

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D1.4.2-00 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB - ZTI

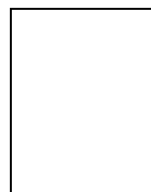
Název stavby: Poliklinika Nemocnice Vyškov - rekonstrukce vytápění

Místo stavby: D1 Poliklinika - Areál Nemocnice Vyškov, ul. Purkyňova

Investor: **Nemocnice Vyškov, p.o.**
Purkyňova 235/36, 682 01 Vyškov

Zodpovědný projektant: Ing. Petr Poláček, č.a.: 1005117

PARÉ:



1. ÚVOD:

Cíl projektu

Projektová dokumentace řeší výměnu páteřních rozvodů studené, teplé, požární vody a cirkulačního potrubí v 1.PP objektu Polikliniky.

Podklady pro vypracování projektu:

1. „Pasport stávajícího stavu rozvodů tepla, vody, splaškové a dešťové kanalizace v objektu polikliniky nemocnice Vyškov“ (TRASKO Projekce, s.r.o. 12/2021)
2. Studie „Poliklinika Nemocnice Vyškov – Studie stanovení rozsahu rekonstrukce rozvodů tepla, vody a kanalizace (TRASKO Projekce, s.r.o. 01/2022)
3. Projektová dokumentace - „Magnetická rezonance a stavební úpravy křídla D3“ (LT Projekt, a.s. 08/2021)
4. Použitá legislativa, technické normy a předpisy
5. Požadavky investora

Obecně závazné právní předpisy

- 258/2000 Sb. Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- 272/2011 Sb. Zátěžové faktory na pracovišti
- 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- ČSN 73 0873 – Zásobování požární vodou
- 246/2001 Sb. Vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Technické normy

ČSN EN 806 – 1-3 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské potřebě (část 1-3)

ČSN EN 1717 – Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech

ČSN 75 5455 – Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 73 6660 – Vnitřní vodovody

Popis stavu 2022:

Stavba: jedná se o skeletovou šestipodlažní budovu stárí cca 46 let. Objekt se skládá z pěti nadzemních a jednoho podzemního podlaží. Střecha je plochá, zateplená. Obvodové stěny byly dodatečně zateplené a byla vyměněna okna. Na budovu polikliniky navazují dvoupodlažní budovy D2-Lékárna a D3-RTG + Rehabilitace. V 1. PP a 1. NP budova D3 zasahuje částečně do půdorysu Polikliniky.

V roce 2015 byla provedena rekonstrukce buňky sociálních zařízení ve všech podlažích objektu.

Rozvody vody: Studená voda je pro budovy D1, D2 a D3 přivedena do prostoru tlakově závislé předávací stanice v 1.PP budovy D3.

Předávací stanice se skládá z těchto otopných větví:

- ÚT – Budova D1 poliklinika – východ (výkon 100 kW)
- ÚT – Budova D1 poliklinika – západ (výkon 100 kW)
- ÚT – Budova D2 lékárna – sever (výkon 40 kW)
- ÚT – Budova D2 lékárna – jih (výkon 40 kW)
- ÚT – Budova D3 RTG – jihovýchod (výkon 45 kW)
- ÚT – Budova D3 RTG – sever (výkon 72 kW)
- VZT jednotky (výkon 31 kW)
- REZERVA BAZEN (výkon 10 kW)
- TV – modul ohřevu teplé vody (výkon 400 kW)

Teplá voda: je připravována smíšeným ohřevem (deskový výměník a vyrovnávací akumulční nádrž).

Z předávací stanice je rozvod studené, teplé a cirkulační vody rozdělen do jednotlivých objektů D1, D2 a D3. V předávací stanici se navíc dělí rozvod studené, teplé a cirkulační vody objektu D1 na rozvod pro zrekonstruovanou část sociálního zázemí a pro zbytek budovy polikliniky. Na obou větvích jsou osazeny uzávěry.

Studená voda na vstupu do objektu není měřená.

Měřič vody je na vstupu do ohřevu.

Pod stropem výměňkové stanice se rozvody dělí na větev D1, D1 nové sociálky, D2, D3. Na těchto větvích již podružné vodoměry nejsou.

Páteční rozvod je veden pod stropem 1.PP (v chodbách, v místnosti archivu, v prostorách rehabilitace) a odtud jsou odbočky s uzávěry vedeny pro stoupačky a do vyšších podlaží. Zde jsou již rozvody vedeny v šachtách a stěnách.

