

TECHNICKÁ ZPRÁVA:

k projektu „ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE“

1. Identifikační údaje stavby a investora:

Název stavby: Č.p.100 ZŠ Komenského - PD oprava elektroinstalace, rozvodů vody, splaškové kanalizace a odvětrání sociálního zařízení vč. sociálního zázemí budovy a s tím spojené stavební úpravy

Místo stavby: parc.č. st. 27 v k.ú. Holice v Čechách

Investor: Město Holice, Holubova 1, 534 14 Holice

2. Vnitřní kanalizace:

Vnitřní splašková kanalizace je navržena pro odvedení splaškových vod ze sociálních zařízení a tříd základní školy. Kanalizační vedení od jednotlivých zařizovacích předmětů je ukončeno do svislého stoupacího potrubí, které zajišťuje odvedení odpadních vod z jednotlivých podlaží objektu do ležaté kanalizace v 1n.p. a dále před objekt, kde bude kanalizace napojena na stávající rozvody odvádějící splaškové vody z objektu, přes novou revizní spadištní šachtu.

Celá kanalizace je řešena dle ČSN 736760.

- Technický popis:

Odvedení splaškových vod z objektu bude pomocí rozvodů ležaté kanalizace v podlaze 1n.p., která bude vyvedena před objekt a napojena na stávající kanalizaci. Větev „A“ bude odvádět vodu z umyvadel osazených v jednotlivých třídách. Kanalizace bude vedena v podlaze 1n.p. a bude ukončena v chodbě 1p.p., kde bude napojena na přečerpávací stanici, odkud bude voda vedena tlakovým potrubím. (toto řešení je zvoleno z důvodu nemožnosti projití gravitační kanalizace přes chodbu 1p.p.)

Připojení zařizovacích předmětů je navrženo z domovních odpadních trub PVC a PP. Odvětrací potrubí bude vedeno pod stropem a napojeno na stávající větrací potrubí procházející střechou.

- Zásady technologie výstavby:

Stoupací potrubí, včetně připojovacího potrubí zařizovacích předmětů kladeného do instalačních drážek ve zdivu, musí být před omítnutím, tzn. bez použití nosného podkladu omítky nebo obložení, obaleno poddajnými látkami, např. minerální tkaninovou vlnou.

Po skončení montáže je nutné provést zkoušku těsnosti celé kanalizace před zásypem. Trasy rozvodů jsou zakresleny v P.D.

- Výpočet množství odpadních vod:

Množství odpadních vod se oproti stávajícímu stavu nemění, množství osob využívajících sociální zázemí zůstává stejné.

3. Vnitřní vodovod:

Objekt je napojen stávající přípojkou vody ukončenou v prostoru technické místnosti v 1pp. V technické místnosti se nachází stávající zásobník TV, který zůstává beze změn. Nové rozvody budou provedeny od zásobníku TV. Z 1pp povede jedna stoupací větev studené a teplé vody s cirkulací na kterou budou napojena sociální zázemí v jednotlivých patrech. Umyvadla, která jsou osazena ve třídách budou napojena pouze na studenou vodu.

Návrh vnitřního zásobovacího systému studené a teplé vody vyplývá z dispozičního uspořádání řešeného objektu. V navrhovaném objektu budou zásobovány vodou navržené zařizovací předměty.

Rozvod S.V. a T.V. bude veden v konstrukci podlahy a ve zdech. Z hlavního páteřního rozvodu budou postupně napojovány jednotlivé skupiny zařizovacích předmětů. Jednotlivé skupiny zařizovacích předmětů budou vybaveny uzavíracími armaturami.

Zásobování objektu teplou vodou bude zajištěno stávajícím zásobníkem TV umístěným v 1pp. Dále je ve 2np v místnosti úklidu osazen stávající elektrický bojler, který zůstane zachován a bude zásobovat teplou vodou zařizovací předměty v místnosti úklidu.

Potrubí pitné vody bude z plastových trub (PPR) PN16, potrubí TUV z trub PPR STABI PN20 (alternativně FIBER PN20).

Rozvody studené vody a teplé vody budou vedeny v konstrukci podlahy, případně v příčkách.

