

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

ARTHEON s.r.o.

malek@artheon.cz | +420774864464 | Kroftova 2619/45, Brno, 616 00 | www.artheon.cz

PROJEKTANT ČÁSTI

JAROSLAV SKÝPALA

jskypala@email.cz | +420777951382

## Zpřístupnění objektu a dobudování bezbariérového ubytování na kolejích MU Kounicova

Masarykova univerzita

Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno

Brno [582786]; k.ú.: Ponava [611379], parcely č.: 891, Kounicova 507/50, 602 00 Brno

D.1.4\_a ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA



HIP Ing. Petr Málek

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Jaroslav Skýpala

PROJEKTANT Jaroslav Skýpala

STUPĚŇ DPS

05/2024

1:75 01

# 1. ÚVOD

Předmětem této dokumentace je návrh zdravotně technických instalací v rekonstruovaném objektu Masarykovy univerzity v Brně – Zpřístupnění objektu a dobudování bezbariérového ubytování na kolejích MU Kounicova.

## *Podklad pro zpracování projektu zdravotnické*

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace byly:

- informace a zadání investora
- stavební podklady
- vyhlášky, normy a předpisy související s předmětem projektu

## 2. DEMONTÁŽE

V rámci rekonstrukce budou demontovány stávající zař. předměty vč. rozvodů, které jsou v rámci nových konstrukcí v kolizi.

## 3. POPIS ZAŘÍZENÍ-VODOINSTALACE

V rámci rekonstrukce vzniknou nové hygienické místnosti, vč. nového rozmístění zařizovacích předmětů. Z tohoto důvodu budou provedeny instalace vodoinstalace. Rozvody teplé vody a studené pitné vody budou napojeny na stávající rozvody případně stávající stoupací potrubí. Jednotlivá připojovací potrubí budou vedeny převážně nad podhledem, částečně v podlaze a v konstrukcích k zařizovacím předmětům.

Potrubí vnitřního rozvodu teplé a studené vody bude provedeno z plastového potrubí PP-RCT. Potrubí bude spojováno polyfúzním svařováním.

Teplá voda je připravována centrálně pro celý objekt a v rámci tohoto projektu není příprava TV řešena.

Kompenzace potrubí je přirozená v ohybech. Na patách stoupacího potrubí a na nejnižších místech budou instalovány vypouštěcí ventily.

Potrubí vedeno po konstrukcích bude upevněno universálním upevňovacím stavebnicovým systémem.

Po dokončení montáže bude vodovod prohlídnut a tlakově odzkoušen. Na neizolovaném vnitřním vodovodu bude provedena tlaková zkouška potrubí. Po montáži všech výtokových armatur bude provedena konečná tlaková zkouška. Po provedené tlakové zkoušce mohou být rozvody zaizolovány. Před uvedením do provozu se musí vnitřní vodovod propláchnout a desinfikovat.

V objektu budou instalovány nové zařizovací předměty:

- Umyvadlo
- Umyvadlo invalida

- WC
- WC invalida
- Pisoár
- Dřez
- Výlevka

### **3.1 Bilance potřeby vody**

Vzhledem k tomu, že dochází k částečnému rušení stávajících zař. předmětů a v rámci rekonstrukce vznikají nové zař. předměty bilance spotřeby vody se oproti původním spotřebám nemění.

## **4. POPIS ZAŘÍZENÍ – KANALIZACE**

V rámci rekonstrukce vzniknou hygienické místnosti, vč. nového rozmístění zařizovacích předmětů. Z tohoto důvodu budou provedeny instalace kanalizace. Rozvody splaškových odpadních vod od zařizovacích předmětů budou svedeny přípojovacím potrubím do odpadních potrubí. Přípojovací potrubí jsou vedena v šikmých drážkách ve zdi se spádem 3 %. Materiálem potrubí je PP a to POLYPROPYLEN. Všechna přípojovací potrubí budou na odpadní potrubí napojena odbočkami s úhlem 87 °, tzn., že musí být mezi dnem každého přípojovacího potrubí v místě napojení na odpad a hladinou zápachové uzávěrky připojeného zařizovacího předmětu výškový rozdíl rovnající se nejméně jedné světlosti přípojovacího potrubí. Čistící tvarovky není třeba pro krátké vzdálenosti přípojovacích potrubí osazovat.

Materiálem potrubí je PP a to POLYPROPYLEN. Odpadní potrubí vedené v prostupech bude uchyceno objímkami s gumovou vložkou vždy pod hrdly plastového potrubí a mezi hrdly tak, aby vzdálenost mezi objímkami nepřekročila 2 m.

Nové rozvody kanalizace se napojují na stávající rozvody splaškové kanalizace případně na stoupací potrubí splaškové kanalizace. Nové rozvody vedené v podlaze budou provedeny z PVC KG.

