

Revize	Popis revize	Datum revize
--------	--------------	--------------

**AQUA PROCON s.r.o.**

Projektová a inženýrská společnost
Palackého tř. 12, 612 00 Brno
tel.: +420 541 426 011
E-mail: info@aquaprocon.cz
www.aquaprocon.cz

<i>Vedoucí projektu</i>	Ing. Vladimír Oppelt
<i>Vedoucí dílčího projektu</i>	
<i>Zodpovědný projektant</i>	Ing. Vladimír Oppelt
<i>Vypracoval</i>	Ing. Vladimír Oppelt
<i>Kontroloval</i>	Ing. Josef Šebek, MBA

Investor	město Třebíč
Objednatel	město Třebíč

Formát	9×A4	Měřítko	Stupeň	DPS/ZD	Datum	12/2022	Zakázkové číslo	1585021-18
--------	------	---------	--------	--------	-------	---------	-----------------	------------

Projekt

REVITALIZACE UL. DVORSKÉHO, TŘEBÍČ

D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ

D.2 - SO 02 KANALIZAČNÍ ŘADY A PŘÍPOJKY

Souprava

Příloha	Číslo přílohy	Revize
TECHNICKÁ ZPRÁVA	D.2.1	0

1	Základní popis stavby	3
2	Technický popis stavebního objektu	3
2.1	SO 02 Kanalizační řady a přípojky	3
2.1.1	DSO 02.1 Kanalizační řady	3
2.1.2	DSO 02.2 Kanalizační přípojky	6
2.1.3	DSO 02.3 Opravy zpevněných ploch	8
3	Přílohy	9
3.1	Tabulka kanalizačních stok	9
3.2	Tabulka domovních přípojek a přípojek dešťových svodů (veřejná část)	9

1 Základní popis stavby

Projekt řeší rekonstrukci stávající technické (vodovod, kanalizace, veřejné osvětlení) a dopravní (místní komunikace a chodníky) infrastruktury na ulici Dvorského a na malých částech ulic Mánesova, U Kříže, Vančurova a U Větrníku. Stavba bude sloužit k zajištění bezpečné dopravní obslužnosti území včetně dopravy v klidu, pěších chráněných tras pro chodce a osvětlení silnic, chodníků, míst pro přecházení a dalších veřejných prostranství. Rekonstruované vodovodní a kanalizační řady umožní zásobování pitnou vodou a odvádění odpadních vod z řešeného území.

2 Technický popis stavebního objektu

Za účelem přehlednosti dokumentace jsou jednotná řešení vybraných stavebních konstrukcí a všeobecné požadavky na provádění stavby popsány v kapitole B.3 Technické a uživatelské standardy.

Níže uváděné popisy stavebních objektů se omezují na údaje, které jsou pro dané objekty individuální a dále na údaje dokumentující souvislosti v rámci stavby.

2.1 SO 02 Kanalizační řady a přípojky

2.1.1 DSO 02.1 Kanalizační řady

Technické řešení

Stoka AJ-3 je vedena v místní komunikaci na ul. U Větrníku od napojení na stávající stoku v šachtě AJ1 k lomové šachtě AJ2, která leží v křižovatce ulic U Větrníku-Dvorského. Odtud stoka dále pokračuje místní komunikací ulicí Dvorského až po koncovou šachtu AJ9. Rekonstrukce stoky je navržena v upravené trase vůči původní tak, aby poloha šachet, resp. jejich poklopy byly v ose rekonstruované komunikace. Stoka AJ-3 je oproti stávajícímu stavu prodloužena o cca 5 m za stávající koncovou šachtu, aby bylo možné pro snazší napojení přípojky domu č. 381/1 (zkrácení délky stávající přípojky vedené šikmo komunikací).

Stoka AJ-3 je navržena z trub KT DN 300 (v úseku AJ6 až AJ9) dl. 113,0 m a trub KT DN 400 (v úseku AJ1 až AJ6) dl. 121,0 m. V úseku AJ2 až AJ6 bude zvětšena dimenze stoky z DN 300 na DN 400 v souladu ze závěry Generelu odvodnění města Třebíče. V souběhu se stokou bude pokládat rekonstruovaný vodovodní řad viz SO 03.

