







Generální projektant: Tomický & Martiňák www.a-tomic.cz			Hlavní inženýr projektu: ING. PETR TOMICKÝ číslo autorizace 1004721 obor autorizace IP00	Investor:  Nemocnice Vyškov
Název stavby: NEMOCNICE VYŠKOV, p.o. STAVEBNÍ ÚPRAVY GASTROENTEROLOGIE			Zakázkové číslo: DPS 02-2024	Paré:
			Datum: 05-2024	
			Stupeň: PROVÁDĚNÍ STAVBY	
Zpracovatel:  HP consult s.r.o., Durdáková 5, Brno 613 00 Tel: +420 542 219 165, +420 739 556 045 E-mail: info@strecha.cz www.bim-tzb.cz	Oddíl: ZTI		Autorizace:	
Odpovědný projektant: ING. LADISLAV PILAŘ 	Vypracoval: ING. PETR MELCR 	Kontroloval: ING. LADISLAV PILAŘ 		
Objekt: SO 01 - KŘÍDLO A6 BUDOVY A				
Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Označení přílohy: D.1.01.4a-001	

1 Výchozí údaje

Předložený projekt zdravotně technických instalací ve stupni dokumentace pro provedení stavby řeší návrh vnitřních rozvodů vody a kanalizace pro stavební úpravy gastroenterologie v Nemocnici Vyškov ve Vyškově, Nemocnice Vyškov, p.o.

Instalace vodovodu a kanalizace budou probíhat za plného provozu areálu nemocnice a jednotlivých oddělení, a omezí na určitou dobu jejich provoz. Veškerá omezení a výluky je nutné v dostatečném předstihu konzultovat a dohodnout se zástupci nemocnice na jednotlivých pracovištích.

1.1 Podklady pro vypracování:

- stavební řešení akce
- požadavky investora
- závěry z jednotlivých koordinačních schůzek
- prohlídka staveniště
- dokumentace skutečného provedení stavby, Nemocnice Vyškov, p.o. Rekonstrukce a přístavba hlavního traktu – IV. etapa, z roku 2004

2 Bilance potřeby vody a odtoku odpadní vod

Provoz bude po dokončených stavebních úpravách celého projektu zajištěn stávajícími pracovními silami. Navýšení počtu pracovníků se nepředpokládá. Uvažuje se, že nebude navyšována potřeba pitné vody ani bilance odtoku splaškových odpadních vod.

Stejně tak se uvažuje, že nebude navyšována potřeba teplé vody, stávající přípravy teplé vody je dostatečný a bude zachován beze změny.

Bilance odtoku dešťových vod bude zachována beze změn. Jedná se pouze o rekonstrukci vnitřních prostor, bez zásahu do střešních konstrukcí.

3 Vnitřní kanalizace

3.1 Stávající stav

Stávající odpadní a přípojovací potrubí je plastové PE svařované. Vnitřní kanalizace v objektu gravitační, oddílná. Dešťové kanalizace v místě je převážně vnější.

3.2 Nový stav

V objektu je navržen oddílný systém kanalizace, samostatně budou odváděny splaškové odpadní vody a dešťové odpadní vody. Systém je navržen gravitační.

3.3 Splašková kanalizace

V rozsahu stavební úprav budou provedeny demontáže stávajících přípojovacích potrubí.

Nové zařizovací předměty budou napojeny na stávající odpadní potrubí.

Dle požadavků profesí VZT, UT, RTCH budou provedeny odvody kondenzátů svedené do splaškové kanalizace.

3.4 Dešťová kanalizace

Odvodnění střech bude zachováno stávající, beze změny. Není uvažováno zasahovat do stávajících vnějších odpadů. Budou zachovány stávající vnitřní dešťové odpady včetně přístupu k čistícím kusům.

3.5 Hospodaření s dešťovými vodami

Hospodaření s dešťovými vodami je řešeno komplexně pro celý areál a bude zachováno stávající beze změn.

3.6 Materiálové a technické řešení kanalizace

Nové odpadní a přípojovací potrubí bude provedeno z trub a tvarovek plastových, teplotně odolných, PE se svařovaným spojem.

Materiálové řešení bude v souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby.

Zavěšené odpadní potrubí, přípojovací potrubí vedené v podhledech a pod stropem a potrubí dešťové kanalizace bude opatřeno akustickou izolací tl. 25mm proti šíření hluku a proti rosení z kamenné vlny s povrchovou úpravou AI - třída reakce na oheň A2L-s1, d0. Bude použita tepelná izolace v „AS-kvalitě“, dle EN14303:2009, deklarované množství chloridových iontů CL20<10ppm.

