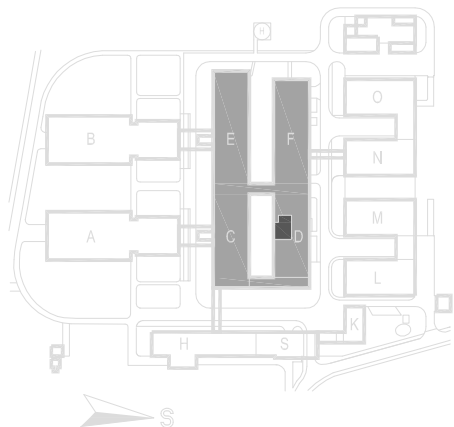



NEMOCNICE BŘECLAV

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavebník: Nemocnice Břeclav, příspěvková organizace U Nemocnice 1, 690 02 Břeclav		Autorizační razítko:		Schema: 	
Generální projektant: MEDICOPROJECT, s.r.o. Kroftova 45, 616 00 BRNO tel.: 541 211 409 medicoproject@medicoproject.cz http://www.medicoproject.cz					
Hlavní inženýr projektu: Ing. LUDĚK VACULA Ing. VLADIMÍR KUNDERA					
Akce: Nemocnice Břeclav - stavební úpravy pro magnetickou rezonanci					
Zpracovatel části:  Radějov 330 696 67 Radějov tel 606277481 info@javor.cz		Zodpovědný projektant Ing. STANISLAV JAVORA		Vypracoval Ing. STANISLAV JAVORA	
				PARE:	
Objekt (SO): SO 01 - Stavební úpravy pro magnetickou rezonanci				Datum Červenec 2019	
				Zakázkové číslo DPS-06-2019	
Část PD: Zdravotně technické instalace				Formát 6A4	
				Stupeň D.P.S.	
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA				Měřítko 1:100	
				Číslo přílohy D.1.3-1	



STAVBA	NEMOCNICE BŘECLAV - STAVEBNÍ ÚPRAVY PRO MAGNETICKOU REZONANCI
OBJEKT	SO.01 STAVEBNÍ ÚPRAVY PRO MAGNETICKOU REZONANCI
SPECIALIZACE	D 1. TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV 3. ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE
ÚČEL PROJEKTU	DOKUMENTACE PRO REALIZACI STAVBY
MÍSTO STAVEBNÍK	NEMOCNICE BŘECLAV, U NEMOCNICE 3066/1, 9074 BŘECLAV NEMOCNICE BŘECLAV, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE U NEMOCNICE 3066/1, 690 74 BŘECLAV
VYPRACOVAL	JAVORA STANISLAV
KONTROLOVAL	ING. JAVORA STANISLAV, 696 67 RADĚJOV 330, TEL 606 277 481
ČÍSLO ZAKÁZKY	1918MRBR
DATUM	ČERVENEC 2019

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- | | |
|----|-----------------------------|
| | SOUHRNNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ |
| 1. | VSTUPNÍ ÚDAJE |
| 2. | HLAVNÍ ZAŘÍZENÍ A ROZVODY |
| 3. | SOUVISEJÍCÍ ZAŘÍZENÍ |
| 4. | UPOZORNĚNÍ A JINÉ POŽADAVKY |
| 5. | PODKLADY A DOKLADY |

SOUHRNNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Stavební úpravy stávající budovy pro nové pracoviště MR byly navrženy v součinnosti se stavebníkem podle jeho potřeb. Pro tento účel jsou upravovány prostory na ploše cca 165m² v 1.NP pavilonu D nemocnice v Břeclavi. Jedná se o dvoupodlažní, podsklepenou budovu s plochou střechou, která byla relativně nedávno zateplena včetně výměny oken. Budova je konstruována jako železobetonový skelet se ztracenými průvlaky s vyzdívanými stěnami. Stavební úpravy se omezí na vybourání příček v 1.NP a stavbu nových pro dispoziční uspořádání. Místnosti jsou většinou s podhledy - kazetovými a SDK. Do nosných konstrukcí nebude významně zasahováno s výjimkou otvorů pro technická zařízení a konstrukce pro vynesení přístroje MR. Nové technické řešení je dáno požadavky na nové pracoviště magnetické resonance stanovené obecně vyhláškou 92/2012 Sb. o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení, technickými požadavky technologického zařízení a požadavky investora.

