b>15 lx</b> |
| min. rovnoměrnost osvětlení $U_o$ | 0,25         |
| mezí hodnota činitele oslnění GRL | 50           |
| min. index podání barev $R_a$     | 20           |

Osvětlovací věže OV20 – OV23 výšky 36,0 m jsou rozmístěny na základě světelně technického výpočtu. Uváděné typy výrobků jsou pouze referenční. Při realizaci stavby je možné použít výrobky s obdobnými vlastnostmi po předložení světelně technického výpočtu na jiná než referenční svítidla.

|                               |                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------|
| Referenční svítidla           | HORO/M 1001 04022794 1000 W/M MHN-LA   |
|                               | HORO/M 2001 04022194 2000 W/M MHN-LA   |
| předřadné přístroje v boxu/Al | BOX/Al 1002 1000W 9,5-10,3 A 14013320  |
|                               | BOX/Al 2000 2000W/400V 10,3 A 14106003 |

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Výšky osvětlovacích věží OV20 – OV23 | 36,0 m |
|--------------------------------------|--------|

|                             |         |             |         |
|-----------------------------|---------|-------------|---------|
| Instalovaný výkon svítidel- |         |             |         |
| OV20 – OV23                 | – 4 x 5 | 20 x 2100 W | 42,0 kW |
|                             | 4 x 2   | 8 x 400 W   | 3,2 kW  |
|                             |         | celkem      | 45,2 kW |

|                                    |            |             |
|------------------------------------|------------|-------------|
| Výpočtové zatížení                 | 45,2 x 0,8 | 36,16 kW    |
| Počet hodin svícení VO za rok      |            | 4374 h      |
| Spotřeba elektrické energie za rok |            | cca 158 MWh |

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| Typ navržených kabelů: | AYKY - J 3 x 120 + 70 mm <sup>2</sup> |
|                        | CYKY – O 3 x 4 mm <sup>2</sup>        |
|                        | CYKY – O 4 x 4 mm <sup>2</sup>        |
|                        | CGTG – O 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>      |

|                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| Počet zásuvkových stojanů | 4 ks (ROV20 – ROV23) |
|---------------------------|----------------------|

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Délka napájecího kabelu: | 750,0 m |
|--------------------------|---------|

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Optotrubka HDPE 40/33 mm | 750,0 m |
|--------------------------|---------|

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| Délka osvětlovaného úseku | cca 650 m |
|---------------------------|-----------|

#### Navržené řešení

Manipulační, skladovací a odstavné plochy kontejnerového terminálu Topůlky se ve 3. stavbě osvětlí reflektorovými svítidly osazenými na osvětlovacích věžích OV20 – OV23. Osvětlovací věže budou instalovány podél betonové zdi bazénu 1 ve vzdálenosti 12,0 m směrem od hrany do plochy.

Pro připojení napájení osvětlovacích věží OV20 - OV23 bude zřízen rozváděč RS1 v blízkosti nadzemní nádrže PHM a stávajících zděných rozváděčů, ze kterého se vyvedou dva napájecí kabely typu AYKY - J 3 x 120 + 70 mm<sup>2</sup> a AYKY – J 3 x 240 + 120 mm<sup>2</sup>. Propojení mezi ROV17 a ROV20 je součástí SO 455.3 a bude plnit funkci havarijního propojení.

Ovládání a napájení venkovního osvětlení bude jednak celkově pojistkovým spínačem v rozváděči RS1 a dále jednotlivě každá věž samostatně. Pro dálkové spínání a ovládání, nebo pro propojení kamerového

systému bude přiložena v celé trase napájecích kabelů i prázdná optochránička HDPE 40/33 mm. Optochránička bude smyčkově zavedena až k navrženým rozváděčům u osvětlovacích věží.

Každá osvětlovací věž má navržen vlastní rozváděč ROV20 – ROV23, ze kterého jsou připojeny svorkovnicové skříně na plošině věže.

Navržené osvětlovací věže v prostoru KT Topůlky OV20 – OV23 budou výšky 36,0 m s pěti reflektorovými svítidly s dvojitým asymetrickým reflektorem se světelným zdrojem – výbojkou 2000W. Pro osvětlení prostoru pod věžemi jsou určeny symetrické reflektory se středně širokou vyzařovací charakteristikou s výbojkou 400 W, vždy 2 na každé věži.

Kabel se uloží do společné trasy, ve které bude uložen i kabel objektu „SO 430.3 Kabelové rozvody nn“.

Kabelová trasa vedená podél stávající přístavní zdi u bazénu 1 bude uložena volně do výkopu do pískového lože s krytím výstražnou folií červené barvy. Po pokládce kabelů za přístavní zdí se povrch zpevněné plochy ze zámkové dlažby obnoví.

Pro ochranu před bleskem a před ostatními škodlivými účinky atmosférické elektřiny budou osvětlovací věže uzemněny jednak připojením na ocelový pásek FeZn 30x4 mm uloženým ve společném výkopu s kabelem a jednak na náhodný zemnič – armaturu betonových základů osvětlovacích věží. Zemnicí drát bude zároveň využit k uzemňování vodiče PEN dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.

#### Podmínky provádění

Při provádění prací je nutno respektovat provoz kontejnerového terminálu Topůlky a dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro práci s elektrickými zařízeními. Práce a obsluha na elektrických zařízeních se řídí dle ustanovení ČSN EN 50110-1 ed. 3.

Po realizaci objektu musí být provedena výchozí revize elektrického zařízení ve smyslu ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2 a vypracována revizní zpráva.

### **Objekty drah**

#### **Zásady řešení drážních objektů (prodloužení stávajících vlečkových kolejí)**

V rámci výstavby „3. stavby ekologizace“ bude provedena výstavba prodloužení vlečkových kolejí č. 403, č. 404 a č. 101a, které mají přímou vazbu na koleje vybudované v přímo související „2. stavbě ekologizace“. Prodloužení všech 3 kolejí je navrženo v přímé a ve vodorovné s niveletou temene kolejnice 162,00 m n. m. (Bpv), koleje č. 403, č. 404 a č. 101a jsou vzájemně rovnoběžné.

Pro optimalizaci vlečkového provozu jsou koleje vzájemně propojeny kolejovými spojkami a na konci terminálu (na špičce Topůlek) jsou zapojeny do prodloužení stávající vlečkové koleje č. 301, které bude plnit funkci výtažné koleje jak pro koleje navrhovaného terminálu na pravém břehu Labe tak pro koleje stávajícího terminálu Topůlky.

Na upraveném tělese železničního spodku (v SO 030.3 Hrubé terénní úpravy – 3. stavba) se zřídí zapuštěné kolejové lože z drceného kameniva (šterku) frakce 32- 63 mm tř. C tloušťky min. 0,28 m pod ložnou plochou železobetonových pražců. Pro zasypávku mezi profily zapuštěného kolejového lože se použije šterk fr. 16-32, pro povrchovou úpravu drážních stezek a ostatních ploch v úrovni kolejového lože šterkodrt' frakce 4-16 mm v tl. 50 mm.

Zřídí se nový železniční svršek tvaru S49 na betonových pražcích SB 8P, rozdělení pražců „d“, s tuhým upevněním svršky ŽS4 na žebrové podkladnice. Koleje č. 403, č. 404 a 101a budou v celé délce svařované (bezстыkové). Ve 3. stavbě bude kolejové lože provedeno pro všechny související nové úseky kolejí č. 403, č. 404 a č. 101a najednou.

### Úpravy podloží

Úpravy podloží vlečkových kolejí jsou zahrnuty v souvisejícím objektu SO 030.3 Hrubé terénní úpravy – 3. stavba. Postup provedení úprav – viz SO 030.3.

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

- na zlepšené zemní pláni ... 50 MPa
- na podkladní vrstvě ze štěrkodrti frakce 16/32 ... 70 MPa

Podloží pod silničními panely plochy kontejnerového terminálu Topůlky, v úseku mezi žkm 3,120 a 3,475 vlečkové koleje č. 403, je stabilizované a jeho zlepšení hydraulickými pojivy není navrženo.

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

- na zemní pláni ... 40 MPa
- na podkladní vrstvě ze štěrkodrti frakce 16/32 ... 60 MPa

Násypy do úrovně pláně vlečkových kolejí výšky do 1,0 m musí být provedeny z vhodných nenamrzavých zemin s objemovou hmotností  $> 16,0 \text{ kN/m}^3$  hutněných na 100% PS a CBR  $> 15\%$ .

