

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Projektová dokumentace je zpracována dle vyhlášky č. 146/2008 Sb.

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

OZNAČENÍ STAVBY	: Optimalizace průjezdného profilu podjezdů pod železniční tratí v České Třebové
OBJEDNATEL	: Správa a údržba silnic Pardubického kraje Doubravice 98 Pardubice
PROJEKTANT	: Michal Hornýš ČKAIT 0602053 tel: +420 724 322 580 michal.hornys@prodin.cz Prodin, a.s. Jiráskova 169 530 02 Pardubice zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl B, vložka 2532 IČ: 25292161 DIČ: CZ25292161
OBEC KRAJ KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	: Česká Třebová Pardubický k.ú. Česká Třebová 621757
POZEMKY DOTČENÉ STAVBOU	: Celá stavba se nachází v k.ú. Česká Třebová 621757 Stavební pozemky podrobně dle přílohy Záborový elaborát: 3585/4 – ostatní plocha 3585/7 – ostatní plocha 3585/8 – ostatní plocha



	1578/3 – ostatní plocha 3585/12 – ostatní plocha 1729/1 – ostatní plocha 3559/14 – ostatní plocha 3559/16 – ostatní plocha 1729/5 – ostatní plocha
--	---



2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

- a) Navržená stavba se nachází v České Třebové, v místech stávajícího podjezdu silnice III/35847, směr Česká Třebová – Semanín. Jedná se o zkapacitnění průjezdu stávajícího mostu. Ve skutečnosti se jedná o soustavu drážních mostů, které převádí trať Praha – Česká Třebová, spolu s kolejištěm železniční stanice Česká Třebová.

V oblasti směr Semanín, tj. za řešeným podjezdem, vzniká městská průmyslová zóna. Pro bezproblémový přístup do jednotlivých záměrů zóny je nutné stávající podjezd zkapacitnit.

V současném uspořádání podjezdu III/35847 musí projíždějící vozidla vyčkat průjezdu protijedoucího vozu. Pod drážními mosty není ve stávajícím stavu dostatečné šířkové uspořádání pro míjení vozidel. Navrhované řešení by mělo umožnit míjení vozidel, i nákladních. Tím zlepšit bezpečnost a plynulost dopravy na silnici III/35847.



- b) Předpokládaný průběh stavby: Uvažovaný termín realizace je rok 2016, případně 2017, s ohledem na dokončení přípravy stavby, zdárnost dokončení výběru zhotovitele a zajištění finančních prostředků. Předpokládaná doba trvání v délce 10 měsíců vyžaduje zahájení stavby na začátku stavební sezony, aby stavba nemusela být dělena a konzervována na zimní období. Je uvažována doba 45 týdnů ve stavební sezóně. V zimních měsících není technologicky možné a vhodné betonáž provádět. Stavba „Optimalizace průjezdního profilu podjezdů pod železniční trať v České Třebové“ bude prováděna za úplné uzavírky silnice III/35847 v prostoru železničních podjezdů. Bude umožněn pouze příjezd ke stavědlu 039 –



rozetapování pro umožnění průjezdu vždy z jednoho směru. Tento příjezd ke stavědlu 039 je nutné zachovat po celou dobu výstavby z důvodu obsluhy seřadovacího nádraží, příjezdu složek IZS, atd. Dále musí být po celou dobu stavby zachován příjezd do podniku Korado a.s. Tento průjezd bude zachován nepřetržitě, mimo jednoho víkendu – kdy v době soboty a neděle bude provedena pokládka asfaltových vrstev před vjezdem do podniku Korado. Provádění těchto prací s úplnou uzavírkou bude oznámen podniku Korado a.s. s předstihem 5 týdnů. O tomto seznámení bude sepsán zápis. Korado a.s. nemá jinou přístupovou trasu pro expedici výroby a dodávky materiálu. Z tohoto důvodu musí být příjezd zachován nepřetržitě mimo pokládky asfaltových vrstev.

- c) Stavba je navržena v souladu s územním plánem. Je ohraničena koridorem silnice III/35847 ve stávajícím stavu.
- d) Ve stávajícím stavu se jedná o soustavu drážních mostů trati Praha – Česká Třebová s kolejištěm železniční stanice Česká Třebová. Mosty vykazují zúžený průjezdný profil. Nevyhovují pro míjení vozidel. Ve stávajícím uspořádání tedy musí vozidla vyčkat průjezdu protijedoucího vozu.
- e) Po uvedení do provozu nebude mít stavba negativní vliv na dopravu – vzhledem k uspořádání ploch dojde ke zvýšení bezpečnosti a zejména plynulosti dopravního provozu. Výrazně selepší přístup do oblasti směr Semanín, kde vzniká několik záměrů coby městská průmyslová zóna ve městě Česká Třebová. Minimalizace účinků stavby na životní prostředí je zajištěna volbou materiálů šetrných k životnímu prostředí. Životní prostředí v bezprostřední blízkosti bude po dobu trvání stavby dočasně zhoršeno. Vlivem zásobování stavby stavebním materiálem dojde k nárůstu hlučnosti a prašnosti. Organizací výstavby budou negativní vlivy eliminovány na co nejmenší míru a na co nejkratší časový úsek. S ohledem na vliv stavby na životní prostředí během provádění stavebních prací, budou dodrženy hygienické limity hluku ze stavební činnosti dle **NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací 148/2006 Sb. ze dne 15. března 2006**, mimo jiné s ohledem na způsob výpočtu hygienického limitu $L_{aeq,s}$ pro hluk ze stavební činnosti pro dobu kratší než 14 hodin, dle Přílohy 3, Část C.

