

<b>Akce :</b>	<b>OSTOJKOVICKÝ P., ř. km 4,200-4,33 – OPRAVA ZATRUBNĚNÍ</b>
<b>Místo stavby:</b>	<b>Budíškovice, k.ú. Ostojkovice, parc. č. 2057/33, 2057/9, 599, 2057/20, 694/18, 2057/30</b>
<b>Investor :</b>	<b>Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno</b>

# **OSTOJKOVICKÝ P., ř. km 4,200-4,33 – OPRAVA ZATRUBNĚNÍ**

## **D.01. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **D. Dokumentace stavebního objektu**

### ***Druh a rozsah dokumentace***

projektová dokumentace pro provedení stavby řeší opravu zatrubněného Ostojkovického potoka IDVT 10200834 v obci Ostojkovice, která spadá pod obec Budiškovice.

Místo stavby se nachází na návsi obce Ostojkovice, které je rovinaté. Na návsi se nachází zelená plocha, kde jsou vysázeny stromy, vodní plocha (rybník), obecní sádky a prochází zde komunikace tř. III/15214.

Oprava bude probíhat pomocí bezvýkopové technologie metodou UV liner, a to sklolaminátovým rukávem nasyceným vhodně formulovanou polyesterovou nebo vinylesterovou pryskyřicí s minimálním obsahem styrenu. Celková délka opravovaného potrubí DN800 je 130,0m.

Identifikační údaje POZEMKŮ STAVBY – podle katastru nemovitostí

kraj: Jihočeský, okres: Jindřichův Hradec, obec: Budiškovice [546038], **k.ú. Ostojkovice [713384]**

p.č.	LV	Vlastník	m2	Způsob využití
2057/33	10001	Obec Budiškovice, č. p. 127, 37891 Budiškovice	6575	ostatní komunikace
2057/9	10001		908	zeleň
599	10001		1354	rybník
2057/20	10001		26	Jiná plocha
694/18	10001		855	Koryto vodního toku umělé
2057/30	10001		207	Ostatní komunikace

### ***Popis stávajícího stavu***

Jedná se o zatrubnění toku, které bylo provedeno v roce 1983 v rámci modernizace úpravy toku. Úprava je tvořena betonovými rourami DN800. Na začátku úpravy v ř. km 4,202 se nachází výtokový objekt, který je sdružený s šachtou (přepadovou hranou) z vodní nádrže a nachází se u silničního mostu. Na konci úpravy v ř. km 4,328 je vtokový objekt tvořený kamennou zídou. V ř. km 4,267 se nachází betonová šachta průměru DN1000, do které je zaústěn přepad z obecních sádek.

### ***Důvody opravy***

Vlivem výsadby stromů a jejich rozrůstání dochází k prorůstání kořenového systému do spár mezi betonové trouby. Díky tomuto jevu dochází ke zmenšování průtočného profilu potrubí a zanášení potrubí. Následně při přívalových deštích dochází k rozlivům vod v intravilánu obce a ohrožení soukromého majetku obyvatel.

### ***Provedená kamerová prohlídka***

Dne 17.6.2025 byla provedena kamerová prohlídka celého opravovaného úseku.

Byl objeven výskyt netěsných hrdel, patrné mírné infiltrace do potrubí (nátoky balastní vody), inkrustace, výrazné prorůstání kořenů do potrubí. V ř. km cca 4,292 se vyskytuje hráz z kořenů do cca 1/3 profilu potrubí, kde v tomto místě na povrchu je vzrostlá vrba.

Protokoly z kamerových prohlídek jsou přiloženy za zprávou.

### ***Návrh sanace potrubí***

Sanaci potrubí je navrženo dělat pomocí bezvýkopové technologie z důvodu staticky stabilního stávajícího potrubí a vhodnému přístupu ke vtoku a výtoku potoka ze zatrubnění.

Výkopová technologie by zde zničila vzrostlou zeleň.

