

razítko, podpis



STA projektový atelier ..... V.o.s.  
Havlíčková 247 ..... 386 01 Strakonice  
tel. .... 383 323 436  
e - mail ..... skala@STAtelier.cz

paré

STUPĚŇ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

AKCE	<b>REKONSTRUKCE JEDNOTKY INTENZIVNÍ PÉČE INTERNÍCH OBORŮ (MOJIP)</b>
STAVEBNÍK	Nemocnice Rudolfa a Stefanie Benešov, a.s. Máchova 400, 256 01 Benešov
MÍSTO	p.č. 1836/6 - k. ú. Benešov u Prahy
ČÁST	<b>D.1.4.A ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ</b> TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZAKÁZKA	
ZODP. PROJEKTANT	ING. ARCH. ZBYNĚK SKALA + 420 777 732 201
VYPRACOVAL	ING. ARCH. PAVLA HOMOLKOVÁ
DATUM	<b>08/2017</b>

# ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ

## Technická zpráva

### Identifikační údaje akce

---

Akce: **REKONSTRUKCE JEDNOTKY INTENZIVNÍ PÉČE INTERNÍCH OBORŮ (MOJIP)**  
Místo: p.č. 1836/6 - k.ú. Benešov u Prahy  
Stavebník: Nemocnice Rudolfa a Stefanie Benešov, a.s.  
Máchova 400, 256 01 Benešov  
Projektant: STA, projektový ateliér, v.o.s. - statutární zástupce: Ing. arch. Zbyněk Skala  
Havlíčková 247, 386 01 Strakonice, IČ: 260 61 252  
mob.: 777 732 201, mail: skala@staatelir.cz, info@staatelir.cz  
Datum: 08/2017  
Stupeň: Dokumentace pro stavební povolení a zadávací dokumentace

### Technická zpráva

---

Tento projekt řeší zdravotní instalace k akci: REKONSTRUKCE JEDNOTKY INTENZIVNÍ PÉČE INTERNÍCH OBORŮ (MOJIP) v nemocnici v Benešově. Projekt je rozdělen na řešený prostor a dotčený prostor.

Řešeným prostorem se rozumí prostor stavebních úprav části 1NP. Dotčeným prostorem se dále rozumí dílčí prostory 1PP, které jsou přímo dotčeny stavebními úpravami v souvislosti s navrženými úpravami instalací.

Dokumentace slouží pro účely stavebního povolení a jako zadávací dokumentace. Při vypracování jsme vycházeli z investorem poskytnuté stávající dokumentace, stavební části projektu, požadavků investora, místních podmínek, prohlídky staveniště a souvisejících předpisů a norem.

### Obsah

---

1. Bilance potřeby vody, množství vypouštěných odpadních vod
2. Demontáže, nakládání s odpady
3. Kanalizace
4. Vodovod
5. Požární bezpečnost
6. Požadavky na související profese
7. Všeobecná ustanovení:
8. Závěr
9. Tabulka zařizovacích předmětů a armatur
10. Sanitární doplňky

## 1. **Bilance potřeby vody, množství vypouštěných odpadních vod**

Bilance potřeby vody a produkce odpadních vod se stavebními úpravami zásadně nemění.

## 2. **Demontáže, nakládání s odpady**

Veškeré demontované potrubí a zařízení, včetně odpadů které lze využít jako druhotné suroviny, jsou majetkem investora, resp. stavebníka, který rozhodne o jeho dalším nakládání.

Stávající viditelné rozvody vodovodu a kanalizace, které zůstávají po rekonstrukci nevyužité a nefunkční, budou demontovány. O demontáži stávajících nevyužitých a zakrytých rozvodů – zejména pod omítkou, které budou po stavebních úpravách nevyužity, bude rozhodnuto v rámci technického dozoru na stavbě.

S veškerými odpady, které vzniknou při provádění stavby, se bude nakládat v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech a jeho prováděcími předpisy. Tyto odpady budou zařazeny podle Katalogu odpadů, který je přílohou vyhlášky č. 381/2001 Sb. Při kolaudaci stavby předloží zhotovitel stavby doklady o ekologické likvidaci odpadů.

## 3. **Kanalizace**

Kanalizace v objektu je řešena jako jednotná, splaškové a dešťové vody jsou odváděny společným odpadním potrubím do stávajících ležatých svodů, resp. kanalizačních přípojek jednotné kanalizace.

V řešené části je nově provedeno připojovací i stoupací potrubí. Lokálně se zasahuje do stoupacího potrubí 1PP a ležatých rozvodů pod podlahou 1PP.

Trasa nové kanalizace byla navržena v nejvyšší možné míře v trasách stávajících.

### 3a) Splašková kanalizace

Splaškové odpadní vody z objektu budou v řešené části svedeny novým připojovacím a svislým potrubím do převážně stávajících ležatých svodů pod podlahou 1.PP.

#### Ležaté rozvody kanalizace:

Z důvodu zvýšení dimenze stoupacího potrubí na DN 110 v šachtě P (místnosti č. 0.07 Bronchoskopie), bude proveden lokální zásah do stávajících ležatých rozvodů kanalizačního potrubí pod podlahou 1PP. Výkop a demontáž podlahy pro provedení této úpravy je popsáno v části demolice. Úprava ležatých rozvodů obsahuje výměnu odbočky 150/110, přímou část úseku ležatého rozvodu a navazující kolena na stoupací potrubí. Součástí dodávky je i přechod materiálů nového a stávajícího kanalizačního potrubí (litina - plast).