VODOVOD

Celý areál nemocnice je zásobován pitnou vodou přípojkou z veřejného vodovodu. Pitná voda je areálem vedena v kopaných rýhách, ale také transportními koridory a pod stropy suterénů budov. Vnější rozvody jsou litinové a plastové, v budovách je páteřní instalace nejčastěji z ocelových pozinkovaných trubek, misty je pro dopojení novějších instalací použito plastových trubek. Pro vnitřní požární zásah jsou v budovách hydranty C52 připojené většinou na samostatných uzavíratelných stupačkách vyvedených z vodorovných potrubí pitné vody. Teplá voda je připravována centrálně ve strojovně UT (suterén pavilonu D), kde je upravována, cirkulace TV je nucená.

V průběhu bouracích prací se nepotřebné části instalací demontují, případně přeloží, aby nad podhledy navázaly na původní rozvod. V upravované dispozici 1.NP nejsou významné zařizovací předměty ani zdravotnická zařízení s netypickými požadavky na připojení pitné a teplé vody. Ve strojovně ustoupí původní ohřívač TV statickému zajištění přístroje MR a na pitnou vodu se připojí nouzové chlazení technologie MR.

KANALIZACE

Kanalizace je v areálu nemocnice a v jednotlivých budovách oddílná. Splaškové vody jsou odvedeny do městské kanalizace a na ČOV. Svodná potrubí jsou v areálu kameninová, ovšem v budovách pod stropy suterénů většinou litinová, u novějších instalací také plastová. Odpady jsou litinové nebo v menší míře plastové z HT trub a tvarovek. Připojovací potrubí jsou většinou původní plastová (novodur). V budově D je situace obdobná bez specifických vod infekčních apod. Dešťové vody jsou z plochých střech odvedeny vnitřními odpady (litina).

V průběhu bouracích prací se nepotřebné části instalací demontují, případně přeloží, aby nad podhledy navázaly na původní potrubí z 2.NP. V upravované dispozici 1.NP nejsou významné zařizovací předměty ani zdravotnická zařízení s netypickými požadavky na odvedení odpadních vod.

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Zařizovací předměty jsou v budově běžné. V průběhu bouracích prací budou stare demontovány a podle potřeby jednotlivých místností nahrazeny novými včetně kompletace bateriemi, záp. uzávěrkami apod. U zařízení kombinovaných s nábytkem jsou ZP, resp.

nerezová umývadla a dřezy dodány spolu s ním. Na systém vnitřní kanalizace je připojen i kondenzát klimatizačních a VZT jednotek.

VYTÁPĚNÍ

Vytápění je v budově teplovodní, dvoutrubkové s článkovými litinovými tělesy. Ležatý rozvod vedený pod stropem suterénu je rozdělen na jižní a severní fasádu s klasickými stupačkami přes obě podlaží. Zdrojem energie je předávací stanice (strojovna UT) v suterénu pavilonu D. Stávající systém se využije i pro novou dispozici, ovšem s nezbytnými úpravami na jižní fasádě. Nová tělesa budou ocelová desková v hygienickém provedení připojená většinou termostatickými ventily s oddělenými čidly. Místnosti 1.NP uvnitř nové dispozice jsou dotápěny klimatizačními jednotkami, případně nástěnnými el. topidly. Novou větví UT se připojí také VZT jednotka ve strojovně vzduchotechniky.

ČISTÁ PÁRA

Pro vlhčení přiváděného vzduchu (strojovna VZT v 1.PP) je z parní kotelny přivedena čistá sytá pára a zpět kondenzát. Celá trasa bude montována z nerezových materiálů a vedena je také stávajícími kolektory ze sousedního pavilonu.

VZDUCHOTECHNIKA A OCHLAZOVÁNÍ

Pro nucené větrání je celý provoz nové MR rozdělen do více zón, vzájemně přetlakově oddělených. Přiváděný vzduch je upravován novou hlavní jednotkou v 1.PP (filtrace, předehřev s rekuperací, ohřev/chlazení, vlhčení, dohřev) a také sestavou zónové doúpravy. Pro udržení parametrů vnitřního prostředí vybraných místností v 1.NP je navrhována sestava s několika vnitřními jednotkami, které mimo primární chlazení umožní také zimní dotápění bezokenních místností.

VODOVOD A KANALIZACE

1. HLAVNÍ PARAMETRY SYSTÉMU

Zdrojem pitné vody pro upravovanou část 1.NP pavilonu D je vodovod vedený pod stropem suterénu. Nové instalace budou navazovat na tento rozvod, ovšem dokud nevyčerpají možnosti připojit se krátce na původní instalaci přímo v podlaží. Voda splňuje parametry vody pitné a podle podkladů VaK Břeclav ji lze charakterizovat jako tvrdou (Ca+Mg 3,5mmol/l) s pH 8,2 (-) a obsahem železa pod 0,02mg/l.

