

NÁZEV STAVBY:

II/244 MĚŠICE I/9 - BYŠICE I/16

ISPROFIN:

XXXXX

OBJEDNATEL:

ZASTOUPENÝ:

Středočeský kraj

STŘEDOČESKÝ KRAJ LIBOR LESÁK

ZBOROVSKÁ 81/11
150 21 PRAHA 5RADNÍ PRO OBLAST INVESTIC, MAJETKU A
VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK

ZHOTOVITEL:

SPOLEČNOST AFSAG-PRISMOTT

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:

ING. JAKUB VYHNÁLEK

VEDOUcí SPOLEČNOSTI:



AFRY

AFRY CZ s.r.o.

MAGISTRŮ 1275/13
140 00 PRAHA 4
ČESKÁ REPUBLIKA

ÚČASTNÍK SPOLEČNOSTI:



SAGASTA s.r.o.

NOVODVORSKÁ 1010/14
142 00 PRAHA 4
ČESKÁ REPUBLIKA

ÚČASTNÍK SPOLEČNOSTI:

Projekční kancelář PRIS
spol. s.r.o.
OSOVÁ 717/20
625 00 BRNO
ČESKÁ REPUBLIKA

ÚČASTNÍK SPOLEČNOSTI:

Mott MacDonald CZ,
spol. s.r.o.
NÁRODNÍ č.p. 984/15
110 00 PRAHA 1
ČESKÁ REPUBLIKA

SOUŘADNICOVÝ S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:

Středočeský kraj

STŘEDOČESKÝ KRAJ

ZBOROVSKÁ 81/11
150 21 PRAHA 5

ZHOTOVITEL:



AFRY

AFRY CZ s.r.o.

MAGISTRŮ 1275/13
140 00 PRAHA 4
tel.: +420 277 005 500
www.afry.cz

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:

Ing. JAKUB VYHNÁLEK

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

ING. JOSEF HAJAŠ

PROJEKTANT:

MAREK KUNIC

KONTROLA:

ING. JOSEF HAJAŠ

NÁZEV PROJEKTU:

II/244 MĚŠICE I/9 - BYŠICE I/16
- 1. ETAPA - ODVODNĚNÍ

ČÁST:

ODVODNĚNÍ

STAVEBNÍ OBJEKT:

SO 301.1, SO 301.2, SO 302, SO 303, SO 304, SO 310

PŘÍLOHA:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

KRAJ:

STŘEDOČESKÝ KRAJ

DATUM:

08/2022

STUPEŇ:

PDPS

MĚŘÍTKO:

-

Č. ZAKÁZKY:

2021/0139

ČÁST:

D.1

PŘÍLOHA Č.:

1

ČÍSLO PARE:

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	2
1.1	ÚDAJE O STAVBĚ	2
1.2	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	2
1.3	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	2
2	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	3
3	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI	3
4	VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	4
5	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
5.1	SO 301.1 STOKA „A“ 1. ČÁST	4
5.2	SO 301.1 STOKA „A“ 2. ČÁST (NEOBSAZENO)	5
5.3	SO 302 STOKA „B“	5
5.4	SO 303 STOKA „C“	5
5.5	SO 304 STOKA „D“	6
5.6	SO 310 STOKA „A“	6
6	POŽADAVKY NA VYBAVENÍ	6
6.1	PLASTOVÉ POTRUBÍ	6
6.2	ULIČNÍ VPUSTI	6
6.3	TYPOVÁ VSTUPNÍ REVIZNÍ ŠACHTA DN1000	7
6.4	TYPOVÁ REVIZNÍ ŠACHTA – PLAST DN600	7
6.5	SPADIŠTĚ DN1000	7
6.6	CERTIFIKACE, SCHVALOVÁNÍ A REALIZACE	8
7	POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ	8
7.1	ZEMNÍ PRÁCE	8
7.2	UKLÁDÁNÍ POTRUBÍ	9
7.3	STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍŤ	9
7.4	OBNOVA POVRCHŮ	9
8	PODZEMNÍ VEDENÍ	9
9	ZKOUŠKY A PROVÁDĚNÍ	10
10	VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY	10
11	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE	10
12	VLIV NA ŽP A BEZPEČNOST PRÁCE	10
13	HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY	11
14	ZÁVĚR	11

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Stavební objekt:	SO 301.1 Stoka „A“ 1. část SO 301.2 Stoka „A“ 2. část (NEOBSAZENO) SO 302 Stoka „B“ SO 303 Stoka „C“ SO 304 Stoka „D“ SO 310 Stoka „A“
Související projekt	II/244 MĚŠICE I/9 – BYŠICE I/16

1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Název:	Středočeský kraj
Sídlo:	Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5 – Smíchov
IČO/DIČ:	00066001/CZ00066001
Zastoupení:	Libor Lesák, radní pro oblast investic, majetku a veřejných zakázek

