

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1. Základní identifikační údaje stavby a investora
2. Podklady pro vypracování
3. Kanalizace
 - 3.1 Kanalizační přípojky
 - 3.2 Vnitřní kanalizace
4. Vodovod
 - 4.1 Vodovodní přípojka
 - 4.2 Vnitřní vodovod
5. Plynovod
 - 5.1 STL plynovodní přípojka
 - 5.2 Vnitřní plynovod
6. Zařizovací předměty
7. Závěr

1. Identifikační údaje stavby a investora

Název stavby:	Rekonstrukce domu č.p.4 v Heřmanově Městci Na základní školu
Místo stavby:	Heřmanův Městec, Náměstí Míru čp.4
Investor:	Město Heřmanův Městec
Vyšší dodavatel stavby:	dosud neurčen
Projektant:	Zelenka Petr Krunertova 372/15 500 04 Hradec Králové
IČO projektanta:	12340863
Stupeň dokumentace:	DPS

Projekt řeší odvodnění objektu, zásobování studenou vodou pitnou, zemním plynem a přípravu teplé vody užitkové.

2. Podklady pro vypracování

- požadavky investora
- stavební výkresy
- platné předpisy a normy

3. Kanalizace

Objekt bude odvodněn oddílnou kanalizací, to znamená, že odpadní vody splaškové jsou samostatně vedeny do kanalizačního řadu jednotné kanalizace. Odpadní vody dešťové z poloviny střechy směřen do náměstí jsou stávající, jsou napojeny stávajícími přípojkami do kanalizačního řadu jednotné kanalizace. Odpadní vody dešťové z části střechy do dvorní části jsou vedeny do stávající betonové jímky pro další využití dešťových vod na kropení zeleně. Přepad z této jímky je veden do vsakovacího objektu z plastových vsakovacích bloků, obalených geotextilií.

3.1 Kanalizační přípojky

Trasa přípojek

Odpadní vody splaškové, budou svedeny jednou kanalizační přípojkou do stávajícího řadu jednotné kanalizace DN 1000. Napojení se provede navrtávkou do stávající kanalizační šachty.

Odpadní vody dešťové z části střechy do dvorní části jsou vedeny do stávající betonové jímky pro další využití dešťových vod na kropení zeleně.

Odvodnění části střechy do náměstí se nemění.

Zemní práce

Navržené kanalizační přípojky budou uloženy v zemi. Těžitelnost zeminy se předpokládá tř.3. Vytěžená přebytečná zemina bude převezena na skládku. Potrubí bude kladeno na pískové lože tl 10 cm s pískovým obsypem tl. 30 cm. Zásyp rýhy se provede vytěženou zeminou s hutněním po vrstvách. Veškeré zemní práce budou provedeny v souladu s ČSN 386414, ČSN 733050. Při souběhu a křížení s ostatním podzemním vedením je nutno respektovat ustanovení ČSN 736005.

Po skončení montážních prací budou dotčené zpevněné plochy uvedeny do původního

stavu.

Materiál přípojek

Kanalizační přípojky budou provedeny z kanalizačních trub hrdlových PVC-KG DN 125-200, těsněných gumovými kroužky. Napojení do stávající kanalizační šachty na kanalizačním řádu jednotné kanalizace se provede navrtávkou.

Na kompletně smontovaných kanalizačních přípojkách bude provedena v souladu s ČSN zkouška těsnosti, o které vypracuje dodavatel zápis a protokol pro kolaudační řízení

Podzemní vedení

Zákresy podzemních vedení jsou v projektové dokumentaci provedeny pouze informativně. Vyjádření všech správců podzemních vedení zajistí investor ve spolupráci s dodavatelem stavby.

Před započítáním zemních prací je nutné přizvat zástupce obhospodařující dotčená podzemní vedení, k jejich přesnému polohopisnému a výškopisnému vytýčení.

3.2 Vnitřní kanalizace

Odpadní vody splaškové z objektu jsou vedeny samostatnou kanalizační přípojkou do kanalizačního řádu jednotné kanalizace. V 1.PP. objektu je umístěna revizní šachta s čistícím kusem a zpětnou klapkou, proti vzduté vodě.

