

Počet listů: 11

v. č. ZTI01.01

Stavební akce: **VÝSTAVNÍ A SPOLKOVÉ CENTRUM
V OBCI HALENKOV**

Stupeň PD: Projektová dokumentace pro provádění stavby

Stavební objekt: **SO 01 Výstavní a spolkové centrum**

Profese: **D. 1. 4 Technika prostředí staveb
– ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE**

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

TECHNICKÁ ZPRÁVA

<i>Seznam dokumentace</i>	<i>měřítko</i>	<i>v. č.</i>
1. Technická zpráva		ZTI01.01
Příloha č.1 – Specifikace zařizovacích předmětů a baterií		
2. Půdorys 1NP – vnitřní vodovod	1:50	ZTI01.02
3. Axonometrie – vnitřní vodovod	1:50	ZTI01.03
4. Půdorys 1NP – vnitřní kanalizace	1:50	ZTI01.04
5. Rozvinutý řez – vnitřní kanalizace	1:50	ZTI01.05

1. VŠEOBECNĚ

Název stavby: Výstavní a spolkové centrum v obci Halenkov
Stavební objekt: **SO 01 – Výstavní a spolkové centrum**
Místo stavby: p. č. st. 1500, p. č. 1/25
Katastrální území: Halenkov
Okres: Vsetín
Kraj: Zlínský
Investor: Obec Halenkov
Sídlo investora: Halenkov 655, 756 03 Halenkov

Předkládaný projekt řeší návrh rozvodů vnitřního vodovodu a vnitřní kanalizace. Objekt bude napojen na stávající přípojku vodovodu a stávající přípojku kanalizace splaškové.

Podkladem pro zpracování projektu byla:

- stavební dokumentace objektu SO 01
- situace ZTV pro řešenou lokalitu
- požadavky Investora
- platné ČSN

2. VNITŘNÍ VODOVOD

Stanovení dispozičního tlaku

Beze změny. Tlakové poměry jsou v místě napojení dostatečné pro běžný provoz.

Vodovodní přípojka

Objekt je napojen přípojkou PE DN50 s redukcí před dotčeným objektem na PE DN25, která je vyvedena z uličního vodovodního řádu PVC 80. V rámci navrhovaného objektu, bude provedena nová vodoměrná šachta, která bude umístěna v podlaže za obvodovou zdí objektu. V šachtě bude osazena vodoměrná sestava s fakturačním vodoměrem. Dále bude na přípojku navazovat rozvod vnitřního vodovodu.

Vnitřní vodovod

Ve vodoměrné šachtě za vodoměrem bude osazen uzavírací kohout KK32. Rozvod vnitřního vodovodu z potrubí PP-R vede od uzavírací armatury až k samotným zařizovacím předmětům v dimenzích 32x5,4, 25x3,4, 20x3,4 a 16x2,7. Horizontální vnitřní rozvody vedeny v konstrukci podlahy nebo v obvodové konstrukci, vertikální vnitřní rozvody vedeny v obvodové konstrukci. Potrubí studené i teplé vody bude opatřeno izolací z pěnového polyetylenu tl. 20 mm.

Tlaková zkouška vodovodního potrubí

Vnitřní vodovod

Po skončení montážních prací, před napojením na zdroj vody, se provede tlaková zkouška potrubí. Tlakovou zkoušku lze zahájit po prohlídce a propláchnutí všech úseků vnitřního vodovodu vodou. Tlaková zkouška potrubí bude provedena v souladu s ČSN 73 6660 – Vnitřní vodovody.

3. VÝPOČET POTŘEBY VODY

Vzhledem k danému typu investice nový výpočet potřeby vody nebylo třeba řešit. Provedením stavebního záměru nedojde k navýšení oproti původnímu stavu. Stávající přípojka vodovodu bude svou dimenzí dostačující i po provedení nového investičního záměru.