Typ bezvýkopové technologie je zde navržen pomocí sklolaminátového rukávce (vločky) délky 130,m tloušťky 8,2mm včetně protiabrazivní vrstvy se strukturovanou mřížkou z výroby nasyceným vhodně formulovanou polyesterovou nebo vinylesterovou pryskyřicí s minimálním obsahem styrenu. Do potrubí se rukávec zavede pomocí hydraulického navijáku a pomocí stlačeného

vzduch „nafoukne“, následně je rukávec vytvrzována pomocí UV zařízení (lampa), které hlídá kamera a tlaková a teplotní čidla. Vystýlka musí splňovat normu ČSN EN ISO 11296-4.

### ***Charakteristika dotčeného území***

#### *Rozsah*

Stavba opravovaného zatrubněného potoka je dána polohou napojení na vtokové objekty a stávajících sítí. Při stavbě je nutné respektovat podzemní zařízení, dále vyjádření dotčených orgánů státní správy a organizací.

#### *Průzkumné práce*

V souvislosti s přípravou stavby nebyl prováděn inženýrsko-geologický průzkum staveniště a bylo provedeno zajištění vyjádření správců podzemních zařízení v rámci ÚR.

#### *Příprava území pro stavbu*

Před zahájením budou vytýčena všechna známá podzemní zařízení.

Při křížení podzemního zařízení bude provedeno ruční odkrytí !!!

Pro uložení podzemních sítí ve městech a obcích platí ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

#### *Vliv stavby na životní prostředí*

Podle platné legislativy je dodavatel stavby povinen zabývat se při provádění stavebních prací ochranou životního prostředí.

Při provádění stavebních prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí a to zejména :

- nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů
- exhalace z rozehrívání strojů nedovoleným způsobem
- znečišťování odpadní vodou a povrchovými splachy z prostoru staveniště, zejména z lokalit výskytu olejů a ropných produktů
- znečišťování komunikací
- zvýšení prašnosti vyvolané stavební činností

Přepravní plány vozidel musí být zpracovány tak, aby byly omezovány počty jízd nákladní dopravy a aby se vyloučily jízdy bez zpětného vytížení.

Pokud dojde ke znečištění veřejné komunikace, je dodavatel povinen toto znečištění neprodleně odstranit.

#### *Ochrana proti hluku:*

Práce, při kterých budou používány stroje s hlučností nad 60 dB, budou realizovány v čase, který si dodavatel prací dohodne s příslušnou hygienickou správou.

#### *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci*

Před zahájením výkopových prací je dodavatel povinen vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě, zvláště rozvody VN a NN, Telefonie a VAS. Zvýšená opatrnost je potřebná při práci pod nadzemním vedením VN. Při provádění je nezbytně nutné dodržovat příslušné platné bezpečnostní předpisy a používat ochranné pomůcky. Zvýšená opatrnost se vztahuje i na práci v hloubkách a uzavřených prostorech.

Při montáži potrubí jsou pracovníci povinni dodržovat veškeré platné bezpečnostní předpisy, a používat při práci předepsané ochranné pomůcky. Předpisy se vztahují na právnické i fyzické osoby, které provádějí stavební činnost (dále jen dodavatel stavebních prací) a jejich pracovníky. Při manipulaci s jeřáby a bagry musí dodavatel respektovat stávající nadzemní vedení a jejich ochranná pásma. Hranice staveniště budou řádně vyznačeny, výkopy ohrazeny a osvětleny. Budou zřízeny přechody pro pěší do jednotlivých objektů.