Po instalaci bude provedena zkouška těsnosti splaškové kanalizace.

Dešťové svody jsou stávající a v rámci rekonstrukce nejsou dotčeny stavbou. Dochází pouze k přepojení stávajícího stoupacího potrubí vzhledem ke změně dispozice.

### **4.1 Bilance produkce odpadních vod**

Vzhledem k tomu, že dochází k částečnému rušení stávajících zař. předmětů a v rámci rekonstrukce vznikají nové zař. předměty bilance spotřeby odpadních vod se oproti původním spotřebám nemění.

## **5. NÁROKY NA ENERGIE**

Tento projekt neřeší.

## **6. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ**

Veškeré potrubní prostupy procházející stropními a stěnovými konstrukcemi mezi požárními úseky budou opatřeny příslušnými protipožárními manžetami dle DN potrubí. Potrubí procházející únikovou cestou bude z nehořlavých materiálů a izolováno minerální vlnou.

## **7. NÁTĚRY A POVRCHOVÁ ÚPRAVA POTRUBÍ**

Nejsou nutné žádné povrchové úpravy potrubí, jelikož veškeré rozvody jsou provedeny z plastového potrubí.

## **8. TEPELNÉ IZOLACE**

Veškeré potrubí vnitřního rozvodu teplé vody a studené vody bude izolováno tepelnou izolací pro trubní rozvody. Potrubí se izoluje proti rosení a tepelným ztrátám. Veškeré rozvody v drážkách musí být izolovány.

Tloušťka tepelné izolace bude realizována s ohledem na požadavky vyhlášky číslo 193/2007 Sb., dle potřeby bude tloušťka izolace optimalizována ekonomickým výpočtem. Navržené tloušťky izolací, viz výkresová dokumentace.

## **9. ARMATURY**

Budou instalovány závitové armatury uzavírací, zabezpečovací a měřicí v provedení PN6, popř. PN10.

## **10. NÁROKY NA SPOLUSOUVISEJÍCÍ PROFESE**

Stavební úpravy:

- příprava prostupů pro potrubí
- zapravení prostupů po demontáži a osazení potrubí
- stavební, výpomocné práce

## **11. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Zdravotně technické instalace jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky předpisů týkajících se nakládání s odpadní vodou.

## **12. POŽADAVKY NA MONTÁŽ**

- Potrubí bude opatřeno tepelnou izolací dle bodu č. 8.
- Na potrubí nesmí být vneseny žádné dodatečné síly či napětí. Ať jinými objekty nebo samotnou montáží.
- Pro montáž potrubí platí v plném rozsahu montážní předpisy výrobce, hlavně co se týká kompenzace, uchycení a spojování.
- Veškeré montážní práce proběhnou za dodržení všech bezpečnostních, hygienických a požárních předpisů.

- Po skončení montážních prací bude vodovodní potrubí prohlédnuto a tlakově odzkoušeno, před uvedením do provozu bude vnitřní vodovod propláchnut a desinfikován.
- Po skončení montážních prací bude kanalizační potrubí prohlédnuto a bude provedena zkouška těsnosti.
- O všech zkouškách bude pořízen zápis s podpisy zúčastněných stran.

### 13. SOUVISEJÍCÍ A CITOVANÉ NORMY, PRÁVNÍ PŘEDPISY

#### Normy:

ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky  
 ČSN 75 5409 Vnitřní vodovod  
 ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů  
 ČSN EN 806-1-5 Vnitřní vodovod určený k lidské spotřebě  
 ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech  
 ČSN 06 0320 Příprava teplé vody  
 ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb  
 ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky  
 ČSN EN 12 056-1-5 Vnitřní kanalizace-navrhování  
 ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace  
 ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a  
 ČSN EN Odvodňovací systémy vně budov  
 ČSN 01 3450 - Technické výkresy – Instalace – Zdravotně-technické a plynovodní instalace

#### Právní předpisy:

Vyhláška 193/2007 Sb. – kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při provozu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie  
 Vyhláška 194/2007 Sb. – kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov regulací.  
 Zákon 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví  
 Zákon 183/2006 Sb. – O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)  
 Zákon 406/2000 Sb. – O hospodaření s energií, včetně prováděcích předpisů  
 Nařízení vlády 148/2006 Sb. – O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací  
 Zákon 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví  
 Vyhláška 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb  
 Nařízení vlády 361/ 2007 sb., kterým se stanoví podmínky a ochrany zdraví při práci  
 Vyhláška ČÚBP č.48/1982Sb.“základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení“  
 A další všeobecně platné předpisy, normy a směrnice v rozsahu této dokumentace.

### 14. ZÁVĚR

Při zpracování dokumentace byly respektovány příslušné ČSN, vyhlášky a další související předpisy a nařízení.

**Technická zpráva je nedílnou součástí výkresové dokumentace!**