

TECHNICKÁ SPRÁVA

PROJEKTOVANIE ÚK, ZTI, PLYN

Ing. Roman Masopust
reg. č. 5756*I4,A2
SNP 20, 908 73 Veľké Leváre
mob.: +421 905 709 161, roman.masplan@gmail.com



PROFESIA:

ZDRAVOTECHNIKA

STUPEŇ PD:

PROJEKT PRE REALIZÁCIU STAVBY

NÁZOV PROJEKTU:

VÝMENA POTRUBIA TEPLEJ VODY

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. Roman Masopust

HLAVNÝ PROJEKTANT: Ing. Roman Masopust

VYPRACOVAL: Ing. Roman Masopust

DÁTUM: 09/2018

ČÍSLO ZÁKAZKY: 62/2018

PARÉ:

MIESTO STAVBY: UNB, Pažitková 4, 821 01 Bratislava

INVESTOR:

Univerzitná nemocnica Bratislava, Pažitková 4, 821 01 Bratislava

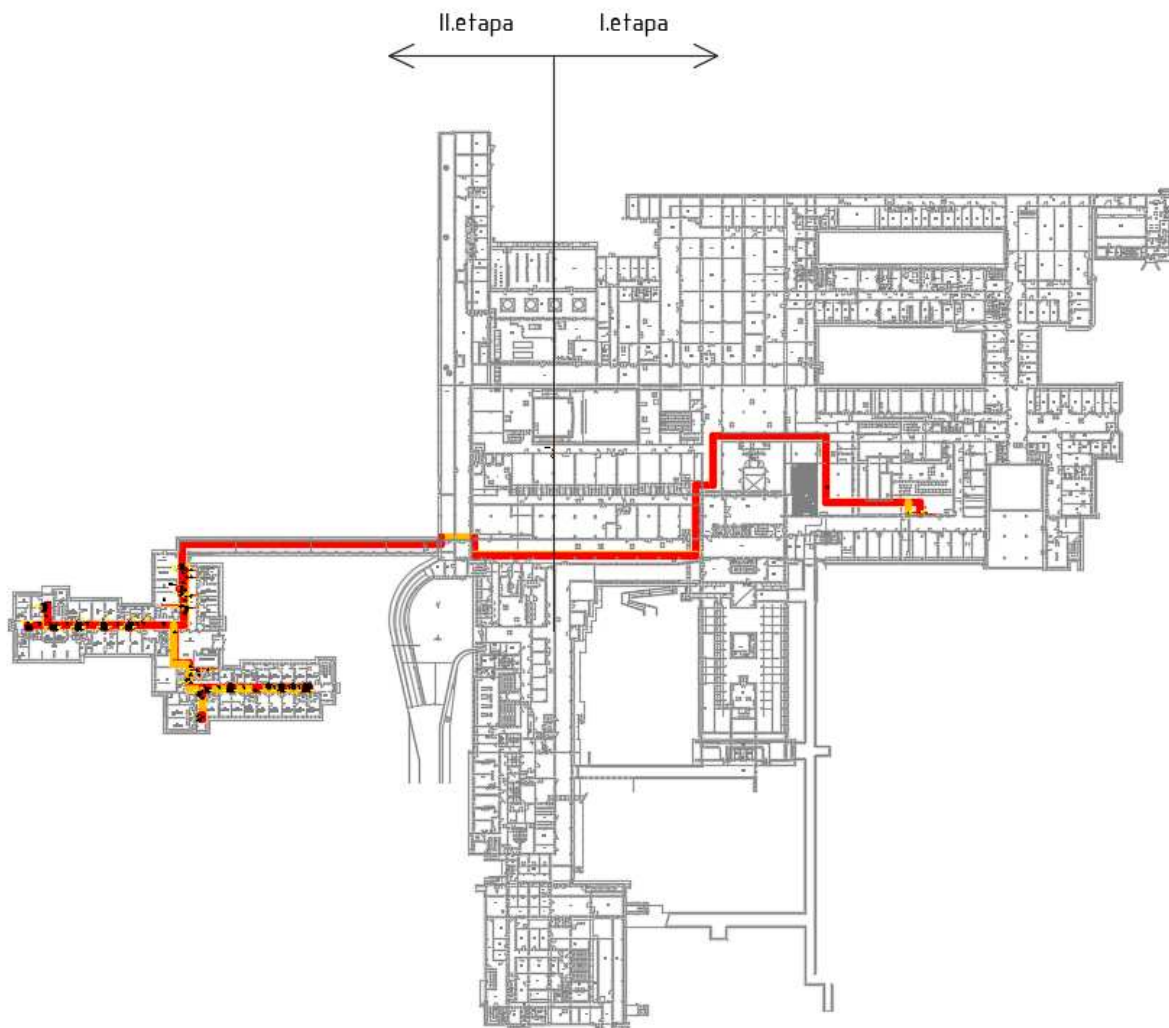
1. Všeobecne

V projekte je spracovaný návrh výmeny potrubia teplej a cirkulácie teplej vody pre blok D v UNB Ružinov od výmenníkovej stanice, ktorá je umiestnená v objekte. Nový ležatý rozvod bude napojený na existujúce stúpacie potrubia v technickom suteréne.

