

1 Technická specifikace automatického modulu veřejných sociálních zařízení

1.1 Stavební část

Rozměry

- Rozměry modulu a dispozice poptávaných modulů WC budou specifikovány v kapitole 2.

Nosná konstrukce

- Železobetonový montovaný skelet, stěny tl. 100mm, beton třídy B30

Střecha

- Střecha plochá s tepelnou izolací tl 80mm, střešní krytina PVC hydroizolačními pásy Sika. Svody vnitřní s lapačem střešních splavenin. Střecha bude s atikou, která bude oplechovaná titan-zinkovým plechem.

Fasáda

- Provedení fasády modulu bude specifikováno v kapitole 2.

Podlaha

- Železobetonová nosná konstrukce tl. 100mm, hydroizolace, tepelná izolace polystyrenem tl 80mm, betonový potěr s vloženými rohožemi podlahového topení, keramická dlažba.

Stěny místností

- Nosná konstrukce ze železobetonu, vnitřní keramický obklad stěn. Obklady barvy bílé s tmavomodrým pruhem, dlažba soklu je barvy šedé.

Tepelná izolace stěn

- Zateplení bude provedeno z extrudovaného polystyrenu tl 70mm.

Vnější dveře

- Nerezové dveře se signalizací obsazenosti pomocí zeleného a červeného světla a piktogramy (muži – ženy – postižení), rozměr dveří 1160 x 2390mm, zateplené. Vstup zajišťuje mincovní automat v nerezovém provedení a pro postižené je součástí mincovního automatu vložka Euroklíče pro automatické otevření dveřního křídla s elektrickým pohonem. Uzavření dveří zajištěno bezúdržbovým elektromagnetickým zámkem. Na časovači je možné nastavení otvírací doby zařízení.

Elektroinstalace

- Veškeré vedení kabelů je skryto a vedeno v ochranném potrubí ve stěnách. Není možné jakékoliv poškození uživatelem a je vyloučeno nebezpečí poranění.
- Rozvaděč je umístěn v technické místnosti, která je přístupná pouze provozovateli zařízení.

Osvětlení

- stropní zářivkové svítidlo s makrolonovým krytem v nerezovém rámu o rozměru 600 x 900mm. Spínání je automatické po vstupu do místnosti čidlem ve dveřním křídle. Osvětlení znemožňující narkomanům aplikaci omamných látek.

Topení

- Elektrické podlahové topení regulované termostatem v podlaze.

Ventilace

- Nucená ventilace ventilátorem s nadstřešním odtahem. Spouštění je spřaženo s osvětlením.

