

# **Veřejné WC Odry, Kostelní ulice**

## **D 1.1 – Technická zpráva architektonické a stavebně technické řešení SO 01 – Veřejné WC + sprcha**

*Dokumentace pro realizaci stavby*

---

Název stavby	Veřejné WC Odry, Kostelní ulice
Investor	Město Odry, Oderská městská spol. s.r.o
Projektant	STUDIO-D Opava s.r.o
Stupeň	Dokumentace pro realizaci stavby
Datum	květen 2013

## **OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY**

- a) *účel objektu*
- b) *zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,*
- c) *kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění*
- d) *technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost,*
- e) *tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,*
- f) *způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu*
- g) *vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků*
- h) *dopravní řešení*
- i) *ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření*
- j) *dodržení obecných požadavků na výstavbu*

### **a) účel objektu**

Předmětem projektu je vybudování bezbariérových veřejných toalet a sprchy pro občany a návštěvníky města Oder. Toalety i sprcha budou vybudovány za historickou zdi a zastřešeny pultovou střechou se sklonem střešní roviny 2,0 %. V dvorní části bude objekt obezděn. Stávající kamenná zeď bude rozebrána a nově vyzděna v šířce 0,5 m na výšku cca 2,9 m. K toaletám bude nově vybudována areálová přípojka vody a přípojka elektrické energie.

Veřejné WC je sestaveno z dílců železobetonového stěnového skeletu, které bude dodáno na místo stavba jako celkový konečný výrobek. Součástí buňky je kompletní vystrojení zařizovacími předměty, rozvody vnitřními rozvody vody, svodným potrubím splaškové kanalizace, rozvody elektr. Buňka je rozdělena na dvě samostatně funkční části toalet, z nichž každá je vybavena závěsnou toaletou, umyvadlem a pisoárem, vše z chromniklové oceli. Vnitřní prostory jsou v místě střechy prosvětleny světlíkem a vnitřní prostor je uzpůsoben proti vandalům. Všechny funkce každé jednotky jsou poloautomatizovány popř. automatizovány. Sprcha bude provedena jako samostatně funkční jednotka s vlastním vstupem. Bude vybavena a provedena dle požadavků pro bezbariérové užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

Dispoziční řešení

Vstup na WC a do sprch je možný přímo z ulice Kostelní. Přístup bude zajištěn automatickým provozem pomocí mincovního automatu. Z dvorní části parcely č. 38 je navržen vstup pro obsluhu, zásobování a čištění. Z provozní chodby je přístup do technického zázemí toalet a do sprch.

### **b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Objekt SO 01 – Veřejné WC, oprava kamenné zídky a sprcha

#### *Oprava kamenné zdi*

Stávající kamenná zeď průměrné tloušťky 65 cm bude rozebrána pod úroveň stávajícího terénu 40 – 50 cm. Základová spára bude srovnána betonovou vrstvou C 12/15. Na takto vyrovnaný povrch bude penetrován a položena hydroizolace a nově bude vyzděna zeď ze stávajících kamenů a ukončena betonovou čepkou tl. 40 mm. Zeď bude vyzděna do výšky 2,98 m od stanovené nuly, což je podlaha veřejných toalet. Vyzdění zdi bude provedeno stejným způsobem jako protější zeď zámeckého parku. Ukončení zdi bude provedeno lícovou cihlou 240/115/71 na kant. Ukončení bude vyspádováno směrem na pozemek investora ve spádu 1,0%.

#### *Bezbariérová sprcha*

Za skosenou částí zdi bude vybudována (vestavěna) místnost s bezbariérovou sprchou o rozměrech 3,45 \* 3,26 m s výškou 2,4 m. Vstup bude přímo z ulice Kostelní, prostor bude vybaven sprchovým koutem o rozměrech 1,5 \* 1,5 m. Sprchový kout bude vybaven pákovou baterií ve výšce 0,95 m. vodorovným madlem ve výšce 0,75 m, sklopným sedátkem rozměrů 0,6\*0,6 m ve výšce 0,5 m. V podlaze bude umístěna podlahová vpust'. Prostor bude vybaven umyvadel, madly, zrcadlem, automatickým odvětráním. Osvětlení bude provedeno integrovanými lampami v systému vandalům nepřátelském, větrání pomocí nuceného ventilátoru a vytápění pomocí elektrického podlahové topení

#### *Toalety – prefabrikovaný výrobek*

Jedná se kompletní dodávku celého systému. Bude provedena jako jedna buňka o celkových rozměrech 4,84 \* 3,39 m výšky 2,78 m. Výrobek bude dovezen na stavbu a dodatečně zatepleno přímo na stavbě.

