

C.1.1 TECHNICKÁ 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 SO 100 – Silnice III/35847
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
	3585/6 – ostatní plocha



POPIS STAVBY

OBECNÝ POPIS STAVBY

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.

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 komunikací 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 jsou ve stadiu přípravy koordinovány.

Základní údaje o kapacitě stavby:

Celková délka upravované komunikace – 476,0 m

Plocha upravované komunikace – 3529 m²

Délka úpravy Semanínského potoka – 740 m





VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

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 SO 200 a v technickém řešení objektu SO 300

VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Vrstvy komunikace lze pokládat až po provedení SO300 – Úprava zatrubnění Semanínského potoka. SO300 bude zakončeno ochrannou vrstvou izolace – litym asfaltem. Ve vrstvě v celé šířce zatrubnění i obetonování.



NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU SO 100 – KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

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 střechovitý, 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. navrhovaný stav modernizace navazujícího úseku.

SMĚROVÉ A SKLONOVÉ POMĚRY

Směrové poměry:

Směrové poměry jsou zaneseny ve výkresu situace.

Příčný sklon:

Základní příčný sklon vozovky je navržen střechovitý 2,5 %.

V místech v tunelech bude proveden střechovitý sklon o velikosti 1,5% - není zde taková potřeba odvodu vody.

Podélný sklon:

Podélný sklon řeší příloha C.1.4 – Podélný profil

TECHNICKÉ PROVEDENÍ

Povrch vozovky bude proveden z asfaltového betonu a bude upnutý do betonové předlažby a silničních obrub BEST-MONO II do betonového lože s boční opěrou. Podsádka obruby bude +10 cm.

Resp. bude upnutý do nepevných krajnic. Pro provedení nepevných krajnic bude užit frézing – recyklovatelný odpad z frézování živičných vrstev této stavby. Bude pokládána vrstva frézingu, drti fr. 0/22, nebo podobné, v tl. 100 mm.

Skladba konstrukčních vrstev vozovky bude navržena dle **TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací**, s ohledem na intenzitu dopravy na dané komunikaci a místní geologické poměry.

Komunikace s povrchem živičným:

Asfaltový beton střednězrný ACO 11+	ČSN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postřik 0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Asfaltový beton hrubý ACL 16+	ČSN EN 13108-1	50 mm
Spojovací postřik 0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Obalované kamenivo velmi hrubé ACP 22+	ČSN EN 13108-1	70 mm



Infiltrační postřik 0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Štěrkodrt' ŠD I	ČSN 73 6126	150 mm
Štěrkodrt' ŠD I	ČSN 73 6126	200 mm
Povrch aktivní zóny komunikace		
Celkem		510 mm

Modul přetvárnosti zemní min. 45 MPa, na vrstvě ze štěrkodrti min. 70 MPa, resp. 90 MPa.

Skladba na SO 300 – Zatrubnění Semanínského potoka bude následující:

Asfaltový beton střednězrný ACO 11+	ČSN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postřik 0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Asfaltový beton hrubý ACL 16+	ČSN EN 13108-1	50 mm
Spojovací postřik 0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Obalované kamenivo velmi hrubé ACP 22+	ČSN EN 13108-1	70 mm
Spojovací postřik 0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Povrch litého asfaltu coby ochrany izolace na spodní umělé stavbě		
Celkem		160 mm

ODRAZNÝ CHODNÍK

V prostoru železničních nadjezdů, a dále u firmy Korado, bude zhotoven odrazný chodník – za silniční obrubou směrem k ostění tunelů.

Tento odrazný pás bude proveden s povrchem betonovým. Z betonu C 16/20. Analogicky se jedná o CB kryt I XF4, s odolností proti posypové soli.

V této betonové desce budou provedeny dilatační spáry po 5,0 m, se zalitím pružnou zálivkou.

SKLONOVÉ POMĚRY

Podélný sklon:

Podélný sklon chodníku kopíruje podélný sklon vozovky.

Příčný sklon:

Základní příčný sklon chodníku je navržen 2,0 %.

TECHNICKÉ PROVEDENÍ

Povrch chodníků a odrazných proužků bude proveden ze zámkové dlažby tl. 60 mm a bude upnutý do betonových obrub BEST-MONO II do betonového lože s boční opěrou ze strany vozovky a ze strany druhé do chodníkových obrub BEST-LINEA do betonového lože s boční opěrou. Bude užitá zámková dlažba přírodní barvy.

Skladba konstrukčních vrstev chodníků a odrazných proužků bude navržena dle **TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací**.