Obsypy a zásypy vybudovaných částí souvisejících objektů dešťové kanalizace (SO 330.3 Odvodnění zpevněných ploch – 3. stavba), větve jeřábové dráhy (SO 201.3 Jeřábová dráha) a opěrné zdi podél koleje č. 101a (SO 210.3 Opěrná zeď podél koleje č. 101a) do úrovně ložné vrstvy pod odstraněnými panely nebo do úrovně pláně vlečkových kolejí zřízené v SO 030.3, budou provedeny v těchto objektech.

S ohledem na přímou vazbu technického a prostorového řešení zemní pláně pro koleje č. 403, č. 404 i kolej č. 101a se provedou úpravy železničního spodku v celé šířce mezi železobetonovými pasy SO 330.3 a SO 201.3 najednou a stejně tak mezi železobetonovým pasem jeřábové dráhy a rubem úhlové železobetonové zdi SO 210.3.

### Kolejový svršek

Nové koleje budou zřízeny z kolejnic tvaru S49 na pražcích betonových SB 8P, rozdělení pražců je „d“. Navržena je bezстыková kolej s tuhým upevněním svěrkami ŽS4 na žebrované podkladnice.

Výhybky budou na dřevěných pražcích a dřevěné pražce budou v délce 12,5 m použity i před začátkem a koncem výhybek.

Kolejové lože je navrženo z drceného kameniva (štěrku) frakce 32- 63 mm tř. C v tloušťce minim. 0,28 m pod ložnou plochou betonových pražců. Pro zasypávku mezi profily zapuštěného kolejového lože se použije štěrk fr. 16-32 mm, pro povrchovou úpravu drážních stezek a ostatních ploch v úrovni kolejového lože štěrkodrt' frakce 4-16 mm.

### Návrhová rychlost

Ve vazbě na povolenou maximální rychlost jízdy na celém území přístavu 20 km/hod. jsou technické parametry nových kolejí navrženy na návrhovou rychlost  $v_n = 30 \text{ km/hod.}$

Pro provoz vlečky na území přístavu platí Vlečkový provozní řád z 01/2013 včetně jeho aktualizací.

### Prostorová průchodnost

Osová vzdálenost nových vlečkových kolejí č. 403 a č. 404 je 4,75 m a zajišťuje dodržení průjezdného průřezu Z-GČD podle ČSN 736320 Průjezdné průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu.

Osovou vzdálenost vlečkových kolejí a volný schůdný a manipulační prostor stanovuje § 11 (Prostorové uspořádání) Vyhlášky Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah v platném znění (s vyznačením změn podle vyhlášky č. 577/2004 Sb.).

Osová vzdálenost kolejí č. 404 a č. 101a je 8,50 m a umožní výstavbu větve jeřábové dráhy pro pojezd portálu kontejnerového jeřábu na elektrický pohon.

Volný schůdný a manipulační prostor na vnější straně kolejí je 3,0 m.

#### Odvodnění

Odvodnění kolejového svršku i zemní pláň je uvažováno vsakováním do podloží s podélnými trativody zaústěnými do dešťových kanalizací, SO 330.1 Odvodnění zpevněných ploch – 3. stavba a SO 331.3 Odvodnění plochy KT Topůlky.

**Poznámka:** Zásyp prostoru mezi tělesem ochranné hráze na pravém břehu Labe, vybudované v r. 2013 ve stavbě „Labe, Mělník, protipovodňová ochrana“ a zvýšenou plochou stávajícího kontejnerového terminálu Topůlky, byl proveden v rámci související stavby „Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník, 3. stavba – terénní úpravy“.

### **SO 661.3 Prodloužení vlečkové koleje č. 403 – kolejový svršek, 3. stavba**

#### Obecný popis objektu

Náplní objektu je výstavba prodloužení vlečkové koleje č. 403, vybudované v předcházejících stavbách „ekologizace KT“ (v 1. a 2. stavbě) o 412,0 m.

Navržená kolej v km 3,210 přímo navazuje na kolej č. 403 vybudovanou ve „2. stavbě ekologizace“, konec koleje (konec kolejnicového zarážedla) je v km 3,622.

Osová vzdálenost od koleje č. 404 je 4,75 m. Prodloužená kolej je ukončena typovým kolejnicovým zarážedlem před plochou propojovací rampy (SO 133.3). Bude použito zarážedlo demontované z konce koleje č. 403 vybudované ve 2. stavbě.

Výstavba objektu navazuje na hrubé terénní úpravy (SO 030.3 Hrubé terénní úpravy - 3. stavba). Provedené násypy budou v rámci SO 030.3 odtěženy do úrovně pláň vlečkových kolejí. Kolejový svršek bude budován po výstavbě železobetonových pasů SO 201.3 Jeřábová dráha a SO 330.3 Odvodnění zpevněných ploch – 3. stavba (základový pás pro uložení podélného šterbinového žlabu).

#### Technický popis objektu

Při terénních úpravách SO 030.3 Hrubé terénní úpravy - 3. stavba budou sníženy stávající zásypy na úroveň pláň manipulační plochy SO 130.3 Manipulační a obslužná plocha č. 3 a pláň vlečkových kolejí, tj. na úroveň zemní pláň kolejového spodku (pro zřízení drenážní vrstvy ze šterkodrti).

Úpravy podloží – viz SO 303.3 Hrubé terénní úpravy - 3. stavba.

Směrové a výškové řešení – vlečková kolej je v celé délce v přímé a ve vodorovné s niveletou temene kolejnice 162,00 m n. m. (Bpv.).

Kolej č. 403 naváže v km 3,210 na konec koleje vybudované v SO 2.651 Vlečková kolej 403 – kolejový svršek „2. stavby ekologizace“. V km 3,555 72 (střed výhybky) je vložena pravostranná výhybka JS 49-1:7,5-190, P,p,d, která umožní propojení kolejí č. 403 a č. 404 a tím i objezd lokomotivy.

Délka koleje včetně výhybky je 0,412 km. Při započtení délky koleje 10,40 m mezi konci výhybek spojky kolejí č. 403 a č. 404 v délce 0,010 40 km je celková délka koleje č. 403 0,422 40 km. Kolej bude ukončena osazením typového kolejnicového zarážedla dle vzorových listů.

Nová kolej bude zřízena z kolejnic tvaru S49 na pražcích betonových SB 8P, rozdělení pražců je „d“. Navržena je bezстыková kolej s tuhým upevněním svérkami ŽS4 na žebrové podkladnice. Výhybka JS 49-1:7,5-190, P,p,d bude na dřevěných pražcích a dřevěné pražce budou v délce 12,5 m použity před začátkem a koncem výhybky i v krátké přímé ve spojení kolejí v délce 10,40 m.

Kolejové lože je navrženo z drceného kameniva (štěrku) frakce 32- 63 mm tř. C v tloušťce 0,28 m pod ložnou plochou betonových pražců. Pro zasypávku mezi profily zapuštěného kolejového lože se použije štěrk fr. 16-32 mm, pro povrchovou úpravu drážních stezek a ostatních ploch v úrovni kolejového lože štěrkostrť frakce 4-16 mm.

### **SO 662.3 Prodloužení vlečkové koleje č. 404 – kolejový svršek, 3. stavba**

#### Obecný popis objektu

Náplní objektu je výstavba prodloužení vlečkové koleje č. 404 vybudované v předcházejících stavbách „ekologizace KT“ (v 1. a 2. stavbě) o 586,22 m.

Navržená kolej v km 0,74252 (staničení koleje č. 404) přímo navazuje na kolej č. 404 vybudovanou ve „2. stavbě ekologizace“. V tomto staničení je začátek (konec) nově vložené levostranné výhybky JS49-1:7,5-190, L,l,d a kolej pokračuje v přímé do km 1,257 96 kde přechází do levostranného oblouku o poloměru  $R = 150,0$  m a končí v km 1,328 74 napojením na konec výhybky vložené v prodloužení koleje č. 301 (SO 664.3).

Osová vzdálenost rovnoběžných kolejí č. 403 a č. 404 je 4,75 m, mezi kolejemi č. 404 a 101a je zvětšena na 8,50 m. Tato osová vzdálenost umožní v osově vzdálenosti 4,50 m od koleje č. 404 výstavbu větve jeřábové dráhy pro pojezd portálu kolejového kontejnerového jeřábu na elektrický pohon.