Veřejné WC je sestaveno z dílců železobetonového stěnového skeletu, která bude dodána na místo stavba jako celkový konečný výrobek. Součástí buňky je kompletní vystrojení zařizovacími předměty, rozvody vnitřními rozvody vody, svodným potrubím splaškové kanalizace, rozvody elektr. Buňka je rozdělena na dvě samostatně funkční části toalet, z nichž každá je vybavena závěsnou toaletou, umyvadlem a pisoárem, vše z chromniklové oceli. Vnitřní prostory jsou v místě střechy prosvětleny světlíkem a vnitřní prostor je uzpůsoben proti vandalům. Všechny funkce každé jednotky jsou poloautomatizovány popř. automatizovány. Toalety budou účinně odvětrány podtlakovým systémem, který je součástí vybavení toalet

### **Konstrukce**

Objekt bude kompletně vyroben a smontován ve výrobě dodavatele, bude přivezen a namontován již hotový včetně příslušenství a to zejména obkladů, dveří a zařizovacích předmětů, tak jak jsou specifikovány v příloze „Technická specifikace vybavení sociálního zařízení“.

Konstrukce sprchy bude provedena pomocí vnitřní vestavby zateplené stěny za kamennou zdí a zateplené střechy včetně podlahy.

Objekt WC bude konstrukčně řešen jako prefabrikovaná samonosná konstrukce, která umožňuje jeho následnou demontáž a přemístění do jiné lokality.

### **Vybavení prostorů WC a sprchy**

#### **Systémové vybavení zařízení**

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 zařízení je ekonomicky únosný a jako takový by neměl zbytečně zatěžovat městský rozpočet.

Zařízení funguje na základě bezobslužného konceptu tzn. žádná stálá obsluha objektu.

Zařízení má tyto funkce: osvětlení při otevření dveří, automatické splachování, automatické odvětrávání. Jednotlivých místností.

Zařízení disponuje mincovým automatem se světelnou diodovou signalizací volno-obsazeno a automatickým odemknutím dveří po uplynutí 15 minutového intervalu, což zabraňuje zneužití kabiny pro dlouhodobý pobyt.

Časový zámek, který umožňuje, aby se zařízení v nastavený čas uzamklo a ráno opět odemklo.

Vytápění zabezpečující udržení nastavené teploty v otevíracích hodinách, mimo provozní dobu je objekt pouze temperován.

Elektronické tlačítka ovládané umyvadlo s dávkovačem mýdla a osušovačem rukou.

Systém euroklíče, při jehož použití si mohou tělesně postižení otevřít vchodové dveře zařízení automaticky, bez jakékoli fyzické námahy.

Zařízení je v kabině pro tělesně postižené vybaveno tlačítky pro nouzové vyvolání pomoci.

#### **Uživatelská místnost pro ženy a tělesně postižené :**

Vandalum nepřátelské nerezové dveře, nerezové zařizovací předměty model pro prostor tělesně postižených tzn. toaleta včetně model s tlačítky na splachování. Bezdotykové splachovací čidlo umístěné v obkladačce. Vandalum nepřátelské umyvadlo s integrovaným zrcadlem z leštěného nerez, osušovačem rukou a dávkovačem mýdla. Dva výměníky toaletního papíru (do každého z nich se vejdou až tři role). Tlačítka pro automatické otevření a uzamčení dveří a nouzové tlačítko, které slouží pro spuštění alarmu v případě nehody. Osvětlení integrovanými lampami v systému vandalum nepřátelském, PVC trubky, větrací trubky, nerezové odpady, tepelné izolace včetně příslušenství, podlahové topení. **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.** Obklady barvy bílé s tmavomodrým pruhem, dlažba soklu je barvy šedé.

#### **Uživatelská místnost pro muže a tělesně postižené :**

Vandalum nepřátelské nerezové dveře, nerezové zařizovací předměty model pro prostor tělesně postižených tzn. toaleta včetně model s tlačítky na splachování. Bezdotykové splachovací čidlo umístěné v obkladačce. Vandalum nepřátelské umyvadlo s integrovaným zrcadlem z leštěného nerez, osušovačem rukou a dávkovačem mýdla. Dva výměníky toaletního papíru (do každého z nich se vejdou až tři role). Tlačítka pro automatické otevření a uzamčení dveří a nouzové tlačítko, které slouží pro spuštění alarmu v případě nehody. Osvětlení integrovanými lampami v systému vandalum nepřátelském, PVC trubky, větrací trubky, nerezové odpady, tepelné izolace včetně příslušenství, podlahové topení. **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.** Obklady barvy bílé s tmavomodrým pruhem, dlažba soklu je barvy šedé.