Šachty na stoce jsou řešené jako prefabrikované světlého průměru 1 m.

Stávající stoka BET DN 300 a DN 400 bude v rámci rekonstrukce vybourána v celkové dl. 94,3 m. (DN 300 v dl. 86,2 m a DN 400 v dl. 8,1 m) včetně 3 ks revizních šachet. Opuštěná trasa kanalizace DN 300 nacházející se mimo výkop stoky bude zaplněna hubeným betonem v dl. 136,0 m včetně 3 ks šachet.

Rekonstrukce bude v celé délce probíhat v místní komunikaci. Odstranění AB krytu a vybourání konstrukčních vrstev je součástí SO 01, kromě úseku mezi šachtami AJ1 a AJ2, kde stoka zasahuje mimo navrhovanou úpravu. Provádění zpětných zásypů v úseku, kde bude probíhat rekonstrukce komunikace (SO 01) vč. provizorní opravy (zásyp štěrkodrtí) viz příloha B.3 Technické a uživatelské standardy. Oprava místní komunikace mimo rekonstrukci komunikace (SO 01) viz zásady v příloze B.3 Technické a uživatelské standardy.

Stoka AJ-3.1 je vedena v místní komunikaci v křižovatce ulic U Větrníku-Dvorského od šachty AJ2 po šachtu AJ11. Jedná se o jednoúsekové přepojení stávající stoky AJ-3.1 na rekonstruovanou stoku AJ-3.

Stoka AJ-3.1 je navržena ve stávající dimenzi z trub KT DN 400 dl. 3,3 m.

Šachta na stoce je řešená jako prefabrikovaná světlého průměru 1 m.

Stávající stoka BET DN 400 bude v rámci rekonstrukce vybourána v dl. 1,5 m.

Provádění zpětných zásypů a oprava místní komunikace viz zásady v příloze B.3 Technické a uživatelské standardy.

Stoka AJ-3.2 je vedena v místní komunikaci v křižovatce ulic Dvorského-Vančurova od šachty AJ4 po šachtu AJ13. Jedná se o jednoúsekové přepojení stávající stoky AJ-3.2 na rekonstruovanou stoku AJ-3.

Stoka AJ-3.2 je navržena ve stávající dimenzi z trub KT DN 300 dl. 4,0 m.

Šachta na stoce je řešená jako prefabrikovaná světlého průměru 1 m.

Stávající stoka BET DN 300 bude v rámci rekonstrukce vybourána v dl. 3,3 m. Opuštěná trasa kanalizace DN 300 nacházející se mimo výkop stoky bude zaplněna hubeným betonem v dl. 2,7 m.

Rekonstrukce bude v celé délce probíhat v místní komunikaci. Odstranění AB krytu a vybourání konstrukčních vrstev je součástí SO 01. Úroveň ukončení zpětných zásypů dtto stoka AJ-3.

Stoka AJ-3.3 je vedena v místní komunikaci v křižovatce ulic Dvorského-Mánesova od šachty AJ6 po šachtu AJ15. Jedná se o jednoúsekové přepojení stávající stoky AJ-3.3 na rekonstruovanou stoku AJ-3.

Stoka AJ-3.3 je navržena ve stávající dimenzi z trub KT DN 300 dl. 4,0 m.

Šachta na stoce je řešená jako prefabrikovaná světlého průměru 1 m.

Stávající stoka BET DN 300 bude v rámci rekonstrukce vybourána v dl. 3,1 m. Opuštěná trasa kanalizace DN 300 nacházející se mimo výkop stoky bude zaplněna hubeným betonem v dl. 3,1 m.

Rekonstrukce bude v celé délce probíhat v místní komunikaci. Odstranění AB krytu a vybourání konstrukčních vrstev je součástí SO 01. Úroveň ukončení zpětných zásypů dtto stoka AJ-3.

Trasování stok je patrné ze situace stavby.

Výpis délek a trubního materiálu jednotlivých navržených stok viz příloha této zprávy.

Dotčení vodních toků

Navržené stoky se nedotýkají ani nekříží vodní toky.