### *Ochranná pásma*

U energetických kabelových zemních vedení všech druhů  
od krajního kabelu: na každou stranu  
kabely nad 110 kV, pokud není stanoveno jinak

1 m  
3 m

Ochranné pásmo vnějšího vedení je vymezeno svislými rovinami, vedenými od krajních vodičů a měřené kolmo na vedení, vzdálenosti činí u :

- u nízkého napětí	nechrání se
- u napětí nad 1 kV do 35 kV (od krajního vodiče na každou stranu)	7 m
- u napětí nad 35 kV do 110 kV	12 m
- u napětí nad 110 kV do 220 kV	15 m
- u napětí nad 220 kV do 400 kV	20 m
- u napětí nad 400 kV	30 m
zděné transformovny od obezdění nebo oplocení	min. 20 m

U nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území obce na obě strany od půdorysu

1 m

### *Bezpečnostní pásma*

Vysokotlaký plynovod a přípojky do DN 100 mm	15 m
Vysokotlaký plynovod a přípojky do DN 250 mm	20 m
Vysokotlaký plynovod a přípojky nad DN 250 mm	
- na každou stranu od osy	40 m

Parní a teplovodní potrubí

2,5 m

Odpadní sítě trubní, odvodňovací a závlahové

nesledují se

Vodovodní potrubí vč. průměru potrubí

min. 4 m

Dálková potrubí na dopravu pohonných  
a ropných látek, na každou stranu od osy

30 m

## **Technická zpráva**

### ***Zemní práce***

Pro navrhování a provádění zemních prací při stavbě platí ČSN 733050, ČSN EN 1610. Před započítím těchto prací budou pracovníci seznámeni vedoucím stavby s místními podmínkami a upozorněni na výskyt podzemních sítí a se způsobem, jak bezpečně výkopové práce provádět. Výkopové práce budou prováděny strojně tam, kde nedojde ke střetu s podzemními inženýrskými sítěmi. Pokud dojde k dotyku s inž. sítěmi, musí se výkop provést ručně. Rýha resp. podsyp pro kanalizační potrubí se provede dle ČSN EN 1610 a směrnice pro provádění potrubí.

Používané materiály, výrobky a technologie musí splňovat požadavky bezpečnosti a spolehlivosti. Splnění těchto požadavků musí být prokázáno. (Za prokázání požadavků se považuje např. posouzení shody a vydání prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb., kterým se posuzuje zejména shoda vlastností výrobků s požadavky na bezpečnost stanovenými tímto zákonem a technickými předpisy, nebo registrace ve smyslu ČSN EN 45020, kterou se prokazuje nejen provedení úkonů vyplývajících z právních předpisů, ale také komplexní posouzení vhodnosti pro použití)

### **Specifikace materiálů:**

#### **Materiál rukávce:**

Bezešvý rukávec ze skelných vláken se strukturou mřížky délky 130,0m, která je při výrobě nasycena vhodně formulovanou polyesterovou nebo vinylesterovou pryskyřicí s minimálním obsahem styrenu.

Uvnitř je nasycený rukávec chráněný folií, která slouží jako pomůcka při montáži a odstraní se ihned po vytvrzení rukávce. Vnější povrch rukávce chrání před slunečním zářením folie nepropouštějící světlo.

- *Tloušťka staticky relevantní vrstvy – min. 8,0 mm*
- *Tloušťka protiabrazivní vrstvy – 0,2 mm*
- *Celková tloušťka rukávu – 8,2 mm*

#### **Pevnostní charakteristiky rukávce:**

- Dlouhodobý modul pružnosti - 16.000 MPa
- Dlouhodobé napětí v ohybu – 210 MPa
- Tloušťka protiabrazivní vrstvy – 0,2 mm (životnost min. 50 let)

#### **Vyspárování vtokové a výtokové zídky:**

Použití lomového kamene a betonu třídy XF3 C30/37

#### **Vtokové česle:**

ocelové pozinkované půlkruhové česle s příčníky (např. z kulatiny) tl. 1,2cm a mezerami 20cm. Česle se vyrobí na míru podle skutečného zaměření.

