


vypracoval:	Ing. Michaela Pelikánová	odp. projektant:	Ing. Michaela Pelikánová	HIP :	ING. JIŘÍ OBOZNENKO
podpis:		podpis:		podpis:	
kraj:	KARLOVARSKÝ	obec:	JÁCHYMOV	stupeň:	DPZ/PDPS
datum:	10/2024	zakázka č.:	240222	formát:	-
investor:	MĚSTO JÁCHYMOV, NÁMĚSTÍ REPUBLIKY 1, 362 51 JÁCHYMOV			měřítko:	-
objednatel:	MĚSTO JÁCHYMOV, NÁMĚSTÍ REPUBLIKY 1, 362 51 JÁCHYMOV			příloha č.:	D4.1.2.2.1
název projektu :				autorizace:	
JÁCHYMOV PARKOVIŠTĚ V ULICI MATHESIOVA					
SO(PS):	SO 701 VEŘEJNÉ WC			pare č.:	
část:	D4.1.2.2 TPS - ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE				
příloha:	D4.1.2.2.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA				



OH PROJEKT s.r.o.  
Školní 358/7, 360 17 Karlovy Vary - Stará Role, info@ohprojekt.cz

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. ÚVOD

Projektová dokumentace zdravotně technických instalací se zabývá stanovením množství splaškových odpadních vod, dešťových vod a spotřebou vody v objektu veřejných WC na parkovišti v Jáchymově. Jedná se o přízemní novostavbu objektu, ve které jsou situovány prostory WC a technické místnosti. Kapacita objektu bude dle využití proměnlivá, uvažována je v průměru max. 50 osob za den.

V lokalitě je jednotná kanalizační stoka z potrubí KT DN400 dešťová stoka z potrubí PP DN250 a vodovodní řad z potrubí LT 100.

Objekt bude napojen přípojkou splaškové kanalizace z potrubí KT a PVC-KG DN150 na jednotnou kanalizaci z KT DN400 přes odbočku. Dešťové vody ze střechy objektu budou zasakovány v travnaté části pozemku investora.

Dále bude objekt napojen přípojkou vody z PE100 - 32x3,3 mm na vodovodní řad z L 100 v lokalitě. Přípojka vody bude napojena na vodovodní řad navrtávkou s domovním šoupětem a zemní soupřavou.

**Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení a označení všech podzemních vedení za účasti jejich majitelů. Křížení se stávajícími sítěmi bude řešeno dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.**

## 2. VSTUPNÍ PODKLADY

PD je zpracována v souladu s ČSN a platnými zákony, vyhláškami a směrnicemi. Podkladem pro zpracování projektu byly výkresy stavební části (půdorysy a řezy) a situace.

- ČSN 73 3055 Zemní práce při výstavbě potrubí  
73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení  
75 5401 Navrhování vodovodního potrubí  
75 5409 Vnitřní vodovody  
75 5411 Vodovodní přípojky  
75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů  
75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí  
06 0320 Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – navrhování a projektování  
06 0830 Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení  
75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky  
75 6760 Vnitřní kanalizace  
75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení  
Zákon č. 275/2013 Sb. O vodovodech a kanalizacích a související předpisy  
Zákon č. 183/2006 Sb. Stavební zákon a související předpisy  
Vyhláška č. 499/2006 O dokumentaci staveb  
Vyhláška č. 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na stavby  
Zákon 309/2006 Sb. O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci  
Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací  
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších min. požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích  
Zákon 91/2016 Sb. O technických požadavcích na výrobky a pozdější platné předpisy  
Obecné přípojovací podmínky na kanalizační a vodovodní soustavy VaK a.s. Karlovy Vary

### 3. SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

#### 3.1 Množství splaškových odpadních a dešťových vod :

3.1.1 Množství splaškových odpadních vod odpovídá uvažované potřebě vody při uvažované kapacitě objektu a činí

$$Q_s = 0,28 \text{ m}^3/\text{d}$$

3.1.2 Průtok odpadních splaškových odpadních vod dle zařizovacích předmětů z objektu :

$$Q_{ww} = DU_{\max} = 2,0 \text{ l/s}$$

#### 3.2 Kanalizační přípojka splaškových odpadních vod :

PD řeší přípojku splaškové kanalizace z novostavby objektu veřejných WC na parkovišti celkové délky 23,9 m. Potrubí přípojky bude na stoku jednotné kanalizace z KT DN400 napojeno přes odbočku. Veřejná část z kameninového potrubí DN150 délky 7,8 m je ukončena revizní šachtou RŠ1 DN 600. Od RŠ1 do objektu je přípojka navržena z potrubí PVC-KG DN150. Na konci trasy přípojky je pro zaústění dvou větví vnitřní kanalizace navržena revizní šachta označ. RŠ2 DN600.