Kanalizace v objektu se provede z trub hrdlového PVC-KG a PP-HT, příslušných profilů. Potrubí je vedeno pod podlahou 1.PP. Z hlavního svodného potrubí jsou provedena odbočení k jednotlivým svislým svodům, které se nad střechou ukončí ventilačními hlavicemi. Svody, které nejsou vedeny nad střechu se ukončí přívzdušňovacími hlavicemi. Svislé kanalizační odpady jsou vedeny v drážkách ve zdivu. Na svislých odpadech se nad podlahou 1.PP. osadí čistící kusy.

Napojení jednotlivých zařizovacích předmětů je provedeno přes zápachové uzávěry, které jsou napojeny PP-HT přípojovacím potrubím, vedeným v drážkách ve zdivu.

Dešťové kanalizační odpady ve dvorní části objektu jsou venkovní. Na úrovni terénu jsou opatřeny lapači střešních splavenin

Množství odpadních vod

Odpadní vody splaškové:

(Dle směrnice 120/2011 Sb. Je spotřeba vody na 1 žáka 5,0 m³/rok při počtu 200 dní/rok)

Průměrná denní spotřeba

- žáci + zaměstnanci

$$114 \text{ osob} \times 25 \text{ l/den} = 2,85 \text{ m}^3/\text{den}$$

Q_p

$$= 2,85 \text{ m}^3/\text{den}$$

Maximální denní spotřeba

$$\text{Qm} = 2,85 \times 1,4$$

$$= 3,99 \text{ m}^3/\text{den}$$

Maximální hodinová spotřeba

$$Q_h = 3,99 \times 1,8/10 = 0,72 \text{ m}^3/\text{h}$$

Odpadní vody dešťové do dvorní části:

$$\text{Plocha střechy } 240 \text{ m}^2 \times 0,03 \times 1,0 = 7,20 \text{ l/s}$$

$$15 \text{ minutový déšť } 7,20 \text{ l/s} \times 60 \times 15 = 6,48 \text{ m}^3$$

4. Vodovod

Objekt je napojen jednou stávající vodovodní přípojkou vedenou do 1.PP. Vzhledem k tomu, že přípojka nemá dostatečnou dimenzi, bude zrušena, zaslepením u vodovodního řadu. Pro zásobování objektu studenou vodou, bude provedena nová vodovodní přípojka, která se napojí z veřejného vodovodního řadu litina DN 150 mm. Vodoměrná souprava se umístí v 1.PP. v kotelně.

4.1 Vodovodní přípojka

Trasa přípojky

Navržená vodovodní přípojka bude provedena z trub PE 100 SDR 11 d50 mm, napojení na vodovodní řad litina DN 150 se provede univerzálním navrtacím pasem s přípojkovým šoupátkem se zemní soupravou teleskopickou a uličním přípojkovým pokopem. Vodoměrná souprava se umístí v 1.PP. objektu.

Přesná poloha vodovodního potrubí bude určena dle umístění stávajících funkčních podzemních vedení, při respektování ČSN 736005. Výška krytí vodovodní přípojky musí být minimálně 1,20 m.

Zemní práce

Navržená vodovodní přípojka bude uložena v zemi. Těžitelnost zeminy se předpokládá tř.3. Vytěžená přebytečná zemina bude převezena na skládku. Potrubí bude kladeno na pískové lože tl. 10 cm s pískovým obsypem tl. 10 cm. Zásyp rýhy se provede vytěženou zeminou s hutněním po vrstvách. Veškeré zemní práce budou provedeny v souladu s ČSN 386414, ČSN 733050. Při souběhu a křížení s ostatním podzemním vedením je nutno respektovat ustanovení ČSN 736005. Trasa přípojky bude vyznačena signalizačním vodičem.

Po skončení montážních prací budou dotčené zpevněné plochy uvedeny do původního stavu.

Materiál přípojky

Navržená vodovodní přípojka bude provedena z trub PE 100 SDR 11 d50 mm. Na kompletně smontované vodovodní přípojce bude provedena v souladu s ČSN zkouška těsnosti o které vypracuje dodavatel zápis a protokol pro kolaudační řízení.