Projekt sa bude realizovať v dvoch etapách.

I.etapa bude začínať v OST vyhotovením odbočky na rozdeľovači teplej vody a zberači cirkulácie teplej vody a bude pokračovať vedením potrubí pod stropom 1.PP po existujúcu poslednú odbočku na chodbe. Navrhované potrubie sa za poslednou odbočkou (pred spojovacou chodbou) napojí na existujúci rozvod pre pavilón chirurgie ruky.

II.etapa bude nadväzovať na ukončenú prvú etapu na chodbe pod stropom a potrubie bude vedené cez spojovaciu chodbu do pavilónu chirurgie ruky. Výmena bude prebiehať počas prevádzky existujúceho rozvodu.



2. Východzie podklady

Projekt je spracovaný na základe nasledovných podkladov:

- výkresy stavebnej časti,
- požiadavky investora,
- STN EN 806 Technické podmienky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov,
- STN 73 6005 Priestorová úprava vedenia technického vybavenia,
- Vyhláška 684/2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií,
- Vyhláška 14/2016, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na tepelnú izoláciu rozvodov tepla a teplej vody,
- Vestník MP SR č.477/99-810,
- Vodovodné a kanalizačné tabuľky Ing.J.Herle a kol.– tlakové straty v potrubí.

3. Existujúci stav

V objekte sú ležaté potrubné rozvody vedené v suteréne. Stúpacie potrubia k zariadeným predmetom sú vedené v centrálnych šachtách prechádzajúcich cez jednotlivé poschodia. V každom jadre je vedená studená, teplá a cirkulácia teplej vody.

Potrubia pitnej vody sú z pozinkovaných rúr.

V ležatom rozvode sú na potrubíach pitnej vody osadené uzatváracie ventily pre odstavenie každej stupačky.

Ležatý potrubný rozvod bude zdemontovaný od bloku „D“ po odbočku do patológie v nemocničnej časti na chodbe, kde bude existujúci rozvod za guľovými kohútmi zazátkovaný.

Všetky potrubia a armatúry okrem ležatých rozvodov plynu sú po svojej technickej a ekonomickej životnosti a je nutné pre bezproblémovú prevádzku ich vymeniť.

4. Navrhované riešenie

Pôvodné ležaté potrubia a armatúry v bloku „D“ a v spojovacej chodbe budú zdemontované. Na rozdeľovači teplej vody a zberači cirkulácie teplej vody v OST bude vyhotovená nová odbočka, ktorá bude vedená do bloku „D“. Potrubie bude z OST vedené pod stropom 1.PP nemocničnej časti, súbežne s ostatnými potrubiami, cez spojovaciu chodbu do bloku „D“. V bloku „D“ budú potrubia klesať do technického suterénu, kde budú vedené vedľa existujúcich potrubí teplej a cirkulácie teplej vody. V klesaní potrubí do suterénu bude zdemontované čerpadlo, pôvodné vodomery a uzatváracie armatúry budú zachované. Ležaté potrubia budú napojené na existujúce stúpacie potrubia. Potrubia budú vedené na oceľových závesoch pod stropom. Pre nový rozvod teplej pitnej vody sú navrhnuté potrubia UPONOR MLC. Potrubia a tvarovky sa spájajú lisovaním.

Na odbočkách z hlavného rozvodu k stúpačkám budú na potrubí teplej a cirkulácie teplej vody osadené guľové kohúty, na potrubí cirkulácie teplej vody termostatické ventily Oventrop Aquastrom T plus a regulačné ventily Oventrop Aquastrom C, podľa dimenzií uvedených vo výkresovej časti.

Na zberači teplej vody v OST budú na vetvách inštalované regulačné ventily Oventrop Hydrocontrol VTR.

Výmena potrubí bude prebiehať za prevádzky existujúcich potrubí. Po zrealizovaní celého ležatého rozvodu budú vyhotovené prepoje na existujúce stupačky.

4.1 Izolácia potrubí

Potrubia budú opatrené tepelnou izoláciou Tubolit DG.

Návrh hrúbky tepelnej izolácie potrubia je podľa vyhlášky 14/2016 Z.z., príloha č.1, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na tepelnú izoláciu rozvodov tepla a teplej vody.

Potrubia musia byť po celej trase zaizolované. Hrúbka izolácie musí byť minimálne 50% z vnútorného priemeru potrubia aby bola zabezpečená rovnomerná dodávka teplej vody v každom mieste odberu vody.

5. Skúšanie vnútorného vodovodu

Každý vnútorný vodovod musí byť pred pripojením na verejný vodovod obhliadnutý a odskúšaný. Prehliadku je možné vykonať po častiach alebo vcelku. Prevedenie vnútorného vodovodu musí byť v súlade s projektom a s STN 73 6660.