#### **Technologický postup opravy bezvýkopovou technologií:**

1. Příprava prostoru u VTOKU a VÝTOKU
2. Před prováděním prací se odstaví sanovaný úsek pomocí hrázky z pytlů plněných pískem a zajistí se čerpání vody flexibilní hadicí po povrchu v délce max. 150m do stávajícího toku za úpravou. Dále se zahradí přítok z obecních sádek do šachty a zajistí se případné přečerpání vody v délce 20,0m do povrchové nádrže.
3. Vybudování dvou hrázek z pytlů plněných pískem pro zachycení nečistot vzniklých čištěním potrubí. 1. hrázka se vybuduje ve sdruženém objektu, která bude vysoká 0,2m a celý sdružený objekt bude sloužit pro zachycení nečistot a sedimentů. 2. hrázka se vybuduje v korytě potoka za mostem a bude sloužit jako dodatečné zachycení nečistot. Po dobu čištění potrubí se zaslepí všechny přítoky do sdruženého objektu. Zachycené nečistoty budou odvezeny na skládku jako odpad.
4. Provede se vyčištění stávajícího průtočného profilu včetně vytěžení sedimentů, odstranění přesazených přípojek, kořenů, inkrustů a ostatních pevných překážek. U průlezných profilů (od DN 800 mm) zednickým způsobem a u neprůlezných (DN 150-700 mm) kanalizačním robotem nebo kombinací.
5. Před vlastním vložkováním se provede prohlídka předmětného úseku kamerou a udělá se finální proplach.
6. Na dno potrubí se zatáhne ochranná folie, která chrání vložku před poškozením při jejím zatahování.
7. Vložka se vtahuje do potrubí pomocí hydraulického navijáku. Konce protažené vložky se upevní na sadu průchozích pakrů, na vzduchovou hadici se napojí kompresor a vložka se nafukuje stlačeným vzduchem. Do vložky se zasune soustava UV lamp s kamerou, kterou je zkontrolováno správné rozbalení vložky a její přilnutí na stěnu potrubí. Po dosažení požadovaného vnitřního tlaku se vložka velmi rychle vytvrdí pomocí UV zařízení. Působením UV záření z osy potrubí na nasycenou vložku dochází k reakci pryskyřice, jejímu vytvrzování a vzniku nového plastového potrubí. Průběh procesu vytvrzování hlídají teplotní a tlaková čidla a kamera, všechny sledované veličiny (čas, tlak a rychlost) kontroluje obsluha na displeji.
8. Po vytvrzení vložky je z potrubí vypuštěn vzduch, odříznou se konce vložky na vtoku a výtoku, vyřízne se šachta a přítok z obecních sádek, zapraví se všechna napojení.

9. Nakonec se provede kontrolní prohlídka vyvložkovaného úseku kamerou včetně záznamu.
10. Odstraní se čerpadla na přečerpávání vod a provizorní hrázka z pytlů.

### **Závěrečné práce**

Po skončení bezvýkopové technologie se dají do původního stavu povrchy místních komunikací a zelených ploch.

Na vtok do potrubí a na výtoku z potrubí se vyspraví kamenné zídky a to pomocí otryskání a vyspárování, podle potřeby zde budou doplněné chybějící kameny.

Na vtok do potrubí v ř. km 4,328 se nově umístí ocelové pozinkované česle s roztečemi 20cm pro zachycení velmi hrubých nečistot, které budou zasahovat do poloviny profilu potrubí, a to z důvodu zachování možného průtoku v případě zanešení mříže. Správce potoka je povinen tuto mříž čisti od zachycených nečistot.