#### **Uživatelská místnost sprch**

Vnitřní dveře nerezové, vstupní dveře opatřeny nerezovým okopovým prahem. Vandalum nepřátelské umyvadlo s integrovaným zrcadlem z leštěného nerez, osušovačem rukou a dávkovačem mýdla.

Prostor sprchového koutu vybaven závěsem na pojezdu z nerez, sprcha vybavena podlahovým nerezovou podlahovou vpustí, madly u umyvadel, sklopným sedátkem u sprchy. Tlačítka pro automatické otevření a uzamčení dveří a nouzové tlačítko, které slouží pro spuštění alarmu v případě nehody. Osvětlení integrovanými lampami v systému vandalům nepřátelském, PVC trubky, větrací trubky, nerezové odpady, tepelné izolace včetně příslušenství, podlahové topení. **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.** Obklady barvy bílé s tmavomodrým pruhem, dlažba soklu je barvy šedé.

#### **Vybavení technických prostor :**

Vandalům 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.

#### **Popis materiálů použitých pro povrchovou úpravu vnitřních prostorů WC a sprch:**

- Obklad stěn bílý: 15x 15cm, matný s povrchovou úpravou odolnou proti graffiti.
- Obklad stěn modrý: 15x15cm, matný s povrchovou úpravou odolnou graffiti. Pouze jako svislé pásy kolem zařizovacích předmětů.
- Spáry mezi obklady: 4mm, barva šedá
- Dlažba podlah: 30x30cm, barva šedá, slinutý střep, protiskluznost min R10
- TI. 10mm, spáry 5mm šedé. Spád podlahy k odtokovému kanálu, s podlahovou vpustí nerezovou 10x10cm, 1,5%.
- Sokl: 10x15cm, šedý, slinutý střep s půlžlábkem
- Strop: Zapravený ŽB prefabrikát, barva bílá, 3x nátěr akrylátem s vysokou odolností proti zašpinění.
- Rohy místností: Vnitřní rohy zaspárovány polyuretanovým tmelem. Svislé spáry a spáry u podlahy šedé, u stropu bílé. Šířka spar 10mm. Vnější rohy jsou opatřeny nerezovou ukončovací lištou r=8mm, povrch lesklý.
- V podlaze je v dlažbě proveden rantl výšky max. 2,0 cm pro zamezení stékání.

#### **Popis zařizovacích předmětů a technického vybavení WC a sprchy:**

- Pisoár: závěsný, vyrobený z chromniklové oceli 18/10, tř. 1.4301, povrch jemný broušený mat, síla stěny 1,2mm, horizontální odtok, splachovací hlavice o d= 1/2". Rozměr: 382x355x617mm.
- WC mísa: závěsná, vyrobena z chromniklové oceli 18/10, tř. 1.4301, tl. stěny 1,6mm, splachování dle normy EN997 dimenzované minimálně na 4l vody. Bezdotykové ovládání splachovače. Odtok horizontální se zápachovou uzávěrkou z ušlechtilé oceli DN 100. Sedací plochy zaoblená a vyspádovaná dovnitř. Vysoká odolnost proti vandalům. Šroubové spoje odolné proti odcizení. Včetně montážní desky pro montáž dle EN38. Povrch matový, broušený. Rozměr: 360x550x350
- WC mísa pro invalidy: popis shodný s WC mísou, pouze jiné rozměry. Rozměr: 360x700x350
- Umyvadlo: závěsné, vyrobeno z chromniklové oceli 18/10, tř. 1:4301, broušený povrch matný, mycí plochy vyrobená tažení z jednoho kusu. Vše nedemontovatelné z uživatelské místnosti a z toho vyplývající vysoká odolnost proti odcizení a vandalismu.
- Umyvadlo: závěsné, vyrobeno z chromniklové oceli 18/10, tř. 1:4301, broušený povrch matný. S integrovaným zrcadlem, upraveno tak aby se v něm viděli i tělesně postižení občané, dávkovačem mýdla a osušovačem. Ovládání tlačítka s popisem. Vše nedemontovatelné z uživatelské místnosti a z toho vyplývající vysoká odolnost proti odcizení a vandalismu. Rozměr: 1770x530x530
- Sklopné madlo (pouze v kombinaci s mísou pro invalidy), je vyrobeno s oceli s povrchovou úpravou komaxitem. Integrovaný držák toaletního papíru a ovladač splachovače. Odolné proti odcizení zajištěno montáží přes stěnu.
- Sklopná a pevná madla ve sprše, kolem umyvadel, na dveřích vyrobena z oceli s povrchovou úpravou komaxitem
- Závěs sprchy na nerezovém pojezdu s odolného nepromokavého materiálu (fólie).
- Odpadkový koš: vyroben z chromniklové oceli 18/10, tř. 1.4301. Obsluhován z technické místnost, odolný proti odcizení. Povrchová úprava: mat broušený.

