

Akce: **Nemocnice Třebíč**
Pavilon chirurgických oborů
Dokumentace pro provádění stavby

Investor: **Kraj Vysočina**
Žižkova 1882/57
587 33 Jihlava

Zak. číslo: **A 23 – 14 – P**

D1.02 Úpravy na operačních sálech

D1.02.4e-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D1.02.4e Zdravotně technické instalace

a) Rozsah

Projekt pro realizaci řeší rozvody ZTI pro rekonstrukci pavilonu PCHO ve stávajících operačních sálech v nemocnici Třebíč. Dokumentace je zpracována v rozsahu pro provádění stavby.

b) Upozornění

Projektová dokumentace se skládá z výkresové části, a technických zpráv. Proto stačí, aby navržené řešení bylo uvedeno v jediné z těchto částí. V případě nejasností je třeba kontaktovat projektanta.

c) Podklady

- požadavky ostatních profesí
- normy
- ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056-1 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy Část 1 : Všeobecné a funkční požadavky
- ČSN EN 12056-2 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy Část 2 : Odvádění splaškových odpadních vod – Navrhování a výpočet
- ČSN EN 12056-3 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy Část 3 : Odvádění dešťových vod ze střech – Navrhování a výpočet
- ČSN EN 12502-1 až -5 (03 8270): 2005 Ochrana kovových materiálů proti korozi - Návod na stanovení pravděpodobnosti koroze v soustavách pro distribuci a skladování vody
- EN 13564-1 – Zpětné armatury pro vnitřní kanalizaci
- ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační jednotky
- ČSN 75 6716 – Skúšaneí vodotesnosti stok
- ČSN 73 3050 – Zemné práce. Neobecná ustanovenia
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6660 - Vnitřní vodovody
- ČSN EN 806-1 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 1: Všeobecně
- Část 2: Navrhování
- Část 4: Montáž
- ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN EN 1717 – Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na ochranu proti znečištěním zpětným průtokem
- ČSN 06 0320 - Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování
- ČSN 06 0830 – Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev TUV
- ČSN 73 0873 – Zásobování požární vodou
- TNV 75 7121 – Požadavky na jakost vody dopravované potrubím
- Městské standarty vodárenských a kanalizačních zařízení
- Vyhl. Ministerstva zdravotnictví ČR č.376/2000 Sb., která stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah její četnosti a kontroly
- Vyhláška č. 193/2007 Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu

Zákon č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou spotřebu a o změně některých zákonů

Nařízení vlády ČR č.502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhl.č.324/1999 Sb., a ve znění vyhl. 207/1991 Sb.

Vyhl. ČÚBP a ČBÚ č.324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Při provádění je bezpodmínečně nutné dodržovat vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. Zajištění bezpečnosti práce je dáno dodržením veškerých předpisů, nařízení a pravidel BOZP při provádění stavby. Při provádění stavby je bezpodmínečně nutné dodržovat normy, související směrnice, vyhlášky, výnosy, ustanovení, zákony a nařízení, která svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací podle tohoto projektu.

d) Technické údaje

Kanalizace - oddílná

Pitná voda - samostatná přípojka

TUV, cirkulace – zásobníkový ohřev

e) Kanalizace

➤ Napojení rozvodu

Vnitřní kanalizace stávající. Odpadní vody z objektu budou napojeny na stávající ležatou kanalizaci vedenou pod podlahou 1.NP nebo do stávajících odboček na ležaté kanalizaci.

V místě bouracích prací budou neužívané stávající stoupačky kanalizace demontovány a zaslepeny na části ležaté kanalizace. Využívané stoupačky budou podchytávkou svedeny do nových stoupaček kanalizace.

Výpočtové množství dešťových vod:

Výpočtové množství dešťových vod je dáno dle ČSN 75 6760, kde intenzita deště je stanovena hodnotou $i = 0,03 \text{ l/s/m}^2$.

➤ Provedení rozvodů

Ležaté potrubí je navrženo z PVC-KG spojovaného dvoubřítými pryžovými kroužky. Potrubí bude uloženo na dno otevřeného výkopu na pískové lože. Po odzkoušení bude potrubí obsypáno pískem, poté budou provedené výkopy zasypany a zhutněny. Potrubí vedené pod základovou deskou bude obetonováno.

