

**Rekonstrukce čtyř antukových kurtů včetně zázemí,
parc. č. 2193/1, 2192 Žďár nad Sázavou**

SO 04.2 PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

| | |
|------------------|---------------------|
| Datum: | 03/2024 |
| Vypracoval: | Ing. Lukáš Nekvinda |
| Zodp. projektant | Ing. Lukáš Nekvinda |

| | |
|---|----------|
| 1. ÚVOD | 3 |
| 2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA: | 3 |
| 3. VODOVODNÍ PŘÍPOJKA | 3 |
| 4. KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA..... | 4 |
| 4.1 STÁVAJÍCÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA | 4 |
| 4.2 NAVRHOVANÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA..... | 4 |
| 4.3 BILANCE | 5 |
| 4.3.1 POSOUZENÍ KAPACITY KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY | 5 |
| 5. INŽENÝRSKÉ SÍŤ | 5 |
| 6. ZÁVĚR..... | 5 |

1. Úvod

Tato část projektu řeší odvod splaškových vod ze stavby šaten a rekonstrukce tenisových kurtů pro stupeň dokumentace pro provedení stavby.

2. Identifikační údaje stavby a investora:

Název stavby: Rekonstrukce čtyř antukových kurtů včetně zázemí,
parc. č. 2193/1, 2192 Žďár nad Sázavou

Investor: Město Žďár nad Sázavou
Žižkova 227/1
591 01 Žďár nad Sázavou
IČO: 00295841
DIČ: CZ00295841
Zastoupená starostou Ing. Martinem Mrkosem, ACCA

Stupeň: Dokumentace pro provedení stavby

Místo stavby: k. ú.: Město Žďár [795232]
parc. č. 2191/3, 2192

Zodp. projektant části: Ing. Lukáš Nekvinda

Zpracovatel části: TZBplan, s.r.o.
Dolní 165/1
591 01 Žďár nad Sázavou
IČ: 06121276
DIČ: CZ06121276
tel.: +420 776 294 225
e-mail: nekvinda@tzbplan.cz

Datum: 03/2024

Projektová část: SO 04.2 Přípojka splaškové kanalizace

Podklady

- Požadavky investora
- Zaměření pozemku

3. Vodovodní přípojka

Tenisový a fotbalový reál je napojen na veřejný vodovodní řad pomocí stávající vodovodní přípojky, která je ukončena ve vodoměrné šachtě na jihovýchodní části areálu. Objekt šaten bude připojen na areálový vodovod ze stávající armaturní komory před objektem – viz část ZTI.

4. Kanalizační přípojka

4.1 Stávající splašková kanalizační přípojka

V současné době je objekt napojen na vyvážecí jímku. Jímka bude zrušena.

4.2 Navrhovaná splašková kanalizační přípojka

Na pozemek bude přivedena nová přípojka jednotné kanalizace z kamenného potrubí KT Ø200 mm, která bude napojena na stávající jednotnou kanalizaci BE DN1000 navrtávkou. Napojení bude provedeno přes kolmé sedlo FLEX-SEAL d225-250 mm. Kameninové potrubí bude ukončeno v první revizní šachtě DN400. Dále pod hrací plochou je vedena část přípojky z plastového potrubí až do objektu šaten. Před objektem šaten bude ještě jedna revizní šachta.

| | | |
|----------------------------------|-------------------|---------------------|
| <i>Kanalizační přípojka „KP“</i> | <i>KT Ø200 mm</i> | <i>délka 6,9 m</i> |
| <i>Kanalizační přípojka „SA“</i> | <i>PVC SN8</i> | <i>délka 41,9 m</i> |
| <i>Kanalizační přípojka „SA“</i> | <i>PP SN10</i> | <i>délka 2,6 m</i> |

Kanalizační přípojka bude provedena z KT trub Ø200 mm – ve spádu min. 1 %. Bude uložena do výkopu na betonové sedlo tl. 100 mm.

Před první revizní šachtou na přípojce bude osazena přechodka na plastové potrubí PVC. Na přechodku bude osazena plastová revizní šachta Ø400 mm, do které bude zaústěna část kanalizační přípojky z PVC SN8 Ø200 mm. Před vstupem do objektu bude osazena ještě jedna revizní šachta a následně je kanalizace zaústěna do objektu. Zde je vedeno potrubí ve spádu 2 % z potrubí PP SN10.

Po uložení bude kanalizace převzata dozorem investora, obsypána jemnozrnným obsypem (tříděným pískem) min. 300 mm nad temeno roury – obsyp bude ručně hutněn po vrstvách po stranách roury. Rýha bude zasypána na úroveň HTU výkopkem (spodní líc podkladní betonové desky). Zásyp bude hutněn po vrstvách.

