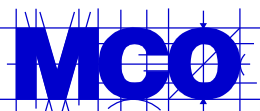


# PO PŘIPOMÍNKÁCH

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



**SB projekt s.r.o.**  
Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín




**MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.**  
LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444  
fax: +420 585 570 412  
e-mail: moravia@moravia.cz  
http://www.moravia.cz



**AGPOL s.r.o.**  
Jungmannova 153/12  
779 00 Olomouc  
Česká republika

tel.: +420 585 208 450  
fax: +420 585 208 454  
e-mail: agpol@agpol.cz  
www.agpol.cz

OBJEDNATEL		Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Oblastní ředitelství Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. PETR SZABO	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL	
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTOLOVAL	
ING. RADOSLAV SÁBLÍK 	HEGER MICHAL	ING. MARTIN ZBOŘIL	
KRAJ: ZLÍNSKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: UHERSKÝ OSTROH	OBEC: OSTROŽSKÁ NOVÁ VES	
" Rekonstrukce PZZ v km 95,875 a zrušení PZZ v km 96,563 trati Brno - Vlárský průsmyk " SO 07 Zatrubnění odvodňovacího příkopu v km 95,875		ZAK. ČÍSLO MCO	16 - 002 - 235 - PS
		ÚČEL	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
		DATUM	04/2016
		FORMÁT	A4
		MĚŘÍTKO	
TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÁST	POŘ.Č.
		E.1.6	1

Stavební objekt :

**SO 07 – Zatrubnění odvodňovacího příkopu v km 95,875**

**E.1. Inženýrské objekty**

**E.1.6. Potrubní vedení**

1. Základní údaje
  - 1.1 Stavba
  - 1.2 Investor
  - 1.3 Hlavní projektant
2. Účel stavby
3. Přehled výchozích podkladů
  - 3.1 Geodetické podklady, pozemky
  - 3.2 Geotechnický průzkum
  - 3.3 Inženýrské sítě

**SO 07 – Zatrubnění odvodňovacího příkopu v km 95,875**

4. Popis stávajícího stavu
5. Popis nového stavu
  - 5.1 Směrové řešení
  - 5.2 Výškové řešení
  - 5.3 Konstrukce a uložení potrubí
  - 5.4 Odvodnění
6. Hydrotechnické posouzení
7. Zemní práce
8. Nakládání s odpady
9. Související objekty
10. Udělení výjimek
11. Přehled vlastníků, správců majetku

## E.1. Inženýrské objekty

### E.1.6. Potrubní vedení

#### 1. Základní údaje

##### 1.1. Stavba

Název	<b>Rekonstrukce PZZ v km 95,875 a zrušení PZZ v km 96,563 trati Brno – Vlárský průmysk</b>  <b>SO 07 – Zatrubnění odvodňovacího příkopu v km 95,875</b>
Místo stavby	v souběhu s železniční tratí (dle TTP) č. 317D Kunovice – Veselí nad Moravou, regionální dráha vymezená polohou železničních přejezdů: - železniční přejezd v km 95,875 (P7954) - rušený železniční přejezd v km 96,563 (P7955) v trase stávající cyklostezky  Traťový úsek TÚ 2302 Brno-Černovice zhl. Tábořská - Vlárský průmysk st.hr. Definiční úsek DÚ 30 Ostrožská Nová Ves – Aircraft Industries jednokolejná trať neelektrifikovaná, stávající traťová rychlost 100km/h
Obec	Ostrožská Nová Ves
katastrální území	k.ú. Ostrožská Nová Ves
Kraj	Zlínský
<b>1.2. Investor</b>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
zadavatel PD	Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc, IČ- 70994234
Organizační jednotka	SŽDC, Oblastní ředitelství Olomouc, Správa tratí Zlín Nerudova 1, 772 Olomouc
<b>1.3 Hlavní projektant</b>	SB projekt s.r.o., Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín IČ - 27767442
Projektant SO 07	AGPOL s.r.o., Jungmannova 153/12, 779 00 Olomouc, IČ 28597044
Rozsah PD :	přípravná dokumentace

## 2. Účel stavby

Stavební objekt řeší zatrubnění stávajícího odvodňovacího příkopu a prakticky se jedná o prodloužení stávající dešťové kanalizace, která byla v území zrealizována v rámci výstavby areálu golfového hřiště – GOLF JEZERA. Tato stávající kanalizace je vyústěna do potoka Petříkovec.