Plochy ze zámkové dlažby, nepojížděné (chodníky s vyloučeným automobilovým provozem):

Zámková dlažba betonová, přírodní b.	ČSN 73 6131	60 mm
Ložná vrstva z drti frakce 2/5	ČSN 73 6126	30 mm
Štěrkodrt' ŠD I	ČSN 73 6126	200 mm
Celkem		290 mm

Modul přetvárnosti zemní min. 45 MPa, na vrstvě ze štěrkodrti min. 70 MPa.



ODVODNĚNÍ

Odvodnění komunikací a zpevněných ploch bude provedeno příčným a podélným sklonem povrchu – voda bude svedena do nově zřízených uličních vpustí, napojených do zatrubněného Semanínského potoku. V místech nezpevněných krajnic bude povrchová voda odtékat do silničních příkopů, které jsou svedeny dle podélných sklonů do horských vpustí s napojením opět do zatrubněného Semanínského potoku.

Zemní plán nebude nutné odvodňovat, vzhledem k dostatečné propustnosti podloží.

Bude osazeno 24 ks uličních vpustí, z betonových prefabrikovaných výrobků. Uložení bude provedeno do betonu, s obsypem, dle pokynů výrobce. Uliční vpustí jsou součástí SO 300 – Úprava zatrubnění Semanínského potoka.

Vpustí na vozovce budou navrženy s rozměrem mříže 500 x 300 mm pro zatížení D400.

Je nutné dbát na správné vypsádování povrchu směrem ke vpustím tak, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Výška stávajících povrchových znaků inženýrských sítí (šoupata, šachty, a pod.) bude upravena dle nové nivelety.

DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Dopravní značení odpovídá zákonu o provozu na pozemních komunikacích č. 361/2000Sb. a jeho prováděcí vyhlášce 30/2001 Sb.

Je vyznačeno ve výkresu Situace – dopravní značení.

Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení bude provedeno nástřikem bílé barvy, následně po cca 1 roku provozu bude obnoveno v provedení „plast nezvučící“.

V prostoru stavby dojde k vyznačení těchto vzd:

V1a – Podélná čára souvislá

V2a – Podélná čára přerušovaná

V4 – Vodící čára

V9a – Směrové šipky

V13a – Šikmé rovnoběžné čáry

Svislé dopravní značení

Bude osazeno nové svislé dopravní značení, a to v reflexním provedení třídy 1, dle platných norem a předpisů.

V místě stavby dojde k osazení těchto DZ:

P6 – Stůj, dej přednost v jízdě

2 x B28 + B30 – Zákaz zastavení + zákaz vstupu chodců

2 x B16 + B20a – Nejvyšší dovolená rychlost 30 km/h + Zákaz vjezdu vozidel jejichž výška přesahuje vyznačenou mez

P2 + E2b – Hlavní pozemní komunikace + Tvar křižovatky

P4 + E3b – Dej přednost v jízdě + Dodatková „Stop 150 m“

2 x IS3c – Směrová tabule

Dopravní značení – směrové tabule pro cyklisty budou přeosazeny na nové sloupky nových dopravních značek.

Přesné umístění a počet značek bude projednán s odborem dopravy a Policií. Umístění značek je dáno na základě stanovení dopravního značení, které proveden investor nebo zhotovitel stavby spolu s příslušnými orgány státní správy.



Po celé délce řešeného úseku budou osazeny směrové sloupky po 15,0 m. V místech nezpevněné krajnice budou osazeny dle VL pozemních komunikací, 0,5 m od hrany zpevnění. V místech odrazného chodníku budou sloupky osazeny 0,5 m za obrubou. Osazení sloupků se předpokládá na patku vzhledem k betonovému povrchu.

U vjezdu ke stavědlu 039 bude osazena dvojice červených směrových sloupků Z11g.

ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Předpokládaný průběh stavby:

Zahájení výstavby – 2016

Ukončení výstavby – 2017

Stavba nebude členěna na etapy. Výstavba bude prováděna v celku, dle jednotlivých stavebních objektů.

Předpokládaná lhůta výstavby – 45 měsíců. V závislosti na klimatických podmínkách a na dispozicích dodavatele stavby.

ZÁSADY ŘEŠENÍ BEZBARIÉROVÉHO UŽÍVÁNÍ

Z povahy stavby není třeba řešit prvky a části stavby dle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Stavba neřeší komunikaci pro pěší, konstrukce, apod.

Pohyb pěších pod drážními mosty se neuvažuje, vzhledem k blízkosti podchodu v relaci centrum České Třebové – Semanín.

POKYNY PRO PROVÁDĚNÍ

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 pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu 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.

Veškerá stávající vzrostlá zeleň, která přijde do styku se stavbou, bude chráněna po celou dobu výstavby dle ČSN DIN 18920.

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 započítím 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.

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

