

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

756 54 Zubří



HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

ING. MARTIN MYNÁŘÍK

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

ING. MILAN KOŇAŘ
ING. ROMANA KAŠPAROVÁ

VYPRACOVAL

BC. JAN HRÍBEK

KONTROLOVAL

ING. MARTIN MYNÁŘÍK

MÍSTO STAVBY

Zubří

PROFESE

NÁZEV STAVBY

**Propojovací chodník Zubří – Staré Zubří,
ul. Starozuberská – 1. část (Staré Zubří)**

STUPEŇ

PDPS

DATUM

5/2021

FORMÁT

-

NÁZEV PROJEKTOVÉ ČÁSTI

D.1 STAVEBNÍ ČÁST

MĚŘÍTKO

-

Č. ZAKÁZKY

-

NÁZEV OBJEKTU

**SO 102 - ÚČELOVÉ ODVODNĚNÍ
KOMUNIKACE**

ČÁST

D.1

OBJEKT

102

PARÉ

NÁZEV ČÁSTI DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1 STAVEBNÍ ČÁST

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	8
j)	Statické výpočty	8

a) Identifikační údaje objektu

1. *název objektu*

„SO 102 - ÚČELOVÉ ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE“

2. *název a číslo vodního toku*

není

3. *číslo komunikace*

III/01878

4. *místo stavby*

Zlínský kraj, k. ú. Zubří

5. *předmět dokumentace*

nová stavba, trvalá stavba, stoková síť

6. *údaje o stavebníkovi*

Objednatel a investor:

Město Zubří

sídlo: U Domoviny 234

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:

Bc. Jan Hříbek

hlavní projektant:

Ing. Martin Mynařík, ČKAIT 1301261

autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb a pozemní stavby

zodpovědný projektant:

Ing. Milan Koňář, ČKAIT 1301681

autorizovaný inženýr pro dopravní stavby

Ing. Romana Kašparová, ČKAIT 1301560

autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

b) Popis charakteristik objektu

SO 102 - ÚČELOVÉ ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE

V rámci stavby chodníku je za účelem vyústění dvou uličních vpustí navrženo účelové odvodnění komunikace (zatrubnění příkopu) dl. 159 m. Odvodnění je navrženo v dimenzi DN 250, materiál stoky je uvažován z KGEM PVC-U potrubí s odolností SN 12. Na trase jsou navrženy dvě průběžné a jedna koncová revizní plastová šachta DN 425.

Do stokové sítě jsou napojeny přípojky uličních vpustí. Poloha vpustí je patrná z výkresu situace.

Stoka 1 (šachty **Š1** až **Š3**) z PVC DN 250 mm v délce **159 m** bude napojena na stávající příkop, který bude prohlouben v dl. 60 m. V místě vyústění stoky je uvažováno zpevnění pomocí kamenné dlažby do beton. lože o půdorysném rozměru 1,75 x 1,00 m.

Umístění stoky je uvažováno v trase chodníku a je zřejmé z výkresové dokumentace.

Prohloubení příkopu je uvažováno s napojením na stávající příkop a bude provedeno tak, aby vsakovací příkop měl finální hloubku od okraje silnice 0,50 m a osa příkopu byla umístěna ve vzdálenosti 1,25 m od okraje silnice.

Potrubí stoky

Pro kanalizační stoku 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 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 sypkým 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 $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$ – v úrovni pláň.

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

Kanalizační šachty

Jsou navrženy šachty plastové DN 425 mm.

Revizní typové plastové kanalizační šachty DN 425 mm (neprůlezná) s možností regulace výšky kanalizačních šachet.

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

V chodníku 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.

Úpravy ploch

Úsek navrhované kanalizace a odbočení se nachází v prostoru navrženého chodníku. Povrchy narušené stavbou budou upraveny výstavbou chodníku.

