

PROJEKT PRO PROVEDENÍ STAVBY

Akce: Novostavba Chráněného bydlení „Domov Mirandie“

F.1.1.1.1. – SO 06

TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO 06 – Kanalizační splašková přípojka – bezodtoková jímka

A. ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

investor: Diakonie ČCE - Středisko Betlém
Císařova 394/27
691 72 Klobouky u Brna

stavba: Novostavba Chráněného bydlení Domov Mirandie v
Brumovicích,
Brumovice, okr. Břeclav

místo stavby: parcela č.209/1, 209/2, 62/2, 62/3, 3601/1
k.ú. Brumovice

zpracovatel: **O dům dál – architekti**
sdružení fyzických osob
Kosmákova 49, 615 00 Brno

zastoupené Ing.arch. Lenkou Hanusovou
IČO: 697 30 768
Tel: 776 608 057
E-mail: hanusova@odumdal.cz

Ing.arch. Radimem Javůrkem
IČO: 698 74 913
Tel: 603 532 371
E-mail: javurek@odumdal.cz

Ing. arch. Radkou Bohušovou
IČO: 724 47 796
Tel: 604 323 767
E-mail: sevelova@odumdal.cz

odpovědný projektant: **Ing.arch. Lenka Hanusová**
osvědčení o autorizaci ČKA 03 466

Úvod

V této technické zprávě je řešen SO 06 – Kanalizační splašková přípojka – bezodtoková jímka v rámci projektu Novostavba chráněného bydlení „Domov Mirandie“ v Brumovicích. Stavba se nachází v proluce vesnické zástavby. Stávající objekt byl zbořen a jednotlivé přípojky zaslepeny.

Při provádění stavby je nutné dodržet podmínky městského úřadu, stavebního úřadu a zásady bezpečnosti práce.

Potřeba vody

Předpokládáme, že v objektu bude ubytováno maximálně 12 osob s fyzickým a mentálním postižením. Dále zde budou pečovatelé, z nichž vždy 2 budou v objektu i přes noc. Pro naše směrné výpočty budeme tedy počítat s budovou jež je obývána 14 osobami. Roční směrná potřeba pitné vody na jednu osobu je v tomto typu budovy (uvažována tabulková hodnota pro typ budovy: penzion) 23 m^3 a denní potřeba pitné vody tedy činí 63 l/den.

Průměrná denní potřeba $24 \cdot 63 = 1512 \text{ l/den}$

Maximální denní potřeba $1512 \cdot 1,5 = 2268 \text{ l/den}$

Maximální hodinová potřeba $2268 / 8 \cdot 1,8 = 510 \text{ l/h}$

Průměrná roční potřeba $23 \cdot 24 = 552 \text{ m}^3$

Potřeba teplé vody podle ČSN 06 0320

Předpokládaný maximální odběr teplé vody uvažujeme při běhu všech šesti sprch pro jednotlivé pokoje a současným úklidem objektu.

Sprchování..... 60 litrů na sprchu $\Rightarrow 360 \text{ [l]}$

Úklid objektu 20 litrů/100 m², 780 m² $\Rightarrow 156 \text{ [l]}$

$\Sigma \text{teplé vody} = 516 \text{ [l]}$

SO 06 - Přípojka splaškové kanalizace – bezodtoková jímka

Kanalizace odvádějící splaškové odpadní vody z nemovitosti bude napojena do bezodtokové jímky - žumpy. V komunikaci před objektem se nachází pouze dešťová kanalizace, z toho důvodu je nutné vystavět jímku. Pro revize a vyvážení bude přístupná dvěma šachtami uzavřenými poklopem. Vyvážení jímky (fekálních vod) bude probíhat pravidelně autorizovanou osobou či organizací a bude dokladováno její zákonné znehodnocování – dokládá vývozce fekálních vod. Na základě výpočtu při uvažovaných 24 EO je navržena o objemu 36,28 m³ a bude vyvážena jednou za 21 dní. V obci se plánuje s výstavbou čistírny odpadních vod a splaškové kanalizace. Na tuto se po dokončení objekt napojí.

Jímka je umístěna do prostoru krytého ale větraného průjezdu z ulice do dvora Domova Mirandie. Je navržena jako železobetonová jímka s tloušťkami stěn 300 mm a ocelovou výztuží