TV teploty 50-60°C je připravována z pitné vody v PS suterénu budovy D prostřednictvím nepřímotopného ohříváče voda/voda objemu 800dm³. Pracoviště MR nemá specifické nároky na TV a pro její běžnou potřebu bude stávající zařízení dostačovat.

Běžný odběr vody v upravené části přízemí nepřevyší stávající okamžitou potřebu v těchto prostorách – je dán počtem nových zařizovacích předmětů typu umývadlo, sprcha a rovnoměrným typem odběru podle ČSN 755409 a 755455

$$Q_d = \sum Q_a \cdot n^{**0,5} = 0,1 \times 3^{**0,5} + 0,2 \times 8^{**0,5} = 0,17 + 0,57 = 0,74 \text{ l/s}$$

Pro vyjímecný stav, kdy bude nutné dochlazit technologii MR po výpadku jejího chladicího okruhu, je navrhováno připojení na pitnou vodu. Nutný průtok je dán teplotou vstupní vody a výkonem zařízení, který kolísá mezi 8-40kW. Pro tento účel bude rezervováno připojení DN50 a průtok 5m³/h (1,4 l/s).

Původní zařízení pro vnitřní požární zásah se v budově nemění.

Kanalizace je v budově oddílná sestavená z ležatých svodů, svislých odpadů a připojovacího potrubí. Odpadní potrubí přechází nad nejvyššími zařizovacími předměty na potrubí větrací. Větrání je vyvedeno nad plochou střechu a ukončeno hlavicí. Pro nové ZP v 1.NP, případně 1.PP lze přednostně využít původních hlavních instalací a ležatých svodů pod stropem suterénu. Zásah mimo budovu ani zemní práce se nepředpokládají.

Srážkové vody jsou z budovy odvedeny stávajícími litinovými odpady a plastovými svody pod stropem 1.NP do kterých nebude až na jednu výjimku nijak zasahováno. V případě jejich odhalení, budou pouze kontrolovány včetně obhlídky spojů, izolovány proti kondenzaci vodních par (hluku). I do budoucna bude nutné zachovat přístupnost čistících kusů.

Celkový roční odběr pitné vody a produkci běžných splaškových vod lze pro pracoviště MR stanovit jen velmi obtížně, protože vedle nových ZP využívaných personálem zůstane v provozu také původní hygienické zázemí pro pacienty.

2. ZAŘÍZENÍ A PRVKY

Při provádění bouracích prací v prostorách 1.NP budou demontovány zařizovací předměty. Zastižené instalace vodovodu a kanalizace budou opatrně uvolněny aby se zjistilo zda jsou nutné pro 2.NP, které zůstane v provozu. Trasy potrubí vodovodu a kanalizace, které se 2.NP nesouvislí lze po uzavření hlavních přívodů vybourat a na hlavních trasách zaslepit. Ostatní stupačky se přeloží / přepojí, aby bylo možné pod stropem napojit 2.NP třeba i v provizorním provozu. Definitivní úprava tras bude respektovat nové stěny a instalační jádra.

VODOVOD

Nové zařizovací předměty v 1.NP jsou připojeny z páteřních rozvodů SV. TV a CTV pod stropem suterénu přímo pod upravovanou dispozicí. Potrubí je navrhováno z plastového potrubního systému se svařovanými spoji PPR řady PP-RCT (SDR9, S4). V místě přepojení na původní systém se také instalují nové armatury – uzavírací kohouty, případně také vypouštění a regulační armatury. Pro 2.NP zůstanou původní stoupací potrubí nebo se přeloží do výhodnějších pozic tak, aby je bylo možné nad podhledem 1.NP opět napojit. Nové větve jsou pod stropem 1.PP uzavíratelné a lze je vypustit.

Díky statickému vyztužení stropu pod jednotkou MR musí ustoupit ohřívač vody v suterénu. Bude instalován ve strojovně na novém místě a připojen obdobným způsobem na pitnou vodu, TV i CTV. Pro připojení se využije celých původních sestav i armatur včetně zařízení MaR. Pitná voda je připojena předepsanou sestavou armatur (uzavírací, kontrolní kohout, zpětný a pojistný ventil) včetně expanzní nádoby a vodoměru s impulsním výstupem podle kterého se do potrubí cirkulace dávkuje chemikálie ochrany proti nadměrnému růstu bakterií legionella. Na straně CTV je vedle armatur použije také stávajícího oběhového čerpadla.

