

Zdravotnětechnické instalace – vodovod

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba: **STAVEBNÍ ÚPRAVY TĚLOCVIČNY
Základní škola Habartov**

Stavebník: **Základní škola Habartov
Karla Čapka 119, 357 09 Habartov**

Projektový stupeň: **projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)**

Vypracoval: **Ing. Vít Lelek**

Datum: **únor 2019**

Příloha: **D.1.4.1**

Obsah

1	Úvod	3
1.1	Rozsah řešení	3
1.2	Údaje o zpracovateli.....	3
1.3	Použité podklady.....	3
1.4	Výpis použitých norem.....	3
1.5	Navržené výrobky	3
1.6	Seznam příloh	4
2	Bilance potřeby vody	4
3	Vnitřní vodovod	4
3.1	Stávající stav	4
3.2	Demontáže.....	4
3.3	Měření spotřeby vody.....	4
3.4	Příprava teplé vody	4
3.5	Potrubí vnitřního vodovodu.....	4
3.6	Výtokové armatury	5
3.7	Provádění, zkoušení, uvádění vnitřního vodovodu do provozu.....	5
3.8	Provoz vnitřního vodovodu.....	5
4	Požadavky na bezpečnost práce při provádění.....	5
5	Odchytky od dokumentace	6
6	Dokumentace skutečného provedení.....	6
7	Požadavky na ostatní profese	6
7.1	Stavební část	6

1 Úvod

1.1 Rozsah řešení

Projektová dokumentace řeší návrh vnitřního vodovodu.

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu projektové dokumentace pro provádění stavby v souladu s přílohou č. 6 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o *dokumentaci staveb*, kapitolou D.1.4 *Technika prostředí staveb*.

1.2 Údaje o zpracovateli

Zpracovatelem této části projektové dokumentace je Ing. Vít Lelek, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb, specializace vytápění a vzduchotechnika, zdravotní technika, autorizace České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě č. 0300835.

1.3 Použité podklady

Pro vypracování projektové dokumentace byly určující tyto podklady:

- tato projektová dokumentace, část *Architektonicko-stavební řešení*,
- požadavky objednatele na stavbu a její provoz,
- související části Sbírky zákonů České republiky,
- související České technické normy,
- projektové podklady a katalogy výrobců navržených výrobků a zařízení.

1.4 Výpis použitých norem

Při návrhu byly použity tyto České technické normy:

- ČSN 01 3450 Technické výkresy – Instalace – Zdravotnětechnické a plynovodní instalace
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou,
- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody,
- ČSN EN 806-1 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě (soubor norem),
- ČSN EN ISO 128 Technické výkresy - Pravidla zobrazování (soubor norem),
- ČSN ISO 129 Technické výkresy - Kótování a tolerování (soubor norem),

a normy a předpisy související.

1.5 Navržené výrobky

Obchodní názvy výrobků nebo zařízení nejsou v dokumentaci uvedeny, protože dokumentace může sloužit pro výběr zhotovitele stavby. Při pochybnostech, zda nabízený nebo dodávaný výrobek nebo zařízení odpovídá výrobku nebo zařízení navrženému v dokumentaci, si zhotovitel vyžádá stanovisko projektanta nebo technického dozoru stavebníka. V případě, že se výrobek nebo zařízení dodané zhotovitelem nebude tvarově anebo výkonově shodovat s výrobkem nebo zařízením uvedeným v dokumentaci, je třeba provést změnu této dokumentace, ve které budou specifikovány nově navržené výrobky nebo zařízení, způsob jejich montáže a nastavení. Taková změna musí být odsouhlasena stavebníkem, resp. technickým dozorem stavebníka a vyžaduje vypracování dokumentace skutečného provedení stavby – viz kapitolu 7 *Dokumentace skutečného provedení*.

1.6 Seznam příloh

D.1.4.1 Technická zpráva

D.1.4.2 Půdorys 1. NP

D.1.4.3 Soupis prací

2 Bilance potřeby vody

Výpočtový průtok určený dle ČSN 75 5455 *Výpočet vnitřních vodovodů*

$Q_D = 1,2 \text{ l/s}$.

Výpočtový průtok pro objekt určený dle ČSN 73 0873 *Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou*

$Q = 0,3 \text{ l/s}$.

Potřeba vody dle vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), přílohy č. 12 *Směrná čísla roční potřeby vody*:

Počet žáků se nemění, proto se nemění potřeba vody.

3 Vnitřní vodovod

3.1 Stávající stav

Ležatý rozvod je veden v kanálu pod podlahou tělocvičny, částečně ve stavebních konstrukcích umýváren. Předpokládá se rozvod z ocelových pozinkovaných trubek.

3.2 Demontáže

Stávající vnitřní vodovod v řešeném objektu bude v celém rozsahu demontován.

3.3 Měření spotřeby vody

Umývárny a záchody jsou přístupné pouze z venkovního prostoru. Lze je využívat odděleně pro aktivity nesouvisející s provozem školy. Z tohoto důvodu stavebník požaduje instalaci podružného měření spotřeby vody.

Podružné měření spotřeby vody se bude uskutečňovat pomocí vodoměrů umístěných v kanálu pod poklopem poblíž umýváren.

Vzhledem k nepříznivému dispozičnímu uspořádání z hlediska umístění odběrných míst lze očekávat, že při prvním odběru teplé vody po odběrové přestávce může být teplá voda k dispozici se zpožděním po odpuštění vychladlé vody z potrubí, a to v závislosti na počtu současně otevřených výtoků.

3.4 Příprava teplé vody

Příprava teplé vody se uskutečňuje ve zdroji tepla mimo řešený objekt. Tento způsob přípravy teplé vody zůstane zachován.

