


Název a stupeň projektu			
Archiv UP v Olomouci - DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY			
Datum zpracování projektu:	20.12.2019	Kat. území:	Neředín Zákazkové číslo GP: 8-019/116/04

Generální projektant 	ALFAPROJEKT OLOMOUC, a.s. Tylova 1136/4; 772 00; Olomouc	Architekt projektu	ING. ARCH. JAROSLAV ŠTĚPÁN
	tel: 585 206 060	Manažer projektu	ING. FRANTIŠEK BABICA
	e-mail: alfaprojekt@alfaprojekt.com	Hlavní inženýr projektu	ING. PETR ZACHRDLE
	IČO: 258 49 280		

Zodpovědný projektant	ING. IVO GALÍK	Autorizace	Zpracovatel části projektu ALFAPROJEKT OLOMOUC, a.s. Tylova 1136/4; 772 00; Olomouc
Vypracoval	ING. PETR HOŠEK		tel: 585 206 060 e-mail: alfaprojekt@alfaprojekt.com IČO: 258 49 280 Zákazkové číslo: 8-019/116/04
Objekt/Soubor	SO01 ARCHIV		Formát 1x A4 (A4)
	-		Měřítko
			Datum 1. vydání 20/12/2019
Část dokumentace	Technika prostředí staveb Zařízení zdravotně technických instalací	Kód části	D.1.1.4.3
Název přílohy	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo přílohy	100
		Paré	

Stupeň	DPS	Objekt	SO01	Část	ZTI	Číslo přílohy	100	Příloha	TZ	Revize	00
--------	-----	--------	------	------	-----	---------------	-----	---------	----	--------	----

Akce:

ARCHIV UP V OLOMOUCI

Stupeň:

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Část:

D.1.1.4.3 – Zařízení zdravotně technických instalací

Výkres:

Technická zpráva

Investor:

Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc

Projekt řeší odvod dešťových a splaškových vod z objektu, zásobování objektu pitnou vodou, rozvody vodoinstalací a zvyšování tlaku pomocí automatické tlakové stanice.

Objekt Archivu UP je čtyřpodlažní, nepodsklepený, s plochou střechou ve dvou výškových úrovních.

NORMY A VYHLÁŠKY

- ČSN EN 12056 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy, část 1-5
- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 3450 Výkresy zdravotních instalací
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
- ČSN EN 806 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN EN 806-3 Dimenzování vnitřních vodovodů
- Zákon 274/2001 Sb. O vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- Vyhláška 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb.
- Vyhláška 146/2004 Sb., kterou se mění vyhláška č. 428/2001 Sb.
- Zákon 254/2001 Sb. O vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
- NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi

KANALIZACE

Kanalizace je navržena jako oddílná pro splaškové a dešťové vody v souladu s legislativou.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Projekt řeší odvod splaškových vod z objektu.

Přípojovací potrubí bude vedeno v přízdívkách, případně zasekány v příčkách, spád min. 3 %. V INP v č. m. 1.08 (technická místnost / tlaková stanice) napojit bezpečnostní přepad přerušovací nádrže volným výtokem nad podlahovou vpusť.

Materiál: potrubí z trub plastových hrdlových PP-HT, spád min. 3 %

Odpadní potrubí budou vedena v instalačních šachtách, příp. podél stěny a obezděny. Změna směru dle potřeby a v souladu s ostatními rozvody. Při přechodu odpadního potrubí na zavěšené pod stropem použít dvě kolena 45°. Potrubí zavěšené pod stropem bude ve spádu min. 2 %, potrubí bude osazeno v ocelových objímkách s pryžovou vystlávkou navrtaných do konstrukce železobetonového stropu. Na odpadních potrubích budou umístěny čistící tvarovky ve výšce 1,0 m nad podlahou 1NP.

Materiál: potrubí z trub plastových hrdlových PP-HT

Hlavní větve splaškové kanalizace bude vytažené až nad střechu, čímž bude zajištěno odvětrání kanalizace a zároveň přísávání potřebného množství vzduchu pro zamezení vzniku podtlaku v kanalizaci a odsávání zápachových uzávěrek. **Větrací potrubí** budou vyvedená nad střechu min. 500 mm nad úroveň střechy. Zbylá (podřadná) odpadní potrubí mohou být zazátkována nad nejvyšším zařizovacím předmětem. Větrací potrubí neukončovat větrací hlavicí.

