

HLAVNÍ PROJEKTANT

**MSS-projekt s.r.o.**

SÍDLO:

MICHELSKÁ 580/63, 141 00 PRAHA 4 - MICHLE

POBOČKA:

ŽEROTÍNOVA 992 755 01 VSETÍN

TEL.: +420 571 415 366

IČ: 26849836;

DIČ: CZ26849836

INVESTOR

**Město Zubří**

U Domoviny 234

755 54 Zubří



HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

ING. MARTIN MYNÁŘÍK

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

ING. ROMANA KAŠPAROVÁ

VYPRACOVAL

PETR JERÁBEK

KONTROLOVAL

ING. MARTIN MYNÁŘÍK

MÍSTO STAVBY

K.Ú. ZUBŘÍ

PROFESE

NÁZEV STAVBY

**Chodník v Zubří: Horní konec, Traktorka - COOP**

STUPEŇ

**DÚSP+PDPS**

DATUM

**06/2022**

FORMÁT

-

NÁZEV PROJEKTOVÉ ČÁSTI

**D.1 - STAVEBNÍ ČÁST**

MĚŘÍTKO

-

Č. ZAKÁZKY

**21Zak00062**

NÁZEV OBJEKTU

**SO 301 – ÚČELOVÉ ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE**

ČÁST

**D.1**

OBJEKT

**S0301**

PARÉ

NÁZEV ČÁSTI DOKUMENTACE OBJEKTU

NÁZEV PŘÍLOHY

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Č.

-

Č. PŘ.

**1**

## Obsah

a)	Identifikační údaje objektu .....	4
b)	Popis charakteristik objektu .....	5
c)	Zdůvodnění funkčního a technického řešení, včetně provozních údajů a instalovaných výkonů .....	7
d)	Popis napojení na dosavadní síť nebo recipient .....	7
e)	Úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana .....	7
f)	Zvláštní požadavky na postup stavebních prací na provoz a údržbu .....	7
g)	Charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu stavebních zařízení během výstavby .....	7
h)	Popis řešení ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům .....	7
i)	Hydrotechnické výpočty .....	7
j)	Statické výpočty .....	9

## a) Identifikační údaje objektu

### 1. *název objektu*

#### **SO 301 – ÚČELOVÉ ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE**

### 2. *název a číslo vodního toku*

Účelové odvodnění je vyústěno do Hodorfského potoka.

### 3. *číslo komunikace*

Účelové odvodnění se nachází podél silnice III/01877 v tělese budoucího chodníku. Částečně se nachází také pod silnicí.

### 4. *místo stavby*

Zlínský kraj, k. ú. Zubří.

### 5. *předmět dokumentace*

Předmětem stavebního objektu je novostavba tří stok účelového odvodnění komunikace, které budou sloužit k zajištění odvodnění silnice III/01877 a také nově navrženého chodníku.

### 6. *údaje o stavebníkovi*

*Objednatel a investor:*

**Město Zubří**

*sídlo:* U Domoviny 234, 756 24 Zubří

*IČO:* 0304492

### 7. *údaje o zpracovateli dokumentace*

*jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla*

**MSS-projekt s.r.o.**

*sídlo:* Michelská 580/63, Michle, 141 00 Praha 4

*pobočka:* Žerotínova 992, 755 01 Vsetín

*IČO:* 26849836

*jméno příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené ČKAIT*

*projektant:*

**Petr Jeřábek**

*hlavní projektant:*

**Ing. Martin Mynařík**, ČKAIT 1301261

autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb a pozemní stavby

*zodpovědný projektant:*

**Ing. Romana Kašparová**, ČKAIT 1301560

autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

## b) Popis charakteristik objektu

### SO 301 – ÚČELOVÉ ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE

Stavební objekt řeší novostavbu tří stok účelového odvodnění komunikace podél stávající silnice III/01877. Stoka A nahrazuje stávající betonové potrubí (zatrubněný příkop) v nevyhovujícím stavu. Z důvodu dodržení ochranných pásem vodovodu a plynovodu je v nezbytně nutné délce (129 m) trasa účelového odvodnění umístěna v silničním tělese. Trasa stok účelového odvodnění je navržena převážně v místě budoucího chodníku. Odvodnění je navrženo v dimenzi DN250(200), materiál stok je uvažován z PVC potrubí s odolností SN 12. Na trase jsou navrženy neprůlezná revizní plastové šachty DN600 s poklopy B125. Šachty umístěné v silničním tělese jsou navrženy jako typové prefabrikované betonové revizní šachty DN1000 s poklopy D400. Vyústění stoky A je řešeno v rámci navazujícího projektu mostu, jedná se o vyústění přes nábrežní zeď do Hodorfského potoka. Vyústění stoky B a C je navrženo v místě vyústění stávajícího propustku (dešťové kanalizace) pod silnicí do otevřeného příkopu. V místě vyústění bude obnoveno opevnění z kamenné dlažby do betonu.

