

Počet listů: 3

v. č. 103.01

Stavební akce: **HASIČSKÁ ZBROJNICE KVÍTKOVICE**

Stupeň PD: Projektová dokumentace pro provedení stavby

Oddíl: **D. Dokumentace objektů a technických  
a technologických zařízení**

**D. 1. 1 Architektonicko-stavební řešení**

Stavební objekt: **SO 103 – KANALIZACE SPLAŠKOVÁ**

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

<i>Seznam dokumentace</i>		<i>měřítko</i>	<i>v. č.</i>
1	Technická zpráva		103.01
2	Situace	1:250	103.02
3	Podélný profil přípojky kanalizace	1:100/100	103.03
4	Výpis šachet		103.04

## 1. VŠEOBECNĚ

Název stavby: HASIČSKÁ ZBROJNICE KVÍTKOVICE  
Stavební objekt: **SO 103 – KANALIZACE SPLAŠKOVÁ**  
Místo stavby: p.č. 139/1 st., 1280/76, 1281/3  
Katastrální území: Kvítkovice u Otrokovic [716766]  
Okres: Zlín  
Kraj: Zlínský  
Investor: Město Otrokovice  
Sídlo investora: nám. 3. května, 1340, 765 02 Otrokovice

Odpovědný projektant: Ing. arch. Michal Hladil  
Masarykovo náměstí 75, 763 61 Napajedla  
*Autorizovaný architekt, ČKA 02899*  
Provozovna: Masarykovo náměstí 75, 763 61 Napajedla

Cílem investice je rekonstrukce objektu hasičské zbrojnice Kvítkovice, ul. Bartošova č.p. 104, Otrokovice.

Stávající objekt hasičské zbrojnice Kvítkovice se skládá ze sestavy tří propojených budov. Původní budova má půdorysně tvar L, tvoří jí bloky A a B, má stáří cca 100 let. Část budovy, blok B, byla v cca letech 1970-80 zrekonstruována. Stavba je přízemní s nevyužívanými půdními prostory. V části objektu A se nachází zádveří, chodba, příruční sklad, zásahová šatna, WC, sprcha, šatna, síň tradic, klubovna mládeže, věž – sušárna hadic. V části B se nachází předsíní s WC a klubovna s čajovou kuchyňkou. Z jihovýchodní části pozemku byla cca před 25 lety přistavěna garáž zásahových vozidel - blok C, která obsahuje garáž a sklad pohonných hmot. Projekt počítá s odstraněním objektu A a nahrazením novostavbou, rekonstrukcí vnitřních prostor objektu B a v podstatě bez zásahu ponechává část C. Navržená stavba v místě odstraněného části objektu A je obdélníkového tvaru v totožných rozměrech jako původní objekt A tj. 22,0x9,3m. Objemově navrhujeme stavbu jako dvoupodlažní, kubického tvaru, zastřešenou plochou střechu s atikami. Navržení dispoziční řešení vychází ze zadání a potřeb hasičské zbrojnice. Podrobně viz. stavební část projektu v.č. 101.01.

Objekt hasičské zbrojnice je v současné době napojen přípojkou kanalizace jednotné na kanalizační řad. Vzhledem ke stáří objektu, neznalosti pozice a technického stavu přípojky a navazující ležaté kanalizace, počítá projekt s vybudováním přípojky a navazující veškeré vnitřní kanalizace nově.

Předkládaný projekt řeší odvod odpadních splaškových vod z objektu do jednotné kanalizace zaústěné do ČOV.

Podkladem pro zpracování projektu je stavební dokumentace objektu, požadavky investora a provozovatele kanalizačního řadu.

## 2. Kanalizace splaškových vod

Splaškové odpadní vody budou z objektu odváděny ležatým potrubím PVC KG DN 150. Vnitřní stupačky jsou pod základovou deskou vzájemně propojeny potrubím PVC KG DN150 a následně přípojkou kanalizace splaškové odvedeny do kanalizačního řadu. Pro kontrolu a pročistění kanalizace a přípojky je tato ukončena revizní šachtou PVC DN 400.

## 3. Přípojka splaškových odpadních vod

Nová kanalizační přípojka se napojí na stávající jednotnou kanalizace DN 300. Od místa napojení vede kolmo k objektu a kříží stávající síť sdělovací kabely, kabely NN a veřejného osvětlení, STL

plynovod a vodovod. Trasa přípojky je ukončena revizní šachtou PVC DN 400, do které bude zaústěna splašková a dešťová vnitřní kanalizace.

Je navrženo potrubí PVC DN 150 délky 2,5 m

Bilance splaškových vod odpovídá potřebě vody :

Výpočtový průtok studené vody byl stanoven dle ČSN 75 5455 – 2,0l/s.

