

## **A Průvodní zpráva**

### **A.1 Identifikační údaje**

#### **A.1.1 Údaje o stavbě**

**a) název stavby :** ***Gsteining II.obytná zóna Sokolov  
prodloužení vodovodu a kanalizace***

**b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků):**

ulice Trocnovská  
č.p.p. 3795/3 k.ú. Sokolov  
č.p.p. 4114/1 k.ú. Sokolov

**c) předmět projektové dokumentace:**

Předmětem projektové dokumentace je prodloužení kanalizační stoky a vodovodního řadu v ulici Trocnovská pro možné budoucí napojení RD na parcelách 3794/1 a 3795/1 k.ú. Sokolov.

#### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

**a) jméno, příjmení a adresa trvalého pobytu :**

Město Sokolov  
Rokycanova 1929  
356 01 Sokolov

#### **A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

**a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba):**

Pavel Stejskal – AT 0300714  
Odboje 1045  
356 01 Sokolov  
IČO 103 83 328

**b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace:**

Pavel Stejskal – AT 0300714  
Odboje 1045  
356 01 Sokolov  
IČO 103 83 328

**c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace:**

## A.2 Seznam vstupních podkladů

- Územní plán
- Katastrální mapa stav ke dni 07/2018
- Vyjádření dotčených správců sítí a dotčených účastníků řízení
- zaměření území ke dni 18.7.2018

## A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území: stavba se nachází v k.ú. Sokolov na č.p.p.3795/3 a 4114/1 komunikace a zastavěné území  
území je využíváno jako ostatní komunikace , ostatní plocha.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové územní apod.): Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany

c) údaje o odtokových poměrech:

Stávající odtokové poměry nebudou narušeny – jedná se o prodloužení stoky splaškové kanalizace a prodloužení vodovodního řadu.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas:

Záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací s cíly a úkoly územního plánování.  
Záměr je v souladu s územní plánem obce.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací:

Netýká se.

f) údaje o dodržení obecných technických požadavků na využití území:

Předložená projektová dokumentace řeší výstavbu nové – prodloužené kanalizační stoky a prodloužení vodovodního řadu.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Záměr byl upravován na základě požadavků dotčených orgánů.

h) seznam výjimek a úlevových řešení:

Netýká se.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic:

nejsou

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí:

p.p.č. 4114/1 - ost.komunikace, ost.plocha

Město Sokolov  
Rokycanova 1929  
356 01 Sokolov

#### **A.4 Údaje o stavbě**

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Projekt řeší výstavbu nové kanalizační stoky a vodovodu v ulici Trocnovská pro možné napojení budoucí výstavby RD na přilehlých pozemcích.

b) účel užívání stavby:

Technická infrastruktura.

c) trvalá nebo dočasná stavba: Trvalá stavba.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.) Netýká se.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby:

Technické požadavky stavby dle vyhl. 268/2009Sb. dále dle vyjádření a požadavků vlastníků technické infrastruktury byly v projektové dokumentaci dodrženy.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících u jiných právních předpisů: stavba byla konzultována s dotčenými orgány a dle jejich podmínek byla upravována.

g) seznam výjimek a úlevových řešení: Netýká se.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikostí, počet uživatelů/pracovníků apod.)

Splaškové kanalizace – odtok splaškových vod 292m<sup>3</sup>/rok.

Vodovod – spotřeba vody 288 m<sup>3</sup>/rok

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.):

Nově budovaný řad kanalizace respektive prodloužení stávajícího řadu bude napojen na stávající kanalizační stoku respektive na stávající revizní šachtu DN1000 RŠS, která se nachází na pozemku č.p.p.4114/1 k.ú. Sokolov.

Nově budovaný řad vodovodu respektive jeho prodloužení bude napojeno na stávající vodovodní řad PE d63, který je vyveden a zakončen v komunikaci na č.p.p.4114/1 k.ú. Sokolov.

Nový řad vodovodu je navržen z potrubí Wavin TS PE100 SDR11 d63x5,8 a bude ukončen odkalovací soupravou Hawle DN50.

#### **5. Splašková kanalizace**

---

Splašky ČSN 73 6781 :

##### **5.1 Dimenzování kanalizace**

Denní odtok : Qd = 100 los/den – předpokládaný počet osob 1 RD 4 os 400 l/den  
2 RD 800 l/d 0,8m<sup>3</sup>/d

$$Q_r = 365 \times 0,8 = 292 \text{ m}^3/\text{r}$$

Pro dimenzování potrubí byl uvažován průtok odpadních vod pro RD který je osazen standardním počtem zařizovacích předmětů

Průtok odpadních vod  $Q_{ww} = Q_{Umax} = 2,5 \text{ l/s}$

Celkový návrhový průtok odpadních vod  $2,5 \text{ l/s}$

## NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

$$Q_{rw} = 0,33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p =$$

Výpočtový průtok ve splaškové kanalizaci  $Q_{rw} = 2,5 \text{ l/s}$

Potrubí DN250

Vnitřní průměr potrubí  $d = 0,23 \text{ m}$

Maximální dovolené plnění potrubí  $h = 70\%$

Průtočný průřez potrubí  $S = 0,031 \text{ m}^2$

Sklon splaškového potrubí  $I = 0,1 \%$

Rychlost proudění  $v = 0,371 \text{ m/s}$

Součinitel drsnosti potrubí  $k_{ser} = 1,8 \text{ (kamenina) mm}$

Maximální dovolený průtok  $Q_{max} = 11,536 \text{ l/s}$

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$  ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE - minimálně je třeba DN 150

### 5.2 Kanalizace technické řešení

Nově budovaná stoka splaškové kanalizace komunikaci na č.p.p. 4114/1 k.ú. Sokolov.

Prodloužená kanalizace je navržena jako 1 stoka Keramo DN250 v celkové délce 47,4m.

Napojení na stávající kanalizaci bude provedeno do stávající revizní šachty kanalizace RŠS na č.p.p. 4114/1 k.ú. Sokolov.

Zaústění nové stoky potrubí DN250 do stávající revizní šachty bude provedeno na podestu žlábků, a trubka bude přesahovat min 20cm od stěny šachty.

Splašková kanalizace je navržena jako gravitační, která je rozdělena jednotlivými revizními šachtami, zde pouze startovací revizní šachta RŠ1 a stávající revizní šachta RŠS.

Kanalizace bude provedena z potrubí KT KERAMO kamenina hrdlová s těsnícím gumovým kroužkem. Světlost kanalizační stoky DN250.

Pro přípojky na pozemky bude sloužit startovací revizní šachta RŠ1

### 5.3 Kanalizační šachty

Kanalizační šachta RŠ1 je provedena na atypické šachtové dno, které bude provedeno z betonu C16/20 dle výkresu D1.3.

Na šachtové dno bude osazen šachtový přechodový kus kónus SH-F 800/625x350.

Poklopy kanalizace budou osazeny pojezdové pro dopravní komunikace DEGU D400.

### 5.4 Zemní práce

Zemní práce pro kanalizaci budou provedeny strojně jako kopaná rýha. Kanalizace bude uložena do pískového lože 0,1m s následným obsypem štěrkopísku 0,4m nad potrubí.

Zásyp rýhy bude proveden prosátou zeminou – výkopkem, který bude hutněn na požadovanou hodnotu pro stabilizaci komunikace.

V místech kde kanalizace bude uložena s menším krytím než 1,8m bude kanalizace chráněna krycí betonovou deskou KD2 o rozměrech 500x234x45mm – příčně budou uloženy 2ks desek vedle sebe, tak aby celková šířka krytí byla 468mm.

## 5.6 Revize a zkoušky

Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena vodou mezi jednotlivými revizními šachtami. Na kanalizaci bude rovněž provedena kamerová zkouška v plném rozsahu.

## 6. Vodovod

---

### 6.1 Výpočet vodovodu

#### Stanovení potřeby vody dle vyhl. 120/2011 sb.

1. bytový fond	
3. na jednoho obyvatele bytu s tekoucí teplou vodou za rok	35m <sup>3</sup>
Rodinné domy – na jednoho obyvatele rodinného domu se připočítává 1m <sup>3</sup> na spotřebu spojenou s očištěním rodinného domu a krojení zahrady a souvisejících činností	
Celkem	36m <sup>3</sup> /rok/os
2RD s předpokládanou obsazeností 4os/RD	8 osob
<b>Celková předpokládaná spotřeba</b>	<b>288m<sup>3</sup>/rok</b>

Pro stanovení dimenze potrubí je použita rovnice výpočtového průtoku vnitřního vodovodu, nová ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů a ČSN EN 806-3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě část3.

2 RD – uvažované standardní osazení zařizovacích předmětů

Výpočet tlakové ztráty potrubí :

Zadání :

Q- 3,02 m<sup>3</sup>/h

DN 50 PE

Drsnost potrubí k – 0,01

Délka potrubí L – 42 m

Rozdíl tlaku od místa napojení k podzemnímu hydrantu při maximálním průtoku 3,02 m<sup>3</sup>/h 1,8 kPa na potrubí d63x5,8 - vyhovuje

### 6.2 Vodovod technické řešení

Nově navržený prodloužený vodovodní řad je veden v komunikaci na č.p.p.4114/1 k.ú. Sokolov.

Nový vodovodní řad bude napojen na stávající řad PEd63 respektive na připravené vysazené potrubí ukončené v komunikaci na č.p.p. 4114/1 k.ú.

V místě napojení bude osazeno podzemní šoupě Hawle DN50, které bude opatřeno teleskopickou zemní soupravou Hawle 1,3-1,8m.Zemní souprava bude ukončena pod poklopem zemní soupravy v komunikaci.

Materiál nového vodovodu je navržen PE100 SDR11 Wavin TS 63x5,8.

Materiál přípojek PE100 SDR11 Wavin TS d32x3

Na konci vodovodního řadu bude umístěna odkalovací souprava Hawle DN50 L-1,5m.

Veškeré sváry na potrubí budou provedeny elektrotvarovkou G+F.

### 6.3 Přípojky vodovodu

Vodovodní přípojky budou provedeny odbočením z řady rovněž za pomoci navrtávacího pasu s uzávěrem elektrotvarovkou G+F d63/32 KIT.

Uzávěr elektrotvarovky bude rovněž osazen teleskopickou zemní soupravou 1,3-1,8m.

Teleskopická zemní souprava přípojek bude ukončena v komunikaci pod poklopem zemní soupravy.

Přípojka vodovodu bude osazena do nezámrazné hloubky 1,3 m pod upravený terén.

Přípojka bude zakončena ve vodoměrné šachtě – Samonosná šachta kruhová VŠ1 pr.1,2m hl.1,5m.

#### **6.4 Zemní práce**

Zemní práce pro vodovod a přípojky 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.

Na potrubí přípojky bude osazen signalizační vodič CY 2,5mm. Potrubí přípojky bude rovněž opatřeno výstražnou folií modré barvy,

#### **6.5 Revize a zkoušky**

Po dokončení montáží bude provedena tlaková zkouška vodovodu a přípojek na 1,5 násobek provozního tlaku po dobu trvání 1 hod.

Na vodovodním potrubí bude provedena desinfekce a proplach vodovodu. Desinfekce bude provedena roztokem chlornanu sodného po dobu 24 hod.

Po dokončení desinfekce se roztok vypustí a bude proveden proplach pitnou vodou, která se napouští do potrubí. Proplach bude proveden nejméně 2x.

O tlakové zkoušce a desinfekci se vyhotoví příslušné protokoly.

#### **j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy):**

zahájení stavby r.2018

ukončení stavby 11/2018

Celková doba výstavby – 30 dnů

#### **k) orientační náklady stavby.**

Orientační náklady stavebních úprav činí 900 tis. Kč bez DPH.

### **A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Prodloužení stoky splaškové kanalizace a vodovodního řadu je podán jako jeden stavební objekt.

Vypracoval: Pavel Stejskal

## **B Souhrnná technická zpráva**

### **B.1 Popis území stavby**

#### a) charakteristika stavebního pozemku:

Terén pozemku je mírně svažité se severním směrem, pozemky jsou uvedeny v jednotlivých členěních viz . písmeno j) – Průvodní zpráva.

#### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Pro výstavbu kanalizace a vodovodu nebyly provedeny žádné geologické ani hydrogeologické průzkumy.

Projekt byl koordinován se známými záměry a byly použity podklady:

-místní šetření

- katastrální mapa stav ke dni 07/2018

- geodetické zaměření ke dni 07/2018

- vyjádření dotčených správců sítí a dotčených účastníků řízení

Z hlediska ochrany inženýrských sítí dle vyjádření jejich správců a v souladu s platnými právními předpisy se stavba nachází v ochranném pásmu:

- Vyjádření ČEZ Distribuce, a.s.

- Vyjádření ČEZ ITC, a.s.

- Vyjádření GAS NET s.r.o.

- Vyjádření CETIN a.s.,

- Vyjádření vodovod Veolia

-Vyjádření kanalizace Veolia

- Vyjádření SUAS elektrárna Tisová

- Vyjádření SOTES

#### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

***Při výstavbě je nutné respektovat vyjádření správců podzemních vedení a těchto dbát. Trasy sítí zakreslené v situaci jsou pouze orientační podle podkladů poskytnutých správcem příslušné sítě. Skutečný průběh trasy bude vytyčen na stavbě, zhotovitel provede vizuální kontrolu tras s projektem, na možné odchylky upozorní při přejímce staveniště.***

**Při výstavbě v ochranných pásmech je nutné respektovat podmínky uvedené ve vyjádření správců podzemních vedení! Realizace stavby bude probíhat v souladu s ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.**

#### d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

#### e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:

Stavba je navržena a provedena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené ve zvláštních předpisech.

Stavba musí odolávat škodlivému působení prostředí, například vlivům půdní vlhkosti a podzemní vody, vlivům atmosférickým a chemickým, zářením a otřesům.

Při výstavbě budou dodrženy bezpečnostní předpisy. Základní požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je zákon č. 225/2012 Sb. Vycházející ze zákoníku práce – zákon č. 262/2006 Sb.

Dále bude postupováno v souladu se zákony:

Zákon č. 201/2012 Sb., a jeho aktuálního znění včetně prováděcích předpisů a příloh „O ochraně ovzduší „

Zákon č. 254/2001 Sb. a jeho aktuálního znění včetně prováděcích předpisů „O vodách–vodní zákon“

f) požadavky na asanaci, demolice, kácení dřevin:

Stavba nevyvolává nároky na asanace ani na kácení dřevin – výkop rýhy v komunikaci

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkci lesa (dočasné/trvalé):

bez ochrany ZPF

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):

Stávající.

Prodloužená kanalizace a vodovod bude napojena na stávající připravenou infrastrukturu v ulici Trocnovská.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice. Netýká se.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby**

Odvedení splaškových vod a zásobování vodou pro budoucí výstavbu RD na přilehlých pozemcích.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

a) urbanismus-územní regulace, kompozice prostorového řešení,

netýká se

b) architektonické řešení-kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Z hlediska řešení inženýrských sítí se netýká..

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Z hlediska řešení kanalizační přípojky se netýká.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Z hlediska řešení kanalizační přípojky se netýká.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**



Projekt splňuje požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb., obecné technické požadavky na výstavbu. Na případná problematická místa upozorní dodavatel stavby před vydáním souhlasu s užíváním stavby.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

Nově budovaný řad kanalizace respektive prodloužení stávajícího řadu bude napojen na stávající kanalizační stoku respektive na stávající revizní šachtu DN1000 RŠS, která se nachází na pozemku č.p.p.4114/1 k.ú. Sokolov.

Nově budovaný řad vodovodu respektive jeho prodloužení bude napojeno na stávající vodovodní řad PE d63, který je vyveden a zakončen v komunikaci na č.p.p.4114/1 k.ú. Sokolov.

Nový řad vodovodu je navržen z potrubí Wavin TS PE100 SDR11 d63x5,8 a bude ukončen odkalovací soupravou Hawle DN50.

## **5. Splašková kanalizace**

---

Splašky ČSN 73 6781 :

### **5.1 Dimenzování kanalizace**

Denní odtok :  $Q_d = 100 \text{ los/den}$  – předpokládaný počet osob 1 RD 4 os 400 l/den

2 RD 800 l/d 0,8m<sup>3</sup>/d

$Q_r = 365 \times 0,8 = 292 \text{ m}^3/\text{r}$

Pro dimenzování potrubí byl uvažován průtok odpadních vod pro RD který je osazen standardním počtem zařizovacích předmětů

Průtok odpadních vod  $Q_{ww} = D U_{\max} = 2,5 \text{ l/s}$

Celkový návrhový průtok odpadních vod 2,5 l/s

### **NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ**

$$Q_{rw} = 0,33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p =$$

Výpočtový průtok ve splaškové kanalizaci  $Q_{rw} = 2,5 \text{ l/s}$

Potrubí DN250

Vnitřní průměr potrubí  $d = 0,23 \text{ m}$

Maximální dovolené plnění potrubí  $h = 70\%$

Průtočný průřez potrubí  $S = 0,031 \text{ m}^2$

Sklon splaškového potrubí  $I = 0,1 \%$

Rychlost proudění  $v = 0,371 \text{ m/s}$

Součinitel drsnosti potrubí  $k_{ser} = 1,8 \text{ (kamenina) mm}$

Maximální dovolený průtok  $Q_{\max} = 11,536 \text{ l/s}$

$Q_{\max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$  ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE -minimálně je třeba DN 150

### **5.2 Kanalizace technické řešení**

Nově budovaná stoka splaškové kanalizace komunikaci na č.p.p. 4114/1 k.ú. Sokolov.

Prodloužená kanalizace je navržena jako 1 stoka Keramo DN250 v celkové délce 47,4m.

Napojení na stávající kanalizaci bude provedeno do stávající revizní šachty kanalizace RŠS na č.p.p. 4114/1 k.ú. Sokolov.

Zaústění nové stoky potrubí DN250 do stávající revizní šachty bude provedeno na podestu žlábků, a trubka bude přesahovat min 20cm od stěny šachty.

Splašková kanalizace je navržena jako gravitační, která je rozdělena jednotlivými revizními šachtami, zde pouze startovací revizní šachta RŠ1 a stávající revizní šachta RŠS.

Kanalizace bude provedena z potrubí KT KERAMO kamenina hrdlová s těsnícím gumovým kroužkem. Světlost kanalizační stoky DN250.

Pro přípojky na pozemky bude sloužit startovací revizní šachta RŠ1

### **5.3 Kanalizační šachty**

Kanalizační šachta RŠ1 je provedena na atypické šachtové dno , které bude provedeno z betonu C16/20 dle výkresu D1.3.

Na šachtové dno bude osazen šachtový přechodový kus kónus SH-F 800/625x350.

Poklopy kanalizace budou osazeny pojezdové pro dopravní komunikace DEGU D400.

### **5.4 Zemní práce**

Zemní práce pro kanalizaci budou provedeny strojně jako kopaná rýha. Kanalizace bude uložena do pískového lože 0,1m s následným obsypem štěrkopísku 0,4m nad potrubí. Zásyp rýhy bude proveden prosátou zeminou – výkopkem, který bude hutněn na požadovanou hodnotu pro stabilizaci komunikace.

V místech kde kanalizace bude uložena s menším krytím než 1,8m bude kanalizace chráněna krycí betonovou deskou KD2 o rozměrech 500x234x45mm – příčně budou uloženy 2ks desek vedle sebe, tak aby celková šířka krytí byla 468mm.

### **5.6 Revize a zkoušky**

Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena vodou mezi jednotlivými revizními šachtami. Na kanalizaci bude rovněž provedena kamerová zkouška v plném rozsahu.

## **6. Vodovod**

---

### **6.1 Výpočet vodovodu**

#### **Stanovení potřeby vody dle vyhl. 120/2011 sb.**

2. bytový fond	
3. na jednoho obyvatele bytu s tekoucí teplou vodou za rok	35m <sup>3</sup>
Rodinné domy – na jednoho obyvatele rodinného domu se připočítává 1m <sup>3</sup> na spotřebu spojenou s očištěnou rodinného domu a kropských zahrad a souvisejících činností	
Celkem	36m <sup>3</sup> /rok/os
2RD s předpokládanou obsazeností 4os/RD	8 osob
<b>Celková předpokládaná spotřeba</b>	<b>288m<sup>3</sup>/rok</b>

Pro stanovení dimenze potrubí je použita rovnice výpočtového průtoku vnitřního vodovodu, nová ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů a ČSN EN 806-3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě část3.

2 RD – uvažované standardní osazení zařizovacích předmětů

Výpočet tlakové ztráty potrubí :

Zadání :

Q- 3,02 m<sup>3</sup>/h

DN 50 PE

Drsnost potrubí  $k = 0,01$

Délka potrubí  $L = 42 \text{ m}$

Rozdíl tlaku od místa napojení k podzemnímu hydrantu při maximálním průtoku  $3,02 \text{ m}^3/\text{h}$   $1,8 \text{ kPa}$  na potrubí  $d63 \times 5,8$  - vyhovuje

### **6.2 Vodovod technické řešení**

Nově navržený prodloužený vodovodní řad je veden v komunikaci na č.p.p.4114/1 k.ú. Sokolov.

Nový vodovodní řad bude napojen na stávající řad PEd63 respektive na připravené vysazené potrubí ukončené v komunikaci na č.p.p. 4114/1 k.ú.

V místě napojení bude osazeno podzemní šoupě Hawle DN50, které bude opatřeno teleskopickou zemní soupravou Hawle 1,3-1,8m. Zemní souprava bude ukončena pod poklopem zemní soupravy v komunikaci.

Materiál nového vodovodu je navržen PE100 SDR11 Wavin TS  $63 \times 5,8$ .

Materiál přípojek PE100 SDR11 Wavin TS  $d32 \times 3$

Na konci vodovodního řadu bude umístěna odkalovací souprava Hawle DN50 L-1,5m.

Veškeré sváry na potrubí budou provedeny elektrotvarovkou G+F.

### **6.3 Přípojky vodovodu**

Vodovodní přípojky budou provedeny odbočením z řadu rovněž za pomocí navrtávacího pasu s uzávěrem elektrotvarovkou G+F  $d63/32 \text{ KIT}$ .

Uzávěr elektrotvarovky bude rovněž osazen teleskopickou zemní soupravou 1,3-1,8m.

Teleskopická zemní souprava přípojek bude ukončena v komunikaci pod poklopem zemní soupravy.

Přípojka vodovodu bude osazena do nezámrzné hloubky  $1,3 \text{ m}$  pod upravený terén.

Přípojka bude zakončena ve vodoměrné šachtě – Samonosná šachta kruhová VŠ1 pr.  $1,2 \text{ m}$  hl.  $1,5 \text{ m}$ .

### **6.4 Zemní práce**

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

Před uložením potrubí bude na dno rýhy zhotoveno pískové lože  $0,1 \text{ m}$ .

Po uložení potrubí bude na potrubí proveden štěrkopískový obsyp  $0,4 \text{ m}$  nad vrch potrubí.

Zásyp bude proveden prosátou zeminou a hutnění bude provedeno na hodnotu  $60 \text{ MPa}$ .

Na potrubí přípojky bude osazen signalizační vodič CY  $2,5 \text{ mm}$ . Potrubí přípojky bude rovněž opatřeno výstražnou folií modré barvy,

### **6.5 Revize a zkoušky**

Po dokončení montáží bude provedena tlaková zkouška vodovodu a přípojek na  $1,5$  násobek provozního tlaku po dobu trvání  $1 \text{ hod}$ .

Na vodovodním potrubí bude provedena desinfekce a proplach vodovodu. Desinfekce bude provedena roztokem chlornanu sodného po dobu  $24 \text{ hod}$ .

Po dokončení desinfekce se roztok vypustí a bude proveden proplach pitnou vodou, která se napouští do potrubí. Proplach bude proveden nejméně  $2 \times$ .

O tlakové zkoušce a desinfekci se vyhotoví příslušné protokoly.

### **c) mechanická odolnost a stabilita:**

Netýká se

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

- a) technická řešení –
- b) výčet technických a technologických zařízení

### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Není požadavek na PBŘ.

- a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků:
- b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti:
- c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,
- d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest:
- e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru:
- f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst:
- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty):
- h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení):
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními:
- j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek:

### **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

- a) kritéria tepelné technického hodnocení: netýká se.
- b) energetická náročnost stavby: Netýká se.
- c) posouzení využití alternativních zdrojů energií: netýká se.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost, apod.)

Během stavebních prací je nutné, aby byly respektovány požadavky na nejvyšší přípustné koncentrace škodlivin a aerosolů v pracovním prostředí (prachy s převážně fibrogenním účinkem) v souladu s hygienickými požadavky na pracovní prostředí uvedenými v NV č. 178/2001Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Pro eliminaci těchto negativních vlivů je nutné dodržovat technologickou kázeň a udržívat pořádek na stavbě, v areálu zařízení staveniště a na přístupných komunikacích tak, aby se minimalizovala prašnost a nevznikla sekundární prašnost. Při dodržování výše uvedených požadavků lze předpokládat, že budou dodrženy emisní limity.

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí- jedná se o vybudování zařízení pro odvedení a vsakování srážkových vod.

Odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií (Vyhl. č. 381/2001 Sb. – Katalog odpadů).

Bude dodržena hierarchie způsobu nakládání s odpady, tj.:

- a) předcházení vzniku odpadu
- b) příprava k opětovnému použití
- c) recyklace odpadu
- d) jiné využití odpadů, např. energetické využití (není míněno spalování odpadu původcem)
- e) odstranění odpadů

Dle předchozího bodu budou odpady přednostně využity nebo předány k využití oprávněné firmě.

### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

a) ochrana před pronikáním radonu z podlaží: netýká se.

b) ochrana před bludnými proudy: netýká se.

c) ochrana před technickou seizmicitou: netýká se.

d) ochrana před hlukem: netýká se.

e) protipovodňová opatření: netýká se

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

a) napojovací místa technické infrastruktury:

Stávající stoka splaškové kanalizace DN300 ul.Trocnovská č.p.p. 4114/1 k.ú. Sokolov

Stávající vodovod d63 ul. Trocnovská č.p.p.4114/1 k.ú Sokolov

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Kanalizace DN250 celková délka 47,4m

Vodovod d63 celková délka 42m

### **B.4 Dopravní řešení**

a) popis dopravního řešení:

Pro výstavbu vodovodu a kanalizace v ulici Trocnovská bude po dobu výstavby provedena částečná uzavírka ulice Trocnovská obslužnost přilehlých objektů bude možná pouze po pěších komunikacích.

Detailní dopravní řešení bude předloženo prováděcí firmou před realizací stavby , a bude odsouhlaseno DI PČR středisko Sokolov.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.

netýká se

c) doprava v klidu

Je stávající.

d) pěší a cyklistické stezky:

V této lokalitě se nenachází cyklistické a pěší stezky.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

a) terénní úpravy:

Z hlediska výstavby kanalizace a vodovodu nebudou samostatně řešeny terénní úpravy související se zelení

b) použité vegetační prvky:

c) biotechnická opatření: Netýká se.

### **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

a) vliv stavby na životní prostředí –ovzduší , hluk, voda, odpady a půda:

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

Odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií (Vyhl. č. 93/2016 Sb. – Katalog odpadů).

Bude dodržena hierarchie způsobu nakládání s odpady, tj.:

f) předcházení vzniku odpadu

g) příprava k opětovnému použití

h) recyklace odpadu

i) jiné využití odpadů, např. energetické využití (není míněno spalování)

- odpadu původcem)  
j) odstranění odpadů

Dle předchozího bodu budou odpady přednostně využity nebo předány k využití oprávněné firmě.

Komunální odpad bude shromažďován v kontejneru který bude vyvážen.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památkových stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

Netýká se.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000: netýká se.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA: netýká se.

e) navrhovaná ochranná pásma a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů: stávající

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

V souladu s §22 vyhlášky MV č. 380/2002Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva se pro posuzovaný objekt ochrana obyvatelstva neřeší.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

a) potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění:

Pro účely stavebních úprav bude využito elektřiny z elektrocentrály prováděcí firmy.

b) odvodnění staveniště:

Netýká se.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

Je stávající.

Nároky na nové napojení nevznikají.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:

p.p.č. 4114/1	- ost.komunikace, ost.plocha	Město Sokolov Rokycanova 1929 356 01 Sokolov
---------------	------------------------------	--

p.p.č. 3795/3	- ostatní plocha, ostatní plocha	Město Sokolov, Rokycanova 1929 356 01 Sokolov
---------------	-------------------------------------	--

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin:

Při výstavbě IS nejsou požadavky na kácení dřevin.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé),

Bude proveden dočasný zábor pozemku ul. Trocnovská pro složení materiálu a ukládání výkopku. Přesná výměra záboru bude dodána stavební firmou.

g) maximální produkované množství odpadů a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Maximální produkované množství odpadů bude zhruba 10t.

Odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií (Vyhl. č. 93/2016 Sb. – Katalog odpadů).

Bude dodržena hierarchie způsobu nakládání s odpady, tj.:

- k) předcházení vzniku odpadu
- l) příprava k opětovnému použití
- m) recyklace odpadu
- n) jiné využití odpadů, např. energetické využití (není míněno spalování odpadu původcem)
- o) odstranění odpadů

Dle předchozího bodu budou odpady přednostně využity nebo předány k využití oprávněné firmě.

Č.	Popis	Označení	Způsob likvidace
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	ano	Recyklace
17 01 02	Stavební odpad-cihla	ne	Recyklace
17 02 01	Stavební odpad –dřevo	ne	Recyklace
17 02 03	Stavební odpad –plast	ano	Recyklace
17 04 11	Kabely neuvedené pod č. 17 04 10	ne	Recyklace
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod č.17 06 01 a 17 06 03	ne	Skládka
17 09 04	Směsné stavební odpady neuvedené pod č. 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	ano	Skládka

*h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:*

Nároky na mezideponie nevznikají.

*i) ochrana životního prostředí při výstavbě,*

Během stavebních prací je nutné, aby byly respektovány požadavky na nejvyšší přípustné koncentrace škodlivin a aerosolů v pracovním prostředí (prachy s převážně fibrogenním účinkem) v souladu s hygienickými požadavky na pracovní prostředí uvedenými v NV č. 178/2001Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Pro eliminaci těchto negativních vlivů je nutné dodržovat technologickou kázeň a udržovat pořádek na stavbě, v areálu zařízení staveniště a na přístupných komunikacích tak, aby se minimalizovala prašnost a nevznikla sekundární prašnost. Při dodržování výše uvedených požadavků lze předpokládat, že budou dodrženy emisní limity. Při provádění veškerých prací musí být splněny požadavky zákona č. 601/2006 Sb., kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č.324/1990 Sb.

*j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů:*

Při provádění veškerých prací musí být splněny požadavky zákona č. 601/2006 Sb., kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č.324/1990 Sb. Veškeré stavební práce prováděné při výstavbě budou konány v souladu dle NV č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a Zákona č. 309/2006, 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).

Potřeba koordinátora bezpečnosti práce není. Dle z.309/2006 Sb., §14, na stavbě bude jen jeden dodavatel stavby. Dle z.309/2006 Sb., §15 odst. 1a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností není delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1

pracovní den. Dle z.309/2006 Sb., §15 odst. 1 b) , celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla nepřesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb: Netýká se.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření: netýká se, jedná se o stávající dopravní řešení.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.): Netýká se.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Stavba bude zahájena po vydání stavebního povolení . Předpokládaný termín zahájení je rok 2018

Vypracoval : Pavel Stejskal