Potrubí odvodu kondenzátu.

Odvod kondenzátu z jednotek chlazení:

Podstropní kazetové jednotky chlazení v 1NP, 2NP a 3NP budou napojeny na kondenzační potrubí přes vodní zápachové uzávěrky s přídatnou mechanickou zápachovou uzávěrkou. Jednotky chlazení jsou vybaveny čerpadlem kondenzátu (dodávka profese chlazení), potrubí bude vedeno pod stropem, spád min. 1%. Nutná koordinaci s rozvody VZT!

Ve 3NP nad prostory archivu (výkres č. 204) bude potrubí odvodu kondenzátu vedené nad rozvody VZT! Kanalizace vedená k vnitřní atice. POZOR!! U atiky potrubí VZT, nutno vést nad těmito rozvody!! Dále prostup skrz atiku, vedeno v tepelné izolaci atiky skrz střešní konstrukci pod strop 3NP. Vedeno pod stropem ve spádu 2 %, napojeno do odpadního potrubí S1 a S3.

Odvod kondenzátu z jednotek VZT:

Na kondenzační potrubí napojit jednotky VZT v podhledu nad 3NP. Na potrubí osadit čerpadla kondenzátu – průtok 10 l/s, čerpaná výška 1,0 m.

Dále bude kondenzát odveden z jednotek VZT ve 3NP v č. m. 3.17. Potrubí vedeno pod jednotkami, nad podlahou, ukončeno volným výtokem nad podlahovými vpusti.

Odvod kondenzátu z elektrodoových parních zvlhčovačů VZT:

Ve 4NP v č.m. 4.01 odvod kondenzátu PP-HT 50 od jednotek zvlhčovačů. Napojit společně s potrubím kondenzátu z jednotek VZT volným výtokem nad podlahovou vpustí.

Odvod kondenzátu z kondenzačních kotlů:

Kondenzační kotle ve 4NP v č. m. 4.04 budou napojeny na kondenzační potrubí přes volný výtok do kalichu s mechanickou záchovou uzávěrkou, potrubí vedené podél stěny a napojeno do neutralizačního zařízení umístěného na podlaze – dodávka UT. Dále propojit neutralizační zařízení s odpadním potrubím S1. Potrubí vedeno podél stěny.

Odvod úkapu z pojistných ventilů elektrických ohříváčů, ochranných jednotek a filtru SV:

Veškeré úkapy budou napojeny volným výtokem přes kalich s mechanickou zápachovou uzávěrkou do kanalizace.

Materiál: potrubí z trub plastových hrdlových PP-HT, spád min. 1 %

Uchycení potrubí kanalizace:

Veškerá potrubí budou ke konstrukcím uchycená ocelovými objímkami s pryžovými vystlávkami. Objímky budou tvořit pevné a kluzné body. Pevné objímky vždy pod hrdlem trubky a pod tvarovkou

nebo skupinou tvarovek. Kluzné objímky doplňují pevné objímky, nejsou dotaženy na pevno a umožňují dilataci potrubí.

Rozteče objímek: zavěšené – 10xDN potrubí, svislé – 2,0 m nebo dle montážního předpisu výrobce.

Svodné potrubí splaškové kanalizace je tvořeno jednou hlavní větví, do které se napojují vedlejší větve. Svodné potrubí bude ve spádu min. 2 %, vedené tak, aby se vyhnulo stávajícím i novým pilotám. Za vyústěním z objektu bude osazena plastová revizní šachta $\phi 425$ s průtočným dnem DN160, korugovanou šachtovou rourou $\phi 425$, teleskopickou rourou a litinovým poklopem pevnostní třídy D400. Splašková kanalizace bude napojena do šachty areálové kanalizace, napojení do dna. Potrubí mezi revizní šachtou a šachtou areálové kanalizace bude pevnostní třídy min. SN10.

