

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVBA :

**Stavební úpravy dvojdomku u Šarlatského rybníka**

INVESTOR :

**Město Písek, Velké náměstí 114/3, 397 19 Písek**

GENERÁLNÍ PROJEKTANT :

**MILOTA Kladno spol. s r.o**

Huťská 1557

272 01 Kladno

[www.milota.cz](http://www.milota.cz)

DÍL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE :

**04 - ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE**

PROJEKTANT ČÁSTI DOKUMENTACE :

**ZTIIS spol. s r.o.**

Stará Cesta 17a/1787

Praha 4 -Braník

147 00

tel.: +420 244 462 090

email: [ztiis@ztiis.cz](mailto:ztiis@ztiis.cz)

DATUM :

**07/2019**

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

DÍL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE :

## **04 - ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE**

### **Úvod :**

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy stávajícího objektu dvojdomu. Stávající objekt je zásobován vodou ze stávajících přípojek a odvodněn do stávajícího septiku. V objektu se jedná o stavební úpravy a rekonstrukci. V objektu budou demontovány veškeré stávající zařizovací předměty, potrubí a rozvody.

### **KANALIZACE :**

#### **Splašková kanalizace – stávající stav:**

Stávající splašková kanalizace v objektu je svedená do stávající ležaté kanalizace a dále do stávajícího septiku.

#### **Splašková kanalizace – návrh :**

Nově navržené zařizovací předměty z objektu dvojdomu budou napojeny na stávající splaškovou kanalizaci v 1.PP. Nové kanalizační potrubí bude napojeno těsně u podlahy na stávající potrubí. **Před započítáním prací bude provedena kontrola stávajícího potrubí, potrubí bude vyčištěno a ověřeny dimenze.** V místech napojení na stávající kanalizaci budou 0,5 m nad čistou podlahou osazeny čistící kusy.

Hlavní kanalizační stoupačka K2 bude profilu DN 110 bude ukončena odvětrávací hlavicí 0,5 m nad úrovní střechy.

V objektu se jedná o odvodnění splaškových vod z nově navržených zařizovacích předmětů, umyvadla, vany, dřezy, pračky, myčky, sprchové kouty, vpusti. Odvodnění kondenzátu z VZT zařízení bude zajištěno potrubím DN 32 vedeném pod stropem a zaústěním do stoupačky splaškové kanalizace přes zápachovou uzávěrku.

#### **Dešťová kanalizace :**

Dešťová kanalizace zůstává stávající a neřeší se.

#### **Materiál kanalizace :**

Splaškové potrubí vedené volně, stěnách ,jádrech jsou navrženy z potrubí z plastových odpadních trub z polypropylenu HT DN 40 - 110. Hlavní svislé kanalizační svody budou ukončeny 0,5 m nad úrovní střechy odvětrávací hlavicí DN 110. Svislé svody, které nebudou vyvedeny nad střechu budou ukončeny odvětrávací hlavicí. Kondenzát z VZT zařízení bude svedeno přes zápachovou uzávěrku určenou k odvodnění kondenzátu do nejbližší stoupačky kanalizace splaškové. Všechna svislá potrubí budou na ležatý rozvod napojena dvojicí kolen 45°. Před zaústěním na ležatou kanalizaci bude v 1.PP osazen na potrubí čistící kus příslušné dimenze. Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů budou vedena ve stěně, popřípadě instalační přizdívce. Připojovací potrubí bude vedeno v minimálním sklonu 3,0 % k odpadnímu potrubí, do něj bude zaústěno přes odbočku s úhlem 87,5°, popř. s úhlem 67,5°. Délka připojovacího potrubí bude do 3,0 m (max. do 6 m v případě možnosti čištění). Všechny zařizovací předměty budou vybaveny zápachovou uzávěrkou.

### **Výpočet množství splaškových vod :**

Množství splaškových odpadních vod v objektu se nemění. Dochází ke stavebním úpravám a výměně rozvodů a potrubí.

### **Postup prací :**

Před započítáním prací je nutné odhalit místo napojení. Po odhalení bude upřesněn profil stávajícího napojovacího potrubí. Po provedení všech rozvodů bude provedena zkouška těsnosti a proplach potrubí. Toto bude provedeno před samotným zakrytím potrubí novými konstrukcemi. V případě úniku, bude potrubí opraveno a po opravě bude znovu provedena zkouška, tak aby po zakrytí novou konstrukcí nemohlo dojít k úniku. Protokol o provedení zkoušek bude předán stavebnímu dozoru, popřípadě investorovi.