Potrubí přípojky bude uloženo na podkladní pískové (ev. štěrkové) lože tl. 100 mm a obsypáno pískem frakce 0-4 mm, přičemž podíl jemnozrnné složky nesmí přesahovat 10% (ev. štěrkem frakce 8-10 mm) 300 mm nad hrdla potrubí. Po montáži a obsypání potrubí bude po provedení zkoušky vodotěsnosti proveden hutněný zásyp po vrstvách 0,3 m vykopanou zeminou. Přebytková zemina bude odvezena na skládku. Výkop je veden v rostlém terénu a stávajících zpevněných plochách chodníku a komunikace s živičným povrchem. Výkop - rýha pažená přílohným pažením od hloubky 1,5 m ve volném terénu, od 1,3 m v zástavbě. Dotčené stávající pozemky chodníku a komunikace budou uvedeny do původního stavu včetně živičného povrchu.

Při pokládce a spojování potrubí budou dodrženy pokyny výrobce potrubí. Při provádění budou použity běžné staveništní mechanizmy.

Revizní šachty jsou navrženy typové plastové např. typ TEGRA 600 zakryté litinovým poklopem pro tř. zatížení D 400.

### **3.3 Popis projektované splaškové kanalizace :**

Zařizovací předměty jsou specifikovány v příloze.

Vnitřní kanalizace je navržena jako jednoduchá větvená soustava z trub PP-HT a PVC-KG spojovaných pryžovými těsníci kroužky a s odvětráním odpadu K6 nad střechu objektu. Připojovací potrubí bude vedeno ve spádu min. 3% a bude vedeno v drážkách ve zdi. Dimenze odpadního splaškového potrubí je stanovena s ohledem na dovolený průtok potrubím dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-2 a je po celé výšce konstantní. Odpadní potrubí je vedeno v drážkách ve zdi. Větrací potrubí bude zakončeno větrací hlavicí min. 0,5 m nad úrovní střechy objektu. Čistící tvarovky budou osazeny na odpadních potrubích cca 0,5-0,7 m nad podlahou, v plentáži budou přístupny revizními dvířky 150x300 mm.

Kanalizační svodné potrubí v objektu je navrženo z trub PVC-KG spojovaných pryžovými těsníci kroužky a bude napojeno na přípojku kanalizace přes revizní šachtu RŠ2. Patní kolena budou podepřena a zajištěna proti posunutí.

Kanalizační svodné potrubí bude uloženo na podkladní lože ze štěrkopísku tl. 100 mm a obsypáno pískem do výše 300 mm nad vrchol hrdla. Zbývající část výkopu bude po provedení zkoušky vodotěsnosti zasypána se zhutněním po vrstvách 0,3 m vykopanou zeminou. Přebytná zemina bude odvezena na skládku.

Větrací potrubí bude tepelně izolováno izolací na bázi syntetického kaučuku s uzavřenými buňkami např. Armaflex AC tloušťky 25 mm na výšku cca 2 m.

### **3.4 Zkoušky kanalizace :**

Po montáži kanalizace bude před zakrytím potrubí provedena řádná zkouška vodotěsnosti a plynotěsnosti a potrubí bude technicky prohlédnuto. Těsnost svodného potrubí a neprodyšnost odpadního a připojovacího potrubí bude prokázána v plném rozsahu dle ČSN. O průběhu zkoušek bude vyhotoven zápis, který bude nedílnou součástí předávací dokumentace.

Před záhozem potrubí přípojky kanalizace bude provedeno geodetické zaměření skutečného provedení stavby a bude předáno provozovateli v jím požadované formě.

Při provádění stavby budou dodrženy platné bezpečnostní předpisy.

#### 4. DEŠŤOVÁ KANALIZACE

##### 4.1 Výpočty - dešťové vody ze střechy objektu :

a/ odtokové množství dešťové vody v době přívalového 10-ti minutového deště

$$Q_r = i \cdot A \cdot C = 0,0155 \times 15,8 \times 1,0 = \mathbf{0,25 \text{ l/s}}$$

b/ průměrné odtokové množství dešťové vody

$$Q_r = i \cdot A \cdot C = 0,003 \times 15,8 \times 1,0 = \mathbf{0,05 \text{ l/s}}$$

c/ Měsíční a roční množství dešťových vod :

$Q_r = \text{průměrný úhrn srážek} \times \text{plocha}$

průměrný roční úhrn srážek pro Jáchymov dle ČHMU  $1,03 \text{ m}^3/\text{m}^2$

plocha střechy  $15,8 \text{ m}^2$

$$Q_m = 1,03 \times 15,8 / 12 = \mathbf{1,35 \text{ m}^3 / \text{měsíc}}$$

$$Q_r = 1,03 \times 15,8 = \mathbf{16,3 \text{ m}^3 / \text{rok}}$$

d/ Velikost retenčního objemu vsakovacího zařízení :

Výpočet retenčního objemu vsakovacího zařízení dle úhrnu srážek (ČSN 75 9010-tabulka A1, A2) s periodicitou  $0,2 [\text{rok}^{-1}]$

Vsakovací plocha navržené nádrže o vnitřním průměru 1,65 m

$$A_{\text{vsak}} = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot 0,825^2 = 2,14 \text{ m}^2$$

