

#### D.1.4.1. ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

### **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

#### **1. Identifikační údaje**

Název stavby : MU Pedagogická fakulta, Poříčí 7, 603 00 Brno  
Zpracování nových vodovodních rozvodů a odpadů  
včetně etapizace PdF MU Poříčí 7  
Místo stavby : MU Pedagogická fakulta, Poříčí 7, 603 00 Brno  
Investor : Masarykova univerzita, Žerotínovo náměstí 9, 601 77 Brno

#### **1. Souhrnný úvod**

Tato dokumentace pro provedení stavby zpracovává zdravotnickou část pro akci "MU Pedagogická fakulta, Poříčí 7, 603 00 Brno, Zpracování nových vodovodních rozvodů a odpadů včetně etapizace PdF MU Poříčí 7", část **D.1.4.1. ZTI – 1.etapa**.

V rámci 1.etapy ZTI jsou rozvody vody a kanalizace a zařizovací předměty řešeny v celé části 1.PP a v levé části 1.NP až 6.NP-půda.

Celkovým předmětem dokumentace je zřízení nové vodovodní přípojky z ulice Poříčí s osazením nové vodoměrné sestavy s fakturačním vodoměrem v prostoru 1.PP ( řešeno samostatným projektem ) a zpracování nových vodovodních rozvodů a svislých odpadů, které je rozděleno do 4 etap. O realizaci jednotlivých etap rozhodne investor. Předmětem projektu je rekonstrukce rozvodů vody (studená, teplá, cirkulace a rozvod hydrantový) a svislé splaškové kanalizace. Dešťová kanalizace je stávající a není řešením tohoto projektu. Na řešení vodovodní přípojky bylo vydáno souhlasné stanovisko BVaK pod zn. BVK/17987/2021 ze dne 31.8.2021. Na řešení výměny hydrantů bylo vydáno souhlasné stanovisko HZS Brno pod č.j. HSBM-5369-2/2021 ze dne 14.9.2021. Dle požadavku budou hydranty v nerezovém provedení.

Při zpracovávání projektu zdravotnické byly využity digitální podklady od investora - stavební půdorysy „Stavební pasportizace objektů MU “ (IB Structure, 12/2004), digitální podklady (systém Kompas, 06/2020), „Přístavba v nádvoří pro studijní oddělení“ (Projekční architektonická kancelář s.r.o., ing. arch. V.Steinhauserová, 04/2009), Přístavba hlavní budovy Pedagogické fakulty Poříčí 7 – druhé křídlo (Projekce Intar, 08/2011). Stávající objekt Pedagogické fakulty Poříčí 7 má 7 podlaží (1 podzemní, 6 nadzemních, z toho 1 půdní prostor).

#### **Při vlastní realizaci jednotlivých etap je nutno uvažovat :**

- průzkumné práce stávajících rozvodů tras kanalizace a vody ( kamera, detektor )
- provizorní rozvody a propojení pro zachování funkčnosti provozu nerealizovaných etap
- realizační a propojovací práce dle dohody s investorem (večerní hodiny, víkendy, dovolené,...)
- vytipování odstávky zařizováků s určením jiných pro omezený provoz v objektu
- navržené svislé rozhraní etap je strop 1.PP - změnu lze individuálně dohodnout s investorem
- investor dle možností určí časovou realizaci jednotlivých etap

**Poznámka: veškeré změny v místnostech, učebnách a laboratořích je nutno konzultovat s jednotlivými uživateli tak, aby byl zajištěn minimálně jejich stávající pracovní komfort.**

## **2. Technické řešení**

### **2.1. Vnitřní vodovod**

Popis - pitná voda bude k řešenému objektu MU PdF Brno – Poříčí7 přivedena novou vodovodní přípojkou dimenze DN 80 ( 3" ). Vodovodní přípojka je řešena v samostatné části PD, je vedena v blízkosti přípojky stávající a byla projednána s technickým oddělením BVaK. Přípojka je vyvedena v 1.PP do technické místnosti (míst.č. -1030), kde bude osazena vodoměrná sestava, za kterou bude rozvod vody rozdělen na pitnou a požární s hlavními uzávěry vody.