1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Název:	Společnost AFSAG-PRISMOTT s vedoucím účastníkem zhotovitelem: AFRY CZ s.r.o.
Zastoupení:	Ing. Petr Košan, jednatel
IČO/DIČ:	45306605/CZ45306605
Sídlo:	Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4
Účastník:	SAGASTA s.r.o.
Zastoupení:	Ing. Jiří Čurda, jednatel Ladislav Beran, jednatel
IČO/DIČ:	04598555/CZ04598555
Sídlo:	Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4
Účastník:	Projekční kancelář PRIS spol. s.r.o.
Zastoupení:	Ing. Jiří Šrubař, jednatel Ing. Martin Řehulka, jednatel
IČO/DIČ:	46974806/CZ46974806
Sídlo:	Osová 717/20, 625 00 Brno
Účastník:	Mott MacDonald CZ, spol. s.r.o.
Zastoupení:	Ing. Radko Bucek, jednatel Ing. Jan Loško Ph.D, jednatel

IČO/DIČ:

48588733/CZ48588733

Sídlo:

Národní č.p. 984/15, 110 00 Praha 1

Vypracoval:

Marek Kunic

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Tato samostatná dokumentace projektu „II/244 MĚŠICE I/9 – BYŠICE I/16; ODVODNĚNÍ“ je souběžnou pro projekt „II/244 MĚŠICE I/9 – BYŠICE I/16“, kde jsou řešeny obnovy povrchů komunikací v celé délce stavby od Měšic až po Byšici. Tento projekt s dovětkem ODVODNĚNÍ se týká pouze úseku komunikace v katastru obce Mratín. Tento úsek je v projektu komunikací označen jako SO 104.

Předmětem stavebního objektu 104 je rekonstrukce části silnice II/244 v rozsahu od začátku obce Mratín až do konce obce Mratín a v délce 1,601 km. Šířkově je silnice vedena ve stávajících hranách s lokálním rozšířením v obloucích a rozšířením nepevněných krajnic nebo doplněním obrubníků. Rekonstrukce je navržena dle diagnostického průzkumu. Celá část trasy využívá současné vedení silnice II/244, dochází zde jen k nepatrným směrovým úpravám a výškově je niveleta držena dle stávajícího stavu s menšími úpravami pro navázání přilehlých chodníků. Správcem objektu bude správce současné silnice II/244 a tím je KSÚS.

V důsledku navržených úprav stávajícího odvodnění – osazení nových odvodňovacích prvků, popřípadě odstranění stávajících vpustí, které pozbydou po úpravě komunikace svoji funkci – je v rámci této dokumentace navrženo 5 stavebních objektů dešťové kanalizace (SO 301 – 304) a jeden stavební objekt SO 310, který řeší krátkou stoku splaškové kanalizace, na základě požadavku obce Mratín.

V případě SO 301.2 a SO 304 se jedná o rekonstrukci stávajících stok. V ostatních případech výstavbu stok nových.

3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Při návrhu SO 3xx byly využity zejména následující průzkumy a podklady:

- Mapové podklady – katastrální mapa a geodetické zaměření zájmové oblasti
- Vyjádření správců technické infrastruktury o existenci inženýrských sítí, zákresy tras inženýrských sítí. Stavba je v ochranném pásmu inženýrských sítí.
- Průzkum geodetických bodů
- Digitální pasport dešťové kanalizace z roku 2016 poskytnutý obcí Mratín
- Digitální pasport splaškové kanalizace z roku 2015 poskytnutý obcí Mratín

Byl proveden průzkum podzemního a nadzemního zařízení inženýrských sítí, jehož výsledkem jsou zákresy v situaci. Stavbou budou respektována ochranná pásma inženýrských sítí. Při stavebních pracích budou respektovány všechny podmínky pro práci v ochranném pásmu a podmínky pro křížení tras tak, jak je stanoví jednotliví správci zařízení. Zhotovitel stavby se musí s těmito podmínkami seznámit.

4 VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavební objekty řady 300 mají vazbu na tyto stavební objekty ze související dokumentace „II/244 MĚŠICE I/9 – BYŠICE I/16“:

- SO 020 – Příprava území
- SO 124 – Chodníky Mratín
- SO 191.1 – Dopravní značení km 0,000 - 4,878
- SO 191.2 – Dopravní značení Mratín
- SO 801 – Vegetační úpravy km 0,000 – 4,848

Před zahájením prací na objektech řady 300 bude provedeno dopravně inženýrské opatření (DIO), které je součástí SO 191.2 (souvisejícího projektu II/244 MĚŠICE I/9 – BYŠICE I/16) Před zahájením prací budou rovněž provedeny nezbytné činnosti přípravy území dle SO 020 – Příprava území.