$h_d [\text{mm}]$	10,4	14,5	17,0	19,4	22,7	25,7	30,0	39,7
$A_{\text{red}} [\text{m}^2]$	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8
$A_{\text{vz}} [\text{m}^2]$	0	0	0	0	0	0	0	0
$A_{\text{vsak}} [\text{m}^2]$	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
$t_c [\text{min}]$	5	10	15	20	30	40	60	120
$V_{\text{vz}} [\text{m}^3]$	<b>0,16</b>	<b>0,22</b>	<b>0,26</b>	<b>0,29</b>	<b>0,34</b>	<b>0,38</b>	<b>0,44</b>	<b>0,55</b>

$h_d [\text{mm}]$	48,7	57,8	66,8	75,8	84,9	99,1	103,7	155,7	178,8
$A_{\text{red}} [\text{m}^2]$	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8
$A_r [\text{m}^2]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$A_{\text{vsak}} [\text{m}^2]$	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
$t_c [\text{min}]$	240	360	480	600	720	1080	1440	2880	4320
$V_{\text{vz}} [\text{m}^3]$	<b>0,62</b>	<b>0,68</b>	<b>0,75</b>	<b>0,81</b>	<b>0,88</b>	<b>0,87</b>	<b>0,71</b>	<b>0,61</b>	<b>0,05</b>

Objem vsakovacího prostoru vyplněný hrubým drceným kamenivem

$$W = V_{vz} / m = 0,88 / 0,3 = 2,9 \text{ m}^3$$

$V_{vz}$  - největší retenční objem vsakovacího zařízení dle (ČSN 75 9010-tabulka A1, A2)

$m$  – pórovitost štěrku frakce 16-63 mm

Pro vsakování dešťové vody ze střechy objektu je uvažován vsakovací prostor půdorysné ploše  $A_{vsak} = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot (0,825+0,5)^2 = 5,5 \text{ m}^2$  a hloubce 0,77 m (tj. objem  $4,2 \text{ m}^3$ ) vyplněná štěrkem frakce 16-63 mm. Vsakovací těleso bude obaleno geotextilií.

Vsakovaný odtok je závislý na vsakovací ploše a koeficientu vsaku. Pro orientační výpočet je uvažován koeficient vsaku  $k_v = 1 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$  (dle obdobné lokality) - **před realizací doporučuji ověřit vsakovací zkouškou.**

$$Q_{vsak} = 1/f \cdot k_v A_{vsak} = 1/2 \cdot 1 \cdot 10^{-5} \cdot 5,5 = 0,0000275 \text{ m}^3/\text{s}$$

Doba prázdnění vsakovací rýhy (ČSN 75 9010-č. 6.2.6)

$$T_{pr} = V_{vz} / Q_{vsak} = 4,2 / 0,0000275 = 152\,727 \text{ s} = 42,4 \text{ hod}$$

Splněna podmínka, že doba prázdnění vsakovacího zařízení nemá překročit 72 hod.

#### 4.2 Kanalizační přípojka dešťových odpadních vod :

PD řeší přípojku dešťové kanalizace ze střechy novostavby objektu veřejných WC na parkovišti celkové délky 3,0 m z potrubí PVC-KG DN125. Potrubí přípojky bude zaústěno do plastové samonosné vsakovací kruhové nádrže (např. JK3) o vnitřním průměru 1,65 m a celkové výšce 1,5 m, vstup do nádrže o průměru 0,6 m a výšce 0,2 m bude doplněn nástavcem výšky 0,1 m. Vstup do nádrže bude zakryt uzamykatelným plastovým poklopem, který bude osazen 50 mm nad terénem.

Potrubí přípojky bude uloženo na podkladní pískové (ev. štěrkové) lože tl. 100 mm a obsypáno pískem frakce 0-4 mm, přičemž podíl jemnozrnné složky nesmí přesahovat 10% (ev. štěrkem frakce 8-10 mm) 300 mm nad hrdla potrubí. Po montáži a obsypání potrubí bude po provedení zkoušky vodotěsnosti proveden hutněný zásyp po vrstvách 0,3 m vykopanou zeminou. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku. Výkop je veden v rostlém terénu a stávajících zpevněných plochách chodníku a komunikace s živičným povrchem. Výkop - rýha pažená příložným pažením od hloubky 1,5 m ve volném terénu, od 1,3 m v zástavbě.

Při pokládce a spojování potrubí budou dodrženy pokyny výrobce potrubí. Při provádění budou použity běžné stavební mechanizmy.

#### 4.3 Popis projektované dešťové kanalizace :

Střecha jednopodlažního objektu s plochou střechou je odvodněna přes střešní vyhřívanou vpust' (dodávka stavby) a vnitřní dešťový svod z potrubí PP-HT. Na vnitřním dešťovém svodu bude cca 0,5-0,7 m nad podlahou osazen čistící kus. Na odpadní potrubí od střešní vpusti bude přes odbočku dopojena střešní signalizační vpust' parotěsné vrstvy (dodávka stavby spolu se střešní vpustí).

Kanalizační svodné potrubí je navrženo z trub PVC-KG spojovaných pryžovými těsnícími kroužky a bude napojeno na přípojku dešťové kanalizace. Patní kolena budou podepřena a zajištěna proti posunutí.