Pro nouzové chlazení jednotky MR je z páteřního vodovodu pod stropem 1.PP vyvedena odbočka DN50 (PP-RCT 63mm), svedena v suterénu nad podlahu strojovny a vybavena uzavírací i zpětnou armaturou a filtrem s možností jeho proplachu. Pro snížení tvrdosti vody je instalován také potrubní elektrolytický změkčovač a pro sledování provozu také bezbateriový vodoměr. Potrubí chladicí je vedeno do technické místnosti a ukončeno uzavíracím kohoutem DN50. Propojení na chladič jednotky MR zabezpečí její dodavatel včetně oddělovače BA, pokud by byl nutný.

Významnou vlastností instalace z plastů jsou vyšší nároky na kompenzaci délkových změn především tras TV. Délková změna 10m úseku může při ΔT 50°C dosahovat až 60mm. Změny budou pro krátké instalace eliminovány přednostně přirozenými Z kompenzátory.

KANALIZACE.

Vnitřní splašková kanalizace se dělí na ležaté potrubí (svody), svislé potrubí (odpady) přecházející na potrubí větrací a na připojovací potrubí k jednotlivým zařizovacím předmětům. Nová větrací potrubí přes 2.NP a nad střechu nejsou navrhována stejně jako svodná potrubí pod stropem suterénu.

Nová potrubí pro splaškové vody s dimenzí $\phi 50 - 110$ mm jsou plastová HT a napojují se na stávající svody pod stropem suterénu, které jsou plastové (PVC) nebo litinové. Odpadní potrubí jsou ve vhodné výšce nad podlahou 1.NP (cca 0.5-1.0m) vybavena čistící tvarovkou pod plastovými dvířky, ale lze ji nahradit také čistící tvarovkou pod stropem suterénu. Nevětrané odpady od více ZP se ukončí čistícím kusem a zátkou cca 1,0m nad nejvyšším připojením ZP. Toto lze nahradit typovým přívzdušněním, které bude nezbytné pro připojení odpadu nouzového chlazení jednotky MR. Odpadní a připojovací potrubí se uloží do instalačních jader, drážek pod omítku, připojovací v min. sklonu 3%. U potrubí větších dimenzí lze volit i menší sklon potrubí, ovšem doporučuji min. 2%.

Srážkové vody jsou odváděny stávajícími vnitřními odpady a bez lapačů splavenin do dešťových svodů pod stropem 1.PP. Do této instalace bude zasahováno v jednom případě, kdy se je nutné litinový odpad v 1.NP přeložit. Nahradí se plastovým PVC potrubím D 125mm včetně čistícího kusu nad podlahou. Přečhy budou realizovány 45 °oblouky.

V suterénu jsou odpadní vody svedeny do jímky a čerpány do vnitřní kanalizace ocelovým potrubím, které je vedeno zakázanou zónou pod jednotkou MR. V této zóně se potrubí demontuje a nahradí plastovým typem PP-RCT.

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY.

Mezi novými zařizovacími předměty jsou pro připojení vody a kanalizačního potrubí většinou obvyklé typy. Nerez prvky zabudované v nábytku dodá technologie. Umývadla, závěsná WC i sprchové vaničky jsou keramické v bílé barvě, sprchové zástěny posuvné a otevíravé z tvrzeného skla. Baterie umyvadel i dřezů jsou stojánkové – chrom, pro sprchu se předpokládá zapuštěná baterie s hlavovou i ruční sprchou.

Spolu se zařizovacími předměty jsou dodány i drobné doplňky pevně spojené se stavbou. Jedná se o háčky, zásobníky papírových ručníků, koše, dávkovače mýdla apod. Doporučuji volit jednotnou designovou řadu nenáročnou na údržbu.

Odpad od nouzového chlazení je veden přes zápachovou uzávěrku pod stropem suterénu. Je

vytvořena z HT potrubí a tvarovek s možností ji otevřít.

