

## **D.1.4.2 – Technická zpráva – zdravotnické instalace**

### **1. Úvod, základní údaje**

Projektová dokumentace řeší vybudování modernizaci a renovaci učeben a kabinetů na VOŠ, SPŠ, a AO v Čáslavi. Objekt se nachází v zastavěné části města v ulici Přemysla Otakara II.

V projektové dokumentaci řešíme provedení vnitřních rozvodů zdravotnické techniky (odpady, voda, tlakový vzduch) a výměnu některých zařizovacích předmětů. Nově navržené rozvody jsou vedeny pod podlahou a instalačních drážkách a ve zdi. Přesné provedení bude zjišťováno i během realizace. Všechny případné změny musí zhotovitel řešit s projektantem.

Všechny potřebné informace jsou zřejmé z výkresové části, kde jsou vypsány všechny potřebné informace k chodu. Průměry potrubí a všechny materiály jsou vypsány ve výkazu výměr (příloha této zprávy) s 10% rezervou na poškozené kusy.

### **2. Rozvody vnitřní kanalizace**

#### **Splašková kanalizační přípojka**

V projektové dokumentaci neřešíme napojení na veřejnou kanalizaci, pouze napojení na stávající potrubí, které je následně svedeno do kanalizačního řadu. Během provádění stavby nemusí zhotovitel provést zkoušku těsnosti stávajících venkovních rozvodů.

Dojde k napojení na stávající rozvody kanalizace.

#### **Vnitřní splašková kanalizace**

Vnitřní kanalizace je navržena s gravitačním průtokem. Kanalizace bude provedena odpadním systémem HT z polypropylenu. Kanalizační potrubí bude od zařizovacího předmětu vedeno s min. 3% spádem a bude zaústěno do nově vybudovaných odpadních kanalizačních vedení. Tyto potrubí jsou vedena v drážkách ve zdi a v podlaze. Rozvody jsou zakončeny zátkou. Před zařizovacími předměty budou instalovány zápachové uzávěry. Potrubí bude uchyceno kotvícími objímkami.

Rozvody jsou zřejmé z výkresové části. Všechny potřebné materiály jsou vypsány v příloze této zprávy. (Rezerva na poškozené a nepovedené kusy je brána). Na zhotovení vnitřní kanalizace bude potřeba instalatér – napojení zařizovacích předmětů, napojení potrubní sítě a provedení instalačních předstěn/šachet.

**Stanovené trasy a výšky rozvodů jsou pouze orientační. Přesné uložení rozvodů bude zjištěno při zhotovení a nové potrubí bude vedeno v místě vedení stávajících tras z důvodů snížení nákladů na bourací práce.**

**Nově přidáné zařizovací předměty a jejich výměny jsou řešeny v učebně LT, přírodovědy a chemické laboratoři. Pokud při provádění stavebních prací u kabinetů a učeben dojde ke zjištění závad u stávajících umyvadel či rozvodů. Dojde k jejich výměně. V projektu na tyto bereme ohled.**

#### **Pevné body, uchycení**

Potrubí vedené podél zdí musí být pevně uchyceno. Nesmí docházet ke chvění nebo posunům. Nově navržený systém (závitová tyč, matice, objímka s gumovým těsněním) bude přichycena na skeletovou ocelovou konstrukci.

### **Zařizovací předměty**

V objektu dojde k výměně stávajících zařizovacích předmětů. V objektu se osadí nové keramické předměty. Zařizovací předměty jsou opatřeny proti-zápachovými uzávěry (sifony). Výpis a popis sestav je přílohou této zprávy. Zvolené armatury (stojánková a dřezová) mají maximální průtok 6l/min. Vybrány kvůli úspoře vody.

### **Srážkové vody**

Při rekonstrukci a modernizaci školy nebude zasahováno do prostoru ani konstrukce střechy. Systém odvodu srážkové vody tedy není potřeba měnit a bude zachován stávající stav.

### **Dimenzování**

Výpočty dimenzí byly provedeny dle ČSN EN 12056-2, ČSN EN 12056-3 a ČSN 75 6760.

### **Zkoušky**

Po ukončení prací provede montážní organizace těsnostní a tlakovou zkoušku vnitřního rozvodu kanalizace v souladu s ČSN 756909. Zkoušky budou provedeny za přítomnosti investora, popř. stavebního dozoru. O průběhu a výsledku zkoušky bude zhotoven zkušební protokol.

## **3. Odvětrávání hygienických zařízení**

### **Odvětrávání digestoří**

Nucené odvětrávání je řešeno v místnostech č.m. 62 a 120. V chemické laboratoři se nachází stávající digestoř s odtahovou cestou, kde bude provedena revize a mechanické čištění. Následně zkouška odtahu.