Dotčení krajských komunikací

Navržené stoky se nedotýkají krajských komunikací.

Dotčení železniční trati

Stavba zasahuje do ochranného pásma železniční trati č. 240 Brno-Jihlava mezi žkm 51,313 až 51,346. V ochranném pásmu se nachází část rekonstruované stoky AJ-3, AJ-3.1 jednotné kanalizace a domovních přípojek na ul. Dvorského. Dále v rámci SO 03 část rekonstruovaného vodovodního řadu a domovních přípojek na ul. Dvorského, část rekonstruované komunikace a chodníků v rámci SO 01 a část rekonstruovaného vedení VO v rámci SO 04.

Potrubní materiál a uložení potrubí

Rekonstruované stoky jednotné kanalizace jsou navrženy z kameninových trub (uložení do betonového sedla 120°) v profilech DN 300 a 400.

Další podrobnosti a technické řešení uložení potrubí a provádění zpětných zásypů – viz kapitola 1.4.15 přílohy B.3 Technické a uživatelské standardy.

Šachty a objekty na kanalizaci

V rámci stavebního objektu jsou navrženy na kanalizaci revizní typové šachty:

Stoka AJ-3

Druh šachty	Popis	Počet (ks)
Revizní šachty na kanalizaci pro potrubí do DN600 včetně (prefabrikované dno)	Další podrobnosti a technické řešení typových šachet – viz kapitola 1.4.16 přílohy B.3 Technické a uživatelské standardy a dále viz výkresová část	9

Stoka AJ-3.1

Druh šachty	Popis	Počet (ks)
-------------	-------	------------

Revizní šachty na kanalizaci pro potrubí do DN600 včetně (prefabrikované dno)	Další podrobnosti a technické řešení typových šachet – viz kapitola 1.4.16 přílohy B.3 Technické a uživatelské standardy a dále viz výkresová část	1
--	--	---

Stoka AJ-3.2

Druh šachty	Popis	Počet (ks)
Revizní šachty na kanalizaci pro potrubí do DN600 včetně (prefabrikované dno)	Další podrobnosti a technické řešení typových šachet – viz kapitola 1.4.16 přílohy B.3 Technické a uživatelské standardy a dále viz výkresová část	1

Stoka AJ-3.3

Druh šachty	Popis	Počet (ks)
Revizní šachty na kanalizaci pro potrubí do DN600 včetně (prefabrikované dno)	Další podrobnosti a technické řešení typových šachet – viz kapitola 1.4.16 přílohy B.3 Technické a uživatelské standardy a dále viz výkresová část	1

Napojení odvodnění komunikace

V rámci stavebního objektu SO 02 Kanalizační řady a přípojky budou:

- v úsecích, kde bude probíhat rekonstrukce komunikace v rámci SO 01, vysazeny odbočky (odbočné tvarovky 45°) pro napojení odvodňovacích prvků (uličních vpustí a liniových žlabů) rekonstruovaných komunikací. Vlastní přípojky od odvodnění rekonstruovaných komunikací (mezi vpustí a odbočnou tvarovkou) komunikací jsou součástí stavebního objektu SO 01.

Celkem budou vysazeny tyto odbočné tvarovky:

Typ kanalizační sítě	Kanalizační stoky	DN	Odbočka napojena na stoku DN	Typ zaústění odbočky	Celkem
Odbočení odvodnění komunikace	AJ-3	150	300	na odbočku	5
			400	na odbočku	2
		200	300	na odbočku	1
		200	400	na odbočku	1
Celkový součet					9

Další stavební práce a opatření

- Realizace rekonstrukce stok vyvolá potřebu rušení stávajícího kanalizačního potrubí, které bude buď vybouráno v rámci výkopových prací pro nové potrubí a objekty, nebo bude zaplněno hubeným betonem v případě, že se bude nacházet mimo výkop stoky. Délky a dimenze rušených potrubí včetně počtu šachet jsou uvedeny výše u popisu příslušných stok.

Před zaplněním stok bude provedena kamerová prohlídka pro ověření polohy stávajících přípojek. U šachet, které budou rušeny zaplněním betonem bude v nezbytném rozsahu provedeno vybourání poklopu a konstrukce šachty do úrovně cca -1 m pod terénem (v souladu s čl. 9.3 ČSN 75 6101). Poté bude zbytek šachty zaplněn výplňovou směsí.