Potrubí bude vedené v drážkách, instalačních předstěnách nebo v přízdívkách, v SDK příčkách, v instalačních šachtách, případně v podhledech nebo volně. Potrubí bude namontováno v souladu s platnými normami a dle montážních předpisů výrobce potrubí. Přejechy mezi materiály budou provedeny typovou tvarovkou. Při průchodu potrubí mezi jednotlivými požárními úseky budou prostupy opatřeny protipožárními manžetami provedenými dle požárně bezpečnostního řešení stavby. Při průchodu potrubí konstrukcemi budou prostupy provedeny s protihlukovou úpravou. Na kanalizaci budou dle místních poměrů instalovány čistící kusy osazené v přístupných instalačních šachtách, nebo pod dvířka, případně pod vhodně označený obklad v úrovni 1,0 – 1,5 m nad podlahou. Odvětrání kanalizace bude provedeno nové pomocí střešních ventilačních hlavic osazených minimálně 500mm nad střešní rovinou, vybrané odpady budou ukončeny přívzdušňovacími ventily. Veškerá zařízení budou na kanalizaci napojena přes zápachové uzávěrky. Vodní zápachové uzávěrky budou údržbou budovy pravidelně doplňovány.

Kanalizace je navržena v souladu s ČSN 75 6760 (resp. ČSN EN 12056).

Zkoušky kanalizace budou provedeny dle ČSN 75 6760.

Potrubí bude namontováno dle předpisů výrobce.

4 Vnitřní vodovod

4.1 Stávající stav

Dle výše uvedených podkladů je hlavní rozvod vody v budově A měděný s lisovaným spojem.

Příprava teplé vody je centrální.

4.2 Nový stav

Bude provedeno napojení na stávající horizontální rozvod vody v 1.NP v chodbě v podhledu. Bude provedeno prodloužení konce horizontálního rozvodu, bude provedena odbočka se sekčními uzávěry v podhledu.

4.3 Materiálové a technické řešení vodovodu

Nově navržené potrubí je uvažováno z trub a tvarovek nerezových s lisovanými spoji pro pitnou vodu (CrNiMo1.4401/AISI316). Přípojovací potrubí rovněž nerezové.

Materiálové řešení bude v souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby.

Veškeré potrubí včetně tvarovek bude opatřeno tepelnou izolací v souladu s vyhláškou Ministerstva průmyslu a obchodu č. 193/2007Sb izolací mající součinitel tepelné vodivosti $\lambda=0,040$ W/mK. Veškeré rozvody vody budou opatřeny tepelnou izolací z minerální vlny s povrchovou úpravou AI - třída reakce na oheň A2L-s1, d0. Navržená izolace je nehořlavá tepelná a protikondenzační,

vyrobená z kamenné vlny, kašírování je provedeno zesílenou hliníkovou fólií se samolepícím přesahem na podélném spoji, která chrání proti kondenzaci. Bude použita tepelná izolace v „AS-kvalitě“, dle EN14303:2009, deklarované množství chloridových iontů $CL_{20} < 10 \text{ ppm}$. Musí být dodržen požadavek výrobce potrubí na maximální obsah 0,05% chloridových iontů rozpustných ve vodě.

Zvolená tl. izolace průměrů potrubí d18-d54 odpovídá vnějšímu průměru potrubí 20 až 50mm, od d54 je uvažovaná tl. izolace 50mm. Pro rozvody studené vody horizontálního a připojovacího potrubí je možné použít izolaci z minerální vlny s povrchovou úpravou AL fólií v tl. 25mm.

Rozvody vody budou vedeny v podhledech, instalačních šachtách, předstěnách, přízdívkách, v SDK příčkách, popřípadě drážkách ve zdivu stěn, nebo volně. Potrubí bude v celém rozsahu vypádováno směrem k zařizovacím předmětům, přes které bude zabezpečeno vypouštění systému, popřípadě k jednotlivým uzávěrům s vypouštěním, spád min. 3‰. Při provádění je nutno počítat s tepelnou roztažností použitého materiálu a v potřebném rozsahu zřídít kompenzace z kolen dle montážního předpisu výrobce.

Přístup k armaturám bude z podhledu – kazeta bude vhodně označena, nebo z dvířek v podhledu (dodávka – stavební část), styl popisu určí zástupce investora.

Při průchodu potrubí jednotlivými požárními úseky budou prostupy opatřeny protipožárními průchodkami, případně budou prostupy utěsněny protipožárním tmelem odpovídající požární odolnosti dle požárně bezpečnostního řešení. Jednotlivé průchodky budou označeny v souladu s platnými předpisy.