Míra hutnění bude určena statikem, strojní hutnění je možné provádět až 300 mm nad temenem potrubí.

Nadmořská výška nejnižšího podlaží, ze kterého budou vypouštěny odpadní vody u připojené stavby, je $\pm 0,000 = 566,33$ m n. m.

4.3 Bilance

| Výpočet potřeby vody | | | | | | | | | |
|--|-------|------------|----------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| dle směrných čísel roční potřeby vody dle přílohy č. 12 k Vyhlášce č. 48/2014Sb. | | | | | | | | | |
| Stanovení koeficientů denní a hodinové nerovnoměrnosti | | | | | | | | | |
| Celkový počet obyvatel sídla | | | 22 000 | | $k_d =$ | 1,25 | | | |
| Počet připojených obyvatel | | | 30 | | $k_h =$ | 7,2 | | | |
| objekt / provoz | MJ | počet MJ | denní a roční provoz | | | průtok vodovodním potrubím [m³] | | | |
| | | | denní [hod/den] | roční [dnů/rok] | směrný denní [l/(MJ.den)] | průměrný denní průtok Q_p [m³/den] | průměrný roční průtok Q_r [m³/rok] | maximální denní průtok $Q_{max,d}$ [m³/den] | max. hodinový průtok $Q_{max,h}$ [m³/hod] |
| Šatny tenis | osob | 20 | 6 | 200 | 55 | 1,100 | 220 | 1,38 | 1,65 |
| Celkem | | 20 | | | | 1,10 | 220,00 | 1,38 | 1,65 |
| Průtok vodovodní přípojkou a vodoměrem dle ČSN 736655 - dimenzování vnitřních vodovodů | | | | | | | | | |
| domovní vodovod | | | | | | | | | |
| Šatny | $Q =$ | 1,14 l/s = | | 4,1 m³/hod | | | | | |

4.3.1 Posouzení kapacity kanalizační přípojky

Průtok splaškových vod dle ČSN EN 12056

$$DU_{max} = 2,49$$

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

Trvalý průtok odpadních vod $Q_c = 0$ l/s

Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p = 0$ l/s

Výpočtový průtok ve splaškové kanalizaci

$$Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p$$

$$Q_{rw} = 2,5 \text{ l/s}$$

Kapacita kanalizační přípojky Ø200mm při spádu 1% je 22,6 l/s > 2,5 l/s.

Přípojka vyhovuje.

5. Inženýrské sítě

Při stavbě musí být respektovány podmínky jednotlivých dotčených orgánů státní správy (DOSS) a jednotlivých správců sítí. Před započítáním výkopových prací je nutné vytyčit všechny sítě v plánované trase.

6. Závěr

Projekt je zpracován v rozsahu projektu pro provedení stavby a v souladu s platnými předpisy (ČSN 736760 a ČSN 736660). Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů.

Při výkopových pracích pro venkovní vedení je nutné brát ohled na ostatní sítě. Při kladení venkovních vedení je nutné dodržet minimální odstupové vzdálenosti při křížení a souběhu sítí dle ČSN 73 6005. Všechny sítě budou opatřeny příslušnými ochrannými fóliemi. Před započítáním

výkopových prací je nutné vytyčit ostatní sítě (zajistí investor). Výkopové práce v ochranných pásmech jednotlivých sítí lze provádět jen se souhlasem správců sítí.

Před zakrytím ležaté splaškové kanalizace bude provedena zkouška těsnosti.

České technické normy:

| | |
|--------------|---|
| ČSN 73 60 05 | Prostorové uspořádání sítí technického vybavení |
| ČSN 73 30 50 | Zemní práce |
| ČSN 75 69 09 | Zkoušení vodotěsnosti stok |
| ČSN 73 61 10 | Projektování místních komunikací |
| ČSN 73 6005 | Prostorové uspořádání sítí technického vybavení |
| ČSN 73 6005 | Prostorové uspořádání sítí technického vybavení |
| ČSN 755411 | Vodovodní přípojky |

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

| | |
|--------------------|--|
| Zák. 274/2007 Sb. | Zákon o vodovodech a kanalizacích |
| Zákon 283/2021 Sb. | Stavební zákon v aktuálním znění |
| Vyhl. 362/2005 Sb. | O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky |
| Vyhl. 591/2006 Sb. | O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a staveništích |
| Vyhl. 309/2006 Sb. | Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích |

Zpracoval:

Ing. Lukáš Nekvinda

Ve Žďáře nad Sázavou 03 / 2024