

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Zařízení zdravotně technických instalací

#### Úvod

Jedná se kompletní rekonstrukci vodovodu a kanalizace v objektu FTK UPOPLOl-mouc 2-4.np mimo vyloučených částí dle dokumentace červeně označených. Odpadní vody splaškové budou odváděny stávající ležatou jednotnou kanalizací do městské kanalizace.

Technická zpráva je společná pro rekonstrukci 2-4-np.Z původní dokumentace nelze přesně zjistit rozvod vodu a kanalizace.

Projektová dokumentace zdravotní techniky 2-4.np je řešena jako nedělitelný celek.

Dokumentace je barevně označena dle financování jednotlivých částí objektu.

1.**Modře** označené části "Modernizace budov FTK UPOL v Olomouci. Neředín" roz-vody kanalizace ,vody a označení zařizovacích předmětů.Toto označení je zřejmé hlavně ze schema kanalizace a vody. V půdorysech je místnost přeškrtnuta mod-ře,označení zař.předmětů a potrubí od klimatizace.

2.**Červeně** přeškrtnuté místnosti nejsou součástí tohoto projektu,ale provede se pří-prava pro napojení zař. předmětů a klimatizace.

3.**Zbývá neoznačená** část "Rekonstrukce pracoven v budově děkanátu FTL UPOL".

#### Zdravotní instalace - kanalizace

Projekt řeší zdravotnické instalace v objektu - odkanalizování:

- splaškovou kanalizací od sociálních zařízení, klimatizačních jednotek a od technologických zařízení VZT
- dešťovou kanalizací

Jedná se kompletní výměnu rozvodů vody , kanalizace a zařizovacích předmětů v projektu uvedených.Nepopsané zařizovací předměty jsou stávající včetně odvodu kanalizace a přívodu vody.Nejsou součástí tohoto projektu.

#### Demontáže

Demontují se veškeré rozvody a kanalizace mimo prostory,které se neřeší.Demontují se rozvody i veškeré zařizovací předměty.

#### Dešťová kanalizace

Odvodnění zastřešených ploch je stávající a neřeší

#### Splašková kanalizace

Řeší část objektu.

Řeší odkanalizování jednotlivých zařizovacích předmětů v sociálních zařízeních, od-kanalizování vpustí, kondenzátu ze zařízení klimatizace. Odvod kondenzátu od kli-matizačních jednotek bude pomocí plastového potrubí, které bude zaústěno do zá-

pachové uzávěrky. Potrubí bude připojeno k jednotlivým odpadům splaškové kanalizace..

Svislé potrubí bude plastové odolné proti horké vodě. Vybrané odpady svislé kanalizace budou vyvedeny 0,5m nad střechu, kde budou ukončeny plastovou větrací hlavicí. Na svislých odpadech jsou čisticí tvarovky 1,0m nad podlahou 1.NP.

## **Zdravotní instalace - vodovod**

### **Studená pitná voda**

Hlavní rozvody teplé vody v 1.np jsou z plastových trubek vícevrstvých. Na odbočkách z hlavního rozvodu, popř. pro skupinu zařizovacích předmětů, jsou na potrubí studené vody osazeny kulové kohouty. Na hlavním přívodu vody do objektu jsou osazeny sekční uzávěry, které umožní odstavení a vypuštění jednotlivých úseků při případných opravách. Rozvody v 1.np jsou již provedeny.

Rozvody teplé vody k zařizovacím předmětům, které budou vedeny ve stěnách, budou z plastových trubek vícevrstvých opatřených izolací.

Ohřev teplé vody užitkové je ve velkoobjemovém tlakovém zásobníku ve stávající kotelně mimo objekt.

### **TVU a cirkulace TUV**

Hlavní rozvody TVU a cirkulace teplé vody v 1.np jsou provedeny z plastových trubek vícevrstvých. Na odbočkách z hlavního rozvodu, popř. pro skupinu zařizovacích předmětů, jsou na potrubí cirkulace osazeny regulační ventily, automatické nastavení průtoku vody dle teploty. Na hlavním přívodu vody do objektu jsou osazen sekční uzávěr, který umožní odstavení a vypuštění jednotlivých úseků při případných opravách. Rozvody v 1.np jsou již provedeny.