Zatrubnění příkopu je vyvoláno přeložkou komunikace, řešenou stavebním objektem SO 05 a dalšími úpravami, které jsou navrhovány v rámci stavby „*Rekonstrukce PZZ v km 95,875 a zrušení PZZ v km 96,563 trati Brno-Vlářský průsmyk*“

## 3. Přehled výchozích podkladů

Obecně pro návrh řešení stavebního objektu byly použity následující podklady:

- Podklady investora na zpracování přípravné dokumentace stavby, technická dokumentace správce zařízení – kopie nákrešného přehledu koleje, evidenční list přejezdů
  - Studie „ Zrušení přejezdu v km 96,563 (P7955) trati Kunovice – Veselí nad Moravou, zpracovatel SUDOP Brno duben 2012
  - Geodetické podklady – zaměření stávajícího stavu včetně výřezu KM- zajistil HP
  - Výsledky geotechnického průzkumu – zpracovatel firma GeoTec-GS, a.s.-zajistil HP
  - Zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon včetně jejích prováděcích vyhlášek v platném znění, včetně souvisejících předpisů
  - Zákon č. 266/1994 Sb. o drahách, v platném znění včetně prováděcích vyhlášek v platném znění
  - Směrnice generálního ředitele č.11/2006 - „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních “ v platném znění
  - Technické normy – ČSN, ČSN ISO, ČSN EN, TNV, drážní předpisy, směrnice, opatření SŽDC a ČD, vyhlášky MD ČR, vzorové listy
- Přípravná dokumentace „*Rekonstrukce PZZ v km 95,875 a zrušení PZZ v km 96,563 trati Brno-Vlářský průsmyk*“

### 3.1. Geodetické podklady, pozemky

Geodetickým podkladem pro zpracování přípravné dokumentace je zaměření stávajícího stavu, které zajistil hlavní projektant SB projekt s.r.o. se sídlem v Hodoníně. Zpracovaná projektová dokumentace je navržena v souřadném systému Jednotné trigonometrické síť katastrální (S-JTSK) a ve výškovém systému Balt po vyrovnání (B.p.v.). Tyto údaje nejsou opakovaně uváděny na jednotlivých výkresech.

Kilometráž polohy je vztažena ke km 0,156 29 Rekonstrukce ul. Nádražní. Km 0,156 29 = 0,00000 staničení stavební části nové místní komunikace.

Stavební práce na SO 07 budou realizovány na pozemcích, které se nachází v katastrálním území Ostrožská Nová Ves:

parcelní č.	Druh pozemku	Vlastnické právo	Adresa
4566	ost. pl.	Obec Ostrožská Nová Ves	Dědina 161, 687 22 Ostrožská Nová Ves
4563/1	orná		
4564/1	vodní pl.		

### 3.2. Geotechnický průzkum

Podkladem pro projekční práce byly výsledky geotechnického průzkumu, práce byly provedeny a vyhodnoceny společností GeoTec–GS, a.s. se sídlem v Praze, pracoviště Olomouc. Geotechnický průzkum vycházel se závazných TP pro průzkum pozemních komunikací a z příslušných státních norem. Geotechnický průzkum je přílohou souhrnné části B.

### 3.3. Inženýrské sítě

Řešení přeložek, příp. křížení stávajících inženýrských sítí v místě stavby není předmětem zadání tohoto SO, řeší hlavní projektant stavby SB projekt s.r.o. se sídlem v Hodoníně. V celkové situaci jsou zakresleny sítě drážních a mimodrážních vlastníků a správců, které má projektant SO 07 k dispozici v době zpracování projektové dokumentace.

