

OBSAH:

Obsah:	1
1) Podklady, použité normy a předpisy	2
2) Bilance odpadních dešťových vod	2
3) Zdravotechnika	2
3.1. Technické řešení	2
3.2. Materiál a uložení kanalizace	3
3.3. Zkoušení kanalizace	3
3.4. Křížení inženýrských sítí	4
4) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	4

1) PODKLADY, POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

Pro vypracování projektu sloužily tyto podklady:

- Dispoziční řešení objektu.
- Materiálové standardy.
- Konzultace se zpracovatelem stavební části.

Při návrhu byly použity normy a předpisy platné v době zpracování návrhu

- ČSN 01 3450 - Technické výkresy - Instalace - Zdravotnětechnické a plynovodní instalace
- ČSN EN 12056-3 - Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 3: Odvádění dešťových vod ze střech - Navrhování a výpočet
- vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou provádí zákon č. 274/2001Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- vyhláška č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- vyhláška č. 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

2) BILANCE ODPADNÍCH DEŠŤOVÝCH VOD

Množství dešťových vod ze stávající střechy

$$Q_1 = i * A * c = 0,03 * 722 * 1 = 21,66 \text{ l/s}$$

Půdorysná plocha střechy se vlivem rekonstrukce nemění, nedojde tak k navýšení odváděných dešťových vod.

3) ZDRAVOTECHNIKA

3.1. Technické řešení

V předkládané dokumentaci je řešena oprava střechy Kulturního domu v Hodkovicích etapa II. Plochá střecha dvoupodlažní části budovy je dnes odvodňována dvěma nedostačujícími vpustími, které jsou nevhodně umístěné. Tyto vpusti budou zrušeny a nahrazeny třemi systémovými plastovými vpustími DN 110 s napojovací manžetou dle hydroizolace střechy. Tyto nové vpusti budou rozmístěny na ploše střechy tak, aby byly ve středech přibližně stejných ploch. Pod stropem 2.NP budou vpusti napojeny na nová ležatá zavěšená odpadní potrubí z PP vedoucí do míst stávajících dešťových svodů. Tyto svody budou až po hrdlo nad podlahou 1.NP nahrazeny novými potrubími rovněž z polypropylenu. V úrovni podlahy 1.NP bude nové potrubí napojeno na stávající dešťovou kanalizaci. 1,0m nad podlahou 1.NP bude na nová odpadní potrubí osazen čistící kusy. Přístup bude zajištěn instalačními dvířky. Dvířka budou přizpůsobena povrchu stěny. Dále budou na střechu osazeny tři signalizační soupravy DN50. Potrubí DN50 bude vždy vedeno do 2NP, kde bude 1,5m nad podlahou v nice (500x300x150mm) osazena průhledná baňka, uzavírací ventil DN40.

V rámci rekonstrukce střechy bude všechny svody splaškové kanalizace opatřeny novými odvětrávacími hlavicemi s napojovací manžetou dle hydroizolace střechy.

Materiálem nové kanalizace bude plastové potrubí z PP, střešní vtoky budou také plastové.

Část šikmé střechy bude odvodněna novým dešťovým svodem, který bude v úrovni terénu zaústěn do lapače střešním splavenin. Od lapače bude vedeno nové ležaté potrubí dle přiložené výkresové dokumentace. Napojeno bude na do revizní šachty vybudované v rámci etapy I.

3.2. Materiál a uložení kanalizace

Materiálem domovní kanalizace bude plastové potrubí z PP – vnitřní rozvody a z PVC – potrubí vedené v zemi.

Kotvení potrubí vnitřní domovní kanalizace bude prováděno šroubovými objímkami s gumovou manžetou. Objímky budou použity pro kotvení do stěny.

Při montáži budou dodržována veškerá ustanovení výrobce potrubí uvedená v montážním návodu (tepelná roztažnost, uchycení potrubí, zvuková izolace, uklidňující prostor atd.).

Potrubí z nové kanalizace bude uloženo do pažené rýhy na 100 mm pískový podsyp a obsypáno pískem (zrna do 50 mm) 300 mm nad vrchol potrubí, zásyp rýhy bude proveden prohozenou zeminou (viz. vzorový řez uložení potrubí).

Materiál pro obsyp se rovnoměrně rozprostře po obou stranách trouby po vrstvách 10-15 cm a zhutňuje se souměrně po obou stranách trouby na míru zhutnění min. 90% PS a ulehlost I_d min. 0,67. Vrstvy obsypu nad troubou se smí zhutňovat jen po stranách trouby. Zásyp se zhutňuje průběžně po vrstvách max. 20 cm. Míra zhutnění je předepsána do výšky 30 cm nad vrchol dříků trub a to na min. 80% PS.

Je nutno ověřit, je-li dno výkopu dostatečně zhutněno (přirozené zhutnění okolní zeminy vzniklé mnohaletým usazováním). Toto zhutnění musí odpovídat hodnotě min. 88% PS (pro pojezd středně těžkými mechanismy typu LKW 12 nebo SLW 30 min. 90%, popř. 92%, pro těžké mechanismy typu SLW 60 min 95%). Pokud je tato hodnota nižší (např. z důvodu navážky zeminy, ve které se dodatečně zhotovuje výkop), je nutné toto dno výkopu zhutnit na požadovanou hodnotu („Zóna podsypu – ZP“) jinak je možné nebezpečí vzniku podélné a příčné deformace uloženého potrubí. Hutnění dna výkopu se provádí za pomoci hutnících mechanismů.

