

1.1 Podklady pro vypracování

1. Požadavky investora
2. katastrální mapa území
3. situování stávajících sítí
4. zaměření stavby
5. platné předpisy a normy

2.1 Napojení na sítě technické infrastruktury

Nová přípojka vodovodu pro objekt Hřbitov Sokolov bude vybudována odbočením z řadu LT125 na č.p.p.2252/1 k.ú. Sokolov.

Přípojka z materiálu PE100RC d32x3 bude nově napojena do nově osazené vodoměrné šachty. Vodoměrná šachta bude osazena vodoměrnou sestavou s vodoměrem pro Qn – 2,5m³/h.

3.1 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Podmínky pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti práce dle Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, Zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a dalších platných bezpečnostních předpisů.

4.1 Požárně bezpečnostní řešení stavby

Součást PD – Stavební část

5.1 Vodovod

5.2 Bilance

Přípojka vodovodu bude sloužit pro zásobování vodou objektu Hřbitov Sokolov.

Bilance spotřeby vody je uvažovaná pro vybudování následujících odběrných míst:

Bilance spotřeby vody

Malá kašna	0,2 l/s požadovaný provozní přetlak 80-120kPa - 5ks
Velká kašna	0,4 l/s požadovaný provozní přetlak 80-120kPa - 1ks
Prameník pitné vody	0,4 l/s požadovaný provozní přetlak 80-120kPa - 1ks

<input type="text" value="5"/>	Výtokový ventil	15	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text" value=""/>
<input type="text" value="2"/>	Výtokový ventil	20	<input type="text" value="0.4"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text" value=""/>
<input type="text" value="1"/>	Výtokový ventil	25	<input type="text" value="1.0"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text" value=""/>
<input type="text" value=""/>	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="text" value="0.1"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value=""/>	Studánka pitná	15	<input type="text" value="0.1"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value=""/>	Nádržkový splachovač	15	<input type="text" value="0.1"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value=""/>	vanová	15	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value=""/>	umyvadlová	15	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text" value="0.8"/>
<input type="text" value=""/>	Mísicí barterie				
<input type="text" value=""/>	dřezová	15	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value=""/>	sprchová	15	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="text" value=""/>	Tlakový splachovač	15	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.12"/>	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text" value=""/>	Tlakový splachovač	20	<input type="text" value="1.2"/>	<input type="text" value="0.12"/>	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text" value=""/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="text" value="1.0"/>	<input type="text" value="0.20"/>	<input type="text" value=""/>
<input type="text" value=""/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="text" value="3.3"/>	<input type="text" value="0.20"/>	<input type="text" value=""/>
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>

Výpočtový průtok

$$Q_d = \sum_{i=1}^m q_i \cdot \sqrt{n_i} =$$

1.01 l/s

Dimenze vodovodní přípojky:

$$d = 35,7 \cdot \sqrt[3]{Q/v}$$

Q- 1,01 l/s

v – 3 m/s

$$d = 20,71$$

Navrhuje se **PE100-RC, Pe 32x3 SDR 11** vnitřní průměr 25mm – **vyhovuje**

Max průtok 3,63m3/h

Tlaková ztráta nejdelšího úseku s Qmax – areálový vodovod

Qmax – 1,01 l/s

Přetlak v napojovacím bodě cca 300kPa

L- potrubí 193m vnitřní průměr 32,6mm

<input checked="" type="radio"/> Vnitřní průměr potrubí	d =	0.0326	m ???
Drsnost potrubí	k =	0.01	mm ???
Délka potrubí	l =	193	m
Vlastnosti proudící tekutiny			
Voda ▼			
Teplota	t =	10	°C
Hustota	ρ =	999.3	kg/m³ ???
Kinematická viskozita	ν =	0.000001	m²/s ???
<input checked="" type="radio"/> Průtok potrubím	Q _v =	1,01	l/s ▼
<input type="radio"/> Rychlost proudění	w =	1.21	m/s
TLAKOVÁ ZTRÁTA TŘENÍM		p _{zt} =	105 245 Pa = 1.1 bar ???

Domovní vodovod za přípojkou bude z potrubí PE d40x3,7 pro zabezpečení požadovaného přetlaku na výtokových armaturách.

5.3 Přípojka vodovodu

Přípojka vodovodu bude provedena odbočením z veřejného vodovodního řadu, který se nachází v pozemku č.p.p.2252/1 k.ú. Sokolov.

Stávající potrubí veřejného řadu je LT 125.

Potrubí přípojky WAVIN TS SDR11 d32x3,0 v celkové délce 4,6m.

Napojení bude provedeno za pomoci navrtávacího pasu na litinové potrubí DN125/1“.

Na navrtávací bas bude osazeno zemní přípojkové šoupě 1“

Na zemní šoupě bude osazena teleskopická zemní souprava Hawle, která bude ukončena pod poklopem zemní soupravy.

Dále je přípojka vodovodu napojena do nově osazené vodoměrné šachty , která se nachází na pozemku stavebníka 2252/1 k.ú. Sokolov.Vodoměrná šachta kruhová typ AK VODO 1200/1500/S.

Vodoměrná sestava bude osazena vodoměrem pro Qn 2,5m³/h.

Bude provedeno označení armatur v souladu s ČSN 75 5025 Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě.

Signalizační vodič bude uložen i na veřejné části přípojky a bude vyveden u zemní zákopové soupravy pod poklop.

Zemní práce pro vodovod budou provedeny do kopané rýhy dle podélného profilu PD. Před uložením potrubí bude na dno rýhy zhotoveno pískové lože 0,1m. Po uložení potrubí bude na potrubí proveden štěrkopískový obsyp 0,4m nad vrch potrubí. Zásyp bude proveden prosátou zeminou a hutnění bude provedeno na hodnotu 60 MPa. Po dokončení přípojky vodovodu bude na potrubí provedena tlaková zkouška vodou po dobu min 1hod.

5.4 Areálový vodovod

Za vodoměrnou šachtou pokračuje vodovod jako areálový vodovod na pozemcích stavebníka, areálový vodovod je rozveden po Hřbitově Sokolov a bude sloužit k napájení jednotlivých výtokových armatur, které jsou uvedeny ve specifikaci bilanace výpočtu vodovodu.

Areálový vodovod je rozdělen celkem do čtyřech větví vodovodu:

Větev „A“ – Potrubí vodovodu PE100SDR11 d40x3,7 L- 192,7m

Za větví „D“ bude větev „A“ zaslepena a potrubí větve „A“ bude pokračovat zemi v délce 27,5m d32x3 jako suchovod - příprava pro další etapu výstavby hřbitova.

Větev „B“ – Potrubí vodovodu PE100SDR11 d25x3,0 L- 1,8m - zaslepená odbočka -příprava pro další etapu výstavby hřbitova.

Větev „C“ – Potrubí vodovodu PE100SDR11 d32x3,0 L- 67,7m

Větev „D“ – Potrubí vodovodu PE100SDR11 d32x3,0 L- 58,5m

Toto potrubí bude zakončeno u jednotlivých výtokových armatur v šachtice kulovým uzávěrem s vypouštěním, tak aby bylo možné jednotlivé kašny a prameníky odstavit a vypustit vodu pro imní období.

Detaily napojení kašena prameníků řeší samostatná projektová dokumentace.

Na potrubí areálového vodovodu bude osazen signalizační vodič CY2,5mm², který bude zakončen v šachtách u výtokových armatur.

Zemní práce pro areálový vodovod budou provedeny do kopané rýhy dle podélného profilu PD.

Před uložením potrubí bude na dno rýhy zhotoveno pískové lože 0,1m.

Po uložení potrubí bude na potrubí proveden štěrkopískový obsyp 0,4m nad vrch potrubí.

Zásyp bude proveden prosátou zeminou a hutnění bude provedeno na hodnotu 60 MPa.

Po dokončení vodovodu bude na potrubí provedena tlaková zkouška vodou po dobu 1hod.

Potrubí areálového vodovodu bude po dokončení geodeticky zaměřeno.

Úpravy povrchů – pěší komunikace na hřbitově jsou řešeny samostatnou projektovou dokumentací.

6.1 Použité normy

ČSN 75 5411 – VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

ČSN 75 5401 - NAVRHOVÁNÍ VODOVODNÍHO POTRUBÍ

ČSN 75 5911 – TLAKOVÉ ZKOUŠKY VODOVODNÍHO A ZÁVLAHOVÉHO POTRUBÍ