- f) Dotčené pozemky – viz. oddíl záborového elaborátu. Seznam dotčených pozemků je tento:

**Katastrální území: Česká Třebová
621757**

Seznam dotčených pozemků						
pol. č.	KN	druh pozemku	výměra	LV	nacionále vlastníků	poznámka
Katastrální území: Pardubice, seznam parcel						
1	3585/4	ostatní plocha	7815	3596	Pardubický kraj - SÚS Pk	silnice
2	3585/7	ostatní plocha	642	5339	ČR - Lesy ČR s.p.	jiná plocha
3	3585/8	ostatní plocha	36	6343	ČR - SŽDC s.o.	jiná plocha
4	1578/3	ostatní plocha	336	5339	ČR - Lesy ČR s.p.	jiná plocha
5	3585/12	ostatní plocha	198	5015	Korado a.s.	zeleň
6	1729/1	ostatní plocha	37015	5015	Korado a.s.	ostatní komunikace
7	3559/14	ostatní plocha	75773	6311	České dráhy a.s.	jiná plocha
8	3559/16	ostatní plocha	113326	6311	České dráhy a.s.	jiná plocha
9	1729/5	ostatní plocha	30	5015	Korado a.s.	zeleň
10	3585/6	ostatní plocha	12580	10001	Město Česká Třebová	jiná plocha



3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

- Studie – III/35847 Optimalizace průjezdného profilu podjezdů pod železniční tratí v České Třebové
- Hydrotechnický průzkum
- Inženýrsko geologický průzkum stávajících železničních nadjezdů
- Sbírka zákonů č. 146/2008; Vyhláška ze dne 9. dubna 2008, o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- Místní šetření
- Geodetické zaměření stávajícího stavu
- Katastrální mapa
- Podklady správců sítí
- Požadavky a pokyny objednatele
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- Průzkum podkladů a konstrukcí
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací
- ČSN 73 6121 Stavba vozovek. Hutněné asfaltové vrstvy.
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- 361/00 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích

4. ČLENĚNÍ STAVBY

SO 100 SILNICE III/35847

SO 300 ÚPRAVA ZATRUBNĚNÍ – SEMANÍNSKÝ POTOK

SO 400 ÚPRAVA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

Důležitou podmínkou realizace stavby je nutnost zachování příjezdu do areálu firmy Korado a.s. a ke stavědlu 039.

Stavba „Optimalizace průjezdného profilu podjezdů pod železniční tratí v České Třebové“ bude prováděna za úplné uzavírky silnice III/35847 v prostoru železničních podjezdů. Bude umožněn pouze příjezd ke stavědlu 039 – rozetapování pro umožnění průjezdu vždy z jednoho směru. Tento příjezd ke stavědlu 039 je nutné zachovat po celou dobu výstavby z důvodu obsluhy seřaďovacího nádraží, příjezdu složek IZS, atd. Dále musí být po celou dobu stavby zachován příjezd do podniku Korado a.s. Tento průjezd bude zachován nepřetržitě, mimo jednoho víkendu – kdy v době soboty a neděle bude provedena pokládka asfaltových vrstev před vjezdem do podniku Korado. Provádění těchto prací s úplnou uzavírkou bude oznámen podniku Korado a.s. s předstihem 5 týdnů. O tomto seznámení bude sepsán zápis. Korado a.s. nemá jinou přístupovou trasu pro expedici výroby a dodávky materiálu. Z tohoto důvodu musí být příjezd zachován nepřetržitě mimo pokládky asfaltových vrstev.



KOORDINACE SE SANACÍ MOSTŮ SŽDC

Další podmínkou realizace stavby je zahrnutí prací ze samostatné akce sždc – Sanace mostních objektů. Úsek silnice III/35847 se nachází pod 3 drážními mosty v majetku sždc. Jedná se o dva klenbové široké mosty a jeden železobetonový deskový jednoplošný most.

Zahloubením komunikace dojde k obnažení části spodní stavby stávajících železničních mostních objektů. Jedná se o dva kolmé klenbové mosty a jeden most šikmý železobetonový deskový.

Klenbové mosty

Klenbové mosty sestávající z betonových kleneb o poloměru 4,0m při světlosti otvoru cca 8,0m. Šířka objektů je cca 125 a 130 metrů (včetně křídel). Objekty byly historicky realizovány v několika etapách. Části postavené do roku 1959 mají opěry ze žulových kvádrů, novější části mají opěry z prostého betonu. Základy jsou ve všech případech z prostého betonu. Podél brněnské opěry mostů je provedeno umělé koryto Semaninského potoka o rozměrech 1,5 x 1,5 m. Koryto je zakryto železobetonovými deskami tloušťky 120 mm.

V rámci předprojektové přípravy bylo realizováno celkem 5ks průzkumných šikmých vrtů pro ověření jakosti materiálu spodní stavby, ověření hloubky založení a ověření materiálu v základové spáře a podloží. Průzkumem bylo zjištěno, že opěry, případně horní stupeň základů jsou v relativně dobrém stavu bez poruch s kompaktním materiálem. Proti tomu v základových pasech vrtů zastihly jakost betonu proměnlivou. Od slabě porušeného betonu až po beton velmi porušený.

V rámci tohoto objektu je tedy navrženo stávající základové pasy (dolní stupně) staticky zajisti cementovou injektáží. Jakost betonu byla zastižena různá a přesný výskyt porušených míst je obtížné predikovat. Po realizaci zatrubnění SO 300 a převedení toku do nového otvoru budou základy obnaženy a bude zhodnocen jejich stav. V případě zjištění trhlin na povrchu budou tyto přímo injektovány. Plošná injektáž základů v celé délce bude realizována v oblastech stanovených na základě zkušebních vrtů.