1.2 Systémové vybavení zařízení

- Objekt bude konstrukčně řešen jako prefabrikovaná samonosná konstrukce, která umožňuje jeho následnou demontáž a přemístění do jiné lokality.
- Pro zaručení vysoké kvality výrobku a z důvodu možnosti uplatnění systému pravidelných výstupních kontrol zaměřených na dodržování nastavených technologických metod výroby, bude objekt kompletně vyroben a smontován ve výrobě dodavatele a bude přivezen a namontován již hotový včetně příslušenství a to zejména obkladů, dveří a zařizovacích předmětů.
- Tento objekt je vybaven dle platných ustanovení pro slabě vytápěné objekty tepelnou izolací se všemi dalšími kompletačními prvky.
- Zařízení jako takové je celoročně využitelné.
- Provoz je ekonomicky únosný a jako takový by neměl zbytečně zatěžovat městský rozpočet.
- Celá konstrukce zejména vnitřní vybavení je nepřátelská proti vandalům, vnitřní instalace a jejich ovládání jsou umístěny v odděleném, pro uživatele nepřístupném technickém prostoru. Zařízení je vybaveno nerezovými zařizovacími předměty a nerezovými dveřmi s elektronickým ovládáním zámků.
- Objekt je vytápěn automaticky pomocí nastavitelného podlahového vytápění. Vytápěn je jen ve vymezený čas otevírací doby, což bude též spojit náklady spojené s jeho provozem v zimních měsících. Mimo provozní dobu je objekt pouze temperován.
- Toalety slouží jako veřejné bezbariérové a fungují na základě bezobslužného konceptu tzn. žádná stálá obsluha toalet. Díky této skutečnosti dojde k významnému snížení provozních nákladů toho zařízení.
- Objekt je vybaven systémem Euroklíče, při jeho použití si mohou tělesně postižení spoluobčané automaticky otevírat vstupní dveře do zařízení bez nutnosti zaplacení vstupního poplatku. Tento objekt musí být postaven v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. ministerstva pro místní rozvoj ze dne 5. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- Kabina WC má tyto funkce: osvětlení při otevření dveří, automatické splachování, automatické odvětrávání.
- Vstup do zařízení může být zabezpečen tlačítky nebo mincovým automatem, který ovládá elektromagnetické zámky na nerezových dveřích. Dveře jsou osazeny světelnou diodovou signalizací volno-obsazeno a mezinárodními piktogramy pro označení WC.
- Automatické odemknutí dveří po uplynutí 15 minutového intervalu, zabraňuje zneužití kabiny pro dlouhodobý pobyt.
- Objekt obsahuje nastavitelný časový zámek, který umožňuje, aby se zařízení v nastavený čas uzamklo a ráno v nastavený čas opět odemklo.
- Elektronické tlačítka ovládané umyvadlem s integrovaným dávkovačem mýdla, osušovačem rukou a zrcadlem s nerezové oceli, které je uzpůsobeno tak aby se v něm viděli i tělesně postižení občané.
- Místnost pro tělesně postižené je vybavena tlačítky, která v případě nouze umožňují přivolání pomoci.
- Dávkovač mýdla, četnost splachování, doba použití toalety uživatelem, osušovač rukou, dávkování vody u umyvadla a doba ventilace jsou nastavitelné veličiny, dle požadavku provozovatele, i po předání stavby. Při přenastavení veličin nebude narušena provozní doba zařízení a nebude zasahováno do technického vybavení toalety. Je žádoucí pouze zásah do softwarového vybavení.
- Při použití mincovních automatů je možné sledovat počty uživatelů za uplynulý den/týden/měsíc na webových stránkách. Dále kontrola úklidové služby a zjištění funkčnosti zařízení přes webové stránky“

1.3 Detailní popis sanitárního vybavení

1) Dávkovač papíru / odpadkový koš

Technický popis

Dávkovač papíru a odpadkový koš jsou konstruovány tak, aby mohly být zabudovány přímo do stěny, kterou tvoří železobetonový prefabrikát. Technika pro zásobování dávkovače papíru a odvozu odpadu je přístupná zezadu a upevnění je provedeno z technické místnosti. Dávkovač papíru má kapacitu na 3 role toaletního papíru.

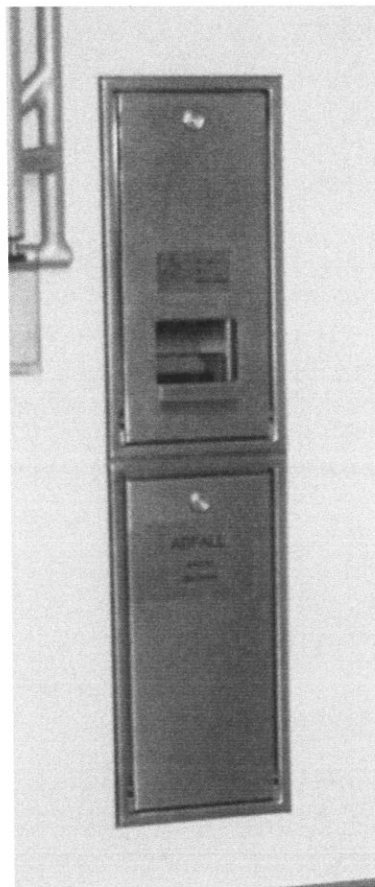
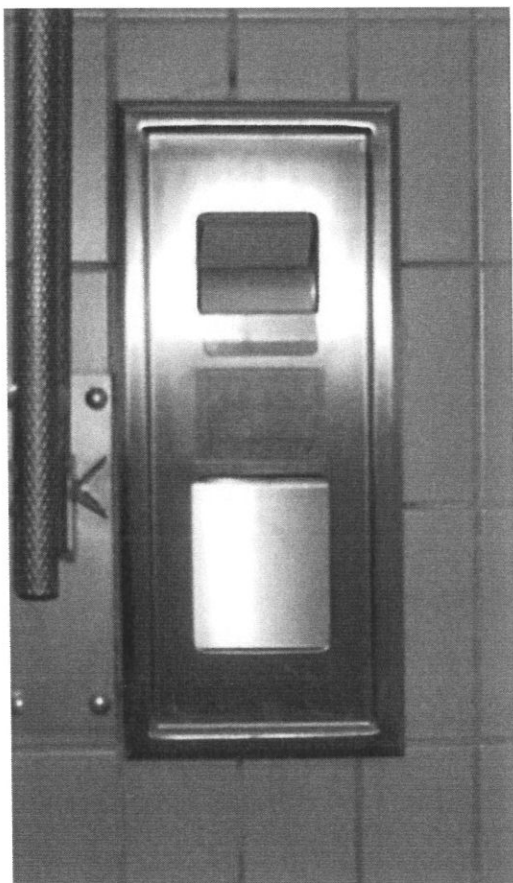
Dávkovač papíru má následující funkce:

1. Uložení 3 ks toaletního papíru do kolmé šachty z nerezové oceli s vodícími lištami a uzavíracím víkem (protipožární ochrana).
2. Odělní spodní role od ostatních rolí speciální miskou tak, aby se spodní role mohla volně otáčet.
3. Uvolnění spodní role, když je tato prázdná, pomocí ovládací páčky uživatelem. Prázdná papírova role a vodící tyč padají do záchytné nádoby, která je umístěná v technické místnosti. Nová role následuje z nerezové šachty zásobníku.
4. Leptané, barevně skryté popisky a symbolika se nacházejí na nerezovém čele zásobníku.



Jímač odpadu má následující funkce:

1. Samouzavíratelná odpadní klapka jako zápachová uzávěrka.
2. Odpadní box se vyprazdňuje z technického prostoru.
3. Uzavřené provedení z nerezové oceli zajišťuje ochranu proti ohni.
4. Leptané, barevně skryté popisky a symbolika se nacházejí na nerezovém čele jímače odpadu.



2) Bezbariérový umyvadlový pilíř

Technický popis

Bezbariérové umyvadlové pilíře jsou konstruovány tak, aby mohly být namontovány na stěnu z betonu. Technika je přístupná za revizní klapkou, případně v horní části pilíře. Tento pilíř spojuje nejvyšší uživatelský komfort s požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. ministerstva pro místní rozvoj ze dne ze dne 5. listopadu 2009 a požadavky na odolnost proti vandalismu ve veřejných prostorech. Tento pilíř je vyroben z nerezové oceli 1.4301 a sestává ze základního prvku s umývadlem, zrcadlem a odkládacím prostorem. Umyvadlo obsahuje nastavitelný dávkovač mýdla, vody a osušovač rukou.

U pilířů jsou provedeny následující funkce:

1. Čerpadlo na mýdlo po stisku na tlačítko senzoru A, mýdlo vytéká pod symbolem mýdla.
2. Uvolnění vody po stisku na tlačítko senzoru B, voda vytéká pod symbolem vody.
3. Spuštění vysoušeče rukou po stisku tlačítka senzoru C, proud teplého vzduchu je vypouštěn otvorem pod symbolem sušení.



Následující komponenty patří ke sloupu umývadla:

1. Základní prvek z nerezové oceli 1.4301 k užití umývadla, odkl. prostoru a zrcadla.
2. Umývadlo z nerezové oceli 1.4301 sestávající extraploché nádrže bez přeplavu se zakrytým sifonem (standardní montážní výška 800 mm, 670 mm volný prostor pro kolena).
3. Zrcadlo nad umývadlem a odkl. plochou, které je velmi dobře přístupné z invalidního vozíku.
4. Zásuvka – odkladový prostor, který poskytuje ovládací funkce a výpust' médií.
5. Funkční symboly z nerezové oceli s trvalými popiskami.
6. 3 kusy tlačítek senzorů s uzavřeným povrchem a LED osvětlením. Tlačítka senzorů lze spustit i při nejmenším dotyku, neobsahuje žádné mechanické komponenty. – piezoelektrická tlačítka
7. Čerpadlo na tekuté mýdlo s napojovacím prvkem pro umývadlo, hadička a zásobník mýdla.
8. Napojovací prvek pro vodu s magnetickým ventilem 24 V.
9. Vysoce výkonný vysoušeč rukou od firmy DANDRYER s vysoce kvalitní a robustní technikou připojenou přes teplu odolnou hadici k výpusti.
10. Elektronické ovládání jednotlivých komponentů, které poskytuje optimální obslužný komfort.