## **SO 07 – Zatrubnění odvodňovacího příkopu v km 95,875**

### 4. Popis stávajícího stavu

V současné době vede kolem místní komunikace (cyklostezce) odvodňovací příkop, který dle kót zaměření území nemá jasný odtok a jeho funkce je spíš zasakovací, než odvodňovací. V rámci stavby areálu golfového hřiště byla zrealizována dešťová kanalizace, která je vyústěna do přilehlého potoka Petřikovec, který je pravobřežním přítokem toku Okluky, vyústěným do řeky Moravy. Území je tímto propojením na řeku Moravu ovlivňováno tak, že prakticky celé leží v záplavovém území stoleté vody řeky Moravy, zatrubnění odvodňovacího příkopu i samotný příkop leží na jeho okraji.

### 5. Popis nového stavu

V návaznosti na řešení stavebního objektu SO 05 – Místní komunikace, kdy se mění poloha a parametry současné cyklostezky, dochází i ke změně polohy odvodňovacího příkopu komunikace. Tím budou změněny i odtokové poměry příkopu a v návaznosti na řešení nového odvodňovacího příkopu, který je součástí SO 05, bude niveleta příkopu nasměrována ke stávající dešťové kanalizaci areálu golfového hřiště. Aby se nenarušila celistvost pozemku areálu hřiště a zajistil se odvod povrchových vod, navrhuje se provést zatrubnění části současného odvodňovacího příkopu, což bude řešeno prodloužením stávající dešťové kanalizace a úsek se ukončí vtokovým objektem.

## 5.1 Směrové řešení

Směrové řešení je odvislé od stávající polohy konce dešťové kanalizace a od začátku otevřené části odvodňovacího příkopu nové místní komunikace. Navrhované zatrubnění bude začínat na konci současného zatrubnění (dešťové kanalizace) kde bude osazena nová šachta Š4, konec zatrubnění bude v místě napojení na cestní příkop kde bude úsek zatrubnění ukončen novým vtokovým objektem. Trasa potrubí bude jednou zalomena a to v nové šachtě Š5. Polohové řešení je zřejmé z přílohy 2.1, kde jsou rovněž uvedeny souřadnice vytyčovacích bodů.

## 5.2 Výškové řešení

Výškové řešení stoky bylo dáno výškovými body konce stávajícího zatrubnění, kde bude osazena šachta Š4 a niveletou odvodňovacího příkopu. Odvodňovací příkop podél komunikace je veden v minimálním sklonu 0,5 ‰ a není technicky možné zvýšit dno příkopu v místě napojení na zatrubněný úsek. Z toho vyplývá navržený minimální sklon nivelety potrubí 1 ‰. Výškové řešení je patrné z přílohy E.2.2.

## 5.3 Konstrukce a uložení potrubí

Stoka zatrubnění je navrhována z betonových hrdlových trub DN800 s integrovaným pryžovým těsněním, zaručující vodotěsnost potrubí. Uložení jednotlivých trub stoky bude v pažené rýze na betonové podkladky pod trouby a celé potrubí se podbetonuje sedlem, aby byla zajištěna statická stabilita potrubí. Úhel uložení potrubí v betonovém sedle bude  $120^{\circ}$ . Betonové podkladní pražce se uloží na vrstvu šterkopísku, která bude zpevňovat dno rýhy a současně bude sloužit k odvádění průsakových vod. Do úrovně 30 cm nad vrch potrubí bude rýha zasypána hutněnou prohozenou zeminou. Hutnění se musí provádět postupně po vrstvách o tl. 20 cm, svislý prostor podél potrubí a stěnou rýhy se musí provádět opatrně vždy po obou stranách souběžně tak, aby potrubí bylo průběžně stabilizováno. Zbývající část rýhy se zasype dříve vykopanou zeminou a průběžně se bude rovněž hutnit tak, aby dále nedocházelo k sedání zásypu. Povrch zasypané rýhy bude obnoven dle stávajícího stavu - osetím travní směskou.

