

IKKO Hradec Králové, s.r.o.
Bratří Štefanů 238/55, 500 03 Hradec Králové, tel. 495 217 150
e-mail: ikko@ikko.cz, <http://www.ikko.cz>

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Seznam příloh:

SO 02 Rekonstrukce WC v 2. budově školy

D.02.1.4.1 - Zdravotně technické instalace

Technická zpráva	D.02.1.4.1.01– Technická zpráva
Výkresová část	D.02.1.4.1.02– Půdorys vodovodu
	D.02.1.4.1.03– Půdorys kanalizace
	D.02.1.4.1.04– Axonometr
	D.02.1.4.1.03– Svislé řezy

Akce: Speciální ZŠ, MŠ a praktická škola Ústí nad Orlicí
Půdní vestavba a rekonstrukce WC

Investor: Pardubický kraj, Komenského nám.125, 53211 Pardubice,
IČO 70892822

Stupeň : Dokumentace provádění stavby
Zodp. projektant: Ing. Bohuslav Kouba
Vypracoval: Kateřina Burešová

Datum: 6/2019

Č. paré

Číslo akce:

Č. přílohy

D.02.1.4.1.01

Technická zpráva

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

1. Úvod

Projekt části zdravotně technických instalací řeší rozvody vnitřního vodovodu a odvedení splaškových vod z rekonstrukce sociálního zařízení ve 2.budově Speciální ZŠ, MŠ a praktické školy v Ústí nad Orlicí.

Potrubí od zařizovacích předmětů bude napojeno na stávající rozvody.

Navržená zařízení respektují zadání a požadavky investora. Jako podklad pro vypracování projektu sloužily dokumentace stavební části v digitální podobě.

2. VNITŘNÍ VODOVOD

2.1 Výpočet

Nedojde k nárustu odběru pitné vody.

2.2 Technické řešení

Při rekonstrukci sociálního zařízení školy v Ústí nad Orlicí bude vodovod napojen na stávající rozvody vody studené vody. Napojovací místo budou upřesněno během stavby (chodba). V místě napojení bude na potrubí studené vody osazen plastový uzávěr z PPr D 32 mm. Potrubí je navrženo z PPr PN 20 v dimenzích D 20 až D 32 mm a bude přivedeno k jednotlivým místům odběru - WC, umyvadla, pisoáry, výlevka, dřez a sprcha.

Nové rozvody vnitřního vodovodu jsou navrženy z trub polypropylénu PP typ 3 PN 20 (S2,5). Tvarovky v tlakové třídě PN 20 (S2,5). Spojování potrubí bude prováděno výhradně polyfúzním svařováním. Potrubí bude vedeno ve sklonu 0,3 % směrem k uzávěrům, stoupacím potrubím a jednotlivým výtokům.

Připojovací potrubí teplé a studené vody bude vedeno v drážkách ve zdi nebo nad podlahou. Potrubí teplé vody bude ve zdi vedeno nad rozvody studené vody.

Připojovací potrubí k jednotlivým zařizovacím předmětům budou vedena ve zdi pod omítkou a budou k jednotlivým místům spotřeby přivedena do výšky umístění jednotlivých baterií: WC budou připojeny přes rohový ventil. Pisoáry budou připojené přes teplotní splachovače. Umyvadla jsou připojeny přes stojánkové baterie. Sprcha je připojena přes nástěnnou pákovou baterii se sprchovým setem.

Při montáži potrubí teplé vody je třeba počítat s délkovou roztažností potrubí dle montážních pokynů. Kompenzace roztažnosti a konstrukce pevných bodů musí být provedeny s ohledem na teploty okolí a teploty vedeného média. Je nutné se držet pokynů výrobce a jeho montážních podmínek.

Jako uzavírací armatury jednotlivých větví budou používány kulové kohouty s atestem na pitnou vodu, pro vedení pod omítkou budou osazeny podmítkové uzávěry.

2.3 Izolace a upevnění potrubí

Potrubí vedené pod stropem bude opatřeno izolačními pouzdry z lehčeného PE s kaširovaným hliníkovým pláštěm. Pro upevnění těchto rozvodů bude použita závěsová a upevňovací technika potrubí. V případě, že nebude prostor dostatečně zateplen bude tomuto přizpůsobena tloušťka tepelné izolace potrubí.