Rozvody cirkulace teplé vody k zařizovacím předmětům, které budou vedeny ve stěnách, budou z plastových trubek vícevrstvých opatřených izolací.

Cirkulační čerpadlo je osazeno ve vstupu do objektu a je stávající.

### **Požární voda**

Dle požadavku zpracovatele zprávy požární ochrany budou v objektu osazeny hydranty D25 - instalace na zeď, výzbroj - proudnice a hadice s délkou 25 m. Potrubí bude zavodněné. Použitý materiál - ocelové pozinkované závitové trubky. Potrubí požární vody bude izolováno pěnovou izolací. Při montáži budou dodrženy všechny platné ČSN, protipožární a bezpečnostní předpisy a vyhlášky.

Požární voda se opatří čerpadlem na zvýšení tlaku. Jedná se o automatické zvýšení tlaku.

### **Uložení potrubí**

Uložení potrubí bude pomocí typových prvků. Budu použity objímky s gumovou vložkou. Uložení potrubí bude vždy v blízkosti armatur, aby nedocházelo k namáhání spojů vahou zařízení. Součástí dodávky rozvodů budou i veškeré nutné doplňkové konstrukce, tzn. ocelové konstrukce sloužící k upevnění, podepření a zavěšení potrubí (konzoly, podpěry, závěsy apod.).

Prostupy rozvodů požárně dělícími konstrukcemi budou dle ČSN. Prostupy přes požární úseky budou s protipožárními postupy.

## **Izolace a nátěry**

Izolováno bude veškeré potrubí rozvodů studená, teplé vody, cirkulace a požární vody. Hlavní rozvod zavěšený pod stropem 1.np jsou opatřeny izolací s pouzdry z min.vlny v tl 25,30 a 40 mm. Ostatní nová rozvodná potrubí budou opatřena izolací náplekovou v tl 20 mm.

### **Zařizovací předměty**

Zařizovací předměty budou běžných typů. Klozety budou závěsné systém Rimless. Umyvadla budou opatřena stojánkovou baterií. Pisoáry budou opatřeny senzorovým splachováním.

Sprchy - kabinky s vaničkou keramickou. Dřezy jsou součástí nábytku a opatří se stojánkovou baterií.

### **Bezpečnost a ochrana při práci**

Při montáži a provozu je nutno dodržovat bezpečnostní a protipožární předpisy a normy. Jedná se zejména o zákony:

- 262/2006 Sb. – Zákoník práce
- 251/2005 Sb. – Zákon o inspekci práce
- 338/2005 Sb. – Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- 59/2006 Sb. – Zákon o prevenci závažných havárií
- 309/2006 Sb. – Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

- 133/1985 Sb. – Zákon o požární ochraně

Vyhlášky:

- 18/1979 Sb. – Vyhláška, kterou se určují tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- 21/1979 Sb. – Vyhláška, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- 48/1982 Sb. – Vyhláška, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- 255/1999 Sb. – Vyhláška o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany
- 87/2000 Sb. – Vyhláška, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování
- 246/2001 Sb. – Vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a státního požárního dozoru
- 309/2005 Sb. – Vyhláška o zajišťování bezpečnosti vybraných zařízení
- 352/2005 Sb. – Vyhláška o náležitostech nakládání se závadnými látkami a o náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování odštiňování jejich škodlivých následků
- 255/2006 Sb. – Vyhláška o rozsahu a způsobu zpracování hlášení o závažných haváriích a koncept zprávy o vzniku a dopadech závažných havárií
- 256/2006 Sb. – Vyhláška o podrobnostech systému prevence závažných havárií
- 499/2006 Sb. – Vyhláška o dokumentaci staveb
- 23/2008 Sb. – Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- 268/2009 Sb. – V. o technických požadavcích na stavbu

Nařízení vlády:

- 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

- 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů,  
technických zařízení, přístrojů a náradí
- 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence úrazů
- 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků
- 21/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci  
v prostředí s nebezpečím výbuchu
- 101/2005 Sb., o podrobných požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky, nebo do hloubky
- 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nebezpečím účinku hluku a vibrací
- 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- 361/2007 Sb., kterou se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení

Zařízení budou instalována a montována dle pokynů výrobců či dodavatelů zařízení, obsažených v návodech k montáži a obsluze, dodávaných se zařízením.

