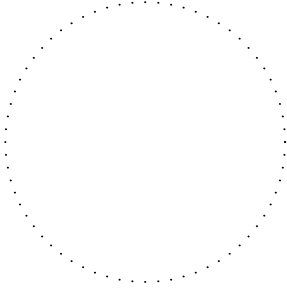



AUTOR NÁVRHU: ING. ARCH. JAN MLÉČKA, Ph.D.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv ±0,000 = 211,050 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE: <b>MODERNIZACE A DOBUDOVÁNÍ PŘÍZEMNÍ ČÁSTI OBJEKTU Č. 47 PŘF UP, OLOMOUC - HOLICE</b>		STUPEŇ PD: DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ - ZMĚNA	
		OBJEKT: SO 01 - PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU Č. 47	
		PROFESE: D.1.4.e ZDRAVOTECHNICKÉ INSTALACE	
INVESTOR A OBJEDNATEL: Univerzita Palackého v Olomouci Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20193061-3	AUTORIZACE: 
MÍSTO STAVBY: areál PřF UP v Olomouci pozemky parc. č. 1705/1, 1705/42, k.ú. 64*27 Holice u Olomouce		DATUM: 01/2018	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  <b>INTAR</b> INTAR a.s. Bezručova 81/17a, 602 00 Brno tel.: +420 543 422 211 www.intar.cz, info@intar.cz		FORMÁT: 4 x A4	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: ING. PETR SVOBODA, psvoboda@intar.cz		KOPIE:	
HLAVNÍ ARCHITEKT PROJEKTU: ING. ARCH. B. LANCMAN, blancman@intar.cz		MĚŘÍTKO: -	
ZHOTOVITEL ČÁSTI: INTAR a.s. Bezručova 81/17a, 602 00 Brno tel.: +420 543 422 211 www.intar.cz, info@intar.cz		VÝKRES: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. NOVÁČKOVÁ, hnovackova@intar.cz		EVIDENČNÍ ČÍSLO: 20193061-4/SO 01/D.1.4.e	ČÍSLO VÝKRESU: <b>01</b>
VYPRACOVAL: ING. NOVÁČKOVÁ, hnovackova@intar.cz			REVIZE: .

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. ÚVOD

Projekt řeší zdravotně technické instalace budovy 47. Objekt je částečně podsklepený – průchozí instalační chodby.

Množství osob je stávající – nemění se

### 1.1. VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU

Pro návrh zařízení byly použity následující podklady:

- požadavky investora
- PD stávajícího stavu
- stavební výkresy
- platné normy
- podklady výrobců instalovaného zařízení

### 1.2. SEZNAM HLAVNÍCH POUŽITÝCH NOREM

- Platné normy a předpisy – výrobky, které jsou navrženy v projektové dokumentaci, musí vyhovovat zákonu č.22/97 Sb. O technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům (nařízením vlády) od 1. 9. 1997.
- Vodovod: ČSN EN 12502-1 až -5, ČSN 06 0320, ČSN 06 0830, ČSN 73 0873, ČSN 75 5409, ČSN 75 5401, ČSN 75 5411, ČSN EN 806-1 až3, ČSN EN 1717, EN 805, ČSN 75 5455.
- Kanalizace: ČSN 75 6760, ČSN EN 12056 1 až -5, ČSN EN 1610, ČSN 75 6101, ČSN EN 752, ČSN 75 6909.
- Zemní práce: ČSN 73 3050

## 2. VODOVOD

### 2.1. PŘÍPOJKA VODY

stávající – nezasahuje se

### 2.2. VNITŘNÍ VODOVOD

Budou přivedeny jednotlivé nové odbočky k jednotlivým odběrným uzlům. Na každé odbočce bude osazen uzávěr a vypouštění.

### 2.3. OHŘEV TUV

Ohřev vody je centrální, umístěný v místnosti suterénu. Teplá voda pro rekonstruované prostory bude napojena na stávající ležaté rozvody v instalačních chodbách.

### 2.4. POŽÁRNÍ VODOVOD

Objekt bude vybaven samostatným vnitřním požárním vodovodem v rozsahu dle PBR. Požární rozvody budou řešeny odbočkami z pitné vody. Požární vodovod bude oddělen od rozvodu pitné vody kulovým uzávěrem, dle požadavku ČSN EN 1717 certifikovanou kontrolovatelnou zpětnou armaturou typ EA ZV třídy 2.

V objektu budou instalovány hydrantové systémy D25, s tvarově stálou hadicí, typ B19/30. Podle architektonického návrhu budou hydrantové skříně opatřeny bezrámovými dvířky v barvě okolních stěn, s označením H podle příslušného předpisu.