#### Stoupací kanalizační potrubí:

V řešeném prostoru 1NP bude vyměněno stávající stoupací potrubí v šachtách, do kterých se zasahuje z důvodu realizace nového připojovacího potrubí (šachty I, K, L, M, N, O, P, Q, R, T, U, V, Z). Stoupací potrubí bude vyměněno v rozsahu řešeného patra 1NP za potrubí nové, které má převážně stejné dimenze, jako původní potrubí. Demontované šachty budou nahrazeny novými SDK šachtami s požadovanou požární odolností.

V šachtě P (místnost č. 16) z důvodu dopojení nového WC bude navýšena dimenze vyměňovaného stoupacího potrubí na DN 110. Potrubí bude vyměněno v rozsahu 1PP a 1NP s novým napojením na ležaté rozvody. V této šachtě pod stropem 1NP bude umístěna redukce propojující nové a stávající potrubí.

V dotčeném prostoru 1PP bude vyměněno v rámci tohoto patra stoupací potrubí v šachtách, do kterých se zasahuje z důvodu dopojení nového WC a podlahových vpustí (šachty K, L, P). Demontované šachty budou nahrazeny novými SDK šachtami s požadovanou požární odolností.

Součástí dodávky nových rozvodů je i přechod materiálů nového a stávajícího kanalizačního potrubí (litina - plast).

#### Připojovací kanalizační potrubí:

Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů v řešeném prostoru 1NP bude vedeno převážně v instalačních předstěných (pórobetonové tvárnice), zdivu pod omítkou, či v podlaze.

Potrubí pro připojení podlahových vpustí a nového WC pro pacienty (místnost č.16) je vedeno pod stropem 1PP v dotčeném prostoru (místnost č. 0.09 Koloskopie čekárna a č. 0.07 Bronchoskopie).

#### Odvod kondenzátu od klimatizačních jednotek:

Přípojovací potrubí kondenzátu od klimatizačních jednotek v hlavním sále JIP bude vedeno bezespadově - vodorovně směrem k zápachové uzávěrce HL 138, která následně bude zaústěna do odpadního potrubí kanalizace.

V případech, kdy nelze jednoduše provést odvedení kondenzátu samospádem (denní místnost sester, lůžkové pokoje pro dvě osoby), bude odvod kondenzátu přečerpáván kondenzátním čerpadlem např. typu ECKERLE EE 1000 (10 l/h , 230V/8W), které bude napojeno PVC hadicí Ø 8 mm a osazeno v elektroinstalační krabici s víčkem např. typu KO 125 E KA (10 l/h , 230V/8W). Výtlak čerpadla bude zaústěn rovněž PVC hadicí Ø 8 mm do nejbližšího odpadního potrubí, a to vždy do odbočky otočené hrdlem vzhůru, aby nehrozilo zaplavování potrubí kondenzátu odpadní vodou z hlavního potrubí.

Přípojovací potrubí pro odvod kondenzátu od jednotky VZT i od zvlhčovací jednotky v místnosti č. 25 bude osazeno zápachovými uzávěrkami HL 138, následně bude zaústěno do odpadního potrubí kanalizace.

Potrubí odvodu kondenzátu může být při dlouhodobém provozu zaneseno, např. zejména pokud není instalován prachový filtr před výměníkem klimajednotek. Projektant upozorňuje na nutnost osazení a pravidelné údržby prachových filtrů klimajednotek, a dále na pravidelnou kontrolu funkčnosti, údržbu a čištění, resp. proplachování potrubí odvodu kondenzátu. Tato kontrola bude zanesena do provozního řádu údržby technických systémů objektu a prováděna 1 x ročně.

### 3b) Dešťová kanalizace

Rekonstrukce multioborové JIP řeší pouze stavební úpravy části přízemí. Nedochází k zásahu do dešťové kanalizace.

### 3c) Materiál potrubí kanalizace

Ležaté svody uložené pod terénem budou provedeny z plastového potrubí a tvarovek z tvrdého PVC – KG systém, spojování hrdly s těsníci pryžovými kroužky.

Přípojovací potrubí a svislé odpadní potrubí bude provedeno z plastového potrubí a tvarovek z masivního silnostěnného PP – *referenčně např. systém SKOLAN DB* - akusticky odhlučněný systém, spojování hrdly s těsníci pryžovými kroužky.

Přípojovací potrubí a svislé odpadní potrubí od lékařské technologie, vyžadující teplotní odolnost 100°C bude provedeno z plastového potrubí a tvarovek z PP – HT PLUS systém, u kterého výrobce deklaruje teplotní odolnost 100°C (*referenčně např. WAVIN HT PLUS*), spojování hrdly s těsníci pryžovými kroužky.

### 3d) Montáž potrubí

Montáž, spojování a uložení potrubí bude prováděno dle montážního návodu výrobce konkrétního použitého potrubí, včetně montážního systému a závěsů. Na nových částech stoupacího potrubí bude na přístupném místě osazen čistící kus krytý dvířky, ve výši 1 m nad podlahou, pokud není z hlediska uspořádání interiéru vyžadováno jiné umístění, případně zakrytí.

### 3e) Zařizovací předměty

Zařizovací předměty v objektu jsou dány specifikací standartů na konci této zprávy. Tyto standardy představují obecně závazné kvalitativní a technické standardy. Předpokládá se využití sériových setů standardního provedení, běžně dostupného na našem současném trhu z řad zavedených výrobců.