Výstavba objektu navazuje na hrubé terénní úpravy (SO 030.3). Provedené násypy budou v rámci SO 030.3 odtěženy do úrovně pláně vlečkových kolejí. Kolejový svršek bude vybudován po výstavbě:

- dešťové kanalizace SO 330.3 umístěné v ose mezi kolejemi č. 403 a č. 404
- železobetonového pasu SO 201.3
- železobetonového pasu SO 330.3 (základový pás pro uložení podélné šterbinové trouby)
- úhlové železobetonové zdi SO 210.3

Osová vzdálenost vlečkových kolejí č. 403 a č. 404 je v souladu s § 11, odst. 2 Vyhlášky č. 177/1995 Sb. 4,75 m. Šířka volného schůdného a manipulačního prostoru 3,0 m podle § 11, odst. 7 a 8 Vyhlášky č. 177/1995 Sb. je dodržena.

#### Technický popis objektu

Při terénních úpravách SO 030.3 Hrubé terénní úpravy - 3. stavba budou sníženy stávající násypy na úroveň pláně manipulační plochy SO 130.3 Manipulační a obslužná plocha č.3. a pláně vlečkových kolejí, tj. na úroveň zemní pláně kolejového spodku (pro zřízení drenážní vrstvy ze šterkostrť).

Úpravy podloží – viz SO 303.3 Hrubé terénní úpravy - 3. stavba.

Směrové řešení – vlečková kolej je v délce 0,515 44 km v přímé (km 0,742 52 – 1,257 96), na kterou navazuje levostranný směrový oblouk o poloměru  $R = 150,0$  m délky 0,062 26 km, koncový

úsek objektu je v přímé délky 0,008 52 km. Celková délka koleje včetně výhybek je 0,586 22 km.

Výškové řešení - vlečková kolej je v celé délce ve vodorovné s niveletou temene kolejnice 162,00 m n. m. (Bpv.).

Kolej č. 404 naváže v km 0,742 52, po demontáži 33,72 m stávající koleje č. 404 a stávající výhybky JS49-1:7,5-190, P,l,d, vložení nové protisměrné výhybky JS49-1:7,5-190, L,l,d (střed výhybky je v km 0,729 91) na kolej vybudovanou v SO 2.651 Vlečkové koleje – kolejový svršek „2. stavby ekologizace“. Kolej č. 404 pokračuje v přímé do km 1,257 96 kde přechází do levostranného oblouku o poloměru  $R = 150,0$  m a končí v km 1,328 74 napojením na konec výhybky vložené v prodloužení koleje č. 301 (SO 664.3).

Protisměrná výhybka (výhybka proti staničení koleje č. 404) zajistí možnost propojení koleje č. 404 a koleje č. 101a. Po mezipřímé délky 8,50 m je ve směru staničení vložena další výhybka (začátek výhybky v km 0,776 242) JS 49-1:7,5-190, L,l,d, která umožní propojení kolejí č. 404 a č. 403.

Kolej č. 404 pokračuje dále v přímé a v km 1,240 35 (střed výhybky) je vložena pravostranná výhybka, která umožní propojení kolejí č. 404 a č. 403 a tím i objezd lokomotivy. Bude využita pravostranná výhybka vyjmutá z koleje č. 404 při demontáži části koleje na začátku objektu pro zřízení nové kolejové spojky mezi kolejemi č. 101a a č. 404.

Nová kolej bude zřízena z kolejnic tvaru S49 na pražcích betonových SB 8P, rozdělení pražců je „d“. Navržena je bezстыková kolej s tuhým upevněním svérkami ŽS4 na žebrové podkladnice.

Výhybky budou na dřevěných pražcích a dřevěné pražce budou v délce 12,5 m použity před začátkem a koncem výhybek i v krátké přímé délky 8,5 m mezi začátkem a koncem po sobě následujících výhybek na začátku objektu. Před koncem výhybky (začátkem objektu) v koleji č. 404 a ve stávající kolejové spojně kolejí č. 403 a č. 404 budou v délce 12,50 m a 10,40 nahrazeny železobetonové pražce pražci dřevěnými.

Výhybky – v objektu budou osazeny celkem 3 výhybky, 2 ks výhybky JS49 - 1:7,5-190, L,l,d a 1 ks výhybky JS 49 - 1:7,5-190, P, l,d. V případě 1 ks výhybky JS 49 - 1:7,5-190, P,l,d bude zpětně osazena výhybka vyjmutá při demontáži na začátku objektu pro možnost zřízení kolejové spojky mezi kolejemi č. 404 a 101a.

Délka koleje je po odpočtu délek 3 ks výhybek 510,55 m.

Kolejové lože je navrženo z drceného kameniva (šterku) frakce 32- 63 mm tř. C v tloušťce 0,28 m pod ložnou plochou betonových pražců. Pro zasypávku mezi profily zapuštěného kolejového lože se použije šterk fr. 16-32 mm, pro povrchovou úpravu drážních stezek a ostatních ploch v úrovni kolejového lože šterkodrt' frakce 4-16 mm.

#### Demontáž stávající koleje

Výstavba spojky mezi kolejemi č. 404 a 101a vyžaduje demontáž výhybky JS 49-1:7,7-190, P,l,d a části přímé koleje v délce 33,72 m. Společně s výhybkou tak bude kolej č. 404 demontována v délce 58,94 m. Šterkové lože zůstane ponecháno beze změny.

Ve stávající koleji č. 404 bude před začátkem objektu (koncem výhybky) provedena v délce 12,5 m výměna stávajících železobetonových pražců SB P8 za dřevěné.

#### Přejezdová úprava

V úseku mezi km 1,272 – 1,315 (v délce 0,043 km) kříží vlečkovou kolej ve směrovém oblouku  $R = 150,0$  m SO 133.3 Propojovací rampa. V místě křížení bude přejezd pro velmi těžká vozidla proveden s využitím železobetonových přejezdových pražců s dvojitou podkladnicí pro pojížděnou a

doplňkovou kolej kolejnici tvaru S49 s tuhým upevněním svěrkami ŽS4, které společně vytvoří žlábek pro okolky.

Pro délku přejezdu a rozdělení pražců „d“ bude v koleji osazeno 72 ks přejezdových pražců.

### **SO 663.3 Prodloužení vlečkové koleje č. 101a – kolejový svršek**

#### Obecný popis objektu

Náplní objektu je výstavba prodloužení stávající (ve „2. stavbě ekologizace“ prodloužené) vlečkové koleje č. 101a o 629,70 m.

Prodloužení koleje je umístěno na doposud částečně využívané ploše KT Topůlky, z větší části pak na doposud nevyužívaných plochách přístavu. Osová vzdálenost mezi rovnoběžnými kolejemi č.101a a č. 404 je 8,50 m a je předurčena prostorovými požadavky na pojezd kolejového portálového jeřábu po jeřábové dráze. Prodloužená kolej je ukončena zapojením do výhybky prodloužení koleje č. 301 (SO 664.3).

Náplní objektu je výstavba prodloužení vlečkové koleje č. 101a vybudované v předcházející „2. stavbě ekologizace“ o 629,70 m.

Navržená kolej v km 0,139 97 přímo navazuje na prodloužení koleje č. 101a vybudované ve „2. stavbě ekologizace“. V tomto staničení prodloužované koleje č. 101a je konec přímého úseku stávající koleje a nová kolej pokračuje v přímé do km 0,707 38 kde přechází do levostranného oblouku o poloměru  $R = 150,0$  m a končí v km 0,769 67 napojením na konec výhybky vložené v prodloužení koleje č. 301 (SO 664.3).

Výstavba objektu navazuje na hrubé terénní úpravy (SO 030.3 Hrubé terénní úpravy - 3. stavba). Provedené násypy budou v rámci SO 030.3 odtěženy do úrovně pláně vlečkových kolejí. V části bývalé zpevněné plochy kontejnerového terminálu Topůlky bude proveden do úrovně pláně nízký násyp. Kolejový svršek bude budován po výstavbě železobetonového základového pásu SO 201.3 Jeřábová dráha a SO 210.3 Opěrná zeď podél koleje č. 101a.

#### Technický popis objektu

Při terénních úpravách SO 030.3 Hrubé terénní úpravy - 3. stavba budou sníženy stávající zásypy na úroveň pláně vlečkových kolejí, tj. na úroveň zemní pláně kolejového spodku (pro zřízení drenážní vrstvy ze štěrkodrti).

Úpravy podloží – viz SO 303.3 Hrubé terénní úpravy - 3. stavba.

