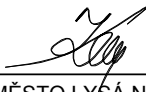



TECHNICKÁ ZPRÁVA - OBSAH:

1. ÚVOD	1
1.1. KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA	1
1.2. SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	1
1.3. LIKVIDACE DEŠŤOVÝCH VOD	1
1.4. VÝPOČTY	2
2. VODOVOD	2
2.1. ZÁSOBOVÁNÍ VODOU	2
2.2. VNITŘNÍ VODOVOD	2
2.3. POŽÁRNÍ VODOVOD	2
2.4. OHŘEV VODY	2
2.5. VÝPOČTY	2
3. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY	2
ÚSPORA VODY	2
4. MATERIÁLY, MONTÁŽ, TLAKOVÉ ZKOUŠKY, MONITORING	3
4.1. MATERIÁLY	3
4.2. MONTÁŽ	3
4.3. DEMONTÁŽ	3
4.4. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ	3
4.5. ZKOUŠENÍ ROZVODŮ	3
4.6. PROVĚŘENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU KANALIZACE, MONITORING	3
5. UVEDENÍ DO PROVOZU, PROVOZ, OBSLUHA, ÚDRŽBA	4
6. STAVEBNÍ ÚPRAVY	4
7. BEZPEČNOST PRÁCE	4
8. NORMY, POUŽITÁ LITERATURA	4
9. ZÁVĚR	4

+0,00=196,42

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	MĚSTO LYSÁ NAD LABEM					
MÍSTO STAVBY	LYSÁ NAD LABEM					
<div>Rekonstrukce pavilonu E JAK, 1. etapa</div> <div>LYSÁ NAD LABEM</div> <div>D.1.4.1 ZTI</div> <div>TECHNICKÁ ZPRÁVA</div>					STUPEŇ PD	<div>DPS</div> <div>POČET FORM. 1 A 4</div> <div>ČÍS.KOPIE</div> <div>DATUM DOKONČENÍ</div> <div>8/2021</div> <div>MĚŘÍTKO</div> <div>-</div> <div>ČÍSLO PŘÍLOHY</div> <div>01</div>
				POČET FORM.		
				ČÍS.KOPIE	DATUM DOKONČENÍ	
					8/2021	
					MĚŘÍTKO	
-						
				ČÍSLO PŘÍLOHY	01	

Technická zpráva

1. Úvod

Projekt řeší odvedení odpadních vod splaškových a vnitřní rozvod vody v části pavilonu E (školní bazén) ZŠ Komenského v Lysé nad Labem. Jedná se o první etapu, tj. rekonstrukci prostor souvisejících s výstavbou bazénu.

1.1. Kanalizační přípojka

Objekt pavilonu E je stávající areálovou kanalizací napojen na veřejnou jednotnou kanalizaci. Navržená kanalizace bude napojena na stávající svodná potrubí v úrovni spodní stavby. Projektant nemá k dispozici přesné výškové údaje stávající kanalizace, ovšem předpokládá v celém rozsahu vyhovující podmínky pro napojení. V rámci stavby bude, před napojením navržených svodných potrubí, stávající kanalizace prohlédnuta kamerou (bude prověřena její funkčnost).

1.2. Splašková kanalizace

Splašková voda ze zařízení 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 zařízení 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 spojení jednotlivých větví připojovacího potrubí nelze použít odbočku 87,5°!

Odpadní potrubí je vedeno v drážce, nesmí být zazděno napevno. Přechod odpadního potrubí do svodného bude proveden dvěma koleny s úhlem 45° a se zvětšením světlosti těsně nad nimi nebo dvěma koleny 45° s mezikusem min. 250 mm bez zvětšení světlosti. Alternativně může být proveden pomocí přechodového (redukovaného) patkového kolena. 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! Odvětrání nad střešní rovinu neřešeno, střecha je po stavebních úpravách. Svodné potrubí je navrženo z potrubního systému PVC-KG. Odpadní a připojovací potrubí je navrženo ze systému PP-HT, více viz příloha k TZ.

Ochrana před zpětným vzdutím

Objekt není chráněn před zpětným vzdutím. Vzhledem k rozsahu stavebních úprav nebude systém kanalizace měněn. Problémy spojené se zpětným vzdutím, vzhledem ke zkušenostem z dosavadního provozu, nepředpokládám.

Bazénová technologie

Bazénová technologie je samostatnou dodávkou. V souladu s požadavky projektanta technologie, je prostor technologie havarijně odvodněn a ve dvou místech vyvedena z podlahy trouba D160. Okolo bazénu je v úrovni 1. NP osazen pojistný úkapový žlábek šířky 60 mm. Materiál žlabu nerez AISI 316L, 6 x svislý odtok DN50 včetně vodní ZÚ. Žlaby se dodávají v dvoumetrových segmentech, svařování jednotlivých dílů provede stavba.