Do stokové sítě jsou napojeny přípojky uličních vpustí. Poloha vpustí je patrná z výkresu situace. Vpusti s přípojkami nejsou součástí objektu SO 301.

**Stoka A** (šachty **Š1.A** až **Š6.A**) z PVC DN 250 mm v délce **162,0 m** bude vyústěna přes nábrežní zeď do Hodorfského potoka (vyústění je řešeno navazujícím projektem mostu).

**Stoka B** (šachta **Š1.B** až **Š4.B**) z PVC DN 200 mm v délce **61,0 m**. Stoka bude vyústěna do otevřeného příkopu v místě vyústění stávajícího propustku pod silnicí (dešťové kanalizace).

**Stoka C** (šachta **Š1.C** až **Š5.C**) z PVC DN 250 mm v délce **164,5 m**. Stoka bude vyústěna do otevřeného příkopu v místě vyústění stávajícího propustku pod silnicí (dešťové kanalizace).

Umístění stok je zřejmé z výkresové dokumentace.

#### **Potrubí stoky**

Pro kanalizační stoky bude použito plastové PVC potrubí, zatěžovací třída trub SN 12 (dle ČSN EN 13476-2). Spoje hrdlové s těsněním s plastovou výztuží. Budou použity trouby profilu DN 250 (200) mm – DN stoky dle ČSN EN ISO6708.

Na rozhraní obsypu a zásypu bude umístěna výstražná PVC fólie – š. 330 mm s nápisem „Kanalizace“.

#### **Lože a obsyp potrubí**

Kanalizační potrubí z PVC bude uloženo na vrstvu pískového lože tl. 100 mm (bez ostrohranných částic). Zhutnění horní vrstvy na  $I_d = 0,9$  bude současně s obsypem po stranách potrubí.

Obsyp potrubí PVC se provede 300 mm nad vrchol potrubí hutněným pískem nebo jiným vhodným sytkým materiálem o maximální zrnitosti 20 mm. Materiál nesmí obsahovat ostrohranné částice. Obsyp se hutní po vrstvách max 150 mm při ručním a 200-300 mm při strojním zhutňování. Požadovaný index hutnitelnosti  $I_d = 0,90$ .

#### **Zásyp rýh v komunikacích**

Zásyp rýh v komunikacích se předpokládá materiálem vhodným pro zásyp do komunikací. Zásyp bude hutněný, musí dosahovat úroveň deformačního modulu  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$  – v úrovni pláňe.

Pro zásypy štěrkopískem a štěrkovitými zeminami u vodohospodářských staveb platí parametry míry zhutnění  $D \geq 0,95 \%$  - dle Proctor Standard.

#### **Zásyp rýh v zelených plochách**

Zásyp rýh zeminou ponechanou podél výkopu. Požadovaná míra zhutnění  $D \geq 80 \%$  - dle Proctor Standard.

### ***Kanalizační šachty***

- **V chodníku:**

Jsou navrženy šachty plastové DN 600 mm.

Revizní typové plastové kanalizační šachty DN 600 mm (neprůlezná) s možností regulace výšky kanalizačních šachet.

Kanalizační poklopy třídy ČSN EN 124, budou umístěny na betonovém prstenci.

V zelených plochách budou osazeny litinové poklopy třídy zatížení „B 125“, provedení bez odvětrání.

Šachty (dna šachet) budou osazeny na min. 10 cm vyrovnávací vrstvu.

- **V komunikaci:**

Jsou navrženy revizní typové betonové prefabrikované kruhové kanalizační šachty DN 1000 s integrovaným elastomerovým těsněním vyráběné dle ČSN EN 1917 (dříve DIN 4034.1). Dno šachty prefabrikované, žlab a nástupnice v betonovém provedení. Ve dně šachty budou ve výrobě osazeny šachtové vložky příslušného profilu pro napojení plastového kanalizačního potrubí a potrubí přípojek. V šachtě jsou osazena kanalizační stupadla s plastovým povlakem.

Kanalizační poklopy budou umístěny na betonovém prstenci.

V komunikaci budou osazeny litinové poklopy s betonovou výplní třídy zatížení „D 400“, provedení bez odvětrání.

Šachty (dna šachet) budou osazeny na min. 10 cm vyrovnávací vrstvu.

### ***Kanalizační odbočení***

Do tohoto objektu jsou zahrnuta odbočení z kanalizační stoky pro napojení uličních vpustí. Odbočení jsou navržena pro potrubí DN 160.

### ***Úpravy ploch***

Úseky navrženého účelového odvodnění se nachází převážně pod navrhovaným chodníkem, případně pod silnicí. Povrchy narušené stavbou budou upraveny výstavbou chodníku a následnou opravou komunikace v místě rýhy.

Před zprovozněním IO je doporučeno provést kamerovou prohlídku obnovených stoky v celé délce a bude provedena zkouška vodotěsnosti stoky dle ČSN 75 6909 vč. revizních šachet a objektů na stokové síti.