V místnosti č.m. 120 dojde k vybudování nového digestoře na provádění pokusů. Zde bude vybudována nová odtahová cesta s prostupem skrz obvodovou stěnu. Potrubí je zvoleno kruhové spiro DN 150. Na konci je umístěna fasádní protidešťová mřížka.

## **4. Rozvody TV, SV**

### **Vodoměrná sestava**

Není součástí PD, objekt je již zásobován vodou. Jedná se pouze o napojení na stávající rozvody, viz výkresová část.

### **Vnitřní rozvody TV, SV**

Veškeré rozvody teplé a studené vody jsou provedeny z PPR-PN 16 materiálu. Potrubí se musí spojovat tak, aby mohlo tepelně dilatovat. Kompenzace délkové roztažnosti potrubí bude řešena změnou směru trasy a kompenzačními ohyby. Z důvodu malých délek potrubí nebude dilatace potrubí nijak velice znatelná. Nově provedené rozvody budou vevedeny v podlaze či v drážkách zdiva. Ostatní rozvody budou provedeny v instalačních drážkách ve výšce 1,15 m (případně místní odskoky k výšce napojení odběrného místa, či pro vyhnutí se

překážce). Celý vnitřní vodovod bude tepelně izolován materiálem Mirelon nebo Tubex síly min. 9 mm. Izolační materiál bude sloužit též jako ochrana před mechanickým poškozením, orosováním (rozvod studené vody) a jako vrstva napomáhající kompenzaci délkové roztažnosti.

**Stanovené trasy a výšky rozvodů jsou pouze orientační. Přesné uložení rozvodů bude zjištěno při zhotovení a nové potrubí bude vedeno v místě vedení stávajících tras z důvodů snížení nákladů na bourací práce.**

#### **Ohřev teplé vody**

Ohřev teplé vody je řešeno stávajícím způsobem. Nebude nijak zasahováno

#### **Materiál potrubí a tlaková zkouška**

Veškeré nově vybudované rozvody vody budou provedeny z trubek plastových PPR-PN16. V případě použití jiného materiálu musí být provedena konzultace s investorem a projektantem, a to jak z hlediska vhodnosti materiálu pro daný typ rozvodů, tak z hlediska dimenzování. Při montáži je nutné dbát pokynů výrobce z hlediska uložení potrubí, pevných a kluzných bodů, dilatace apod.

Po provedení hrubé montáže rozvodů vnitřního vodovodu musí být provedena tlaková zkouška potrubí dle příslušných ČSN. O zkoušce bude proveden zápis. Vnitřní vodovod bude proveden dle platných ČSN, vyhlášek a nařízení vlády.

#### **Tlakový vzduch**

V objektu bude provedena montáž potrubí pro tlakový vzduch k nově plánovaným přístrojům. Napojení bude provedeno 1.PP v místnosti dílen. Dojde k napojení na stávající rozvod z měděného potrubí pomocí T-kusu. Stávající rozvod je veden podél zdí uchyceno v objímkách v DN 25 (28x1). Plánované vedení pod stropem přes chodbu k odběrnému místu (umístění přístrojů) do učebny č. 152. Zřetelně z výkresové části.

### **5. Bezpečnost práce**

Po dokončení bude dílo předáno majiteli a bude se řídit jeho provozním řádem.

Během stavby, ale i po uvedení do trvalého provozu, budou dodržovány podmínky bezpečnosti práce, požárního zabezpečení a ochrany zdraví a zdravých životních podmínek při výstavbě dle platných právních předpisů (např. zákon č. 362/2006 Sb., zákoník práce, zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – požadavky na pracoviště a pracovní prostředí a jeho prováděcí předpis nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích), směrnic a schválených ČSN. Zaměstnavatel je povinen zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci všech osob, které se s jeho vědomím zdržují na staveništi. Budou-li se na staveništi plnit úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni se navzájem informovat o rizicích a vzájemně spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Zaměstnavatel vyhotovuje záznamy a vede dokumentaci o všech pracovních úrazech, jejichž následkem

došlo ke zranění zaměstnance s pracovní neschopností delší než tři kalendářní dny, nebo k úmrtí.

Dodavatel stavby i zaměstnavatel je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště.

Pracovníci jsou povinni používat ochranné pomůcky. Do technických zařízení smějí zasahovat pouze pracovníci firem pověřených servisem. Veškerá nebezpečná místa musí být opatřena bezpečnostními a výstražnými popisy.

Červen 2023

Vypracoval: Michal Douša