Směrové řešení – vlečková kolej je v délce 0,567 41 km v přímé (km 0,139 97 – 0,707 38), na kterou navazuje levostranný směrový oblouk o poloměru  $R = 150,0$  m délky 0,062 26 km, konec objektu je v km 0,769 67. Celková délka prodloužení koleje je 0,629 70 km.

Výškové řešení - vlečková kolej je v celé délce ve vodorovné s niveletou temene kolejnice 162,00 m n. m. (Bpv.).

Kolejová spojka – součástí objektu je mezipřímá mezi konci výhybek vložených do kolejí č. 404 a 101a délky 39,09 m.

Výhybky – v objektu bude osazena výhybka JS 49 - 1:7,5-190, L, p,d.

Nová kolej bude zřízena z kolejníc tvaru S49 na pražcích betonových SB 8P, rozdělení pražců je „d“. Navržená je bezstyková kolej s tuhým upevněním svěrkami ŽS4 na žebrové podkladnice. Délka koleje je po odpočtu výhybky a připočtu přímé části kolejové spojky mezi kolejemi č. 404 a 101a 643,57 m.

Výhybka bude na dřevěných pražcích a dřevěné pražce budou v délce 12,5 m použity i před začátkem a koncem výhybky. Ve stávající koleji 101a budou před začátkem nově vkládané výhybky v délce 12,5 m nahrazeny (vyměněny) železobetonové pražce pražci dřevěnými.

Kolejové lože je navrženo z drceného kameniva (šterku) frakce 32- 63 mm tř. C v tloušťce 0,28 m pod ložnou plochou betonových pražců. Pro zasypávku mezi profily zapuštěného kolejového lože se použije šterk fr. 16-32 mm, pro povrchovou úpravu drážních stezek a ostatních ploch v úrovni kolejového lože šterkodrt' frakce 4-16 mm.

#### Demontáž – odstranění části stávající koleje

Ve vazbě na změnu řešení propojení vlečkových kolejí č. 403, č. 404 a č. 101a bude v rámci SO 663.3 demontován levostranný oblouk o poloměru  $R = 190$  m délky 25,18 m a přímý úsek navazující na výhybku JS49 - 1:7,5-190, P,l,d vloženou v koleji č. 404 délky 39,10 m. Pro možnost vložení levostranné výhybky JS49 - 1:7,5-190, L,l,d se začátkem v km 0,139 97 bude dále demontováno dalších 33,75 m koleje, celkem tak bude demontováno 98,03 m koleje č. 101a.

Vyzískaný materiál z demontáže přímých úseků bude zpětně využit při výstavbě nového prodloužení koleje.

#### Demontáž – odstranění části plochy pro pojezd kolových kontejnerových jeřábů

Zřízení kolejové spojky mezi kolejemi č. 404 a 101a vyžaduje odstranění části pojezdové plochy pro kolové jeřáby vybudované ve „2. stavbě ekologizace“ (SO 2.110 Plocha pro pojezd kolových kontejnerových jeřábů) o velikosti 83,0 m<sup>2</sup>. Jedná se o část plochy s asfaltovým krytem šířky 3,0 m a délky 19,0 m (ze strany koleje č. 404) a 36,0 m (ze strany koleje č. 101a). Součástí odstranění plochy je odstranění zapuštěných silničních obrubníků 150/300/1000 mm v délce 58,0 m a nové osazení těchto obrubníků v délce 18,5 m, předpokládá se zpětné využití vybouraných obrubníků. Rub nově osazovaných obrubníků bude ve vzdálenosti 1,75 m od osy kolejové spojky.

#### Přejezdová úprava

V úseku mezi km 0,717 – 0,756 (v délce 0,039 km) kříží vlečkovou kolej ve směrovém oblouku  $R = 150,0$  m SO 133.3 Propojovací rampa. V místě křížení bude přejezd pro velmi těžká vozidla proveden s využitím železobetonových přejezdových pražců s dvojitou podkladnicí pro pojížděnou a doplňkovou kolej kolejnici tvaru S49 s tuhým upevněním svěrkami ŽS4, které společně vytvoří žlábek pro okolky.

Pro délku přejezdu a rozdělení pražců „d“ bude v koleji osazeno 65 ks přejezdových pražců.

### **SO 664.3 Prodloužení vlečkové koleje č. 301**

#### Obecný popis objektu

Náplní objektu je výstavba prodloužení stávající vlečkové koleje č. 301 v délce 127,34 m z prostoru kontejnerového terminálu Topůlky do prostoru nově navrhovaných ploch na špici přístavu.

Navržená kolej přímo navazuje na stávající vlečkovou kolej v úrovni terminálu Topůlky s niveletou temene kolejnice 160,84 m n. m. (Bpv) a končí kolejnicovým zarážedlem v těsné blízkosti příjezdu k uzavíracím vratům přístavu (SO 131.3 Manipulační plocha č. 6). Prodloužená kolej je propojena vloženými výhybkami s kolejemi č. 101a (SO 663.3) a č. 404 (SO 662.3).

Prodloužená kolej bude plnit funkci krátké výtažné koleje užité délky 20,5 m mezi koncem odbočné výhybky a nárazníky kolejnicového zarážedla, která umožní propojení všech vlečkových kolejí pro posunovací lokomotivu.

Výstavba objektu je podmíněna výstavbou SO 030.3 Hrubé terénní úpravy – 3. stavba, SO 330.3 Odvodnění zpevněných ploch – 3. stavba a SO 133.3 Propojovací rampa.

#### Technický popis objektu

Při terénních úpravách SO 030.3 Hrubé terénní úpravy - 3. stavba budou po výstavbě DUN SO 301.3 provedeny potřebné zásypy do úrovně zemní pláň kolejového spodku (pro zřízení drenážní vrstvy ze štěrkodrti) včetně vytvarování a opevnění svahu násypového tělesa směrem do plavebního vjezdu do přístavu. V SO 030.3 je předepsáno zřízení násypu z vhodných nenamrzavých zemin a tím nebude třeba řešit problematiku případného zlepšování zemin v aktivní zóně jako v případě souvisejících objektů vlečkových kolejí a zpevněných ploch.

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

- na zemní pláni ... 40 MPa
- na podkladní vrstvě ze štěrkodrti frakce 16/32 ... 60 MPa

#### Směrové řešení

Prodloužení vlečkové koleje č. 301 je navrženo celé délce v přímé. Začátek úpravy je za koncem výměnou stávající výhybky v koleji 301 a je tak navrženo v délce 24,0 m ve stopě stávající koleje. Pro zajištění propojení s prodlouženou kolejí č. 101a je do prodloužení koleje č. 301 vložena v km 0,071 50 pravostranná výhybka JS 49-1:7,5-150 P, l,d a pro propojení s kolejí č. 404 v km 0,094 40 stejná pravostranná výhybka JS 49-1:7,5-150 P, l,d. Délka koleje po odpočtu 2 ks výhybek a kolejnicového zarážedla je 77,94 m.

#### Výškové řešení

Výškové řešení vychází ze základního požadavku na propojení vlečkových kolejí ve dvou výškových úrovních, kolej č.301 v Topůlkách má niveletu TK 160,84 m n. m., niveleta TK koleje v prostoru špice přístavu je 162,00 m n. m. (Bpv). Koncový úsek stávající koleje bude v délce 24,0 m výškově upraven, rozdíl nivelet je překonán podélným sklonem 3,515 % v délce 33,0 m se zakružovacími výškovými poloměry  $R = 700$  m. Obě vložené výhybky jsou již ve vodorovné s niveletou TK 162,00 m n. m..

#### Kolejový svršek

Nová kolej bude zřízena z kolejnic tvaru S49 na pražcích betonových SB 8P, rozdělení pražců je „d“. Navržena je bezstyková kolej s tuhým upevněním svérkami ŽS4 na žebrované podkladnice. Výhybky JS 49-1:7,5-150, P,l,d budou na dřevěných pražcích a dřevěné pražce budou v délce 12,5 m použity před začátkem a koncem výhybek.

Kolejové lože je navrženo z drceného kameniva (štěrku) frakce 32- 63 mm tř. C v tloušťce 0,28 m pod ložnou plochou betonových pražců. Pro povrchovou úpravu drážních stezek a ostatních ploch v úrovni kolejového lože se použije štěrkodrt' frakce 4-16 mm.

### **8.2.2 Provozní soubory**

#### **PS 920.3 Napájecí silnoproudé rozvody VN**

##### Základní údaje

Předmětem provozního souboru je položení kabelové trasy pro připojení nových portálových kolejových jeřábů na elektrický pohon na připravené kabelové rozvody vn 22 kV.

