


TECHNICKÁ ZPRÁVA - OBSAH:

1. ÚVOD.....	2
2. KANALIZACE.....	2
2.1. KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA	2
2.2. VNITŘNÍ KANALIZACE	2
2.3. LIKVIDACE DEŠŤOVÝCH VOD.....	2
2.4. VÝPOČTY.....	2
3. VODOVOD.....	3
3.1. VODOVODNÍ PŘÍPOJKA.....	3
3.2. VNITŘNÍ VODOVOD	3
3.3. IZOLACE POTRUBÍ.....	3
3.4. POŽÁRNÍ VODOVOD	3
3.5. OHŘEV VODY	3
3.6. VÝPOČTY.....	3
4. ZAŘÍZOVACÍ PŘEDMĚTY	3
5. PLYNOVOD.....	3
6. MONTÁŽ, ZKOUŠENÍ ROZVODŮ	4
6.1. MONTÁŽ	4
6.2. ZKOUŠENÍ ROZVODŮ	4
7. STAVEBNÍ ÚPRAVY	4
8. BEZPEČNOST PRÁCE.....	4
9. NORMY, POUŽITÁ LITERATURA.....	4
10. ZÁVĚR	4

OBJEDNATEL : KC Sion, Na Kotli 1201 500 09 Hradec Králové IČ 22812610		
ZHOTOVITEL : Ing.Tomáš Koblása, ČKAIT 0602275 , IČ : 684 56 425, DIČ : CZ 7409133039 U Koruny 685, Hradec Králové, 500 02		<div>ŽÁROVKA ARCHITEKTI</div>  <div>U Koruny 685 Hradec Králové</div>
PROFESE :	<div>ING. PETR KVOCH PROJEKTY, INŽENÝRING - ZTI IČ: 72869470, petrkvoch@seznam.cz Pobřežní 51/14, 50301 Hradec Králové</div> 	
PŘÍSTAVBA A NÁSTAVBA DOMU č.p. 550, ZPEVNĚNÉ PLOCHY DEŠŤOVÁ KANALIZACE, ul. Kyjovska č.p. 550, p.č. 771, k.ú. TŘEBEŠ		STUPEŇ : DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
STAVEBNÍ OBJEKT		DATUM : 12/2015
PROFESE	D.1.4.2 - ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE	PARÉ. č :
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Petr Kvoch 	
PROJEKTANT	Ing. Petr Kvoch	
TECHNICKÁ ZPRÁVA		MĚŘÍTKO : 1:50 ČÍSLO V. : D.1.4.2_01

Technická zpráva

1. Úvod

Projekt řeší odvedení odpadních vod splaškových i dešťových a vnitřní rozvod vody v upravované části objektu školy a školky Sion. Navržené rozvody budou napojeny na stávající rozvody v objektu. Rozhraní rekonstrukce je voleno tak, aby se v příští etapě stavebních úprav nezasahovalo do již upravených prostor.

2. Kanalizace

2.1. Kanalizační přípojka

Přípojka do objektu je stávající. Je zavedena do technického podlaží, kde je stávající ležatá kanalizace. Prohlídkou na místě bylo zjištěno, že je v ucházejícím technickém stavu, zástupce investora si není vědom nějakých funkčních vad.

2.2. Vnitřní kanalizace

Splašková voda ze zařizovacích předmětů z upravovaných prostor a prostoru nástavby je připojovacím a odpadním potrubím svedena do stávající kanalizace. Před napojením nově navržené kanalizace bude stávající rozvod prohlédnut kamerou. V případě nevyhovujícího technického stavu bude provedena výměna v celém rozsahu poškození!

Připojovací potrubí je vedeno ve sklonu min. 3% (pokud není ve výkresu uvedeno jinak). Pro spojování jednotlivých větví připojovacího potrubí nelze použít odbočku 87,5°!

Odpadní potrubí je vedeno v drážce, nesmí být zazděno napevno. Při přechodech na ležaté úseky je použito dvou kolen (45°) a mezikusu o minimální délce 200mm. Mimořádně lze použít (v případě nedostatku místa) dvě kolena bez muzikusu. Protilehlé odbočky pro připojovací potrubí výškově osadit tak, aby nedocházelo k zatékání do protějšího potrubí!