3) Pisoár bez užití vody

Technický popis

Pisoáry bez užití vody jsou konstruovány tak, aby mohly být zabudovány přímo do stěny z betonu. Technika je dostupná zezadu a také upevnění je provedeno z technického obslužného prostoru. Stejně tak je dostupný i model pro instalaci z přední strany s možností provedení revize a model pro umístění v rohu místnosti. Tyto prvky spojují náročnou optiku s požadavky na odolnost proti vandalismu. Stejně tak splňují nejvyšší požadavky na čistotu, hospodárnost a ekologii. Membránová technika je odolná i oproti chybnému použití, jako například vylití nádoby se znečištěnou vodou.

Pisoár bez použití vody má následující funkce:

1. Odvod moči nebo také většího množství vody přes gumovou membránu do systému odpadních vod.
2. Vyhnutí se zatížení zápachem moči či odpadové vody pomocí gumové membrány.
3. Rychlý přívod moči ke gumové membráně díky optimálnímu tvarování a hladké vnitřní ploše pisoáru.



- 4) WC mísa v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. ministerstva pro místní rozvoj ze dne ze dne 5. listopadu 2009

Technický popis

WC mísy jsou konstruovány tak, aby se daly zabudovat do stěny z betonu. Technika je přístupná zezadu a také upevnění je provedeno ze zadní strany přímo v technickém prostoru. Tyto zařizovací předměty sjednocují požadovanou optiku s požadavky na odolnost proti vandalismu. WC-mísy se splachují 6 l vody a jsou testovány dle DIN 1385. Sensorika je umístěna za piktogramovou obkládačkou a splachuje mísu přiblížením ruky. V případě instalace WC mísy pro tělesně postižené jsou na obou stranách mísy osazena sklopná madla s držákem toaletního papíru a tlačítky k ovládní splachovače. WC mísa pro tělesně postižené má rozměr 360x700x350 a v zadní části je osazena bederní opěrka.

U WC-mís jsou provedeny následující funkce:

- Spláchnutí WC po přiblížení ruky k piktogramové obkládačce.
- Nucené spláchnutí mísy po opuštění kabiny v případě, že nebylo spláchnutí uvedeno v činnost rukou uživatele.
- Předspláchnutí mísy během vstupu dalšího uživatele za předpokladu, že od posledního spláchnutí uplynulo více než 15 minut.

Následující komponenty patří k modulu WC-mísy:

1. WC-mísa z nerezové oceli 1.4301 dlouhá 550 nebo 700 mm
2. Piktogramová obkládačka se senzorem
3. Ovládací zařízení ke spuštění spláchnutí mísy
4. Dveřní kontakt ke spuštění nuceného spláchnutí
5. Tlakový splachovač k elektrickému spuštění
6. splachovací nádržka k elektrickému spuštění



1.4 Popis materiálů použitých pro povrchovou úpravu vnitřních prostorů zařízení:

- Obklad stěn bílý: 15x 15cm, matný s povrchovou úpravou odolnou proti grafitti.
- Obklad stěn modrý: 15x15cm, matný s povrchovou úpravou odolnou proti grafitti. Pouze jako svislé pásy kolem zařizovacích předmětů.
- Spáry mezi obklady: 4mm, barva šedá
- Dlažba podlah: 30x30cm, barva šedá, slinutý stěp, protiskluznost min R10
Tl. 10mm, spáry 5mm šedé. Spád podlahy k odtokovému kanálku, s podlahovou vpustí nerezovou 10x10cm, 1,5%.
- Sokl: 10x15cm, šedý, slinutý stěp s půlžlábkem
- Strop: Zapravený ŽB prefabrikát, barva bílá, 3x nátěr akrylátem s vysokou odolností proti zašpinění.
- Rohy místností: Vnitřní rohy zaspárovány polyuretanovým tmelem Sika – SikaFlex PRO 1FC. Svislé spáry a spáry u podlahy šedé, u stropu bílé. Šířka spar 10mm. Vnější rohy jsou opatřeny nerezovou ukončovací lištou RO80E, r=8mm, povrch lesklý.