Materiál: potrubí z trub plastových hrdlových PVC-KG v pískovém loži, spád min 2 %

MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH VOD

$Q_{\text{denní}} = 8 \text{ zaměstnanců} \times 60 \text{ l/os/den}$480 l/den
18 osob v badatelně $\times 6 \text{ l/os/den}$180 l/den
32 osob v konferenčním sále $\times 6 \text{ l/os/den}$192 l/den

Celkem=..... 780 l/den

Maximální denní množství

$$Q_D = 780 \times 1,25 = 975 \text{ l}$$

Roční množství

$$Q_R = 187 \text{ m}^3$$

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Objekt má plochou střechu ve dvou výškových úrovních. Nižší je nad prostory archivu, vyšší nad kancelářemi. Všechny střešní vtoky budou vybaveny elektrickým ohřevem proti zamrznutí. Potrubí dešťové kanalizace bude provedeno z dvouvrstvého materiálu zvukově izolačního, nad prostory archivu potrubí plastové svařované! Potrubí dešťové kanalizace bude izolováno tepelnou izolací tl. 20 mm pro zamezení orosování potrubí, v prostorách CHÚC bude izolováno tepelnou izolací tl. 25 mm s třídou reakce na oheň A1 nebo A2.

Vyšší střecha (nad kancelářemi) bude odvodněna třemi střešními vtoky s dolním odtokem DN125, kanalizace bude vedená pod stropem 4NP c. č. m. 4.01. Potrubí bude vedeno pod rozvody VZT, dodržet výšky na výkrese + nutná spolupráce a koordinace profesí! **Odpadní potrubí D2.1 a D1.1 budou vedena uprostřed instalačních šachet, na bocích jsou rozvody VZT!** V 1NP budou na odpadním potrubí umístěny čistící tvarovky 1,0 m nad podlahou.

Plochá střecha nad chodbou 3NP bude odvodněna čtyřmi střešními vtoky s dolním odtokem DN110. Ve 3NP bude potrubí dešťové kanalizace zavěšené a vedené nad podhledem pod stropem, bude vedené kolem světlíku a v souběhu s rozvody VZT. V instalační šachtě se napojí do větve D2.1.

Materiál: potrubí z trub plastových dvouvrstvých zvukově izolačních, spád min. 1 %

Nižší střecha (nad prostory archivu) bude odvodněna čtyřmi střešními vtoky s dolním odtokem DN125. **Potrubí dešťové kanalizace nad prostory archivu bude plastové, spojované svařováním!** Potrubí bude vedené těsně pod stropní konstrukcí, zavěšené pod ní, vedené podél vazníků směrem

k vnitřní atice. Podél vnitřní atiky jsou vedeny rozvody VZT, dešťová kanalizace musí probíhat nad těmito rozvody! Dále skrz atiku a stropní konstrukci pod strop 3NP. Tady vedeno v podhledu pod stropem, podél VZT, zde potrubí již dvouvrstvé zvukově izolační svedeno do instalačních šachet. Nezastřešené terasy ve 3NP budou odvodněny terasovým vtokem se svislým odtokem DN75, potrubí bude vedeno v konstrukci tepelné izolace obvodového pláště až do úrovně základů.

Materiál: potrubí plastové spojované svařováním (PE), spád min. 1 %

Svodné potrubí dešťové kanalizace tvoří dvě hlavní větve, do kterých se napojují vedlejší větve. Svodné potrubí bude ve spádu min. 1 %, vedené tak, aby se vyhnulo stávajícím i novým pilotám. Za vyústěním z objektu bude na každé větvi dešťové kanalizace osazena plastová revizní šachta $\phi 425$ s průtočným dnem DN200, s korugovanou šachtovou rourou $\phi 425$, teleskopickou rourou a litinovým poklopem pevnostní třídy D400. Dešťová kanalizace bude napojena do šachty dešťové kanalizace, napojení do dna. Potrubí mezi revizní šachtou a šachtou dešťové kanalizace bude pevnostní třídy min. SN10.