- Vstupní dveře: Vyrobeny z nerez oceli vč. zárubní, PUR tepelná izolace tl 40mm, povrch broušený mat, provozní zámek elektromagnetický ovládaný tlačítky (červené – zamknout, zelené – odemknout) Dveřní křídlo je vybaveno i zámkem s bezpečnostní vložkou. Dále jsou ve výbavě informační piktogramy (muži, ženy, postižení) a signalizační diody obsazenosti WC a sprchy (červená – obsazeno, zelená – volno). dveře jsou opatřeny mechanismem pro automatické otevírání dveří.
- Mincovní automat: obsahuje světelnou diodovou signalizaci volno – obsazeno a za pomoci 15-ti minutového odemýkacího intervalu zabraňuje zneužití toalety k dlouhodobému pobytu.
- Zásobník toaletního papíru: vyrobený z nerez oceli 18/10. tl stěny 2mm. Dimenzovaný na 4 běžné role toaletního papíru s protipožární klapkou. Obsluha o doplňování z technické místnosti.

### Vnější doplňky

Z venkovní části je zařízení vybaveno vandalunepřátelskými nerezovými dveřmi, jejichž součástí jsou také mezinárodně známé piktogramy vybavené světly signalizující volno či obsazeno. Vedle dveří jsou usazeny tlačítka na ovládání magnetického zámku, který je jejich součástí. Je zde také zaveden nový systém, tzv. systém **euroklíčů**, který je významnou pomůckou téměř v celé Evropě kde odemýká univerzální zámky k toaletám či výtahům. Jediným klíčem si totiž mohou postižení otevřít toaletu na rakouské benzínce, výtah na švýcarském nádraží nebo plošinu v německém metru. V celé Evropě se pak dá jediným 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.

**Instalace** – (vše v šachtici pod technickým prostorem) přípojka elektro tažená v trubce 2 x DN 100 mm o příkonu cca 9Kw, přípojka pro čistou vodu o průměru DN 25 mm a tlaku min. 3,5 bar, 1 x přípojka pro odpad o průměru DN 150 mm, rozdělená v technické místnosti na 2 x DN 125 mm pro splaškovou kanalizaci a 1 x dešťová kanalizace v případě ploché střechy.

### c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Rozměry jednotky WC	4,84 * 3,39 * 2,78 m (b*h*v)
Zastavěná plocha toalet	16,41 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor toalet	62,03 m <sup>3</sup>
Zastavěná plocha zdi	15,79 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor zdi	50,53 m <sup>3</sup>
Zastavěná plocha sprchy	20,30 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor sprchy	76,53 m <sup>3</sup>
Zastavěná celkem	52,50 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor celkem	189,09 m <sup>3</sup>

Předpokládaný investiční náklad 3,5 mil. Kč.

### d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

#### 1. Bourací práce

Stávající terén je oproti ulici zvýšen průměrně o cca 400 mm, v rámci stavby bude provedeno celoplošné vyrovnaní stávající vrstev do hloubky cca 50 cm (dle skutečnosti). Stávající dřevěný objekt půdorysného tvaru L o rozměrech 5,35 \* 6,45 m s výškou 3,3 m bude zbourán. Kamenná zeď v hranici pozemku bude v celém rozsahu rozebrána až na základovou konstrukci pod terénem. Kovové vrata vjezdu rozměrů 5,2 \* 2,0 m budou rozebrána včetně sloupku. Na pozemku se nachází také stávající zbytky zpevněné plochy, okapového chodníku, obrub apod., tyto části je nutno také odstranit.

## 2. Zemní práce

Po demolici dřevěné kůlny bude provedeno srovnání terénu cca o 700 mm na kótu (299,35). Zemní pláň bude začištěna, bude provedeno vyvedení svodného potrubí jednotné kanalizace a přípojky vody. Bude proveden zhutněný násyp tl. 200 mm frakce 16-32 mm.

Pro nově navrženou zeď bude proveden výkop základového pásu šířky 500 mm. Hloubka základové spáry bude -1,0 m pod čistou podlahou toalet. Spára bude v nezamrzné hloubce. Výkop bude ručně začištěn.