### **Postup prací při provádění**

Po přípravě staveniště je možno začít s výstavbou. Časový sled prací je následující:

- Vytýčení umístění šachet
- Objednání a vytýčení všech inženýrských sítí jejich správci, popř. vykopání sond
- Zahájení zemních prací
- Uložení potrubí a šachet
- Propojení potrubí
- Částečný obsyp potrubí uprostřed trub, hutnění
- Položení výstražné fólie
- Zkoušky vodotěsnosti, popř. kamerové zkoušky
- Napojení odbočení
- Dokončení obsypu, zhutnění
- Uvedení do provozu
- Úprava terénu

### c) Zdůvodnění funkčního a technického řešení, včetně provozních údajů a instalovaných výkonů

Výstavba stoky účelového odvodnění komunikace je uvažována z plastového PVC potrubí, zatěžovací třída trub SN 12 (dle ČSN EN 13476-2). Spoje hrdlové s těsněním s plastovou výztuží. Budou použity trouby profilu DN 250 (200) mm – DN stoky dle ČSN EN ISO6708.

V chodníku jsou navrženy šachty plastové DN 600 mm (neprůlezné) s možností regulace výšky kanalizačních šachet. V komunikaci jsou navrženy revizní typové betonové prefabrikované kruhové kanalizační šachty DN 1000 s integrovaným elastomerovým těsněním vyráběné dle ČSN EN 1917 (dříve DIN 4034.1).

Kanalizační poklopy třídy ČSN EN 124, budou umístěny na betonovém prstenci. V chodníku budou osazeny litinové poklopy třídy zatížení „B 125“, provedení bez odvětrání. V komunikaci budou osazeny litinové poklopy s betonovou výplní třídy zatížení „D 400“, provedení bez odvětrání.

### d) Popis napojení na dosavadní síť nebo recipient

Navržená stoka A účelového odvodnění bude vyústěna přes nábrežní zeď do Hodorfského potoka (vyústění je řešeno navazujícím projektem mostu). Stoky B a C budou vyústěny do otevřeného příkopu v místě vyústění stávajícího propustku pod silnicí (dešťové kanalizace).

### e) Úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana

Nemění se oproti původnímu stavu.

### f) Zvláštní požadavky na postup stavebních prací na provoz a údržbu

Jedná se o standardní stavební práce.

### g) Charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu stavebních zařízení během výstavby

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

### h) Popis řešení ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům

Není řešeno.

### i) Hydrotechnické výpočty

Stanovení množství srážkových vod ze zpevněných ploch:

**Výpočet množství dešťových (srážkových) odpadních vod  $Q_r$  odváděných pomocí účelového odvodnění komunikace-stoka A:**

**VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD  $Q_r$**

Vsetín  Periodicita deště ☐ 0.5 ☒ 1.0 ???

Intenzita deště 125

Povrch	Součinitel odtoku C [-]	Plocha A [m <sup>2</sup> ]	$Q_{r,i}$ [l/s]
Střechy	1.0 ???	0	0
Asfaltové a betonové plochy	0.9 ???	760	8.55
Obyčejné dlažby	0.7 ???	307	2.69
Štěrkové plochy	0.5 ???	0	0
Propustné plochy	0.3 ???	0	0
Množství odváděných dešťových odpadních vod $Q_r = 11.2$ l/s			

**Výpočet množství dešťových (srážkových) odpadních vod  $Q_r$  odváděných pomocí účelového odvodnění komunikace-stoka B:**

**VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD  $Q_r$**

Vsetín  Periodicita deště ☐ 0.5 ☒ 1.0 ???

Intenzita deště 125

Povrch	Součinitel odtoku C [-]	Plocha A [m <sup>2</sup> ]	$Q_{r,i}$ [l/s]
Střechy	1.0 ???	0	0
Asfaltové a betonové plochy	0.9 ???	214	2.41
Obyčejné dlažby	0.7 ???	110	0.96
Štěrkové plochy	0.5 ???	0	0
Propustné plochy	0.3 ???	0	0
Množství odváděných dešťových odpadních vod $Q_r = 3.4$ l/s			

**Výpočet množství dešťových (srážkových) odpadních vod  $Q_r$  odváděných pomocí účelového odvodnění komunikace-stoka C:**

**VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD  $Q_r$**

Vsetín  Periodicita deště ☐ 0.5 ☒ 1.0 ???

Intenzita deště 125

Povrch	Součinitel odtoku C [-]	Plocha A [m <sup>2</sup> ]	$Q_{r,i}$ [l/s]
Střechy	1.0 ???	0	0
Asfaltové a betonové plochy	0.9 ???	526	5.92
Obyčejné dlažby	0.7 ???	275	2.41
Štěrkové plochy	0.5 ???	0	0
Propustné plochy	0.3 ???	0	0
Množství odváděných dešťových odpadních vod $Q_r = 8.3$ l/s			

**j) Statické výpočty**

Statický výpočet není nutný, budou použity prefabrikované PVC trouby SN 12, prefabrikované plastové a betonové šachty.