Portálové jeřáby se budou připojovat v připojovacích komorách PK1 a PK2, které budou součástí dodávaného portálového jeřábu.

#### Územní podmínky, požadavky na řešení

Navržená trasa kabelů 2x N2XS(F)2Y 1x240 RM/25 bude v celé délce uložena v kabelových žlabech. Trasa je navržena podél jeřábové dráhy s vykřížením manipulační plochy a dále podél jeřábové dráhy.

Ochranné pásmo podzemního kabelového vedení je 1,0 m na obě strany.

Při provádění výkopových prací dojde ke křížení se stávajícími a novými inženýrskými sítěmi. Při provádění výkopů je nutno v těchto místech dodržovat maximální pozornost a v ochranném pásmu předmětné sítě provádět výkopy ručně.

#### Technické řešení

##### *Základní technické údaje*

Rozvodná soustava 3+PEN AC 50 Hz 0,4 kV/TN-C

Ochrana před nebezpečným dotykem samočinným odpojením od zdroje v předepsaném čase – zemněním dle ČSN 33 3201.

Začlenění prostoru z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem

**prostor nebezpečný**

Nejmenší dovolené krytí podzemních sítí dle ČSN 736005/Z4 – „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

|                                                 |                          |
|-------------------------------------------------|--------------------------|
| Minimální krytí vn v terénu                     | 1,0 m                    |
| Minimální krytí vn pod vozovkou                 | 1,0 m                    |
| Ochranné pásmo kabelu 0,4 kV:                   | 1,0 m na obě strany      |
| Minimální krytí kabelu 0,4 kV ve volném terénu: | 0,7 m                    |
| Minimální krytí kabelu 0,4 kV pod vozovkou:     | 1,0 m                    |
| Počet připojovacích komor jeřábu                | 2 ks – PK1, PK2          |
| Typ navrženého kabelu:                          | 2x N2XS(F)2Y 1x240 RM/25 |
| Délka kabelových rozvodů:                       | cca 330 m                |

Předpokládané příkony 1 kolejového portálového jeřábu:

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| zdvih                       | 300 kW/60%ED     |
| pojezd jeřábu               | 16 x 32 kW/40%ED |
| pojezd kočky                | 6 x 15 kW/40%ED  |
| ústrojí otáčení             | 7 kW/40%ED       |
| spreader                    | 7,5 kW/40%ED     |
| pomocná zařízení, osvětlení | 15 kW            |
| maximální soudobý příkon    | cca 555 kW       |

##### *Navržené řešení*

Kabelová trasa se položí v návaznosti na předchozí trasu položenou v rámci „2.stavby ekologizace“. Napájecí kabely se naspojkují a budou uloženy podél jeřábové dráhy, s vykřížením s navrženou plochou pro manipulace s kontejnery a s ukončením v připojovací komoře jeřábu PK2. Napájení bude vyvedeno z rozpojovacího a jističího objektu situovaného u trafostanice TS ME 2700 a realizovaného během výstavby „2.stavby ekologizace“.

Připojovací komora jeřábu (viz SO 201.3 Jeřábová dráha) bude vybavena přepínači a jističi pro připojení na navíjecí kabel kontejnerového portálového jeřábu – budou součástí dodávky portálového jeřábu.

Dle ČSN 33 3060 „Elektrotechnické předpisy. Ochrana elektrických zařízení před přepětím“ a dle ČSN 38 0810 „Použití ochrany před přepětím v silových zařízeních“ se napájecí kabely samostatně uloží do dvou kabelových žlabů o vnějších rozměrech 170/140 mm a vnitřních rozměrech 112/105 mm s obsypem z přesátého písku a s krytím výstražnou folií červené barvy.

Po realizaci provozního souboru musí být provedena výchozí revize elektrického zařízení ve smyslu ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2 a vypracována revizní zpráva.

## B.2.5 Nároky stavby na zdroje a její potřeby

### a) Všechny druhy energií

Stavba pro svůj provoz potřebuje zajistit pouze elektrickou energii pro napájení kolejových kontejnerových jeřábů na elektrický pohon a pro nových manipulačních a skladovacích ploch a pro nové osvětlení stávající plochy kontejnerového terminálu Topůlky.

Zdrojem elektrické energie pro napájení jeřábů (22 kV) bude „spínací stanice“ zřízená v předcházející „2. stavbě ekologizace“. Technologie (vystrojení) spínací stanice bude součástí dodávky a montáže kontejnerových portálových jeřábů, které nejsou součástí stavby.

Zdrojem pro napájení stožárů osvětlení budou stávající transformovna přístavu (v majetku Českých přístavů a.s.), a kabelové rozvody nn po přístavu.

#### Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie

|                            |                                                                                       |                                               |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Kontejnerový jeřáb (1 ks): | maximální soudobý příkon<br>provozní doba (předpoklad)<br>spotřeba elektrické energie | cca 555 kW<br>3 500 hod./rok<br>cca 1 950 MWh |
| Osvětlení:                 | instalovaný výkon svítidel<br>spotřeba elektrické energie                             | 35,5 kW<br>cca 125 MWh                        |
| Roční spotřeba celkem:     | cca 2 075 MWh                                                                         |                                               |

### b) Telekomunikace

Stavba pro svůj provoz nepotřebuje žádná telekomunikační vedení ani zařízení.

### c) Vodní hospodářství

Stavba vyžaduje pouze odvodnění zpevněných manipulačních a skladovacích ploch. Dešťové splachové vody z povrchu zpevněných ploch jsou svedeny do podélných šterbinových trub SO 330.3 Odvodnění zpevněných ploch – 3. stavba a SO 331.3 Odvodnění plochy KT Topůlky. Před vyústěním do Labe nebo do plavebního vjezdu do přístavu, jsou na kanalizaci osazeny dešťové usazovací nádrže (DUN) s odlučovači ropných a pevných látek (ORL).

Pro odvodnění části plochy SO 130.3 Manipulační a obslužná plocha č. 3 je využita DUN vybudovaná v předcházející „2. stavbě ekologizace“. V rámci SO 330.3 bude před vyústěním

kanalizace do plavebního vjezdu do přístavu zřízena nová DUN, přes kterou bude odvodněno cca 80% ploch „3. stavby ekologizace“.

Při uvažovaném přívalovém dešti 150 l/s/ha bude z nových zpevněných ploch a části stávajících ploch KT Topůlky odtékat cca 665 l/sec.

#### **d) Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování**

Navržená stavba je nevýrobní stavbou dopravní infrastruktury, logistickým uzlem kombinované dopravy silnice/železnice a naopak. Je poslední stavbou souboru staveb „Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník“.

Plochy „3. stavby ekologizace“ jsou na železnici napojeny prodloužením vlečkových kolejí č. 403, č. 404, č. 101a a č. 301.

Na silniční síť jsou napojeny průjezdem po vnitropřístavních komunikacích a po plochách obou provozovaných kontejnerových terminálů, kontejnerovým terminálem Topůlky a kontejnerovým terminálem mezi silničním mostem přes Labe a přemostěním Pšovky.

##### Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

**Silniční doprava** – silniční napojení přístavu je přímo ze silnice I/16. Příjezd začíná okružní křižovatkou na silnici I/16 a končí v hlavním vjezdu do přístavu napojením na páteřní vnitropřístavní komunikaci. Příjezd na nové plochy 3. stavby je možný průjezdem po plochách vybudovaných v 2. stavbě „ekologizace“ (terminál provozovaný RCO CSKD Praha).

**Železniční doprava** - vlečka přístavu Mělník je zaústěna do celostátní dráhy výhybkou č.101 v km 1,993 spojovací koleje, do 3. staniční koleje železniční stanice Mělník výhybkou č. 42. Odevzdávkovými a přejímkovými kolejemi jsou koleje č. 101 - č. 109 (kolejiště „Na Kypě“). Kolejiště 3. stavby (vlečkové koleje č. 403, č. 404 a č. 101a) přímo navazují na stávající koleje vybudované v 1. a ve 2. stavbě „ekologizace“.

**Vodní doprava** – stavba je umístěna na Labské vodní cestě v říčním km 835,9 – 836,1.

**Parkování** (odstavování návěsů před jejich odbavením) je řešeno mimo prostor navržené „3. stavby ekologizace“ na jiných plochách přístavu Mělník (parkoviště u hlavního vjezdu do přístavu ze silnice I/16, podélné parkování podél hlavní vnitropřístavní komunikace a vlečkové koleje č. 109, parkoviště u provozní budovy správy přístavu ...).