## Technická specifikace

### Potrubí vodovod studená a teplá voda

Trubky jsou třívrstvé trubky. Vnitřní vrstva a vnější vrstva jsou z polypropylenu typ 4 (PP-RCT). Střední vrstvu tvoří polypropylen typ 4 (PP-RCT) vyztužený čedičovými vlákny (BF). Složení vrstev lze schematicky popsat PP-RCT/PP-RCT+BF/PP-RCT. Díky čedičovým vláknům má trubka 3× nižší tepelnou roztažnost než celoplastová



### Kanalizace

Potrubí PP vnitřní kanalizace hrdlové, vč. tvarovek. Odpadní potrubí z polypropylenu, odolávající vysokým teplotám, vyráběné podle ČSN EN 1451-1. Odolný proti horké vodě do 95°C a korozi, plně recyklovatelný domovní odpadní systém z vysoce kvalitní umělé hmoty. Jednoduchá a bezpečná montáž pomocí speciálních dvojitých hrdel. Kompletní sortiment od DN 50 do DN 150 spojovaný nasunutím včetně všech tvarovek a dvojitých hrdel. Protihlukové a protipožární manžety splňují všechny požadavky, kde je stanoven požadavek F 90.

### Závěsný klozet bez oplachového kruhu RIMLESS, hluboké splachování



## Umyvadlo pro ZTP

60x48,5 cm – urinate umyvadlo s otvorem pro baterii s přepadem uprostřed, rozměr vnitřního prostoru je 44x31,7 cm. Vnitřní prostor je hranatý, rohy jsou pod radiusem (zaoblené). Výška viditelné části umyvadla je 8 cm. Boční hrany umyvadla jsou 8 cm.

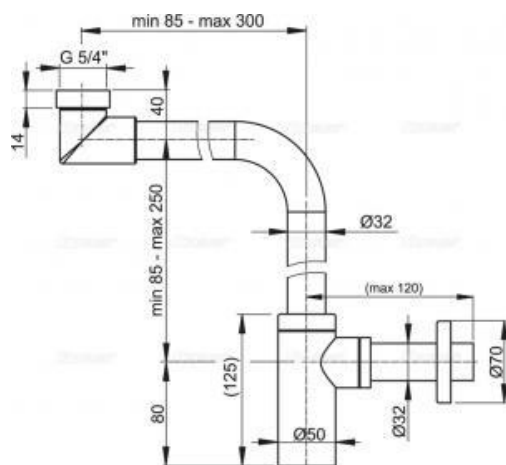
Montáž na šrouby.



## Sifon umyvadlový pr.32 celokovový, prostorově úsporný pro ZTP

celokovový umyvadlový sifon s chromovou povrchovou úpravou ,designové řešení s potřebou úspory místa pod umyvadlem, zvýšená odolnost proti poškrábání pro tělesně postižené