Sociální zázemí polikliniky je po rekonstrukci – předpokládá se, že veškeré rozvody vody jsou realizovány dle projektové dokumentace z roku 2015. Materiál měděné potrubí.

V hale přízemí, druhého a čtvrtého patra jsou umístěny hydranty. Tyto jsou napojeny na rozvod studené vody v suterénu polikliniky.

Rozvody vody jsou ve většině případů z doby vzniku budovy. Materiál pozinkované potrubí.

Tvrdost vody	28 °N
Tlak vody na vstupu do OPS	4-6 bar

Důvodem rekonstrukce je samotný technický stav rozvodů, který odpovídá jejich stáří, což je více než 40 let. Vyskytují se problémy s ucpáváním potrubí pitné vody, které je zaneseno vodním kamelem, výjimečně dochází i k protékání rozvodů.

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ:

Rozvody vody jsou ve špatném technickém stavu (viz. výše), a proto je uvažováno s jejich výměnou. Rekonstrukce je podle požadavku investora uvažována pouze částečná. Budou provedeny nové horizontální rozvody v 1.PP. Stoupací potrubí vedené v šachtách a přípojovací potrubí k zařizovacím předmětům nebudou v této fázi řešeny.

Je tedy nutné demontovat stávající páteřní rozvody v 1.PP - rozsah demontáží je patrný z projektové dokumentace.

Demontáže stávajících a montáže nových páteřních rozvodů pro 1.NP-5.NP zasahují do objektu D3 – Rehabilitace, jehož rekonstrukce bude započata již v tomto roce. Je tedy nutné, aby se výměna rozvodů, včetně osazení kulových uzávěrů s vypouštěcím ventilem na st. a teplé vodě a vyvažovacím ventilem s vypouštěním a s možností měření na cirkulačním potrubí, realizovala již v rámci těchto stavebních úprav. V rámci rekonstrukce rehabilitace doporučujeme i výměnu stoupacích kanalizačních potrubí a potrubí vedených pod stropy k zařizovacím předmětům v 1.NP. Rozsah výměny páteří v rámci rekonstrukce křídla D3 je zřejmý z výkresové dokumentace. Tento nový rozvod bude ukončen nerezovými kulovými uzávěry v prostoru skladu lékárny (místnost č. 039) a nerezovými uzávěry s vypouštěním v prostoru objektové předávací stanice.

Nové rozvody vody budou vedeny v trasách původních rozvodů. Trasy a dimenze jsou patrné z výkresové dokumentace.

Na nové potrubí studené vody bude napojeno (přes kulový uzávěr a zpětný ventil) i stávající potrubí k hydrantům instalovaných v nadzemních podlažích objektu.

Před napojením nového potrubí na stávající stoupací potrubí bude na rozvod teplé a studené vody osazen nerezový kulový uzávěr s vypouštěcím ventilem. Pro možnost hydraulického vyvážení soustavy teplé vody s cirkulací je nutno osadit na patkách stoupacích potrubí cirkulace vyvažovací ventily s vypouštěním a možností měření . Veškeré armatury a uzávěry budou umístěny tak aby byly přístupné obsluze.

Páteřní rozvody teplé, studené a cirkulační vody jsou vedeny v podhledu 1.PP. Svým provedením musí vnitřní rozvody vody odpovídat ustanovením ČSN 73 6660 a souvisejícím normám a právním předpisům o zásobování obyvatelstva pitnou vodou. Po ukončení montáží musí být provedeny tlakové zkoušky vodovodního potrubí, proplach desinfekčním roztokem a provedení bakteriálních zkoušek.

Rozvod potrubí:

Vodovodní potrubí je navrženo z nerezových lisovaných trubek, materiál č. 1.4401. Jako izolace veškerých rozvodů studené vody se navrhuje polyetylenová izolace (tl. 20 mm).

Izolace rozvodů teplé a cirkulační vody je navržena izolace z minerální vlny s Al polepem. (potrubí d22-d28 tl. 30 mm, potrubí d35-d42 tl. 40 mm, potrubí d54 tl. 50 mm potrubí d76,1-d88,9 tl. 60 mm). Páteřní rozvody vody budou kotveny ke stropním konstrukcím pomocí objímek a závěsů. Spád potrubí 0,3% - vypouštění přes vypouštěcí ventily a vodovodní baterie u zařizovacích předmětů v 1. PP.

Při průchodu potrubí jednotlivými požárními celky bude potrubí chráněno požárními ucpávkami.