1.3. Likvidace dešťových vod

Odvod dešťových řešení pouze z přístavby pavilonu E (prostory plavčíka), ostatní odvodnění střech je beze změn, střecha byla rekonstruována v předcházející etapě výstavby. Dešťové vody ze střechy přístavby jsou odvedeny střešním žlabem. Dešťový svod DN125 je opatřen lapačem střešních splavenin HL600. Zachycené dešťové vody jsou, spolu se splaškovými vodami odvedeny do areálové kanalizace. Přes střechu přístavby bude odvodněna i jihozápadní čtvrtina plochy střechy „severní“ tělocvičny (kolize stávajícího svodu s objektem přístavby).

Svodné potrubí dešťové kanalizace je navrženo z trub PVC-KG. Potrubí vedeno s min. krytím 0,6m (pokud není ve výkresech uvedeno jinak), sklon potrubí musí být minimálně 1%.

1.4. Výpočty

Kapacita stávající areálové kanalizace bude po provedení stavebních úprav objektu dostačující.

Bilance dešťových vod (střecha přístavby):

intenzita 15-ti minutového deště (l/s/m ²)	0,017
celková redukováná plocha (m ²)	40
výpočtový průtok dešťových vod (l/s)	0,7
roční množství dešťových vod (m ³)	28

2. Vodovod

2.1. Zásobování vodou

Objekt pavilonu E je napojen na areálový vodovod. Navržené zařizovací předměty a technologie bazénu budou napojeny na stávající horizontální rozvod teplé a pitné vody pod stropem 1.PP.

2.2. Vnitřní vodovod

Systém vnitřního vodovodu je rozdělen na rozvod pitné vody a teplé 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. K jednotlivým výtokům je voda vedena potrubím nad podhledem, v předstěnách a v drážkách zdiva. Potrubí vedené v drážkách zdiva musí umožňovat dilataci. Způsob instalace musí umožňovat dilataci potrubí. Před zazděním resp. zakrytím je nutno potrubí důkladně ukotvit (např. připevněním nástěnky vruty). Veškeré armatury budou celokovové!

V rámci bude navržený rozvod provizorně připojen na stávající vodovod pro šatny, tj. budou připraveny napojovací body pro 2. etapu.

2.3. Požární vodovod

V objektu se nachází stávající systém požárních hydrantů. Z důvodu kolize s navrženou dispozicí, dojde k přesunu jednoho hydrantu v 1.NP. Navržen hydrant D25 (pro vestavbu) s tvarově stálou hadicí (30m). Skříň osazena tak, aby osa zařízení byla ve výšce 1,1 až 1,3m nad podlahou. Hydrant zajistí min. průtok 1,1 l/s při min. požadovaném tlaku 0,2MPa. Zamezení vstupu stagnující vody z požárního vodovodu (a zároveň z připojovacího potrubí k pisoárům) do rozvodu pitné vody zajištěno pomocí zpětného ventilu Honeywell RV277 (kontrolovatelná zpětná armatura EA).

2.4. Ohřev vody

Rozvod teplé vody napojen na stávající horizontální rozvod. Zdroj teplé vody se nachází v objektu kotelny v areálu školy. Ústřední rozvod teplé vody vybaven cirkulací.

Dle informací od školníka cirkulace není funkční, doporučuji řešit koncepčně v rámci areálového rozvodu teplé vody.

2.5. Výpočty

Kapacita stávajícího vodovodu bude po provedení stavebních úprav objektu dostačující.

3. Zařizovací předměty

Přesnou specifikaci jednotlivých ZP a baterií, včetně požadavků na výškovou úroveň jejich osazení, dohodne investor s dodavatelem ZTI před započítáním montáže. Zařizovací předměty doporučuji zvukově izolovat od stavební konstrukce pomocí odhlučňovací pásky (např. Mupro). Spoje mezi zařizovacími předměty a dlažbou resp. obklady budou vyplněny neutrálním silikonem.

Úspora vody

Na výtokových bateriích u umýadel a dřezu doporučuji použít úsporné perlátory. Tím dojde ke značným provozním úsporám.

4. Materiály, montáž, tlakové zkoušky, monitoring

4.1. Materiály

Použitý materiál rozvodů a minimální tloušťky izolace potrubí jsou uvedeny v příloze k TZ. Veškeré rozvody vody 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.

V případě, že dodavatel ZTI rozhodne o záměně materiálů a dalších prvků a zařízení uvedených v projektové dokumentaci, je povinen dodržet navržené standardy!