## 3. Základové konstrukce

V místě stávající kamenné zdi, bude provedeno srovnání stávajícího základu v tl. cca 300 mm. Pod zdí sprchy bude proveden základový pás v šířce 400 mm s výškou 400 mm. Z betonu C 20/25. V místě vrat bude v průběhu betonáže do pásu vložen kotevní trn pro otáčení vrat. Na vyrovnávací betonovou vrstvu z betonu C 12/15 bude provedena penetrace a nataven hydroizolační asfaltový pás. Pod nově navrženou zdí bude proveden základový pás šířky 500 mm z betonu C 20/25, hloubka je navržena 1,0 m pod navrženou srovnávací rovinou 0,000. Základová spára bude v nezamrzné hloubce. Na základový pás bude provedena podkladní betonová deska tl. 200 mm z betonu C 20/25, vyztužena betonářskou výztuží KARI síť 6\* 150/150 mm. Na podkladní beton bude provedena penetrace a nataven asfaltový pás, který bude vyveden nad upravený terén 150 mm. V místě skladu bude provedena hrubá betonová podlaha tl 200 mm z betonu C 20/25, vyztužena betonářskou výztuží z betonu C 20/25. V rámci betonáže základu bude do základových pásu vložen zemní pás FeZn 30/4 mm.

## 4. Svislé konstrukce

Nově vyžděná kamenná zeď v hranici pozemku bude vyžděná v šířce 500 mm, v místě vstupu k veřejným toaletám bude vyžděň pilíř šířky 1100\* 650 mm. Kamenná zeď bude vyžděná do výšky 2,98 m nad stanovenou srovnávací rovinu, zdění bude technologicky provedeno dle sousední zdi zámeckého parku. Nová zeď bude se stávající vzájemně spojena, vynecháním kapsy/ zasekáním, nebo spojena pomocí pásovinu vložené do ložné spáry. Po osazení toalet bude provedeno vyždění nové zdi z prefabrikovaných hladkých tvárnic (390/190/190 mm). Vnitřní stěna sprchy bude taky vyžděná z prefabrikovaných tvárnic. Mezi zdmi bude provedena tepelná izolace konstantním zateplovacím systémem s tepelnou izolací EPS 70 tl. 150 mm.

## 5. Vodorovné konstrukce

Nad otvory budou provedeny překlady z ocelových válcovaných profilů. Nad dvěři bude překlad tvořen I profilem č. 200 mm. Nad vstupem bude překlad tvořen I profilem č. 200 a 160 mm. V prostoru mezi profily bude umístěna zářívka. Podhled u vstupu bude tvořen nerezovým plechem na ocelovém roštu. Ve sprše bude proveden sádkartonový podhled (odolný proti vlhkosti – zelený), Podhled bude zavěšen na krovu. Nad podhledem bude provedena kvalitní parozábrana s hliníkovou vložkou. Podhled bude zateplen minerální tepelnou izolací vhodnou do střechy v tl. 250 mm. Mezi střechou a tepelnou izolací musí být zachována větraná mezera min 40 mm (doporučení 60 mm).

## 6. Schodiště, rampy a svislé dopravní řešení

Není navrženo

## 7. Krov, střecha

Zastřešení

Veřejné toalety a sklad bude zastřešen pultovou střechou se sklonem střešní roviny 2,0 % a přesahem střechy 150 mm. Krov střechy je tvořen pozednicemi rozměrů 120/80 mm a 140/200 mm. Které budou uloženy na zdi přes nenasákovou asfaltovou lepenku a přikotveny ke zdi. Na pozednice jsou po osových vzdálenostech 900 mm kladeny krokve profilu 80/200 mm. Krov bude ztužen celoplošným bedněním tl. 25 mm. Dřevěné prvky budou impregnovány proti dřevokaznému hmyzu a houbám bezbarvou impregnací. V místě vestavby sprchy mezi střechou a tepelnou izolací musí být zachována větraná mezera min 40 mm (doporučení 60 mm).

Střecha

Střešní plášť je tvořen hydroizolační fólií tl. 1,5 mm. Fólie bude na svislou zeď vyvedena pomocí náběhových klínů a zatažena pod ukončení z lícových cihel, kde bude uchycena pomocí příponek ke zdi. Na bednění bude mechanicky přikotvena separační geotextilie 500 g/m<sup>2</sup>.

#### S1

Střešní hydroizolační fólie - šedá	1,5 mm
separační geotextílie 500 g/m <sup>2</sup> , mechanicky	
kotvena poplatovanou příponkou	2 - 5 mm
dřevěné bednění	25 mm
krokve	80/200 mm
Vzduchová mezera min. 40 mm	60 mm
Tepelná izolace minerální vata	240 mm
Nosná konstrukce podhledu CU, CD profily	
zavěšené na krokách	50 mm
Parozábrana s reflexní hliníkovou vrstvou	2 mm
SDK desky odolná proti vlhkosti	12,5 mm

### 8 .Zámečnické konstrukce

Zámečnické výrobky pro WC budou součástí dodávky veřejného WC – dodávka Vstupní prostor WC bude opláštěn nerezovým plecem. V místě přístupu k WC bude podhled proveden z kovového nosného roštu a opláštěn z nerezového plechu. V podhledu bude proveden žlábek pro osazení zářivkových svítidel včetně stínítek. V prostoru sprchy bude v místě sprchové koutu, umyvadla osazeno pevné a sklopné madlo, sklopné sedátko. Sprchový kout bude opatřena závěsem na pojezdu. Veškeré prvky budou provedeny ve stejné kvalitě jako výrobky a prvky v toaletách.

