

D2.2 1 Technická zpráva

k projektu „Komunikace a inženýrské sítě - lokalita Skrbovická 2 “

SO 05 Splašková kanalizace

Identifikační údaje stavby a investora

Evidenční údaje

Název a sídlo investora: Město Bruntál, Nádražní 994/20, 792 01 Bruntál

Identifikační údaje

Název stavby: Dokumentace pro územní řízení Skrbovická 2

Objekt: SO 05 Splašková kanalizace

Místo stavby: Bruntál

Majetkoprávní vztahy k budovaným sítím a pozemkům

Splašková kanalizace bude napojena na parc. č. 3653/38, do stávající kanalizace stoky A DN 300 BE, mezi šachtami A 092 a A 091, která je v majetku města Bruntál a SmVaK Ostrava a.s. ji provozuje na základě smlouvy č. 669/KNS/BR/2008.

Kanalizační řad včetně přípojek se nachází na parcele č. 3653/38, v budoucnu dojde k rozparcelování tohoto pozemku na parcely pro jednotlivé RD – viz situace.

a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Účelem stavby je odvedení splaškových vod z řešené lokality Skrbovická 2 v Bruntále určené pro výstavbu 18 rodinných domů.

Kanalizace bude vedena pod nově budovanou komunikaci a bude zaústěna do šachty umístěné na stávající stoce DN 300 BE, procházející parcelou č. 3653/38 (je v majetku Města Bruntál).

Pro připojení jednotlivých parcel na tuto kanalizaci jsou z hlavního řadu vyvedeny odbočky, které jsou ukončeny revizními šachtami, část parcel je napojena přímo na stávající řad stoku „A“ a tyto přípojky jsou rovněž na jednotlivých parcelách ukončeny revizními šachtami.

Dotčené parcely: parc. č. 3653/38

Podklady

- PD komunikace
- snímek katastrální mapy
- výškové zaměření
- vyjádření SmVaK a.s. Ostrava
- požadavky investora

Potrubí

Kanalizace je navržena z trub PP U DN 300 mm dle DIN 16961 SN8. Průměrná hloubka uložení splaškové kanalizace (dno) je 2,0 m pod niveletou upraveného terénu (komunikace). Poklopy v komunikaci budou kopírovat její niveletu.

Přípojky splaškové kanalizace jsou navrženy rovněž z trub PP U DN 150. Napojovací šachty přípojek splaškové kanalizace RŠ 1- RŠ 11 jsou navrženy za hranici jednotlivých parcel a jsou napojeny na novou kanalizační stoku odbočkami (RŠ2, RŠ4, RŠ6, RŠ7, RŠ8, RŠ9, RŠ11), případně zaústěny přímo do kanalizačních šachet (RŠ1, RŠ3, RŠ5, RŠ10).

Revizní šachty RŠ12 – RŠ18 budou napojeny přímo na kanalizační stoku „A“ SmVaK navrtávkou v horní polovině potrubí s využitím sedlové odbočky pro příslušné potrubí.

Kanalizační šachty (Š1 – Š4)

Jsou prefabrikované betonové DN 1000 mm s přechodovým kónusem, zakryty litinovým poklopem pro zatížení D400.

Kanalizační šachta Š1 je navržena na stávající kanalizaci DN300. V případě potřeby bude řešeno bezporuchové odvádění odpadních vod během osazení. Napojovací šachty provizorním obtokem (vyhloubené koryto vyložené izolační folií, z důvodu nepropustnosti případně zpevněno betonem).

Stávající šachta A091 bude výškově upravena do úrovně navrženého povrchu komunikace.

Revizní šachty (RŠ1 – RŠ18)

Jsou celoplastové DN 315 mm, zakryty plastovými poklopy 1,5 t do šachtové roury.

Výměry

Potrubí PP U DN 300 SN 8	137,00 m
Potrubí PP U DN 150 SN 8	124,50 m
Kanalizační šachty DN 1000	4 ks
Revizní šachty DN 315	18 ks

b) Požadavky na vybavení

Provedení kanalizace bude v souladu s ČSN 75 6101 a ČSN 75 6760 a dle zákona č. 274/2001 Sb., souběh a křížení s ostatními sítěmi bude v souladu s ČSN 73 6005 a dle vyjádření jejich správců.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Zaústění nové splaškové kanalizace se provede na stávající kanalizační stoku A DN 300 BE vložím nové betonové šachty DN 1000.

d) Vliv na povrchové a podzemní vody

Při výstavbě kanalizačního řadu nedojde ke styku s vodními toky, stávající zdroje podzemní vody nebudou narušeny.

e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Hydrotechnické výpočty

ČSN 75 6760, ČSN 75 6101, Vyhláška č. 428/2001 Sb
Splaškové vody celkem:

