

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Veřejné toalety – Tyršovy sady – Šternberk – p.č. 1037

SO 301. PŘELOŽKA STOKY SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

.....
Vypracoval: Ing. Jiří Balabuch

Datum: prosinec 2025

1. ZADÁNÍ

1.1. Identifikační údaje stavby a stavebníka :

Stavba : VEŘEJNÉ TOALETY-TYRŠOVY SADY-ŠTERNBERK, p.č. 1037
Investor : Město Šternberk, Horní náměstí 10, 785 01 Šternberk
Stavební objekt : SO 301. Přeložka stoky splaškové kanalizace
Projektant :
ing. Ottová Pavla,
autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb
ČKAIT 1201117, tel : 602760322
ing. Balabuch Jiří,
autorizovaný inženýr v oboru stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, ČKAIT
1202144 , tel : 728074980

2. ÚVODNÍ ÚDAJE OBJEKTU

2.1 Účel stavby

Dokumentací je navržena přeložka stoky splaškové kanalizace (SK), situovaná v pěší cestě při severním okraji Tyršových sadů ve Šternberku.

V severozápadní části Tyršových sadů má vzniknout nový objekt veřejných toalet.

Novostavba objektu je umístěná na pozemku parc.č. 1037, konstrukce objektu je zděná z pórobetonu, jedná se o přízemní stavbu, zastřešení je pultovou střechou se sklony svažující se k sobě.

Předprostor objektu tvoří „pergola“ z konstrukce žárově zinkované oceli – sloupy + nosníky, v polích mezi sloupy jsou ocelové sítě pro popínavou zeleň, která je i v polích mezi vnějšími nosníky. Středové pole je kryté drátosklem.

Vlivem výstavby výše popsaného nového objektu veřejných toalet dochází k dotčení ochranného pásma stávající stoky JK, která je situovaná v parkové cestě. Vzdálenost potrubí o nového objektu je 1,24 m, nosník pergoly by byl potom umístěn přímo nad stávající potrubím.

Z výše uvedeného vyplývá, že pro možnost výstavby objektu veřejných toalet bude nutné provést krátkou přeložku stoky. Podmínkou situování trasy přeložky bylo dodržení och. pásma stoky, tj. 1,5 m od pláště potrubí na obě strany, tedy i od novostavby veř. toalet.

2.2. Podklady projektu :

Pro zpracování projektu byly použity:

- DKM převzatá z CUZK
- Projektová dokumentace stavby
- VEŘEJNÉ TOALETY - TYRŠOVY SADY - ŠTERNBERK, p.č. 1037, získaná od zpracovatelky PD Ing. arch. Jany Čepkové
- Data vedení stávajících a nových IS, převzatá z výše uvedeného podkladu
- Mapové podklady údaje o dotčených pozemcích - CUZK
- Projednání návrhu se správcem vodovodní sítě VHS SITKA Šternberk
- Výškopis a polohopis získaný zadavatelem projektu

3. POZEMKY DOTČENÉ STAVBOU PŘELOŽKY JK

k.ú. Šternberk

parc.č. 1037

Parcelní číslo:	1037
Obec:	Šternberk [505188]
Katastrální území:	Šternberk [763527]
Číslo LV:	10001
Výměra [m ²]:	12564
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití:	zeleň
Druh pozemku:	ostatní plocha



Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Město Šternberk, Horní náměstí 78/16, 78501 Šternberk	

4. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ :

- ▶ přeložka stoky SK , potrubí PVC SN 12 DN200 – 17,40 m
- ▶ šachty plast DN=400 (4 ks)
- ▶ délka rušeného úseku stoky 16,60 m

5. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ INFRASTRUKTURU :

Navržená přeložka splaškové kanalizace bude napojena na stávající stoku splaškové kanalizace města Šternberka, PVC DN200. V místě napojení přeložky na začátku a na konci budou zřízeny nové kontrolní kanalizační šachty. Místo napojení je dáno trasou přeložky, tak aby bylo dodrženo ochranné pásmo kanalizační stoky 1,5 m.

V místě začátku přeložky bude šachta označena Š 4.1 – km 0,00

V místech směrových lomů šachty Š 4.2 – km 0,0044 , Š 4.3 – km 0,0144

V místě ukončení přeložky s napojením na stávající potrubí stoky pak Š4.4 - km 0,0174

6. VLIV PODZEMNÍ VODY :

Z dodaných podkladů není známa hladina podzemní vody v místě stavby. Vzhledem k poloze staveniště se však nepředpokládá zastižení hladiny podzemní vody při výkopu.

Po dobu provádění stavby by však mohlo dojít k přítoku vody do stavební rýhy vlivem povrchového odtoku srážkových vod. Odvodnění stavební rýhy by se řešilo položením drénu na dno rýhy se zaústěním do dočasné čerpací jímky. Voda by byla čerpána do stávající stoky JK.

7. POPIS TRASY PŘELOŽKY SK

Řešená přeložka stoky SK, situovaná v asf. parkové cestě při severozápadní okraji Tyršových sadů, začíná ve vzdálenosti 5,8 m od stávající kanalizační šachty Š4, ve směru na východ.

V místě, definovaném souřadnicemi $Y=542181.55$ $X=1107115.39$ bude v trase osazena nová lomová kanalizační šachta Š4.1. Od této nové šachty bude přeložka stoky vedena jižně od novostavby veř. toalet. Na úrovni 1,6 m od půdorysu objektu veř. toalety, bude umístěna další lomová šachta, označena Š4.2. Následně je trasa vedena přímým směrem k další lomové šachtě Š4.3. Od této šachty je trasa vedena severovýchodním směrem ke stávající stoce, kde v km 0,0174 se trasa přeložky napojí na stávající potrubí stoky. V místě napojení bude nová kanalizační lomová šachta Š4.4, souřadnice $Y=542165.03$ $X=1107117.26$

Stávající materiál a profil stoky SK	:	PVC DN200
Navržený materiál přeložky SK	:	PVC DN200 SN12
délka přeložky	:	17,4 m
Kanalizační šachty plast DN425	:	4 ks
Sklon navrženého úseku přeložky	:	32,80 ‰

8. BILANCE SPLAŠKOVÝCH VOD

Převzata z dokumentace TZB

Množství splaškových odpadních vod:
(dle potřeby vody)

Denní produkce splaškových odpadních vod - provoz 10 hod:

$$Q_{24} = 18 \times 30 = 540 \text{ l/den} = 0,54 \text{ m}^3 / \text{den} = 0,015 \text{ l/s}$$

Max denní produkce splaškových odpadních vod :

$$Q_d = 540 \times 1,5 = 810 \text{ l/den} = 0,022 \text{ l/s}$$

$$Q_h = 540 \times 7,2 / 10 = 388 \text{ l/hod} = 0,108 \text{ l/s}$$

Roční produkce splaškových odpadních vod:

$$Q_{rs} = 0,54 \times 365 = 197 \text{ m}^3/\text{rok}$$

9. DOTČENÉ INŽ. SÍTĚ

V místě stavby budou vybudovány a stavba bude v souběhu nebo bude křížit tyto inž. sítě:

- vodovodní přípojka PE D32 mm

- kabelová přípojka NN

Za ochr. pásmem kanalizace bude kabelové vedení veřejného osvětlení

Ve vzdálenosti 6,3 m od začátku přeložky bude napojena nová přípojka spl. kanalizace novostavby veř. toalet. Tato je řešena v rámci objektu ZTI.

V rámci stavby budou dodrženy veškeré podmínky správců sítí a dotčených organizací, tak jak jsou uvedeny v jejich stanoviscích.

Křížení a souběh kanalizace s ostatními inž. sítěmi bude proveden dle ČSN EN 73 6005.

V místě křížení s kanalizací nebo jiným potrubím dopravujícím škodlivé látky musí být potrubí vodovodu uloženo nad tímto potrubím ve vzdálenosti dle ČSN EN 73 6005.

Odstupové vzdálenosti při souběhu inž. sítí dle ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

Druh sítí	Plynovodní potrubí		Vodovodní potrubí	Vodní tepelné sítě	Stoky a kanalizační přípojky	Sdělovací kabely
	Nízkotlak do 5 kPa	Středotlak do 400kPa				
Sílové kabely						
NN do 1 kV	0,4 (0,1 ¹)	0,6 (0,1 ¹)	0,4 (0,4)	0,3 (0,3)	0,5 (0,3)	0,3 (0,1 ³)
VN do 10 kV	0,4 (0,1 ¹)	0,6 (0,2 ¹)	0,4 (0,4)	0,7 (0,5)	0,5 (0,3)	0,8 (0,3 ³)
VN do 35 kV	0,4 (0,1 ¹)	0,6 (0,2 ¹)	0,4 (0,4)	1,0 (0,5)	0,5 (0,5)	0,8 (0,3 ³)
VVN do 220 kV	0,4 (0,3)	0,6 (0,7)	0,4 (0,4)	2,0 (1,0)	1,0 (0,5)	1,5 (0,5 ⁴)
Sdělovací kabely	0,4 (0,1)	0,4 (0,1)	0,4 (0,2)	0,8 (0,5)	0,5 (0,2)	0,07 (0,3)
Plynovodní potrubí nízkotlak do 5 kPa	0,4 (0,1)	0,4 (0,1)	0,5 (0,15)	0,5 (0,12)	1,0 (0,5)	0,4 (0,1)
středotlak do 400 kPa	0,4 (0,1)	0,4 (0,1)	0,5 (0,15)	0,5 (0,12)	1,0 (0,5)	0,4 (0,1)
Vodovodní potrubí	0,5 (0,15)	0,5 (0,15)	0,6	1,0 (0,35)	0,6 (0,1)	0,4 (0,2)
Vodní tepelné sítě	0,5 (0,1 ²)	0,5 (0,1 ²)	1,0 (0,35)		0,3 (0,1)	0,8 (0,15 ³)

Tabulka 2.3 - Nejmenší dovolené vzdálenosti při souběhu (křížení) podzemních sítí, v m, podle ČSN 73 6005 (výběr). Vzdálenosti jsou měřeny od povrchu k povrchu sítí. U souběhu (hodnoty bez závorek) se jedná o vzdálenosti vodorovné.

10. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ:

- Protokolární vytyčení všech podzemních vedení nacházejících se v obvodu staveniště, včetně ochranných pásem vedení. Pracovníci stavby budou prokazatelně seznámeni s polohou vedení a jejich ochranných pásem, seznámeni s podmínkami práce a bezpečnosti práce v ochranných pásmech a podmínkami pro zajištění a ochranu dotčených vedení.
- Vytyčení stavby dle vytyčovacího údajů uvedených v situaci stavby
- Před zahájením výstavby uzavře investor dohodu s organizací oprávněnou provádět archeologické výzkumy o podmínkách provádění záchranného archeologického výzkumu.

Normy :

ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN EN 752	Odvodňovací systémy vně budov
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN EN 476	Všeobecné požadavky na stavební dílce stok a kanal. přípojek
ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok
ČSN 75 7241	Kontrola odpadních a zvláštních vod
ČSN EN 1610	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN 759010	Vsakovací zařízení srážkových vod
TNV 75 9011	Hospodaření se srážkovými vodami

Obecné požadavky pro výstavbu kanalizace stanoví zákon č. 274/2001 Sb., O vodovodech a kanalizacích“ a „ , §12 zákona prováděcí vyhláška č.428/2001 §19.

11. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ :

11.1. Zemní práce, výkopy, zásypy, násypy :

Pro potrubí kanalizace se provede výkop otevřené rýhy. Šířka výkopu ve dně (ČSN EN 1610, čl. 6.2) musí mít ve dně šířku u zapažené rýhy a rýhy se sklonem svahů $>60^\circ$ OD + 0,50 m. Nejmenší šířka rýhy do hloubky 1,75 m je 0,8 m. Od 1,75 m až do hloubky 4,0 m pak nejmenší šířka výkopu je 1,0 m (+ pažení 2x 0,1 m). Výkop je nutno zhotovit tak, aby byl dodržen předepsaný spád a hloubka uložení sítí.

Dno výkopu musí být dostatečně zhuťneno. Toto zhuťnění musí odpovídat hodnotě min. 88% Standardní Proctorovy hustoty (dále v textu PS – Proctor standard). Pokud je tato hodnota nižší, je nutno toto dno výkopu zhuťnit, případně neúnosné vrstvy vyměnit, jinak se zhotovitel vystavuje nebezpečí vzniku podélné a příčné deformace uloženého potrubí.

Předpokládá se provádění zemních prací v zeminách s těžitelností 80 % -tř.1 , 20 % -tř. 2

Vytlačená zemina bude uložena na mezideponii a později bude přemístěna na skládku do 5 km. Podél rýhy bude ukládána pouze zemina, která bude využita pro zpětný zásyp. Vhodnost zeminy pro zásyp bude prokázána zkouškou dle příslušných předpisů. Použití vytěžené zeminy na opětovný zásyp je možné pouze v případech uvedených v dokumentaci.

11.2. Lože a obsyp potrubí:

Potrubí PVC :

Vzhledem k minimálnímu krytí cca 0,8 m bude pro stavbu použito potrubí PVC SN12 DN200.

Lože a obsyp potrubí:

Potrubí bude uloženo do štěrkopískového lože tl. 100 mm (zrno 4 -16 mm) vyrovnaného do předepsané nivelety. Potrubí se uloží do zhotoveného lože, provede se spojení jednotlivých kanalizačních dílů. Potrubí musí ležet po celé délce na zhotoveném loži. Obsyp potrubí do úrovně 150 mm nad vrch potrubí štěrkopískem. Pro oblé obsypové materiály zrnitost 0 - 32 mm s max. velikostí zrna 63 mm. Pro ostrohranné obsypové materiály zrnitost 0 - 16 mm s max. velikostí zrna 32 mm. Obsyp potrubí bude hutněn, přičemž přímo nad potrubím se nehutní.