3.5 Potrubí vnitřního vodovodu

Rozvod vnitřního vodovodu bude proveden ze systému plastových trubek ze síťovaného polyetylénu. Systém se skládá z plastových trubek PE-Xa spojovaných plastovými nebo mosaznými tvarovkami pomocí násuvných objímek. Pracovníci provádějící montáž potrubí musí mít platný doklad o absolvování školení u dodavatele potrubního systému.

Hlavní rozvod bude veden ve stávajícím kanále pod podlahou. Potrubí bude v předepsaných místech opatřeno klipovými korýtky pro snížení teplotní roztažnosti a uchyceno tak, aby byly vytvořeny pevné body. Při montáži bude u potrubí teplé vody a cirkulace provedeno předpětí, které bude kompenzovat teplotní roztažnost.

Veškeré potrubí bude opatřeno potrubní izolací z pěnového polyetylénu laminovaná ochrannou PE tkaninou. Tloušťky izolace jsou voleny v závislosti na druhu, průměru a umístění potrubí a jsou předepsány na výkresu. Při provádění zkoušky těsnosti bude izolace ze spojů dočasně sejmuta, po provedení zkoušky budou tvarovky a armatury důsledně zaizolovány stejnou tloušťkou izolace jako potrubí.

Potrubí smí být zakryto až po úspěšném provedení zkoušek.

3.6 Výtokové armatury

Výtokové armatury jsou voleny ve standardním tuzemském provedení. Míchací baterie u umyvadel budou pákové stojánkové. Sprchové míchací baterie budou v odolném provedení, podomítkové tlačné s nástěnnou sprchovou hlavici s omezovačem aerosolu. Pisoárové splachovače budou tlačné.

Hydrant bude dodán jako kompletizovaný hydrantový systém s tvarově stálou hadicí. Výšku osazení určuje samostatná složka této dokumentace D.1.3 *Požárně bezpečnostní řešení*.

3.7 Provádění, zkoušení, uvádění vnitřního vodovodu do provozu

Montáž vnitřního vodovodu bude prováděna obvyklými pracovními postupy. Při provádění, zkoušení a uvádění do provozu musí být dodržena zákonná ustanovení, technické normy a předpisy, zejména ČSN 75 5409 *Vnitřní vodovody* (alternativně ČSN EN 806-4 *Vnitřní vodovody pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 4: Montáž*), ČSN 73 0873 *Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou* a montážní předpisy výrobců zařízení. Montážní práce vnitřního vodovodu je nutno koordinovat s firmami provádějícími stavební práce a rozvody ostatních instalací.

Zhotovitel musí prokazatelným způsobem seznámit uživatele s obsluhou zařízení a s nutností jeho údržby. Pouze zaškolená obsluha spolu s řádnou a pravidelnou údržbou je zárukou spolehlivého chodu zařízení.

Předání vnitřního vodovodu a jeho uvedení do plného provozu se může uskutečnit až po úspěšném provedení zkoušek a po úplném dokončení všech kompletačních prací.

3.8 Provoz vnitřního vodovodu

Při provozu vnitřního vodovodu je nutné dbát zejména na:

- kontrolu funkce a nastavení armatur,
- zabránění nepřipustné stagnace vody v potrubí.

Vzhledem k uvažovanému provozu lze předpokládat, že mohou nastat delší přestávky odběru vody z řešeného vnitřního vodovodu, např. přes prázdniny, v zimním období apod. Pokud nebude voda odebírána po delší dobu, typicky 7 dnů, musí provozovatel zajistit účinné propláchnutí vodovodu před dalším odběrem. Povinnost proplachů a jejich evidenci zakotví provozovatel do provozního řádu.

4 Požadavky na bezpečnost práce při provádění

Při provádění stavby musí být dodržovány platné bezpečnostní předpisy, zejména 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)*, nařízení vlády 361/2007 Sb., *kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci* a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. *o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na*

stavenišťích. Dále je nutno dodržovat plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, bude-li pro řešenou stavbu vypracován.

Stanovení dalších podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví je provedeno v samostatné složce této projektové dokumentace B *Souhrnná technická zpráva*, kapitole B.8 *Zásady organizace výstavby*.

5 Odchylky od dokumentace

Odchýlit se od projektové dokumentace je možno jen v odůvodněných případech se souhlasem stavebníka.

Při provádění stavby a jejím uvádění do provozu budou přednostně použity zákonné požadavky, české technické normy a prováděcí předpisy výrobců použitých výrobků a zařízení platné v době provádění stavby. Pouze v případě, že by došlo k rozporu mezi navrženým řešením a zákonnými požadavky, českými technickými normami anebo prováděcími předpisy výrobců použitých výrobků a zařízení platnými v době provádění stavby, dohodne zhotovitel se stavebníkem, zdali se použijí předpisy platné v době vypracování dokumentace, nebo předpisy platné v době provádění stavby.

V případě, že dohodnutá změna vyvolá potřebu úpravy dokumentace, stavebník zajistí vypracování změny dokumentace.

6 Dokumentace skutečného provedení

U zakrývaných zařízení a potrubních tras bude před zakrytím pořízena fotodokumentace, kterou zhotovitel předá stavebníkovi. Dokumentace bude předána v jednom tištěném vyhotovení a na elektronickém nosiči. Jednotlivé snímky budou zatříděny tak, aby byly jednoznačně identifikovatelné v prostoru, např. označením podle čísel místností.

V případě, že při provádění stavby dojde k odchylkám od schválené dokumentace, zajistí zhotovitel vypracování dokumentace skutečného provedení stavby v souladu s přílohou č. 3 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

7 Požadavky na ostatní profese

7.1 Stavební část

- provedení prostupů, drážek a zednické výpomoci.