Nároky na připojení si vyžádají také oba typy VZT zařízení. Od sestavy větrací jednotky v 1.PP bude odváděn kondenzát (vlhčení, rekuperace, chlazení) přes sifony dodané s jednotkou. Sběrné HT potrubí převede tento kondenzát do stávajících žlabů v úrovni podlahy. V 1.NP jsou instalovány nástěnné a kazetové vnitřní klimatizační jednotky, kde lze předpokládat nutnost odvedení kondenzátu v množství po 2-4dm³/h. Kondenzát je veden přes typové podomítkové zápachové uzávěrky HT (alt. nad podhledy) potrubím D 32mm.

Kontaminaci pitné vody vodou odpadní nebo upravovanou je bráněno opatřeními podle ČSNEN1717. Nejčastěji je to distancí mezi výtokem a hladinou odpadní vody u zařizovacího předmětu nebo zpětnými armaturami. Tato dokumentace nepředpokládá přímé propojení pitné vody s vodou třídy 4 a 5.

3. SOUVISEJÍCÍ ZAŘÍZENÍ

IZOLACE – všechna plastová i původní ocelová potrubí vodovodu jsou pro pitnou vodu izolována především tepelně segmenty PPUR tl. 6-20 mm bez dalších povrchových úprav. Místně lze podle možnosti montáže (křížení tras, pod omítkou, ...) tl. izolace snížit na 6mm. U rozvodu TV a CTV (do 60°C) bude tepelná izolace v obdobném provedení tl. odpovídající světlosti potrubí, ale max. 40mm. Tato izolace zajistí i určitou hlukovou izolaci a umožní potrubí příčnou dilataci i při vedení pod omítkou nebo prostupující stěnami.

U kanalizace se předpokládá izolace zazděných připojovacích a zazděných odpadních potrubí samolepicími PPUR pásy nebo návleky tl.5mm. Minerální izolace tl. 20mm s Al fólií se použije u odpadů a svodů nad podhledem 1.NP spíše pro snížení hlučnosti. V 1.PP nebude kanalizační potrubí izolováno.

HLUK - rychlost proudící pitné vody v plastovém vodovodu nepřesáhne 2ms⁻¹ (běžně 1-1.5ms⁻¹) a nehrozí tedy riziko nadměrné hlučnosti. Budova má svým charakterem relativně vysoké nároky na nízké hladiny hluku (zdravotnické zařízení bez lůžkové části). Určitý útlum hluku zabezpečí tepelné izolace potrubí a také jeho pružné uložení pomocí prvků s pryžovou vložkou.

ZEMNÍ PRÁCE A STAVEBNÍ ÚPRAVY - mimo běžných prací souvisejících s montáží zařízení (vysekání a následné vyspravení otvorů, drážek, výklenků) se nepředpokládají náročnější stavební práce. Do základů a pod úroveň terénu nebude novou instalací zasahováno.

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ - samotný rozvod pitné vody a odvedení splaškových i dešťových vod nemá nepříznivý vliv na životní prostředí v místě stavby. Riziko napadení rozvodu TV bakteriemi legionella je snižováno stávajícím dávkováním chemikálie SANOSIL SUPER 25 Ag (účinnou látkou je peroxide vodíku a stříbro). Při provádění stavby budou vznikat odpady různého druhu - nakládání s nimi je popsáno v STZ stavebního řešení.

ENERGIE – pro ohřev TV ve strojovně 1.PP je využíváno stávajícího zařízení a topné vody. V rámci celého pavilonu D nelze předpokládat významný nárůst spotřeby energie pro tento účel.

ELEKTROINSTALACE, MaR – navrhované úpravy vodovodu se nijak netýkají elektroinstalace v budově s tím, že je nutné při bourání, sekání drážek apod. postupovat s nejvyšší opatrností. V suterénu se sice mění poloha ohříváče TV, ale všechna jeho zařízení elektro vč. MaR budou zachována včetně vizualizace ve velínu energetika.

Větev vodovodu pro nouzové chlazení jednotky MR je vybavena vodoměrem s impulsním výstupem pro kontrolu množství a signalizaci (vizualizaci) průtoku vody.

Provedení zvýšené ochrany před dotykovým napětím si vyžádá vodivé pospojování ocelových potrubí vodičem CY 16zž na PEN rozvaděče budovy (dle ČSN 332000-4-41) – nové instalace jsou ovšem plastové.

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST - navržená zařízení nemají podstatný vliv na požární bezpečnost budovy a ani neslouží pro vnitřní požární zásah. Nové prostupy instalací požárně dělicími konstrukcemi však musí být utěsněny proti průniku ohně i kouře. Těsnicí konstrukce prostupů má vykazovat stejnou požární odolnost jako má požárně dělicí konstrukce a je navrhována pomocí typových certifikovaných manžet/ucpávek. Takto je třeba upravit prostupy stropem 1.PP.

