

TECHNICKÁ ZPRÁVA

pro stavební objekt

SO 03.5.3 – Přeložky výtlačného potrubí

dokumentace pro provádění stavby PDPS

D.1	DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	3
(a)	Identifikační údaje	3
(b)	Popis objektu, prostorové uspořádání.....	3
(c)	Související objekty.....	3
(d)	Seznam použitých podkladů	4
D.1.1	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	4
D.1.2	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.....	4
D.1.3	BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	4
D.1.4	VLIV STAVBY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY	5
D.2	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	5
(a)	Stávající stav	5
(b)	Geologie podloží	5
(c)	Konstrukční řešení	6
(d)	Materiálové řešení.....	7
(e)	Postup výstavby	7
(f)	Vytyčení.....	7
(g)	Křížení stávajících IS	8
(h)	Požadavky na další stupeň projektové dokumentace (PDPS)	8
D.3	PROJEDNÁNÍ.....	8

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

(a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

SO 03.5 – PŘELOŽKY ZÁVLAH

SO 03.5.3 – Přeložky výtlačného potrubí

<u>Kraj:</u>	Olomoucký
<u>Katastrální území:</u>	Holice u Olomouce, Nové Sady u Olomouce
<u>Město:</u>	Olomouc
<u>Vodní tok:</u>	Morava
<u>Číslo hydrologického pořadí:</u>	4-10-03-1155-0-00
<u>Dotčené parcely:</u>	k. ú. Nové Sady u Olomouce 283/7, 617/1, 725 k. ú. Holice u Olomouce 1736/84
<u>Technické parametry:</u>	výtlačné potrubí ADM, délka: 65,3 + 66,3 m výtlačné potrubí Spurná, délka: 42,50 m
<u>Vlastník/správce objektu:</u>	ADM Olomouc s.r.o. Hamerská 681/50, 779 00 Olomouc Dana Spurná Hněvotín 360, 783 47 Hněvotín IČ: 05936942
<u>Druh stavby:</u>	Změna dokončené stavby

(b) POPIS OBJEKTU, PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Stávající výtlačná potrubí jsou vedena od čerpacích stanic pod zaslepeným korytem původního ramene Moravy. V rámci stavebního objektu SO 02.3.1 – Napojení odstavného ramene Moravy dojde v místě křížení k odtěžení sedimentů a tím snížení nivelety stávajícího dna. Z toho důvodu je navržena přeložka výtlačných potrubí vč. veškerého příslušenství (sdělovacích, ovládacích kabelů).

(c) SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

SO 02.3.1 Napojení odstavného ramene Moravy

(d) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

- Základní údaje zadávací dokumentace k veřejné zakázce zadané v zadávacím řízení dle zákona č.137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), §21 odst.1 písm.
- Studie proveditelnosti, Sweco v r. 2013
- Uzemní studie - Holický les
- Podrobné geodetické zaměření, ValMez geo s.r.o., 2019
- Podrobný inženýrsko-geologický a geofyzikální průzkum G-Consult, spol. s r.o., 2019
- Průzkum existence IS v rámci projektu
- Stavebně technický průzkum v rámci projektu

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Jedná se o podzemní objekt, u kterého není požadováno architektonicko-stavební řešení. Objekt nemá žádné nadzemní znaky.

D.1.2 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Vzhledem k charakteru stavby se uvedená problematika neřeší.

D.1.3 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

S ohledem na ochranu životního prostředí musí stavební práce probíhat maximálně šetrně. Musí být dodržen trvalý a dočasný zábor. Realizaci stavby nedojde k narušení zájmů ochrany přírody a krajiny a nebude mít vliv na krajinný ráz v uvedené lokalitě. Při výstavbě bude postupováno tak, aby vodní tok nebyl nadměrně zkalován a aby bylo zamezeno úniku látek škodlivým vodám, zejména ropných látek.

Vše bude podrobně řešeno v havarijním plánu.

Vzniklý hluk, vibrace, otřesy a prach při realizaci stavby nepřekročí limitní hodnoty uvedené v příslušných předpisech.

V prostoru přístupových komunikací bude docházet k emisím výfukových plynů z vozidel zhotovitele. Krátkodobě po dobu provádění stavby může být ztížen provoz na místních komunikacích, s částečným znečištěním jejího povrchu. Prašnost bude omezována na minimum důsledným čištěním mechanizačních prostředků dodavatelů při výjezdu na veřejné komunikace.

Při provádění prací je nutné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy a nařízení. Při práci je nutno používat předepsané ochranné pomůcky.

Při provádění prací je nutné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy a nařízení.

Některé základní právní předpisy:

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Nařízení vlády č.591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.

Zhotovitel:

Dopravoprojekt Brno a.s. | Kounicova 271/13, 602 00 Brno

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a nářadí.

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.

Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

D.1.4 VLIV STAVBY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Jedná se o přeložení existující podzemní stavby, které nebude mít významný vliv na podzemní a povrchové vody. Při výstavbě přeložek potrubí bude nutné zajištění rýhy před nátokem povrchových a podzemních vod.