4. VÝPOČET POTŘEBY TEPLÉ VODY

Dle ČSN 06 0320 je stanovení potřeby TV za zvolenou periodu (obvykle 1 den). Výpočet potřeby teplé vody rozdělujeme podle využití TV v objektu na mytí osob (V_o), mytí nádobí (V_j) a úklid (V_u).

Potřeba teplé vody pro mytí osob V_o

Vstupní údaje:

Popis	Počet dávek $n_d [-]$	Objemový průtok do výtoku $U_3 [dm^3/s]$	Doba dávky $\tau_d [s]$	Součinitel prodloužení doby dávky $p_d [-]$	Počet uživ. n_l
Umyvadlo - mytí rukou	1	0,040	50	1	3

$$V_d = n_d \cdot U_3 \cdot \tau_d \cdot p_d = 1 \cdot 0,040 \cdot 50 \cdot 1 = 2,0 \text{ dm}^3$$

$$\text{Výpočet: } V_o = \sum n_l \cdot V_d = 3 \cdot 2,0 = 6,0 \text{ dm}^3 = \mathbf{6,0 \text{ l}}$$

Potřeba teplé vody na mytí nádobí V_j

Vstupní údaje:	Počet jídel $n_j [-]$:	1
	Objem dávky $V_d [dm^3]$:	2
	Spotřeba myčky $V_m [dm^3]$:	0
	Počet mytí $n_m [-]$:	1

$$\text{Výpočet: } V_j = n_j \cdot V_d + n_m \cdot V_m = 1 \cdot 2 + 1 \cdot 0 = 2,0 \text{ dm}^3 = \mathbf{2,0 \text{ l}}$$

Potřeba teplé vody pro úklid a pro mytí podlah V_u

Vstupní údaje:	Počet (výměra) ploch n_u :	$(161,20 \text{ m}^2 / 100 \text{ m}^2) = 1,612$
	Potřeba teplé vody pro úklid a pro mytí podlah V_d :	20 dm^3

$$\text{Výpočet: } V_u = n_u \cdot V_d = 1,612 \cdot 20 = 32,24 \text{ dm}^3 = \mathbf{32,24 \text{ l}}$$

Celková potřeba teplé vody V_{2p}

$$V_{2p} = V_o + V_j + V_u = 6 + 2 + 32,24 = 40,24 \text{ dm}^3/\text{den} = \mathbf{0,04 \text{ m}^3/\text{den}}$$

Výpočet pro daný objekt udává potřebu teplé vody o objemu $0,04 \text{ m}^3/\text{den}$.

5. PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o nárazovou potřebu malého množství teplé vody, je v projektu řešen návrh elektrických průtokových zařízení, které budou umístěny u jednotlivých odběrných míst.

Způsob ohřevu TV:	lokální
Teplota vody T/S:	$t_2 = 55 \text{ }^\circ\text{C}$, $t_1 = 10 \text{ }^\circ\text{C}$
Typ objektu:	objekt občanské vybavenosti

SPECIFIKACE PRŮTOKOVÉHO OHŘÍVAČE

Malý elektronický průtokový ohřívач vody s vysoce efektivním systémem ohřevu vody pro použití k umyvadlu nebo dřezu. Malý přístroj se stylovým designem je vybaven vyspělou řídicí elektronikou. Volba teploty pomocí dotykového tlačítka na předním krytu. Tři stupně 35°C , 38°C , 45°C . Výkon je regulován automaticky podle okamžitého průtoku vody a zvolené teploty. Udrží nastavenou výstupní teplotu při jakémkoliv průtoku. Konstrukce je zaměřena na maximální úsporu energie při každodenním provozu. V kombinaci s ekonomickým seřízením průtoku spotřebič zajišťuje maximální energetickou účinnost.