Kanalizační svodné potrubí bude uloženo na podkladní lože ze štěrkopísku tl. 100 mm a obsypáno pískem do výše 300 mm nad vrchol hrdla. Zbývající část výkopu bude po provedení zkoušky vodotěsnosti zasypána se zhutněním po vrstvách 0,3 m vykopanou zemínou. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

Vnitřní dešťový svod bude na celou výšku tepelně izolován proti orosování izolací na bázi syntetického kaučuku s uzavřenými buňkami tloušťky 25 mm.

#### 4.4 Osazení vsakovací nádrže :

Vsakovací nádrž bude osazena dle montážních pokynů konkrétního výrobce. Uvažováno je osazení do výkopu širšího o 0,5 m než je nádrž. Dno výkopu bude srovnáno na požadovanou úroveň a celý výkop bude vyložen geotextilií min. 200 g/m<sup>2</sup>. Na srovnané dno s geotextilií bude nasypáno a zhutněno drcené kamenivo frakce 16-32 mm v tloušťce 0,3 m. Osazená nádrž bude obsypána v šířce 0,5 m drceným kamenivem frakce 16-32 mm a vnitřek nádrže bude na výšku 0,5 m vysypán čistým kamenivem frakce 32-63 mm. Celý prostor včetně stropu nádrže bude obalen geotextilií, aby se vsakovací prostor nezanášel zemínou. Max. zatížení stropu zemínou je 0,3 m.



#### 4.5 Zkoušky kanalizace :

Po montáži kanalizace bude před zakrytím potrubí provedena řádná zkouška vodotěsnosti v plném rozsahu dle ČSN. O průběhu zkoušky bude vyhotoven zápis, který bude nedílnou součástí předávací dokumentace.

Před záhozem potrubí přípojky kanalizace bude provedeno geodetické zaměření skutečného provedení a bude předáno provozovateli v jím požadované formě.

Při provádění stavby budou dodrženy platné bezpečnostní předpisy.

### 5. VODOVOD

#### 5.1 Výpočty :

5.1.1 Spotřeba vody je dána návrhem kapacity objektu a směrnými čísly potřeby vody dle vyhlášky č. 120/2011, příloha 12 :

<i>návštěvníciareálu (V/31)</i>	50 osob	5,5 l/osobu a den	
denní průměrná	$Q_d = 50 \times 5,5 = 275 \text{ l/den} = 0,28 \text{ m}^3/\text{den}$		0,0032 l/s
denní maximální	$Q_m = 0,28 \times 1,4 = 0,39 \text{ m}^3/\text{den}$		0,0045 l/s
hodinová	$Q_h = 0,28 \times 1,4 \times 2,1 / 12 = 0,069 \text{ m}^3/\text{hod}$		0,019 l/s
roční spotřeba	$Q_r = 0,28 \times 365 = 102 \text{ m}^3/\text{r}$		

5.1.2 Celkový výpočtový průtok vody dle výtokových armatur v objektu je :

$$Q_d = \sum Q_A \cdot \sqrt{n_i} = 0,1 \cdot \sqrt{3} \text{ (WC)} + 0,2 \cdot \sqrt{3} \text{ (U)} + 0,16 \cdot \sqrt{1} \text{ (P)} = \mathbf{0,68 \text{ l/s}} \quad (Q_{\max} = 2,5 \text{ m}^3/\text{h})$$

5.1.3 Velikost vodoměru :

$$Q_n = 1,5 \text{ m}^3/\text{h} ; Q_{\max} = 3 \text{ m}^3/\text{h} ; \text{DN } 15$$

5.1.4 Min. světlost potrubí (vnitřní průměr) přípojky :

Min. světlost potrubí (vnitřní průměr) přípojky

$$d = 35,7 \sqrt{Q / v} = 35,7 \sqrt{0,68 / 2} = \mathbf{20,8 \text{ mm}}$$

Navržená přípojka vody z tlakového potrubí PE100 - 32x3,0 mm vyhoví.

#### 5.2 Přípojka vody :

Přípojka vody je navržena z tlakového potrubí PE100 - 32x3,0 mm celkové délky 23,2 m. Přípojka vody bude na vodovodní řad z LT 100 napojena navrtávacím pasem s domovním



šoupětem a zemní soupravou. Vodoměrová šachta bude umístěna v nepojížděné ploše parkoviště cca 6 m za napojením na řad. Vodoměrová šachta je uvažována typová plastová o průměru 1,0 m.

**Přesný typ šachty bude odsouhlasen před zahájením prací provozem VaK a.s. Karlovy Vary.**

Potrubí přípojky bude uloženo na podkladní lože ze štěrkopísku tl. 100 mm a po provedení tlakové zkoušky obsypáno pískem fr. 0 - 4 mm ručně do výše 300 mm nad vrchol potrubí. Zbývající část výkopu bude zasypána se zhutněním po vrstvách 0,3 m vykopanou zeminou. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku. Výkop je veden v rostlém terénu a stávajících zpevněných plochách chodníku a komunikace s živičným povrchem. Výkop - rýha pažená přílozným pažením od hloubky 1,5 m ve volném terénu, od 1,3 m v zástavbě. Dotčené stávající pozemky chodníku a komunikace budou uvedeny do původního stavu včetně živičného povrchu.