Veškerý vybouraný materiál bude odvezen na řízenou skládku.

- U šachet AJ1, AJ11, AJ13 a AJ15, do kterých se napojují stávající kanalizace je v projektu uvažováno s použitím prefabrikovaného dna. Napojení stávajícího kanalizačního potrubí bude provedené (pro každý přítok/odtok) pomocí 2 ks krátkých trubních propojů s oběma hladkými konci délky 2x0,5 m a 2 ks variabilních spojek příslušné dimenze vyrobené ze syntetické pryže stažené dvojicí těsnicích pásků z korozivzdorné

austenitické oceli. Při montáži je uvažován následující postup – bude osazené prefabrikované dno, do kterého bude napojené v místě přítoku stávající kanalizace propoj dl. 0,5 m. Stávající potrubí bude zaříznuto ve vzdálenosti 0,5 m od konce propoje vsazeného do dna šachty. Následně bude mezi oba konce potrubí vložen propoj dl. 0,5 m. Vzniklé spoje potrubí budou vodotěsně spojené 2 variabilními pryžovými spojkami s manžetou a stahovacími pásky z austenitické oceli.

Do šachet se napojují tato stávající potrubí:

- šachta AJ1 - potrubí BET DN 400
- šachta AJ11 - potrubí BET DN 400
- šachta AJ13 - potrubí BET DN 300
- šachta AJ15 - potrubí BET DN 300
- Na podzemním vedení ve správě CETIN budou dodatečně osazeny chráničky v místě křížení s budovanými stokami. Budou použity půlené ochranné trubky HDPE vnějšího průměru 160 mm. Chránička bude utěsněna proti vnikání nečistot. Celkem bude osazen 1 ks chráničky.
- Součástí prací je vybourání silničních obrubníků dotčených budovanými stokami. Po dokončení zpětných zásypů bude v rámci oprav zpevněných ploch obrubník uveden do původního stavu. Počítá se s tím, že pro obnovu budou použité stávající žulové obrubníky. Poškozené kusy nahradí zhotovitel novými. Je uvažováno, že v rámci DSO 02.1 budou vybourány a znovuobnoveny cca 6 bm obrub.
- Při výkopových pracích bude trvale demontováno trubkové zábradlí dl. 9 m. Materiál bude likvidován na sběrném místě.

2.1.2 DSO 02.2 Kanalizační přípojky

Rozsah

Viz kapitola 1.6.2 v příloze B.3 Technické a uživatelské standardy.

Potrubní materiál a uložení potrubí

Materiál odboček pro domovní přípojky je pro jednotlivé případy uveden v následující tabulce. Další podrobnosti a technické řešení uložení potrubí a provádění zpětných zásypů – viz kapitola 1.4.15 v příloze B.3 Technické a uživatelské standardy

Typ kanalizační sítě	Kanalizační stoka	Číslo popisné nemovitosti	DN	Materiál	Počet [ks]	Délka – veřejná část [m]
Domovní přípojky	AJ-3	2	150	Plast min. SN12	1	5.9
		3	150	Plast min. SN12	1	5.9
		4	150	Plast min. SN12	1	5.9
		6	150	Plast min. SN12	1	6.1
		7	150	Plast min. SN12	1	5.9
		8	150	Plast min. SN12	2	9.1
		9	150	Plast min. SN12	1	5.7
		10	150	Plast min. SN12	1	5.9
		11	150	Plast min. SN12	1	5.7
		12	150	Plast min. SN12	1	5.9
		13	150	Plast min. SN12	1	5.7
		14	150	Plast min. SN12	1	5.5
		15	150	Plast min. SN12	1	5.7
		16	150	Plast min. SN12	2	12.1
		17	150	Plast min. SN12	1	6.3

