

NAVRHOVAL	Ing. Martin Jíra	<div>MILŠTEJN</div> <div>S E R V I C E S, s. r. o</div> <div>Sídlo: Na Malém klínu 1787/24, 182 00 Praha 8 - Libeň Provozovna: Dlouhá 1/12, 400 01 Ústí nad Labem IČ: 242 50 732, DIČ: CZ24250732 telefon: 777 111 150      e-mail: <a href="mailto:milstejn@milstejn.eu">milstejn@milstejn.eu</a> <a href="http://www.milstejn.eu">www.milstejn.eu</a></div>
SCHVÁLIL	Ing. Martin Jíra	
INVESTOR:	<div>Město Česká Kamenice Náměstí Míru 219, 407 21</div>	
AKCE:	<div>Revitalizace koupaliště v České Kamenici - I. fáze - změna stavby před dokončením</div>	
SOUBOR:	<div>D.1.4 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE</div>	
NÁZEV VÝKRESU:	<div>TECHNICKÁ ZPRÁVA</div>	

## TECHNICKÁ ZPRÁVA – areálový vodovod a kanalizace

### Identifikační údaje stavby:

název stavby:	<b>Revitalizace koupaliště v České Kamenici</b>
účel stavby:	Rekreační areál
místo stavby:	Česká Kamenice Ul. Spálená 407 21 Česká Kamenice Parc. č. 1726/1 a 1723/7 k.ú. Slaný (749362)
charakter stavby:	Novostavba
investor (stavebník):	<b>Město Česká Kamenice</b> Náměstí Míru 219 407 21 Česká Kamenice
Generální projektant:	<b>Ing. Jitka Gazdová</b> MILŠTEJN, s.r.o <a href="mailto:gazdova@milstejn.eu">gazdova@milstejn.eu</a> +420 739 052 603
Projektant části ZTI:	<b>Ing. Martin Jíra</b> V Aleji 541 403 17 Chabařovice Tel.: 724 622 342
Autorizovala:	<b>Ing. Martina Kreslová ČKAIT 0011950</b> Kraslická 346/20 106 00 Praha 16 - Radotín
stupeň dokumentace:	změna stavby před dokončením

Předkládaná část projektové dokumentace řeší areálový vodovod a kanalizace ve stávajícím kempu. Areál bude napojen na stávající vodovodní a kanalizační přípojku.

## 1. Podklady

Pro vypracování projektu sloužily tyto podklady:

- Orientace budovy, umístění v zástavbě
- Dispoziční řešení objektu
- Konzultace s projektantem stavební části projektu
- Materiálové standardy.

## 2. Použité normy a předpisy

- ČSN 01 3450 - Technické výkresy - Instalace - Zdravotnětechnické a plynovodní instalace
- ČSN 01 3462- Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu
- ČSN 01 3463 - Výkresy inženýrských staveb - Výkresy kanalizace
- ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 5411 – Vodovodní přípojky
- ČSN 75 6560 - Čerpací stanice odpadních vod na kanalizační síti
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- zákon č. 254/2001 Sb. – Vodní zákon
- vyhláška č. 428/2001 Sb.
- vyhláška č. 48/1982 Sb.

## 3. Bilance potřeby vody a odtoku odpadních vod

Výpočet potřeby vody je proveden vyhlášek č. 120/2011 a 428/2001 (příloha č.12)

### Bytový fond

Na jednoho obyvatele bytu s tekoucí teplou vodou	45 m <sup>3</sup> /lůžek/rok
Počet lůžek	28 lůžek (125 l/lůžko/den)

Průměrná roční potřeba vody $Q_r$	<u>1260 m<sup>3</sup>/rok</u>
Průměrná denní potřeba vody	3 500 l/den

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 3\,500 \times 1,5 = 5\,250 \text{ l/den} = 5,25 \text{ m}^3/\text{den}$$