Větrací potrubí je vyústěno nad střešní rovinu. Doporučuji potrubí vyvést volně nad střechu a atypicky zabezpečit proti ucpání (např. „králičím pletivem“), alternativně lze použít typovou větrací hlavici. Ležaté větrací potrubí je vedeno minimálně ve sklonu 2%. Prostup střechou bude proveden tak, aby nedošlo k narušení hydroizolačního souvrství!

Odpadní a připojovací potrubí je navrženo ze systému PPs-HT. Potrubí vedené nad podhledy je z důvodu vyšších nároků na akustickou hygienu navrženo z „tichého“ odpadního systému SkolanDB (označeno v půdorysech).

2.3. Likvidace dešťových vod

stávající objekt

Dešťové vody ze střechy objektu jsou odvedeny střešními vtoky HL (Hutterer-Lechner). Vtoky nejsou vybaveny elektroohřevem. Navržené odpadní potrubí (Skolan dB) je napojeno na stávající odpadní potrubí (LIT DN100).

přístavba

Dešťové vody ze střechy přístavby jsou odvedeny střešním vtokem HL (Hutterer-Lechner). Vtok není vybaven elektroohřevem. Dešťové odpadní potrubí navrženo z trub PPs-HT.

Zachycené dešťové vody jsou odvedeny do vsakovacího objektu, kde budou postupně vsáknuty do terénu. Likvidace dešťových vod řešena v samostatné PD.

2.4. Výpočty

Navrženými stavebními úpravami nedojde k navýšení množství odváděných splaškových odpadních vod a dešťových vod ze střechy původního objektu.

Bilance dešťových vod - přístavba:

intenzita 15-ti minutového deště (l/s/m ²)	0,017
celková redukováná plocha (m ²)	113
výpočtový průtok dešťových vod (l/s)	1,9
roční množství dešťových vod (m ³)	79
množství 15-ti minutového deště (m ³)	1,7

3. Vodovod

3.1. Vodovodní přípojka

Stávající vodovodní přípojka byla zavedena do objektu v předcházející etapě výstavby. V technickém podlaží jsou instalovány ležaté rozvody vody, na které bude napojena navržená větev.

3.2. Vnitřní vodovod

Systém vnitřního vodovodu je rozdělen na rozvod pitné, teplé a požární vody. Vnitřní rozvod vody navržen z plastového potrubního systému EVO PP-RCT, v tlakové řadě S4. Ve výkresech je kótován vnější průměr potrubí, dodavatel ZTI nepoužije menší dimenze než D20. Navržená větev je vedena nad podhledem, k jednotlivým výtokům je voda vedena potrubím převážně v SDK příčkách. Potrubí vedené v drážkách zdíva musí umožňovat dilataci. Před zazdřením je nutno potrubí důkladně ukotvit (např. připevněním nástěnky vruty). Veškeré armatury budou celokovové!

3.3. Izolace potrubí

Veškeré rozvody jsou opatřeny izolací o min. $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$. Tloušťka izolace pro jednotlivé dimenze trub stanovena pomocí optimalizačního výpočtu dle doporučení Státní energetické inspekce, který byl 31.12.2007 zveřejněn na TZB-info, v souladu s vyhláškou 193/2007. Pro rozvody pitné vody bude z důvodu zabránění kondenzace použita izolace s velkým difuzním odporem (např. DeWitky Kaiflex ST Tube).

Tabulka navržených izolací (tl. v mm):

PPR PN16	D20, D25	D32	D40	D50
cirkulační okruh	20	25	30	-
teplá voda (mimo cirkulační okruh)	9	-	-	-
pitná voda	9	13	13	13

Pozn.: rozvod v podlaže izolován min. tl. 13mm!

3.4. Požární vodovod

Vnější odběrní místo je zajištěno venkovním hydrantem. V nástavbě je navržen nástěnný hydrant D25 s tvarově stálou hadicí. Skříň osazena tak, aby osa zařízení byla ve výšce 1,1 až 1,3m nad podlahou. Hydrant zajistí min. průtok 1,1 l/s. Rozvod navržen z plastového potrubního systému EVO PP-RCT, v tlakové řadě S4. Navržený rozvod napojen u hydrantu v 2.NP.

3.5. Ohřev vody

Navržené rozvody teplé vody jsou napojeny na ležatý rozvod teplé vody a cirkulace v technickém podlaží. Po zprovoznění bude zjištěno, zda stávající cirkulační čerpadlo je schopno zajistit funkční cirkulaci v navržené větvi. Pokud ne, bude na odbočce potrubí teplé vody do obtoku dodatečně instalováno cirkulační čerpadlo Grundfos UP 20-30N s možností časování.

