00 technická zpráva

D1.4.1 ZTI

AKCE: **Nemocnice Vyškov – projekt rozvodů dezinfikované studené vody do jednotlivých OPS**

INVESTOR: **Nemocnice Vyškov, p.o.**

Purkyňova 235/36, 682 01 Vyškov

MÍSTO STAVBY: areál nemocnice Vyškov

ČÍSLO ZAKÁZKY: PD-23-06-13

VYPRACOVAL: Ing. Lukáš Zvolský

KONTROLOVAL: Ing. Martin Řezníček, TRASKO Projekce, s.r.o.

Na Nouzce 487/8, 682 01 Vyškov, ČKAIT: 1004119

STUPEŇ: Dokumentace pro provedení stavby

DATUM: 07/2023

POČET STRAN: 5

**PŘÍLOHY:**

* Měření spotřeby vody pro ohřev TUV v jednotlivých OPS za 24h

PARÉ

**1. ÚVOD**

**Cíl projektu**

Projektová dokumentace řeší rozvod dezinfikované studené vody do vybraných předávacích stanic v areálu nemocnice, kde bude napojena na stávající přívod vody pro ohřev TUV. Stávající přívodní potrubí bude uzavřeno a nově se bude pro ohřev TUV využívat nového rozvodu dezinfikované vody. Cílem je zamezení vzniku a šíření bakterie legionella v rozvodech TUV. Pro dezinfekci na bázi chlordioxidu bude použita centrální stanice umístěná v OPS 5.

**Samotné dezinfekční zařízení včetně způsobu a množství dávkování chlordioxidu projekt neřeší (řeší dodavatel zařízení). Projekt rovněž neřeší vliv chemicky upravené vody na rozvody vody za OPS v jednotlivých objektech.**

**Podklady pro vypracování projektu:**

* Zadání a požadavky objednatele
* Měření spotřeby vody pro ohřev TUV v jednotlivých OPS za 24 hodin
* Dokumentace stavební části
* Platné normy oboru zdravotechniky
  + 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
  + 258/2000 Sb. Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
  + 274/2001 Sb. Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů
  + 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

**2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ**

V OPS 5 (pavilon „A6“) bude osazena centrální dezinfekční stanice jako prevence proti výskytu legionelly. Odtud bude veden rozvod dezinfikované vody do jednotlivých OPS v areálu.

Do pavilonu „B“ do OPS 8 bude přestěhována menší stávající dezinfekční stanice z OPS 11 tak, aby zde byla voda rovněž dezinfikována (řešeno v rámci samostatné akce / projektu).

V OPS 5 bude provedeno napojení na stávající potrubí studené vody Cu88x2, ze kterého bude proveden nový přívod vody pro jednotlivé OPS. Od napojení bude potrubí vedeno směrem k dezinfekční stanici, kde bude do vody dávkován chlordioxid. V místě dávkování bude na potrubí osazen filtr, zpětná klapka, manometr, návarek s kulovým kohoutem DN15 pro přívod ředicí vody, vodoměr, statický mísič, do kterého bude dávkována chemikálie, vypouštěcí kohout DN15 pro odběr vzorků a uzávěr. Vodoměr bude vybaven impulsním modulem (výstupem) s parametrem K1 (1 l/impuls). Dále bude nový rozvod veden skrz podlahu OPS do technologického kanálu, který spojuje jednotlivé pavilony nemocnice. V technologickém kanálu bude potrubí vedeno jako zavěšené pod stropem směrem k jednotlivým OPS. V místě OPS bude z hlavního rozvodu provedena odbočka, která bude napojena uvnitř OPS na stávající potrubí vody pro ohřev TUV.

Způsob napojení na stávající potrubí je součástí výkresové části dokumentace. V principu se vždy uvažuje v místě napojení osadit uzávěr na stávajícím potrubí a rovněž na novém potrubí tak, aby bylo možno otevřením / uzavřením těchto uzávěrů zvolit, ze kterého zdroje bude použita voda pro ohřev TUV (možnost přepnout na druhý zdroj vody v případě havárie). Na stávajícím přívodním potrubí studené vody pro ohřev bude osazen uzávěr za odbočením z páteřního rozvodu tak, aby bylo možno nepoužívané přívodní potrubí uzavřít a nedocházelo k vyplavování bakterií z nepoužívaného slepého ramena a jejich šíření v rámci rozvodů vody v areálu nemocnice. V pavilonu „C“ – OPS 9 a pavilonu „A6“ – OPS 5 bude dávkování prováděno přes statický mísič osazený na vodovodním potrubí.

Trasy a dimenze nového potrubí jsou patrné z výkresové části dokumentace. Na potrubí budou provedeny U-kompenzátory pro vyrovnání délkové roztažnosti potrubí. Kompenzátor bude proveden na střed vzdálenosti mezi jednotlivými pevnými body.

**Pozn.: Způsob dávkování, množství použitých chemických látek (chlordioxid), způsob zapojení, bezpečnost provozu celého systému atd. není součástí tohoto projektu, ale je plně v kompetenci dodavatele popř. provozovatele zařízení. Tento projekt má primárně za úkol vyřešit potrubní propojení mezi jednotlivými odběrnými místy.**

**Materiál, izolace potrubí**

Nové potrubí bude provedeno z nerezové oceli tř. 1.4521 (AISI 444), která je odolná vůči působení chemických látek používaných pro dezinfekci. Potrubí bude spojeno lisováním. Potrubí bude izolováno proti kondenzaci a prohřívání. Bude použita izolace z PE (pěnový polyetylen) tl. 13 mm. Nové armatury na nerezovém potrubí budou provedeny rovněž z nerezi.

**Měření spotřeby vody**

V místě dávkování chemikálií bude osazen vodoměr DN32. V rámci OPS jsou před ohřevem TUV osazeny vodoměry (zůstanou stávající).

**Popis řešení rozvodů ve vestavbě**

Rozvody vody jsou v rámci stavby vedeny v technologickém kanálu, popř. v podhledu nebo volně pod stropem. Svým provedením musí vnitřní rozvody vody odpovídat ustanovením ČSN 75 5409 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.

**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 předpisů. 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 padů: |  |
| **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  5010250102 | 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. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE**

**Stavba (je součástí tohoto projektu)**

* Příprava prostupů skrz konstrukce (stěny, stropy)
* Provedení požárních ucpávek v místech, kde potrubí prochází požárními úseky

**Technologie (není součástí projektu, řešeno samostatnou dodávkou)**

* Demontáž a přesun stávající chlordioxidové stanice z pavilonu „C“ do OPS 5 v pavilonu „A6“
* Montáž, dopojení na nový rozvod a zprovoznění přesunuté stanice v OPS 5
* Demontáž a přesun stávající chlordioxidové stanice z OPS 11 do OPS 8 v pavilonu „B“
* Montáž, dopojení a zprovoznění přesunuté stanice v pavilonu „B“

***Případné změny oproti projektu musí být odsouhlaseny projektantem!***

Ve Vyškově 07/2023

Vypracoval: Ing. Lukáš Zvolský

Kontroloval: Ing. Martin Řezníček