Za základě průzkumu po obnažení budou vytipována místa zkušebních vrtů, kde bude provedena zkušební injektáž. V případě hltnosti nižší než 5% bude od injektáže oblasti upuštěno, v případě hltnosti vyšší než 5% bude celá oblast proinjektována. Vrtý pro injektáž je předpokládají průměru do 35mm, hloubka vrtů cca do 2/3 tloušťky materiálu v místě vrtu.

Obnažené líce spodní stavby pod úrovní nové komunikace se předpokládají bez úpravy, protože celý prostor mezi rubem konstrukce zatrubnění SO 300 a spodní stavbou mostů bude vyplněn mezerovitým betonem MCB 8. Obnažené líce opěr mezi původní a novou komunikací budou sanovány. Betonové plochy budou reprofilovány, sjednoceny stěrkou a opatřeny ochranným nátěrem. Kamenné zdivo bude hloubkově přespárováno.

Zjištěné drenáže rubu spodní stavby, které byly původně zaústěny do umělého koryta u brněnské opěry budou napojeny do nového zatrubnění. Svody z drenáží do podélného svodného potrubí budou provedeny v drážkách ve zdivu.

V prostoru mezi mosty je cca 20 m (měřeno mezi křídly) "otevřený" úsek. Boční opěrné zdi jsou ve skutečnosti realizovány jako opěry pro výhledové zaklenutí i tohoto prostoru. Technické řešení sanace základů zde bude vzhledem ke stejnému charakteru založení shodné s klenbovými mosty.

Deskový most

Most je tvořen prostou železobetonovou deskou na kolmou světlost cca 10,0m. Úložné prahy jsou železobetonové, opěry a základy z prostého betonu. Podél brněnské opěry mostu je provedeno umělé koryto Semaninského potoka o rozměrech 1,5 x 2,0 m. Koryto je zakryto železobetonovými deskami tloušťky 180 mm překrytými vrstvami chodníku.

Technické řešení statického zajištění je shodné. Za základě průzkumu po obnažení budou vytipována místa zkušebních vrtů, kde bude provedena zkušební injektáž. V případě hltnosti nižší než 5% bude od injektáže oblasti upuštěno, v případě hltnosti vyšší než 5% bude celá oblast proinjektována. Vrtý pro injektáž je předpokládají průměru do 35mm, hloubka vrtů cca do 2/3 tloušťky materiálu v místě vrtu.



Obnažené líce spodní stavby se předpokládají bez úpravy, protože celý prostor mezi rubem konstrukce zatrubnění SO 300 a spodní stavbou mostu bude vyplněn mezerovitým betonem MCB 8.

Zjištěné drenáže rubu spodní stavby, které byly původně zaústěny do umělého koryta u brněnské opěry budou napojeny do nového zatrubnění.

KOORDINACE S UVAŽOVANOU OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKOU I/14

Na začátku staničení navržené akce, tedy v prostoru silnice I/14 je uvažováno se zřízením okružní křižovatky. Tato by měla sloužit pro napojení budoucí průmyslové zóny.

Záměr okružní křižovatky je k datu zpracování dokumentace ve fázi studie. Oba záměry se nevylučují – bylo koordinováno.

Stávající vedení nivelety zohledňuje napojení na stávající stav silnice I/14. Vzhledem k tomu, že je okružní křižovatka ve fázi výhledu, není technicky možné vozovku ukončit v uvažované výšce okružní křižovatky. Tato bude výškově řešena pravděpodobně s vedením nivelety výše oproti stávající vozovce I/14. V současnosti je napojení na stávající stav navržené jako neefektivnější a de facto jediné možné bez nadměrného navýšení finančních prostředků.

6. PŘEHLED BUDOUČÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ

Budou provedeny stavební úpravy, resp. přeložky – tzn. že se provedením nemění vlastnictví jednotlivých objektů.

STAVEBNÍ OBJEKT	VLASTNÍK	SPRÁVCE
SO 100 Silnice III/35847	Pardubický kraj	SÚS Pk
SO 300 Úprava zatrubnění – Semanínský potok	Pardubický kraj	SÚS Pk
SO 400 Úprava veřejného osvětlení	Město Česká Třebová.	Město Česká Třebová

7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

Stavba bude kolaudována a předávána do užívání dle jednotlivých stavebních objektů, avšak jako jeden celek – bez dílčího dělení na etapy, celky, apod.

8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Účelem stavby je provedení stavebních úprav, které zajistí zkapacitnění stávajícího průjezdního profilu pod mosty železničních tratí v České Třebové

- Dojde ke snížení nivelety v průjezdu pod železničními mosty o cca 0,65 m. Tj. provedení nové konstrukce vozovky v potřebné délce, s náběhy do stávajícího stavu mimo železniční mosty.
- Bude provedena úprava zatrubnění Semanínského potoka, který je převeden pod komunikaci v prostorů drážních mostů. Zatrubnění bude zkapacitněno pro převedení min. Q50 v celém profilu.
- Snížením nivelety a úpravou zatrubnění vznikne nutnost sanovat základové pasy konstrukcí drážních přemostění. Na některých místech je beton vymletý vodou. V místech klenbových mostů z 30. let dojde ke snížení krytí základové spáry. Proto budou pasy sanovány.
- Na východní straně bude úprava ukončena před napojením na silnici I/14. Na západní straně stavba navazuje na projekt „Modernizace silnice III/35847 Semanín“ (autor Mds projekt Vysoké Mýto). Oba záměry byly ve stadiu přípravy koordinovány.