Roční spotřeba vody je odvislá od intenzity a charakteru provozování objektu.

Směrné čísla roční spotřeby vody :  $170 \times 0,5 \times 1 + 1 \times 0,5 \times 80 = 125 \text{ m}^3$

Průměrná denní potřeba :  $0,34 \text{ m}^3/\text{d}$

Max. denní potřeba :  $12 \text{ m}^3/\text{d}$

#### Šachta PVC DN 400

Šachty PVC DN 400 jsou konstruovány jako stavebnice, jejichž jednotlivé díly jsou spojovány za pomoci elementů s těsnicími kroužky (hrdla, drážky mezi žebry). Je to stejný systém, jako u plastových trub: Dostatečná hloubka zasunutí, přesné rozměry a minimalizovaný počet spojů proto trvale garantují stejnou vodotěsnost – minimálně 5 metrů vodního sloupce, tj 0,5 baru. Šachty zůstávají těsné a tvarově stabilní i za přítomnosti zvýšené hladiny podzemní vody. Těsnění šachet nejsou namáhána nežádoucím svislým zatížením, tuhá prodloužení šachet i při velké délce nemají během instalace ani při užívání tendenci vybočovat ze svislého směru. Optimální tvar zaručuje i trvalou stabilitu jejich polohy (jistota vůči „vyplavání“). Šachtová dna jsou konstruována pro použití tlakových čistících zařízení a umožňují vstup běžných kontrolních kamer. Pro úpravu úhlu napojení lze použít tzv. flexibilní hrdla, dovolující korekci  $\pm 7,5^\circ$ . Konstruktivně jsou flexibilní hrdla obdobou přesuvné spojky a jsou určena ke spojení dvou dílků (ostrých konců) trubky a šachty.



#### **4. Napojení na stávající infrastrukturu**

Kanalizační přípojka bude napojená na stávající jednotnou kanalizace ve správě Vodárna Zlín a.s. dle jejich technických standardů.

#### **5. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování**

##### Vliv stavby na povrchové a podzemní vody

Jedná se o podzemní liniovou stavbu. Potrubí je uloženo v průměrné hloubce 1,20 m pod terénem. Výběr trasy byl proveden tak, aby stavba v zájmovém území nezasahovala do podzemních vod a neovlivňovala odvádění povrchových vod.

#### **6. Zemní práce**

##### Výkopy a zásypy

Zemní práce budou prováděné z úrovně stávajícího terénu. Výkopy pro potrubí i pro objekty a šachty budou provedené v pažených rýhách a jámách, pažení příložené. Výkop musí být při pokládce potrubí bez vody. V případě výskytu podzemní vody bude tato snižována čerpáním do stávajícího systému odvodnění lokality (kanalizace, vodoteč). Vykopaná zemina bude uložena na pozemku investora a bude použita ke zpětnému zásypu. Přebytková zemina bude použita na staveništi s přemístěním do 50 m. Zásypy budou hutněné po vrstvách 0,30 m na hodnotu 92 % Proctor standard.

### Uložení potrubí PVC

Postup při ukládání potrubí je dle ČSN EN 1610. Trubky se ukládají do výkopu na srovnané a ztuhlenné dno do pískového lože tl. min. 0,10 m. Úhel uložení musí být větší jak 90°. Trubky musí být uloženy na dno v celé délce. V případě výskytu různorodých hornin s rozdílnou únosností pode dnem výkopu nebo při ukládání potrubí do násypů musí být tyto řádně ztuhněny pěchováním. Výkop musí být při pokládce potrubí bez vody.

Po ukončení tlakové zkoušky se provede obsyp potrubí přesátou zeminou nebo pískem s následným hutněním zeminy po stranách trubky a dále zásyp potrubí do min. výšky 0,30 m nad horní okraj trubky. Hutnění se provede po vrstvách ručně nebo strojně pomocí lehkých dusadel. Min. stupeň hutnění je 95 %. Nehutní se nad vrcholem trubky do výšky 0,30 m! Při hutnění je nutno zabránit stranovému nebo výškovému posunutí potrubí! Jako materiál bude použit písek nebo prosátý výkopek s velikostí zrn do 15 mm a hmotnosti 50 g v množství do 10 % objemu.

V případě použití přesáté zeminy musí mít tato měrnou rezistivitu větší jak 100  $\Omega/m$  – nutno doložit měřením před provedením podsypu.

## **7. Požadavky na postup stavebních a montážních prací**

### Postup provádění

Kanalizační přípojka budou provedena dle projektové dokumentace po úsecích, a to proti spádu potrubí s osazením šachty DN 400. Bude provedeno napojení na stávající jednotnou kanalizaci. Po kontrole potrubí a dokončení zemních prací bude stavba uvedena do provozu.