Vodovodní přípojka bude označena vyhledávacím kabelem Cu 4, který bude uložen pod osu potrubí a bude přichycen na kovové části všech zařízení na vodovodním potrubí, 30 cm nad potrubím bude uložena výstražná modrá fólie.

### **5.3 Příprava teplé vody :**

Příprava teplé vody je navržena v souladu s ČSN 06 0320. Ohřev teplé vody bude zajištěn elektrickým svislým zásobníkovým ohřívačem o objemu 125 l umístěným v technické místnosti. Armatury na přívodním potrubí k zásobníku – viz schema zapojení.

### **5.4 Popis projektovaného vodovodu :**

Výtokové armatury jsou specifikovány v příloze.

Vnitřní rozvod vody je navržen z potrubí z plastických hmot – studená voda z potrubí PPR tlakové řady PN 16, teplá voda z třívrstvého potrubí PPR s vnitřní vrstvou z čedičových vláken tlakové řady PN 16 spojovaných svařováním. Třívrstvé PPR potrubí s vnitřní vrstvou z čedičových vláken má nižší délkovou roztažnost a vyšší průtočnost. Potrubí studené a teplé vody bude oislováno návlekovou izolací z polyethylenu, přičemž minimální tloušťka vrstvy izolace pro studenou vodu je 6 a 9 mm a pro teplou vodu u potrubí vedeného v drážce 13 mm a u potrubí vedeného volně nebo v podlaze 20 mm. U potrubí vedeného v drážce ve zdi nebo v podlaze umožňuje izolace též tepelnou dilataci, a proto **bude oislován celý rozvod včetně fitinků.** Minimální teplota pro realizaci potrubních sítí vnitřního vodovodu nesmí poklesnout pod +5°C, pro roztažnost a smršťování potrubí za provozu doporučuji teplotu montáže potrubí +20°C. Montáž potrubí bude provedena dle montážních předpisů výrobce.

Na přívodu studené vody v objektu v technické místnosti bude osazen uzavírací ventil s vypouštěním. Připojovací potrubí je vedeno v drážkách ve zdi.

### **5.5 Uvedení vodovodu do provozu :**

Po skončení montáže potrubí vody bude potrubí vyčištěno a vydezinfikováno a bude provedena tlaková zkouška potrubí. Zkoušku provede dodavatel stavby a protokoly s výsledky předá investorovi pro potřeby kolaudačního řízení.

Před záhozem potrubí přípojky vody bude provedeno geodetické zaměření skutečného provedení a bude předáno provozovateli v jím požadované formě.

Při provádění stavby budou dodrženy platné bezpečnostní předpisy.