5 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Součástí stavebních objektů SO 301 - 304 je úprava stávajícího odvodnění komunikace nebo doplnění nových úseků dešťové kanalizace. Protože je rušení stávajících vpustí a umístění nových uličních vpustí řešeno v související dokumentaci „II/244 MĚŠICE I/9 – BYŠICE I/16“ (SO 104), jsou v předkládané dokumentaci řešeny pouze nové přípojky těchto odvodňovacích prvků a jejich napojení do nově navržených stok.

V rámci projektu jsou napojovány nové přípojky nových uličních vpustí do stávající kanalizace. Tyto přípojky nemají samostatný stavební objekt. Přípojky jsou navrženy profilu DN150 a v materiálu trub plastových SN12. Přípojky budou napojovány do stávajících stok DN300 navrtávkou a vybaveny průchodkou a vložkou do průchodky. Jejich napojení na kanalizaci nebude snižovat průtočná profil stávající stoky. Celková délka přípoje 65,6m.

Stavební objekt SO 310 řeší úsek splaškové kanalizace.

5.1 SO 301.1 STOKA „A“ 1. ČÁST

V rámci tohoto stavebního objektu je řešen návrh nové stoky dešťové kanalizace, kterou budou odváděny srážkové vody z nově rekonstruovaného úseku komunikace do stávající dešťové kanalizace obce Mratín. Šachta Š0 je nově osazeným napojovacím bodem na stávající dešťovou kanalizaci, šachta Š0 stoky je šachtou soutokovou pro další trasy stávající kanalizace. Dle pasportu stávající dešťové kanalizace jsou všechny stávající kanalizace v profilu DN300. Šachta Š0 bude umístěna na stoce označené v pasportu jako DS2, šachta Š16.

Stoka je navržena v dimenzi DN300 a materiálu trub plastových SN12. Na kanalizaci jsou v lomových bodech navrženy prefabrikované šachty o vnitřním průměru 1000mm. Trasa kanalizace (Š1-Š3) je umístěná v středu jízdního pruhu II/244, šachta Š4 v zelené ploše. Před započítáním výstavby je zapotřebí ověřit skutečný průběh, hloubky, DN, uložení stávající kanalizace. V případě, že dojde k odchýlení se od zákresu uvedeného v této dokumentaci, je zapotřebí informovat zpracovatele dokumentace a navrhnout jiné možné řešení.

Součástí tohoto stavebního objektu je úprava stávajícího odvodnění komunikace. Jedná se výměnu uličních vpustí včetně přípojek. Uliční vpusti budou napojeny do stávající kanalizace, která je v majetku obce Mratín. Přípojky uličních vpustí DN150 a materiálu potrubí plast SN12 budou napojeny do nové stoky a jsou součástí tohoto projektu.

Stoka „A“ 1. část

DN300 – plast SN12 – celková délka 103,7 m

5.2 SO 301.1 STOKA „A“ 2. ČÁST (NEOBSAZENO)

5.3 SO 302 STOKA „B“

V rámci tohoto stavebního objektu je řešen návrh nové stoky dešťové kanalizace, kterou budou odváděny srážkové vody z nově rekonstruovaného úseku komunikace do stávající dešťové kanalizace obce Mratín. Z tohoto pohledu se jedná o prodloužení stávající kanalizace DN300, stoky DS5 dle pasportu.

Napojovací bod dešťové kanalizace, stoky „B“ se nachází na parcele č. 283/4 v stávající šachtě D42 stáv. stoky DS5, naproti vjezdu do ulice Dlouhá. Nová trasa dešťové kanalizace je vedena v místě stávajícího chodníku podél rekonstruované silnice II/244. Do nové stoky budou napojeny odvodňovací prvky rekonstruované komunikace a zaústění bezpečnostního přepadu stávajícího vsakovacího objektu. Stoka je navržena v profilu potrubí SN300 a materiálu trub plastových SN12. Propojení ze stáv. bezpečnostního přepadu ze vsakovacího objektu bude DN200 z materiálu plast SN12, délky 9,7 m.

Na stoce budou osazeny 4 nové (Š2-Š5) typové revizní plastové revizní šachty o vnitřním průměru 600 mm.

Stoka „B“

DN300 – plast SN12 – celková délka 106,83 m

5.4 SO 303 STOKA „C“

V rámci tohoto stavebního objektu je řešen návrh krátké stoky dešťové kanalizace, kterou budou ve výhledu převáděny pod komunikací srážkové vody ze zelené plochy na opačné straně komunikace. Počáteční bod nové dešťové kanalizace - stoky „C“ se nachází v šachtě D59 stáv. stoky DS11, dle pasportu. Trasa nové dešťové kanalizace profilu DN300 SN12 je navržena kolmo přes rekonstruovanou silnici II/244. Stávající šachta s novým označením Š1 bude vyměněna za novou. Stoka bude ukončena šachtou Š2 pro budoucí napojení. Do nové stoky bude napojena jedna nová uliční vpust pro odvodnění rekonstruované komunikace. Přípojka bude v profilu DN150 a materiálu potrubí plast SN12.