Základní údaje o kapacitě stavby:

Celková délka upravované komunikace – 476,0 m

Plocha upravované komunikace – 3529 m²

Délka úpravy Semaninského potoku – 740 m

SO 100 SILNICE III/35847

Pro zkapacitnění průjezdného profilu silnice III/35847 pod železničními mosty v České Třebové bude proveden stavební zásah do stávající vozovky v délce 475,69 m.

V prostoru pod železničními mosty dojde ke snížení nivelety o 67 až 72,0 cm. Tím bude zajištěno převedení průjezdného profilu odpovídajícího kategorii silnice S 7,5 se zajištěním podjezdové výšky 4,30 m.

Upravovaný úsek je veden v místech mostních konstrukcí v přímé. Ve směru od křižovatky I/14 je vložen směrový oblouk o velikosti R=200 m.

Uspořádání komunikace III/35847 je navrženo následující:

0,25 m – vodící pásek

3,25 m – jízdní pruh

3,25 m – jízdní pruh

0,25 m – vodící pásek

Ve směrových obloucích dochází k rozšíření jízdních pruhů dle ČSN 73 6102. Základní sklon bude střešovitý, o velikosti 2,5 %, v místech pod mostními konstrukcemi o velikosti 1,5%.

Začátek i konec řešeného úseku, ve staničení km 0,000 00 a km 0,475 69 bude plynule napojen na stávající stav, resp. navržený stav modernizace navazujícího úseku.

SO 300 ÚPRAVA ZATRUBNĚNÍ – SEMANÍNSKÝ POTOK

Stávající stav

Stávající konstrukce zatrubnění je vedena v prostoru pod stávajícími železničními objekty. Vodoteč je vedena v korytě podél komunikace III/35847. Koryto je zakryto betonovými překlady, které v současné době tvoří komunikaci pro pěší.

Po směru toku se směrem na Semanín nachází nové ŽB koryto pod komunikací (výstavba 2015), které je ukončeno před deskovým mostem. Toto nové koryto bylo navrženo s ohledem na budoucí napojení (tento stavební objekt). Bylo respektováno prostorové vedení osy vodoteče dle projektové dokumentace akce „III/35847 – Optimalizace průjezdného profilu podjezdů pod železniční tratí v České Třebové“ (Prodin, a.s. 09-10/2013 projektová dokumentace DSP).

V místě ukončení má koryto obdélníkový průtočný profil šířky 3,0 m a výšky 1,25 m (ve dně není vytvořena kyneta, dno je vodorovné). Na konci nového ŽB objektu je vytvořeno provizorní ŽB čelo (stěna tloušťky 300 mm), které je od vlastní konstrukce dilatačně oddělené. Do tohoto čela je zabetonována provizorní trouba průměru 1,0m, která je napojena na původní koryto pod deskovým mostem. Původní koryto v poloze vedle nového ŽB objektu je zasypáno.

Deskový most je železniční most v km 3,948 TU 1871 – Česká Třebová seř. Nádraží – vjezdová skupina – Česká Třebová seř. Nádraží – sever.

Most je tvořen prostou železobetonovou deskou na kolmou světlost cca 10,0m. Úložné prahy jsou železobetonové, opěry a základy z prostého betonu. Podél brněnské opěry mostu je provedeno umělé koryto Semaninského potoka o rozměrech 1,5 x 2,0 m. Koryto je zakryto železobetonovými deskami tloušťky 180 mm překrytými vrstvami chodníku.

Toto zakryté koryto dále pokračuje podél komunikace III/35847 k dalšímu mostu, kde se snižuje jeho výška na 1,5 m. Koryto je zakryto železobetonovými deskami tloušťky 120 mm. Jedná se o jižní most v km 4,063 TU



1881 – Třebovice v Čechách – Česká Třebová. Následuje otevřený prostor mezi mosty, kde komunikace pokračuje mezi zárubními zdmi, které byly navrženy patrně ve stejných parametrech jako opěry obou mostů s možným budoucím zastropením (spojením obou železničních klenbových mostů do jednoho mostního objektu). Poslední most je severní most v km 244,879 TU 2002 – Brno – Česká Třebová.

Klenbové mosty sestávají z betonových klenb o poloměru 4,0 m při světlosti otvoru cca 8,0 m. Šířka objektu je cca 125 a 130 m (včetně křídel). Objekty byly historicky realizovány v několika etapách. Části postavené do roku 1959 mají opěry ze žulových kvádrů, novější části mají opěry z prostého betonu.

Za posledním mostem přechází zakryté koryto do otevřeného koryta. Mezi otevřeným korytem a komunikací III/35847 pokračuje nábrežní zeď, za kterou pokračuje chodník pro pěší. Na nábrežní zdi je osazeno silniční dvoumadlové zábradlí. Na straně směrem od komunikace je strmý otevřený svah.

Koryto pokračuje dále směrem k mostku pod hlavní komunikací I/14. Tento mostek je částečně zanesen a je také málo kapacitní. Zkapacitnění mostku není předmětem tohoto stavebního objektu.

V prostoru zájmového území se dle vyjádření jednotlivých správců nenacházejí stávající inženýrské sítě.

Vyústění kanalizace do vodního toku od firmy Korado je realizováno v místě nábrežní zdi, která nebude stavbou zasažena. Klenbové mosty jsou osvětleny veřejným osvětlením. Napájecí kabel je veden od firmy Korado (na druhé straně komunikace než zatrubnění) k poslednímu mostnímu objektu, dále je pak veden ve vrcholu klenby.