Osazení zařizovacích předmětů je převážně navrženo v závěsném provedení na předstěnové instalační prvky.

U hygienických zařízení určených pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace budou dodrženy zvláštní požadavky na zařizovací předměty, dané vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Detailní připojení jednotlivých zařizovacích předmětů bude řešeno dle montážního návodu výrobce konkrétního ZP. Dopojení lékařské technologie a speciálních zařizovacích předmětů, které mají vazby na LT, bude upřesněno po dodání technických listů konkrétních zařízení lékařské technologie, které nejsou v této fázi známy.

## **4. Vodovod**

Objekt zůstává zásobován stávající vodovodní přípojkou TP 100 z areálového vodovodu. Bude provedena částečná rekonstrukce vnitřního vodovodu v rozsahu řešené části 1NP.

#### 4a) Vnitřní vodovod

V řešené části prostoru 1NP bude provedeno nové připojovací potrubí vody k jednotlivým zařizovacím předmětům. Nové potrubí je převážně vedeno v předstěných, ve stávajících trasách, nebo podlaze.

V řešeném prostoru 1NP bude vyměněno stávající stoupací potrubí v šachtách, do kterých se zasahuje z důvodu realizace nového připojovacího potrubí (šachty I, K, L, M, N, O, P, Q, R, U, V). Stoupací potrubí bude vyměněno v rozsahu řešeného patra 1NP za potrubí nové, které má stejné dimenze, jako původní potrubí. Demontované šachty budou nahrazeny novými SDK šachtami s požadovanou požární odolností.

V dotčeném prostoru zůstává stoupací potrubí vodovodu stávající.

Součástí dodávky nových stoupacích rozvodů je i přechod materiálů nového a stávajícího vodovodního potrubí (pozink - plast).

V objektu je řešeno osazení nové VZT jednotky, která potřebuje připojení SV pro zvlhčování. Jedná se o podstropní jednotku v chodbě (místnost č. 25), která bude připojena potrubím SV vedeným pod stropem v požárním kastlíku. Přívod SV bude pod stropem na přístupném místě osazen uzávěrem s vypouštěním. Detailní připojení VZT jednotky a její popis bude řešeno po upřesnění konkrétní VZT jednotky a systému zvlhčování (pro referenční typ bude voda připojena do elektrického vyvíječe páry).

#### 4b) Opatření proti znečištění vnitřního vodovodu

Vnitřní vodovod bude v místě napojení nové větve požárního vodovodu zabezpečen ochranou před kontaminací stagnující vodou z této odbočky požárního vodovodu dle ČSN EN 1717 - jedná se o stagnující vodu, třída tekutiny 2, s navrženou ochranou typu EA - Kontrolovatelná zpětná armatura. Ihned za odbočením větve požárního vodovodu bude osazena zpětná klapka, a před ní kulový kohout s vypouštěním, aby bylo možno zkontrolovat funkci zpětné klapky vypuštěním objemu vody mezi těmito armaturami v případě kontroly funkce klapky. Tato kontrola bude zanesena do provozního řádu údržby technických systémů objektu a prováděna 1 x ročně.

Rozvody TV a SV vedené bez cirkulace – typicky připojovací potrubí k jednotlivým zařizovacím předmětům, v souladu s doporučením TNI CEN/TR 16355 není nutno tepelně izolovat, budou pouze chráněny návlekovou izolací v menších tloušťkách.

#### 4c) Požární vodovod

V rámci demontáže příček bude demontován i stávající hydrant. Nová poloha hydrantu zakreslena v půdoryse - požární hydrant typu D s tvarově stálou hadicí Ø 25 resp. 19 mm, s hadicí délky 30 m, v provedení pro obezdění. Přívodní potrubí vody pro vnitřní požární hydrant bude vedeno v kastlíku a provedeno v plastu – PPR.

#### 4d) Ohřev TUV

Předmětem dokumentace je rekonstrukce částí přízemí objektu interny. Ohřev TUV pro celý objekt je zachován stávající.

#### 4e) Materiál potrubí

Vnitřní rozvody domovního vodovodu budou provedeny převážně z plastu typu Hostalen PPR PN 16 spojené polyfuzním svařováním.

Rozvody vodovodu budou izolovány návlekovou tepelnou izolací bez samolepícího uzávěru.

Tloušťky izolací potrubí TV / C podle vyhl. Č. 193/2007 Sb. pro teplotu vody 55 st.C, okolí 20 st.C		Tloušťky izolací potrubí SV	
Druh Izolace:	Paroc Section AluCoat T ( $\lambda=0,035$ w/mK)	Druh Izolace:	Mirelon PRO ( $\lambda=0,043$ w/mK)
Vnější průměr potrubí (mm)	Tloušťka izolace (mm)	Vnější průměr potrubí (mm)	Tloušťka izolace (mm)
20	20	20	9

25	30	25	9
32	40	32	13
40	40	40	13
50	40	50	13
63	40	63	13
75	50	75	20
90	50	90	20

#### 4f) Montáž potrubí

Montáž, spojování a uchycení potrubí bude prováděno dle montážního návodu výrobce potrubí, budou použity systémové montážní komponenty.

Kompenzace délkové roztažnosti potrubí je řešena přirozeně změnou směru potrubí a v případě plastových rozvodů dále přirozeným vyplněním potrubí. Pevné body budou provedeny vždy v polovině vzdálenosti rovných rozvodů mezi změnami trasy rozvodu.