## **6. ZÁVĚR**

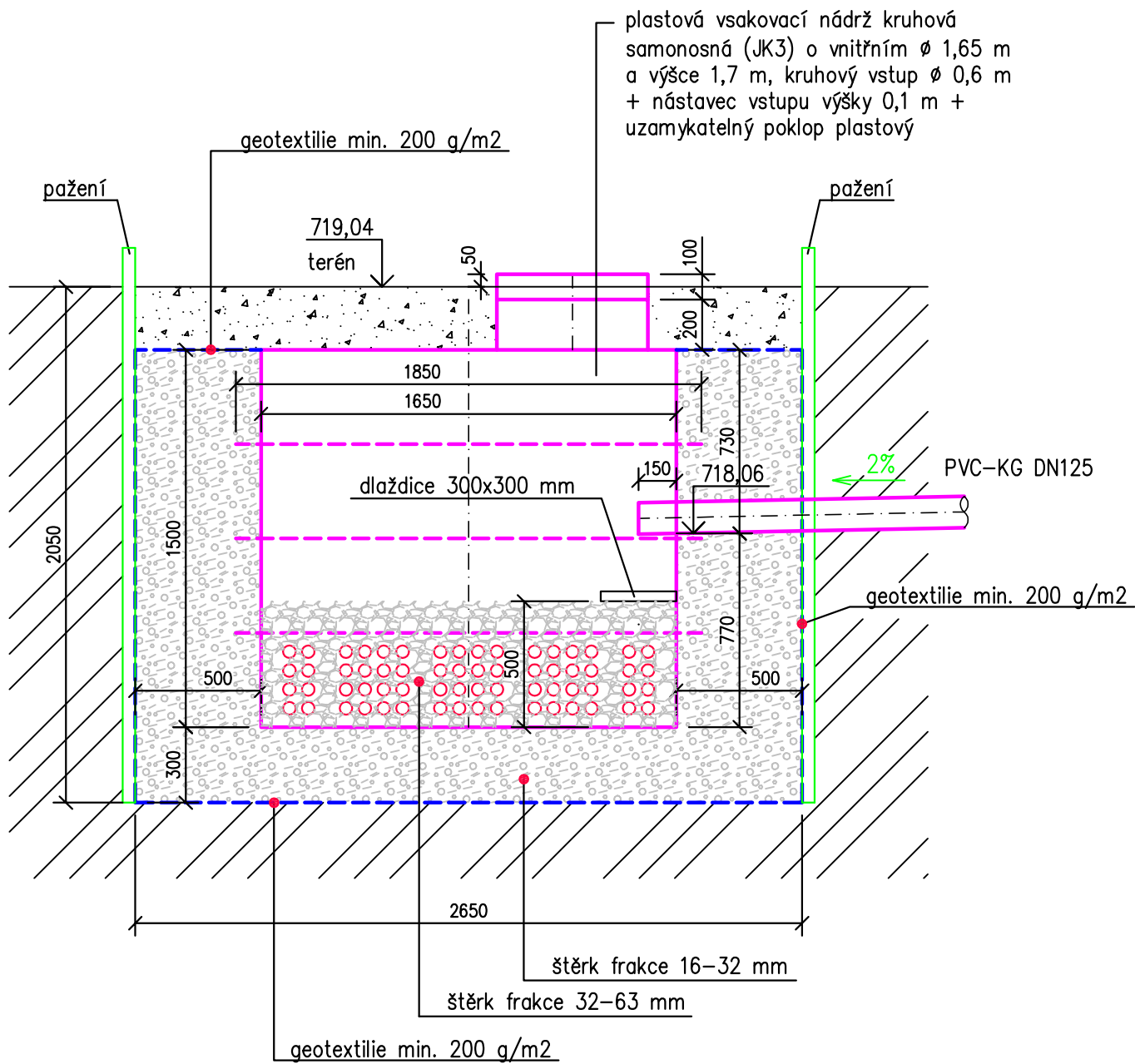
**Všechny práce budou prováděny dle platných předpisů, norem a technologií za použití předepsaných materiálů. Jakéko-li změny budou předem konzultovány s projektantem. Pro splnění veřejné zakázky lze použít i jiných kvalitativně a technicky obdobných výrobků, zařízení a technických řešení. Uvedením konkrétního výrobku je definován minimální požadovaný standart, záměna je možná pouze se souhlasem investora a na základě odsouhlasení projektantem.**

vypracovala : Ing. M. Pelikánová

Přílohy :

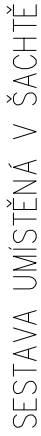
- osazení vsakovací nádrže
- vodoměrová sestava
- specifikace zařizovacích předmětů a výtokových armatur

## VSAKOVACÍ NÁDRŽ



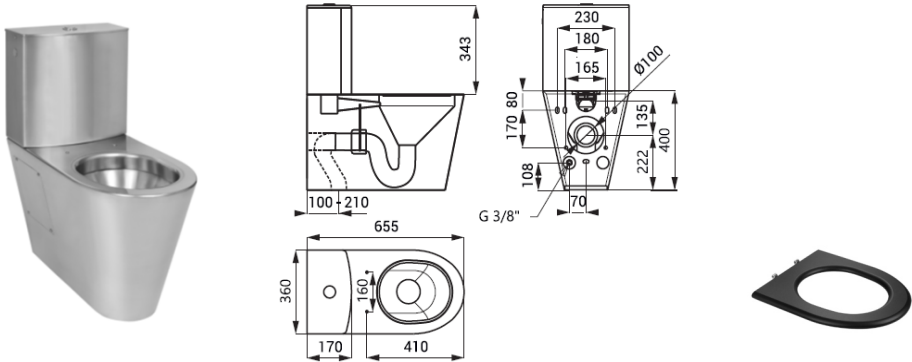
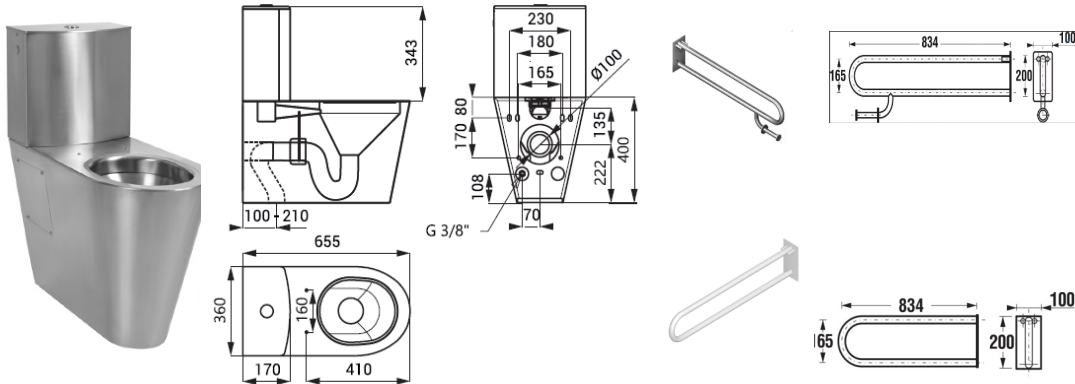
# VODOMĚRNÁ