#### **e) Možnosti napojení na technickou infrastrukturu**

Provoz stavby nemá žádné nároky na teplo, pitnou ani užitkovou vodu a proto je zajišťována pouze elektrická energie.

**Rozvody elektrické energie** – kabelové rozvody nn (SO 430.3 Kabelové rozvody nn) a napájení osvětlovacích stožárů na pravém břehu Labe (SO 455.3 Osvětlení ploch 3. stavby) jsou napojeny na rozvody vybudované ve „2. stavbě ekologizace“.

Kabelové rozvody pro osvětlení terminálu Topůlky (SO 456.3 Osvětlení plochy KT Topůlky) jsou napojeny v nově zřízeném rozvaděči vedle stávajících rozvaděčů v blízkosti nadzemní nádrže PHM.

**Napájení kolejových portálových jeřábů** – kabelové napájecí vedení 22 kV je napojeno v rozpojovacím a jisticím rozvaděči umístěným u stávající trafostanice před provozní budovou Star Container. Kabely 3. stavby se naspojují na kabely uložené ve „2. stavbě ekologizace“ za rubem opěrné zdi podél koleje č. 101a.

**Dešťová kanalizace** – část SO 330.3 Odvodnění zpevněných ploch - 3. stavba navazující na plochy 2. stavby (do km 3,300 staničení vlečkové koleje č. 403) je napojeno na dešťovou usazovací nádrž (DUN) na pravém břehu Labe vybudovanou ve „2. stavbě ekologizace“. Plochy od km 3,300 po plavební vjezd do přístavu jsou odvodněny novou dešťovou kanalizací do DUN umístěné nad vjezdem do přístavu. Do této nové DUN je rovněž zapojena kanalizace SO 331.3 Odvodnění plochy KT Topůlky.

## **B.2.6 Vlivy stavby a jejího provozu na zdraví a životní prostředí**

### **Hluk**

Navrhovaná stavba je navržena pro provoz kontejnerového terminálu v relacích železnice/silnice a naopak s krátkodobým skladováním kontejnerů. Ve stavbě nejsou navrženy žádné pozemní provozní objekty a proto není ani třeba řešit problematiku hygienických požadavků na pracovní prostředí uvnitř objektů (provoz kontejnerového terminálu bude zajišťován ze stávajících objektů v přístavu).

Provozní režim:            nepřetržitý provoz po celý rok  
                                  (stávající provozní režim přístavu zůstane zachován)

Hlavními překladními mechanismy budou 2 kolejové portálové jeřáby na elektrický pohon, které budou pojíždět po jeřábové dráze délky 400,0 m (SO 201.3).

Pomocnými překladními mechanismy budou čelní kolové překladače zajišťující potřebné manipulace s kontejnery mimo dosah spreadru portálových jeřábů.

**Hluk z dopravy a provozu kontejnerového terminálu** – navrhovaná stavba je umístěna uvnitř přístavu Mělník mimo obytnou zástavbu, nejbližší rodinné domky v Mlázicích jsou ve vzdálenosti cca 200 m.

Po zprovoznění „3. stavby ekologizace“ bude v průběhu zkušebního provozu provedeno kontrolní měření hlukové situace podle podmínek stanovených KHS Středočeského kraje, územního pracoviště Mělník.

## **Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby**

### **Výstavba**

Investor stavby musí před zahájením výstavby zajistit výkon koordinátora stavby z hlediska BOZP, který bude po celou dobu výstavby vykonávat svoji činnost v součinnosti s účastníky výstavby.

Koordinátor stavby vypracuje ve spolupráci s investorem a zhotovitelem stavby Plán BOZP.

Práce v kolejišti budou prováděny ve vyhrazeném prostoru tj. ve vzdálenosti min. 2,5 m od osy koleje a mohou být prováděny pouze při zajištění provozování dotčených kolejí mimo prostor staveniště.

Práce při výstavbě části ploch navazujících na stávající plochy kontejnerových terminálů budou prováděny v souladu s pokyny správce přístavu případně za dozoru provozovatele kontejnerového terminálu.

Investor stavby ve lhůtě nejpozději 8 dnů před předáním staveniště předá na územně příslušný inspektorát bezpečnosti práce pro Středočeský kraj (Průhonická ul. 55, 106 00 Praha 10) „Oznámení o zahájení prací“.

### ***Užívání stavby***

V prostoru stavby bude pohyb osob prakticky omezen pouze na zaměstnance přístavu, provozovatele kontejnerového terminálu a případně řidiče nákladních automobilů. Pro všechny osoby pohybující se v prostoru stavby bude platit Provozní řád přístavu Mělník, respektive Provozní řád kontejnerového terminálu.

Při využívání stavby platí pravidla provozu na pozemních komunikacích podle zákona č. 361/2000 Sb..

Stavba je umístěna uvnitř areálu přístavu Mělník a na její provoz se vztahuje i Provozní řád přístavu. Maximální povolená rychlost jízdy je 30 km/hod..

### **Nakládání s odpady (po dobu výstavby)**

V důsledku stavební činnosti vzniknou při provádění stavby odpady. Nakládání s odpady je mimo jiné upraveno následujícími předpisy:

- zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění,
- vyhláškou č. 381/2001 Sb., o Katalogu odpadů, v platném znění,
- vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění,
- vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, v platném znění,
- vyhláškou č. 352/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi, v platném znění,
- metodickým pokynem č. 9 odboru odpadů MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb (Věstník MŽP, září 2003),
- metodickým návodem č. 4 odboru odpadů MŽP pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi (Věstník MŽP, březen 2008).

Po dobu výstavby budou vznikat odpady při zemních pracích, z provozu stavebních strojů a různé odpady vázané na provoz zařízení staveniště. Z hlediska zatřídění odpadů do kategorií se jedná o odpady ostatní (O) a odpady nebezpečné (N).

Investor a zhotovitel stavby jsou povinni zajistit nakládání s odpady v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a souvisejícími předpisy. To znamená zejména v souladu s § 10 a 11 výše uvedeného zákona povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti a vést evidenci veškerých odpadů. Odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity, případně odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí. Materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím odpadů. Odpad je nutné zařadit podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů.

*Možné druhy odpadů vzniklých v rámci stavební činnosti (na staveništi):*

| <b>Kód druhu<br/>odpadu</b> | <b>Název druhu odpadu</b>                                             | <b>Kategorie<br/>odpadu</b> | <b>Návrh nakládání<br/>s odpadem</b> |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| <b>15</b>                   | <b>ODPADNÍ OBALY</b>                                                  |                             |                                      |
| <b>15 01</b>                | <b>OBALY (VČETNĚ ODDĚLENĚ SBÍRANÉHO KOMUNÁLNÍHO OBALOVÉHO ODPADU)</b> |                             |                                      |
| 15 01 01                    | Papírové a lepenkové obaly                                            | O                           | Recyklace                            |
| 15 01 07                    | Skleněné obaly                                                        | O                           | Recyklace                            |
| 15 01 02                    | Plastové obaly                                                        | O                           | Recyklace                            |
| <b>17</b>                   | <b>STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY</b>                                    |                             |                                      |

| Kód druhu odpadu | Název druhu odpadu                                                                                  | Kategorie odpadu | Návrh nakládání s odpadem               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------|
| <b>17 01</b>     | <b>BETON, CIHLY, TAŠKY A KERAMIKA</b>                                                               |                  |                                         |
| 17 01 01         | Beton                                                                                               | O                | Recyklace                               |
| 17 01 07         | Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06 | O                |                                         |
| <b>17 02</b>     | <b>DŘEVO, SKLO A PLASTY</b>                                                                         |                  |                                         |
| 17 02 03         | Plasty                                                                                              | O                | Recyklace                               |
| <b>17 04</b>     | <b>KOVY (VČETNĚ JEJICH SLITIN)</b>                                                                  |                  |                                         |
| 17 04 01         | Měď, bronz, mosaz                                                                                   | O                | Recyklace                               |
| 17 04 02         | Hliník                                                                                              | O                | Recyklace                               |
| 17 04 04         | Zinek                                                                                               | O                | Recyklace                               |
| 17 04 05         | Železo a ocel                                                                                       | O                | Recyklace                               |
| 17 04 07         | Směsné kovy                                                                                         | O                | Recyklace                               |
| 17 04 11         | Kabely neuvedené pod 17 04 10                                                                       | O                | Recyklace                               |
| <b>17 05</b>     | <b>ZEMINA (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST), KAMENÍ A VYTĚŽENÁ HLUŠINA</b>            |                  |                                         |
| 17 05 04         | Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03                                                       | O                | Skládka ostatních odpadů                |
| 17 05 06         | Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05                                                      | O                | Skládka ostatních odpadů                |
| <b>17 09</b>     | <b>JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY</b>                                                             |                  |                                         |
| 17 09 04         | Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03                | O                | Skládka ostatních odpadů                |
| <b>20</b>        | <b>KOMUNÁLNÍ ODPADY, VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU</b>                                           |                  |                                         |
| <b>20 02</b>     | <b>ODPADY ZE ZAHRAD A PARKŮ</b>                                                                     |                  |                                         |
| 20 02 01         | Biologicky rozložitelný odpad                                                                       | O                | Kompostování                            |
| 20 02 03         | Jiný biologicky nerozložitelný odpad                                                                | O                | Skládka inertních nebo ostatních odpadů |

VYSVĚTLIVKY: O = ostatní odpad

Pravidelná údržba stavebních mechanismů bude prováděna zhotovitelem stavby v rámci jeho obvyklé servisní činnosti mimo stavbou dotčené území, není tedy považována za zdroj odpadu v rámci navrhované stavby.