Stoupačky kanalizace budou provedeny třemi materiály. Část stoupaček je navržena z potrubí PP-HT spojovaného pryžovými kroužky. Část stoupaček v lůžkových prostorech, vedené volně v prostoru lůžkové části, operačních sálů a JIP, je nutno provést z nehořlavého potrubí s třídou reakce na oheň Bs1. Tyto rozvody budou provedeny z nerezového odpadního potrubí spojovaného pryžovými kroužky. Všechny podchytávky splaškové i dešťové kanalizace nebo potrubí vedené ve svislé drážce ve zdi bude provedeno z tichého potrubí.

Část rozvodů v prostorech s požadavkem Bs1 bude opatřeno sádkartonem EI 30 s odolností DP1.

Podchytávky nerezové kanalizace a část nerezových stoupaček bude opatřena zvukovou izolací tl. 30 mm s povrchovou hliníkovou folií. Veškeré dešťové potrubí, které bude provedeno v plastových rozvodech, včetně rozvodech ve zdi a v obezdívkách, bude izolováno izolací tl. 5 mm proti orosení.

Při provádění podchytávek je nutno dodržet min.spád 2%.

Veškeré stoupačky kanalizace budou opatřeny před přechodem na ležaté potrubí čistícími kusy. Ty budou přístupné revizními dvířky plastovými 150x300 mm. V případě osazení dvířek do samostatných požárních úseků, musí být tyto revizní dvířka s předepsanou požární odolností.

Připojovací potrubí je navrženo z připojovacího potrubí PP-HT vedeného ve zdi a v podlaze. Sklon připojovacího potrubí bude min. 3%.

Jednotlivé zařizovací předměty budou připojeny přes zápachové uzávěrky. Stoupačky budou odvětrány pomocí vnitřních ventilačních hlavic s otvory zakrytými mřížkami.

Ukotvení potrubí a provedení potrubí bude provedeno dle montážního návodu výrobce. Zařizovací předměty technologie jsou napojeny dle pokynů technologa. Jednotlivé montážní listy jsou přílohou technické zprávy.

Opatřením proti šíření požáru bude utěsnění odpadního potrubí, které prochází mezi jednotlivými požárními úseky protipožárními manžetami a tmelem-viz.část požárně-bezpečnostní řešení.

Projekt je navržen v souladu s ČSN.

f) Vodovod

➤ Napojení rozvodu

Napojení vodovodu bude provedeno na stávající rozvod studené, teplé vody a cirkulace. V místě bouracích prací budou neužívané stávající stoupačky kanalizace demontovány a zaslepeny na části ležaté kanalizace. Využívané stoupačky budou podchytávkou svedeny do nových stoupaček vodovodu.

Jednotlivá odběrná místa v každém podlaží budou opatřena samostatnými uzávěry, přístupnými revizními dvířky 200/200 v RAL odstínu dle projektu interiéru– viz. výkresová dokumentace.

Projekt je navržen v souladu s ČSN.

➤ Provedení rozvodů

Rozvody jsou navrženy z nerezového potrubí, opatřeného tepelnou izolací z kamenné vlny pro izolaci potrubních rozvodů v tloušťce odpovídající požadavkům vyhlášky č. 193/2007. Dle vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu č. 193/2007 Sb je nutné provést tepelné izolace topné vody z materiálu mající součinitel tepelné vodivosti menší nebo roven 0.045 W/mK a u vnitřních rozvodů 0.04 W/mK. Izolované armatury jsou izolované dimenzí téhož jmenovitého průměru jako příslušné potrubí. Rozvody PWC a rozvod požárního vodovodu vedené volně budou izolovány izolací z minerální vlny s povrchovou úpravou hliníkové folie s třídou reakce na oheň BS1 v tl. 20 mm. Tepelné izolace potrubí vedoucí v podlaze nebo ve stěně jsou navrženy z pěnového polyetylenu. Koncové rozvody od uzávěrů pro jednotlivá odběrná místa vedené v podlahách a zdech budou opatřeny návrstkovou izolací 6 mm z pěnového polyetylenu. Stoupačka vodovodu bude opatřena návrstkovou izolací v tl. 15 mm z pěnového polyetylenu. Koncové rozvody vodovodu od uzávěrů k jednotlivým

zařizovacím předmětům budou provedeny z plastových trub polyfuzně svařovaných opatřených náplekovou izolací. Uzávěry jsou navrženy v drážce ve zdivu, přístupné revizními dvířky 200x200 dle RAL interiéru nebo přístupné v rastrovém pohledu.