D.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

(a) STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající výtlačná potrubí jsou z plastu PE dimenze DN 300. K potrubí je přiložen sdělovací a ovládací kabel. Hloubka uložení potrubí není známa a před započítím výstavby bude ověřena kopanou sondou.

(b) GEOLOGIE PODLOŽÍ

V lokalitě navrhované přeložky potrubí byl proveden geologický a geofyzikální průzkum podloží. Byla zde provedena sonda vrtaná SV-11 a 12.

Objekt		
Dokumentace	Realizované průzkumné vrtý	SV-11, SV-12, (SV-10)
	Archivní vrtý	-
<p>Geologická charakteristika:</p> <p>geotechnické profily realizovaných vrtů příloha 3.1</p> <p>dokumentace archivních vrtů příloha 3.2</p> <p>podélný geotechnický řez E objektem příloha 4</p> <p><u>schematicky:</u></p> <p>do 0.5 – 1.0 m GT0, navázka, charakteru písčité hlíny se štěrkem, třída G-FY až MSY,</p> <p>do 1.0 – 3.8 m GT1f, fluvialní jíl písčité, třída F4 CS, příměs štěrku, konzistence tuhá</p>		

Zhotovitel:

Dopravoprojekt Brno a.s. | Kounicova 271/13, 602 00 Brno

<p>GT2f, písek hlinitý, fluviální, se štěrskem, tmavě šedý, třída S4 SM zrna štěrku zaoblená, velikosti do 1 - 2 cm, podíl do 10 - 15 %, nasycený, měkký</p> <p>do 4.9 – 6.0 m GT3f, fluviální, štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, třída G3 G-F až G5 GC, středně ulehý až ulehý</p> <p>povrch 5.8 – 6.0 (8.0 – 10.0 m báze vrtů) G1m, jíl až hlína s vysokou plasticitou, marinní (miocén), vápnitý, třída F8 CH až F7 MH, konzistence tuhá (pod hranici pevné)</p> <p>povrch 4.9 m ve vrtu SV-11 GT2m, marinní (miocén) písek, třída S3 S-F, vápnitý, nasycený</p>					
Hydrogeologické poměry:					
vrt	SV-11	SV-12	SV-10		
NH mp.t.	2.5	1.9	2.5		
UH mp.t.	2.3	1.8	2.4		
obsah ukazatele dle vzorku podzemní vody z vrtu / agresivita dle ČSN EN 206					
Agresivní CO ₂ - Heyer [mg/l]	8.8 / *	-	-		
Síraný [mg/l]	73.7 / *	-	-		
pH	6.8 / *	-	-		
<p>* hodnota nižší než spodní mez</p> <p>Podzemní voda bude ovlivňovat stavební práce a trvale hlubinnou základovou konstrukci mostu.</p> <p>Podzemní voda není na základě provedených laboratorních analýz dle ČSN EN 206+A1 agresivní na beton.</p> <p>Podzemní voda je dle provedených laboratorních analýz dle ČSN 03 8375 velmi vysoce agresivní na ocel vlivem konduktivity a obsahu agresivního CO₂ (tabulka č. 17, příloha č. 6).</p>					
<p>Základová půda objektu:</p> <p>Založení objektu mostu doporučujeme jako hlubinné na vrtaných pilotách, plovoucích:</p> <ul style="list-style-type: none"> - severní opěra (vrt SV-11), s vetknutím do prostředí GT 1m. Jejich povrch se nachází v úrovni cca 5.8 m p. t. (201.8 m n. m). Definitivní délku pilot (min. 10.0 m) musí stanovit statik výpočtem, s použitím hodnot fyzikálně-mechanických vlastností jednotlivých GT zemin, jež jsou součástí této zprávy. - jižní opěra (vrt SV-12) vzhledem k absenci jílu GT 1 m a ověřeným pískům GT 2m doporučujeme založení opěry hlubinné na krátkých vrtaných pilotách ukončených ve vrstvě únosnějších fluviálních štěrků GT 3f. Definitivní délku pilot musí stanovit statik výpočtem. - vrtání pilot pod ochrannou ocelové výpažnice. 					
<p>Geotechnická kategorie dle ČSN 73 1005: 3</p> <p>složitě inženýrskogeologické poměry, náročná konstrukce</p>					

(c) KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

SO 03.5.3 – výtlačné potrubí ADM

Stávající výtlačné potrubí kříží cca 200m za čerpací stanicí stávající odstavné rameno Moravy, které bude v rámci SO 02.3.1 vyčištěno. Odtěžením nánosů dojde k prohloubení koryta. Je proto navrženo

Zhotovitel:

Dopravoprojekt Brno a.s. | Kounicova 271/13, 602 00 Brno

přeložení stávajícího výtlačného potrubí v místě křížení do dostatečné hloubky tak, aby nedošlo ke kolizi při provádění prací, a aby bylo zajištěno dostatečné krytí potrubí v případně prohloubené nivelety dna. Délka přeložky potrubí je 65,30 a 66,30 m.