Šachty budou prefabrikované z betonových dílců v sestavě dle konkrétního výrobce šachet. V předkládaném projektu je návrh sestavy šachet pro potrubí DN800 a s šachtami profilu DN1200. Komín šachty bude ukončen přechodovou deskou a litinovým poklopem pro zatížení B125. Šachtové dno Š4 bude mít úhel zalomení trasy  $\beta 122^{\circ}$ , u šachty Š5 bude  $165^{\circ}$ . Návrh sestavy je uveden v příloze 2.5, kde je znázorněn i tvar šachet.

Na konci zatrubnění bude osazen atypický vtokový objekt z monolitického betonu. Samotný vtokový objekt bude z betonu C30/37 XC4, koryto odvodňovacího příkopu bude před nátokem v délce 2,0 m zpevněno dlažbou z lomového kamene o tl. 20 cm. Kameny se uloží do podkladního betonu a mezery mezi uloženými kameny se vyspárují cementovou maltou MC20. Dlažba ze strany nátoku bude zajištěna betonovým prahem 300/600. K podchycení hrubých nečistot se na vtokovém objektu osadí ocelové česle s rozstupem česlic cca 10 cm, aby se zajistilo podchycení hrubých nečistot. Česle se opřou o úložný práh z ocelového profilu L50/50, který se zabetonuje do prahu nátoku. Česle se navrhují atypické z ocelové pásoviny 40/5, po svaření česlí se celý dílec zároveň pozinkuje. Konstrukční řešení vtokového objektu je patrné z přílohy 2.3.

## 5.4 Odvodnění

Odvodnění stavební rýhy po dobu stavby bude zajišťovat patní drén DN100 a štěrkopískový koberec, rozprostřený na dně rýhy o tl. vrstvy 10 cm. Podchycená voda bude svedena do stávající kanalizace, případně v nejnižším místě bude soustředěná vody do této kanalizace přečerpávána. Nepředpokládá se, že by se odvodňovala podzemní voda, ale jen povrchová ze srážek, případně podchycená stávajícím odvodňovacím příkopem. Množství podchycené vody se bude pohybovat v řádu max. 0,5-1,0 litrů.

## 6. Hydrotechnické posouzení

Při hydrotechnickém posouzení zatrubnění se vycházelo z dříve zpracované projektové dokumentace, řešící dešťovou kanalizaci areálu golfového hřiště. Zde byl vyčíslen max. přítok z odvodňovacího příkopu do dešťové kanalizace na hodnotu 0,296 m<sup>3</sup>/s. Dále do kanalizace přitékají jiné větve dešťové kanalizace území, takže max. návrhový průtok pro stoku dešťové kanalizace v níže položených úsecích je 0,745 m<sup>3</sup>/s.

Tento výpočet byl konfrontován novými výpočty odtoků a byly vypočteny následující hodnoty

PROFIL	N-LETÉ PRŮTOKY (m <sup>3</sup> /s)						
	100	50	20	10	5	2	1
k nátoku do zatrubnění	0,871	0,662	0,470	0,392	0,296	0,192	0,122

Z výše uvedených hodnot vyplývá, že stávající stoka dešťové kanalizace je dimenzována na Q<sub>5</sub> a není tedy účelné zvyšovat dimenzi zatrubnění, řešené stavebním objektem SO 07. Proto se navrhuje profil zatrubnění DN800, který je schopen převést průtoky o velikosti větší, než je průtok Q<sub>10</sub>. Z toho vyplývá, že hydrotechnický návrh dimenze je vyhovující.

Celé řešené území je na hranici záplavového území z řeky Moravy pro průtoky o velikosti Q<sub>100</sub>. To znamená, že celý odvodňovací systém tohoto území bude ovlivňován možnými záplavami při povodňových stavech v řece Moravě. Stávající i navrhovaný stav však nebude negativně ovlivňovat možnost odtoků vody z území.

## 7. Zemní práce

Podkladem pro projekční práce byly výsledky geotechnického průzkumu, práce byly provedeny a vyhodnoceny společností GeoTec-GS, a.s. se sídlem v Praze. Geotechnický průzkum vycházel se závazných TP pro průzkum pozemních komunikací a z příslušných státních norem.

Při výkopech budou rozpojovány převážně zeminy spadající do I. třídy těžitelnosti podle ČSN 73 6133 (resp. 3. dle ČSN 73 3050).

Návrh trasy zatrubnění byl ovlivněn stávající infrastrukturou a stávající zástavbou a to především čerpací stanicí obecní splaškové kanalizace a budovou restaurace „Jezerka“. Při realizaci stavebního objektu je nutné, aby pažená rýha v souběhu s těmito objekty byla zajištěna tak, aby nemohlo dojít k porušení stávajících objektů. V tomto úseku se navrhuje použít buď klasické hnané pažení, případně použít těžké boxy, které umožňují postupné spouštění, jako je např. BOX VB 100, který je pevný, robustní a vysoce odolný (snese zemní

tlak až 54,3 kN/m<sup>2</sup>). Jedná se o nejpoužívanější pažící box pro hloubku až 6 m. Je vhodný v případech velkých bočních tlaků v blízkosti velkých staveb, domů, frekventovaných cest, při nevyhloučnické dopravy apod. Lze uložit do předem vykopené jámy nebo použít zátažný způsob pro osazení do výkopu.

Výkopek zeminy ze stavební rýhy se bude okamžitě nakládat a přesune se na mezideponii zemin, která bude vyčleněna pro stavbu - vzdálenost do 500 m. Objem výkopu bude 270 m<sup>3</sup>. Po zrealizování konstrukcí SO 07 se část objemu zeminy použije pro zpětný zásyp rýhy a pro zásyp starého odstaveného příkopu. Přebytková zemina se odveze na skládku komunálního odpadu, uvažovaný objem odvozu na SKO je 69,5 m<sup>3</sup> zeminy.

## **8. Nakládání s odpady**

S veškerými odpady, které vzniknou při realizaci stavebního objektu SO 05, bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech č.185/2001 Sb. a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů, vyhl. č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, vyhl.č.381/2001Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů.

Odtěžená zemina, která nebude využita v rámci stavby, bude odvezena na skládku, kterou zvolí zhotovitel stavby po dohodě s místně příslušným orgánem vykonávajícím státní správu v oblasti nakládání s odpady

Nepředpokládá se, že by při realizaci stavby SO 07 vznikl nebezpečný odpad, ale v případě jeho zjištění bude likvidován v souladu s platnou legislativou v oblasti odpadového hospodářství firmou, která je k této činnosti oprávněna. Způsob likvidace bude zhotovitelem stavby dokladován.

## **9. Související objekty**

V rámci stavby a realizace SO 07 jsou navrženy tyto související provozní soubory a stavební objekty:

PS 01 Přejezdové zabezpečovací zařízení v km 95,875

PS 02 Přejezdové zabezpečovací zařízení v km 96,563

SO 01 Železniční svršek v km 95,875

SO 02 Železniční spodek v km 95,875

SO 03 Přejezdová konstrukce v km 95,875

SO 04 Rušený přejezd v km 96,563

SO 05 Místní komunikace

SO 06 Rekonstrukce propustky v km 96,196

SO 08 Elektrická přípojka PZZ

SO 09 Osvětlení chodníku pro pěší



## 10. Udělení výjimek

V rámci řešení SO 07 se nepředpokládá udělení výjimek z platných předpisů a norem.

## 11. Přehled vlastníků, správců majetku

Vlastníkem majetku, na kterém se vybuduje v rámci řešení SO 07 zatrubnění odvodňovacího příkopu je Obec Ostrožská Nová Ves, Dědina 161, 687 22 Ostrožská Nová Ves. Předpokládá se, že zatrubněný úsek bude převeden do správy a majetku Obce Ostrožská Nová Ves

V Olomouci 04.2016

Vypracoval :  
Ing. Radoslav Sáblík

<sup>7</sup>  
**AgPOL**<sup>®</sup> AgPOL s.r.o.  
Jungmannova 153/12  
779 00 Olomouc  
Česká republika  
tel.: 585 208 458, IČ: 28597044, DIČ: CZ28597044