3.VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:

Při provádění stavebních úprav a následném užívání objektu nedojde k ohrožení životního prostředí nad zákonné limity zejména následkem uvolňování nebezpečných látek, přítomností nebezpečných částic v ovzduší, uvolňování emisí nebezpečných záření, znečištění vzduchu, povrchových nebo podzemních vod a půdy, nedostatečného zneškodňování odpadních vod a kouře a nevhodného nakládání s odpady.

Stavební stroje budou zajištěny proti úkapu ropných látek a olejů a budou udržovány v řádném technickém stavu.

Nakládání s odpady se bude řídit zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech v platném znění a souvisejících právních předpisech. Seznam odpadů je uveden včetně katalogových čísel v příloze č. 1 §1 - Katalog odpadů vyhlášky 8/2021 Sb. Odpad vzniklý při stavbě bude tříděn a likvidován dle své povahy. Odpad bude předán k likvidaci oprávněné osobě. Při stavební činnosti musí být zajištěno přednostní využití odpadů před jejich odstraněním a musí být předány provozovateli zařízení k využití odpadů. Uložením na skládku mohou být odstraňovány pouze ty odpady, u nichž jiný způsob odstranění není dostupný. Upozorňujeme, že odpadní dřevo opatřené ochranným nátěrem nelze spalovat, ale musí být předáno pouze oprávněné osobě.

S nebezpečnými odpady musí být nakládáno dle jejich skutečných vlastností a musí být odstraněny v zařízeních k tomu určených. O vzniku a způsobu nakládání s odpady musí být vedena evidence odpadů, jejíž náležitosti stanoví vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Tabulka zatřídění

Kód odpadu	Název
170101	Beton
170102	Cihly
170107	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106
170201	Dřevo
170202	Sklo
170203	Plasty
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301
170405	Železo a ocel
170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503
170604	Izolační materiály neuvedené pod čísly 170601 a 170603
150101	Papírové a lepenkové obaly
150102	Plastové obaly

4. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- po dobu realizace stavby budou na staveništi dodržovány bezpečnostní předpisy stanovené vyhláškou 48/1982 Sb. „Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení“, na ni navazující právní předpisy, např. nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce při stavebních pracích, vyhlášky 192/2005 Sb., 268/2009 Sb., zákon č. 309/2006 Sb., nařízení vlády 362/2005 Sb. Je nutné také respektovat Zákoník práce 262/2006 Sb.

- během výstavby budou respektovány požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví podle zákona č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Zejména se dle tohoto zákona bude dbát na:

- splnění požadavků na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi, na výrobní a pracovní prostředky a zařízení, na organizaci práce a na pracovní postupy

- použití bezpečnostních značek, značení a signálů
- odborná způsobilost jednotlivých účastníků výstavby
- technická způsobilost zařízení
- plnění povinností zadavatele, zhotovitele stavby, fyzických osob a koordinátora výstavby

- pro práce ve výškách budou přijata a provedena opatření proti pádu do hloubky nebo pádu z výšky, propadnutí a sesutí dle nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

- pracovníci jsou povinni dodržovat pořádek a bezpečnostní předpisy, musí být vybaveni osobními ochrannými pomůckami a pracovními prostředky, které jsou adekvátní možnému ohrožení na zdraví při provádění jednotlivých dílčích činností

- staveniště bude zřetelně označeno a zajištěno proti vstupu nepovolaných osob

5. DŮLEŽITÁ POZNÁMKA:

Nyní probíhá rekonstrukce provozů rehabilitace přes které vede část rozvodů pro polikliniku (PROJEKT přístavba MR a stavební úpravy křídla D3).

V rámci jejich projektu je výměna potrubí a výměna izolace v jimi rekonstruovaných prostorách, včetně osazení (na patách stoupacích potrubí) kulových uzávěrů s vypouštěcím ventilem na studené a teplé vodě a vyvažovacím ventilem s vypouštěním a s možností měření na cirkulačním potrubí.

V rámci jejich projektu bude řešeno i měření spotřeby teplé a studené vody pro budovu polikliniky (bude obsahovat nutnost úpravy tras a doplnění vodoměrů a možná i modulu ohřevu teplé vody v OPS) !!!

Případné změny oproti projektu musí být odsouhlaseny projektantem a investorem!

Ve Vyškově 15.09. 2022

Vypracoval : Jana Holásková

Kontroloval: Ing. Martin Řezníček