Stávající průběh potrubí bude před započítím prací ověřen kopanou sondou. Dle dostupných podkladů jsou v souběhu uložena dvě plastová potrubí DN 300. K potrubí byl dále přiložen sdělovací a ovládací kabel. Tento kabel bude přeložen současně s výtlačným potrubím.

Stávající potrubí v délce cca 2x 66m bude odstraněno. Pode dnem odstavného ramena bude potrubí uloženo do plastové chráničky d500x65,2mm, PE100 RC2, SDR11, dl. 2 x 16m.

Podél stávajícího potrubí je uloženo doprovodné kabelové vedení. Toto bude v rámci přeložky rovněž upraveno. Navrženo je použití kabelu CYKY-J 5x2,5mm² v délce přeložky 66,3m. Pode dnem odstavného ramena bude kabel uložen do plastové chráničky DN100 v dl. 16m.

SO 03.5.3 – výtlačné potrubí Spurná

Stávající závlahové potrubí kříží cca 100m za čerpací stanicí stávající odstavné rameno Moravy, které bude v rámci SO 02.3.1 vyčištěno. Odtěžením nánosů dojde k prohloubení koryta. Je proto navrženo přeložení stávajícího potrubí závlah v místě křížení do dostatečné hloubky tak, aby nedošlo ke kolizi při provádění prací, a aby bylo zajištěno dostatečné krytí potrubí v případně prohloubené nivelety dna. Délka přeložky potrubí je 42,50 m.

Stávající průběh potrubí bude před započítím prací ověřen kopanou sondou.

Stávající potrubí v dl. 43 m bude odstraněno a nové uloženo ve stejné trase v souladu s novým výškovým uspořádáním. Pode dnem odstavného ramena bude potrubí uloženo do plastové chráničky d500x65,2mm, PE100 RC2, SDR11, dl. 16m.

(d) MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Stávající potrubí je v různých úsecích zhotoveno z rozdílných materiálů. Bude nahrazeno jednotným materiálem, navrženo je plastové potrubí z PE 100 RC, SDR 17.

Chránička navržená pro křížení s vodním tokem je navržena plastová d500x65,2mm, PE100 RC2, SDR11.

Případné kotevní bloky na potrubí budou zhotoveny z betonu C 25/30.

(e) POSTUP VÝSTAVBY

Před započítím prací bude kopanou sondou ověřena stávající poloha potrubí.

Přeložení potrubí je nutné koordinovat se zemními pracemi v rámci SO 02.3.1. Před započítím výkopových prací bude na odstavném rameni zřízena provizorní hráz výšky cca 1,6m se sklony svahů 1:1,5 a šířkou koruny min. 0,5m. Pata hráze je uvažována cca 3,5m od hrany výkopu pro umožnění přístupu mechanizace. Ze strany napojení obtokového ramena do Moravy je ve stávajícím stavu štětová stěna, která bude využita pro ohrázení prostoru pro výkop. Voda v tomto prostoru bude odčerpána. Předpokládá se čerpání průsakové vody po celou dobu stavby.

Stávající potrubí bude odstraněno a nové potrubí včetně veškerého příslušenství bude uloženo do nové, výškově upravené trasy. Poté bude propojeno se stávající funkční částí původního potrubí. Potrubí není momentálně využíváno, proto není nutná odstávka po dobu výstavby.

(f) VYTYČENÍ

SO 03.5.3 – výtlačné potrubí ADM

Označení	X	Y	Popis bodu
035301	546 231.31	1 124 705.23	napojení, ZÚ
035302	546 252.42	1 124 767.01	KÚ, napojení
035303	546 232.24	1 124 704.86	napojení, ZÚ
035304	546 253.69	1 124 767.64	KÚ, napojení

SO 03.5.3 – výtlačné potrubí Spurná

Označení	X	Y	Popis bodu
035305	546 232.56	1 124 718.59	napojení, ZÚ
035306	546 246.38	1 124 758.81	KÚ, napojení

Vytyčení je orientační, před započatím prací bude stávající poloha potrubí ověřena kopanou sondou.

(g) KŘÍŽENÍ STÁVAJÍCÍCH IS

Přeložky nekříží jiné stávající sítě.

(h) POŽADAVKY NA DALŠÍ STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Vzhledem k tomu, že se nedohledala původní projektová dokumentace ke stavbě, tak bude nutné upřesnění navržené přeložky až v rámci RDS zhotovitele stavby. Před výstavbou bude nutné provedení kopaných sond pro ověření trasy a hloubky stávajícího potrubí.

D.3 PROJEDNÁNÍ

Stavební objekt byl průběžně projednáván na výrobních výborech, koncept byl předložen investorovi k vyjádření a připomínky byly vysvětleny, nebo zapracovány. S majitelem výtlačného potrubí bude uzavřena smlouva o přeložce.

10/2020, Brno

.....
Ing. Hana Vondrušková