Navrhované řešení

Objekt zatrubnění Semanínského potoka je navržen v délce 422,275 m jako betonová rámová konstrukce s obdélníkovým příčným průřezem průtočného profilu se dnem vyspádaným dostředně (vytvořena kyneta výšky 0,2 m). Staničení objektu je provedeno ve stejném směru jako staničení komunikace III/35847, které je proti směru vodního toku. Začátek objektu je tedy v místě výtoku a konec objektu v místě napojení na stávající ŽB objekt.

Příčný řez je tedy obdélníkového otvoru s volnou šířkou 3,00 m a výškou po délce proměnnou. Na začátku objektu je výška v ose 1,1 m a v krajích 0,9 m. Tato výška je konstantní až po staničení v km 0,335, dále se výška konstantně zvyšuje tak, že ve staničení v km 0,360, kde je výška v ose 1,35 m a v krajích 1,15 m. Na konci navrhovaného objektu dojde k plynulému přechodu na konstantní výšku v příčném řezu 1,25 m. Celková šířka nosné konstrukce je 3,80 m a výška 1,70 m na začátku a 1,95 m na konci.

Na začátku konstrukce bude provedeno pažení svahu pomocí pažící pilotové stěny z převrtávaných pilot v horní části spřažených hlavovým trámem ze ŽB. Trám bude kotven zemními kotvami. Poloha pažící stěny je navržena tak, aby na ní bylo možné napojit konstrukci nové konstrukce objektu zatrubnění. Tato stěna bude sloužit jako pažení výkopu při provádění objektu a také jako prodloužené křídlo objektu délky 7,40 m. Křídlo slouží pro usměrnění toku směrem stávajícího koryta a pro zachycení stávajícího svahu s ohledem na prohloubení původního koryta a zvětšení šířky dna koryta na výtoku.

Nový objekt zatrubnění bude napojen na stávající nábrežní zeď, která bude ale ubourána na délce 6,0 m a obnovena v témže rozsahu. Nová nábrežní zeď je navržena s ohledem na nutnost převedení vodoteče provizorními troubami v místě nové nábrežní zdi.

Samotný objekt zatrubnění bude na čele opatřen patním prahem šířky 0,65 m a výšky 1,25 m. Na povrchu vtokového čela je navržena poprsní zídka šířky 0,50 m s osazenou železobetonovou monolitickou římsou šířky 0,60 a výšky 0,25 m. Prodloužené křídlo z pilotové stěny, římsa objektu a obnovená nábrežní zeď budou opatřeny trojmadlovým silničním zábradlím, zábradlí bude na nábrežní zdi napojeno na stávající zábradlí na ponechané části nábrežní zdi.

Konstrukce římsy bude opatřena ochrannými nátěry dle ČSN 73 6201 a dle požadavku TKP 31 a TP 89. Na konstrukci římsy bude osazena tabulka s letopočtem výstavby, která se předpokládá realizací vtisku do čerstvého betonu.

Na konci nosné konstrukce bude ubourána provizorní ŽB stěna na konci stávajícího zatrubnění a nový objekt bude napojen na objekt stávající.



Daný monolitický objekt zatrubnění je veden v přímém úseku délky 20,959m, obloukovém úseku a následně pak v dlouhém přímém úseku, na tomto dlouhém přímém úseku se nachází několik směrových lomů bez zaoblení s ohledem na velmi malý úhel zalomení. Nosná konstrukce monolitického rámu je tedy navržen jako uzavřená rámová soustava z monolitického železobetonu uloženého na podkladním betonu v provedeném výkopu. Konstrukce bude rozdělena na celkem 17 ks vzájemně oddílatovaných dílů, z nichž je většina délky 25,0 m.

Podkladní beton je navržen celkové tloušťky 0,15 m v prostoru pod mosty a $0,15+0,15=0,30$ m mimo mosty. Je navržen pod celou plochou nosné konstrukce.

Nosná konstrukce je navržena z monolitického železobetonu, skládající se z vlastní podlahové desky proměnné tloušťky, uprostřed 0,25 m a 0,47 m v kraji a v podélném sklonu respektující hydrotechnické posouzení a průběh nivelety komunikace III/35847. V horním povrchu desky je vytvořen dostředný příčný sklon tvořící kynetu hloubky 0,2 m dna vodního toku.

Na desku navazují na obou jejích okrajích svislé železobetonové monolitické stěny výšky 0,90 m na začátku a 1,15 m na konci objektu. Tyto stěny jsou tloušťky 0,40 m. Na tyto stěny budou uloženy prefabrikované stropní panely ze ŽB tvořící ztracené bednění pro betonáž spřažené železobetonové stropní desky. Tato stropní deska je proměnné tloušťky 0,31-0,35 m. Povrch nosné konstrukce bude proveden ve střechovitém příčném sklonu se sklonem povrchu 2,5%.

Tímto uspořádáním, je nosná konstrukce provedena v uzavřenou rámovou konstrukci se šířkou 3,80 a výškou 1,70 m na začátku a 1,95 na konci objektu.

Jednotlivé dilatační díly nosné konstrukce budou děleny pracovními spárami do jednotlivých úseků, návrh pracovních spár bude předmětem realizační dokumentace.

Povrch nosné konstrukce je izolován izolací proti stékající vodě NAIP s ochrannou z betonu nebo litého asfaltu (dle polohy a tloušťky vozovky na objektu). Vozovkové vrstvy jsou součástí stavebního objektu SO 100.