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1} = 5\,250 \times 2,1 \times (1/24) = 460 \text{ l/hod} = \underline{0,13 \text{ l/s}}$$

## 4. Bilance odpadních vod

### Splaškové vody

Maximální hodinový odtok

$$Q_{\max,h} = 460 \text{ l/hod}$$

Maximální denní odtok

$$Q_{\max,d} = 5,25 \text{ m}^3/\text{den}$$

### Dešťové vody

Množství odtoku dešťových vod dle ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky

Plocha – střecha – 266 m<sup>2</sup>

- povrch: S nepropustnou horní vrstvou se sklonem nad 5% => součinitel odtoku  $\Psi = 1,0$
- intenzita deště 154 l/(s.ha)

$$Q_r = \Psi \cdot i \cdot A \text{ [l/s]}$$

$$Q_r = 1,0 \cdot 154 \cdot 0,0266$$

$$Q_r = 4,09 \text{ l/s}$$

### 5. Kanalizace

#### 5.1. Kanalizační přípojka

Areál je napojen na stávající kanalizační přípojku, do které nebude zasahováno.

#### 5.2. Dešťová kanalizace

Dešťové vody ze střech jednotlivých apartmánů nebudou odváděny do kanalizace, ale budou vsakovány v okolní zeleni.

Dešťové vody z nových zpevněných ploch budou také vsakovány v okolní přilehlé zeleni.

#### 5.3. Splašková kanalizace

Nové apartmány budou napojeny na dvě stávající šachty, které jsou součástí areálové kanalizace. Stávající kanalizační šachty mají označení RŠS1-1 a RŠS2-1. Místa pro napojení na stávající kanalizaci budou ověřena na stavbě. Pro napojení apartmánu bude vybudováno několik kanalizačních stok S1-S5 o dimenzi DN125 a DN150. Minimální spád kanalizačních stok bude 2,0%.

Každý apartmán bude napojen na samostatnou kanalizační přípojku o dimenzi DN125. Minimální spád kanalizačních přípojek bude 2,0%.

#### 5.4. Materiál potrubí

Gravitační splaškové kanalizační stoky budou provedeny z PVC-KG potrubí DN125-DN150. Vstup do šachet bude zajištěn litinovými poklopy (B12,5) o průměru 0,4 a 0,6m. Šachty budou plastové o průměru 0,425m nebo 0,6m ref. výrobek Tegra.

Kanalizační potrubí budou uložena do pískového lože o tloušťce 100 mm a obsypána pískem v tl. vrstvy min. 300 mm nad horní okraj potrubí. Po celé délce potrubí bude položena výstražná fólie. Hloubky výkopů jsou patrné z výkresů „Podélný řez“. Krytí potrubí nesmí klesnout pod 1,0 m. Výkopové práce budou prováděny ručně. Zásyp bude prohozenou zeminou a bude hutněn po vrstvách podle normy ČSN 73 6133 na 96 % P.S. Při hloubce uložení potrubí nad 1,2 m bude výkop doplněn pažením. Po uložení potrubí bude před záhozem provedena dezinfekce a tlaková zkouška dle ČSN.

**Před zahájením výkopových prací musí prováděcí firma vytyčit všechna známá a zjištěná podzemní vedení.**

U výkopů hlubších než 3 m bude v rámci realizace do výkopu ukládána drenáž a spodní voda bude odčerpávána. Způsob přečerpání spodní vody z výkopu stanoví dodavatel dle skutečného stavu hladiny s.v. při provádění stavby.

## 6. Vodovod

### 6.1. Vodovodní přípojka

Areál je napojen na stávající vodovodní přípojku, do které nebude zasahováno. Stávající vodovodní přípojka má dimenzi DN50. Tato dimenze vodovodní přípojky je pro řešený záměr dostačující. Stávající vodovodní přípojka je dostačující i pro stávající a budoucí provoz co se průměru týče. Tlakové poměry se musí ověřit v na stavbě a v dalším stupni projektové dokumentace.

