



TECHNICKÁ ZPRÁVA - OBSAH:

1. ÚVOD	1
2. KANALIZACE	1
2.1. KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA	1
2.2. SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	1
2.3. DEŠŤOVÁ KANALIZACE	1
2.4. VÝPOČTY	1
3. VODOVOD	1
3.1. VODOVODNÍ PŘÍPOJKA	1
3.2. VNITŘNÍ VODOVOD	2
3.3. IZOLACE POTRUBÍ	2
3.4. OHŘEV VODY	2
3.5. ÚSPORA VODY	2
3.6. VÝPOČTY	2
4. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY	2
5. MONTÁŽ, ZKOUŠENÍ ROZVODŮ	2
6. STAVEBNÍ ÚPRAVY	3
7. BEZPEČNOST PRÁCE	3
8. NORMY, POUŽITÁ LITERATURA	3
9. ZÁVĚR	3

PROJEKTANT		VYPRACOVAL		<div>ING. PETR KVOCH PROJEKTY, INŽENÝRING - ZTI IČ: 72869470, petrkvoch@seznam.cz Pobřežní 51/14, 50301 Hradec Králové</div> 	
ing. Petr Kvoch		ing. Petr Kvoch			
INVESTOR	statutární město Liberec				
MÍSTO STAVBY	ZŠ Broumovská Liberec				
rekonstrukce a modernizace školního hřiště ZŠ Broumovská					
				STUPEŇ PD	DPS
ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE				POČET FORM.	1A 4
				ČÍS.KOPIE	DATUM DOKONČENÍ
3/2022					
MĚŘÍTKO					
TECHNICKÁ ZPRÁVA				-	
				ČÍSLO PŘÍLOHY 01	

Technická zpráva

1. Úvod

Projekt řeší odvedení odpadních vod splaškových i dešťových a vnitřní rozvod vody v objektu sociálního zázemí venkovního hřiště ZŠ Broumovská v Liberci. Součástí projektu je napojení objektu na stávající přípojky.

2. Kanalizace

2.1. Kanalizační přípojka

Přípojka byla provedena v předcházející etapě výstavby. Je zakončena ve stávající revizní šachtě, do níž budou svedeny odpadní vody z objektu. Přesná hloubka přípojky projektantovi není známa. Výškové poměry kanalizace budou prověřeny před započítáním prací. V případě většího výškového rozdílu (80 cm a více) bude proveden spádový stupeň v místě napojení.

Venkovní kanalizace je navržena z hrdlových trub PVC-KG. Kanalizace je uložena na písk. lože tl. 10cm, provede se 30cm obsyp pískem. Obsyp se zhuťní po bocích trub ne nad potrubím. Revizní šachta u zázemí mužů navržena plastová DN425 s typovým šachtovým dnem. K zakrytí šachty se použije litinového poklopu pro stupeň zatížení B125.

2.2. Splašková kanalizace

Splašková voda ze zařizovacích předmětů v objektu je připojovacím a odpadním potrubím svedena do hlavního ležatého svodu, který je vyveden z objektu. Na hlavní ležatý svod jsou připojeny odpadní potrubí a ležaté svody od zařizovacích předmětů v 1.NP. Vedlejší svodné potrubí je připojeno odbočkami 45°. Sklon svodných potrubí nesmí klesnout pod 2%.

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. Na odp. potrubích jsou (ideálně v 1.NP) navrženy čistící kusy (cca 1,0m nad podlahou). Protilehlé odbočky pro připojovací potrubí výškově osadit tak, aby nedocházelo k zatékání do protějšího potrubí! Kanalizace bude odvětrána nad střešní rovinu.

Svodné potrubí je navrženo z potrubního systému PVC-KG. Odpadní a připojovací potrubí je navrženo ze systému PPs-HT.

2.3. Dešťová kanalizace

Stávající, beze změn.

2.4. Výpočty

Navrženými stavebními úpravami nedojde k navýšení množství splaškových odpadních vod.

