

Objednatel: Město Vizovice, Masarykovo nám., č.p. 1007, 763 12 Vizovice
Investor: Město Vizovice, Masarykovo nám., č.p. 1007, 763 12 Vizovice
Místo stavby: Masarykovo nám., č.p. 680, 763 12 Vizovice
Druh dokumentace: Projektová dokumentace pro provádění stavby

Akce:

REKONSTRUKCE A PŘÍSTAVBA DOMU Č.P. 680

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

IO 08 Přípojka splaškové kanalizace

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA



Zpracovatel: IPR spol. s r.o.
Vedoucí projekce: Ing. Libor Holub
Vypracoval: Ing. Milena Hrtáňová

tel. 777281852
tel. 737578470

libor.holub@ipr.cz
milena.hrtanova@ipr.cz

Obsah technické zprávy:

- 08.1. Stručný popis inženýrského objektu
- 08.2. Požadavky na vybavení
- 08.3. Napojení na stávající infrastrukturu
- 08.4. Geologické a hydrogeologické poměry na staveništi
- 08.5. Hydrotechnické výpočty
- 08.6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací
- 08.7. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech a energiích, dopravě
- 08.8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- 08.9. Životní prostředí a bezpečnost práce
- 08.10 Seznam vytyčovacích bodů

08.1. Stručný popis inženýrského objektu

Projekt řeší odvedení odpadních splaškových vod ze zařizovacích předmětů objektu pro poskytování služby péče o dítě v dětské skupině novou kanalizační přípojkou. Je navržena splašková tlaková kanalizace v dimenzi D 63. Tlaková kanalizace je řešena s použitím čerpací technologie. Splaškové odpadní vody z objektu jsou gravitační přípojkou DN 150 svedeny do revizní šachty Ø 400 mm a dále do čerpací jímky, ze které jsou čerpány výtlačkem do navrhované uklidňující plastové kanalizační šachty Ø 400 mm a dále gravitační kanalizací se zaústěním do stávající koncové betonové šachty u domu č.p.1128. Ta to je osazena na stávajícím gravitačním řádu z kameniny DN 300.

Projekt je zpracován v rozsahu projektu pro provádění stavby.

Výchozí údaje

Výchozími údaji pro zpracování dokumentace jsou:

- technická digitální mapa. Kóty uvedené v situaci se mohou od skutečnosti lišit. Tolerance je v mezích stanovených V. třídou přesnosti zpracování DTMV.
- průběhy stávajících inženýrských sítí
- kopie katastrální mapy
- vyjádření dotčených orgánů státní správy a majitelů dotčené technické infrastruktury
- projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení

Popis navrženého řešení

Splašková kanalizace začíná u stavebního objektu „Budova č.p. 680“ (SO01) gravitační přípojkou DN 150, která je svedena do revizní šachty Ø 400 mm a dále do čerpací jímky (čerpací stanice). Dále je trasa navržena v přímém směru k místu napojení do uklidňující plastové kanalizační šachty Ø 400, do které je napojena pomocí spojky IN-SITU. Zaústění do stávající betonové revizní šachty splaškové kanalizace bude dodatečným napojením pomocí těsnícího kroužku pro průchod potrubí KG 160 betonovou šachtou - Ø vývrtu 181 mm.

08.2. Požadavky na vybavení

Řešená výstavba splaškové kanalizace vyžaduje následující vybavení:

- splaškové odpadní vody budou svedeny gravitační přípojkou do čerpací jímky celkového objemu 1,49 m³ se dvěma čerpadly s řezáky a rozvaděčem. Jedno čerpadlo slouží jako rezerva.

08.3. Napojení na stávající infrastrukturu

Napojení nové kanalizační přípojky - tlakové kanalizace D 63 a gravitační kanalizaci DN150 bude do stávající splaškové kanalizace. Zaústění přípojky splaškové kanalizace je navrženo do stávající koncové revizní šachty u domu č.p.1128, která je osazena na gravitačním řádu z kameniny DN 300.

08.4. Geologické a hydrogeologické poměry na staveništi

Geologické poměry na staveništi jsou podrobně popsány v hydrogeologickém posudku k zasakování srážkových vod. Stručný výtah základních informací uvedených v posudku:

- Hydrogeologický rajón 3222 – Flyš povodí Moravy
- Hydrogeologické pořadí 4-13-01-0170-0-00 Bratřejovka
- Název vodoteče – Řička Lutoninka
- Zájmové území podle geomorfologického členění leží v okrsku Vizovická kotlina, tvořená flyšovými jílovcí a pískovci zlínských vrstev račanské jednotky
- Hloubka podzemní vody cca 2 m pod terénem

08.5. Hydrotechnické výpočty

Kapacita zařízení pro činnost dvou dětských skupin po 12 dětech – tedy 24 dětí. Počet pečujících osob jsou 3 na jednu dětskou skupinu (celkem 6). V objektu pro činnost dvou dětských skupin bude celkem 30 osob.