### 5. Požární bezpečnost

Při prostupu instalací požárně dělicími konstrukcemi budou provedeny požární ucpávky s požární odolností min. shodnou s požární odolností konstrukce, kterou procházejí (EI 30 DP1). Na místě demontovaných šachet budou umístěny nové šachty s požadovanou požární odolností EI 30 DP1, s revizními dvířky - EI 15 DP1.

Všechny prostupy rozvodů v požárně dělicích konstrukcích musí být opatřeny buď požární manžetou a jestliže na malé průměry manžeta neexistuje, musí být opatřeno požárním tmelem. – viz. ČSN 73 0810 čl. 6.2.1a). Pouze v případech dle bodu čl. 6.2.1. b) ČSN 73 0810 může být provedeno dotěsnění dozděním nebo dobetonováním – prostupy nesmí vést do chráněné únikové cesty. Dobetonování nebo dozdění může být provedeno pouze v případě bodu 1 nebo 2 – prostupem mohou vést max. 3 potrubí, potrubí musí být s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, musí být z nehořlavých hmot A1- A2( nesmí být plastové) .

V případě plastového potrubí musí být vnější průměr max. 30 mm. Izolace potrubí v místě prostupu musí být nehořlavé A1 nebo A2, s přesahem přes líc požárně dělicí konstrukce nejméně 500 mm na obě strany.

Prostupy budou požárně utěsněny v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, a budou označeny štítky obsahující informace:

- požární odolnost
- druh nebo typ ucpávky
- datum provedení
- firmu, adresu a jméno zhotovitele
- označení systému výrobce

### 6. Požadavky na související profese

Stavební část:

- zajištění přístupu a montážních tras
- provedení prostupů stěnami a stropy, provedení drážek ve stěnách pro potrubí
- zaomítání potrubí v drážkách
- demontáž a opětovná montáž SDK a kazetových podhledů

Elektroinstalace:

- napájení lékařské technologie
- napájení čerpadel kondenzátu

### 7. Všeobecná ustanovení

Při prováděcích pracích je nutno vzhledem k rozsahu stavby koordinovat jednotlivé trasy technických zařízení stavby, zejména VZT, UT, Elektro a Technických plynů.

Při prováděcích pracích a provozu navrženého zařízení je nutno dodržovat předpisy bezpečnosti práce a související technické normy a předpisy, zejména:

ČSN 75 6101: 2004 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN EN 752 (75 6110): 2008 Odvodňovací systémy vně budov

ČSN EN 1610 (75 6114): 1999 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN EN 12056-1 až 5 (75 6760): 2001 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy

ČSN 75 6760: 2003 Vnitřní kanalizace

ČSN 75 6909: 2004 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek  
ČSN 06 0320: 2006 Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování  
ČSN 06 0830: 2006 Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení  
ČSN 73 0873: 2003 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou  
ČSN EN 806-1 (73 6660): 2002 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Část 1: Všeobecně  
ČSN EN 806-2 (75 5410): 2005 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Část 2: Navrhování  
ČSN EN 806-3 (75 5410): 2006 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Část 3: Dimenzování  
ČSN EN 806-4 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Část 4: Montáž  
ČSN EN 806-5 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Část 5: Provoz a údržba  
ČSN EN 805 (75 5011): 2001 Vodárenství - požadavky na vnější sítě a jejich součásti  
ČSN 75 5411: 2006 Vodovodní přípojky  
ČSN 75 5409: Vnitřní vodovody  
ČSN 75 5455: 2007 Výpočet vnitřních vodovodů  
ČSN 75 5401: Navrhování vodovodního potrubí  
ČSN 75 5455: Výpočet vnitřních vodovodů  
ČSN EN 1717 (75 5462): 2002 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech  
ČSN EN 12897 - Zásobování vodou - Nepřímo ohřívané uzavřené zásobníkové ohřívače vody  
TNI CEN/TR 16355 - Doporučení pro prevenci zvyšování koncentrace bakterií rodu Legionella ve vnitřních vodovodech

## 8. Závěr

Veškeré instalační práce budou prováděny kvalifikovanou firmou dle souvisejících pravidel a předpisů při dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Vnitřní kanalizace bude řádně odzkoušena dle ČSN 75 6760 a o provedené zkoušce bude zpracován zápis.

Po skončení montáže vnitřního vodovodu je nutné provést tlakovou zkoušku těsnosti dle ČSN 73 6660, při dodržení technických a bezpečnostních opatřeních.

## 9. TABULKA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ A ARMATUR

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny a rozepsány jednotlivé typy zařizovacích předmětů a výtokových armatur, v projektové dokumentaci zdravotních instalací.