### 9. Úpravy povrchů

#### Sprcha

Ve sprše bude proveden obklad stěny do výšky podhledu z keramického obkladu 15\*15 cm s povrchovou úpravou odolnou proti graffiti. Obklad stěn modrý: 15x15cm, matný s povrchovou úpravou odolnou graffiti. Pouze jako svislé pásy kolem zařizovacích předmětů.

Spáry mezi obklady: 4mm, barva šedá. Dlažba podlah: 30x30cm, barva šedá, slinutý střep, protiskluznost min R10, Tl. 10mm, spáry 5mm šedé. Spád podlahy k odtokovému kanálku, s podlahovou vpustí nerezovou 10x10cm, 1,5%. Sokl: 10x15cm, šedý, slinutý střep s půlžlábkem

#### Veřejné WC

Vandalům 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

#### **Popis materiálů použitých pro povrchovou úpravu vnitřních prostorů zařízení:**

- Obklad stěn bílý: 15x 15cm, matný s povrchovou úpravou odolnou proti graffiti.
- Obklad stěn modrý: 15x15cm, matný s povrchovou úpravou odolnou graffiti. Pouze jako svislé pásy kolem zařizovacích předmětů.
- Spáry mezi obklady: 4mm, barva šedá
- Dlažba podlah: 30x30cm, barva šedá, slinutý střep, protiskluznost min R10

Tl. 10mm, spáry 5mm šedé. Spád podlahy k odtokovému kanálku, s podlahovou vpustí nerezovou 10x10cm, 1,5%.

- Sokl: 10x15cm, šedý, slinutý střep 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.
- Z venkovní části jsou dveře osazeny mezinárodně známými piktogramy vybavené světly signalizující volno či obsazeno. Vedle dveří jsou usazeny tlačítka na ovládání magnetického zámku, který je jejich součástí. Je zde také zaveden nový systém, tzv. systém **euroklíčů**, který je významnou pomůckou téměř v celé Evropě kde odemyká univerzální zámky k toaletám či výtahům. Jediným klíčem si totiž mohou postižení otevřít toaletu na rakouské benzínce, výtah na švýcarském nádraží nebo plošinu v německém metru. V celé Evropě se



pak dá jediným 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.

#### 10. Izolace

hydroizolace podlahy modifikovaný asfaltový pás

WC prefabrikovaná buňka bude z výroby opatřena tepelnou izolací podlahy, stropu, stěn dle parametrů daných výrobcem

Stěna sprch bude opatřena tepelnou izolací polystyrénem EPS 70 v tl. 150 mm. Podlaha místnosti sprchy a chodby bude zateplena polystyrénem v tl. 150 mm.

#### 11. Zdravotechnika

Jednotlivé zařizovací předměty včetně rozvodu jsou součástí dodávky WC, v rámci stavby bude provedeno pouze dopojení na svodné potrubí. Sprcha bude vybavena nerezovými zařizovacími předměty ve stejné kvalitě a provedení jako WC.