Prostor mezi konstrukcí zatrubnění a základy mostů v prostoru pod mosty bude vyplněn mezerovitým betonem. V prostoru mimo mosty bude konstrukce kompletně zasypána jako přechodová oblast objektu dle ČSN 73 6244 – Přechody mostů pozemních komunikací s přechodovým klínem z mezerovitého betonu.

Pod konstrukcí přechodového klínu objektu, bude položena těsnicí a drenážní vrstva, která svede vodu z pláňe do odvodňovacího systému drenáží. Drenáže budou umístěny přímo v přechodových klínech objektu. Drenáže budou pravidelně vyústovat do uličních vpustí. Uliční vpustí budou vyústěny do konstrukce zatrubnění s osazenými zpětnými klapkami.

Součástí nosné konstrukce budou i revizní šachty umístěné v pravidelné rozteči po 50 m pro přístup do objektu.

Nová nábrežní zeď bude kompletně stávající a přechodové zatrubnění zasypáno hutným zásypem dle ČSN 73 6244.

Vlastní realizace zatrubnění, bude probíhat za plného vyloučení provozu na komunikaci III/35847.

Na výtokové straně, bude provedena obnova odláždění koryta z kamenné dlažby tl. 0,25 m uložené do betonového lože tl. 0,1 – 0,15 m. Dlažba bude provedena tak, aby došlo k rovnoměrnému napojení z konstrukce zatrubnění na koryto vodoteče za objektem. Dlažba bude v místě napojení ohraničena příčným betonovým trámem a svahy budou v patách zajištěny betonovými stabilizačními prahy. Koryto vodního toku dále bude pročištěno a bude opravena stávající dlažba.

Otvor objektu byl navržen a posouzen metodou hydrotechnického návrhu s vlivem nerovnoměrného proudění. Hydrotechnický návrh a posudek, je součástí a přílohou této projektové dokumentace. Nosná konstrukce je navržena na zatížení dle ČSN EN 1991-1-1, 1991-2 a norem zatížení konstrukcí souvisejících.

Tento objekt tedy počítá s kompletní demolicí stávajícího zatrubnění po celé délce. Dále se počítá s injektáží základů stávajících železničních mostů, které jsou řešeny v rámci samostatné stavební akce, ale musejí probíhat během výstavby objektu zatrubnění.

Vzhledem k omezenému přístupu na staveniště, velikosti stavebního objektu, nutnosti převádět provizorně vodoteč, injektáží základů železničních mostů a požadavku na provedení stavební akce během jedné stavební sezóny je součástí projektu podrobný harmonogram postupu výstavby s definováním jednotlivých činností.



Během realizace stavební akce je nutné uvažovat se zvýšenými nároky na nasazení a koordinační schopnosti zhotovitele stavební akce.

SO 400 ÚPRAVA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

V prostoru průjezdního profilu silnice III/35847 pod železničními mosty v České Třebové bude upraveno stávající veřejné osvětlení.

Stávající osvětlení není technologicky dostatečně kapacitně napojeno na rozvodnou síť. Navíc osvětlení úseku pod železničními mosty není dostatečné ve smyslu intenzity osvětlení.

Dojde ke zřízení nového odběrného místa čez, ve staničení km 0,072 vlevu u křídla mostu. Z tohoto místa bude probíhat napájecí kabel pro veřejné osvětlení. Umístění svítidel je navrženo podvěšením na mostní konstrukce, doprostřed oblouku klenby. Vodič bude umístěn na konstrukci mostu. V prostoru mimo mosty bude vodič veden v zemi, mimo jízdní pruhy a vozovku. Napájecí vedení bude ukončeno na konci úseku ve staničení km 0,47569, vpravo ve směru staničení. Ukončení v tomto místě umožňuje budoucí napojení okruhů osvětlení směrem do budoucí průmyslové zóny.

Celkem bude osazeno 18 svítidel podvěšením na mostní konstrukce, a dále 2 stožárová svítidla v prostoru mezi klenbovými mosty.

9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Bylo provedeno hydrologické a hydrotechnické posouzení pro Semanínský potok, jeho průtoky a povodí.

Dále byl proveden průzkum podloží a konstrukcí drážních mostů. Pro ověření provedení základů ve vztahu k původní archivní dokumentaci. Výsledky průzkumu byly zohledněny v návrhu sanace základů akce sždc a v technickém řešení objektu SO 300.

10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMO, OBLASTI OCHRANY, ATD.

Stavba přímo řeší vodní tok – zatrubnění Semanínského potoka. Zatrubnění bude upravováno, zkapacitňováno pro průtok Q100 (resp. Q50 bez mostku pod I/14) v celé své upravované délce.

Stavba „III/35847 Optimalizace průjezdního profilu podjezdů pod železniční tratí v České Třebové“ se nenachází v přírodní chráněné krajinné oblasti, ani v blízkosti případných chráněných přírodních útvarů. Tok Semanínského potoka je významným krajinným prvkem.

Ochranné pásmo městské památkové rezervace není dotčeno. Ani z hlediska kulturních památek nedochází ke styku s chráněným územím.

Ochranná pásma, která budou při stavbě dotčena jsou ochranná pásma drah a inženýrských sítí.

Stavba, nebo její části se nachází v ochranném pásmu železniční trati Praha – Česká Třebová, resp. v ochranném pásmu kolejí spadajících do kolejiště železniční stanice Česká Třebová. Rozsah ochranného pásma dráhy je naznačen ve výkresu situace. Rozsah ochranného pásma dráhy je 60 m od osy krajní koleje trati či kolejiště.