Požární vodovod bude proveden z vícevrstvého potrubí s hliníkovou vložkou potrubí se sníženou délkovou roztažností, stejně jako rozvod vody, opatřený bude návlekovou izolací tl.9mm. Potrubí bude zavodněné.

## **2.5. UŽITKOVÁ VODA**

Rozvod užitkové vody pro potřeby zavlažování zeleně v objektu a okolo objektu 47 bude proveden v souběhu s ostatními rozvody vody v technické chodbě suterénu a přiveden na místa odběru.

Nápojný bod bude v prostoru nového vstupu – sem bude přiveden areálový vodovod (jiná PD). Na přívodu bude osazen uzávěr příslušné dimenze. Bude oddělena uzávěrem, vypouštěním a armaturou BA třída 4. Armatura bude napojena na odpad podle pokynu výrobce.

Koncové body užitkového vodovodu budou osazeny kulovými kohouty příslušné dimenze (3/4" a 5/4") a následně napojeny na systém kapénkové závlahy – není součástí projektu.

Užitkový vodovod bude proveden z vícevrstvého potrubí s hliníkovou vložkou potrubí se sníženou délkovou roztažností, stejně jako rozvod vody, opatřený bude návlekovou izolací tl.9mm. Potrubí bude zavodněné.

## **2.1. MATERIÁL POTRUBÍ**

Ležaté potrubí studené, teplé, požární vody a cirkulace z vícevrstvého potrubí s hliníkovou vložkou potrubí se sníženou délkovou roztažností. Potrubí bude opatřeno tepelnou izolací podle profilu potrubí (podle Vyhlášky č. 193/2007).

Pro vnitřní vodovod bude použito materiálů, které jsou schváleny a certifikovány podle zvláštních předpisů (vyhl.37/2001Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody, zákon č.50/1976 Sb.).

## **2.2. IZOLACE POTRUBÍ**

Potrubí studené vody, hlavní ležaté potrubí teplé vody a cirkulace včetně stoupacích potrubí bude izolováno návlekovou izolací tloušťky dle dimenze potrubí. Připojovací potrubí teplé vody bude izolováno návlekovou izolací tl.9mm.

Min.tloušťka izolace pro potrubí STUDENÉ, TEPLÉ  
a CÍRKULACE: Vyhláška č. 193/2007

profil potrubí DN	20	25	32	40	50	63
tloušťka izolace (mm)						
$\lambda=0,025 \text{ W/m.K}$	15	20	25	25	25	25

## **2.3. ULOŽENÍ POTRUBÍ**

Uložení potrubí bude provedeno vždy v blízkosti armatur a dle typu a průměru potrubí. Předpokládá se uložení potrubí vodovodu volně do drátěných žlabů zavěšených pod stropem. Ve žlabu je umožněna délková roztažnost potrubí bez vlivu na další konstrukce.

Vzdálenost kotvení drátěného elektrikařského žlabu min.š.400mm uvažováno 1,0m.

Prostupy potrubí požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny vhodnými protipožárními ucpávkami a těsněními, resp.manžetami dle PBŘ. Rozvody musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito

rozvody. Konstrukce musí být dotaženy až k vnějším povrům prostupujících potrubí a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělicí konstrukce. Viz PBŘ.

#### 2.4. HYGIENICKÉ OPATŘENÍ

Před předáním do užívání bude vnitřní vodovod propláchnut a dezinfikován dle ČSN 73 6660. Potrubní rozvod bude propláchnut nejméně třikrát, nádrže dvakrát. Před posledním propláchnutím bude vnitřní vodovod dezinfikován vodním roztokem chlornanu sodného v koncentraci 0,5mg.l-1, který musí působit nejméně jednu hodinu. Bude proveden rozbor vody.

#### 2.5. ZKOUŠENÍ VNITŘNÍHO VODOVODU

Bude provedeno dle ČSN 75 5409. Bude provedena prohlídka a tlaková zkouška. K prohlídce se připraví potrubí a armatury bez tepelné izolace, s nezakrytými drážkami a kanály. Tlaková zkouška se provede po prohlídce vnitřního vodovodu. Před tlakovou zkouškou se musí všechny úseky vnitřního vodovodu propláchnout vodou. Zkouška se provede přetlakem 1,5 MPa. Po napuštění vodou se vodovod stabilizuje provozním přetlakem po dobu 12 hodin. Po této době se zvýší tlak na zkušební přetlak. Doba zkoušky je jedna hodina. Tlak nesmí poklesnout o více než 0,02 MPa.

#### 2.6. PROVOZ VODOVODU

Vnitřní vodovod musí být pod stálým přetlakem vody. Třikrát ročně provést kontrolu funkčnosti všech uzávěrů.