#### Popis zařizovacích předmětů a technického vybavení WC a sprchy:

- Pisoár: závěsný, vyrobený z chromniklové oceli 18/10, tř. 1.4301, povrch jemný broušený mat, síla stěny 1,2mm, horizontální odtok, splachovací hlavice o  $d = \frac{1}{2}$ ". Rozměr: 382x355x617mm.
- WC mísa: závěsná, vyrobena z chromniklové oceli 18/10, tř. 1.4301, tl. stěny 1,6mm, splachování dle normy EN997 dimenzované minimálně na 4l vody. Bezdotykové ovládání splachovače. Odtok horizontální se zápachovou uzávěrkou z ušlechtilé oceli DN 100. Sedací plochy zaoblená a vyspádovaná dovnitř. Vysoká odolnost proti vandalům. Šroubové spoje odolné proti odcizení. Včetně montážní desky pro montáž dle EN38. Povrch matový, broušený. Rozměr: 360x550x350
- WC mísa pro invalidy: popis shodný s WC mísou, pouze jiné rozměry. Rozměr: 360x700x350
- Umyvadlo: závěsné, vyrobeno z chromniklové oceli 18/10, tř. 1.4301, broušený povrch matný, mycí plochy vyrobená tažení z jednoho kusu. Vše nedemontovatelné z uživatelské místnosti a z toho vyplývající vysoká odolnost proti odcizení a vandalismu.
- Umyvadlo: závěsné, vyrobeno z chromniklové oceli 18/10, tř. 1.4301, broušený povrch matný. S integrovaným zrcadlem, upraveno tak aby se v něm viděli i tělesně postižení občané, dávkovačem mydla a osušovačem. Ovládání tlačítka s popisem. Vše nedemontovatelné z uživatelské místnosti a z toho vyplývající vysoká odolnost proti odcizení a vandalismu. Rozměr: 1770x530x530
- Sklopné madlo (pouze v kombinaci s mísou pro invalidy), je vyrobeno s oceli s povrchovou úpravou komaxitem. Integrovaný držák toaletního papíru a ovladač splachovače. Odolné proti odcizení zajištěno montáží přes stěnu.
- Sklopná a pevná madla ve sprše, kolem umyvadel, na dveřích vyrobena z oceli s povrchovou úpravou komaxitem
- Závěs sprchy na nerezovém pojezdu s odolného nepromokavého materiálu (fólie).
- Odpadkový koš: vyroben z chromniklové oceli 18/10, tř. 1.4301. Obsluhován z technické místnosti, odolný proti odcizení. Povrchová úprava: mat broušený.
- Vstupní dveře: Vyrobeny z nerez oceli vč. zárubní, PUR tepelná izolace tl 40mm, povrch broušený mat, provozní zámek elektromagnetický ovládaný tlačítky (červené – zamknout, zelené – odemknout) Dveřní křídlo je vybaveno i zámkem s bezpečnostní vložkou. Dále jsou ve výbavě informační piktogramy (muži, ženy, postižení) a signalizační diody obsazenosti WC a sprchy (červená – obsazeno, zelená – volno). dveře jsou opatřeny mechanismem pro automatické otevírání dveří.
- Mincovní automat: obsahuje světelnou diodovou signalizaci volno – obsazeno a za pomoci 15-ti minutového odemykacího intervalu zabráňuje zneužití toalety k dlouhodobému pobytu.
- Zásobník toaletního papíru: vyrobený z nerez oceli 18/10. tl stěny 2mm. Dimenzovaný na 4 běžné role toaletního papíru s protipožární klapkou. Obsluha o doplňování z technické místnosti.
- **Instalace** – (vše v šachtici pod technickým prostorem) přípojka elektro tažená v trubce 2 x DN 100 mm o příkonu cca 9Kw, přípojka pro čistou vodu o průměru DN 25 mm a tlaku min. 3,5 bar, 1 x přípojka pro odpad o průměru DN 150 mm, rozdělená v technické místnosti na 2 x DN 125 mm pro splaškovou kanalizaci a 1 x dešťová kanalizace v případě ploché střechy.

### 12. Vytápění

WC bude vytápěno elektrickým podlahovým topením – součástí dodávky. V prostoru sprchy bude do podlahy instalována topná elektrická rohož .

### 13. Konstrukce klempířské

Klempířské prvky

Veškeré klempířské prvky , okapnice, prostupy střešním pláštěm, dešťové žlaby a svody budou provedeny z titanizinkového plechu.

### 14. Konstrukce truhlářské

Výplně otvorů WC buňky jsou součástí dodávky. V nově opravené zdi budou nově provedeny dřevěné vrata. Nosný rám bude proveden z dřevěných trámů 100/140 mm, výplň bude provedena ze svisle kladených desek na sráz tl. 25 mm. Dřevěné prvky budou chráněny proti dřevokaznému hmyzu a houbám dvojnásobnou bezbarvou impregnací. Celá konstrukce bude namořena a lakována. Druh barvy a odstín bude upřesněn v rámci realizace, vybraný dodavatel předloží vzorky k odsouhlasení architektem stavby. Křídla budou uchycena pomocí ocelové pásoviny do kamenné zdi. V jednom křídle bude vyfrézována drážka pro možnost uzamčení křidel z vnější strany. Vstupní dveře do skladu budou provedeny stejným způsobem jako vrata.

Dveře do sprchy budou navíc opatřeny v dolní části okopovou nerezovou lištou. Na vnitřní straně bude opatřeno vodorovným madlem. Zámek dveří bude s bezpečnostní vložkou.

### 15. Podlahy

Podlaha WC bude součástí dodávky. Podlaha bude tvořena keramickou dlažbou , která bude vyspárována do jednoho místa v kabince. Podlaha skladu bude tvořena betonovou deskou z betonu C 20/25 vyztužená KARI sítí 8\* 100/100 mm v tl. 200 mm. Na podkladní beton tl. 200 mm vyztužený kari sítí bude proveden asfaltová hydroizolace . WC buňka bude usazena na podkladní beton.

