

**SOŠ A SOU HORKY NAD JIZEROU,  
HORKY NAD JIZEROU 35, 294 73 BRODCE**

---

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**VYBUDOVÁNÍ ODBORNÉ UČEBNY,  
PŘÍSTAVBA A ZMĚNA VYUŽITÍ  
SKLADŮ VE ŠKOLNÍM ZAHRADNICTVÍ  
HORKY NAD JIZEROU**

### **D 1. 4. ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE**

---

Zak. č. : **P2166 - 18**

Vypracoval : **Ing. D. Florián**

Datum : **srpen 2018**

Vyhotovení :

Stupeň : **DUR a DSP**

## TECHNICKÁ DOKUMENTACE

### A. TEXTOVÁ ČÁST

1. Technická zpráva
2. Výkaz výměr

### B. VÝKRESOVÁ ČÁST

- |                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| 1. Situace                      | P2166 003 - 18 |
| 2. Půdorys - vodovodu           | P2166 004 - 18 |
| 3. Podélný řez vodovodu         | P2166 005 - 18 |
| 4. Armatury ve vodoměrné šachtě | P2166 006 - 18 |
| 5. Uložení vodovodu v zemi      | P2166 007 - 18 |
| 6. Půdorys - kanalizace         | P2166 008 - 18 |
| 7. Kanalizační šachta DN 600    | P2166 009 - 18 |
| 8. Uložení kanalizace v zemi    | P2166 010 - 18 |

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. ÚVOD

Projektová dokumentace pro stavební povolení řeší vodovod a kanalizaci v odborné učebně a přístavba a změna využití skladů ve školním zahradnictví Horky nad Jizerou.

Nový vodovod a vodovodní přípojka budou zhotoveny dle platných:

- ČSN 75 54 01 - Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 54 02 – Výstavby vodovodního potrubí
- ČSN 75 54 11 - Vodovodní přípojky
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí – technické vybavení
- zák. č. 274/2001 – Zákon o vodovodech a kanalizacích
- vyhláška 428/2001 – Vyhláška Ministerstva zemědělství, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

Nová kanalizace bude zhotovena dle platných :

- ČSN EN 752 - Venkovní systémy stokových a kanalizačních sítí
- ČSN 75 61 01 - Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 69 09 – zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
- ČSN EN 1671- Venkovní systémy stokových a kanalizačních sítí
- ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí – technické vybavení
- Technické standardy vodohospodářských staveb

## 2. VODOVOD

### 2.1 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

Od stávající vodoměrné šachty umístěné na pozemku investora bude veden vodovod PE 32x3 do objektu. Ve vodoměrné šachtě bude umístěn hlavní uzávěr vody a vodoměrná sestava ( vodoměr, filtr s regulátorem tlaku, kontrolovatelná zpětná klapka a uzavírací kohout s vypouštěním).

Potrubí bude vedeno v hloubce cca. 1,5m. Potrubí bude uloženo v pískovém loži o tl. min 100mm a bude obsypáno pískem do výšky 300 mm nad potrubím

Nové vodovodní přípojka bude zhotovena dle platných ČSN 75 5411 a při křížení s ostatními sítěmi musí být splněna norma ČSN 73 6005.

### 2.2 SPOTŘEBA VODY

Maximální počet osob	60	
Specifická průměrná denní spotřeba vody na osobu	10	l/osobu
Denní celková spotřeba vody	600	l/den
Hodinová celková spotřeba vody	25	l/hod
Výpočtové průtočné množství	1,02	l/s
Roční celková spotřeba vody	219	m <sup>3</sup> /rok

### 2.3 VÝPOČET DIMENZE POTRUBÍ

Výpočet dimenze potrubí byl proveden dle ČSN 73 6655 pro budovy s převážně rovnoměrným odběrem :

Zařizovací předměty :	3 x umyvadlo	0,2 l/s
	3 x WC	0,1 l/s
	1 x pisoár	0,1 l/s
	1 x dřez	0,2 l/s
	1 x výlevka	0,2 l/s
	1 x ventil	0,2 l/s

Výpočtový průtok

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot n_i} = 1,02 \text{ l/s}$$

Zvolené dimenze potrubí

PE 32x3,0

Rychlost v potrubí

1,92 m/s

## 2.4 VNITŘNÍ VODOVOD

Od vstupu vodovodní přípojky do objektu bude potrubí STV rozvedeno k jednotlivým zařízovacím předmětů. Ohřev TV bude zajištěn pomocí malých průtokových ohříváčů o jm. výkonu 3,7kW, které budou umístěny nad umyvadly, dřezem a výlevkou. Vývody u jednotlivých zařízovacích předmětů budou opatřeny příslušnými armaturami. Potrubí bude provedeno z PPr PN16 a bude zaizolováno polyetylenovou izolací. Typ zařízovacích předmětů a jednotlivých vodovodních baterií bude zvolen investorem. Rozvod STV bude možné vypustit v zimních měsících přes kulový kohout s vypouštěním umístěným ve vodoměrné šachtě.