Množství splaškových vod (dle přílohy č. 12 k vyhlášce č. 120/2011 Sb):

Mateřské školy a jesle s celodenním provozem, s WC, umyvadlem a tekoucí teplou vodou s možností sprchování je na 1 osobu (učitele, pracovníka, dítě) při průměru 200 pracovních dnů za rok měrná roční potřeba vody 8 m³.

Celková roční potřeba vody: 8 m³ x 30 = **240 m³/rok**

08.6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Zvláštní požadavky na postup prací nejsou. Stavební práce budou na sebe logicky navazovat.

Veškeré montážní práce proběhnou za dodržení všech bezpečnostních, hygienických a požárních předpisů, včetně předpisů pro práci s břemeny. Při realizaci čerpací jímky se bude pracovat v hloubce kolem 2 m pod povrchem stávajícího terénu, kde lze předpokládat hladinu podzemní vody. Stavební jámu bude tak nutno upravit pro čerpání vody.

- Před zahájením zemních prací provést vytyčení všech stávajících inženýrských sítí od jejich provozovatelů a zabezpečit je před poškozením.
- Montážní práce budou probíhat v souladu s ČSN EN 752
- Je nutné dodržet ČSN 73 6005 6005 Prostorové uspořádání vedení technického vybavení, zejména o křížení inženýrských sítí. Veškeré výkopové práce v blízkosti stávajících rozvodů se musí provádět ručně, aby při výkopech nedošlo k jejich porušení.
- Po skončení montážních prací bude provedena zkouška vodotěsnosti kanalizačního potrubí dle ČSN EN 752 a kontrola průtoku. Poté bude proveden zához potrubí.
- Před uvedením do provozu nutno provést předepsané zkoušky dle ČSN 75 6909, ČSN EN 1610 a zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží podle ČSN 75 0905
- Zemní práce při výstavbě potrubí budou odpovídat požadavkům ČSN 73 3055

08.7. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě

Čerpací stanice

Splaškové odpadní vody budou svedeny gravitační přípojkou do čerpací jímky z PEHD Ø 1,1 m, výšky 2 m. Základní podmínkou je nepropustnost, samonosnost. Čerpací jímka bude kompletně vystrojená dvěma čerpadly s řezacím zařízením, vybavená 4 plováky a 2 spouštěcími zařízeními, pro čerpání splaškových vod. Provoz čerpadel bude řízen podle výšky hladiny v čerpací jímce. Impulsy pro spínání a zastavení čerpadel budou zajišťovat hladinové spínače. Ty spolu s čerpadly budou připojeny z rozvaděče čerpací stanice, jež bude napájen z rozvodu elektrické energie nemovitosti. Provozní stavy ČS budou signalizovány na místě. Výtlak D 63, nátok DN 150, celkový objem jímky 1,49 m³. Jímka bude umístěna v zelené ploše, kde se předpokládá pojezd vozidel údržby zelených ploch a bude osazena poklopem Ø 0,6 m. Čerpací stanice bude osazena na betonové desce s konstrukční výztuží a bude obsypána vhodnou zeminou nebo recyklátem. Při realizaci je nutné při objednávání zadat úhel a výšku připojení dle dispozic. Poklop bude osazen na roznášecí betonové desce vyztužené konstrukční výztuží. Horní úroveň poklopu bude osazena do výškové úrovně upraveného terénu. Je navržený šachtový litinový poklop Ø 600 mm bez odvětrání, v litinovém rámu s patkou třídy B125.

Trubní materiál

Pro stavbu tlakové kanalizace budou použity trubky označené hnědým pruhem – např. potrubí RC PE 100 kanál 63 x 5,8 SDR11 PN16 z vysokohustotního lineárního polyetylenu PE-HD pro tlakové rozvody splašků. Trubky, tvarovky a ostatní armatury, použité pro kompletaci kanalizace, musí být vyrobeny ve standardním rozměrovém poměru min. PN 10.

Potrubí bude ukládáno na dno rýhy na pískový podsyp. Bude proveden pískový podsyp a boční a krycí obsyp a zásyp z vytěženého materiálu. Obsyp a zásyp se sype z přiměřené výšky a hutnění se provádí po vrstvách, vždy po obou stranách trubky. Nehutní se nad vrcholem trubky. Pro obsyp a zásyp je možno použít písek, resp. zeminu bez ostrohranných částic o zrnitosti max. 20 mm. Ukládání tlakového potrubí se provádí dle ČSN-EN 1671, ČSN-EN 805 a ČSN 73 6005 a také v souladu se zákonem č.274/2001 Sb. Zákon o vodovodech a kanalizacích.

Na tlakovou kanalizační přípojku (výtlačné potrubí) je nutné vždy umístit trasovací vodič. Krytí tlakové kanalizace musí být min. 0,8 m.