Ozn.	Popis a druh zařizovacích předmětů a armatur	Ks	Např. referenčně:
<b>UM</b>	- keramické umyvadlo (55 cm) s otvorem pro stojánkovou baterii - barva bílá - umyvadlová stojánková páková baterie se zátkou Klik-Clak, chrom - umyvadlový sifon 5/4" - 32 mm, chrom, mosaz - instalační sada pro umyvadlo - rohový ventil 3/8" - 1/2", chrom - 2 ks	11	JIKA CUBITO  JIKA CUBITO JIKA CUBITO JIKA JIKA CUBITO
<b>UMM</b>	- keramické umyvadlo malé s otvorem pro stojánkovou baterii - barva bílá - umyvadlová stojánková páková baterie se zátkou Klik-Clak, chrom - umyvadlový sifon 5/4" - 32 mm, chrom, mosaz - instalační sada pro umyvadlo - rohový ventil 3/8" - 1/2", chrom - 2 ks	1	JIKA CUBITO umývatko asymetr. JIKA CUBITO JIKA CUBITO  JIKA CUBITO
<b>UMB</b>	- keramické umyvadlo pro tělesně postižené (64 cm) s otvorem pro stojánkovou baterii, barva bílá, bez přepadu - stojánková páková baterie (chrom) - lékařská páka prodloužená - místo šetřící sifon - instalační sada pro umyvadlo - rohový ventil 3/8" - 1/2", chrom - 2 ks	1	JIKA MIO  JIKA Lyra Plus  JIKA JIKA JIKA CUBITO
<b>D</b>	- velký nerezový dvoudřez na mytí nádobí pro zdravotnické prostředí - hloubka vany min. 400 mm - rozměr dřezu min. 600 x 1 300 mm - výška pracovní desky 850 mm - dřezová nástěnná páková baterie - 2 x kulový rohový ventil s filtrem - 1/2" x 3/8", bez matice	2	GASTROFORM DM-3249  součást dodávky IVAR
<b>DZ</b>	- dřez zapuštěný nerezový, vč. sifonu - dřezová stojánková páková baterie - 2 x kulový rohový ventil s filtrem - 1/2" x 3/8", bez matice	1	součást dodávky nábytku IVAR
<b>M</b>	- myčka nádobí - zápachová uzávěrka DN 40/50 podomítková pro pračky, myčky - kulový hadicový ventil se ZK a připojením hadice	1	HL 400 IVAR
<b>MPM</b>	- myčka a desinfikátor podložních mís a urinových lahví (bažantů) - myčka vybavena univerzálním držákem na mytí nádob	1	CSO
<b>V</b>	- výlevka s plastovou mřížkou - umyvadlová nástěnná páková baterie, s raménkem 210 mm, chrom - instalační sada	1	JIKA MIRA JIKA LYRA
<b>SL</b>	- pojízdné sprchovací nerezové lůžko (podvozek + sprchovací modul) - elektrické zvedání	1	CSO typ FILIP
<b>P</b>	- sprchovací panel s dezinfekcí doplněný o výlevku - sprchová, termostaticky regulovaná baterie - sprchovací růžice opatřena STOP ventilem - součástí dodávky sprchovací hadice	1	CSO
<b>WC</b>	- závěsný klozet - duroplastové sedátko s poklopem s antibakteriální úpravou - WC SYSTEM COMPACT, hloubka 8 cm, připojení odpadu 90/110, pro závěsné klozety se samonosným ocelovým rámem, ukotvení na zem a do zadní zdi, pro zabudování suchým procesem, tlačítko Single nebo Dual Flush (není součástí balení)	5	JIKA CUBITO JIKA CUBITO JIKA MODUL



	- tlačítko PL3 Dual Flush, barva lesklý chrom		JIKA MODUL
	- bezbariérová sprcha s podlahovou vpustí se svislým odtokem bez sprchové vaničky - popis provedení: viz. část D.1.1 Architektonicko - stavební řešení - technická zpráva - nástěnná páková baterie se sprchovou hadicí, sprchovou hlavici a garniturou pro připevnění sprchy (chrom) - sřmovací závěs na nerezové tyči - sklopné sedátko pro invalidu - 1x pevné madlo	1	JIKA Lyra Plus
	- sprcha pro zaměstnance s podlahovou vpustí se svislým odtokem bez sprchové vaničky - popis provedení: viz. část D.1.1 Architektonicko - stavební řešení - technická zpráva - nástěnná páková baterie se sprchovou hadicí, sprchovou hlavici a garniturou pro připevnění sprchy (chrom) - plastová zástěna s výplní akrylátovým kapénkovým sklem, těsnění přes magnetické silikonové či gumové lišty	1	JIKA Lyra Plus
	- interiérová podlahová vpust' přímá, nerezová mřížka - 105 x 105 / 50 mm	3	

## 10. SANITÁRNÍ DOPLŇKY

V místnostech bez vybavení zdravotnickou technologií (WC, sprchy, umývárny atd.) bude podle výpisu sanitárních doplňků v hygienických prostorách následující vybavení:

- v předsiních s umývadly bude zrcadlo, nástěnný dávkovač tekutého mýdla, zásobník na papírové ručníky, uzavíratelný odpadkový koš
- v kabinách WC bude nástěnný zásobník na toaletní papíry a čistící souprava záchodových mís, zásobník na igelitové sáčky, koš s ovládáním na sešlápnutí
- na vnitřní straně dveří WC kabin bude kovový háček
- bezbariérové umyvadlo + WC (bezbariérové) - místnost lázeň pacientů - polohovací zrcadlo, nástěnný dávkovač tekutého mýdla, zásobník na papírové ručníky, uzavíratelný odpadkový koš, koš s ovládáním na sešlápnutí, zásobník na toaletní papír, čistící souprava záchodových mís, zásobník na igelitové sáčky, polohovací a pevná madla
- ve sprchách - nástěnná mýdlenka, věšák 5 háčků na oděv a ručníky, zástěny

U umyvadel na pokojích pacientů, denní místnost sester:

- zrcadlo, dávkovač tekutého mýdla, zásobník na papírové ručníky, uzavíratelný odpadkový koš, nástěnná polička

Umyvadlo (místnost č. 12), dřez (místnost č. 09) - dávkovač dezinfekce, zásobník na papírové ručníky, uzavíratelný odpadkový koš na komunální odpad a biologický odpad, nástěnný dávkovač tekutého mýdla

Čistící místnost - dávkovač dezinfekce, nástěnný dávkovač tekutého mýdla, zásobník na papírové ručníky

U vstupu na oddělení - dávkovač dezinfekce

Čajová kuchyně, příjmový pokoj - zrcadlo, dávkovač dezinfekce, nástěnný dávkovač tekutého mýdla, zásobník na papírové ručníky, uzavíratelný odpadkový koš

Ozn.	Výpis sanitárních doplňků	Ks
-	zrcadlo 400 x 600 mm	10
-	polohovatelné zrcadlo 400 x 600 mm	1
-	nástěnný dávkovač tekutého mýdla	14
-	zásobník na papírové ručníky	14
-	uzavíratelný odpadkový koš	15
-	koš s ovládáním na šlápnutí	5
-	zásobník na toaletní papír	5
-	čistící souprava záchodových mís	5

-	zásobník na igelitové sáčky	5
-	kovový háček	5
-	nástěnná mýdlenka	2
-	věšák 5 háčků na oděv a ručníky	2
-	dávkovač na dezinfekci	6
-	nástěnná polička	4

#### Poznámky:

Výše uvedené zařizovací předměty, výtokové armatury a příslušenství představují obecně závazné kvalitativní a technické standardy. Předpokládá se využití sériových setů standardního provedení, běžně dostupného na našem současném trhu z řad zavedených výrobců. Příslušný zhotovitel stavby musí v nabídkovém rozpočtu upřesnit konkrétní typy jednotlivých zařizovacích předmětů a jejich výrobce.

Budou použity takové výtokové armatury (baterie), které svou konstrukcí nepřekročí při napouštění vody hluk přes limit stanovený dle NV 148/2006 Sb. ( $L_{Amax} = 30$  dB v noci, hluk s tónovou složkou  $L_{Amax} = 25$  dB). Baterie musí vykazovat třídu hlučnosti nula.

Zařizovací předměty budou při montáži odděleny pružně od stavebních konstrukcí, záchodové mísy a výlevky budou opatřeny SYLOMEREM - typ dle stálého statického zatížení.

**Tato textová část tvoří nedílný celek s výkazem výměr.**

## STANDARD PRO ZDRAVOTNICKOU TECHNIKU

- veškeré uvedené výrobní názvy slouží pouze jako popis standardu
- polohu a způsob napojení je nutno upřesnit podle definitivně stanovené konkrétní lékařské technologie

### SPRCHOVACÍ PANELE S DESINFEKČÍ

#### Popis:

Sprchovací panel CSO s desinfekcí plní současně funkci dvou samostatných zařízení: sprchové baterie pro koupání pacientů a přístroje na přípravu desinfekčních roztoků a samotnou desinfekci.

#### Technický popis

Sprchová, termostaticky regulovaná, baterie zaručuje ekonomický provoz a brání případnému poranění horkou vodou. Na pravé straně baterie se nastavuje teplota vody s bezpečnostní aretací 38°C. Po překonání této aretace je možno nastavit teplotu vody až 50°C. Na levé straně baterie se ovládá množství tekoucí vody s aretací na 50%. Sprchovací růžice je opatřena STOP ventilem a sprchovací hadice dodáváme v požadované délce. Ve sprchovacím panelu je integrovaný desinfekční přístroj sloužící k automatickému míchání desinfekčního roztoku z koncentrátu bez vlivu lidského činitele. Přístroj pracuje bez přívodu elektrické energie a umožňuje zajistit přesné namíchání desinfekčního roztoku v libovolném množství. Nejvhodnější je využití desinfekční sprchy (opět se STOP ventilem) k desinfekci sprchovacího lůžka, sprchovacího vozíku a celého sprchovacího prostoru po každém použití, nebo na ošetření pokožky pacienta léčebným roztokem na větší části těla (např. na kožním oddělení). Zařízení je zcela samostatné a je nezávislé na práci sprchovací části. Spouští se samostatným ventilem.

#### Technické údaje:

##### Připojení studené vody:

3", 8 bar, min 0,3 l/s.

##### Připojení teplé vody:

3", 8 bar, min 0,3 l/s, max. 60 oC.

##### Odpad:

potrubí o průměru 100 mm.

