

Seznam příloh :

| | |
|---------------------------|------------|
| Technická zpráva, | D.1.4.1.1. |
| Půdorys ležaté kanalizace | D.1.4.1.2. |
| Půdorys vodovodu | D.1.4.1.3. |
| Rozvinuté řezy kanalizace | D.1.4.1.4. |
| Izometrie vodovodu | D.1.4.1.5. |

D.1.4.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba : Česká Třebová – Rozšíření kapacity MŠ U Koupaliště Česká Třebová

Místo stavby : U Koupaliště 610, 56002, Česká Třebová

Investor : Město Česká Třebová, Staré náměstí 78, Česká Třebová

Stupeň : Dokumentace pro společné povolení

Vypracoval : Luboš Bartoš

Datum : 01/2021

zak.č. : 3327 – 61

Zdravotně technické instalace

Technická zpráva

a) Bilance potřeby vody studené, teplé a povrchové, popis měření odběru vody a její požadované úpravy (chemické, či biologické apod.).

Bilance potřeby vody

| | | | |
|----------------------|---------|-------------------|---------------|
| 24 dětí + 2 personál | 26 osob | 40.00 l/osoba.den | 1040.00 l/den |
|----------------------|---------|-------------------|---------------|

| | | | |
|--------|--|--|---------------|
| Celkem | | | 1040.00 l/den |
|--------|--|--|---------------|

| | | | |
|-----------------------------|--|--|---------------|
| Průměrná denní potřeba vody | | | 1040.00 l/den |
|-----------------------------|--|--|---------------|

| | | | |
|------------------------------|--------------|--|---------------|
| Maximální denní potřeba vody | koef.d = 1.5 | | 1560.00 l/den |
|------------------------------|--------------|--|---------------|

| | | | |
|---------------------------------|--------------|--|----------|
| Maximální hodinová potřeba vody | koef.h = 2.1 | | 0.04 l/s |
|---------------------------------|--------------|--|----------|

| | | | |
|----------------------------------|--|--|----------|
| Maximální potřeba vody podle ČSN | | | 0.97 l/s |
|----------------------------------|--|--|----------|

| | | | |
|--------------------|--|--|---------------|
| Roční potřeba vody | | | 208.00 m3/rok |
|--------------------|--|--|---------------|

| | | | |
|--------------------------------|--|--|----------|
| Potřeba požární vody (vnitřní) | | | 0.00 l/s |
|--------------------------------|--|--|----------|

b) Popis tlakových poměrů vodovodu, popis čerpacích a posilovacích zařízení.

V místě napojení se předpokládá tlak do 6 atm.

c) Popis technického řešení vodovodu, popis použitých materiálů s určenými parametry a technologickými postupy, popis a podmínky připojení na veřejné, či místní vodovodní sítě, u požárního vodovodu (nezavodněného požárního potrubí) systém rozvodu, strojního vybavení a navrhovaný systém zařízení.

Vnitřní vodovod bude napojen v chodbě v šachtě stávající budovy mateřské školy. Za nově osazenou odbočkou bude osazen uzavírací ventil a rozvod vody zaveden do jednotlivých napojovacích míst dle požadavků stavby. V jednotlivých místech bude rozvod vyveden nad podlahu a ukončen uzavíracím ventilem. Na tyto místa budou napojeny rozvody, které jsou součástí kontejnerové stavby.

Vnitřní vodovod pitné vody bude z potrubí EVO-PP-RCT. Při montáži vnitřních rozvodů je nutné dodržet montážní předpisy firmy. Při provádění je nutno počítat s tepelnou roztažností použitého plastového materiálu.

Potrubí bude izolováno izolací mající tepelnou vodivost λ menší nebo roven 0,040 W/m.K.

Tloušťka izolace je navržena dle požadavků vyhlášky ministerstva průmyslu a obchodu č. 193/2007 Sb. ze dne 17. července 2007

Izolace bude provedena návlekovou izolací. K uchycení potrubí ke stav. konstrukci budou použity předepsané objímky.

Na potrubí budou prováděny tlakové zkoušky podle ČSN 73 6660 a desinfekce potrubí.

d) Popis čerpacích zařízení, technického řešení kanalizace, použitých materiálů s určenými parametry a technologickými postupy.