Izolace trubních rozvodů

Veškerá potrubí budou v celém rozsahu tepelně izolovány návleky (např. Mirelon) příslušných dimenzí dle vyhlášky 193/2007.

Zařizovací předměty

Volba typů zařizovacích předmětů bude provedena dle výběru investora.

Ovládací armatury:

Nástěnné baterie budou s roztečí 150 mm – typ dle investora.

Uzávěry – kulové kohouty pro vodu – v případě zajištění požadavku ČSN 73 6660 čl. 77 – zamezení rázům v potrubí opatřené šnekovými převody - kohout s páčkou a s oboustranně vnitřními závitem (chrom, voda PN 40 / 180°C) – příslušných dimenzí.

Zpětné armatury – zpětné klapky budou použity – mosaz, 90°C, PN 10 – příslušných dimenzí.

- Množství spotřeby vody:

Množství potřeby vody se oproti stávajícímu stavu nemění, množství osob využívajících sociální zázemí zůstává stejné.

Podmínky pro realizaci a uvedení do provozu

Po dokončení montáže se musí vnitřní vodovod prohlédnout a tlakově odzkoušet. O prohlídce a tlakové zkoušce se zpracuje zápis v souladu s příslušnými předpisy.

Prohlídka vnitřního vodovodu se provádí bez tepelné izolace a s nezakrytými drážkami a kanály. Prohlídkou se kontroluje, je-li vodovod proveden v souladu s hygienickými předpisy a s podmínkami stanovenými při povolení stavby. Závady zjištěné při prohlídce se musí odstranit ještě před tlakovou zkouškou potrubí.

Tlaková zkouška vnitřního vodovodu se provádí po propláchnutí zdravotně nezávadnou vodou, buď vcelku, nebo po částech. Trubní rozvod se zkouší zdravotně nezávadnou vodou 1,5 násobkem provozního přetlaku, nejméně však 1,0 MPa. Zkušební přetlak nesmí klesnout za 15 min více než o 0,05 MPa. Na potrubí nesmí být během zkoušky zjištěn žádný únik vody. Zjistí-li se větší únik vody, musí se závada odstranit a zkouška se opakuje. Konečná tlaková zkouška vnitřního vodovodu probíhá po konečné izolaci a po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení (výtokové i pojistné armatury, PO ventily, čerpací agregáty a pod.).

Bezpečnost práce

Při provádění bouracích a stavebních prací je nutné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a opatření dané zejména vyhláškou č. 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a vyhláškou ČÚBP č. 48/1982 Sb. ČBÚ č. 22/89 a č. 26/89 a příslušné platné normy ČSN 73 8101, ČSN 73 8105 – ČSN 73 8108. Dodavatel stavby před započetím prací seznámí jednotlivé pracovníky s jednotlivými ustanoveními o bezpečnosti práce a své pracovníky vybaví ochrannými pracovními pomůckami.

Použité normy a předpisy:

Technická zařízení budov - normy

ČSN 73 0873	Zásobování požární vodou
ČSN 73 4108	Šatny, umývárny a záchody
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody
ČSN 75 5455	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 06 0320	Potřeba teplé vody
ČSN 73 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN EN 12056-1 až 5	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 0905	Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží
ČSN 75 5411	Vodárenství - Vodovodní přípojky
ČSN 75 5630	Podchody vodovodního potrubí pod železnicí a silniční komunikací
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
ČSN 83 0615	Požadavky na jakost vody dopravované potrubím

Technická pravidla vydaná CTI ČR:

TPH 13196 Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody TPH 13298 Ohřívání užitkové vody - zásady pro navrhování

Zásady ochrany zdraví a bezpečnost práce při provozu zařízení

El. zásobníkové ohřivače mohou obsluhovat jen osoby, které k této činnosti mají oprávnění a jsou seznámeni s provozními předpisy veškerého zařízení. Všechny spotřebiče strojně technologické části budou napájeny ze samostatného rozvaděče.

Na příslušných místech a vstupních dveřích k jednotlivým provozům budou umístěny bezpečnostní tabulky s příslušnými symboly a nápisy (není obsahem PD).

Před otevřením vodovodní baterie je nejprve nutno nastavit požadovanou teplotu vody a až posléze spustit vodu, aby se předešlo opaření.

Vypracoval: L. Friedl

Chrudim 02/2022