2 Přesná specifikace typu a provedení modulu WC

2.1.1 Rozměry modulu

Modul veřejného sociálního zařízení bude mít rozměry 4840 x 3390 mm, výška 2780mm (od čisté podlahy WC). Vnitřní prostor pro postižené o minimálním rozměru 2150 x 2200mm dle vyhlášky 398/2009 Sb. ministerstva pro místní rozvoj ze dne ze dne 5. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

2.1.2 Fasáda modulu

Fasáda bude zateplena a ze přední strany obložena nerezovým plechem.

2.1.3 Osazení modulu

Modul bude osazen na předem připravenou železobetonovou základovou desku, do základové desky budou přivedeny inženýrské sítě (voda, odpad, elektro). Instalace – (vše v šachtě pod technickým prostorem) přípojka elektro tažená v chráničce 1 x DN 100 mm o příkonu 9Kw, přípojka pro čistou vodu o průměru DN 1-1,1/2" a tlaku min. 3,5 bar, 3 x přípojka pro odpad o průměru DN 125 mm (z toho 2x přípojka splaškové kanalizace a 1 x dešťová kanalizace v případě ploché střechy).

2.1.4 Členění modulu

Modul se bude skládat ze třech místností. Na jeho čelní straně budou vstupy do místností pro uživatele a z levé strany bude vstup do technické místnosti. Pro uživatele budou k dispozici dvě místnosti – obě určené i pro tělesně postižené. Jejich vybavení určuje následující specifikace.

2.1.4.1 Uživatelská místnost pro ženy, muže a osoby s tělesným postižením

- Nerezové dveře v provedení antivandal, ovládný tlačítky, osazeny elektromagnetickými zámky a mincovním automatem. Nerezové zařizovací předměty model pro prostor tělesně postižených tzn. toaleta včetně sklopných madel s tlačítky na splachování. Bezdotykové splachovací čidlo umístěné na stěně. Nerezový pisoár bez užití vody. Bezbariérový umyvadlový pilíř s integrovaným osušovačem rukou, dávkovačem mýdla a zrcadlem z leštěného nerez, které má sklon takový, aby se v něm viděli i tělesně postižení. Dva výměníky toaletního papíru (do každého z nich se vejdu až tři role). Tlačítka pro automatické otevření a uzamknutí dveří a nouzové tlačítko které slouží pro spuštění alarmu v případě nehody. Osvětlení integrovanými lampami v systému vandalům nepřátelském, nerezové odpady, tepelné izolace včetně příslušenství, podlahové topení. Větrání je zajištěno nuceným odvětráním ventilátorem. **Tato uživatelská místnost je vybavena v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. ministerstva pro místní rozvoj ze dne ze dne 5. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Rozměry kabiny musí splňovat požadavek na WC s využitím asistence, tzn. musí mít šířku nejméně 2200 mm a hloubku nejméně 2150 mm. Obklady barvy bílé s tmavomodrým pruhem, dlažba soklu je barvy šedé.**

2.1.4.2 Vybavení technických prostor

Vandalu nepřátelské nerezové vstupní dveře. V této místnosti jsou umístěny veškeré ovládací a obslužné prvky, zároveň jsou zde upevněny jednotlivé zařizovací předměty tak, aby z uživatelských místností **nebyly demontovatelné ani poškoditelné**. Dále jsou zde umístěny výměníky toaletního papíru a zásobníky na mýdlo. V místnosti je umístěn vysokotlaký čistič, který slouží pro čištění celého zařízení.

2.1.4.3 Vnější doplňky

Z venkovní části je zařízení vybaveno ovládacími panely s tlačítky, které slouží pro odemknutí magnetických zámku v nerezových dveřích. Součástí nerezových dveří jsou také mezinárodně známé piktogramy vybavené světly signalizující volno či obsazeno. U kabiny pro tělesně postižené je zaveden nový systém, tzv. systém **euroklíčů**, který je významnou pomůckou téměř v celé Evropě kde odemká univerzální zámky k toaletám či výtahům. Jediným klíčem si totiž mohou postižení otevřít toaletu na rakouské benzince, výtah na švýcarském nádraží nebo plošinu v německém metru. V celé Evropě se pak dá jedním klíčem odemknout na 6700 toalet v bankách, motorestech nebo na čerpacích stanicích. Při použití **euroklíče** si mohou tělesně postižení otevřít vchodové dveře našeho zařízení automaticky, bez jakékoli fyzické námahy.