

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**ZDRAVOTECHNIKA**

**ŠATNA č. 3**

## **1. ÚVOD**

Předložený projekt ve stupni pro realizaci stavby je vypracován na základě podrobných požadavků investora, zadavatele projektu, foto dokumentace, prohlídky místa stavby a především studie rekonstrukce šaten zaměstnanců nemocnice s poliklinikou v Havířově z r. 04. 2016. Předložený projekt řeší vnitřní rozvody vody a kanalizace v šatnách č.3 personálu v 1. PP Nemocnice s poliklinikou Havířov. Součástí šaten je i sociální zázemí se sprchami.

Projekt zdravotnické je řešen podle stavební dispozice v návaznosti na stávající venkovní a vnitřní sítě (především stávající kanalizaci). Obsahuje části: vnitřní kanalizace, požární vodovod a vnitřní vodovod – vč. zařizovacích předmětů a výtokových armatur (typy konkrétních zařizovacích předmětů nejsou uváděny, jejich výběr provede investor).

Tato dokumentace neřeší stávající vnitřní a venkovní dešťovou kanalizaci, vodovodní přípojku a hlavní kanalizační svody pod podlahou řešeného objektu. U stávající ležaté kanalizace pod podlahou bude provedena zkouška funkčnosti. Tato dokumentace vodovodní přípojku neřeší, nedojde ke zvýšení ani snížení odběru vody z vodovodní přípojky. Spotřeba vody bude stejná jako stávající. Pod podlahou řešeného soc. zázemí se nachází stávající ležatá kanalizace. Veškerá ponechaná splašková kanalizace pod podlahou řešených prostor bude propláchnuta a bude provedena zkouška funkčnosti za přítomnosti zástupce investora. V případě zjištění nefunkčnosti kanalizace dojde k odkrytí kanalizace a následně se kanalizace opraví -rozhodne se na místě dle skutečnosti.

## **2. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY**

Ke změně hodinového a ročního množství spotřeby vody nedojde, z tohoto důvodu nebyly provedeny hydrotechnické výpočty. Nedojde také k navýšení množství vypouštění splaškových vod.

## **3. VNITŘNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE**

Stávající zařizovací předměty vč. výtokových armatur a připojovacího potrubí v soc. zázemí šatny č. 3 budou demontovány a zlikvidovány. Nově bude provedeno veškeré připojovací potrubí vedené ve stavebních konstrukcích, taktéž nově bude provedena ležatá splašková kanalizace pod podlahou s napojením do stávajících revizních šachet. Revizní šachty budou vybourány a provedeny nově s položením nové dlažby. Provedení šachet bude vzduchotěsné. Uvedené dimenze potrubí pod podlahou vyhovují novému dispozičnímu uspořádání zařizovacích předmětů v řešených prostorách ve stávajícím objektu.

Nové zařizovací předměty v objektu budou odvodněny do kanalizačních odpadů K1-K8 z trub polypropylénových systém HT. Tento druh materiálu snáší teploty vypouštěných vod až 100 °C. Připojovací potrubí bude rovněž polypropylénové ve spádu 3%. Odpadní a připojovací potrubí bude o jmenovité světlosti DN/OD 32-110. V několika případech dojde k novému vložení odboček do ležaté kanalizace. Bude použito typových odboček shodného materiálu s již provedenou kanalizací. Spojení bude provedeno těsně. Odvětrání kanalizace řešených prostorů bude provedeno přes stáv. svody, které jsou vyvedeny nad střechou objektu popř. dojde k doinstalování přívzdušňovacích ventilů nad klozety. Do stáv. odpadů bude také zaústěn i kondenzát přes zápachovou uzávěru od nově navržené VZT jednotky. Dle spádových podmínek bude použito malé typové přečerpávací zařízení pro přečerpávání kondenzátu nebo kondenzát bude gravitačně odveden do nejbližší kanalizace.

Odpady budou vedeny v podlaze a zděných příčkách. Přesné umístění jednotlivých vyvedených odpadů se zjistí na stavbě. Některé trasy potrubí bude nutno před samotnou instalací konzultovat se zástupcem investora, jedná se o úseky potrubí pod podlahou (křížení se stáv. kanalizací). Je nutná bezpodmínečná koordinace montáže a trasování potrubí s ostatními profesemi.

#### **4. VNITŘNÍ VODOVOD-HLAVNÍ TRASA SV, TV, CIRKULACE.**

Investor nepožadoval samostatné měření spotřeby TV a SV řešených prostorů. Dle požadavku investora dojde k rekonstrukci hlavních rozvodů v šatně č. 1, 2 a 3. Jedná se o stávající rozvody z pozinkovaného potrubí TV, SV a cirkulace, některé úseky rozvodu SV jsou již po rekonstrukci, toto potrubí bude ponecháno stávající. Nové potrubí bude vedeno s ohledem na ostatní vedení rozvodů VZT a sálavých topných panelů. Nově bude potrubí vedeno co nejvíce u stropu 1. PP, detaily vedení budou upřesněny na místě. Trasování potrubí bude podobné stávajícímu. Potrubní rozvody šatny č. 3 budou vybaveny u vstupu potrubí do tohoto prostoru uzavíracími armaturami a vypouštěcími kohouty. Stávající rozvody vody vedené do dalších pater budou přepojeny k novému rozvodu přes kovové kulové kohouty, vypouštěcími armaturami a regulačními armaturami na cirkulacích. Při provádění těchto prací budou identifikovány již nepoužívané rozvody, které budou odstraněny bez náhrady.