#### S2

Skladba podlahy prefabrikované buňky bude součástí dodávky jako celku

asfaltová izolace natavená	5 mm
podkladní penetrační nátěr	
podkladní betonová deska C 25/30	
s výztuží KH 30 8*100/100 mm	200 mm
zhutněný násyp frakce 16-32	200 mm

#### S3

Keramická dlažba do flexibilního tmelu	15 mm
betonová deska z betonu C 20/25	
vyztužená KARI sítí KH 20 6* 150/150	150 mm
Tepelná izolace polystyrén vhodný	
do podlah	150 mm
asfaltová izolace natavená	5 mm
podkladní penetrační nátěr	
podkladní betonová deska C 25/30	
s výztuží KH 30 8*100/100 mm	200 mm
zhutněný násyp frakce 16-32	200 mm

### 17. Obklady, dlažby

Součástí dodávky WC buňek. Sprcha bude opatřena keramickým obkladem 15\*15 cm na celou světlou výšku místnosti. Podlaha bude provedena z keramické dlažby. Přejechod dlažby na obklad bude proveden položlábkem.

### 18. Elektroinstalace

Součástí dodávky WC buňek. V chodbě bude vyvedena vnitřní elektroinstalace, bude vyveden rozvod pro dvě zásuvky na 230 V a jeden rozvod na 380 V. Ve sprše bude proveden vývod pro osvětlení a zásuvka u umyvadla s krytím IP 44. Pro podlahové topení bude provedena kabeláž dle požadavků dodavatele topení. Pro napojení ventilku bude vyvedena kabeláž.

#### Osvětlení

Součástí dodávky WC buňek. Ve skladu bude osazeno jedno zářivkové svítidlo 1\*36W. Ve sprše bude osazeno stopní svítidlo 2\*36 W.

#### Zásuvkové instalace

Součástí dodávky WC buňek. Ve sprše bude proveden vývod pro osvětlení a zásuvka u umyvadla s krytím IP 44 (vhodný do vlhkých prostor – proudový chránič).

#### 19. VZT a větrání

Součástí dodávky WC buňek, ve sprše bude osazen stropní axiální ventilátor s výdechem nad střechu o výkonu výměny vzduchu cca 150 m<sup>3</sup>/h

### e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Stávající objekt je pouze temperován. V rámci stavebních úprav není navrženo zateplení obvodového pláště ani podlah.

a) *splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu náročnosti budov*

Tepelně technické vlastnosti toalet jsou řešeny dodavatel stavby. Obvodový plášť vestavby splňuje podmínky prostupu tepla konstrukcí.

b) *stanovení celkové energetické náročnosti budov*

Řešeno výrobcem WC buňky. Celková energetická náročnost budovy nebyla stanovena

### f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky igp a hgp průzkumu

Prefabrikovaná buňka bude založena na základové desce tl. 200 mm a na základových pásech.

### g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

α) Dešťové vody ze střech jsou svedeny do jednotné kanalizace

β) Splaškové vody budou svedeny do jednotné kanalizace

χ) Nedojde k výraznému ovlivnění životního prostředí. Během realizace bude udržována čistota okolních komunikací.

δ) V rámci stavby nedojde ke kácení keřů a stromů

ε) Veškeré stavební odpady budou odváženy a skladovány dle zákona o odpadech. Zvláště nebezpečné odpady nebudou produkovány

### h) Dopravní řešení

Objekt je přístupný přímo z ulice Kostelní.

### i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

a) **Povodně** - Nepřichází v úvahu.

b) **Sesuvy půdy** - Nepřichází v úvahu.

c) **Poddolování** - Nepřichází v úvahu.

d) **Seizmicita** - Nepřichází v úvahu.

e) **Radon**

V místě snížení podlahy bude provedena nová hydroizolační vrstva proti zemní vlhkosti. Hydroizolace bude provedena z natavitelného asfaltového pásu. Zároveň bude izolace splňovat požadavky na protiradonovou ochranu.

**f) Hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby**

Nepřichází v úvahu.

**g) Ochranná a bezpečnostní pásma**

stavební úpravy nenarušují žádná ochranná pásma

**j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

vyhlášku č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky 62/2013 Sb.

vyhlášku č. 63/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření.

Vyhlášku č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

Tato projektová dokumentace splňuje požadavky stavebního zákona č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., v platném znění (zákon č. 68/2007 Sb), vyhlášku č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, vyhlášku 20/2011 Sb, kterou se mění vyhláška č. 22/2010, kterou se mění vyhláška 501/2006 ve znění 269/2009 o obecných požadavcích na využívání území

vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby :

vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných tech. požad. zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Výhláška č. 268/2011 Sb, kterou se mění vyhláška č 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

Opava, květen 2013

Ing. Jiří Šafránek