Pro gravitační část kanalizační přípojky bude použito kanalizační trouby a tvarovky vyráběné z PVC-U v dimenzi DN 150/160, zatěžovací třída trub SN4 dle ČSN EN 1401-1 (643172) a ČSN EN 13476-2 (646444). DN(OD) - používá se pro označení vnějšího průměru. Potrubí bude spojováno a do výkopu s pískovým ložem ukládáno dle montážních předpisů výrobce.

Veškeré montážní práce proběhnou za dodržení všech bezpečnostních, hygienických a požárních předpisů, včetně předpisů pro práci s břemeny. Po skončení montážních prací bude provedena zkouška vodotěsnosti kanalizačního potrubí dle ČSN EN 752 a kontrola průtoku. Poté bude proveden zához potrubí.

Kanalizační šachty

Z hlediska možného čištění a revizí jsou navrženy v trase kanalizace dvě plastové kanalizační šachty Ø 400 mm. Plastová šachta se skládá z 3 částí - spodní, střední a horní díl. Spodní díl - tvoří PP dno pro připojení trub 160 mm. Dno je osazeno do pískového lože tl. 100 mm (zrno max. 4 mm). Střední díl - představuje šachtová korugovaná roura 400 mm, tl. 1,25 mm. Tato roura je zapuštěna do spodního dílu s pryžovým těsnicím kroužkem. Po osazení šachtové roury se místo kolem roury zasype pískem (zrno max. 4 mm) a zhutní. Stupeň zhutnění je obdobný jako pro kanalizační trouby v daném úseku. Pro zakrytí šachty je navržen šachtový litinový poklop třídy zatížení „B125“. Všechny standardní komponenty jsou vyrobeny z PE/PP.

Při montáži šachet a vybavení je nutné dodržet montážní podmínky výrobce nebo dodavatele. Veškeré montážní práce proběhnou za dodržení všech bezpečnostních, hygienických a požárních předpisů, včetně předpisů pro práci s břemeny.

08.8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Tento objekt nevyžaduje řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

08.9. Životní prostředí a bezpečnost práce

Veškeré stavební práce musí být prováděny v souladu s platnými technologickými a bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN. Od 1. 1. 2007 je v platnosti zákon 309/2006 Sb. Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) v aktuálním znění.

Při stavebních pracích musí být dodrženy podmínky provádění v ochranném pásmu energetických zařízení podle zákona 458/2000 Sb. - o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon). Při souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi musí být respektovány jejich ochranná pásma a při křížení musí být zemní práce prováděny ručně. V průběhu realizace stavby je nutno respektovat platné požární bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících, zejména pak:

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášek č. 207/1991 Sb., č. 352/2000 Sb., č. 192/2005 Sb. a č. 250/2021 Sb.

Zvláště je třeba věnovat zvýšenou pozornost při provádění zemních prací, při práci pod elektrickým vedením a při křížení podzemních vedení (ČSN 73 6005).

Druhy odpadů vznikajících při výstavbě

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
17 01 01	Beton	O
17 02 01	Dřevo	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek, A keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 05 04	Zemina a kamení	O

Při kolaudaci předloží dodavatel stavby doklady o způsobu likvidace odpadů.

Přehled souvisejících, citovaných norem a předpisů**a) Normy**

ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN EN 752-1-7	Odvodňovací a stokové systémy vně budov
ČSN EN 1610	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN EN 1671	Venkovní tlakové systémy stokových sítí
ČSN EN 16932	Odvodňovací a stokové systémy vně budov – čerpací systémy
ČSN EN 124	Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy
ČSN EN 13598	Plastové potrubní systémy pro netlakové kanalizační přípojky a stokové sítě
ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
ČSN 75 0905	Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží
ČSN 75 9010	Vsakovací zařízení srážkových vod
TNV 75 9011	Hospodaření se srážkovými vodami

b) Přepisy

- Materiály potrubí navrhované v rámci projektu musí být vyráběny podle platných evropských nebo českých norem.
- Výrobky musí být certifikovány pro Českou republiku
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb. – Požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v aktuálním znění
- Zákon č. 309/2006 Sb., Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Zákon č. 458/2000 Sb., Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)
- Zákon č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech
- Zákon č. 89/2012 Sb., Zákon občanský zákoník
- Zákon č. 283/2021 Sb., Zákon stavební zákon
- Zákon č. 254/2001 Sb., Zákon o vodách
- Zákon č. 274/2001 Sb. Zákon o vodovodech a kanalizacích

08.10. Seznam vytyčovacíh bodů

ČS	X = - 507 456,91	Y = - 1 166 732,57
RŠ1	X = - 507 455,63	Y = - 1 166 730,28
RŠ2	X = - 507 461,50	Y = - 1 166 746,22
SŠ	X = - 507 460,50	Y = - 1 166 747,66

Technická zpráva je nedílnou součástí výkresové dokumentace.