Podzemní vedení

Zákresy podzemních vedení jsou v projektové dokumentaci provedeny pouze informativně. Vyjádření všech správců podzemních vedení zajistí investor ve spolupráci s dodavatelem stavby.

Před započítáním zemních prací je nutné přizvat zástupce obhospodařující dotčená podzemní vedení, k jejich přesnému polohopisnému a výškopisnému vytyčení.

4.2 Vnitřní vodovod

Vnitřní rozvod vody studené pitné, teplé užitkové a cirkulace teplé vody užitkové se provede z trub PPR spojovaných polyfúzním svařováním. Hlavní trasy jsou vedeny pod stropem v podhledech ve společných trasách s potrubím Ú.T.

Svislá stoupací potrubí se opatří na patě kulovými ventily příslušných dimenzí. Na kompletně provedeném vnitřním rozvodu se provede dle ČSN tlaková zkouška o které se provede dodavatel zápis. Po tlakové zkoušce se potrubí opatří tepelnou návlekovou izolací tl. 13 mm.

Teplá voda užitková

Teplá voda užitková se připravuje centrálně v zásobníkovém ohřivači teplé vody s ohřevem z kotle ústředního vytápění. Vzhledem k rozsáhlému rozvodu je navržen rozvod s nucenou vírkulací, cirkulačním čerpadlem do potrubí, Chod čerpadla je řízen časovým spínačem.

Baterie budou použity jednopákové, u umyvadel stojánkové napojené na potrubí pomocí rohových ventilů umístěných pod zařizovacími předměty. Baterie pro výlevky jsou jednopákové nástěnné. Napojení splachovacích nádrží WC je provedeno pomocí rohového ventilu a přípojovací Pe hadice DN 6 mm. Splachování pisoárů je automatické, řízené fotobuňkou. Napájení splachovačů je ze zdroje 12 V.

Dle požadavku projektu požárního zabezpečení objektu jsou rozmístěny hydrantové skříně s požární výzbrojí D 25 s délkou hadice 30 mm. Veškeré rozvody požární vody od samostatného uzávěru požární vody za vodoměrnou soupravou, až k hydrantovým skříním budou provedeny z trub ocelových závitových pozinkovaných, vedených volně pod stropem a částečně ve zdivu, po tlakové zkoušce se opatří tepelnou návlekovou izolací tl. 13,0 mm.

5. Plynovod

Zásobování objektu zemním plynem je provedeno stávající STL plynovodní přípojkou z STL plynovodního řádu, v nice ve fasádě objektu je umístěn HUP, regulátor tlaku plynu a plynoměr, doplní se pouze uzávěr domovní instalace. STL plynovodní přípojka a umístění HUP a plynoměru se nemění. Napojení nového rozvodu plynu se provede za

uzávěrem domovní instalace.

5.1 Vnitřní plynovod

Rozvod bude proveden z trub ocelových závitových černých spojovaných svařováním materiál 11 353. Rozvod může být veden volně, případně zcela zazděn do stavební konstrukce. Spád domovního rozvodu bude 0,2 % směrem k plynovodní přípojce. Potrubí procházející stavebními konstrukcemi se opatří ocelovými chráničkami příslušných dimenzí.

Kompletně smontovaný rozvod plynu bude podroben tlakové zkoušce dle příslušné ČSN o které se provede zápis. Po tlakové zkoušce se celý rozvod plynu opatří základním nátěrem s 1 x emailovým nátěrem S 2013, žlutý střední č.6200.

Před každým spotřebičem se umístí příslušný uzávěr.

Spotřeba plynu

- 1 x plynový kotel 5,40 m³/h

6. Zařizovací předměty

V projektu jsou použity běžné zařizovací předměty dle katalogu zdravotních instalací. Jedná se o diturvitové zařizovací předměty s nástěnnými a stojánkovými pákovými bateriemi. Navržené typy zařizovacích předmětů jsou pouze orientační, upřesnění konkrétních typů provede investor.

7. Závěr

Při provádění všech prací je nutné dodržet zásady bezpečnosti práce ve stavebnictví, příslušné ČSN EN a další související předpisy. Při montáži zařizovacích předmětů je třeba dbát montážních předpisů výrobce.