## 2.5 OHŘEV TV

Ohřev TV bude zajištěn pomocí malých průtokových ohříváčů o jm. výkonu 3,7kW, které budou umístěny nad umyvadly, dřezem a výlevkou.

## 3. KANALIZACE

### 3.1 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

#### 3.11 Venkovní kanalizace

Před vybudováním městské I bude objekt využíván pouze provizorně, kdy WC bude řešeno pomocí mobilních buněk. Po vybudování městské kanalizace bude objekt přes přečerpávací stanice s kalovým čerpadlem pomocí tlakové kanalizace napojen do splaškové stoky.

Potrubí bude vedeno v hloubce cca. 0,8 -1,0m. Potrubí je uloženo v pískovém loži o tl. min 100mm a je obsypáno pískem do výšky 300 mm nad potrubím.

Nová kanalizační přípojka bude zhotovena dle platných ČSN 75 5411 a při křížení s ostatními sítěmi musí být splněna norma ČSN 73 6005.

#### 3.12 Množství splaškových odpadních vod

Maximální počet osob	60
Množství splaškových vod na osobu	10 l/osobu
Denní celková množství odpadních vod	600 l/den
Hodinové celkové množství splaškových vod	25 l/hod
Výpočtový průtok odpadních vod	1,8 l/s
Roční celková spotřeba vody	219 m <sup>3</sup> /rok

#### 3.13 Vnitřní splašková kanalizace

Nově navržené zařízovací předměty – pisoár, podlahové vpust', umyvadlo, WC, kuchyňský dřez budou napojeny na rozvod kanalizace. Svodné potrubí Ø 40 - 110 bude vedeno drážce ve zdi a v podlaze. Kanalizační stoupačka bude nad střechou ukončena odvětrávací hlavicí.

### 3.2 DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Dešťová kanalizace bude svedena z okapů domu potrubí PVC 110 do vsakovací zařízení dle hydrogeologického posudku. U dešťových svodů budou umístěny nádrže na dešťovou vodu určené pro zalévání zahrady,

Potrubí bude vedeno v hloubce cca. 0,8 -1,6m. Potrubí bude uloženo v pískovém loži o tl. min 100mm a bude obsypáno pískem do výšky 300 mm nad potrubím

Nové kanalizační přípojka bude zhotovena dle platných ČSN 75 5411 a při křížení s ostatními sítěmi musí být splněna norma ČSN 73 6005.

### 3.21 Množství dešťových odpadních vod

Množství srážek	600	mm/rok
Intenzita deště	0,0164	l/s.m <sup>2</sup>
Využitelná plocha střechy - RD	153	m <sup>2</sup>
Koeficient odtoku střechy	0,9	
Množství dešťových vod	1,3	l/s
Množství zachycené srážkové vody	82	m <sup>3</sup> /rok

## 4. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavební část	-	probourání a následné začištění jednotlivých prostupů
	-	případné vysekání drážek
	-	výkop pro uložení venkovních rozvodů
Elektroinstalace	-	napojení průtokových ohříváčů

## 5. BEZPEČNOST PRÁCE A UŽÍVÁNÍ

Navržený systém je navržen tak, by vyhověl normám ČSN, EU a hygienickým předpisům.

Montáž má být prováděna odbornou firmou. V průběhu montáže budou používány obvyklé montážní postupy, dále budou dodržovány montážní předpisy výrobců jednotek a zásady bezpečnosti práce. Přejímací řízení může proběhnout až po komplexním dokončení a zprovoznění všech zařízení. Pro správný chod zařízení je nutné zajistit odbornou údržbu zařízení.

## 6. LIKVIDACE ODPADŮ

Při provádění stavby vzniknou odpady z obalových materiálů použitých výrobků, stavební sut a další materiál. Jednotlivé materiály budou členěny podle druhu a ukládány do zvlášť k tomu určených pytlů a nádob. Využitelné odpady budou předány do sběrný druhotných surovin, přebytečné stavební suť bude vyvezena na k tomu zřízenou skládku. O způsobu likvidace odpadních hmot na skládce povede prováděcí firma evidenci. Při provozu zařízení nevznikají žádné odpady.

## 7. ZÁVĚR

Projekt byl vypracován dle platných ČS a EU norem a hygienických předpisů s ohledem na hospodárnost provozu a flexibilitu systému.

Dokumentace byla zpracována v rozsahu pro stavební povolení. Projekt nezodpovídá za případné vady s použitím dokumentace k jiným účelům. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musejí být schváleny projektantem.