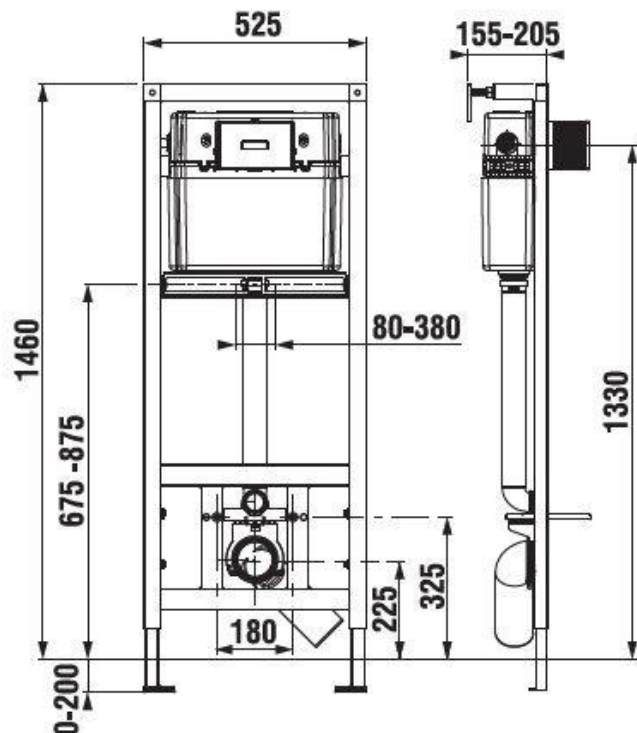
### ROZMĚRY



**Závěsná výlevka, včetně mřížky****Podomítkový modul pro závěsnou výlevku**

Systém pro závěsné výlevky se samonosným ocelovým rámem s ukotvením na zem a do zadní stěny. Splachovací ventil je univerzální, umožňuje následnou výměnu tlačítka. Dodat včetně tlačítka.

- tlačítko Dual Flush
- pro zabudování suchým procesem
- rohový ventil s pevnou průchodkou procházející stěnou nádrže (3 volitelná místa, na kterých lze průchodku na nádrži umístit)
- nový vypouštěcí ventil



Sensor pisoár s automatickým splachováním, bílý





- s automatickým splachováním
- pro síťové napájení
- napájecí zdroj je nutné objednat zvlášť

#### Podlahová vpust pisoáry



Podlahová vpust DN50/75/110 se svislým odtokem, izolačním límcem a zápachovým uzávěrem Primus, výškově nastavitelným nástavcem 10-80mm, nerezovým rámečkem KLIK-KLACK 121x 121mm a vtokovou mřížkou z nerezové oceli 115 x 115mm včetně stavebního ochranného krytu rámečku. Stavební ochranný kryt izolační příruby je v balení.

#### Požární prostupy -norma

utěsněny dle čl. 6.2.1, ČSN 73 0810:2005 a to následovně :hořlavé kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8 000mm<sup>2</sup>;hořlavé potrubí s trvalou náplní vody, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 15 000 mm<sup>2</sup>;kabelových a jiných elektrických rozvodů pokud mají izolace šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg.m<sup>-1</sup>; Prostupy požárně dělicími konstrukcemi včetně prostupů el. rozvodů budou utěsněny hmotami s hořlavostí max. C1 (resp. B dle ČSN EN 13 501-1 dle třídy reakce na oheň). Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody



prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut (podle ČSN EN 1363-1). Použity budou ucpávky s platnými certifikáty pro prostupy rozvodů .

## Sprchy

Čtvercový sprchový kout s dvoudílnými posuvnými dveřmi se stripe designem, o velikosti 90x90 cm, výškou koutu 1900 mm, pevná stěna 5 mm, posuvná stěna 4 mm bezpečnostního skla s povrchovou úpravou perla Glass a s ložiskovými pojezdy. Dveře jsou vyrobeny z 6 mm tlustého tvrzeného skla v čirém provedení. Aplikovaná povrchová úprava skla zabraňující znečištění skla - povrch stačí pouze opláchnout vodou. Dveře jsou uchyceny v chromovaném hliníkovém profilu a jsou vybaveny těsněním zabraňujícím úniku vody mimo sprchový kout. Sprchové dveře jsou křídlové s možností otevírání dovnitř i ven. K otevírání slouží decentní kovová rukojeť. Dveře jsou univerzální - při montáži si zvolíte otevírání doprava či doleva. Profilová lišta umožňuje regulaci pro vyrovnání případných nerovností stěn. Sprchové dveře lze instalovat na sprchovou vaničku nebo přímo na podlahu se sprchovým žlabem. .

Rozměr: 90x90 cm.

## Čerpadlo na zvyšování tlaku-požární

je již provedeno.

### Provozní údaje

- Maximální provozní tlak 10 bar
- Výtlačné hrdlo Rp 1¼
- Max. teplota média 50 Celsius
- Min. teplota média 3 Celsius
- Počet čerpadel 1

Comfort-Vario COR-1 MHIE 403 EM-GE (1~230 V, 50/60 Hz)