Materiál: potrubí z trub plastových hrdlových PVC-KG v pískovém loži, spád min 1 %

NOUZOVÉ ODVODNĚNÍ STŘECH

Nižší střecha nad prostory archivu bude opatřena dvěma střešními vtoky s nástavcem pro nouzové odvodnění střech, s dolním odtokem DN110 a s elektrickým ohřevem. Potrubí nouzového odvodnění bude **plastové, spojované svařováním!** Vedené pod střešní konstrukcí ke vnější stěně nad rozvody VZT! Dolů podél sloupu pod strop 2NP, tady vyústění skrz obvodovou stěnu. Potrubí ukončit nerezovou manžetou.

Materiál: potrubí plastové spojované svařováním (PE), spád min. 1 %

MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH VOD

Hydrotechnický výpočet:

Odvodňovaná plocha

- Střecha + terasy $A = 1142 \text{ m}^2$
- Intenzita deště $i = 0,03 \text{ l.s}^{-1}.\text{m}^{-2}$
- Součinitel odtoku $C = 1,0$

Odtok dešťových vod do kanalizace: $Q_r = i \times A \times C = 34,26 \text{ l/s}$

Roční množství: $Q_{\text{roční}} = 0,550 \times 1142 \text{ m}^2 = 528,1 \text{ m}^3/\text{rok}$

VODOVOD

Projekt řeší zvyšování tlaku automatickou tlakovou stanicí, rozvod vodoinstalací a ohřev teplé vody. Zdrojem vody je nová vodovodní přípojka z PE100 RC 63x5,8 mm – řeší část IO03 Vodovodní přípojka. Přípojka je ukončena v technické místnosti v 1NP č. m. 1.08 vodoměrnou sestavou s fakturačním vodoměrem.

Je uvažována součinnost dvou vnitřních hydrantů $Q_{PV} = 3 \times 1,1 \text{ l/s} = 3,3 \text{ l/s}$

VNITŘNÍ VODOVOD

Hlavní uzávěr objektu a vodoměrná sestava je umístěna v technické místnosti č. 1.08. Vodoměr G1 1/4“ $Q_3 = 6,3 \text{ m}^3/\text{h}$ s dálkovým odečtem. Před vodoměrem uzávěr - KK, za vodoměrem zpětný ventil, vypouštění a uzávěr – KK, za vodoměrnou sestavou filtr studené vody s proplachem.

Dle vyjádření správce vodovodů (MOVO a.s. Olomouc) je tlak vodovodu v ulici Keltská 0,25 – 0,30 MPa. Z důvodu nedostatečného tlaku vody pro vnitřní hadicové hydranty (potřeba min. 0,2 MPa na výtok) a pro dopouštění do systému UT (min. 0,15 MPa), je navržena automatická tlaková stanice s frekvenčním měničem (dále jen ATS), tlakově nezávislá. ATS bude čerpat vodu z přerušovací nádrže o objemu 2 m^3 umístěné vedle. ATS je navržena na průtok 3,3 l/s, dopravní výška 39,92 m. ATS má dvě čerpadla, druhé jako záložní v případě poruchy, automatické přepínání čerpadel při poruše, obě čerpadla budou ve střídavém provozu, součástí ATS je tlaková nádoba 8l PN16. Přerušovací nádrž bude vybavena čidly minimální, spínací a maximální hladiny vody a bezpečnostním přepadem. Na dopouštění do přerušovací nádrže bude osazen uzávěr- KK a elektromagnetický ventil DN40 otevírající se dle hladiny vody v nádrži. Nádrž je dimenzována na 15-ti minutový zásah požárních hydrantů Potrubí mezi přerušovací nádrží a ATS z ušlechtilé oceli (nerez). Před ATS bude osazen uzávěr- kulový kohout. Dopouštění vody do nádrže volným výtokem nad hladinou, na přívodu uzávěr. Za ATS bude dělení požární vody od vody pitné dle ČSN EN 1717. Oddělení přes ochrannou jednotku pro třídu tekutiny 2, kontrolovatelná zpětná armatura - typ EA, DN50. Požární vodovod bude proveden z nehořlavého materiálu- pozinkované oceli, ležatý rozvod veden pod stropem 1NP společně s páteřním rozvodem studené vody, na odbočce kulový kohout s vypouštěním, požární vodovod veden k hydrantům s tvarově stálou hadicí délky 30 m ve 2NP a 3NP.