4. UPOZORNĚNÍ

- dodavatel je povinen předat do užívání zařízení funkční, rozvod těsný, systém zaregulovaný a seznámit budoucího uživatele se zásadami provozu. Před posledním propláchnutím vodovodu dodavatel nové části systém dezinfikuje roztokem chlornanu sodného (0,5mg/l), který se nechá působit 0,5 hodiny. Provozovatel je povinen provozovat zařízení v souladu s obecnými bezpečnostními a hygienickými předpisy a dle poučení montážní firmy, provozního řádu resp. platných předpisů.
- po montáži, před izolací a zakrytím rozvodů vodovodu je nutno podrobit systém předepsaným zkouškám podle ČSN 736660. Jedná se o prohlídku (odchylky od projektu, zjevné závady) a o tlakovou zkoušku před zavodněním potrubí, bez výtokových armatur a zařizovacích předmětů (tlak 1,5x nad tlakem provozním, min.1 MPa po dobu 15min). Zkouška se opakuje po kompletaci systému tlakem min. 0,6MPa. Za 15min. nesmí být patrný únik vody a tlak nesmí klesnout o více než 0,05MPa. Po zkouškách tlaku se systém 3x propláchne pitnou vodou nebo vodou, která jím bude přepravována, nádrže se propláchnou 2x s odkalením a odvzdušněním po každém proplachu. Průběh zkoušky se jednoduše zapíše (popis zkoušeného rozvodu, technický stav, tlakové zkoušky, výsledek zkoušky, proplach). Vzhledem k rozsahu úprav instalací a nepřerušeném provozu ve vyšších podlaží bude zkouška provedena v přiměřeném rozsahu.
- Po montáži, před kompletací a zakrytím rozvodů kanalizace je nutno podrobit systém předepsaným zkouškám podle ČSN 736760. Zkouška vodotěsnosti potrubí pod úrovní terénu se nepředpokládá (vodou tlakem 3-50kPa, ale min. po úroveň nejnižších čistících kusů. Zkouška se zahájí 0,5h po napuštění potrubí a trvá 1 hodinu. Za tuto dobu nesmí být únik vody vyšší než 0,5 l / m² plochy zkoušeného potrubí).

Nadzemní instalace se podrobí zkoušce plynotěsnosti až po kompletaci systému (zápachové uzávěrky, utěsnění svodů i větracích potrubí). Zkušební odorizovaný plyn se napouští z nejnižší čistící tvarovky a nastaví se tlak 0,4 kPa. Po naplnění potrubí nesmí být do 0,5 hod plyn v objektu cítit. Průběh zkoušky se jednoduše zapíše (popis zkoušeného rozvodu, technický stav, vodotěsnost, plynotěsnost, výsledek zkoušky). Vzhledem k rozsahu úprav instalací a nepřerušeném provozu ve vyšších podlaží bude zkouška provedena v přiměřeném rozsahu nebo se nahradí zavodněním potrubí až po úroveň stropu nad 1.NP.

- Kontaminaci pitné vody vodou odpadní nebo upravovanou je bráněno opatřeními podle ČSNEN1717. Nejčastěji je to distancí mezi výtokem a hladinou odpadní vody v ZP nebo zpětnými armaturami. Tato dokumentace nepředpokládá přímé propojení pitné vody s vodou třídy 4 a 5. Pokud by k němu mělo dojít, bude zabezpečení na straně připojovaného zařízení.

5. PODKLADY A DOKLADY

Investor	Dohoda o způsobu technického řešení, využití budovy
Projektant	Dokumentace stavebního řešení a interiér
Výrobce	Technické podklady navrhovaných zařízení
ČSN 735455	Výpočet vnitřních vodovodů 2007
ČSN 736660	Vnitřní vodovody
ČSN 756760	Vnitřní kanalizace – gravitační systémy (ČSN EN 12056)
ČSN 756101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 332000-4-41	Elektroinstalace a ochrana proti dotyku
ČSN 332000 HD384.3 S1	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení...
ČSN 060320	Ohřívání užitkové vody
ČSN EN 15316	Zásobování TV
ČSN EN 1717	Ochrana proti znečištění pitné vody
NV 591/2006 Sb.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích
NV 272/2011	Ochrana proti hluku
NV 361/2007	Požadavky na pracoviště
Vyhl. 92/2012	Vybavení zdravotnických zařízení