18 novostaveb RD – 72 osob

- roční odtok $Q_r = 72 \text{ osob} \times 36 \text{ m}^3/\text{os. rok} = 2592 \text{ m}^3/\text{rok}$
- denní odtok $Q_d = \text{průměrně } 7,10 \text{ m}^3/\text{den} - \text{max. (} k_d 1,25 \text{) } Q_{h \text{ max}} = 8,9 \text{ m}^3/\text{den}$
- max. hod. odtok $Q_h = 7100 \text{ l}/24 \times 6,35 = 1878,5 \text{ l/hod (0,52 l/s)}$

přínos znečištění dle BSK₅

$$7100/150 \times 60 = 2840 \text{ g BSK}_5/\text{den (1036,6 kg/rok)}$$

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Trasa kanalizace je volena v tělese nové komunikace.

Zemní práce

Výkopové práce budou spočívat v provedení výkopu rýhy pro potrubí. Práce se provedou dle ČSN EN 1610 a ČSN 73 3050. Výkopy budou od hl. 1,3 m paženy. Překopy terénu se uvedou do původního stavu.

Potrubí kanalizace bude uloženo do pískového lože tl. 100 mm a další vrstvou písku bude obsypáno (tl. 100 mm nad vrchol potrubí). Do celk. tl. 300 mm nad vrchol potrubí bude zásyp proveden lom. drtí (frakce 0-22 mm). Zemní práce v blízkosti stávajícího podzemního vedení budou ruční.

Přebytečná kubatura zeminy bude využita v místě pro dorovnání terénu nebo odvezena na skládku do 5 km, ornice vrácena na původní místo.

g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

Po montáži se provede zkouška těsnosti kanalizace dle ČSN 75 6909. Další energie a materiály na provoz nejsou požadovány.

h) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Projekt neřeší.

i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Ochranná pásma

Ochranné pásmo veřejné kanalizace se stanovuje na 1,5 m na obě strany potrubí.

Kácení vzrostlé zeleně

Trasa plně respektuje vzrostlou zeleň, ke kácení nedojde.

Vliv stavby na životní prostředí

Mimo překopů při vlastní realizaci nebude mít stavba negativní dopad na životní prostředí. Pozornost bude kladena ochraně půdního fondu (vrácení ornice na původní místo, uvedení pozemků do původního stavu. Vytlačené kubatury - viz. zákon č.238/89 Sb. ve znění zákona č.300/95 Sb. (jsou minimalizovány požitím typu potrubí) budou odváženy na skládku investora do vzdálenosti 5km

Zemní a montážní práce budou prováděny v souladu s Nařízením vlády č.591/2006 a zákonem č.309/2006 o bezpečnosti práce a technických zařízeních. Před zahájením zemních prací bude provedeno vytýčení všech kolidujících podzemních vedení, výkop v jejich blízkosti bude proveden ručně. Křížení vodovodu s jednotlivými nadzemními i podzemními sítěmi budou řešeny v souladu s ČSN 73 6005 a dle vyjádření jejich správců.

Skutečné provedení tras kanalizace bude zaměřeno dle ČSN 01 3410 před záhozem (JTSK).

Po montáži bude provedena tlaková zkouška kanalizace (ČSN 75 5911).

Zkouška těsnosti kanalizace se provede dle ČSN 75 6909.
Bezpečnost a ochrana zdraví

Zemní a montážní práce budou prováděny v souladu se zákonem č.309/2006 Sb. a Nařízením vlády č. 591/2006 o bezpečnosti práce a technických zařízení. Základní požadavky platné pro stavbu jsou obsaženy v zákoně č. 50/76 Sb. ve znění zákona č. 103/90 Sb. a zákona č. 262/92 Sb.

Křížení a souběh se stávajícími podzemními vedeními bude dle ČSN 73 6005, případně dle vyjádření jejich správců.

Navržená stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí - nebude produkovat žádné škodliviny.

Odstraňování odpadu ze stavby zajistí dodavatel stavby odvozem na skládku v souladu s vyhláškou obce. S odpady bude nakládáno v souladu s platnou legislativou (vyhl. 93/2016 Sb.).

Při realizaci stavby vzniknou následující odpady, které budou rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů.

Katalog. Číslo	Druh odpadu	kategorie
17 01 – mimo 170106	Stavební a demoliční odpad – likvidace řízená skládka	O
17 02 01-3	Dřevo, sklo, plasty – likvidace recyklace	O
17 05 04	Přebytečná zemina – likvidace skládka	O
15 0101-09	Odpadní obaly – likvidace recyklace	O

Ve Frýdku-Místku
06/2018

Vypracoval: Jana Chocholatá