Potrubí vnitřního vodovodu vedené ve stěně bude opatřeno izolačními pouzdry z lehčeného PE. Potrubí studené vody a rozvody uložené v drážkách ve zdivu bude chráněno proti orosování a tepelným ziskům. Potrubí bude izolováno včetně tvarovek a armatur.

Součinitel tepelné vodivosti navrhované izolace je min 0,040W/m.K a odpovídá požadavkům vyhlášky č.193/2007Sb.

studená voda, potrubí ve stěnách - všechny DN	...	9 mm
teplá voda	1/2"	... 10 mm
	3/4"	... 20 mm
	1"	... 25 mm

2.4 Ohřev TV

Teplou vodu bude zajišťovat jeden elektrický zásobník TUV o objemu 80l s příkonem do 2,2kW , který bude osazen v úklidové místnosti.

Vzhledem k tomuto způsobu ohřevu TUV nebude v objektu navrženo žádné cirkulační potrubí.

2.5 Rozvod požární vody

Neřeší se – zůstávají stávající.

2.6 Tlaková zkouška

Po dokončení montáže se na potrubí vnitřního vodovodu provede tlaková zkouška a proplach potrubí zdravotně nezávadnou vodou tlakem 1,5Mpa po dobu 60min dle ČSN EN 806-1. Začátek zkoušky min 1h po odvzdušnění a dotlakování systému. Max. povolený pokles 0,02Mpa.

Po provedení tlakové zkoušky bude proveden proplach potrubí zdravotně nezávadnou vodou.

3. VNITŘNÍ KANALIZACE

3.1 Výpočet

Nedojde k nárustu odpadních vod.

3.2 Technické řešení

Při rekonstrukci sociálního zařízení ve 2.budově školy bude nejprve vybouráno veškeré vodovodní a kanalizační potrubí a demontovány všechny zařizovací předměty a baterie.

Veškeré splaškové vody budou odváděny do stávající revizní šachty. Splaškové vody budou vedeny v minimálním spádu 2%. V objektu budou připojeny běžné zařizovací předměty: záchodové mísy, pisoáry, umyvadla, sprcha, výlevka.

Správnou funkci kanalizačního potrubí budou zajišťovat přívzdušňovací ventily osazené na stoupacích potrubích ukončených pod stropem.

V místnosti umývárny dívky bude pod stropem napojeno na nově navržené potrubí stávající potrubí DN 50 z 2.NP.

3.3 Materiál vnitřní kanalizace

Připojovací a odpadní potrubí vnitřní kanalizace je navrženo z PP potrubí HT systém. Svodné potrubí pro splaškové vody uložené pod podlahou je navrženo z trub z PVC – KG systém. Tvarovky s hrdly s pryžovým těsnícím kroužkem.

Zařizovací předměty a technologická zařízení budou napojeny přes odpadní ventily a zápachové uzávěrky.

3.3 Montáž potrubí vnitřní kanalizace

Trubky budou spojovány pomocí zasunovacích hrdel se vsazeným profilovaným těsnícím kroužkem. Montáž ležaté kanalizace a odpadního potrubí, vzdálenosti uchycení potrubí budou řešeny v souladu s technickými předpisy výrobce potrubí.

Svodná potrubí budou napojena pomocí jednoduchých odboček 45°. Potrubí vedené v zemi bude uloženo do pískového lože 100mm a obsypáno 300mm nad vrchol potrubí. Nad potrubím bude nadloží o min tloušťce 0,3m. Zásyp rýhy bude řádně hutněn.

Min. krytí potrubí z PVC uloženého v zemi je 300mm. Při prostupech základovými konstrukcemi bude potrubí uloženo do ochranné trubky.

3.4 Zkoušení vnitřní kanalizace

Zkoušení vnitřní kanalizace se skládá:

1. z technické prohlídky
2. ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí
3. ze zkoušky plynotěsnosti potrubí

4. Zařizovací předměty

Zařizovací předměty a výtokové směšovací baterie jsou navrženy běžných typů - volba je v konečné fázi ponechána na investorovi.