navrženou na 130 kg/m³. Navržený beton třídy C25/30 XC3, nutné krytí výztuží Kari sítí 8/100 mm v obou směrech 40 mm, ocel 10 505(R). Jímka bude opatřena ochrannými nátěry pro zvýšení nepropustnosti jímky z obou stran. Před jímkou nebude osazena zpětná klapka, protože nelze řešit bezpečnostní přepad. Zastropení jímky bude zajištěno předpjatými dutinovými panely spiroll, budou použity dva typy pro únosnost na přitížení zeminou a betonovou dlažbou pro pojezd auta. Uvažované zatížení je 39 kN / m² plochy v místě zeslabení panelu prostupem pro vyčerpání a revizi jímky. Na západní straně jímky (s vyšším násypem) budou použity dva panely výšky 265 mm s označením PPD 266 a z uliční strany (východní) 6 kusů spiroll s ozn. PPD 207 s výškou 200 mm. Panely jsou šířky 1200 mm a délky 3,0 mm. Do panelů budou vyřezány otvory 600 x 600 mm v podélné ose jímky a osově na spoje 1 a 2 panelu a 7 a 8 panelu. Na panely nad otvorem budou osazeny skruže z železobetonu o prům. 900 mm nebo čtvercové nabetonávky tl 200 mm na lepící maltu a opatřeny hydroizolačním nátěrem. Budou vyskládány a dobetonovány do výška úrovně dlažby a zarovnány do sklonu rampy v průjezdu a opatřeny průleznými poklopy z litiny min. 600 x 600 mm. Prostup kanalizace bude zaizolován a opatřen nepropustnou manžetou.

Kanalizace odvádějící splaškové odpadní vody z nemovitosti bude napojena zmíněnou žumpou. Velikost akumulčního prostoru žumpy $V = [l]$ je navržena dle vztahu:

$$V = n \cdot q \cdot t \quad [l]$$

$$V = 24 \cdot 63 \cdot 21 = 31,8 \text{ m}^3$$

$n = \text{počet obyvatel}$

$q = \text{specifické průměrné denní množství odpadních vod vypouštěných do žumpy} \quad [l]$

$t = \text{časový interval vyvážení} \quad [\text{den}]$

Rozměry nádrže jsou 3,0 x 9,5 m se světlou hloubkou 2,0 m

Musí být provedena zkouška těsnosti žumpy podle ČSN 75 0905.

Svodná potrubí povedou v zemi pod podlahou 1. NP a pod terénem vně domu. V místě napojení hlavního svodného potrubí na přípojku bude zřízena hlavní vstupní šachta z betonových skruží Ø 1000 mm s poklopem Ø 600 mm.

Splašková odpadní potrubí budou spojena větracím potrubím s venkovním prostředím a povedou v instalačních šachtách a předstěrách jednotlivých místností.

Připojovací potrubí budou vedena v přízdívkách předstěnových instalací a pod omítkou. Pro napojení praček budou osazeny zápachové uzávěrky.

Dešťová odpadní potrubí budou vnější vedená po fasádě a budou v úrovni terénu opatřena lapači sřešních splavenin.

Vnitřní kanalizace bude odpovídat ČSN EN 12056 a ČSN 75 6760.

Materiálem potrubí v zemi budou trouby a tvarovky z PVC KG uložené na pískovém loži tloušťky 150 mm a obsypané pískem do výše 300 mm nad vrchol hrdel. Splašková odpadní, větrací a připojovací potrubí budou z polypropylenu HT a budou upevňována ke stěnám kovovými

objímkami s gumovou vložkou. Dešťová odpadní potrubí budou řešena klempířsky. Je požadavkem neviděných střešních odpadů. Budou proto obdélníkového tvaru a zapuštěny ve fasádě. Drážka pro tyto odpady musí být přiteplená z důvodů vzniku tepelných mostů.

Zemní práce

Pro přípojky a ostatní potrubí uložená v zemi budou hloubeny rýhy o šířce 0,6 m. Tam, kde bude potrubí uloženo na násypu je třeba tento násyp předem dobře zhutnit. Při provádění je třeba dodržovat zásady bezpečnosti práce. Výkopy o hloubce větší než 1,3 m je nutno pažít příložným pažením. Výkopy je nutno ohradit a označit. Případnou podzemní vodu je třeba z výkopů odčerpávat. Výkopek bude po dobu výstavby uložen podél rýh, přebytečná zemina odvezena na skládku. Před prováděním zemních prací je nutno, aby provozovatelé všech podzemních inženýrských sítí tyto sítě vytýčili (u provozovatelů objedná investor nebo dodavatel stavby). Při křížení a souběhu s jinými sítěmi budou dodrženy vzdálenosti podle ČSN 73 6005, normy ČSN 33 2000-5-52, ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2160, ČSN 33 3301 a podmínky provozovatelů těchto sítí. Při zjištění nesouladu polohy sítí s mapovými podklady získanými od jejich provozovatelů, je nutná konzultace s příslušnými provozovateli. Výkopové práce v místě křížení a souběhu s jinými sítěmi je nutno provádět ručně a velmi opatrně bez použití pneumatického, bateriového nebo motorového nářadí, aby nedošlo k poškození křížených sítí. Obnažené křížené sítě je při zemních pracích nutno zabezpečit proti poškození. Před zásypem výkopů budou provozovatelé obnažených inženýrských sítí přizváni ke kontrole jejich stavu. O této kontrole bude proveden zápis do stavebního deníku. Lože a obsyp křížených sítí budou uvedeny do původního stavu.

Při stavbě je nutno dodržet příslušné ČSN a zajistit bezpečnost práce.

V Brně, prosinec 2011

Vypracoval: Ing.arch. Radim Javůrek

Ing. Petr Málek

Ing.arch.Barbora Nováková