Páteřní rozvod studené vody bude veden od ATS pod stropem (nad podhledem) 1NP v souběhu s požárním vodovodem. Potrubí z PP-RCT opatřené tepelnou izolací, v prostorách CHÚC požární izolací tl. 25 mm s třídou reakce na oheň A1 nebo A2. Stoupací potrubí vedena v instalačních šachtách, na odbočkách a před skupinou zařizovacích předmětů osazeny uzávěry – KK. Rozvod studené vody bude doveden až do 4NP do č. m. 4.04 pro dopouštění systému UT. Před dopouštěním osazena ochranná jednotka pro třídu tekutiny 4, typ BA. Před a za jednotkou uzávěr- kulový kohout.

Příprava TV bude probíhat lokálními elektrickými ohřívači, tím dojde k minimalizaci tepelných ztrát po trase potrubí a odpadá nutnost cirkulace teplé vody. Pod umyvadly budou umístěny el. beztlaké ohřívače o objemu 5 l, v kuchyni ve 3NP pod dřezem el. ohřívač 10 l. Sprchu, umyvadlo a umývatko v 1NP č.m. 1.03a a 1.03c bude teplou vodou zásobovat el. ohřívač o objemu 100 l umístěný nad výlevkou v č.m. 1.01c. Taktéž hygienické zázemí ve 3NP budou zásobena el. ohřívačem o objemu 10 l umístěné nad výlevkou v č. m. 3.01b. Potrubí TV bude izolováno tepelnou izolací.

Ve 4NP přívod SV k parním zvlhčovačům (dodávka VZT), před každým zvlhčovačem uzávěr KK20 a zpětný ventil ZV20. Rozvod SV veden těsně pod stropem – nad rozvody a jednotkami VZT – u každého zvlhčovače klesne do výšky cca. 1,0 m nad podlahou.

Materiál: požární vodovod z nehořlavého materiálu – pozinkovaná ocel
veškeré rozvody vnitřního vodovodu budou s dokladem o shodě pro pitnou vodu
potrubí mezi přerušovací nádrží a ATS z nerezové oceli
rozvody vnitřního vodovodu budou provedeny z PP-RCT
tepelná izolace – na chodbách CHÚC veškeré rozvody tl. 25 mm s třídou reakce na oheň A1 nebo A2
- připojovací potrubí T.I. tl. 10 mm

SPOTŘEBA STUDENÉ VODY

(Dle vyhlášky č. 120/2011 Sb. pro směrná čísla potřeby vody)

Je uvažován 8 hodinový provoz.

$Q_{\text{denní}} =$	8 zaměstnanců x 60 l/os/den.....	480 l/den
	18 osob v badatelně x 6 l/os/den.....	180 l/den
	32 osob v konferenčním sále x 6 l/os/den.....	192 l/den

Celkem=..... 780 l/den, $q_p = 0,009$ l/s

$Q_{\text{max denní}} = 780 \times 1,25$975 l/den, $q_m = 0,011$ l/s

Pro Q_{max} se uvažuje 1/2 denní spotřeby v jedné hodině a ve více obsazené směně.

$Q_{\text{max hod}} = 780/2 =$ 390 l/hod, $q_h = 0,11$ l/s

PREVENCE MIKROBIOLOGICKÉ KOLONIZACE VNITŘNÍCH VODOVODŮ

Pro zajištění mikrobiologické kolonizace vnitřních rozvodů vodovodu jsou navržena následující opatření:

- Ohřev teplé vody je řešen lokálními el. ohřivači v místě odběru, odpadá riziko chladnutí teplé vody v dlouhých rozvodech a s tím spojené riziko vzniku legionel

OBECNÉ ZÁKONITOSTI PRO ROZVODY POTRUBÍ

Veškeré potrubí bude opatřeno tabulkami se směrem toku a popisem media 150x100mm. Uzávěry opatřeny cedulkami s popisem potrubí (např. UZÁVĚR STOUPACÍ VEDENÍ SV).