V obvodu stavby se dále nachází ochranná pásma inženýrských sítí, konkrétně vodovod, kanalizace – obojí DKV ČD Česká Třebová, sdělovací kabel metalický, silový kabel NN a VN, kabelová vedení zabezpečovacího zařízení drah – vše SŽDC s.o., ale nachází se na mostních konstrukcích, v prostoru kolejiště koridoru. A dále jsou dotčena ochranná pásma napájecího kabelu veřejného osvětlení. Jednotlivé sítě jsou naznačeny v příloze Situace stavby i v Koordinační situaci.



Dotčená ochranná pásma, chráněná území a kulturní památky

V rámci výstavby „III/35847 Optimalizace průjezdního profilu podjezdů pod železniční tratí v České Třebové“ dojde k zásahu do ochranných pásem dle následujícího seznamu (u jednotlivých pásem uvedena i jejich velikost):

u vodohospodářských sítí

- | | |
|--------------|--|
| - vodovody | ochranné pásmo 2,0 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí |
| - kanalizace | ochranné pásmo 3,0 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí |

u silových kabelů podzemních

- | | |
|-----------------------------|---|
| - silové kabely podzemní nn | ochranné pásmo 1,0 m po obou stranách krajního kabelu |
| - silové kabely podzemní vn | ochranné pásmo 1,0 m po obou stranách krajního kabelu |

u slaboproudých kabelů

- | | |
|----------------------------|---|
| - sdělovací kabely místní | ochranné pásmo 1,0 m po obou stranách krajního kabelu |
| - sdělovací kabely dálkové | ochranné pásmo 1,0 m po obou stranách krajního kabelu |
| - zabezpečovací kabely | ochranné pásmo 1,0 m po obou stranách krajního kabelu |

Zásah do ochranných pásem inženýrských sítí a způsob i rozsah jejich ochrany byl řešen s jejich jednotlivými správci (přeložky, chráničky).

Stavba se nenachází v ochranném pásmu lesa.

Dále se stavba nachází v ochranném pásmu drah, které činí 60,0 m od nejbližší koleje

Trasa komunikace v úseku zpracovávaném v rámci této projektové dokumentace nezasahuje žádná další chráněná území či národní kulturní památky či jejich soubory.

11. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

Investice svou povahou výrazně zlepšuje bezpečnost a plynulost dopravy v místech drážních mostů na silnici III/35847.

Zkapacitnění vylepší napojení vznikající komerční zóny v České Třebové, v oblasti směr Semanín.

12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

V místě staveniště bude zřízena provizorní kancelář pro investora a technický dozor. Mobilní kancelář bude zřízena na celou dobu trvání stavby, tedy 10 měsíců. Bude se jednat o mobilní kontejnerovou stavbu, s tímto vybavením:

- kancelářský stůl 1 ks
- kancelářská židle 1 ks
- konferenční stůl pro 6 osob
- konferenční židle 6 ks
- počítač
- tiskárna
- připojení na mobilní zdroj elektrické energie (možno i dočasnou přípojkou)

Přesné umístění mobilní buňky pro investora není specifikováno. Je nutné projednat a povolit dodavatelem – požadavek na mobilní buňku / zázemí pro investora byl vznesen až v průběhu DSP. Nebylo možné tuto stavbu projednat. Navíc bude nutné umístění této stavby stanovit dodavatelem – aby nedocházelo k prostorové kolizi s prováděním prací nebo návozem a skladováním materiálu.



13. VLIV STAVBY A PROVOZU NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Po uvedení do provozu nebude mít stavba negativní vliv na dopravu – vzhledem k uspořádání ploch dojde ke zvýšení bezpečnosti všech účastníků dopravního provozu.

Minimalizace účinků stavby na životní prostředí je zajištěna volbou materiálů šetrných k životnímu prostředí.

Životní prostředí v bezprostřední blízkosti bude po dobu trvání stavby dočasně zhoršeno. Vlivem zásobování stavby stavebním materiálem dojde k nárůstu hluchosti a prašnosti. Organizací výstavby budou negativní vlivy eliminovány na co nejmenší míru a na co nejkratší časový úsek.

S ohledem na vliv stavby na životní prostředí během provádění stavebních prací, budou dodrženy hygienické limity hluku ze stavební činnosti dle **NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací 148/2006 Sb. ze dne 15. března 2006**, mimo jiné s ohledem na způsob výpočtu hygienického limitu $L_{aeq,s}$ pro hluk ze stavební činnosti pro dobu kratší než 14 hodin, dle Přílohy 3, Část C.

Pročištění stávajícího koryta Semanínského potoku v km 0,09691-0,26211 bude obnášet vyčištění koryta od nánosů. Spolu s nezbytným mýcením drobné náletové zeleně – předpokládáno v malém množství. Vzrostlejší náletová zeleň vyrůstá zejména z východní břehové hrany. Při pročištění bude co nejvíce zeleně zachováno. Zeleň, která se nachází v aktivní zóně Q100 Semanínského potoku bude mýcena. V souladu s ustanovením §6, odst. 2, zákona o ochraně přírody a krajiny, aj.

14. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

a) Životní prostředí v bezprostřední blízkosti bude po dobu trvání stavby dočasně zhoršeno. Vlivem zásobování stavby stavebním materiálem dojde k nárůstu hluchosti a prašnosti. Organizací výstavby budou negativní vlivy eliminovány na co nejmenší míru a na co nejkratší časový úsek.

b) Stavba nemá negativní vliv na krajinu, vodní zdroje a léčebné prameny.

b) Stavba nevyvolává požadavky na zřízení ochranných pásem z hlediska ochrany vod a přírody. Budou řešena ochranná pásma pouze inženýrských sítí, které budou nově ukládány.