Provedení: závěsný, průtokový ohřev TUV

Varianta: elektrický

Umístění: pod umyvadlo (dřez), u výlevky je součástí vodovodní baterie (více viz. Příloha č.1)

Baterie: ne, ano – jen u výlevky

Typ instalace: otevřená, k odběrnému místu

Typ odběrného místa: umyvadlo (event. dřez)

Tichý provoz: ANO

Ohřev TUV: průtokový

Údržba: jednoduchá

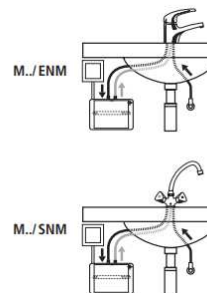
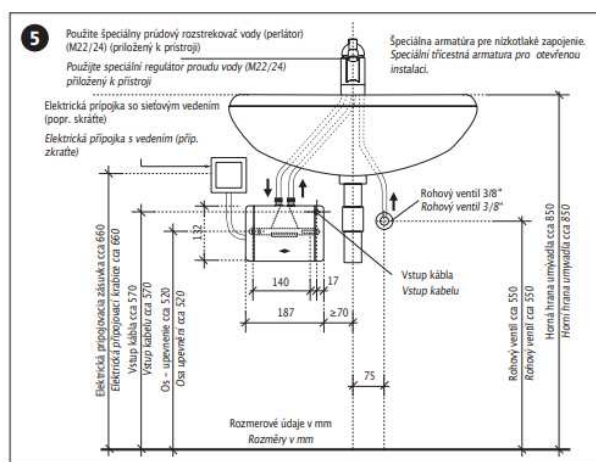
Připojovací napětí: 3,5kW/230V - 1x16A

Jmenovitý elektrický příkon: 3,5 kW

Grafický displej: NE

Stupeň krytí: IP24

Rozměry výška x šířka x hloubka: 135 x 186 x 87 mm



Navrženo je celkem 6ks průtokových ohříváčů (1x dřez, 1x výlevka, 4x umyvadlo). Ohříváč bude dodán v setu – spolu s vodovodní baterií (bližší specifikace viz. níže Příloha č.1).

6. VNITŘNÍ KANALIZACE

Množství splaškových odpadních vod

Vzhledem k danému typu investice nový výpočet množství splaškových odpadních vod nebylo třeba řešit. Provedením stavebního záměru nedojde k navýšení oproti původnímu stavu. Stávající přípojka kanalizace bude svou dimenzí dostačující i po provedení nového investičního záměru.

Kanalizace splaškových odpadních vod

Splaškové odpadní vody budou z objektu odváděny přípojkou oddílné kanalizace. Splaškové odpadní vody budou odváděny potrubím DN160 napojené do nově osazené revizní kanalizační šachty „RŠ“ DN400. „RŠ“ je napojena na stávající potrubí přípojky kanalizace splaškové. Ležaté potrubí splaškové kanalizace je navrženo z trub z tvrdého PVC typ KG SN4.

Vnitřní kanalizace

Připojovací potrubí k nově navrženým zařizovacím předmětům bude provedeno z polypropylenového potrubí firmy WAWIN Ekoplastik – systém HT. Stoupačky kanalizace jsou vedeny v obvodových či dělicích svislých konstrukcích. Stoupačky budou vyvedeny 0,5m nad úroveň střechy, kde bude potrubí ukončeno ventilační hlavicí. Tam, kde není možné stupačku vyvést až nad úroveň střechy, bude potrubí opatřeno interiérovým přívzdušňovacím ventilem v designovém provedení.

7. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Jsou navrženy zařizovací předměty z bílého diturvitu, vše ve středním standardu od domácích výrobců. Směšovací baterie k zařizovacím předmětům jsou navrženy pákové, stojánkové. Pákové baterie budou napojeny pomocí připojovacích hadiček ocelových pancéřovaných.

<i>Navržené zařizovací předměty:</i>	<i>KS</i>	<i>Výška instalace</i>
1. Umyvadlo š. 550mm	3	800 – 850 mm
2. Umyvadlo pro bezbariér	1	800 mm
3. Klozet závěsný	2	410 mm
4. Klozet pro bezbariér	1	490 mm
5. Výlevka	1	
6. Pisoár	1	650 mm

8. VYBAVENÍ SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ

SOCIÁLNÍ ZAŘÍZENÍ – BEZBARIÉR

Vybavení sociálních bezbariérových místností budou provedeny dle požadavků Vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných požadavcích zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Prostor bude vybaven:

- 1ks bubnový zásobník na toaletní papír: nástěnný, uzamykatelný, materiál – nerez mat, průměr 26 cm
- 1ks dávkovač mýdla: nástěnný, uzamykatelný, materiál – nerez mat, objem – 1,1 l
- 1ks wc štětka: nástěnná, materiál: mosaz, zinek, keramika
- 1ks dvojháček na oděv: nástěnný, materiál – pochromovaná mosaz

SOCIÁLNÍ ZAŘÍZENÍ – ŽENY

- 1ks bubnový zásobník na toaletní papír: nástěnný, uzamykatelný, materiál – nerez mat, průměr 26 cm
- 1ks dávkovač mýdla: nástěnný, uzamykatelný, materiál – nerez mat, objem – 1,1 l
- 1ks wc štětka: nástěnná, materiál: mosaz, zinek, keramika
- 1ks dvojháček na oděv: nástěnný, materiál – pochromovaná mosaz
- 1x zrcadlo: kruhové prům. 600mm
- 1ks zásobník na hygienické sáčky: nástěnný, materiál – pochromovaný plast

SOCIÁLNÍ ZAŘÍZENÍ – MUŽI

- 1ks bubnový zásobník na toaletní papír: nástěnný, uzamykatelný, materiál – nerez mat, průměr 26 cm
- 1ks dávkovač mýdla: nástěnný, uzamykatelný, materiál – nerez mat, objem – 1,1 l
- 1ks wc štětka: nástěnná, materiál: mosaz, zinek, keramika
- 1ks dvojháček na oděv: nástěnný, materiál – pochromovaná mosaz
- 1x zrcadlo: kruhové prům. 600mm

9. POŽÁRNÍ VODOVOD

Zásobování požární vodou:

<i>PÚ</i>	<i>Název</i>	<i>Plocha PÚ [m²]</i>	<i>p</i>	<i>S·p</i>	<i>Vnitřní hydrant</i>
N1.01/N2	výstavní a spolkové centrum	202,60	33,91	6870,50	NE

Podle ČSN 73 0873:2003 čl. 4.4 b1) **není nutno** požární úsek zabezpečit zařízením pro zásobování vnitřní požární vodou, jelikož součin $S \times p$ nepřesahuje hodnotu 9 000.

Pozn.: Podrobněji viz. D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

10.UPOZORNĚNÍ

Před uvedením do provozu budou provedeny tlakové zkoušky a zkoušky těsnosti potrubí.

11. BOZP

Při provádění zemních a stavebních prací musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad ochrany, hygieny a bezpečnosti při práci v souladu s příslušnými normami a vyhláškami.

V Napajedlích dne 28. 6. 2018

Vypracovala: Ing. Lenka Černá
Schválil: Ing. arch. Michal Hladil

Příloha č.1:

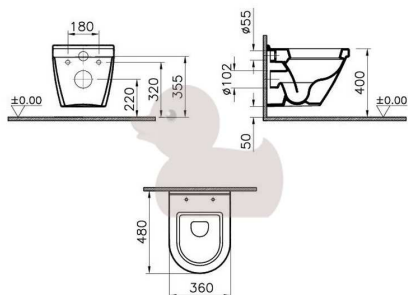
SPECIFIKACE ZAŘÍZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ A BATERIÍ

1. KLOZET

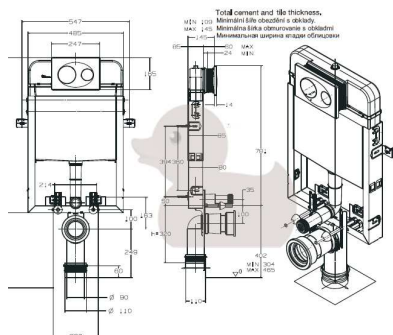
Instalační modul pro závěsné WC s nádržkou 12cm (UP320) 115cm, splachovací tlačítko pro instalační modul, klozet závěsný, klozetové sedátko tvrdé z duroplastu, bílé

Grafické znázornění:

Závěsné WC např.:



Instalační modul např.:

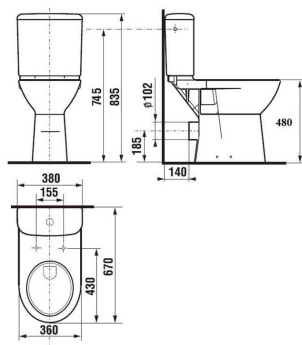


2. KLOZET BEZ BARIÉR

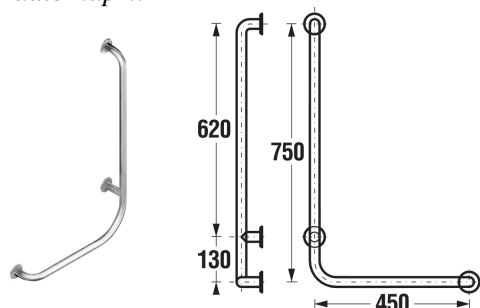
WC bez nádržky délka 650mm, zadní odpad, nádrž oválná, včetně armatury s dvojčinným splachováním, klozetové sedátko tvrdé z duroplastu, 1x připojovací hadička pancéřová, madlo bílé d. 834/200/100mm sklopné 1ks, madlo bílé d. 760/460/100mm pevné 1ks.

Grafické znázornění:

Klozet pro bezbariér např.:



Madlo např.:



Madlo pevné - levé.



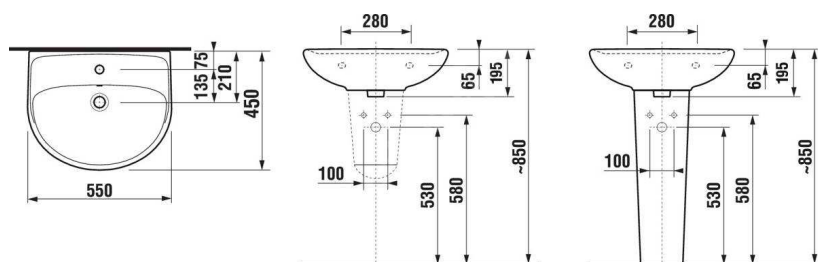
Madlo sklopné.

3. UMYVADLO

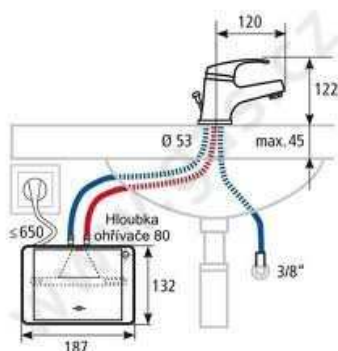
Umyvadlo 550x450mm s otvorem pro baterii, zápachová uzávěrka umyvadlová designová – sifon umyvadlový 5/4 vč. gumové manžety a umyvadlového vtoku 5/4 clic-clac celochrom, 1x rohový ventil vč. filtru celochrom, přívod 1/2, vývod 3/8“, baterie páková umyvadlová stojánková bez výpusti (baterie je součástí D+M el. průtokového ohřívače)

Grafické znázornění:

Umyvadlo s designovou zápachovou uzávěrkou např.:



Baterie páková umyvadlová např.:

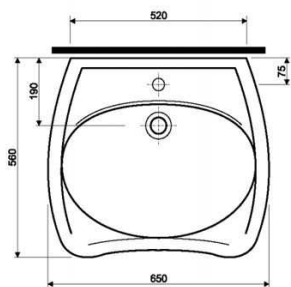


4. UMYVADLO BEZ BARIÉR

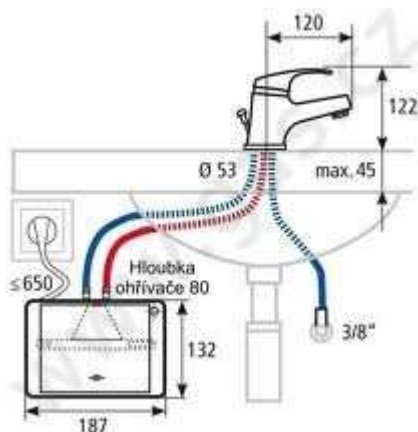
Umyvadlo pro bezbariér 650x560mm s otvorem pro baterii, zápachová uzávěrka umyvadlová designová – sifon umyvadlový 5/4 vč. gumové manžety a umyvadlového vtoku 5/4 clic-clac celochrom, 1x rohový ventil vč. filtru celochrom, přívod 1/2, vývod 3/8“, baterie páková umyvadlová stojánková bez výpusti (je součástí D+M el. průtokového ohřívače).

Grafické znázornění:

Umyvadlo s designovou zápachovou uzávěrkou např.:



Baterie páková umyvadlová např.:

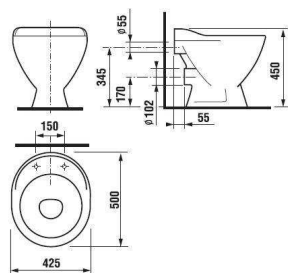


5. VÝLEVKA

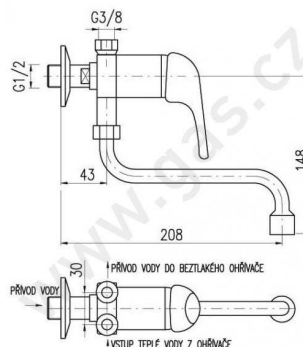
Výlevka samostatně stojící, se zadním odtokem, mřížka plastová, baterie páková, nástěnná 150mm (je součástí D+M el. průtokového ohřívače).

Grafické znázornění:

Výlevka např.:



Baterie nástěnná např.:

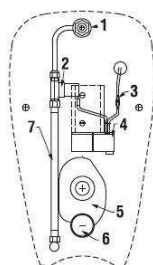


6. PISOÁR

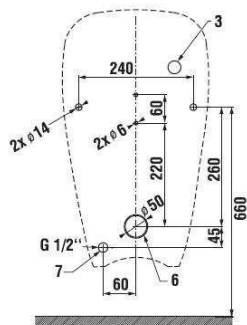
Pisoár s radarovým senzorem – síťové napájení, přívod vody vnitřní zezadu, 1x rohový ventil, připojovací hadička, odpad dozadu, sifon pro vodorovný odpad DN50,

Grafické znázornění:

Pisoár např.:



- 1 - výtoková armatura
- 2 - elektromagnetický ventil
- 3 - přívod napájecí elektroniky
- 4 - elektronika s radarovým senzorem
- 5 - sifon (1l)
- 6 - odpadové potrubí 50 mm
- 7 - vstup vody do urinálu

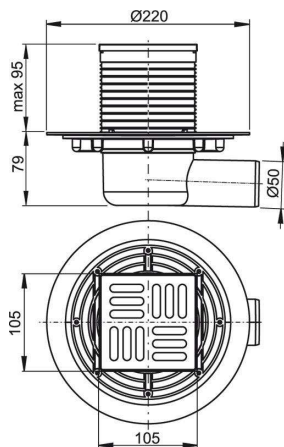


7. PODLAHOVÁ VPUSŤ

Podlahová vpust' 105x105mm se suchou klapkou.

Grafické znázornění:

Podlahová vpust' např.:



8. Baterie dřezová

Dřez je součástí dodávky kuchyně – viz. SO01 stavební část.

Dřezová zápachová uzavěrka plastová s nerezovým odpadním ventilem, baterie dřezová stojánková jednopáková pochromovaná bez výpusti (je součástí D+M el. průtokového ohřívače), 1x rohový ventil s filtrem (jen pro studenou vodu), přívod 1/2", vývod 3/8", mosaz (pochromovaný)