Na stoce budou osazeny 2 nové typové revizní prefabrikované revizní šachty o vnitřním průměru 1000 mm.

Stoka „C“

DN300 – plast SN12 – celková délka 15,0 m

5.5 SO 304 STOKA „D“

Stoka „D“ DN300 v materiálu plast SN12 je navržena jako rekonstrukce stávajícího úseku dešťové kanalizace DS11, která se nachází v místě stávající šachty D64. Trasa rekonstruované dešťové kanalizace přechází kolmo přes rekonstruovanou silnici II/244. Rekonstruovaný úsek stoky bude ukončen nově osazenou šachtou Š2, do které bude napojena stáv. stoka dešťové kanalizace DS14. Do nové stoky bude napojena jedna nová uliční vpust, která slouží jako náhrada za stávající vpust, která je nyní osazena přímo nad stokou a na jejímž místě bude umístěna nová typová prefabrikované revizní šachta o vnitřním průměru 1000 mm. Přípojka UV bude v profilu DN150 a materiálu plast SN12.

SO 304 Stoka „D“

DN300 – plast SN12 – celková délka 21,20 m

5.6 SO 310 STOKA „A“

V rámci tohoto stavebního objektu je navržena nová stoka splaškové kanalizace (její počáteční úsek). Napojovacím bodem splaškové kanalizace, stoky „A“ bude nově osazená šachta Š1 na stávající trase splaškové kanalizace DN300, stoka A1c dle pasportu splaškové kanalizace. Nová stoka DN300 SN12 je vedena kolmo přes rekonstruovanou silnici II/244, směrem ke parcele č. 614. Zde bude ukončena šachtou Š2 pro budoucí napojení a připravena pro výhledové napojení dalších částí. Do stoky nejsou zaústěny žádné přípojky. Na stoce budou osazeny dvě nové typové prefabrikované revizní šachty o vnitřním průměru 1000 mm. Šachtové dno šachty Š2 bude opatřeno čedičovou výstelkou pro možnost výhledového zaústění výtlačného potrubí splaškové kanalizace.

SO 304 Stoka „A“

DN300 – plast SN12 – celková délka 13,0 m

6 POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

6.1 PLASTOVÉ POTRUBÍ

Potrubí s kruhovou tuhostí SN 12 v provedení s kompaktní stěnou dle normy ČSN EN 1401. Trubky a tvarovky jsou dodávány v provedení s nástrčným hrdlem opatřeným těsnicím kroužkem z elastomeru. Tento systém zaručuje při správné montáži dokonalou těsnost do výšky vodního sloupce min. 5 metrů a tím i ekologickou jistotu kanalizačního systému. Trubky jsou těsné i při deformaci a vychýlení hrdla dle podmínek ČSN EN 1277.

Doporučená plánovací životnost potrubního systému je minimálně 50 – 80 (100) let. Trubky odolávají všem běžným splaškům a působení všech složek běžných druhů zeminy. Totéž platí pro běžné těsnicí kroužky z materiálu SBR. Manipulace, skladování, pokládka a spojování trub a tvarovek musí odpovídat montážním předpisům výrobce. Směrové a výškové lomy na přípojkách budou realizovány pomocí tvarovek.

6.2 ULIČNÍ VPUSTI

Dešťová voda z prostoru komunikace bude odvodněna pomocí uliční dešťové vpusti, která bude zaústěna do kanalizace. Dešťové vpusti budou osazeny tak, aby delší rozměr otvorů v mříži byl orientován kolmo na směr jízdy.

Uliční vpusti budou z prefabrikovaných betonových dílců bez kónusu, dílce dle normy DIN 4052, těsněných gumovým těsněním. Vpusti budou obsahovat nízký koš na bahno. Všechny použité prvky musí splňovat minimální třídu betonu C30/37-XF4.

Uliční vpusti budou ukládány na podkladní beton tř. C12/15 tl. 0,15 m. V komunikaci je nutné okolí mříže a zhlaví vpusti pečlivě ztuhnout. Sklony přípojek od uličních vpustí mohou být maximálně 40%, minimálně podle příslušné ČSN, to je 2%, výjimečně 1%.

Napojení kanalizační přípojky od dešťové vpusti, bude provedeno přes navrtávku do stávající kanalizace (dodatečné napojení) nebo vpust bude napojena na stávající napojení.