ULIČNI POKLOP  
napr. HAWLE 2.1851K

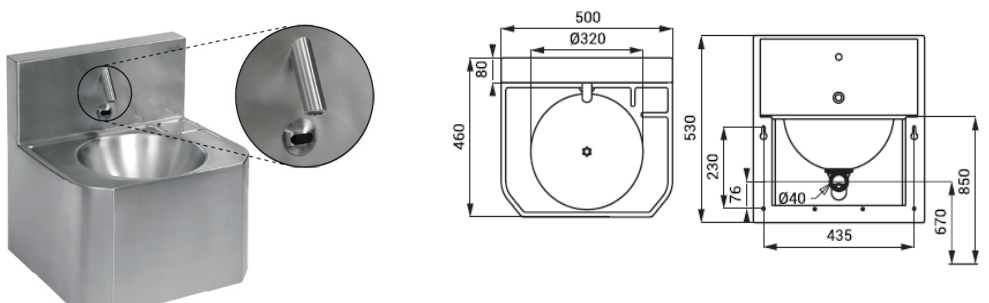
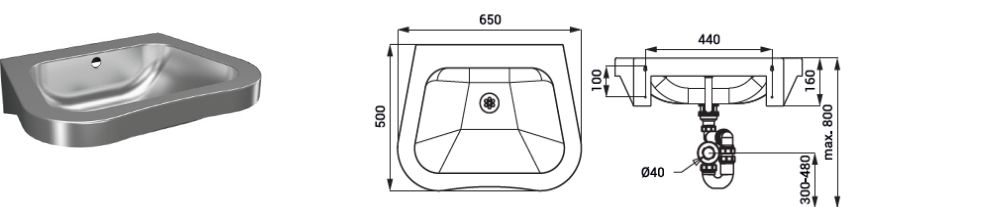
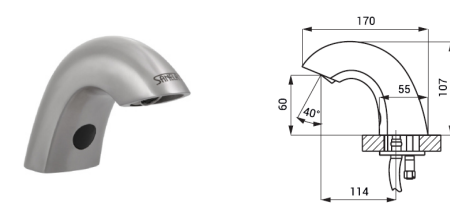
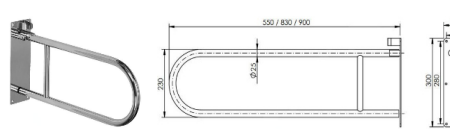
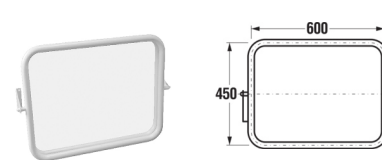


POZNÁMKA – DLE TYPU VODOMĚRU BUDE V PŘÍPADĚ POTŘEBY  
PŘED A ZA VODOMĚREM UKLIDŇUJÍCÍ DÉLKA 5x DN VODOMĚRU  
VODOMĚŘ JE MAJETEK PROVOZOVATELE VODOVODU

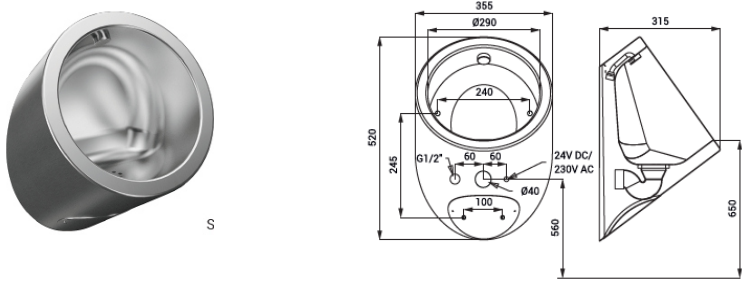
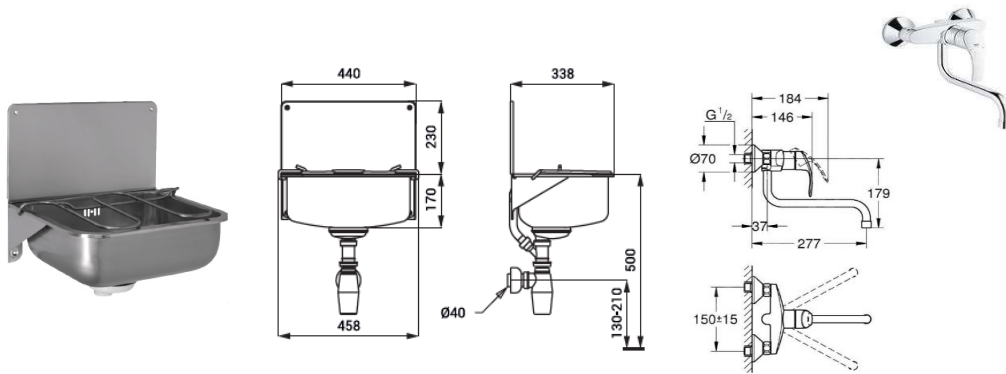