Dalším opatřením proti šíření požáru je utěsnění vodovodního potrubí, které prochází mezi jednotlivými požárními úseky protipožárním tmelem. Místa jsou vyznačena v dokumentaci PBR.

Po skončení montážních prací bude potrubí odzkoušeno.

g) Zařizovací předměty

Umyvadla, včetně krytu na sifon, budou z ditturvitu s pákovou nástěnnou baterií. Dřezy budou součástí dodávky stavby, s pákovou nástěnnou baterií. Klozety budou v provedení závěsném se skrytou nádrží a čelním ovládacím tlačítkem. Sprchové vaničky jsou navrženy z litého mramoru, opatřené nástěnnými bateriemi s ruční sprchou s posuvnými dveřmi. Zástěny u sprchových vaniček jsou navrženy v rámovém provedení. Výlevky budou z ditturvitu opatřené nástěnnou baterií a nízkoplošným splachovačem.

Veškeré zařizovací předměty, které jsou dodávkou části technologie, budou připojeny dle technologických schémat přiložených v příloze technické zprávy.

Výšku připojení jednotlivých zařizovacích předmětů je nutno před prováděním ověřit, zda připojovací místa – voda, odpad souhlasí s projektovanými výrobky.

Přesný typ výtokových baterií a zařizovacích předmětů je nutno přes osazením konzultovat s investorem, případně s projektantem.

Obsluha a údržba

Obsluhovat zařízení smí osoba seznámená a proškolená. Údržbu a opravy smí provádět odborná firma.

Závěr

Veškeré práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy a normami, platnými v době provádění. Všichni pracovníci dodavatele musí být prokazatelně poučeni o předpisech bezpečnosti a zdraví při práci. Dodavatel je při realizaci stavby povinen dodržovat předpisy o ochraně životního prostředí.

Nastanou-li při realizaci nepředvídané okolnosti nebo nejasnosti, je nutné přizvat projektanta k upřesnění dalších prací. Všechny změny oproti PD, které případně nastanou je nutné zakreslit do PD.

LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

- U2** : umyvadlo 60 cm, kryt sifonu, nástěnná baterie
vývody: na osu, voda v-1150, odpad v-530
- U3** : vestavěné umyvadlo 50 cm, stojánková baterie
vývody: na osu, voda v-580, odpad v-530
- Um** : vestavěné umyvadlo 60 cm, dodávka technologie, nástěnná baterie
vývody: na osu, voda v-1150, odpad v-530
- LU*** : umyvadlo 65 cm, kryt sifonu, nástěnná senzorová baterie
vývody: na osu, voda v-1150, odpad v-530
- Ui** : umyvadlo TP, stojánková baterie
vývody: na osu, voda v-605, odpad v-605
- K** : závěsný klozet, vodorovný odpad v-275
předstěnový instalační systém pro zazdění, ovládání zepředu, výška 1200 mm
sedátko WC s poklopem
- Ki** : závěsný klozet prodloužený zvýšený pro osoby se sníženou pohyblivostí výška sedu 46 cm,
vodorovný odpad v-285
předstěnový instalační systém pro zazdění, oddálené ovládání, výška 1200 mm
sedátko WC
- VD** : výlevka, nástěnná baterie
nízkopoložená nádržka
vývody: na osu baterie, voda v-1150, odpad vodorovný, odpad v-170, voda v- 1150,v-900
- D1** : dřez, dodávka technologie
vývody: na osu, voda v-1150, odpad v-450, nástěnná baterie s otočným ramínkem
- D2** : dřez, dodávka technologie
vývody: na osu, voda v-580, odpad v-450, nástěnná baterie s otočným ramínkem
- Si** : vývody: voda v-1050, sprchová nástěnná baterie komplet
podlahová vpust
- VF** : vyplachovač podložních mís-dodávka technologie
vývody: odpad D 110 v-270 sifon je součástí
voda v-350 pračkový ventil na hadici G ½