Z této technické místnosti budou hlavní rozvody pod stropem vedeny do chodby 1.PP a následně Sv do prostoru stávající výměníkové stanice. Ve výměníkové stanici, která není součástí řešení, bude provedeno propojení na stávající rozvody Sv, Tv, C., odkud budou hlavní trasy vody vedeny pod stropem do chodby v 1.PP k hlavní stoupačkám vody, jednotlivým zařizovacím předmětům a do prostoru skladu (míst.č. -1001), kde bude provedeno propojení do sousedního objektu „Y“. Na hlavních stoupačkách a v patrech pro soubory zařizovacích předmětů budou osazeny uzávěry ve dvířkách. Kulové kohouty budou kvalitní nerezové – **! dodavatel vzory předloží TO MU**. Teplá voda bude pro celý objekt centrální, s lokálním el. ohřevem se nepočítá. V řešeném objektu jsou rozmístěny stávající hydranty typu C52, které budou nahrazeny novými hydranty s vnitřním hadicovým systémem s tvarově stálou hadicí typu D25/30m. Venkovní hydrant (na fasádě), vč. přírodního potrubí a skříně bude opatřen zesílenou tepelnou izolací proti mrazu. Na řešení výměny hydrantů bylo vydáno souhlasné stanovisko HZS Brno. Dle požadavku budou hydranty v nerezovém provedení.

Rozvod vody, izolace, účel – požární rozvod k hydrantům a hlavní páteční rozvody studené a teplé vody a cirkulace (v chodbách, hlavní stoupačky) jsou navrženy z nerezového potrubí pro rozvody pitné vody ( nerez 1.4401 ). Za odbočkami z pátečních rozvodů, resp. za uzávěry budou rozvody studené a teplé vody z potrubí pro pitnou vodu vyrobeného ze síťovaného polyetyleny systému PEX-AL-PEX (vícevrstvé-plast-kov). Potrubí bude tepelně izolováno trubicemi (např. Mirelon, apod.). Tepelná izolace bude provedena dle platných norem.

V místech prostupu trubních vedení přes požární konstrukce (stropy, stěny, apod.) budou osazeny na přístupných místech požární ucpávky (kovové potrubí – protipožární tmel, pěna, plastové potrubí – protipožární manžety). Ve všech chráněných únikových cestách bude volně vedené potrubí v podhledech (resp. i mimo podhledy) opatřeno protipožární izolací.

Izolace pro rozvody studené a teplé vody : ve zdech - pěnovým PE Mirelon tl.6mm, volně vedené rozvody – protipožární minerální izolací s drátěným pletivem PIPO ALS, tl. 40mm, rozvody s možností promrznutí (chodby, apod.) - izolace na bázi syntetického kaučuku AC – min.tl.19mm.

### **2.2. Vnitřní kanalizace**

Popis - vnitřní svislá kanalizace bude svádět od jednotlivých zařizovacích předmětů klasické splaškové odpadní vody do stávající vnitřní kanalizace ležaté, resp. v části 1.PP a nových přístaveb se předpokládá napojení na stávající odpady, v některých případech lze odpady zrevidovat, pročistit a ponechat. V řešeném objektu je od stávajících jednotek VZT odveden kondenzát, u kterého se předpokládá revize, odkrytování lišt, výměna potrubí, resp. u potrubí ve zdech pročištění. Nepředpokládá se změna vedení tras kondenzátů, resp. pouze drobné lokální úpravy. V prostorech nově zřízených sociálek v 1.PP ( míst.č. -1028 ) bude zřízena část ležaté kanalizace s propojením na stávající vnitřní kanalizaci splaškovou. Před místem napojení bude osazena nová revizní šachta s armaturou proti vzduté vodě - **!!! nutno prověřit sondou hloubku kanalizace v místě napojení, při min. krytí je nutno potrubí obetonovat**. V přípojkové místnosti (míst.č. -1030) bude v nově sanované šachtě umístěno záložní ponorné čerpadlo s plovákem.

**Materiál** - vodorovná kanalizace je navržena z PVC (KG), svislá kanalizace a připojovací potrubí z polypropylénového vysoce zvukově izolujícího odpadního potrubí (NG). Stoupačky kanalizace budou opatřeny zvukově izolačním návlekm. Odvod kondenzátu od jednotek VZT bude proveden z potrubí HT, resp. PP potrubí (dle stávajícího stavu). Na svislých svodech jsou pro případ ucpání navrženy čistící kusy. U koncových stoupaček bude potrubí nad čistící kus vytaženo do výšky 1.0m a zaslepeno zátkou. Odvětrání kanalizace je provedeno několika stoupačkami, které jsou vyvedeny nad úroveň střechy, kde jsou zakončeny ventilačními hlavicemi. V místech prostupu trubních vedení přes požární konstrukce (stropy, stěny, apod.) budou osazeny na přístupných místech požární ucpávky (plastové potrubí – protipožární manžety).