Celkem je v projektu připojeno 6 ks nových vpustí (vlastní vpust je součástí stavby související „III/244 MĚŠICE I/9 – BYŠICE I/16“):

Uliční vpusti	6 ks	přípojka plast SN12 DN150	dl. 23,6 m
---------------	------	---------------------------	------------

6.3 TYPOVÁ VSTUPNÍ REVIZNÍ ŠACHTA DN1000

Vstupní šachty na kanalizaci budou provedeny přednostně jako prefabrikované s prefabrikovaným dnem (dle ČSN EN 1917). V případě výstavby šachty na stávajícím potrubí bude dno provedeno monoliticky z prostého betonu C30/37 XA1. Žlábek ve dně šachty bude stejně jako podesta betonová s ochranným nátěrem výšky 1DN. Toto dno bude z betonu tř. min. C 30/37 – XF4, XD3. Napojení potrubí do šachty musí být vodotěsné (šachtová vložka nebo bobtnavý pásek). Vstupní komín šachty bude vytvořený z prefabrikátů Ø1000 mm tl. 120 mm s těsněním ve spojích (dle ČSN EN 1917). Stupadla v šachtě budou ocelová s bezpečnostní úpravou dle DIN 19 555. V šachetním kónusu bude osazeno zkrácené stupadlo. Poklop bude kruhový z šedé litiny (alt. kompozitní) Ø600 mm s odvětráním pro třídu zatížení D400 v pojižděných plochách resp. B125 v pochozích a nezpevněných plochách. V nezpevněných plochách bude poklop obdlážděn dvojřádkem z žulových kostek do betonu.

Přesnost výškového uložení poklopů šachet v pojízdných komunikacích musí být v souladu s ČSN 75 6101, čl. 5.10.1.4 (nejvyšší přípustná odchylka může být – 5 mm pod okolní úroveň a + 0 mm nad okolní úroveň). V nezpevněném terénu v intravilánu budou poklapy osazeny 0,10 m nad terén, kolem poklopu budou osazeny dvě řady dlažebních kostek do betonu.

Šachty budou osazeny na betonovou podkladní desku min. tl. 0,10 m, pod kterou bude lože tl. 0,15 m ze štěrkopísku. Max. vzájemná vzdálenost šachet činí 50 m.

6.4 TYPOVÁ REVIZNÍ ŠACHTA – PLAST DN600

Plastové vstupní šachty z PP DN 600 jsou sestavené ze dna, skruží o výšce 1000mm a kónusu. Poklop se ukládá na roznášecí betonový prstenec. Vtok a výtok uzpůsoben přímo navrženému kanalizačnímu potrubí, bez používání dalších přechodů. Dno je vstřikované pro typizované tvary (P, PPL) nebo na míru podle zadání pro různé úhly lomů. Potrubí přípojek od uličních vpustí a nebo drenáží bude zaústěno pomocí navrtávací odbočky nad úroveň dna pod úhlem 90°. Pokud toto řešení nebude výškově možné, bude přípojka zaústěna přímo do dna šachty pod úhlem 90 °.

Šachty a vpusti se osazují stejně jako plastové potrubí na lože 100 mm frakce 0-8 mm. Maximální hloubka instalace 6 m.

Obsyp šachet a vpustí je třeba provádět s maximální pozorností se zhuťněním na min. 92 % Proctor Standart (PS) v násypové partii komunikace pak min. 95 % PS. Pokud budou šachty zasahovat do aktivní zóny komunikace pak 100 % PS.

6.5 SPADIŠTĚ DN1000

Spadiště na kanalizaci je objekt, ve kterém dochází ke změně výškového vedení kanalizace a zároveň může dojít ke změně trasy kanalizace (**šachta Š1 na stoce „A“ SO 310**).

Spadiště se navrhuje při vhodných výškových podmínkách v následujících případech:

- Při použití průběžného potrubí by byla ve stoce překročena maximální povolená rychlost
- Je potřeba snížit kinetickou energii dopravované vody ve stoce

- Je nutno provést změnu směru stoky v takovém úhlu, který nelze realizovat ve vstupní šachtě, ani vhodným obloukem u velkých profilů

Výška spadiště je max. 4,0 m při profilu stoky do 400 mm a 3 m při profilu stoky do 600 mm.

Spadiště na jednotné kanalizaci budou opatřena svislým obtokovým potrubím pro zajištění kompletního odtoku po bezdeštné průtoky. Při dostatečné výšce přepadu vždy použít obtok. Pro trubní obtok DN 300 se uvažuje minimální výška přepadu 600mm .

Spadiště ve všech případech má zásadně celé dno šachty vyloženo čedičem nebo z opracovaného kamene. Z kamene se doporučuje vyzdít všechny stěny vlastního spadišťového prostoru a to minimálně až na úroveň maximálního plnění přítokového řadu. Ve spadišti je možné spojení více stok, stupadla mají být mimo paprsek dopadající vody.