3.6. Výpočty

- provedením stavebních úprav nedojde k navýšení potřeby vody

4. Zařizovací předměty

Zařizovací předměty a baterie budou vybrány investorem. Přesnou specifikaci jednotlivých ZP, včetně požadavků na výškovou úroveň jejich osazení předá investor dodavateli ZTI před započatím montáže. Dále je třeba upřesnit, po konzultaci s dodavatelem kuchyně, polohu dřezu. Zařizovací předměty doporučuji zvukově izolovat od stavební konstrukce pomocí odhlučňovací pásky (např. Mupro). Spoje mezi zařizovacími předměty a dlažbou resp. obklady budou vyplněny neutrálním silikónem.

5. Plynovod

Kompletní dodávku rozvodů plynu v laboratoři zajistí dodavatel vybavení laboratoře.

6. Montáž, zkoušení rozvodů

6.1. Montáž

Rozvody jsou vedeny na konzolách a závěsech a v drážkách zdiva. Prostupy a rýhy ve stěnách musí zajišťovat montáž potrubí bez pnutí. Před zazděním je nutno potrubí důkladně ukotvit ke konstrukci. Pro přichycení potrubí ke konstrukci bude použit závěsný systém s pryžovou výstelkou. Prostupy stropem musí být provedeny vodotěsně a zvukotěsně. Budou provedeny pomocí speciálních průchodek nebo pomocí tmelů, pěnové izolace atd. K armaturám, sifonům, čistícím kusům apod. musí být zajištěn přístup pro zajištění kontroly a údržby. Kanalizační připojovací potrubí, na které nebude v rámci montáže připojen zařizovací předmět, bude zazátkováno. **Montáž kanalizace a vodovodu bude z důvodu koordinace provedena nejdříve po hrubé montáži vzduchotechniky!**

Montáž bude provedena v souladu s montážními předpisy jednotlivých výrobců rozvodů, prvků a zařízení navržených v PD! Izolování rozvodů je nutno provést kompaktně, tj. včetně tvarovek a armatur (přednostně budou použity typové kusy pro izolaci tvarovek). Spojování jednotlivých částí izolace bude provedeno samolepící páskou.

Při instalaci střešních vtoků je především nutné dbát na řádné propojení hydroizolace střechy s izolačním límcem vtoku. Z tohoto důvodu musí být použita izolační sada odpovídající zvolenému hydroizolačnímu souvrství střechy!

Před napojením nově navržené kanalizace bude stávající rozvod prohlédnut kamerou. V případě nevyhovujícího technického stavu bude provedena výměna v celém rozsahu poškození!

6.2. Zkoušení rozvodů

Tlakové zkoušky budou provedeny dle platných norem a montážních předpisů výrobců trub, pokud není uvedeno jinak. O průběhu zkoušek musí být proveden zápis.

7. Stavební úpravy

Bourací a stavební práce provede stavba. Polohu rozvodů a způsob provádění drážek nutno konzultovat se stavbyvedoucím!

8. Bezpečnost práce

Při provádění montážních prací, zkouškách a obsluze zařízení nutno dodržovat bezpečnost práce dle platných norem a předpisů!

9. Normy, použitá literatura

ČSN 75 5455: Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 73 5409: Vnitřní vodovody

ČSN EN 806: Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

ČSN 06 0320: Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování

ČSN EN 12056: Gravitační kanalizační systémy uvnitř budov

ČSN 75 6760: Vnitřní kanalizace

J. Valášek a kol.: Zdravotnětechnická zařízení a instalace

- projekční podklady firem, jejichž výrobky jsou navrženy v PD

10. Závěr

Tato projektová dokumentace byla zpracována v rozsahu pro provedení stavby. V případě, že dodavatel ZTI rozhodne o záměně materiálů nebo dalších prvků a zařízení navržených v této projektové dokumentaci, je povinen dodržet navržené standardy! Při vzniku jakýchkoliv pochybností o navrženém řešení je nutno okamžitě kontaktovat projektanta. Případné změny a odchylky od navrženého řešení musí odsouhlasit projektant či zástupce investora.

v Hradci Králové 10.12.2015

Petr Kvoch