### **VYTYČOVACÍ SOUŘADNICE:**

Vtok	-1 169 383,72	-680 429,08
Šachta	-1 169 439,83	-680 407,55
Výtok	-1 169 484,13	-680 362,22

# Protokoly z kamerové prohlídky:



**Wombat Brno s.r.o., Březinova 23, 616 00 Brno**

provozovna: Šmahova 115, 627 00 Brno

tel.: 05/48 42 34 11 kl. 22, 24 fax: 05/48 42 34 12 <http://www.wombat.cz>



Protokol o úseku č.: 1

Datum 17.06.2025

Index revize		Výchozí šachta	Koncový uzel	Zkontr. délka
Místo		vtok	rozdelovací šachta	34.72m
Ostojkovice		Materiál	Profil DN	Druh kanalizace
Ulice		B	0/800	DA
Inspektor		Směr proudění	Úsek číslo	Rok stavby
zatrubněný potok		po	vtok/rozdelovací šachta	0
Tóth L.				

vtok	Staničení (m)	Nález	Měřitko 1:230	Snímek	Video
	0.00	[HA] Začátek úseku, vtok			04:59:59
	4.70	[UCEU] Netěsný spoj trub, vstékající voda, dole, Lage: 3 bis 9, SK: 3			05:00:40
	9.25	[RLER] Podélná prasklina, vnikající voda, vpravo, Lage: 4 bis 5, SK: 4			05:01:20
	34.23	[HP-] Vrostlá kořeny, celý obvod, SK: 3			05:08:15
	34.72	[GEN] Konec úseku nedosažen, hráz z kořenů-cca 1/3 profilu			05:08:03
Popis: + <span style="color: green;">■</span> <span style="color: blue;">■</span> <span style="color: magenta;">■</span> <span style="color: red;">■</span> <span style="color: brown;">■</span> <span style="color: black;">■</span> <span style="color: black;">■</span> <span style="color: black;">■</span> <span style="color: black;">■</span> -					

Zkontrolovaná délka  
34.72 m

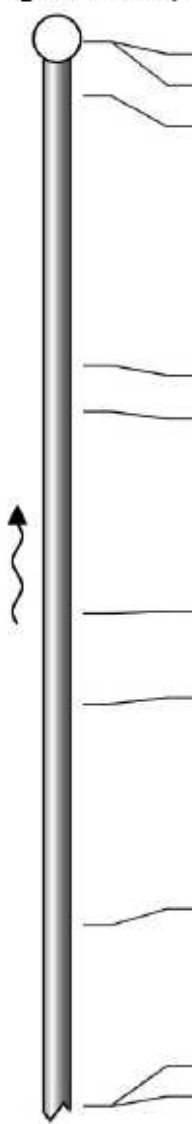
1 / 1



Protokol o úseku č.: 2

Datum 17.06.2025

Index		Výchozí šachta	Koncový uzel	Zkontr. délka
revize		Š_u rozdělovací šachty	vtok	25.42m
Místo	Kód ulice	Materiál	Profil DN	Druh kanalizace
Ostojkovice		B	0/800	DA
Ulice	Inspektor	Směr proudění	Úsek číslo	Rok stavby
<b>zatrubněný potok</b>	<b>Tóth L.</b>	proti	Š_u rozdělovací šachty...	0

Š_u rozdělovací šachty	Staničení í (m)	Nález	Měřítka 1:167	Snímek	Video
	0.00	[HA] Začátek úseku, Š_u rozdělovací šachty			05:08:16
	0.30	[PA] Začátek trouby			05:08:20
	1.59	[UCE-] Netěsný spoj trub, vtékající voda, celý obvod, Lage: 3 bis 6, SK: 3, tvorba inkrustace			05:08:58
	7.94	[RLFR] Podélná prasklina, viditelná vlhkost, vpravo, Lage: 3, SK: 3			05:09:31
	9.03	[UCE-] Netěsný spoj trub, vtékající voda, celý obvod, Lage: 3 bis 9, SK: 3, tvorba inkrustace			05:09:43
	13.80	[UCER] Netěsný spoj trub, vtékající voda, vpravo, Lage: 3 bis 6, SK: 3			05:10:17
	15.92	[HP-U] Vrostlé kořeny, dole, Lage: 6 bis 9, SK: 2, vrůstající kořeny ze spoje			05:10:42
	21.15	[UC-L] Netěsný spoj trub, vlevo, Lage: 6 bis 9, SK: 3, vrůstající kořeny			05:11:37
	25.41	[GST] Dosazen požadovaný cíl, dojeeto z druhé strany			05:12:29
	25.42	[GE] Konec úseku dosaženo			05:12:39
Popis: + <span style="color: green;">■</span> <span style="color: blue;">■</span> <span style="color: magenta;">■</span> <span style="color: red;">■</span> <span style="color: brown;">■</span> <span style="color: black;">■</span> <span style="color: black;">■</span> <span style="color: black;">■</span> <span style="color: black;">■</span> -					