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

Uliční vpusti

Součástí stavebního objektu chodníku jsou také nové uliční vpusti v okraji silnice. Ty jsou navrženy v nejnižších místech v okraji komunikace v rozmezí přibližně 50 m. Jejich zaústění je patrné ze situačního výkresu. Zaústění je navrženo pomocí přípojek DN 150 do stoky účelového odvodnění komunikace (UV 1, UV 2), případně bude přípojka přetažena pod konstrukcí vozovky do koryta vodoteče (UV 4 až UV 7). Zde bude vybudován výustní objekt – zpevnění vyústění přípojky bude provedeno pomocí kamenné dlažby tl. 200 mm do betonového lože tl. 100 mm. Jedna uliční vpust' (UV 3) je vyústěna do vsakovací jímky o objemu 6 m³ (hl. min 2 m), umístěné v blízkosti tělesa chodníku. Tento objekt bude ve vlastnictví investora akce, tj. Město Zubří. V prostoru vsaku se nenachází žádné inženýrské sítě, pouze zatravněný pruh pozemku, nyní ve vlastnictví ŘZSK, později Města Zubří. Toto řešení je zvoleno, aby nebylo nutné kvůli 1ks uliční vpusti prodlužovat stoku odvodnění o cca 100 m.

Kanalizační odbočení

Do projektu jsou zahrnuta odbočení ze stoky a revizních šachet k jednotlivým uličním vpustím.

Odbočení k UV:

Místo: vyznačeno v situaci

Počet ks: 16 ks

Stoka 1

UV1 - odbočení ze stoky 45°, kanalizační potrubí DN 150 dl. 2,0 m, ukončeno uliční vpustí

UV2 – napojení do šachty navrtávkou IN-SITU, kanalizační potrubí DN 150 dl. 2,0 m, ukončeno uliční vpustí

Odbočení k jednotlivým vpustem jsou navržena z kanalizačních trub PVC DN 150 uložených do štěrkopískového lože tl. 100 mm. Potrubí bude ukládáno do rýh šířky 800 mm. Průměrná hloubka výkopu činí cca 1,2 m, výkopy budou svisle paženy s výkopkem uloženým podél rýhy. Obsyp potrubí 300 mm nad horní úroveň trub štěrkopískem, nebo vhodnou tříděnou hutnitelnou zeminou z výkopu (max. vel. kamenů 20 mm).

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 mm – DN stoky dle ČSN EN ISO6708.

Jsou navrženy šachty plastové DN 450 mm. Revizní typové plastové kanalizační šachty DN 425 mm (neprůlezná) s možností regulace výšky kanalizačních šachet.

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

d) Popis napojení na dosavadní síť nebo recipient

Napojení na stávající síť není uvažováno. Je uvažováno napojení na stávající příkop, který je vyústěn do propustku pod silnicí III/01878 v km 0,992.

e) Úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana

Vzhledem k poloze a charakteru navrženého chodníku není potřeba úprava režimu povrchových a podzemních vod. Odvodnění povrchových dešťových vod bude řešeno pomocí uličních vpustí, umístěných v ploše parkoviště. V nejvyšší možné míře bude použito také vsakování do okolního terénu zejm. v místě příkopu.

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

Jedná se o standardní stavební práce. V případě požadavku na hospodaření s nahromaděnou vodou v retenční nádrži je potřeba přizpůsobit výšku regulovaného odtoku tak, aby v nádrži neustále byla minimální potřebná hladina vody.

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

Vzhledem k charakteru stavby chodníku, není uvažováno se znečištěním povrchových vod.

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

Není řešeno.

i) Hydrotechnické výpočty

Vsetín	Periodicita deště <input type="radio"/> 0.5 <input checked="" type="radio"/> 1.0 ???		
Intenzita deště 125			
Povrch	Součinitel odtoku C [-]	Plocha A [m ²]	$Q_{r,i}$ [l/s]
Střechy	1.0 ???	0	0
Asfaltové a betonové plochy	0.9 ???	225	2.53
Obyčejné dlažby	0.7 ???	150	1.31
Štěrkové plochy	0.5 ???	0	0
Propustné plochy	0.3 ???	0	0
Plochy kryté vegetací v případě možnosti odtoku do kanalizace	0.05 ???	0	0
Množství odváděných dešťových (srážkových) odpadních vod $Q_r = 3.8$ l/s			

j) Statické výpočty

Statický výpočet není nutný, pokud budou použity prefabrikované PVC trouby SN 12.