Kanalizace je řešena podle ČSN 75 6760.

V rámci ZTI bude řešena příprava ležaté kanalizace pro odvod splaškových odpadních vod ze sociálních zařízení do stávající splaškové kanalizace v areálu mateřské školy. Napojení bude provedeno do stávající prefabrikované šachty, ze které je kanalizace vedena kolem školky do revizní kanalizační plastové šachty

průměru 400 mm s litinovým poklopem D400. Z šachty je vedena kanalizace do objektu, kde bude vyvedena v místech daných stavbou a ukončena nad podlahou. Na tyto místa budou napojeny rozvody, které jsou součástí kontejnerové stavby.

Materiál potrubí – předpokládá se použití hrdlových kanalizačních z trub a tvarovek z PVC systém KG. Stoupačky a přípojovací potrubí k zařizovacím předmětům z hrdlového PP systém HT.

Montážní postupy viz montážní předpisy výrobce.

Před konečnými zásypy bude provedena zkouška nepropustnosti vodou podle ČSN 73 6760.

Při montáži kanalizačního potrubí je nutné zkoordinovat časový průběh s dalšími profesemi tak, aby si nebyly navzájem na překážku. Pozornost je třeba věnovat provedení izolace u všech propustů.

e) Výpočtové množství vypouštěných splaškových, dešťových a průmyslových odpadních vod a jejich úprava a případné zadržení (retence) před vypouštěním.

Bilance odtoku odpadních vod

Splašková voda

| | | |
|---|---------|--------|
| Průměrný denní odtok splaškové vody | 1040.00 | l/den |
| Maximální denní odtok splaškové vody | 1560.00 | l/den |
| Maximální hodinový odtok splaškové vody | 0.04 | l/s |
| Maximální odtok splaškové vody | 0.10 | l/s |
| Maximální odtok vody podle ČSN | 2.81 | l/s |
| Roční odtok splaškové vody | 208.00 | m3/rok |

Dešťové vody

Bilance odtoku dešťových vod

| | | velikost | souč.C | | | |
|-----------------------------------|----|----------|--------|---------|--------|--------|
| Redukovaná plocha střechy | Fs | 220 m2 | 1.00 | střecha | 220.0 | m2 |
| Redukovaná plocha celkem | Fc | 220 m2 | | | 220.0 | m2 |
| Intenzita 15min. srážky | | | | | 0.015 | l/s.m2 |
| Odtok ze střechy (plocha střechy) | | | | | 3.30 | l/s |
| Celkový max. odtok dešťové vody | | | | | 3.30 | l/s |
| Intenzita 15min. srážky | | | | | 0.015 | l/s.m2 |
| Roční srážka | | | | | 680 | mm |
| Roční odtok dešťové vody | | | | | 149.60 | m3/rok |
| Plocha zachycující dešťovou vodu | Fd | | | | 220.0 | m2 |

Dešťové odpadní vody budou vzhledem k příznivým vsakovacím poměrům odvedeny do průlehů, kde budou v travnaté ploše volně zasakovány – součást stavby.

f) Popis a podmínky připojení na veřejné či místní vnější sítě technické infrastruktury, popis strojního vybavení a navrhovaného systému zařízení a vybavení.

Projekt zdravotní techniky pro danou stavbu řeší pouze ležatou kanalizaci pro odvedení splaškových odpadních vod z budoucí kontejnerové stavby. Pitná voda bude napojena ve stávající budově školky. Jako podklad pro zhotovení sloužily stavební výkresy objektu.

g) Případné požadavky na etapizaci postupu prací a podmínky pro realizaci díla.

Požadavky na etapizaci nejsou.

Zdravotně technické instalace bude řešeny dle ČSN :

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů z 02.2014

ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí z 12.2007

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody z 01.2013

ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách-Příprava teplé vody - Navrhování a projektování z 9.2006

ČSN EN 806-1 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě z 07.2007

ČSN EN 806-2 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě z 10.2005

ČSN EN 806-3 až 5 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě z 10.2006

ČSN 06 0830 Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody z 08.1996

ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody z 04.2002

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace z 01.2014, ČSN EN 12056-1 až 6

h)Popis zařizovacích předmětů zajišťujících užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Zařizovací předměty jsou součástí dodávky kontejnerové stavby