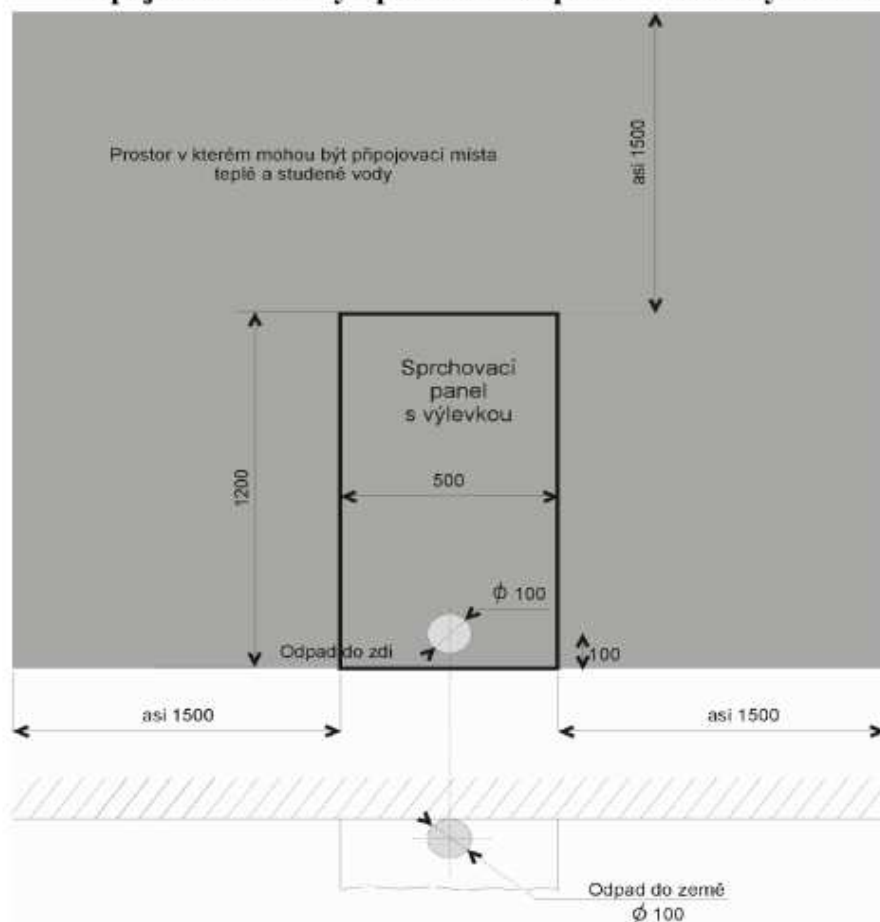
#### Sprchovací panel s desinfekcí a výlevkou

Základní typ sprchovacích panelů s desinfekcí doplněný o výlevku.

Výlevka slouží k vypouštění vody ze sprchovacích lehátek, k vylévání vody při úklidu apod. Výlevka může být se splachováním nebo bez splachování.



## Připojovací rozměry Sprchovacího panelu CSO s výlevkou



Technické požadavky na připojení:

- Odpad:** Potrubí o průměru 100 mm.  
Umístění do zdi nebo podlahy cca 100 mm v ose od podlahy nebo zdi.
- Studená a teplá voda:** Rohové ventily 1/2" s vnějším závitem.  
Tlak max. 8 bar.  
Min. množství vody 0,3 l/s.  
Umístění cca 100 mm vpravo nebo vlevo od panelu a cca 150 až 200 mm od podlahy.

CSO OSTRAVA s.r.o.  
Blanická 1/170  
724 00 Ostrava – Stará-Bělá  
Czech Republic

OR KOS Ostrava, odd. C, vl. 15109  
IČO: 25361554  
DIČ: CZ25361554  
Účty: ČSOB a.s. 374033413/0300

Tel./Fax: +420 596 780 538  
E-mail: [csso@cssoostrava.cz](mailto:csso@cssoostrava.cz)  
[www.cssoostrava.cz](http://www.cssoostrava.cz)

## Technický popis – sprchovací panel s desin. a výlevkou – PANEL

nerezové provedení	ANO
termostaticky regulovaná baterie vč. sprchové růžice se STOP ventilem	ANO
zabezpečení ekonomického provozu	ANO
zabránění případnému poranění horkou vodou	ANO
nastavení teploty vody s bezpečnostní aretací 38°C	ANO
možnost po překonání této aretace nastavení teploty vody až na 50°C	ANO
regulace množství tekoucí vody s aretací na 50 %	ANO
integrováný desinfekční přístroj	ANO
automatické míchání desinf. roztoku z koncentrátu, nezávislé na práci sprchovací části, spuštění samostatným ventilem	ANO
sprchovací hadice v délce dle požadavku zákazníka	ANO
výlevka - nerezové provedení	ANO

## Myčka podložních mís a bažantů CSO Compact 2015

Mycí automat je celo nerezového provedení a má vlastní vyvíječ páry. Myčka má systém pro ukládání záznamů mytí podle normy ČSN EN ISO 15883 - 1 a 3. Eviduje čas mytí, stav a teplotu v komoře. Myčka eviduje stavy, které zabránily dokončení mycího procesu (výpadek napájení, stisk tlačítka STOP, násilné otevření dveří). Desinfekce je prováděna pomocí páry (nastavitelná teplota a čas maximální teploty). Myčka nepoužívá desinfekční prostředky. Pro delší životnost parního generátoru je použito dávkování změkčovačů (Stekuron). Dávkování změkčovačů je nastavitelné, podle tvrdosti vody od 10 ml do 150 ml. Myčka během mytí hlásí na display jednotlivé fáze mytí.

Do myčky je možné vkládat bažanty, podložní mísy, emitní misky, skleněné močové nádoby a džbány, dětské nočníky, nádoby do WC křesla. Další nádoby na základě konzultace výrobce.

Základní modul může být rozšířen o výlevku, WC, sprchu a jiné na přání zákazníka.

Myčka není závislá na tlaku ve vodovodním řádu. Myčka má vlastní sítko, které zabraňuje poškození od nečistot. Myčku lze postavit na zem, nebo zavěsit na zeď.