 Zkontrolovaná délka  
25.42 m

1 / 1

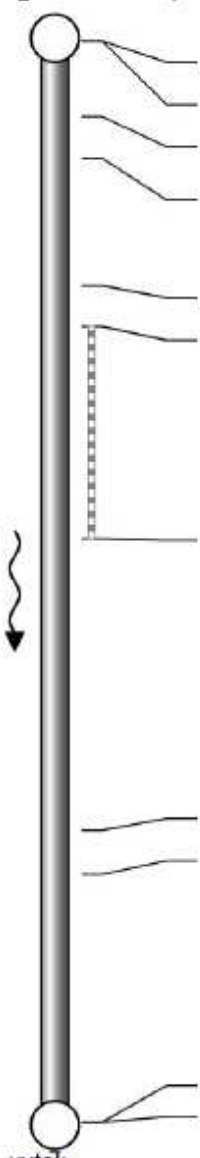




Protokol o úseku č.: 3

Datum 17.06.2025

Index revize		Výchozí šachta	Koncový uzel	Zkontr. délka
		Š_u rozdělovací šachty	výtok	64.60m
Místo	Kód ulice	Materiál	Profil DN	Druh kanalizace
Ostojkovice		B	0/800	DA
Ulice	Inspektor	Směr proudění	Úsek číslo	Rok stavby
zatrubněný potok	Tóth L.	po	Š_u rozdělovací šachty...	0

Š_u rozdělovací šachty	Staničení i (m)	Nález	Meřítka 1:423	Snímek	Video
	0.00	[HA] Začátek úseku, Š_u rozdělovací šachty-folka přítoku z rozdělovací šachty		00000001	05:12:47
	0.30	[PA] Začátek trouby			05:12:50
	4.76	[UC-R] Netěsný spoj trub, vpravo, Lage: 3 bis 6, SK: 3, vrůstající kořeny			05:13:34
	7.21	[UCE-] Netěsný spoj trub, vtékající voda, celý obvod, Lage: 3 bis 9, SK: 3, vrůstající kořeny			05:14:03
	14.74	[UC-] Netěsný spoj trub, celý obvod, SK: 4, vrůstající kořeny			05:14:47
	17.16	[UCE-] Netěsný spoj trub, vtékající voda, celý obvod, Začátek dílčího poškozeného úseku, SK: 3			05:15:24
	29.66	[UCE-] Netěsný spoj trub, vtékající voda, celý obvod, Konec dílčího poškození na úseku, SK: 4			05:16:50
	46.87	[UCEL] Netěsný spoj trub, vtékající voda, vlevo, Lage: 6 bis 10, SK: 3			05:18:48
	49.47	[UCE-] Netěsný spoj trub, vtékající voda, celý obvod, SK: 3			05:19:04
	64.10	[PE] Konec trouby			05:20:15
výtok	64.60	[EH] Konec úseku, výtok			05:20:21
Popis: + <span style="color: green;">■</span> <span style="color: blue;">■</span> <span style="color: magenta;">■</span> <span style="color: red;">■</span> <span style="color: brown;">■</span> <span style="color: black;">■</span> <span style="color: black;">■</span> <span style="color: black;">■</span> <span style="color: black;">■</span> -					

 Zkontrolovaná délka  
64.60 m

1 / 1