Při ověření dimenze stávající vodovodní přípojky bylo uvažováno s počty zařizovacích předmětů viz. Tabulka níže.

	Zařizovací předměty					
	Umyvadlo	WC	Sprcha	Dřez	Výlevka	Pisoár
Restaurace	10	7	6	5	1	2
Apartmány	7	7	7	7	0	0
Karavany	21	21	21	0	0	0
<b>Celkem</b>	<b>38</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

### 6.2. Areálový vodovod

Nový areálový vodovod bude napojen na stávající areálový vodovod v jednom místě. Místo pro napojení na stávající vodovod bude ověřeno na stavbě.

Každý apartmán bude napojen na samostatnou vodovodní přípojku o dimenzi PE100RC sdr11 40x3,7 mm. Každá vodovodní přípojka bude ukončena hlavním vnitřním uzávěrem o dimenzi DN32.

### 6.3. Provedení tlakové zkoušky

Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN 75 5409. O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulicky nezávislý okruh pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci. Zkušební tlak je 1,6 násobek maximálního provozního tlaku, minimálně 1,2 MPa. Při provádění tlak. zkoušek plastového potrubí je nutno počítat s dotvarováním.

### 6.4. Materiál potrubí

Areálové vodovodní potrubí bude provedeno z PE100 RC SDR11 40x3,7mm a 63x5,8 mm. Vodovodní potrubí budou uložena do pískového lože o tloušťce 100 mm a obsypána pískem v tl. vrstvy min. 300 mm nad horní okraj potrubí. Po celé délce potrubí bude položena výstražná fólie. Krytí potrubí nesmí klesnout pod 1,4 m. Výkopové práce budou prováděny ručně. Zásyp bude prohozenou zeminou a bude hutněn po vrstvách podle normy ČSN 73 6133 na 96 % P.S. Při hloubce uložení potrubí nad 1,2 m bude výkop doplněn pažením. Po uložení potrubí bude před záhozem provedena dezinfekce a tlaková zkouška dle ČSN.

**Před zahájením výkopových prací musí prováděcí firma vytyčit všechna známá a zjištěná podzemní vedení.**

U výkopů hlubších než 3 m bude v rámci realizace do výkopu ukládána drenáž a spodní voda bude odčerpávána. Způsob přečerpání spodní vody z výkopu stanoví dodavatel dle skutečného stavu hladiny s.v. při provádění stavby.

## **7. Křížení inženýrských sítí**

V případě některých sítí bylo vycházeno pouze z normy ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Souběh a křížení budou u těchto podzemních inženýrských sítí - kabely NN, sdělovací kabely, vodovod, kanalizace, plynovod.

**Před zahájením výkopových prací musí prováděcí firma vytyčit všechna známá a zjištěná podzemní vedení a před započatím stavby bude nutné ověřit jejich polohu ručně kopanými sondami.**

Upozorňujeme zejména na pokládku spojových kabelů, která je mnohdy prováděna odlišně od projektu

## **8. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Projekt byl zpracován podle platných ČSN, hygienických a bezpečnostních předpisů. Veškeré práce při montáži je třeba provádět v souladu s ČSN 06 03 10 při dodržení předpisů o bezpečnosti práce a předpisů o hygieně práce v souladu s ČSN 75 61 01, ČSN EN 12007 a vyhláškou 48/1982 Sb.

Všechna známá uvedená vedení inženýrských sítí jsou orientačně zakreslena v dokumentaci a jejich umístění je nutno před zahájením stavebních prací ověřit přesným vytyčením. Pokud budou provedeny na stavbě jakékoli změny odlišující se od projektové dokumentace, je nutné tyto změny konzultovat s projektantem. Pokud budou zjištěny odlišnosti od údajů uvedených v projektu, je nutné se spojit s projektantem a provést případné korekce podle skutečného stavu.

V Praze 06/2024  
Ing. Martin Jíra