#### 2.7. BILANCE PITNÉ VODY:

Roční potřeby dle přílohy č.12 k vyhl.č.120/2011 Sb.

Počet osob (1.NP)

304 osob – studenti, ostatní budova - stávající

počet osob	počet osob	zařazení dle vyhl. 120/2011	m3/rok	Suma rok	přirážka	ročně (m3)
studenti	304	II.bod 8	5	1520	0	1520
celkem						1520

Výpočtový průtok studené vody:

Armatura	DN	jmen.výtok	počet	koef.současnosti
Pisoár	15	0,2	5	0,3
nádržkový splachovač	15	0,1	9	0,3
baterie umyvadlová	15	0,2	23	0,8
baterie dřezová	15	0,2	5	0,3
baterie dřezová/VÝLEVKA	15	0,2	2	0,3

výpočtový průtok pro budovy ostatní  $Q_v = 2,46 \text{ l/s} = 8,856 \text{ m}^3/\text{hod}$   
(s rovnoměrným odběrem)

Stávající přípojka vody vyhovuje.

### 3. KANALIZACE

V objektu je jednotná kanalizace. Hlavní ležatá kanalizace je vedena instalační chodbou 1.PP do dvou přípojek kanalizace z budovy do hlavní areálové stoky. Přípojky nebudou dotčeny.

#### 3.1. DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Dešťové vody ze střechy přístavby budou odvedeny novou areálovou dešťovou kanalizací do navrženého vsakovacího tunelu. VIZ IO 01.

#### 3.2. SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Odpady z navržených ZP budou napojeny na stávající kanalizaci v instalační chodbě 1.PP.

#### 3.3. MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH VOD

Množství splaškových vod odpovídá potřebám vody:

výpočet průtoku splaškových vod	DU	Ks
Umyvadlo	0,5	23
Pisoár	0,5	5
Dřez	0,8	6
záchod s nádr.spl. Do 7,5l	2	9
Výlevka	2,5	2

DU= 6,35

K= 0,5

$Q_{ww}=K \times (\sum DU)^{0,5}= 3,2 \text{ l/s}$

#### 3.1. ULOŽENÍ POTRUBÍ

##### Zavěšené pod stropem

Potrubí bude uchyceno pomocí typových závěsů. Budou použity objímky s gumovou vložkou. Kotvení max.á 1,0m.

##### Uložené v zemi pod podlahou

Minimální sklon přípojovacího potrubí je 3 %, minimální sklon svodného potrubí splaškového je 2%, minimální sklon svodného potrubí dešťového je 1%. Svodné potrubí bude uloženo na 10 cm pískové lože s obsypem. Minimální krytí pod podlahou je 300mm nad horní hranou trubky.

#### 3.1. MATERIÁL KANALIZACE

Kanalizace svislá a přípojovací bude provedena z odhlučného potrubí PP hrdlového těsněného gumovými kroužky včetně systémových tvarovek (odbočky, čisticí kusy, redukce, kotvení apod.). Ležaté potrubí bude provedeno z téhož materiálu včetně systémových tvarovek (odbočky, čisticí kusy, redukce apod.), kromě dešťového potrubí DN200, to bude provedeno z hrdlového systému PVC KG, včetně systémových tvarovek.

### **3.2. ZKOUŠENÍ VNITŘNÍ KANALIZACE**

Kanalizace bude provedena a vyzkoušena dle ČSN 75 6760, ČSN EN 12056. Bude provedena technická prohlídka a zkouška vodotěsnosti. Potrubí se musí ponechat přístupné a očištěné. O výsledku zkoušky a tech.prohlídce se provede záznam.

### **4. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY**

Zařizovací předměty jsou navrženy dle výběru architekta, záchody závěsné s předstěnovou instalací, umyvadla keramická bílá s baterií chromovou pákovou s keramickou vložkou, na WC umyvadlová deska a senzorové nástěnné výtokové baterie. Písačky keramické se skrytým zápach.uzávěrem, se senzorovým ovládáním, dřez nerezový s okapovou plochou, s pákovou dřezovou baterií, výlevky závěsné s plastovou mřížkou, instalačním modulem a baterií nástěnnou. Umyvadlo v aule je součástí interiéru, bude napojeno přes rohové ventily. Napojení veškerých předmětů bude provedeno přes zápachové uzávěrky.

### **5. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST**

Při provádění výstavby objektu je nutné dodržovat platnou legislativu a další obecně závazné předpisy, zejména pak nařízení vlády č.178/2001 Sb., 523/2002 Sb. a 441/2004 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, zákon 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Práce budou provedeny v souladu s projektem a z předepsaných materiálů.

Brno

12/2017

ing.Helena Nováčková