### Jednotlivé mycí programy

- Úsporný program:** mytí studenou, vlažnou a horkou vodou se základním množstvím vody, poté desinfekce vhodný pro moč a řídkou stolici. Délka mycího procesu 5 minut.
- Normální program:** mytí studenou, vlažnou a horkou vodou s dvojnásobným množstvím vody, poté desinfekce parou - vhodný pro normální stolici. Délka mycího procesu 6 minut.
- Intenzivní program:** vícenásobné mytí studenou, vlažnou a horkou vodou, poté dezinfekce parou - vhodný pro lepkavý obsah. Délka mycího procesu 8 minut.
- Oplachový program:** vícenásobné mytí studenou vodou, pouze pro vypláchnutí bez desinfekce. Délka mycího procesu 2 minut.

Myčka splňuje podmínky ČSN EN ISO 15883 - 1 a 3  
Myčka splňuje vyhlášku 306/2012 příloha č. 4.



Ovládací panel myčky





### Technické údaje

Provedení myčky	- Celonerezové, ovládání prostřednictvím pěti tlačítek. - Stavový grafický display (tři řádky znaků) - Automatické dávkování změkčovacla
Plněné normy	- Plně automatizovaný proces mytí, oplachování a desinfekce - Vyhláška <b>306/2012 příloha č. 4</b> , veškeré podmínky <b>ČSN EN ISO 15883 - 1 a 3</b> parametrů
Počet trysek	- 5 trysek rotujících + 5 trysek fixních
Odpad	- Do země nebo zdi o průměru 100 mm
Kapacita	- 1 podl. mísa s poklicí + 1 bažant nebo 3 bažanty nebo 1 nádoba do WC křesla + 1 bažant
Instalace	- el. přípojka 230 V /16 A, přívod. kabelem s vidlicí nebo do krabice - Teplá + studená voda (ventil 3/4", max 8 bar, max 60 C, min 0.3 l/s) - Odpad do země nebo do zdi o průměru 100 mm
Rozměry	- Podle provedení (základní š500 x h550 x v1300 mm, otevřené dveře 910mm)
Hmotnost	- 80 Kg
Hlučnost	- 67.6 dB
Záruka	- 24 měsíců

### Spotřeba energií a provoz

	Studená voda	Teplá voda	El. energie	Změkčovacla	Příkon	Hlučnost
	Litry	Litry	kWh	ml	kW	dB
Úsporný 5 min.	11,5	8	0,15	10 - 150	3	67.6
Normální 6 min.	18	15	0,16	10 - 150	3	67.7
Intenzivní 8 min.	22,5	20	0,17	10 - 150	3	67.8
Oplach 2 min.	11,5	0	0,003	0	0,6	67.9

## SPRCHOVACÍ LŮŽKO

---

### Sprchovací lůžko CSO typ FILIP II



Pojízdné sprchovací lůžko typu FILIP slouží k umývání a sprchování nepohyblivých, dlouhodobě ležících a vážně zraněných klientů. Jeho používáním se odstraní namáhavá fyzická práce sester při manipulaci s klienty při jejich koupání. Klient je přemístován na sprchovací lůžko z postele nebo lehátka. Používá se v nemocnicích, domovech důchodců, ústavech sociální péče, rehabilitačních ústavech apod.

#### Technický popis

Sprchovací lůžko se skládá z podvozku a sprchovacího modulu.

Podvozek je konstruován z nerezových nebo železných a komaxitovaných profilů. V rozích podvozku jsou umístěna 4 otočná bržděná kolečka. V centru podvozku je umístěn elektrický sloup pro zdvih sprchovacího modulu lůžka. Ovládání se uskutečňuje prostřednictvím sdruženého ovladače. Tento elektrický systém zvedání umožňuje výškově nastavovat lůžko o 300 mm. V chráněné části v centru podvozku je umístěn akumulátor a rozdělovací modul pro napájení elektrických částí. Akumulátor se nabíjí nabíječkou ze sítě 220 V. Nabíječka je součástí dodávky.

Konstrukce a ovládací prvky sprchovacího lůžka umožňují při provozu absolutní bezpečnost klienta.

Veškeré použité materiály a povrchová úprava splňují veškeré hygienické předpisy.

Sprchovací modul je tvořen plastovou polstrovanou vanou s vyklápěcími boky. K vaně je připojen ohebný odtok vody (dodáván sériově s lůžkem). Bočnice, které se vytáčí směrem dolů kolem své osy, slouží k aretaci boků. Aretace bočnic se provádí prostřednictvím excentrů.

#### Údržba a skladování

Čistění sprchovacího lůžka se provádí běžnými saponátovými prostředky. Teplota vody nesmí překročit 45 °C. Desinfekce se provádí běžnými desinfekčními prostředky v obvyklé koncentraci.

Sprchovací lůžko se skladuje při obvyklé pokojové teplotě a vlhkosti. Pokud se nepoužívá, je nutno akumulátory minimálně 1x za měsíc dobít pomocí dodané nabíječky.

**Technické údaje**

Název	Sprchovací lůžko CSO typ FILIP II
Nosnost	150 kg
Minimální výška ložné plochy	590 mm
Maximální výška ložné plochy	890 mm
Délka ložné plochy	2000 mm
Šířka ložné plochy	700 mm
Počet koleček	4
Rozměr koleček	100 mm
Hmotnost	60 kg
Napájecí napětí nabíječky	240 V
Pracovní napětí motorů	24 V =
Druh krytí	IP 52
Doba nabíjení	12 hodin
Doba použitelnosti	10 let