U	Umyvadlo keramické š. 55 cm Zápachová uzávěrka Umyvadlová stojánková páková baterie, rozteč 150 mm 2 x rohový ventil 1/2"
Ui	Umyvadlo keramické imobilní Zápachová uzávěrka podomítková imobilní Umyvadlová stojánková s loketním ovládáním 2 x rohový ventil 1/2" zrdcadlo
WC	WC kombi klozet stojící + sedátko + poklop 1 x rohový ventil 1/2"
WCi	WC kombi klozet pro invalidy-zvýšený + sedátko 1 x rohový ventil 1/2" 2 x sklopné madlo
P	Pisoár keramický s teplotním spínačem Napájecí zdroj 230V
Vý	Výlevka keramická stojící s mříží Nízkopoložená plastová nádržka Dřezová nástěnná páková baterie
S	Závěs sprchový – tyč + závěs Sprchová nástěnná páková baterie + tyč + sprcha 2 x pevné madlo 1 x sklopné madlo
Vp	Podlahová vpust do sprchy DN 70

5. Závěr

Při zpracování dokumentace byly respektovány příslušné ČSN, vyhlášky a další související předpisy a nařízení. Projektová dokumentace byla zpracována jako dokumentace pro stavební povolení.

Bude nutno v průběhu práce odkrýt stávající rozvody, do kterých se napojují nové rozvody a ověřit skutečné dimenze a sklony jednotlivých potrubí.

V případě nesouladu předpokládaného a skutečného stavu napojovacích bodů je nutno upravit navržené rozvody na skutečný stav napojovacích bodů.

Úpravu rozvodů nutno konzultovat s investorem.

6. Bezpečnost práce

Při provádění stavebních prací musí být dodrženy zejména tyto bezpečnostní předpisy:

- Obsluhu elektrických zařízení a práci na nich mohou provádět osoby v rozsahu kvalifikace získané v souladu s vyhl. ČÚBP a ČBÚ č.50/1978 Sb. v platném znění.
- Při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách musí být dodrženy požadavky vyhl. MV č. 87/2000 Sb.
- Používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí musí být v souladu s Nařiz. vlády č.378 / 2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezp. provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Poskytování ochranných oděvů a pracovních pomůcek, mycích, čistících a desinfekčních prostředků upravuje Nařiz. vlády č.495 / 2001 Sb.
- Zákazy, příkazy, výstrahy, informace a rizika musí být na pracovišti označeny bezpečnostními značkami podle Nařiz. vlády č.11/2002 Sb. a ČSN ISO 3864
- Při práci s přenosnou řetězovou pilou, křovinořezem a s ručním nářadím s ostřím (sekery, ruční pily, háky, sochory, klíny) platí Nařiz. vlády č.28/2002 Sb.
- Při provozování dopravy musí být s ohledem na zvláštnosti pracoviště a pracovní prostředí dodržováno Nařízení vlády č.168 / 2002 Sb.
- Požadavky na pracoviště řeší Nařiz. vlády č.101 / 2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Při práci ve výškách je nutné respektovat Nařiz. vlády č.362 / 2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Při práci s vibrujícími stroji a v prostředí se zvýšenými hladinami hluku platí Nařízení vlády č.148 / 2006 Sb., kde jsou mimo jiné uvedeny nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací na pracovištích. Při překročení denní osobní expozice hluku 85 dB(A) musí být zaměstnanci vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky proti hluku.
- Při určení rizik vyskytujících se při jednotlivých činnostech a určení opatření k jejich odstranění nebo snížení postupovat v souladu se zákonem č.262 / 2006 Sb. (Zákoník práce).
- Dodržovat požadavky uvedené v zákoně č.309 / 2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy.
- Při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a při pracích s nimi souvisejících musí být dodrženo Nařiz. vlády č.591 / 2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP při práci na staveništích vč. příloh.
- Ochrana zdraví zaměstnanců musí odpovídat požadavkům Nařiz. vlády č.361 / 2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- V případě vzniku úrazů na pracovišti postupovat v souladu s Nařiz. vlády č.201 / 2010 Sb. o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.

Hradec Králové	červen 2019
Zodp. projektant:	Ing. Bohuslav Kouba
Vypracovala:	Kateřina Burešová