Pro potřeby stavby je možné využití následujících zařízení k využívání/odstraňování odpadů v nedalekém okolí:

- recyklační středisko stavebních odpadů Pchery, recyklace kovového odpadu Mělník, zpracování recyklovatelných surovin Malý Újezd - Vavřinec,
- kompostárna Líbeznice,
- skládka komunálního odpadu Mšeno,
- spalovna komunálního odpadu Praha - Malešice,
- skládka nebezpečného odpadu, kompostovací a biodegradační plocha Benátky nad Jizerou.

Původce odpadů musí přesně specifikovat způsob shromažďování, třídění a skladování, využívání či odstranění odpadů. Odpady musí být zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem. Původce odpadů zařadí vzniklé odpady podle jednotlivých druhů a kategorií v souladu s vyhláškou č. 381/2001 Sb., (Katalog odpadů), v platném znění a podle těchto druhů a kategorií je bude třídit. Shromažďování a skladování odpadů musí být v souladu s § 5, 6, 7 vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

V průběhu výstavby je původce odpadů povinen vést v souladu s § 21 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů, průběžnou evidenci o odpadech a

způsobech nakládání s nimi a produkované odpady předat do vlastnictví pouze oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení ke sběru a výkupu odpadů nebo k využití nebo odstranění odpadů. Vedení evidence odpadů musí být prováděno tak, aby zhotovitel stavby mohl ke kolaudaci provést její vyhodnocení a nakládání s odpady dokladovat.

Zhotovitel stavby musí zajistit manipulaci s uvedeným odpadem podle platných předpisů, zejména se jedná o zneškodnění nebezpečných odpadů (N). Odpadový materiál, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti (N), musí být shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti. Původce odpadů bude ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů a bude s nimi nakládat podle jejich skutečných vlastností. S nebezpečnými odpady může původce odpadů nakládat pouze na základě souhlasu příslušného orgánu státní správy podle § 16 odstavce 3 zákona o odpadech, v platném znění.

V souladu s § 39 zákona o odpadech je původce odpadů dále povinen ohlašovat odpady, a to v případě, že nakládal s více jak 100 kg nebezpečných odpadů za kalendářní rok nebo s více jak 100 tunami ostatních odpadů za kalendářní rok. Ohlašovací povinnost splní zasláním pravdivého a úplného hlášení o odpadech a způsobech nakládání s nimi do 15. února následujícího roku, a to na Městský úřad Mělník, odbor životního prostředí.

Odpady vzniklé během výstavby budou odstraňovány v jejím průběhu a skončí před jejím předáním do provozu. V průběhu výstavby budou odpady buď přímo odvázeny k oprávněné osobě k jejich odstranění nebo budou skladovány na plochách zařízení staveniště. Nakládání s odpady na ploše zařízení staveniště musí být v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Zařízení staveniště bude vybaveno potřebným množstvím a druhem kontejnerů na odpad podle jeho složení a vlastností. Stavební stroje a zařízení musí být v dobrém technickém stavu, nesmí z nich unikat pohonné hmoty, maziva a hydraulické kapaliny. Za stav použitých mechanismů, jejich provoz a dodržování předpisů na ochranu životního prostředí odpovídá zhotovitel.

## **B.2.7 Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti**

### **a) Mechanická odolnost a stabilita**

Zpracování dokumentace stavby vychází z platných norem a závazných předpisů v době zpracování dokumentace a plně je respektuje. V dokumentaci je splněna vyhláška č. 268/2009 S., o technických požadavcích na výstavbu. Ve stavbě nejsou navrženy materiály ani výrobky vyžadující zvýšenou nebo náročnou údržbu.

Mechanická odolnost a stabilita všech objektů stavby po dobu výstavby i jejich užívání je navržena v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu životnosti vyhovovaly požadovanému účelu.

### **b) Požární bezpečnost**

Požárně bezpečnostní řešení (§ 41 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb.) je řešeno v rámci samostatné přílohy dokumentace pro stavební povolení, G - Požárně bezpečnostní řešení stavby.

### **c) Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí**

Po dobu výstavby lze předpokládat, že stavba bude krátkodobě zdrojem zvýšené prašnosti a hluku, zejména v souvislosti s prováděním zemních prací. Ovlivnění obyvatel hlukem bude zanedbatelné, neboť hluk z výstavby bude zanikat v hlukovém pozadí okolí, daném intenzivní dopravou na silnici I/16 a běžným provozem stávajícího kontejnerového terminálu. Ve fázi realizace stavby bude nutné mimo jiné dodržet podmínku provádění stavebních prací pouze v denní době.

Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků činných při výstavbě a při provozu nové části kontejnerového terminálu bude plněna dodržováním Plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, Provozního řádu přístavu, Vlečkového provozního řádu a Provozního řádu kontejnerového terminálu.

#### **d) Ochrana proti hluku**

Ve stavbě nejsou navržena žádná stavební opatření proti hluku z provozu stavby kontejnerového terminálu (přístavu). Problematika hluku je popsána v předcházející kapitole 13.b.

#### **e) Bezpečnost při užívání**

Dokumentace pro stavební povolení je navržena souladu s právními předpisy. Stavba je umístěna uvnitř zabezpečeného areálu stávajícího přístavu Mělník a na její provoz se budou vztahovat všechny platné provozní řády na území přístavu (Provozní řád přístavu, Vlečkový provozní řád, Plán odpadového hospodářství ....). Všechny tyto provozní řády obsahují podmínky bezpečného užívání a provozování stavby.

Při využívání stavby budou platit pravidla provozu na pozemních komunikacích podle zákona č. 361/2000 Sb., maximální povolená rychlost jízdy bude 30 km/hod..

Nekontrolované vstupy a vjezdy na území přístavu (a tím i na stavenišť) nejsou prakticky možné, po plochách stavby se mohou pohybovat pouze osoby poučené zejména o vlečkovém provozu a provozu kontejnerových terminálů.

#### **f) Úspora energie a ochrana tepla (hospodárnost provozu)**

Provoz stavby vyžaduje pouze dodávku elektrické energie provoz kontejnerových jeřábů a pro osvětlení manipulačních a skladovacích ploch

Navržené osvětlovací stožáry budou osazeny sodíkovými reflektory na základě světelně technického výpočtu.

#### **g) Užité vlastnosti stavby**

Stavba je navržena v souladu s obecně technickými požadavky stanovenými v příslušných zákonech, vyhláškách, směrnicích a technických normách, především ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.

Dokumentace stavby je zpracována v souladu s technicko kvalitativními podmínkami (TKP) staveb pozemních komunikací vydaných Ministerstvem dopravy ČR.

Obecné technické požadavky na výstavbu, ve smyslu stavebního zákona č. 186/2006 Sb. v platném znění a souvisejících předpisů, jsou v dokumentaci dodrženy.

Ve stavbě nejsou použity materiály ani výrobky vyžadující zvýšenou nebo náročnou údržbu

### **B.2.8 Splnění požadavků dotčených orgánů**

Požadavky dotčených orgánů byly zpracovány do dokumentace pro stavební povolení, která je podkladem pro vyhotovení této dokumentace. Podmínky dotčených orgánů jsou tak respektovány.