V prostorech mimo staveniště je dodavatel povinen uvést povrch terénu v místě výkopu do původního stavu. V prostoru staveniště bude nad výkopem urovnána zemina výškově dle požadavku celkové stavby.

Zhotovitel díla bude úzce spolupracovat s koordinátorem stavby. Před zahájením prací se bude informovat o průběhu pokládky ostatních sítí, aby bylo zabráněno případné kolizi při těžbě a pokládce potrubí.

3.3. Zkoušení kanalizace

Po uložení potrubí bude před záhozem provedena zkouška těsnosti dle ČSN. Zkoušení vnitřní kanalizace se skládá z technické prohlídky a ze zkoušky vodotěsnosti potrubí.

Technická prohlídka, zkouška vodotěsnosti a zkouška plynotěsnosti se provádí po jednotlivých smontovaných částech, nebo v celku. Z prohlídky a obou zkoušek se provede záznam.

Zkouška vodotěsnosti se provádí vodou bez mechanických nečistot. Ve zkoušené části, nebo v celém celku se musí veškeré otvory utěsnit. Před započítím zkoušky vodotěsnosti se svody zkoušeného celku (úseku) plní vodou tak, aby se všechen vzduch z potrubí volně vytlačil a aby se dosáhl tlak, potřebný pro vlastní zkoušku. Mezi naplněným potrubím a vlastní zkouškou musí uplynout přiměřený čas, aby se teplota a vlhkost ustálily, stěny potrubí dostatečně nasákly vodou a aby všechen vzduch mohl uniknout. Tento čas je pro potrubí z plastů 30 min. Po uplynutí času se provede prohlídka a zjistí se, zda nedochází k viditelnému úniku vody (např. odkapávání). Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace se zkouší vodou přetlakem nejméně 3 kPa, nejvíce 50 kPa.

3.4. Křížení inženýrských sítí

Při zpracování projektu bylo zjištěno, že na trase nové kanalizace dochází ke křížení a souběhu s inženýrskými sítěmi. Dodavatel stavby je povinen před zahájením výkopových prací zajistit vytýčení těchto sítí od jejich majitelů za účasti odpovědného zástupce investora a pořídit o tom zápis do stavebního deníku. Investor je rovněž povinen přesvědčit se o tom, zda od doby zpracování projektu do zahájení stavby nedošlo v projektových trasách k vybudování nebo rekonstrukci dalších podzemních zařízení. Obnažené kabely všeho druhu je nutno řádně vyvěsit a zajistit proti poškození. Veškeré kabely při křížení s vodovodem je nutno uložit do betonové tvárnice $L = 1\text{m}$. Dodavatel plynovodní přípojky při křížení a těsném souběhu s těmito sítěmi bude kopat ručně se zvýšenou opatrností. Dále dbát o dodržování podmínek daných majiteli těchto sítí.

Pokud budou provedeny na stavbě jakékoli změny odlišující se od projektové dokumentace, je nutné tyto změny konzultovat s projektantem. Pokud budou zjištěny odlišnosti od údajů uvedených v projektu, je nutné se spojit s projektantem a provést případné korekce podle skutečného stavu.

Před zahájením výkopových prací musí prováděcí firma vytyčit všechna známá a zjištěná podzemní vedení a před započítím stavby bude nutné ověřit jejich polohu ručně kopanými sondami.

V případě zjištění jakékoli změny odlišující se od projektové dokumentace, je nutné tyto změny konzultovat s projektantem.

Upozorňujeme zejména na pokládku spojových kabelů, která je mnohdy prováděna odlišně od projektu.

4) BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při zaměřování stávajícího stavu a při dílčím stavebně technickém průzkumu prováděném za provozu Kulturního domu nebylo možné zcela ověřit skutečné provedení všech navrženými úpravami dotčených konstrukčních částí stavby a jejich návaznosti. Vzhledem k tomu, že jde o stavební úpravy stávajícího domu, bude třeba před zadáním jakýchkoliv navržených prvků do výroby ověřit skutečné výchozí rozměry, tvar a polohu stávajících nebo již zhotovených nových konstrukcí a zjištěným skutečností přizpůsobit tvar a rozměry prvků, které budou na tyto konstrukce navazovat. Navržené detaily a

popisy v této projektové dokumentaci vyjadřují princip konstrukčního řešení, nelze je brát jako výrobní (dílenskou) dokumentaci.

Všechny navržené materiály budou použity a konstrukce z nich provedeny v souladu s příslušnými technickými normami a s technologickými předpisy pro použití jednotlivých výrobků nebo systémů.

Projekt byl zpracován podle platných ČSN, hygienických a bezpečnostních předpisů. Při provádění stavby a při následném provozu je nutné tyto normy nadále respektovat. Projekt byl zpracován podle platných ČSN, hygienických a bezpečnostních předpisů.

Pokud budou provedeny na stavbě jakékoli změny odlišující se od projektové dokumentace, je nutné tyto změny konzultovat s projektantem. Pokud budou zjištěny odlišnosti od údajů uvedených v projektu, je nutné se spojit s projektantem a provést případné korekce podle skutečného stavu.

Materiály popsané v projektu určují standard a je možné je zaměnit za jiné shodných vlastností a technických parametrů při odsouhlasení projektantem a investorem.

Výkresy staršího data plně nahrazují výkresy nižšího data vydání.

07/2019

Ing. Hana Hrochová