3. Vodovod

3.1. Vodovodní přípojka

Stávající vodovodní přípojka byla zavedena na pozemek investora v předcházející etapě výstavby. Je zakončena ve vodoměrné šachtě, ve které je osazena vodoměrná souprava. Navržený rozvod bude napojen za sestavou. Ze šachty je vodovod ve dvou místech zaveden do objektu, kde je osazen v prostoru ohřívače vody šikmý ventil, který bude sloužit jako hlavní uzávěr vody. Část rozvodu od obvodové zdi k výstupu nad podlahu 1.NP vedeno v ochranném potrubí. Ochranné potrubí musí umožnit výměnu této části přípojky v případě vadného potrubí!

Vodovod je navržen z trub PE100–SDR11 D32/2,9. Potrubí je vedeno v nezámrzné hloubce, doporučuji krytí 1,2m. Vodovod je uložen na písk. lože tl. 10cm, provede se 30cm obsyp pískem. Obsyp se zhuťní po bocích trub ne nad potrubím. Cca 20cm nad potrubím bude položena výstražná folie modré barvy s nápisem „pozor voda“.

3.2. Vnitřní vodovod

Systém vnitřního vodovodu je rozdělen na rozvod pitné vody a teplé vody. Vnitřní rozvod vody navržen, z plastového potrubního systému PP-RCT, v tlakové řadě S4. Ve výkresech je kótován vnější průměr potrubí, dodavatel ZTI nepoužije menší dimenze než D20. Rozvod je rozdělen na 2 okruhy, aby se v případě potřeby dala jedna umývárna odstavit. K jednotlivým výtokům je voda vedena potrubím v předstěných a v drážkách zdiva. Ležaté rozvody budou provedeny těsně před jejich zakrytím, aby se zamezilo jejich poškození! Potrubí vedené v drážkách zdiva musí umožňovat dilataci. Způsob instalace musí umožňovat dilataci potrubí. Před zazdřením resp. zakrytím 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):

typ rozvodu	D20, D25	D32	D40	D50
teplá voda	20			
připojovací potrubí pitné a teplé vody (do 3m), pitná voda primárně neurčena k pití	10			
pitná voda	15	20		

3.4. Ohřev vody

Teplá voda je připravována ve elektrickém ohříváči vody o objemu 300 litrů (s topnou jednotkou 8-12kW). Ohříváče budou zapojeny dle montážních předpisů výrobce. Na potrubí pitné vody je před ohříváči osazen pojistný ventil! Rozvod teplé vody je k jednotlivým výtokům veden souběžně s rozvodem pitné vody. Součástí rozvodu teplé vody není cirkulace.

3.5. Stagnace vody

Zamezení vstupu stagnující vody z připojovacího potrubí k pisoáru do rozvodu pitné vody zajištěno pomocí zpětného ventilu (kontrolovatelná zpětná armatura EA).

3.6. Úspora vody

V objektu budou instalována zařízení a prvky zajišťující úsporný provoz objektu. Jedná se zejména o speciální automatické baterie. Je třeba dbát na jejich řádné nastavení!

3.7. 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. Spojení mezi zařizovacími předměty a dlažbou resp. obklady budou vyplněny neutrálním silikonem.

5. Montáž, zkoušení rozvodů

Montáž bude provedena v souladu s montážními předpisy jednotlivých výrobců rozvodů, prvků a zařízení navržených v PD! Izolování rozvodů je nutno provést kompaktně, tj. bez přerušení a spár, včetně tvarovek a armatur (přednostně budou použity typové kusy pro izolaci tvarovek). Spojování jednotlivých částí izolace bude provedeno samolepící páskou. Veškeré prostupy do venkovního prostoru ve výškové úrovni nad podlahou šaten budou provedeny vzduchotěsně.

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

6. Stavební úpravy

Bourací práce budou provedeny tak, aby byla co nejméně zasažena stavební konstrukce. Polohu rozvodů ZTI a způsob provádění prostupů a drážek nutno konzultovat se stavbyvedoucím! Bourací práce v nosných konstrukcích provede stavba. Veškeré stavební práce provede stavba.

7. Bezpečnost práce

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

8. Normy, použitá literatura

Návrh byl proveden v souladu s platnými normami a předpisy.

9. Závěr

Tato projektová dokumentace byla zpracována v rozsahu pro výběr zhotovitele. 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. Stavební podkres ve výkresech ZTI je pouze informativní, výkresy části stavební jsou vždy nadřazeny. Případné změny a odchylky od navrženého řešení musí odsouhlasit projektant či zástupce investora.

v Hradci Králové 25. 3. 2022

Petr Kvoch