### **Soulad dokumentace s platnými právními předpisy**

Dokumentace pro stavební povolení je zpracována v souladu s těmito předpisy (a souvisejícími):

ČSN 73 6505 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací, základní ustanovení pro navrhování

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

ČSN 736320 Průjezdné průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu

Vyhláška Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah v platném znění (s vyznačením změn podle vyhlášky č. 577/2004 Sb.).

Vyhláška Ministerstvo místního rozvoje č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Hradec Králové, srpen 2019

Ing. Jiří Shejbal

### **Přílohy:**

1. Seznam dotčených parcel
2. Seznam parcel sousedních

Stavební povolení vydaná na stavbu

Městský úřad Mělník, odbor výstavby; č.j. 5356/VYS/18/DIHE, ze dne 28.8.2018

Městský úřad Mělník, odbor životního prostředí a zemědělství;  
č.j. 4208/ZP/18/MASL, ze dne 23.8.2018

Drážní úřad Praha; č.j. DUCR-38720/18/Ce, ze dne 30.7.2018

Povolení k vypouštění dešťových vod do vodního toku Labe č.j. 4213/ZP/18/MASL  
ze dne 23.8.2018 vydané MěÚ Mělník, odborem životního prostředí a zemědělství

## Příloha č. 1

### Seznam dotčených parcel

Katastrální území: Mělník  
Číslo listu vlastnictví: 2748

| Parcela KN    | Výměra (m <sup>2</sup> ) | Druh pozemku                     | Vlastník                                                           | Trvalý zábor (m <sup>2</sup> ) | Dočasný zábor do 1 roku (m <sup>2</sup> ) |
|---------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
| 2511/1        | 54 978                   | ostatní pl. - manipulační plocha | České přístavy, a.s., Jankovcova 1057/6, Holešovice, 17000 Praha 7 |                                | 38 560                                    |
| 2511/3        | 409                      | ostatní pl. – jiná plocha        | České přístavy, a.s., Jankovcova 1057/6, Holešovice, 17000 Praha 7 |                                | 409                                       |
| 2511/4        | 2 876                    | ostatní pl. - ostat. komunikace  | České přístavy, a.s., Jankovcova 1057/6, Holešovice, 17000 Praha 7 |                                | 840                                       |
| 2511/22       | 473                      | ostatní pl. - ostat. komunikace  | České přístavy, a.s., Jankovcova 1057/6, Holešovice, 17000 Praha 7 |                                | 170                                       |
| 2511/16       | 4 540                    | ostatní pl. – manipulační plocha | České přístavy, a.s., Jankovcova 1057/6, Holešovice, 17000 Praha 8 |                                | 1 105                                     |
| 2511/18       | 21 479                   | ostatní pl. - manipulační plocha | České přístavy, a.s., Jankovcova 1057/6, Holešovice, 17000 Praha 8 |                                | 1 220                                     |
| 2329/5        | 2 955                    | ostatní pl. - ostat. komunikace  | České přístavy, a.s., Jankovcova 1057/6, Holešovice, 17000 Praha 7 |                                | 1 120                                     |
| 2329/14       | 435                      | ostatní pl. – jiná plocha        | České přístavy, a.s., Jankovcova 1057/6, Holešovice, 17000 Praha 7 |                                | 190                                       |
| 2513          | 8 817                    | ostatní pl. – neplodná půda      | České přístavy, a.s., Jankovcova 1057/6, Holešovice, 17000 Praha 8 |                                | 6 150                                     |
| 2517/1        | 2 748                    | ostatní pl. - manipulační plocha | České přístavy, a.s., Jankovcova 1057/6, Holešovice, 17000 Praha 8 |                                | 940                                       |
| <b>celkem</b> |                          |                                  |                                                                    |                                | <b>50 854</b>                             |

## Příloha č. 2

### Seznam parcel sousedních

Katastrální území: Mělník

| parcela katastru nemovitostí | číslo listu vlastnictví | vlastník                                                                                  |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8154                         | 6233                    | Česká republika - Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 500 03 Hradec Králové |
| 2508/2                       | 2748                    | České přístavy, a.s., Jankovcova 1057/6, Holešovice, 17000 Praha 7                        |
| 2509                         | 2748                    | České přístavy, a.s., Jankovcova 1057/6, Holešovice, 17000 Praha 7                        |
| 2511/8                       | 6233                    | Česká republika - Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 500 03 Hradec Králové |
| 2511/12                      | 2748                    | České přístavy, a.s., Jankovcova 1057/6, Holešovice, 17000 Praha 7                        |
| 2511/13                      | 6233                    | Česká republika - Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 500 03 Hradec Králové |
| 2511/14                      | 6233                    | Česká republika - Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 500 03 Hradec Králové |
| 2511/15                      | 2748                    | České přístavy, a.s., Jankovcova 1057/6, Holešovice, 17000 Praha 7                        |
| 2514/1                       | 6233                    | Česká republika - Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 500 03 Hradec Králové |
| 2517/50                      | 2748                    | České přístavy, a.s., Jankovcova 1057/6, Holešovice, 17000 Praha 7                        |
| 2517/56                      | 2748                    | České přístavy, a.s., Jankovcova 1057/6, Holešovice, 17000 Praha 7                        |
| 8154/1                       | 6233                    | Česká republika - Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 500 03 Hradec Králové |

## OBSAH:

|                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| A. Průvodní zpráva.....                                                                                                                        | 1  |
| A.1 Identifikační údaje.....                                                                                                                   | 1  |
| 1.1 Údaje o stavbě.....                                                                                                                        | 1  |
| 1.2 Údaje o stavebníkovi.....                                                                                                                  | 1  |
| 1.3 Údaje o zhotoviteli projektové dokumentace.....                                                                                            | 1  |
| A.2 Členění stavby na objekty a technologická zařízení.....                                                                                    | 1  |
| A.3 Seznam vstupních podkladů.....                                                                                                             | 2  |
| <br>B. Souhrnná technická zpráva.....                                                                                                          | 3  |
| B.1 Popis území stavby.....                                                                                                                    | 3  |
| a) Charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, soulad stavby s charakterem území.....                   | 3  |
| b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím, regulačním plánem, veřejnoprávní smlouvou nahrazující územní rozhodnutí anebo územním souhlasem..... | 3  |
| c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací.....                                                                                         | 4  |
| d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.....                                           | 4  |
| e) Informace o zohlednění závazných stanovisek dotčených orgánů.....                                                                           | 4  |
| f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů.....                                                                                          | 4  |
| g) Ochrana území podle jiných právních předpisů.....                                                                                           | 6  |
| h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. ....                                                                         | 7  |
| i) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí, vliv na odtokové poměry v území.....                                                 | 7  |
| j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....                                                                                          | 9  |
| k) Požadavky na maximální trvalé a dočasné zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkcí lesa.....                      | 9  |
| l) Územně technické podmínky (napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu, bezbariérové přístupy, apod.).....                      | 10 |
| m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice.....                                                             | 11 |
| o) Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.....                                                                    | 11 |
| B.2 Celkový popis stavby.....                                                                                                                  | 11 |
| B.2.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění.....                                                                         | 11 |
| B.2.2 Základní předpoklady výstavby.....                                                                                                       | 12 |
| B.2.3 Souhrnný technický popis stavby.....                                                                                                     | 16 |
| B.2.4 Technický popis jednotlivých objektů stavby.....                                                                                         | 17 |
| B.2.5 Nároky stavby na zdroje a její potřeby.....                                                                                              | 58 |
| a) Všechny druhy energií.....                                                                                                                  | 58 |
| b) Telekomunikace.....                                                                                                                         | 58 |
| c) Vodní hospodářství.....                                                                                                                     | 58 |
| d) Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování.....                                                                                       | 59 |
| e) Možnosti napojení na technickou infrastrukturu.....                                                                                         | 59 |
| B.2.6 Vlivy stavby a jejího provozu na zdraví a životní prostředí.....                                                                         | 60 |
| B.2.7 Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti.....                                                                                  | 63 |
| a) Mechanická odolnost a stabilita.....                                                                                                        | 63 |
| b) Požární bezpečnost.....                                                                                                                     | 63 |
| c) Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí.....                                                                      | 63 |
| d) Ochrana proti hluku.....                                                                                                                    | 64 |
| e) Bezpečnost při užívání.....                                                                                                                 | 64 |
| f) Úspora energie a ochrana tepla (hospodárnost provozu).....                                                                                  | 64 |
| g) Užitné vlastnosti stavby.....                                                                                                               | 64 |
| B.2.8 Splnění požadavků dotčených orgánů.....                                                                                                  | 64 |