Potrubí bude namontováno v souladu s platnými normami a dle montážních předpisů výrobce potrubí. Potrubí včetně všech armatur bude mít atest pro pitnou vodu.

Armatury jsou navrženy přímé nebo šikmé ventily pro pitnou vodu závitové, materiál mosaz nebo červený bronz.

4.4 Příklad rozestupů trubkových objímek

Pro nerezové potrubí s lisovaným spojem dle DIN 806-4. Bude upřesněno dodavatelem dle montážních předpisů výrobce potrubí.

DN	m
12	1,25
15	1,50
20	2,00
25	2,25
32	2,75
40	3,00
50	3,50
65	4,25
80	4,75
100	5,00

4.5 Příprava teplé vody

Stávající příprava teplé vody je centrální, teplé vody je dostatek, cirkulace je funkční. Stávající příprava teplé vody stávající beze změny. Po provedených úpravách na rozvodu teplé vody s cirkulací bude provedeno vyregulování rozvodu odbornou firmou.

Při provozu stávajícího dávkování chlordioxidu **je nutné dodržovat maximální povolené dávkování** pro tzv. neustálou dezinfekci, která **je možná jen po omezenou dobu, a maximální teplotu**, které jsou dány technickými předpisy výrobce použitého potrubí. **Maximální koncentrace pro použití na konci úpravy 0,2 mg/l** (koncentrace u odběrného místa, voda s touto koncentrací je

považována za pitnou vodu). Maximální povolené dávkování pro úpravu – koncentrace v kterémkoli bodu rozvodu pitné vody 0,4mg/l. Teplota teplé vody při aplikaci **nesmí překročit 60°C**. Při stavové desinfekci maximálně 6mg/l (maximálně 24h, maximální teplota 25°C). Zařízení dávkování budou ovládat pouze odborně školené osoby, které musí přijmout specifická opatření a předpoklady k technologickému zařízení. Aby se předešlo nárůstu koncentrace, musí se brát v úvahu specifické podmínky ovlivněných rozvodů pitné vody. V důsledku požadavku na minimalizaci Nařízení o pitné vodě, by měla být **neustálá dezinfekce prováděna co nejkratší dobu**.

5 Protipožární zabezpečení

Dle části projektu požárně bezpečnostního řešení nejsou nové požadavky na požární vodu.

Rozvody požární vody a hydrantové systémy zůstanou stávající, beze změny.

6 Zkoušky potrubí

Tlaková zkouška potrubí bude provedena v souladu s platnými normami a předpisy. O provedení tlakové zkoušky bude vypracován protokol.

Vodovodní potrubí bude po dokončení, vyčištění a funkčním odzkoušením minimálně 2x propláchnuto, poté naplněno min. na 1 hodinu roztokem obsahujícím min. 25mg aktivního chlóru v 1 litru vody a znovu důkladně propláchnuto. Doklad o dezinfekci vodovodu bude doložen při hygienickém hodnocení dokončeného objektu.

Výsledek rozboru vzorku pitné vody (odebraného po vyčištění a dezinfekci rozvodu na jeho konci v nejvyšší podlaží) a vyhodnocení, zda odpovídá ustanovením platných hygienických norem, bude doložen při hygienickém hodnocení dokončeného objektu.

Pokud je voda s dezinfekčním prostředkem vypouštěna do kanalizace pro veřejnou potřebu a dezinfekční prostředek není před vypouštěním neutralizován, musí být vypouštění písemně dohodnuto s provozovatelem této kanalizace. Při vypouštění vody s dezinfekčním prostředkem přes domovní čistírnu odpadních vod, musí být dezinfekční prostředek vždy neutralizován.

Před uvedením kanalizace do provozu se provede řádná technická prohlídka.

Před záklopem nebo zaomítáním potrubí je nutné za přítomnosti zástupce investora provést zkoušku těsnosti a plynotěsnosti kanalizace dle ČSN 75 6760 "Vnitřní kanalizace".

7 Zařizovací předměty

V objektu budou použity běžné, sériově vyráběné zařizovací předměty, vyhovující účelům v daném objektu a budou vybrány dle platných katalogů zařizovacích předmětů. Konkrétní typy budou upřesněny dle dohody dodavatele s investorem. Před jejich zakoupením budou veškeré pohledové prvky odsouhlaseny investorem a zpracovatelem části interiéru.

V rozsahu rekonstrukce je uvažováno s demontáží všech stávajících zařizovacích předmětů.