Styčné spáry s konstrukcemi budou opatřena trvale pružným tmelem v barvě spár stěny.

Potrubí bude propláchnuto, vydesinfikováno a dle platných předpisů odzkoušeno na provozuschopnost o čemž bude sepsán záznam investorovi- protokol o těsnosti vodovodu a kanalizace.

Před uvedením do provozu se provede rozšířený rozbor kvality vody specializovanou firmou vč. bakteriologického složení. Odběr bude proveden za vodoměrem- vzorkovací kohout a na posledním výtoku. Zpracovat ke kolaudaci a předložit investorovi.

TLAKOVÁ ZKOUŠKA VNITŘNÍ VODOINSTALACE

Po montáži navrženého vodovodního potrubí bude provedena prohlídka. Pokud nebudou zjištěny závady, příp. po jejich odstranění bude provedena tlaková zkouška navržené části vodovodu. Postup a parametry tlakové zkoušky předepisuje ČSN 73 6660 změna 1.

Prohlídka

Před tlakovou zkouškou se potrubí prohlédne. K tomuto se potrubí a armatury připraví tak, aby byly bez tepelné izolace, bez zakrytí apod. Prohlídkou se vodovod kontroluje, je-li vodovod proveden dle projektové dokumentace, v souladu s příslušnými normami a hygienickými předpisy. Závady zjištěné při prohlídce se před tlakovou zkouškou opraví.

Tlaková zkouška

Před tlakovou zkouškou je třeba všechny úseky vodovodu propláchnout zdravotně nezávadnou vodou a současně se musí na nejnižším místě odkalit. Trubní rozvod se zkouší zdravotně nezávadnou vodou 1,5 - násobkem provozního přetlaku, nejméně však přetlakem 1,0 MPa. Zkušební přetlak nesmí za 15 min. klesnout o více než 0,05 MPa. Na potrubí nesmí být během zkoušky zjištěn žádný únik vody.

Konečná tlaková zkouška

Musí proběhnout po izolaci potrubí a po montáži příslušenství a zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení. Při konečné tlakové zkoušce se vnitřní vodovod zkouší zdravotně nezávadnou vodou provozním přetlakem, nejméně však 0,7 MPa. Zkušební přetlak nesmí za 15 min. poklesnout o více než 0,05 MPa.

Příprava a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a práce s nimi souvisejícími

Před zahájením stavebně montážních prací proběhne vyznačení dostupných / známých stávajících inženýrských sítí. Křížení a souběhy s vytýčeným vedením, není-li správcem tohoto vedení stanoveno jinak, se provádí podle ČSN 73 6005. Při realizaci nutno dodržet veškeré podmínky pro provádění stanovené jednotlivými správci a podmínky stanovené v územním rozhodnutí, resp. stavebním povolení.

Při tlakových zkouškách trub z plastů není dovolen přístup k potrubí s otevřeným ohněm. Na konci potrubí, které je pod tlakem, se nesmí nikdo zdržovat. V blízkosti potrubí, které je pod tlakem, se mohou zdržovat jen osoby pověřené pracemi souvisejícími s provedením zkoušky.

Pomocí pásek budou lokálně ohraničeny stavební práce na jednotlivých částech stavby. Veškeré vstupy na staveniště, montážní prostory a přístupové cesty, které k nim vedou, musí být označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám.

Veškeré prostupy požárně dělícími konstrukcemi musí být opatřeny požární ucpávkou nebo požárními manžetami s požární odolností dle propustované konstrukce.

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE:

- EI** - připojení ATS (3x400 V/50 Hz, výkon motoru 2,2 kW)
- zálohování ATS v případě požáru do UPS – zásobování vnitřních hydrantů požární vodou
- připojení el. ohřevů střešních a terasových vtoků
- připojení el. ohříváčů pod umyvadly, pod dřezem a nad výlevkami
- připojení čerpadel kondenzátů u jednotek VZT nad prostory archivu
- připojení elektromagnetického ventilu před přerušovací nádrží
- MaR** - napojení čidel v přerušovací nádrži a propojení s elektromagnetickým ventilem

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Pozn.: Veškeré zařizovací předměty jsou navrženy jako typové, nutno konzultovat s investorem a architektem.

