

AKCE: **Modernizace a dobudování přízemní části objektu č. 47 PřF UP, Olomouc - Holice**

STUPEŇ DOKUMENTACE: DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ DSP

ČÁST DOKUMENTACE: **SO 01- PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU Č. 47**
D.1.4.E – Zdravotně technické instalace

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20427011-3

MÍSTO STAVBY: Pozemky parc. č. 1705/1, 1705/31, 1705/32, 1705/42, 1705/46, 1705/47, 1717, 1723/5, 1726/4, k.ú. 641227 Holice u Olomouce

INVESTOR A OBJEDNATEL: Univerzita Palackého v Olomouci
IČO 61989592
Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc

ZHOTOVITEL: INTAR a.s.
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno
Tel: 543 422 211
e-mail: info@intar.cz

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Josef Katolický
INTAR a.s. – atelier Brno
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Petr Svoboda

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Helena Nováčková

VYPRACOVAL: Ing. Helena Nováčková

DATUM ZPRACOVÁNÍ: 06 / 2016

Kopie:

.....
Ing. Helena Nováčková
autorizovaný technik ČKAIT

Akce : Modernizace a dobudování přízemní části objektu č. 47 PŘF UP, Olomouc - Holice
Stupeň: DSP

Obsah:

Výkres číslo	Název	Měřítko výkresu	Počet listů	Počet A4
D.1.4.E	Textová část			
01	Technická zpráva		4	4
D.1.4.E	Výkresová část			
02	Půdorys 1.PP	1:100	1	8
03	Půdorys 1.NP	1:100	1	8
CELKEM			6	20

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv ±0,000 = 211,50 m n. m.

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE: Modernizace přízemní části objektu 47 a skleníku biologických oborů v areálu PřF UP v Olomouci, Holici		STUPEŇ PD: DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		
		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 8, 771 47 Olomouc		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 2 0427 011-3	AUTORIZACE: 	
MÍSTO STAVBY: Olomouc - Holice, Šlechtitelů 11 pozemky parc. č. 1705/1, 1705/31, 1705/32, 1705/42, 1705/46, 1705/47, 1717, 1723/5, 1726/4, k.ú. Holice u Olomouce		DATUM: 04/2016		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  INTAR a.s. Bezručova 81/17a, 602 00 Brno tel.: +420 543 422 211 www.intar.cz, info@intar.cz		FORMÁT: 4 x A4		
		KOPIE:		
VEDOUCÍ PROJEKTU: ING. JOSEF KATOLICKÝ, jkatolicky@intar.cz		MĚŘÍTKO: 1:100	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: ING. PETR SVOBODA, psvoboda@intar.cz				
ZHOTOVITEL ČÁSTI:		VÝKRES:		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. NOVÁČKOVÁ, hnovackova@intar.cz		EVIDENČNÍ ČÍSLO: 20427011-3/SO 01/D.1.4.E	ČÍSLO VÝKRESU: 01	REVIZE:
VYPRACOVAL: ING. NOVÁČKOVÁ, hnovackova@intar.cz				

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. V objektu budou instalovány hydrantové systémy D25, s tvarově stálou hadicí, typ A25/30, nebo typ B19/30.

Požární vodovod bude proveden z plastových trubek, stejně jako rozvod vody, opatřený bude návlekovou izolací tl.9mm. Potrubí bude zavodněné.

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

na 1 osobu (student) 5 m3/rok

25 l/os/den

počet osob	n=	304		
spec.potřeba vody	q _p =	25 l.osoba ⁻¹ .den ⁻¹		
souč.denní nerovnoměrnosti	k _d =	1,5		
souč.hodinové nerovnoměrnosti	k _h =	1,8		
denní potřeba vody Q _{den} =q _p .n	Q _{den} =	25 . 304	=	7600 l.den ⁻¹
max.denní potřeba Q _m =Q _{den} .k _d	Q _m =	7600 . 1,40	=	10,64 m ³ .den ⁻¹
max.hodinová potřeba Q _h =Q _m .k _h /24	Q _h =	10,64 . 1,80 :24	=	798 l.h ⁻¹
roční potřeba vody Q _{rok} =Q _{den} .250	Q _{rok} =	7,60 . 200	=	1520 m ³ .rok ⁻¹

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 l/s = 8,856 m³/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.

Vsakovací tunel bude vystrojen perforovanou PVC troubou o průměru 200mm a vyhlouben minimálně do hloubky 2,0 až 2,5m (na povrch proluválních štěrků), šířka 1,2m, dl.12,0m, zásyp bude vyplněn hrubozrnným materiálem (např.štěrkodrt' 32/64).

Vzhledem k vysoké hladině spodních vod v jarních měsících je navržen bezpečnostní přepad do areálové kanalizace v blízkosti.

Venkovní areálová kanalizace je jednotná.

Odvedení vody ze střechy bude řešeno pomocí chrličů vody, kterými bude voda ze střech volně vytékat mimo budovu do zatravněné plochy. Zde bude zachytávána jímacími šachtami – ŽB skruže vyplněné hrubozrnným materiálem (např.štěrkodrt' 32/64). Ze dna bude vodu odvádět kanalizační trubka do vsakovacího tunelu.

Ve stávajícím objektu jsou stávající dešťové svody, které zůstanou stávající, jsou napojeny na ležatou kanalizaci vedenou v instalačních šachtách.

Materiálem ležatého potrubí bude plastový systém PVC-KG.

3.2. ZHODNOCENÍ PODLE TNV 75 9011 – HOSPODAŘENÍ SE SRÁŽKOVÝMI VODAMI

Odvod dešťových vod z řešeného objektu byl zhodnocen podle TNV 75 9011 – Hospodaření se srážkovými vodami.

3.3. MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH VOD:

intenzita návrhového deště (n=0,5, t=15min) typ povrchu	i= F (m2)	162 Ψ	l/s.ha Q (l/s)	Olomouc dle Trupla
Střechy stávající	1182	1	17,99	Stávající kanalizace
Střechy nové	260	1	4,21	Vsakování do tunelu

$$Q_r = i \cdot \Psi \cdot F$$

Dle výsledků HGP není lokalita příliš vhodná pro vsakování dešťových vod. Hladina spodní vody byla zastižena v hloubce kolem 3,0m. Podle dlouhodobého měření hladina spodní vody v lokalitě kolísá během roku s výkyvem až 1,0m. Dle ČSN 75 9010 je minimální vzdálenost spodní hrany vsakovacího zařízení od hladiny podzemní vody 1,0m, což znamená, umístit vsakovací zařízení do jílovitých zemin zcela nevhodných pro vsakování, nebo část roku bude vsakovací zařízení zaplaveno podzemní vodou. Podle HGP je vsakování možné.

3.4. SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

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

3.5. 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

$$DU = 6,35$$

$$K=0,5$$

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

4. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Zařizovací předměty jsou navrženy dle požadavků investora v běžném standardu, záchody závěsné s předstěnovou instalací, umyvadla keramická bílá s baterií chromovou pákovou s keramickou vložkou. Pisoáry keramické se skrytým zápach.uzávěrem, se sensorovým ovládáním, dřezy nerezové s okapovou plochou, s pákovou dřezovou baterií, výlevky stojící s plastovou mřížkou a baterií nástěnnou. 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

06/2016

ing.Helena Nováčková