5.1 Tlaková skúška

Po vyhovujúcej obhliadke vodovodu a pred tlakovou skúškou je potrebné potrubie dobre prepláchnuť. Vnútorný vodovod v objekte sa skúša pretlakom rovným 1,5 násobku pracovného pretlaku, najmenej však pretlakom 1 MPa. Skúšobný pretlak nesmie klesnúť za 15 min. viac než o 0,05 MPa. Vnútorný vodovod skúša montážna organizácia za prítomnosti skúšobného orgánu. K meraniu sa používajú manometre s presným odčítaním najmenej po 0,001 až 0,002 MPa. O výsledku tlakovej skúšky sa urobí zápis. Ak je výsledok skúšky priaznivý, môže sa vnútorný vodovod pripojiť na verejný vodovod.

6. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Dodávateľ stavebno – montážnych prác zodpovedá za organizáciu a postup prác v súlade s STN 38 3365, vyhláškou MPSVR SR č. 508/2009 Z.z., stavebného zákona č. 50/1976 Zb., vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb. a vyhlášky SÚBP č. 374/1990 Zb.

Dodávateľ je povinný viesť „Stavebný denník“ s popisom konkrétnych prác v kalendárnom slede. V denníku musia byť záznamy o prevzatí staveniska, bezpečnostných opatreniach, stavebnom dozore, o skúškach zariadení (tlakové, dilatačné, funkčné), prítomnosť stavebného dozoru resp. zástupcu investora.

Povinnosťou prevádzkovateľa potrubia je zaistiť prevádzku potrubia tak, aby bola bezpečná a hospodárna. Za každý úsek potrubia musí zodpovedať určený pracovník ako po stránke údržby, tak po stránke obsluhy. Pre splnenie podmienok prevádzky a údržby potrubia je prevádzkovateľ povinný:

- zaistiť aby sa potrubie neprevádzkovalo bez príslušnej dokumentácie, vypracovať u nových dodaných potrubí miestny prevádzkový predpis a to najneskôr do 6 mesiacov od ukončenia skúšobnej prevádzky (tento predpis môže byť začlenený do celkových komplexných predpisov pre príslušné technologické zariadenia).

7. Prestupy potrubí

Prestupy potrubí jednotlivých rozvodov potrubí cez zvislé a horizontálne požiarne deliace konštrukcie sú v chráničkách a utesnené na plnú šírku konštrukcie ako je popísané nižšie.

Všetky prestupy cez požiarne deliace konštrukcie budú utesnené na požiaru odolnosť požadovanej požiarnej odolnosti zhodnej s požiarou odolnosťou deliacej pož. konštrukcie v súlade s vyhl. 94/2004 Z.z. § 40 ods. 3 a podľa technologického predpisu dodávateľskej firmy napr. "HILTI" resp. "INTUMEX". Ide o prestupy v ohraničujúcich konštrukciách (požiarne deliace steny, stropy a podlahy). Prestupy inštalácií a rozvodov, ktoré sú vedené v nehorľavých chráničkách sú utesnené tmelom "HILTI" príp. "INTUMEX" požadovanej požiarnej odolnosti zhodnej s požiarou odolnosťou deliacej pož. konštrukcie. Odpadové potrubia kanalizácie sú opatrené protipož. manžetami zo spodnej strany stropnej konštrukcie. Všetky prestupy rozvodov budú označené aspoň na jednej strane pož. deliacej konštrukcie podľa vyhl. MV SR 94/2004 Z.z. § 40 ods.5).

8. Odpady

Pri výkopových a demontážnych prácach vzniknú podľa zákona 119/2010 ZB. a vyhlášky 284/2001 Z.z. nasledovné odpady:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu
17	STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ	
17 04	KOVY	
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 06	Izolačné materiály a stavebné materiály obsahujúce azbest	O
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09	Iné odpady zo stavieb a demolácií	
17 09 04	Zmiešaná odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Demontované potrubie, armatúry a doplnková oceľová konštrukcia budú roztriedené, rozpálené na šrotovacu dĺžku (oceľ a liatina zvlášť) a odovzdané ako ostatné odpady zo stavby k ďalšiemu spracovaniu.

Demontovaná tepelná izolácia bude odvezená na skládku stavebného materiálu.

Zhotoviteľ je povinný viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve stavebných odpadoch, o ich zhodnotení a zneškodnení. Ku kolaudačnému konaniu doloží žiadateľ doklady o odovzdaných odpadoch potvrdené prevádzkovateľom skládky odpadov.

9. Záver

Pri dodržaní postupov podľa pokynov výrobcov jednotlivých častí budú splnené aj požiadavky na správnú a bezchybnú funkčnosť inštalácií.

Akákolvek zmena musí byť najprv prekonzultovaná s projektantom!