POŽÁRNÍ OCHRANA

Nejsou kladeny zvláštní požadavky na požární zabezpečení během realizace stavby. Stavbou nebude dotčen žádný požární hydrant.

Požárně bezpečnostní řešení

Projektová dokumentace řeší výstavbu objektů

SO 100 Silnice III/35847

SO 200 Sanace mostních základů

SO 300 Úprava zatrubnění – Semanínský potok

Řešené objekty nemají charakter stavebních objektů ani otevřených technologických zařízení ve smyslu ČSN 73 0804.

Na objekty se nestanoví žádné požadavky z hlediska požární bezpečnosti.



Příjezdy a přístupy:

Navržená komunikace bude obousměrná, dvoupruhová, šířky 6,5 m. Průjezd vozů požární ochrany bude tedy výrazně vylepšen oproti stávajícímu stavu.

Normové požadavky na komunikace:

ČSN 73 0802 – požadovaná šířka komunikace min. 3 m – splněno, šířka 6,5 m + obousměrná komunikace – únosnost dle ČSN 73 6101 a ČSN 73 6114 – splněno, vozovka navržena pro častý pojezd TNV
Vyhláška č. 23/2008
– volný příjezd k odběrnému místu – odběrná místa v lokalitě stavby nejsou. Průjezd vozidel se však zlepší obecně pod drážními mosty.

Příjezdy a přístupy požárních vozidel

Posouzení příjezdu v rámci nově navržené komunikace

Navržená komunikace bude obousměrná, dvoupruhová, šířky 6,5 m. Průjezd vozů požární ochrany bude tedy výrazně vylepšen oproti stávajícímu stavu.

Nástupní plochy nejsou z povahy stavby součástí navržené stavby.

Příjezd záchranných vozidel do oblasti drážního areálu – stavědlo 39, apod. – bude v průběhu stavby zajištěn provizorní, ze směru od Semanína.

Průjezd pod drážními mosty bude po dobu stavby vyloučen.

ČSN 73 0802 čl. 12.2.2

Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace (viz. ČSN 73 6100) se šířkou vozovky nejméně 3,00 m. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114.

Požární voda v posuzované lokalitě

ČSN 73 0873

Vnější odběrné místo:

Navržená stavba nedotýká žádné odběrné místo požární vody.

15. DALŠÍ POŽADAVKY

V místě staveniště bude zřízena provizorní kancelář pro investora a technický dozor. Mobilní kancelář bude zřízena na celou dobu trvání stavby, tedy 10 měsíců. Bude se jednat o mobilní kontejnerovou stavbu, s tímto vybavením:

- kancelářský stůl 1 ks
- kancelářská židle 1 ks
- konferenční stůl pro 6 osob
- konferenční židle 6 ks
- počítač
- tiskárna
- připojení na mobilní zdroj elektrické energie (možno i dočasnou přípojkou)

Přesné umístění mobilní buňky pro investora není specifikováno. Je nutné projednat a povolit dodavatelem – požadavek na mobilní buňku / zázemí pro investora byl vznesen až v průběhu DSP. Nebylo možné tuto stavbu



projednat. Navíc bude nutné umístění této stavby stanovit dodavatelem – aby nedocházelo k prostorové kolizi s prováděním prací nebo návozem a skladováním materiálu.

Při realizaci je nutno zohlednit stanovisko dotčených orgánů státní správy, postupovat tak, aby nedošlo k poškození inženýrských sítí a aby došlo k co nejmenšímu narušení práv uživatelů pozemků dotčených stavbou.

Při stavebních pracích v pásnu podzemního vedení, v pásnu dálkových kabelů a v pásnu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz používání mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení obrusných vrstev, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Zemní pláň je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenu vrstvu položit co nejdříve.

Dlažbu je nutno pokládat na řádně zhutněné podkladní vrstvy do pískového lože. Po položení je třeba dlažbu přehutnit a zaplnit spáry bílým křemičitým pískem. Na okrajích je třeba dlažbu štípat a vyvarovat se jakýchkoliv dobetonování. Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení dlažby, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti. Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

Výstupy inženýrských sítí (šoupata, hydranty, poklopy kanalizace) budou výškově upraveny s ohledem na novou niveletu komunikací či ploch.

Průběh podzemních sítí je třeba před započítáním zemních prací nechat vytyčit.

V případě, že nebudou splněny požadavky normy o min. vzdálenostech ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, budou dotčené inženýrské sítě opatřeny chráničkami.

Výkopy v blízkosti vedení podzemních inženýrských sítí je nutné provádět dle požadavků jejich správců.

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Nakládání s odpady bude dle zákona č. 185/01 Sb. "Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů".

Odpady, které budou vznikat v průběhu výstavby, budou přechodně shromažďovány na určených místech (plochách), odděleně podle svého druhu. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy příslušnou firmou, disponující oprávněním k této činnosti, mimo areál staveniště. Nebezpečný odpad (živice) bude odvezen na skládku nebezpečného odpadu. Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby bylo minimalizováno případné narušení životního prostředí (zamezující prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

Za odpady vzniklé při stavebních pracích odpovídá dodavatelská stavební resp. montážní firma, se kterou před zahájením stavby projedná provozovatel objektu (resp. investor) konkrétní způsob nakládání s odpady vznikajícími při realizaci stavby.

V Pardubicích, březen 2016

Vypracoval: Michal Hornýš

Kontakt: Prodin, a.s.

Jiráskova 169

530 02 Pardubice

tel. +420 724 322 580

michal.hornys@prodin.cz