- WC** keramický klozet závěsný s hlubokým splachováním, podomítkový splachovací systém, tlačítko pro dvojí množství spláchnutí, přívod SV 15, odpad zadní rovný, koleno 110
- U** keramické umyvadlo nástěnné šířky 600 mm, přívod SV TV DN 15, baterie směšovací umyvadlová jednopáková stojánková, zápachová uzávěra, odpad DN 40/50
- UM** keramické umývatko nástěnné šířky 450 mm, přívod SV TV DN 15, baterie směšovací umyvadlová jednopáková stojánková, zápachová uzávěra, odpad DN 40/50
- DJ** dřez jednoduchý vestavný s okapovou miskou, přívod SV TV DN 15, zápachová uzávěra, odpad DN 50
- PM** keramický pisoár závěsný s automatickým radarovým splachovačem, přívod SV 15, odpad DN50
- S** sprchový odtokový žlábek, baterie nástěnná páková pochromovaná, nástěnný držák, sprchová hlavice, přívod SV TV DN 15, odpad DN 50

- VL výlevka keramická samostatně stojící s plastovou mřížkou, baterie páková dřezová nástěnná pochromovaná, přívod SV TV 15 odpad DN 110
- H požární hadicový systém s tvarově stálou hadicí D25 délky 30 m
- VP1 vpust' podlahová se svislým odtokem DN110, se zápachovou uzávěrkou zajišťující pachotěsnost i bez vody v zápachové uzávěrci, pro podlahu opatřenou epoxidovým nátěrem
- VP2 vpust' podlahová s bočním odtokem DN50, se zápachovou uzávěrkou zajišťující pachotěsnost i bez vody v zápachové uzávěrci, pro podlahu opatřenou epoxidovým nátěrem
- VP3 vpust' podlahová se svislým odtokem DN75, se zápachovou uzávěrkou zajišťující pachotěsnost i bez vody v zápachové uzávěrci, pro podlahu opatřenou epoxidovým nátěrem
- VT1 vtok terasový a balkonový se svislým odtokem DN75, se suchou nezámrznou zápachovou uzávěrkou + izolační souprava pro napojení asfaltové hydroizolace + nástavec s pevnou izolační přírubou včetně O-kroužků + plochy záchytný košík pro použití u dlažeb kladených na rektifikačních terčích, vtok opatřen elektrickým ohřevem proti zamrznutí
- VS1 vtok střešní pro nepochůzí střechy se svislým odtokem DN125, s asfaltovou izolační manžetou + nástavec s asfaltovou izolační manžetou + záchytný košík hrubých nečistot, vtok opatřen elektrickým ohřevem proti zamrznutí
- VS2 vtok střešní pro nepochůzí střechy se svislým odtokem DN110, s asfaltovou izolační manžetou + nástavec s asfaltovou izolační manžetou + záchytný košík hrubých nečistot, vtok opatřen elektrickým ohřevem proti zamrznutí
- VN vtok střešní s nástavcem pro nouzové odvodnění střechy se svislým odtokem DN110, s asfaltovou izolační manžetou + nástavec s asfaltovou izolační manžetou + záchytný košík hrubých nečistot, vtok opatřen elektrickým ohřevem proti zamrznutí
- LSS lapač střešních nečistot s kloubovým odtokem DN125, přítok boční pro napojení odpadního potrubí vedoucího v tepelné izolaci obvodové stěny
- EO 5L elektrický ohřívač o objemu 5 l, beztlakový, příkon 2,0 kW, umístění pod umyvadlem, baterie beztlaková
- EO 10L elektrický ohřívač o objemu 10 l, příkon 2,0 kW, umístění pod dřezem, s pojistným ventilem, úkap napojen nad zápachovou uzávěrkou dřezu
- EO 100L elektrický ohřívač o objemu 100 l, příkon 2,0 kW, umístění nad výlevkou, s pojistným ventilem, úkap napojen volným výtokem do kalicha a následně do kanalizace