### **2.3. Zařizovací předměty**

Všechny zařizovací předměty jsou navrženy nové ve standardní jakosti. Klozety jsou navrženy diturvitové závěsné se zabudovanými nádržkami, umyvadla diturvitová, dřezy nerezové, diturvitové výlevky se splachovací nádržkou, resp. výlevky závěsné, pisoáry senzorové, bidet závěsný. Některé klozety a umyvadla, budou přizpůsobeny předpisům pro invalidy. U umyvadel a dřezů budou baterie stojánkové pákové chromované, výlevek budou baterie nástěnné pákové chromované. Sprchy budou s odtokem přes vpust a sprchové baterie nástěnné chromované pákové. U stávající myčky (3.etapa – míst.č. 2024b) bude nachystán vývod v kuchyňské lince pro myčku s armaturou HL406 (studená voda a odpad). Rozmístění nových zařizovacích předmětů se předpokládá ve stávajících polohách, případné změny upřesní investor. **Technologické dřezy** (malířská a sochařská učebna, tiskařská dílna, fotokomora, laboratoř, aj.) s vybavením (lapač sádry, nádoby na likvidaci odpadů, filtry,...) a typy baterií s výškovým osazením je nutno provádět dle pokynů investora a požadavků zástupců jednotlivých kateder MP PdF. Do technologických dřezů nesmí být vypouštěny nebezpečné odpady (chemikálie, barvy, apod.), Nebezpečné odpady budou separovány nádobách a likvidovány odbornou firmou. Manipulaci s nebezpečnými odpady zajišťuje provozní řád uživatele. Stávající nápojové automaty budou nově napojeny s předsazeným filtrem. Uzavírací kohouty vody a čistící kusy kanalizace budou osazeny v nerezových dvířkách, které lze rozměrově i výškově vhodně přizpůsobit navrženým obkladům (nutno dodržet manipulační přístup k uzávěrům a čističům!). Stávající zařizovací předměty (UM, KL, DŘ, el. zásobníkové ohřívače,...) budou demontovány a následně nabídnuty TPO k dalšímu využití, resp. ekologicky zlikvidovány.

Typy zařizovacích předmětů a baterií upřesní investor individuálně, avšak při změně typu je nutno přizpůsobit odpady, resp. přívody vody. Popis a legendy zařizovacích předmětů je souhrnný pro možnost jednotné realizace všech etap.

#### **Související ČSN:**

ČSN 73 6660 - Vnitřní vodovody

ČSN EN 806-1 a 2 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

ČSN 75 6760 - Vnitřní kanalizace

ČSN EN 120 56 -1 až 5 - Vnitřní kanalizace

**Etapa 1 ( revize „R1“, DPS, 11/24 ) - popis základních řešených změn ZTI (voda, kanalizace):**

- míst.č. „-1030“ – zřízení vodovodní přípojky, vč. vodoměru ( BVaK – realizace v r.2024 ), zrušení havarijního uzávěru vody „Vodostop“, včetně potřebného příslušenství. Nutno je též počítat s přemístěním dveří, navijáků elektro a zrušení stávající šachty a úpravou podlahy.
- míst.č. „-1033b“ – předpokládané trasy rozvodů vody k zásobníku TUV a technologii
- míst.č. „-1001“ – zakreslení rozvodů vody pro objekt „Y“ ( realizováno v r. 2021 )
- míst.č. „-1031b“ – zrušení umyvadla a sprchy, zaslepení vývodů ZTI
- míst.č. „-1027“, „-1028“ – změna zařizovacích předmětů, úprava rozvodů ZTI
- míst.č. „-1042“ – stavební úprava příčky a dveří
- míst.č. „-1034“, „-1041“ – zrušení kanalizační stoupačky S12 a S13 – v 3.etapě nerealizováno
- míst.č. „-1041“, „-1034“, „-1035“, „-1036“, „-1037“, „-1038a“ – stávající umyvadla zůstanou zachovány, vč. napojení na rozvody ZTI. Zrušeny byly uzly rozvodů vody č.2, 5, 6, 7, 8, 9
- míst.č. „-1006a“, „-1006b“, „-1007“ – výtah, zařizovací předměty a rozvody ZTI řeší v rámci 2.etapy firma Intar ( stavební část, ZTI, profese ). Zrušeny byly uzly rozvodů vody č.10, 11
- míst.č. „4015“ – změna užívání místnosti, nově osazený dřez v lince se stojánkovou baterií, nepředpokládá se osazení lapače sádky dle původního požadavku

**Poznámka : řešené změny pro revizi „R1“ jsou popsány pouze v tomto odstavci, celkový text technické zprávy vychází z předešlého řešení 1.etapy.**