Řešené sociální zázemí šatny č.3 bude napojeno na rekonstruovaný rozvod TV, SV a Cirkulace. Tato dokumentace řeší vnitřní rozvod studené vody, teplé vody a cirkulace. Hlavní páteřní rozvod povede stejnými trasami, pouze u kompresorové stanice trasa bude změněna dle požadavku investora. Potrubí pod stropem suterénu bude řádně izolováno a spádováno. Z prostorových důvodů se nelze vyhnout vakuové stanici.

Hlavní rozvody budou vedeny pod stropem. Připojovací potrubí povede ve zdi nebo v dutinách předstěnových instalací. Je třeba počítat s tepelnou roztažností potrubí, pro jejíž kompenzaci se na plastové potrubí osazují například kompenzační smyčky nebo je eliminována změnou trasy potrubí. Pevné body zabraňují také posunu a poklesu potrubí (viz technický manuál plastového potrubí).

Na hlavních odbočkách budou osazeny kovové uzavírací a vypouštěcí kohouty. Na cirkulačním potrubí budou instalovány regulační armatury – např. Tjust Hydronic system. Armatury musí být přístupné. Umístění armatur, vč. dimenzí, je patrné z výkresů vodovodu.

Všechny rozvody vody pro pitné účely budou provedeny z materiálu PPR PN 20, značkového potrubí. Potrubí bude opatřeno skruženými pozinkovanými plechy. Takto vyztužené potrubí bude opatřeno izolací (TV a Cirk s pokoveným povrchem). Potrubí procházející přes zdi a stropy bude osazeno do chrániček z trub PVC. Nové úseky potrubí pro požární účely bude proveden rovněž z trub PPR s izolací 6 nebo 9 mm.

## **5. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ**

V řešení prostoru bude vyměněn jeden požární hydrant D25 se stáložárnou hadicí o délce 30m (splňuje podmínku zajištění tlaku 0,2 MPa a průtoku 0,3 l/s dle PBŘ). Sávací hydrant bude zrušen, zazděn. Přesný typ zvolí investor. Předpokládá se hydrantová skříň pro zabudování do stavební konstrukce. Umístění musí být v souladu s platným PBŘ. Hydrantová skříň bude umístěna středem 1,3 m nad podlahou, vystrojena bude dle PBŘ stálotvárnou hadicí o délce 30m. Požární vodovod bude veden pod stropem 1. PP. V potrubí v místě hydrantu -tlak vody musí být min 0,2 MPa a průtok 0,3 l.s<sup>-1</sup>.

## **6. TEPELNÉ IZOLACE**

Všechny plastové rozvody budou opatřeny tepelnou izolací v souladu s vyhláškou 193/2007 Sb. Tepelné izolaci, a to hlavně u rozvodů teplé vody, je třeba věnovat zvýšenou pozornost. Trubní pouzdra musí být uzavřena po celé délce. Zaizolovány musí být i všechny tvarovky a armatury - nesmějí zůstat tepelné mosty!!!. Označení *i* znamená tepelnou návlekovou izolaci. Trubní pouzdra musí být uzavřena po celé délce.

## **7. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY**

Zařizovací předměty nejsou předběžně specifikovány, budou upřesněny podle požadavku investora na funkčnost a estetický vzhled, buď přímým výběrem investora či odborným

dodavatelem. Před objednáním zařizovacích předmětů a výtokových armatur odsouhlasí návrh přesných typů investor.

## 8. ZÁVĚR

Při návrhu a zpracování byly mimo jiné použity tyto normy a předpisy:

- zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích
- vyhláška č.120 / 2011 o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu
- vyhláška MZ 428/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích
- ČSN 01 3462 Výkresy vodovodu
- ČSN 01 3450 – Technické výkresy – instalace – zdravotně technické a plynovodní instalace
- ČSN 73 0873 Zásobování požární vodou
- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
- Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody
- ČSN EN 806-1,2,3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech zpětným průtokem

Na všech rozvodech vody i kanalizace musí být před jejich zakrytím provedeny zkoušky – tlaková a těsnosti dle ČSN 75 6760. O jejich průběhu musí být vystaven protokol. Rozvody vody musí být před zprovozněním propláchnuty a desinfikovány. Zařizovací předměty a rozvod vody musí být ochranně pospojován proti nebezpečnému dotyku. Tato dokumentace a následná realizace díla musí splňovat platné legislativní požadavky vč. všech bezpečnostních předpisů – zejména Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. **Požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby.** Montáž, dělení, spojování, uložení potrubí a s tím spojené stavební práce budou prováděny dle pokynů a požadavků výrobce. Montážní práce budou prováděny oprávněnou firmou. Veškeré práce provést dle platných ČSN, EN a podkladů výrobců použitých materiálů. Při stavbě je nutno dodržovat veškerá ustanovení platných ČSN a EN týkajících se přesnosti prováděných stavebních prací a konstrukcí. Při skladování, dopravě, opracování a zabudování prvků do stavby, je nutno dodržet technologické a montážní postupy a požadavky jejich výrobce. Realizací stavby nedojde ke zhoršení životního prostředí.