4.2. Montáž

Montáž kanalizace a vodovodu bude z důvodu koordinace provedena nejdříve po hrubé montáži vzduchotechniky! Rozvody jsou vedeny na konzolách a závěsech, v drážkách zdiva a v podlaze. Prostupy a rýhy ve stěnách musí zajišťovat montáž potrubí bez pnutí. Před zazděním je nutno potrubí důkladně ukotvit ke konstrukci. Před zabetonováním potrubí vedeného v podlaze je také nutné zajištění proti posunu. 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. Prostupy do objektu pod úroveň terénu je třeba provést plynotěsně! Montáž bude provedena v souladu s montážními předpisy jednotlivých výrobců rozvodů a zařízení navržených v PD!

Hlavní horizontální rozvod vody je veden pod stropem v 1.PP na lávkách (např. U-profil), které budou pevně přichyceny ke stavební konstrukci. Lávka musí být provedena tak, aby zachytila veškeré síly a zatížení, které na ni působí. Pomocné zachycení potrubí se provede pomocí závěsů tak, aby byly dodrženy předepsané vzdálenosti podpěr potrubí. Mohou být využity i stávající závěsné prvky.

4.3. Demontáž

Je navržena demontáž stávajících rozvodů vody a kanalizace, které budou po rekonstrukci mimo provoz.

4.4. Protipožární opatření

Všechny prostupy požárně – dělícími konstrukcemi (označeny ve výkresech), musí být provedeny tak, aby se nesnížila požární odolnost objektu. Budou provedeny pomocí prvků protipožárního systému (např. Intumex) v souladu s požadavky dokumentace „Požárně bezpečnostní řešení stavby“.

4.5. Zkoušení rozvodů

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

kanalizace

Zkoušení vnitřní kanalizace provede kvalifikovaná osoba ve třech krocích:

- a) prohlídka potrubí
- b) zkouška vodotěsnosti svodného potrubí
- c) zkouška plynotěsnosti odpadního přípojovacího a větracího potrubí

vodovod

Zkoušení vnitřního vodovodu provede kvalifikovaná osoba ve třech krocích:

- a) prohlídka potrubí,
- b) tlaková zkouška potrubí,
- c) konečná tlaková zkouška.

4.6. Prověření stávajícího stavu kanalizace, monitoring

Dodavatel stavby před propojením zhodnotí technický stav stávající kanalizace (rozsah označen v půdorysu) a v případě, že ho vyhodnotí jako nevyhovující, bude kontaktovat projektanta, který navrhne alternativní řešení. Vnitřní dešťové svody (4ks) budou ze střechy objektu prohlédnuty kamerou (v největším možném rozsahu, ideálně až po napojení na svodné potrubí). V případě neuspokojivého technického stavu budou vyměněny nebo vyvložkovány.

Poloha stávající kanalizace v půdorysech pouze orientační.

5. Uvedení do provozu, provoz, obsluha, údržba

Pro řádný a účinný provoz systému je nutno dodržovat provozní předpisy jednotlivých zařízení a pravidelně kontrolovat funkčnost jeho jednotlivých prvků.

Proplachování vnitřního vodovodu

Propláchnutí potrubí se provede podle platné normy. Objem vody spotřebované při proplachu se zaznamená vodoměrem. Po propláchnutí vnitřního vodovodu se potrubí na nejnižším místě odkalí a na nejvyšších místech odvzdušní. Nádrže a ohříváče vody se musí propláchnout nejméně dvojnásobným objemem vody (při proplachování se v nich voda musí nejméně 2 krát vyměnit).

Dezinfekce vnitřního vodovodu pitné vody před uvedením do provozu

Dezinfekce před uvedením vnitřního vodovodu do provozu (zahájením odběru vody) se provede po úspěšném provedení tlakových zkoušek a proplachování.

Cirkulace teplé vody

Přerušování provozu cirkulačního čerpadla nedoporučuje.

6. Stavební úpravy

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 dle požadavku objednatele provedena v rozsahu nezbytně nutném pro provedení stavby. Součástí výkresové části PD tedy nejsou řezy kanalizace ani izometrie vodovodu. Je řešena pouze základní koordinace rozvodů ZTI s rozvody ostatních profesí (především s VZT potrubím). V případě, že dodavatel ZTI rozhodne o záměně materiálů nebo dalších prvků a zařízení navržených v této projektové dokumentaci, je povinen dodržet navržené standardy! Obsahuje-li tato PD odkaz na konkrétní značku nebo výrobce či odkaz na ně, je možné nahradit konkrétní materiál, značku a výrobce jiným, kvalitativně a technicky obdobným nebo lepším řešením. 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. Dodavatelem stavby musí být odborná firma, která má s podobnými pracemi zkušenosti a která se sama obeznámila se všemi okolnostmi této zakázky a zahrnula je do nabízené ceny. Součástí ceny musí být veškeré náklady včetně přípomocí, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku akce.

v Hradci Králové 15. 10. 2021

Petr Kvoch