		23	150	Plast min. SN12	1	5.6
		25	150	Plast min. SN12	1	5.6
		26	150	Plast min. SN12	1	6.6
		27	150	Plast min. SN12	1	5.4
		28	150	Plast min. SN12	1	6.5
		29	150	Plast min. SN12	1	6
		31	150	Plast min. SN12	1	5.5
		33	150	Plast min. SN12	1	5.5
		2/685	150	Plast min. SN12	1	6.4
Celkem domovní přípojky					26	150.4
Přípojky dešťových svodů	AJ-3	1	150	Plast min. SN12	1	6.4
		2	150	Plast min. SN12	1	0.5
		3	150	Plast min. SN12	1	6.1
		4	150	Plast min. SN12	1	1
		6	150	Plast min. SN12	1	4.1
		7	150	Plast min. SN12	1	2.7
		8	150	Plast min. SN12	1	0.2
		9	150	Plast min. SN12	1	2.5
		10	150	Plast min. SN12	1	4.9
		11	150	Plast min. SN12	1	2.6
		12	150	Plast min. SN12	1	5.6
		13	150	Plast min. SN12	1	2.7
		15	150	Plast min. SN12	1	2.8
		16	150	Plast min. SN12	1	5.1
		17	150	Plast min. SN12	1	2
		23	150	Plast min. SN12	1	5.5
		25	150	Plast min. SN12	1	5.6
		26	150	Plast min. SN12	1	2.6
		28	150	Plast min. SN12	1	0.5
		29	150	Plast min. SN12	1	1.3
		31	150	Plast min. SN12	1	3.8
		33	150	Plast min. SN12	1	1.4
Celkem přípojky dešťových svodů					22	69.9
Celkový součet					48	220.3

Domovní přípojky a přípojky dešťových svodů budou primárně napojené na vysazené odbočky nebo do revizních šachtiček.

Typ kanalizační sítě	Kanalizační stoky	DN	Odbočka napojena na		Počet [ks]
			stoku DN	Typ zaústění odbočky	
Domovní přípojky	AJ-3	150	150	do šachty	1
			300	na odbočku	16
			400	na odbočku	9

Celkem domovní přípojky					26
Přípojky dešťových svodů	AJ-3	150	150	do šachty	18
			300	do šachty	1
				na odbočku	1
			400	na odbočku	2
Celkem přípojky dešťových svodů					22
Celkový součet					48

Další stavební práce a opatření

- Na podzemním vedení ve správě CETIN budou dodatečně osazeny chráničky v místě křížení s budovanými odbočkami pro domovní přípojky. Budou použity půlené ochranné trubky HDPE vnějšího průměru 160 mm. Chránička bude utěsněna proti vnikání nečistot. Celkem bude osazeno 54 ks chrániček.

2.1.3 DSO 02.3 Opravy zpevněných ploch

V rámci rekonstrukce kanalizace bude dotčena místní komunikace a chodník v ul. U Větrníku.

Rekonstrukce místní komunikace a chodníků na ul. Dvorského, a v částech ulic Vančurovy, Mánesovy a U Kříže je řešena v rámci SO 01.

Předmětem DSO 02.3 je oprava narušené místní komunikace a chodníku po výkopech pro DSO 02.1, které nejsou řešené v SO 01.

Narušené místní komunikace, chodníky a zpevněné plochy budou opraveny podle zásad a technických parametrů - viz kapitola 1.8. přílohy B.3 Technické a uživatelské standardy

Předpokládá se, že narušené zpevněné plochy budou opravené do stávajícího výškového řešení. Rovněž příčné uspořádání včetně odvodnění se nebude měnit.

3 Přílohy

3.1 Tabulka kanalizačních stok

Typ kanalizační sítě	Kanalizační stoka	Materiál	DN	Celkem [m]
Kanalizační stoky	AJ-3	KT	300	113
			400	121
	AJ-3.1	KT	400	3.3
	AJ-3.2	KT	300	4
	AJ-3.3	KT	300	4
Celkový součet				245.3

3.2 Tabulka domovních přípojek a přípojek dešťových svodů (veřejná část)

Typ kanalizační sítě	Kanalizační stoka	Materiál	DN	Délka [m]	Počet [ks]
Domovní přípojky	AJ-3	Plast min. SN12	150	150.4	26
Přípojky dešťových svodů	AJ-3	Plast min. SN12	150	69.9	22
Celkový součet				220.3	48