Stavební připravenost pro zařízení lékařské technologie, vývody vody a příprava odpadů kanalizace nutno koordinovat s projektem technologie, nutno osadit dle montážních předpisů zařízení technologie.

Vodovodní baterie uvažovány nástěnné, pákové.

7.1 Zařízení ZTI:

KSP – podomítkový kondenzační sifon k vnitřním klimatizačním jednotkám, s mechanickou zápachovou uzávěrkou

CHLJ – příprava odpadu DN32-HT pro odvod kondenzátu od chladicí jednotky, svedeno do sifonu KSP

FCU – kondenzační sifon k vnitřním klimatizačním jednotkám, s mechanickou zápachovou uzávěrkou

OK – odvod kondenzátu od VZT jednotek, sifon součástí VZT jednotky

V.H. – VĚTRACÍ HLAVICE – větrací hlavice kanalizace plastová, s manžetou pro parotěs, nástavec pro TI s manžetou pro vodotěsnou hydroizolaci střechy

P.V. – PŘÍVZDUŠŇOVACÍ VENTIL – přívzdušňovací ventil

BA – oddělovač potrubních systémů, typ BA, přeradit filtr, uzávěr před a za, napojení na odpad přes sifon z kolen

7.2 Zařizovací předměty běžné a keramické:

DZ – dřezový díl zabudovaný v pracovní lince – dodávka technologie/interiér/stavební část, mimo dodávku ZTI, dřezová baterie nástěnná páková ruční chrom, keramická kartuše, dřezový sifon plastový bílý – nábytkový – prostorově úsporný, odtokový komplet

8 Upozornění

Veškeré popsané práce je třeba provádět odborně, pečlivě a při dodržení všech platných předpisů a norem zejména ČSN 75 6760 - Vnitřní kanalizace ČSN EN 12056-1 až 5 - Vnitřní kanalizace – gravitační systémy a ČSN 73 5409 – Vnitřní vodovody, ČSN EN 806-1 Vnitřní vodovody pro rozvod vody určené k lidské spotřebě, a platných pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví.

Před započítáním prací je nutné zaměřit stávající trasy rozvodů vody a kanalizace – polohu, dimenze a všechna napojovací místa. Kvůli nemožnosti ověření trasy kanalizace a vodovodu jsou dimenze a trasy neověřeny.

Po dokončení montážních prací bude provedeno označení všech potrubí vodovodu a kanalizace. Budou popsány uzavírací armatury s popisem, co uzavírají.

Dle výše uvedených podkladů se v budově využívá zemní plyn v 2.NP a 3.NP, v řešené části objektu by se rozvody zemního plynu neměli vyskytovat.

8.1 Výpis použitých norem:

ČSN 75 6760, ČSN EN 12056-1 až 5, ČSN 73 5409, ČSN EN 806-1, ČSN EN 1717, ČSN 73 4108, ČSN 73 6005 a navazující, ČSN 73 6006, ČSN 06 0320, ČSN 75 5455, ČSN 73 0873.

9 Požadavky na profese:

9.1 Část stavební/interiér:

- dodávka dřezu zabudovaného v pracovní lince
- prostupy, podhledy, předstěny, instalační šachty, instalační dvířka v podhledu
- dodávka madel ke klozetům a sprchám v hygienických zázemích
- dodávka sprchových zástěn, včetně ostatního příslušenství
- demontáž a zpětná montáž podhledů dle zadaného rozsahu
- stavební a zednické výpomoci při napojení na stávající potrubí ZTI

9.2 Část elektro:

- uzemnění všech kovových částí potrubí, zařízení a zařizovacích předmětů

9.3 Část VZT:

- dodávka sifonů k VZT jednotkám ve strojovnách pro odvod kondenzátu (odvod kondenzátu do kanalizace – dodávka ZTI), v případě osazení jednotky na střeše svod kondenzátu na střechu
- odvod kondenzátu od nástěnných a stropních chladících jednotek součástí dodávky ZTI, včetně kondenzačních sifonů, součást stropních jednotek čerpadlo kondenzátu v dodávce VZT – součást jednotky, dodávka čerpadel kondenzátu k vybraným nástěnným jednotkám chlazení v dodávce VZT – součást jednotky
- dodávka dochlazování kondenzátu od vyvíječe páry, součást vyvíječe páry (maximální teplota kondenzátu od vyvíječe páry do kanalizace bude 60°C)
- přívod vody pro vyvíječ páry, surová voda, bez úpravy

9.4 Část UT/CHL:

- stávající příprava teplé vody