Obtokové potrubí lze vypustit pouze se souhlasem provozovatele kanalizace.

6.6 CERTIFIKACE, SCHVALOVÁNÍ A REALIZACE

Všechny výrobky a zařízení, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci musí vybaveny příslušnými schvalovacími a certifikačními dokumenty. Bez těchto dokumentů nelze provést žádné instalace těchto výrobků a zařízení! V případě, že objednatel zjistí instalaci výrobků a zařízení, které nemají příslušné schvalovací a certifikační dokumenty, veškeré náklady na jejich odstranění a instalaci nových výrobků a zařízení (schválených a certifikovaných) musí plně uhradit zhotovitel výkonů včetně následných škod.

Ze strany objednatele jsou uznávány pouze schvalovací a certifikační dokumenty zpracované autorizovanými zkušebnami (organizacemi).

7 POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

7.1 ZEMNÍ PRÁCE

Před zahájením provádění výkopových prací bude z míst, kde to bude možné, odstraněn humus a uložen na deponii ke zpětnému použití pro konečné terénní úpravy. Na povrchu kolem horní hrany rýhy je nutno provést opatření, která zabrání vniknutí povrchových vod do rýhy. V průběhu výstavby je třeba základovou půdu chránit proti mechanickému porušení při výkopových pracích a proti nepříznivým klimatickým účinkům (promrznutí).

Při těžení materiálu z rýhy bude výkopek tříděn tak, aby zemina vhodná do zpětného zásypu v zatravněných plochách byla opětovně využita. Vhodné zeminy budou tedy selektivně deponovány a budou použity při provádění zpětných zásypů po dokončení pokládky potrubí. V místech dotčených stavbou bude povrch uveden do původního stavu.

Vybouraná suť z vybourané konstrukce komunikace a zpevněných ploch, bude odvezena na příslušnou skládku, vhodnou k ukládání tohoto materiálu.

Uvažujeme se svislými stěnami výkopu paženými příložným pažením tl. 50 mm. Vytahování pažení bude probíhat těsně před hutněním tak, aby nedocházelo k dodatečnému vytahování pažnic z již ztuhlého obsypu a tím k jeho nakypřování.

Provádění výkopů předpokládáme z úrovně stávajícího terénu. Stávající asfaltové plochy budou před započatím prací zaříznuty a vybourány v požadované šířce, případně odstraněny v rámci souvisejícího projektu „II/244 MĚŠICE I/9 – BYŠICE I/16“.

7.2 UKLÁDÁNÍ POTRUBÍ

Doprava, skladování, pokládka a montáž potrubí musí probíhat v souladu s technickými předpisy výrobce. Postup stavby musí probíhat výhradně proti spádu.

Hutnění je možno provádět po vrstvách max. 20 cm v pojížděném terénu a max. 30 cm v nepojížděném terénu a s ohledem na použitý hutnící prostředek.

V případě výskytu podzemní vody ve stavební rýze bude na dno rýhy provedena vrstva makadamu s podélnou drenáží, na ní bude položena separační geotextilie 300g/m². Na ní bude zřízen hutněný štěrkopískový podsyp tl. 10 cm. Na něj se položí trouba v daném spádu. Dále platí stejné zásady jako pro ukládání potrubí v suchu. Drenážní potrubí bude funkční jen po dobu výstavby.

Postup stavby musí probíhat výhradně proti spádu kanalizace.

Plastové potrubí bude uloženo do hutněného pískového lože frakce max. 8 mm tloušťky (100 + 0,1 * DN) mm. Obsyp potrubí bude stejným hutněným materiálem, a to do výšky 0,30 m nad horní úroveň potrubí. Zpětný zásyp bude proveden v pojížděných plochách z nesoudržného materiálu hutněného na min. 97% PS a v nezpevněných plochách je možný zásyp zeminou z výkopu. Vytahování pažení bude probíhat těsně před hutněním tak, aby nedocházelo k dodatečnému vytahování pažnic z již zhutněného obsypu a tím k jeho nakypřování.

7.3 STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Trasy podzemních vedení inženýrských sítí jsou zakresleny orientačně dle údajů poskytnutých správci inženýrských sítí. Při neznámém výškovém uložení inženýrské sítě předpokládáme uložení dle ČSN 73 6005. Podmínky jednotlivých správců a dotčených účastníků stavby dané jejich písemným stanoviskem budou dodrženy. Tato písemná stanoviska jsou nedílnou součástí PD.

Před zahájením výkopových prací nechá investor vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě a o tomto vytyčení bude vyhotoven protokol. Stávající IS je nutno po odkrytí zabezpečit tak, aby nedošlo k jejich poškození. Při křížení a souběhu s jinými inženýrskými sítěmi je nutno dodržet ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

7.4 OBNOVA POVRCHŮ

Po dokončení výstavby budou povrchy nad provedenými výkopy uvedeny do původního stavu, pokud není úprava povrchů zahrnuta v jiné části projektové dokumentace.

V případě, že při výkopu rýh budou místy narušeny stávající drenáže, je nutné počítat s jejich rekonstrukcí podle současného stavu.

8 PODZEMNÍ VEDENÍ

Před zahájením prací dodavatel zajistí vytyčení veškerých podzemních vedení ve spolupráci s jejich správci a projedná způsob provádění zemních prací v jejich ochranných pásmech. Zejména je potřeba dodržovat:

- v blízkosti kabelových vedení nepoužívat mechanizační prostředky (ruční výkop),
- odkryté sítě a související zařízení do doby zásypu chránit proti poškození, odcizení a prověšení (zavěsit),
- před záhozem výkopu (zakrytím sítě) přizvat správce sítě ke kontrole a provést zásyp,
- neměnit niveletu a prostorové uspořádání sítí,
- dbát na ochranu sítí od provozu stavební mechanizace (přejíždění).

Dále je nutno dodržet min. vzdáleností při křížení či souběhu s jednotlivými druhy podzemních investic dle ČSN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení.

Zakreslené umístění stávajícího podzemního vedení je pouze orientační a je nutno jej ověřit.

9 ZKOUŠKY A PROVÁDĚNÍ

Zkoušky vodotěsnosti kanalizace budou provedeny dle ČSN EN 1610, ČSN 75 6909 a dle podmínek provozovatele. Pro kanalizační potrubí vč. přípojek po jeho dokončení budou provedeny kamerové zkoušky. Průběh celé stavby bude dokladován fotodokumentací. Hutnění zásypů bude ověřeno zkouškami hutnění, které budou doloženy.

Stavba bude geodeticky zaměřena vč. ukončení přípojek. Bude vypracována dokumentace skutečného provedení.

Dodavatel stavby před zabudováním doloží certifikaci trubních i ostatních materiálů. V opačném případě bude požadována výměna zabudovaných materiálů.

10 VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Stavba kanalizace nemá negativní účinky na krajinu a přírodu. Stavba samotná nevyvolává znečištění.

Ve stavební rýze se nepředpokládá výskyt podzemní vody během výstavby. V případě výskytu podzemní vody ve stavební rýze se na základovou spáru uloží vrstva hutněného šterku tloušťky 60 - 200 mm. Dále se provede drenážní rýha, do které se položí drenážní trubka DN 100. Předpokládá se povrchové čerpání z dočasných čerpacích šachet, zřízených v nejnižších místech rýhy.

11 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Srážkové vody budou pomocí podélného a příčného sklonu svedeny do stávajícího terénu. Odvodnění komunikace bude zabezpečeno na levé straně reprofilací příkopu v celý délce úseku. Stávající příkop na pravý straně bude pročištěn a reprofilován.

12 VLIV NA ŽP A BEZPEČNOST PRÁCE

Během stavby dojde pochopitelně v důsledku stavební činnosti k dočasnému zvýšení prašnosti a hlučnosti v předmětné lokalitě. Tento negativní průvodní jev nelze nikdy zcela vyloučit. Stavební dodavatel musí ovšem učinit všechna opatření, aby se tyto negativní jevy minimalizovaly a nedocházelo k nadměrnému obtěžování občanů bydlících v přilehlých objektech. Při výstavbě bude dbáno na dodržování předpisů jak bezpečnostních, tak i provozních - hlavně při manipulaci s pohonnými hmotami.

Provádění prací nesmí negativně ovlivnit kvalitu podzemních a povrchových vod ani odtokové poměry v dané lokalitě. Přebytečná zemina bude skladována tak, aby nedocházelo k jejímu erozivnímu smyvu. Používané mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu a musí být dodržována preventivní opatření k zabránění případným úkapům či únikům ropných látek.

Nakládání s odpady bude v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech. Vzniklé odpady je nutné třídít, evidovat jejich množství dle jednotlivých druhů, zabezpečit je před jejich znehodnocením a pře-dat je oprávněné osobě, tj. osobě, která provozuje schválené zařízení ke sběru a výkupu odpadů, nebo k využívání odpadů resp. k odstraňování odpadů dle zákona o odpadech. Dle § 9a tohoto zákona musí být dodržována hierarchie způsobu nakládání s odpady. V této hierarchii předchází vlastnímu odstranění odpadů vhodnější recyklace odpadů (např. stavebních a demoličních

odpadů na recyklačních linkách). Vytěžená zemina použitá v přirozeném stavu v místě stavby není ze zákona odpadem.

Otázky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci musí být řešeny v souladu s ustanovením Zákoníku práce č. 262/2006 v platném znění. Při stavebních pracích je nutno respektovat platné zákony, vyhlášky, nařízení, předpisy a normy bezpečnosti práce, zejména 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. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zákon 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Podmínkou uvedení pracoviště do provozu a užívání je splnění požadavků uvedených v § 3 odst. 3 NV 101/2005 Sb.

Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) viz. nařízení vlády č. 495/2001 Sb.

Za vytváření a dodržování podmínek bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti práce jsou odpovědní vedoucí pracovníci na všech stupních řízení v rozsahu svých pravomocí a funkcí. Povinností stavbyvedoucího je zajistit seznámení svých podřízených s bezpečnostními předpisy. Je odpovědný za dodržování pořádku na staveništi a musí trvat na tom, aby jeho podřízení nosili ochranné pomůcky.

Pracovní stroje nebo jejich části se nesmí přiblížit k el. vedení do 35 kV na vzdálenost menší jak 3 m, k el. vedení nad 35 kV na vzdálenost menší jak 6,5 m. Manipulace s materiálem musí být bezpečná.

V případě ohrožení osob nebo majetku je nutno stavební práce ihned přerušit.

13 HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

V rámci výstavby nových stok dešťové kanalizace nedochází k navýšení odtoku srážkových vod. Stávající rozsah zpevněných ploch zůstává zachován. Výstavbou nových stok bude sníženo množství balastních – průsakových vod vnikajících do kanalizace a tím omezena drenážní funkce stávající kanalizace. Předčištění vod z povrchu komunikací bude realizováno pouze v rámci uličních vpustí vybavených splaveninovým košem.

Protože budou navržené stavební objekty dešťové kanalizace realizovány v intravilánu obce, kde

- se nachází velké množství stávajících inženýrských sítí vedených pod povrchem
- nebo se v daném místě nenachází žádná vhodná volná plocha pro vsakování
- nebo je řešená kanalizace pouze přípravou pro budoucí napojení,

... není v návrhu uvažováno s likvidací srážkových vod zasakováním do geologického prostředí. Není tedy navržen systém likvidace srážkových vod vsakováním ani částečnou retenční schopností navržených stok kanalizace. Srážkové vody jsou tedy napojeny přímo do kanalizace a ta také napřímo do finálních recipientů.

14 ZÁVĚR

Před zahájením výkopových prací nechá zhotovitel vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě a o tomto vytyčení bude vyhotoven protokol. Stávající IS je nutno po odkrytí zabezpečit tak, aby nedošlo k jejich poškození. Při křížení a souběhu s jinými inženýrskými sítěmi je nutno dodržet ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Podmínky jednotlivých správců a dotčených účastníků stavby dané jejich písemným stanoviskem budou dodrženy. Tato písemná stanoviska jsou nedílnou součástí PD.

S veškerými odpady, které vzniknou stavební činností, musí být nakládáno v souladu s ustanoveními zákona o odpadech, včetně předpisů vydaných k jeho provádění. S ornici bude hospodařeno

odděleně. Stavební mechanizmy musí být v takovém technickém stavu, aby nedocházelo k úkapům ropných látek a následné kontaminaci povrchových a podzemních vod.

Standard stavby a použitých materiálů je stanoven v této projektové dokumentaci většinou formou uvedení názvu výrobku (či výrobce), který příslušný standard reprezentuje. Tyto standardy jsou závazné.

V Praze, srpen 2022

Marek Kunic

Příloha:
Seznam souřadnic vytyčovacích bodů

Seznam souřadnic vytyčovacích bodů

SO 301.1		
SOUŘADNICE VB - STOKA"A" - 1. část		
ČÍSLO BODU	SOUŘADNICE BODŮ	
	Y	X
Š0	731825.710	1031536.850
Š1	731839.300	1031536.331
Š2	731875.126	1031552.745
Š3	731912.022	1031568.665
Š4	731922.312	1031566.550

SO 302		
SOUŘADNICE VB - STOKA"B"		
ČÍSLO BODU	SOUŘADNICE BODŮ	
	Y	X
Š1	731542.9100	1031318.980
Š2	731530.8952	1031307.512
Š3	731512.9660	1031289.042
Š4	731489.9944	1031259.947
Š5	731473.3913	1031238.138

SO 303		
SOUŘADNICE VB - STOKA"C"		
ČÍSLO BODU	SOUŘADNICE BODŮ	
	Y	X
Š1	731333.969	1031067.540
Š2	731345.169	1031057.561

SO 304		
SOUŘADNICE VB - STOKA"D"		
ČÍSLO BODU	SOUŘADNICE BODŮ	
	Y	X
Š1	731311.580	1031044.220
Š2	731324.300	1031027.250

SO 310		
SOUŘADNICE VB - STOKA"A"		
ČÍSLO BODU	SOUŘADNICE BODŮ	
	Y	X
Š1	731538.801	1031305.654
Š2	731529.517	1031314.753