# KNIHA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

OZNAČENÍ	POPIS	POČET	TECHNICKÝ NÁKRES
WC	nerezové na podlaze stojící WC s nádržkou k uchycení na stěnu a podlahu, antivandalové provedení, odpad do podlahy, manuální splachování 4/6 l, montáž přes servisní otvor, materiál nerez AISI - 304, povrch matný ; WC sedátko bez poklopu, tvrzený černý plast s nerezovými panty ; rohový ventil 1/2"	2	
WCi	nerezové na podlaze stojící WC s nádržkou pro osoby s tělným postižením a sníženou pohyblivostí k uchycení na stěnu a podlahu, antivandalové provedení, odpad do podlahy, manuální splachování 4/6 l, montáž přes servisní otvor, materiál nerez AISI-304, povrch matný ; WC sedátko bez poklopu, tvrzený černý plast s nerezovými panty ; rohový ventil 1/2" ; madlo toaletní 834 mm sklopné s držákem toaletního papíru nerez ; madlo toaletní sklopné 834 mm nerez	1	

# KNIHA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

OZNAČENÍ	POPIS	POČET	TECHNICKÝ NÁKRES
U	<p>závěsné nerezové umyvadlo s elektronikou a speciálním rámečkem anti-suicide proti sebepoškození, úsporný perlátor, průtok 6 l/min, přívod studené i teplé vody, nastavení teploty ručně termostatickým ventilem, nerez AISI-304, povrch matný, montáž přes servisní otvor, automatické spuštění vody při přítomnosti rukou ve snímané zóně, vypnutí je možné nastavit v rozsahu 0,25-7,75 s, bezpečnostní funkce vypnutí vody po 5 minutách, součástí dodávky umyvadla je 1x elektromagnetický ventil, 1x termostatický ventil, propojovací hadice, 2x rohový ventil s filtrem a zpětnou klapkou 1/2", sifon DN40 a úchyťová sada ; výška osazení umyvadla 850 mm nad č.p.</p>	2	
Ui	<p>závěsné nerezové umyvadlo pro osoby s tělesným postižením a sníženou pohyblivostí s otvorem pro baterii, nerez AISI-304, povrch matný, součástí dodávky umyvadla je sifon DN40, přepadová sada a úchyťová sada ; výška osazení umyvadla 800 mm nad č.p. ; automatická nerezová umyvadlová stojánková baterie, antivandalové provedení, úsporný perlátor, průtok 6 l/min, přívod studené i teplé vody, nastavení teploty ručně rohovými ventily, automatické spuštění vody při přítomnosti rukou ve snímané zóně, vypnutí je možné nastavit v rozsahu 0,25-7,75 s, bezpečnostní funkce vypnutí vody po 5 minutách, součástí dodávky baterie je 1x elektromagnetický ventil, propojovací hadice, 2x rohový ventil s filtrem a zpětnou klapkou 1/2" ; sklopné madlo 550 mm nerez ; zrcadlo bez páčky 600x450 mm, nastavitelné nerez</p>	1	   

# KNIHA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

OZNAČENÍ	POPIS	POČET	TECHNICKÝ NÁKRES
P	nerezový závěsný pisoár s automatickým skrytým splachováním, antivandalové provedení, integrovaná elektronika, montáž přes servisní otvor a speciální šrouby, reaguje pouze na použití pisoáru, doba splachování je nastavitelná 0,5-15,5 s, samočinné spláchnutí po 6 hodinách, nerez AISI-304, povrch matný, součástí dodávky pisoáru 1x elektromagnetický ventil, 1x rohový ventil s filtrem 1/2", propojovací hadice, sifon DN40 a úchytová sada ; výška hrany osazení pisoáru 650 mm nad č.p.	1	 <p>Technical drawing of a stainless steel floor urinal (P). It includes a perspective view and two cross-sectional views. Dimensions include: top view (355, Ø290, 240), side view (520, 245, 60, 60, 100, Ø40, 560, 650), and another side view (315, 650). A label 'S' is present near the perspective view.</p>
VL	závěsná nerezová výlevka s mřížkou a sifonem zadní stěnou, přepadová sada, sifon DN40, úchytová sada, nerez AISI-304, povrch matný ; nástěnná dřezová baterie páková s otočným ramínkem, keramickou kartuší a perlátorem ; max. průtok vody u baterie 6 l/min	1	 <p>Technical drawing of a stainless steel wall-mounted sink (VL). It includes a perspective view, two side views, and a detailed view of the faucet assembly. Dimensions include: top view (440, 458), side view (230, 170, 177, 500, 130±10, Ø40), and another side view (338, 184, 146, 179, 37, 277, Ø70). A label 'G 1/2' is present near the faucet assembly.</p>
	napájecí zdroj 230 V AC / 24 V DC pro max. 5 ks splachovačů nebo baterií, montáž na stěnu, 140x100x60 mm	1	 <p>Technical drawing of a power supply unit (PSU) showing a perspective view. Dimensions include: 140x100x60 mm.</p>

KNIHA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ			
OZNAČENÍ	POPIS	POČET	TECHNICKÝ NÁKRES
	dálkový ovladač pro nastavení parametrů automatických umyvadel a baterií	1	
	dálkový ovladač pro nastavení parametrů automatického pisoáru	1	