Zásypy rýhy:

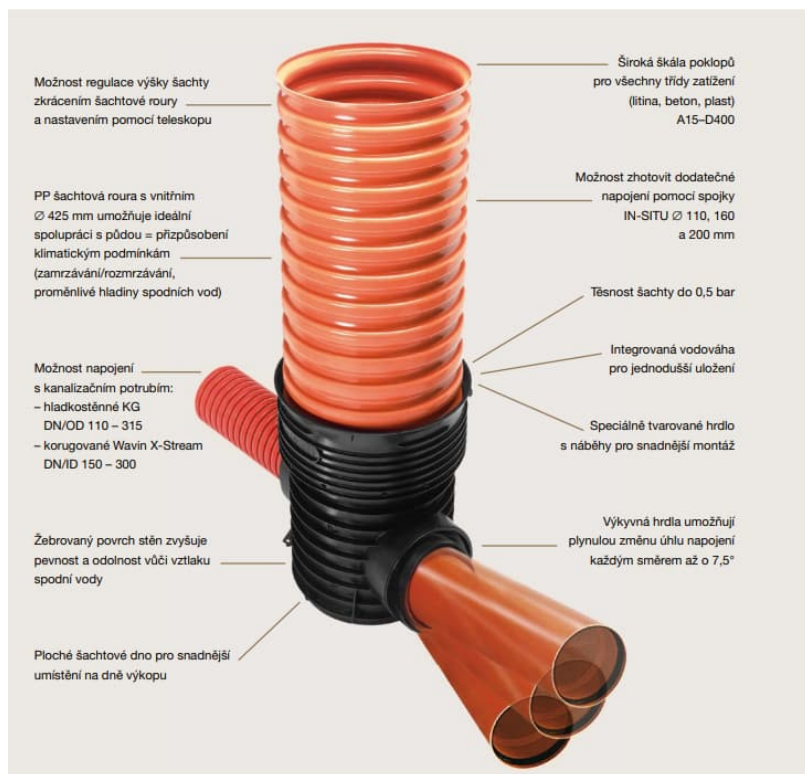
Pod komunikací bude na obsyp potrubí následovat zásyp rýhy méně hodnotným zrnitým materiálem (recyklát, lomový výsivka) až do úrovně konstrukční vrstvy komunikace. Finální úpravy povrchu v pruhu nad rýhou budou provedeny v rámci příslušného objektu.

Před zásypovými pracemi jednotlivých úseků bude provedena zhuťňovací zkouška materiálu určeného pro obsyp potrubí a zásyp rýhy v souladu s ČSN 721006. Míra zhuťnění bude, v případě splnění zhuťňovací zkoušky dále prokazována pomocí rázové zatěžovací zkoušky stanovením modulu deformace M_f . Modul přetvárnosti na pláni bude zjišťován statickou zatěžovací deskou (E_{def2})

Při zemních pracích v silnici a místní komunikaci je zapotřebí se řídit Technickými podmínkami TP 146.

Kanalizační šacht :

Jsou navrženy jako šachty plastové DN=425 mm. Poklopy šachet – litinový D400. Šachtová dna budou uložena na vrstvu štěrku nebo prohozenou zeminou.



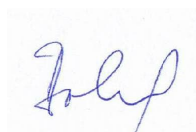
12. ZKOUŠKY VODOTĚSNOSTI:

Po provedení montážních prací bude na kanalizaci proveden monitoring potrubí a zkoušky vodotěsnosti. Zkouška vodotěsnosti se provede po zafixování potrubí (zhuťněný obsyp pod vrchol potrubí). Spojte potrubí musí zůstat viditelné. Před zkouškou musí být

uzavřeny odbočky zazátkovány a zátky zajištěny. Zkouška těsnosti se může provádět vodou (metoda „W“) nebo vzduchem (metoda „L“). Podrobnosti viz čl. 13 ČSN EN 1610.

13. ZAMĚŘENÍ SKUTEČNÉHO STAVU:

Součástí dodávky stavby musí být geodetické zaměření skutečného provedení stavby (v souřadném systému S-JTSK) a předání těchto údajů v digitální podobě investorovi. Skutečné provedení stavby bude po dokončení zakresleno do dokumentace skutečného provedení. Vše bude předáno při kolaudaci investorovi i budoucímu provozovateli.



V Olomouci, prosinec 2025

Vypracoval : Ing. Balabuch Jiří
Ing. Ottová Pavla

VYTYČOVACÍ BODY :

bod	Y	X
Š4.1	542181.53	1107115.40
Š4.2	542177.83	1107117.76
Š4.3	542168.87	1107118.64
Š4.4	542165.04	1107117.42