### Stavební řešení

Pro stavbu budou použité tyto materiály:

- Potrubí a tvarovky kanalizační PVC-U, SN10, DN 150
- Šachta PVC DN 400

### Čištění potrubí

Při montážních pracích je nutno postupovat tak, aby v průběhu prací, příp. po skončení prací nedocházelo ke vnikání nečistot do potrubí. Spoje potrubí nesmí být před montáží znečištěny pískem nebo zeminou.

### Zkoušení potrubí

Zkoušky vodotěsnosti gravitačních stok se provádí dle ČSN 75 6909. Vzhledem k rozsahu projektované stavby bude zkouška gravitačního potrubí provedena kamerou. Bude vystaven popis záznamu s fotodokumentací.

## **8. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.**

Zařízení je navrženo pro provoz v automatickém režimu. Na provoz nebude zpracovaný provozní řád. Vlastní kanalizace je chráněna ochranným pásmem dle zákona č. 274/2001 Sb. Dle § 23 uvedeného zákona je ochranné pásmo 1,5 m, vyhrazené vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu. Činnost v ochranném pásmu kanalizace a vodovodu je upravena uvedeným zákonem.

## **9. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Stavba ani její provoz nejsou určeny k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

## **10. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce**

### Vliv na životní prostředí

Provoz vlastní stavby nemá negativní vliv na životní prostředí. Spoje potrubí jsou těsné a při běžném provozu nemůže docházet k úniku vody. Po dobu stavby musí dodavatel brát maximální ohled na ochranu životního prostředí (vody, půdy a vzduchu) a předcházet jeho znečišťování nebo poškozování.

V případě vzniku ekologické újmy je povinností viníka obnovit přirozenou funkci narušeného ekosystému nebo jeho části. Při realizaci stavby mohou vzniknout následující odpady, které byly rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogů ve smyslu zákona o odpadech č. 541/2020 Sb. a vyhl. MŽP č. 8/2021 Sb., kterou se vyhlašuje katalog odpadů.

katalog č.	druh odpadu	kategorie odpadu
050105	Únik ropných látek	N
170504	Zemina a kameny	O

Dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Zejména se jedná o likvidaci odpadů se zbytkovým obsahem škodlivin N. Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb. Dodavatel musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejnerů). U malých nepropustných ploch je možno provést dekontaminaci vapexem. U stacionárních strojů bude osazena vana pro zachyt unikajících olejů. Je vhodné, aby generální dodavatel při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních a technologických prací ve smlouvách zakotvil povinnost subdodavatelů likvidovat odpady vznikající při jejich činnosti tak, jak je výše uvedeno. Při kolaudaci stavby předloží dodavatel stavby doklady o způsobu likvidace odpadů.

#### Bezpečnost práce

Požadavky na bezpečnost práce a technických zařízení při stavebních pracích jsou uvedeny zejména v:

- Zákon číslo 183/2006 Sb. Stavební zákon
- Zákon číslo 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon číslo 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Vyhláška číslo 87/2000 Sb. podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahlívání živců
- Nařízení vlády číslo 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády číslo 168/2002 Sb. kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vlády číslo 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní nářadí
- Nařízení vlády číslo 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 číslo 591/2005 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

### **11. Požadavky na dodavatele stavby**

#### Před zahájením stavby

Před zahájením zemních prací musí investor zajistit vytyčení všech stávajících podzemních rozvodů, aby při výkopech nedošlo k jejich porušení. O vytyčení je třeba provést záznam do stavebního deníku. Veškeré výkopové práce v blízkosti stávajících rozvodů se musí provádět ručně. Při jejich odkrytí je nutné uvědomit správce těchto rozvodů a zajistit ochranu zařízení proti porušení a jiným vnějším vlivům. Odkryté podzemní vedení a zařízení se musí zakreslit do dokumentace skutečného provedení stavby.

#### V průběhu provádění prací

Dodavatel stavby zajistí před zahrnutím potrubí geodetické zaměření skutečného provedení stavby, které doloží při předání zařízení. Zaměření bude provedené v digitální formě a zpracování zaměření bude provedeno podle požadavku provozovatele.

Výškový systém ..... : Bpv  
Souřadnicový systém..... : JTSK

## **12. Předání a převzetí stavby**

Dodavatel stavby předá hotové dílo provozovateli a investorovi včetně dokladů.

## **13. Uvedení stavby do provozu**

Po úspěšně provedené zkoušce těsnosti kanalizace a po kolaudaci stavby bude zařízení uvedené do provozu s předáním díla provozovateli.

Přehled použitých norem:

- ČSN EN 752 – Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 6909 – Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek