



Za Beránkem 758 / II  
339 01 Klatovy  
IČO : 76140369

office :  
Pražská 22  
339 01 Klatovy

tel.: +420 724 004 430  
lavicka.ing@gmail.com

**ing. Petr lavička - projekce - engineering - konzultace**

#### NÁZEV STAVBY

## HASIČSKÁ ZBROJNICE Soběstice u Klatov

p.č. 43; 44/2; 44/4; 45/4; 266; 647  
k.ú.Soběstice u Klatov [665959], okr. Klatovy

#### STAVEBNÍK - INVESTOR

**Město Klatovy**  
náměstí Míru 162 / I, 33901 klatovy  
IČO : 00255661

#### ČÁST DOKUMENTACE

## D.1.4a) Zdravotně technické instalace TECHNICKÁ ZPRÁVA

**STUPEŇ  
DOKUMENTACE :**

**DSP**

(dokumentace pro stavební povolení)

**VYPRACOVAL :**

**Ing.Petr Lavička**

**DATUM  
ZPRACOVÁNÍ :**

**23.4.2021**

PARÉ Č.



## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **1.) úvod:**

podkladem pro vypracování projektové dokumentace byla objednávka investora, nový stavební projekt, vyjádření správců podzemních sítí v dotčeném území, jednání se správcem vodovodu a kanalizace, koordinace s profesí elektro, plyn a vytápění, prohlídka parcely na místě samém.

### **2.) – kanalizační přípojky :**

na základě kanalizačních údajů od správců sítě - ŠVaK a.s., zakreslení podkladů k existenci sítí do situace, dále dle informací z předchozí demolice objektu kde se nachází zaslepené přípojky z hlavních řadů z prostoru silnice I / 22 je možno konstatovat, že stávající přípojky vody, dešťové a splaškové kanalizace jsou ukončeny ve vjezdu na pozemek p.č. 266 ve stávajícím vjezdu na pozemek.

#### **Splašková kanalizace**

Na zaslepenou splaškovou kanalizační přípojku se napojí splašková kanalizace z nově vybudované Hasičské zbrojnice, na stávajícím zaslepení bude osazena připojovací šachta RŠ-PSK z PVC DN 600 s pojezdným poklopem Před vlastním objektem budoucí Hasičské zbrojnice bude provedena Revizní šachta RŠ1 z PVC DN 600 mm. Zkouška těsnosti se provede dle ČSN včetně protokolu. Montáž kanalizačního potrubí se provede dle technologického předpisu výrobce potrubí.

#### **Dešťová kanalizace**

Na stávající zaslepenou dešťovou kanalizační přípojku vyvedenou a ukončenou na p.č. 266 ( stávající vjezd na pozemek) bude napojen bezpečnostní přepad z retenční nádrže o objemu 5000 l. Napojení bude provedeno na nově osazenou fakturu na zaslepeném konci přípojky RŠ-PDK DN 600 s pojezdným poklopem.

### **3.) - vodovodní přípojka:**

na základě informací od správce sítě ŠVaK a.s., je na vlastní pozemek p.č. 266 již provedená vodovodní přípojka PEHD DN 32 mm. Tato přípojka je zaslepena a bude napojena do nově vybudované vodoměrné šachty na p.č.44/2 v těsné blízkosti vjezdu na pozemek. Z této šachty pak bude následně napojena Hasičská zbrojnice

Nová vodoměrná šachta bude provedena jako typová (betonová / plastová) v této šachtě se napojí vlastní objekt HZ. Osazení vodoměru provedou pracovníci ŠVaK a stavebník uzavře smlouvu o dodávce pitné vody a odvod odpadních vod. Do objektu nové Hasičské zbrojnice bude potrubí prodlouženo ve stejném materiálu a dimenzi. V základech musí být provedena chránička ! . Montáž plastového potrubí se provede dle místních zvyklostí, včetně vytyčovacího vodiče a výstražné fólie.

### **4.) - vnitřní splašková kanalizace :**

nová vnitřní kanalizace začíná napojením do RŠ-1, profilem 1-1' z materiálu PVC KG DN 160 mm. Spád potrubí této trasy bude dle projektové dokumentace min. však 2%!

Ležaté potrubí kanalizace je provedeno z plastového potrubí KG patřičných dimenzí, svislé a přípojné odpadní potrubí je provedeno z plastového potrubí HT. Dimenze jsou patrné z výkresové části. Nad střechem jsou zavedeny stoupačky 2k, 4k, 5k, 9k a 10k, ostatní jsou vyvedeny pod strop

1.NP a osazeny přívzdušňovacími halvicemi. Po ukončení montáže potrubí se provede zkouška těsnosti kanalizace dle ČSN včetně protokolu.

### **5.) - vnitřní vodovod:**

rozvod vnitřního vodovodu je zakreslen v projektu a začíná prodloužením stávající, již provedené vodovodní přípojky. Přívod se provede do dvougaráže hasičských vozidel, kde bude osazen hlavní domovní uzávěr vody. Další rozvod vody se provede pod z části podlahou 1. NP, tak aby se minimalizovaly délky potrubí. Jako materiál pro vnitřní rozvod vody se navrhuje kopolymer polypropylenu PP - typ 3, PPR, tlaková řada dle montážního předpisu. Další alternativou je materiál PEX, bude rozhodnuto při jednání investora s realizační firmou. Při montáži je nutno respektovat dilataci plastového potrubí. Upozorňuji na nutnost provedení tepelné izolace potrubí návrhových trubnicemi např. Mirelon dle vyhlášky č. 151/2001 Sb. Teplá voda bude připravena ve stacionárním zásobníku TV dle návrhu profese ústřední vytápění. Ohřívač TV bude instalován v garáži vedle plynového kotle. Venkovní výtok vody je navržen v místnosti garáže, upřesnění dle přání investora. Po ukončení rozvodu se provede proplach a desinfekce potrubí, následně tlaková zkouška.

### **6.) – zařizovací předměty:**

při kompletaci budou dodány a osazeny zařizovací předměty v provedení dle přání investora. Jednotlivé typy je nutno upřesnit při hrubé montáži instalace, s ohledem na přívody vody a kanalizace.

### **7.) – legenda:**

<b>WCZ</b>	- klozet závěsný, sedátko duroplast, instalační modul pro závěsný klozet, ovládací tlačítko dělené úsporné,
<b>Uz</b>	- umyvadlo (nebo umývatko - dle místa) dle výběru, el. zásobníkový ohřívač vody obsah 5 litrů, spodní montáž, včetně baterie stojánkové,
<b>U</b>	- umyvadlo dvojité, alternativně jako součást koupelnového nábytku, 2 ks sifon umyvadlový, 2 ks baterie umyvadlová stojánková páková,
<b>AP</b>	- příprava instalace pro umístění automatické pračky, ventil nástěnný pračkový, sifon pračkový podmítkový,
<b>D</b>	- dřez dle výběru jako součást kuchyňské linky, sifon dřezový, elektrický zásobníkový ohřívač vody obsah 10 litrů, spodní montáž, včetně baterie stojánkové,
<b>MY</b>	- příprava instalace pro umístění myčky, ventil nástěnný myčkový, sifon pračkový,
<b>SK</b>	- sprchový kout dle výběru, sprchové dveře dle výběru, sifon, baterie sprchová nástěnná páková s příslušenstvím a držákem sprchy,
<b>V</b>	- výlevka keramická se sklopnou mřížkou (alter. závěsná), elektrický zásobníkový ohřívač teplé vody obsah 20 litrů, horní montáž, baterie nástěnná páková,
<b>VV</b>	- výtokový ventil pro napojení zařízení ÚT, (hadicový nástavec)
<b>BO</b>	- zásobník teplé vody (dodávka ústřední vytápění),

**8.) – příslušné normy a související předpisy:**

ČSN 75 5411 – Vodovodní přípojky,  
ČSN 73 6660 – Vnitřní vodovody,  
ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky,  
ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace,  
ČSN 73 3050 – Zemní práce,  
ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení,

- veškeré vyhlášky o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích,
- veškeré vyhlášky o ochraně zdraví,

**9.) - odsouhlasení:**

projektová dokumentace byla zaslána k odsouhlasení na Vodospol Klatovy. Veškeré podmínky uložené v písemném vyjádření budou respektovány při realizaci této akce. Vyjádření bude přiloženo k dokladové části projektu.

**10.) – závěr:**

změny závažného charakteru budou projednány v rámci autorského dozoru projektanta.

vypracoval: Ing. Petr Lavička

## HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET

### A.) – výpočet potřeby vody:

provedeno dle nové vyhlášky č. 120/2011 Sb., - Směrná čísla roční potřeby vody, (novela původní vyhlášky č. 428/2001 Sb.,)

zadání zařizovacích předmětů:

dle tiskopisu výpočtů TZB info a dle projektu (viz příloha),  
ostatní budovy s převážně nerovnoměrným odběrem vody

1. N.P.

WC - 6 ks, umyvadlo - 6 ks, dřez - 1 ks, sprcha - 2 ks, pisoár 2ks  
myčka - 1 ks, aut. pračka - 1 ks, výlevka - 2 ks, KK 1/2" - 2 ks,

Směrná spotřeba vody pro budovy s nárazovým odběrem vody dle vyhl. č.120/2011 Sb.

*vzhledem k charakteru objektu a nárazovým využíváním (max. kapacita šaten 20 osob - muži / ženy)  
+ mytí vozidla a techniky*

$$Q_p = 20 \times (3 + 1) = 80 \text{ m}^3/\text{rok}$$

průměrná potřeba vody  $Q_p$ :  $Q_p = 20 \times (3 + 1) = 80 \text{ m}^3/\text{rok}$   
 $= 219,2 \text{ litrů/den} = 9,15 \text{ l/hod} = 0,003 \text{ l/s.}$

maximální denní potřeba vody  $Q_{\text{max}}$ :

$$Q_{\text{max}} = Q_p \times 1,5 = 220 \times 1,5 = 330 \text{ litrů/den} = 13,75 \text{ l/hod} = 0,004 \text{ l/s.}$$

maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = 20,00 \text{ l/hod} \times 1,80 = 36,00 \text{ l/hod}$$

potřeba vody za měsíc:

$$0,220 \text{ m}^3 \times 31 \text{ dní} = 6,82 \text{ m}^3$$

potřeba teplé vody (TV):

činí max. 50 % celkové potřeby vody

$$220 \times 1,50 = 330 \text{ l/den.}$$

### B.) – množství splaškových vod:

je totožné s potřebou vody,

### C.) – bilance dešťových vod:

provedeno dle ČSN 76 6760

$$Q_r \text{ střecha} = i \times A \times C = 0,03 \times 515 \times 1 = 15,4 \text{ l/s.}$$

střecha půdorysná plocha celkem 514,8 m<sup>2</sup>

dešťová voda likvidována na pozemku stavebníka - objekt retenční nádrže o objemu 5000 l, tato bude využívána na závlahu zeleně, případně na hrubý oplach Hasičské techniky,

výpočet retenční nádrže a vsakovací nádrže

provedeno dle ČSN 75 9010 - Vsakovací zařízení srážkových vod

Plocha střechy (*zastavěná plocha zvětšená o přesahy střechy*): 515 m<sup>2</sup>

Využití dešťové vody v okolí HZ pro manuální zálivku plocha zahrady pro zálivku: 1200 m<sup>2</sup>

Výsledek:

Roční úhrn srážek: 600 mm

Množství zachycené srážkové vody  $Q$  : 166,96 m<sup>3</sup>/rok

Potřeba na zálivku: 5.71 m<sup>3</sup>

Potřeba celkem: 5.71 m<sup>3</sup>

Navržená velikost nádrže: 5.0 m<sup>3</sup> typ Li-LO 5000 l

Bezpečnostní přepad (napojení na dešťovou kanalizaci) navržen na 50% celkového množství vody

$$\text{Odvodňovaná plocha AE} : 300/2 = 150 \text{ m}^2$$

**D.) – výpočtový průtok odpadních vod:**

provedeno dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056 – 2,  
výpočtový průtok (DU) ze zařizovacích předmětů v l/s,  
součinitel odtoku (k) – převažuje nerovnoměrný odběr vody (1,00),  
provedeno dle výpočtového programu TZB info: 2,35 l/s.  
navržená přípojka vyhovuje.

**E.) – výpočtový průtok vodovodu:**

provedeno dle nové ČSN 75 5455 – Výpočet vnitřních vodovodů,  
stanovení výpočtového průtoku v přírodním potrubí,  
a.) – ostatní budovy s převážně hromadným a nárazovým odběrem vody  
provedeno dle výpočtového programu TZB info:

$$Q_d = \sum_{i=1}^m \varphi_i \times q_i \times n = \underline{2,34 \text{ l/s.}} - \underline{\text{navržená přípojka vyhovuje.}}$$

vypracoval: Ing. Petr Lavička