### **Zkouška vnitřní kanalizace :**

Zkoušení vnitřní kanalizace se provádí dle ČSN 73 6760 a skládá se ze tří částí: a) z technické prohlídky b) ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí c) ze zkoušky plynotěsnosti odpadního, připojovacího a větracího potrubí. Do doby provedení zkoušky kanalizace, se musí potrubí, určené k prohlídce, ponechat přístupné a očištěné (s viditelnými spoji). Po dobu zkoušky vodotěsnosti na svodném potrubí, která se provádí vodou bez mechanických nečistot o přetlaku nejméně 3 kPa a nejvíce 50 kPa, je nutné utěsnit všechny otvory. Zkouška vodotěsnosti trvá jednu hodinu a je vyhovující pokud únik vody, vztahující se na 10 m<sup>2</sup> vnitřní 1 plochy potrubí, nepřesáhne 0,5 l/hod. Zkouška plynotěsnosti se provádí po osazení zařizovacích předmětů a napuštění zápachových uzávěrek, při dočasném utěsnění odpadního potrubí v nejnižší umístěných čisticích tvarovkách. Větrací potrubí zůstane dočasně otevřené do začátku unikání zkušebního plynu, který musí být zdravotně nezávadný, nevýbušný, ale zapáchající nebo obarvený. Na nejnižší osazenou čisticí tvarovku se umístí zkušební víko s plnicím kohoutem a mikromanometrem. Přes plnicí kohout se napustí zkušební plyn přetlakem 0,4 kPa při utěsněném větracím potrubí. Zkouška je vyhovující, jestliže v celém objektu po 0,5 hod. od naplnění potrubí plynem není cítit nebo vidět přítomnost plynu. O výsledku zkoušky se pořizuje zápis.

### **VODOVOD :**

#### **Rozvod vody – stávající :**

Objekt je zásobován vodou ze stávajících vodovodních přípojek ukončených vodoměry zvlášť pro každou jednotku v 1.PP.

#### **Rozvod vody – návrh :**

Nový vodovodní rozvod bude napojen na stávající rozvod vody v 1.PP za stávajícím vodoměrem. V e stávajícím objektu dvojdomu se jedná o zásobování vodou nově navržených zařizovacích předmětů. Nový rozvod vody bude veden k jednotlivým místům spotřeby a to převážně pod stropem 1.PP a dále vodovodními stoupačkami v drážce ve stěně. V objektu se jedná o zásobování vodou umyvadel, dřezu, výtokových ventilů na hadici, myček, praček, van.

#### **Ohřev TUV :**

Příprava teplé užitkové vody je zajištěna centrálně v každém domku zvlášť a to v nepřímotopeném zásobníkovém ohříváči TUV (dodávka ÚT). Ohříváč TUV bude osazen v 1.PP v technické místnosti.

## **Materiál – rozvod vody :**

Nový vodovodní rozvod v objektu je navržen z plastového potrubí 20/2,8 až 25/3,5. Veškerý vodovodní rozvod bude opatřen náplekovou tepelnou izolací tloušťky dle ČSN. Vývody pro umyvadlo a pro dřez budou připraveny ve výšce 0,55 m n.č.p. Napojení zařizovacích předmětů - umyvadlo, WC – bude provedeno přes rohové ventily A80 a flexi hadičky. Tento způsob napojení umožňuje případné místní opravy bez nutnosti uzavření většího okruhu vodovodu. Vnitřní rozvody vodovodu budou kompletně izolovány. Budou izolována všechna připojovací potrubí a stoupační potrubí. Izolace musí přesahovat vždy i přes spojovací tvarovky tak, aby byl celý systém dokonale tepelně ochráněn. Tepelná izolace bude použita v tloušťkách dle vyhlášky č. 193/2007 Sb.

Veškeré výšky napojení musejí být překontrolovány dle instalačních podkladů skutečně vybraných armatur.

## **Postup prací :**

Po provedení všech rozvodů bude provedena zkouška těsnosti a proplach potrubí. Toto bude provedeno před samotným zakrytím potrubí novými konstrukcemi. V případě úniku, bude potrubí opraveno a po opravě bude znovu provedena zkouška, tak aby po zakrytí novou konstrukcí nemohlo dojít k úniku a poškození stávajících konstrukcí. Protokol o provedení zkoušek bude předán stavebnímu dozoru, popřípadě investorovi.

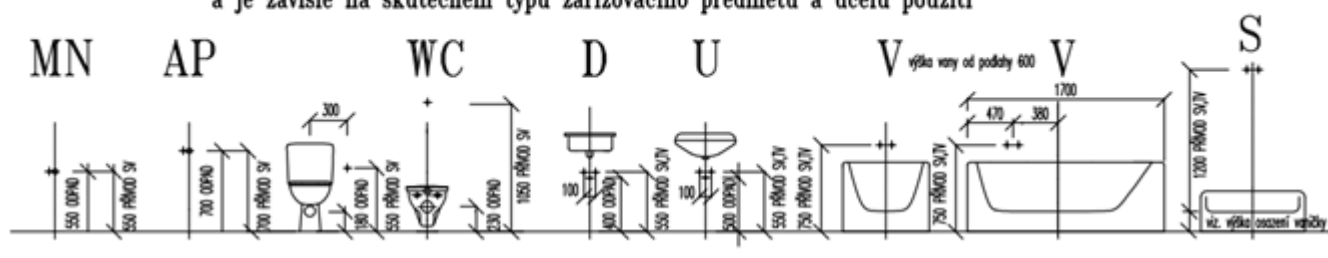
## **Provedení tlakové zkoušky**

Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN 73 6660. 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.

Napuštění rozvodu vodou je možné nejdříve 1 hodinu po provedení posledního svaru. Po dokončení montáže vodovodu se musí provést tlaková zkouška za následujících podmínek: Potrubí připravené na zkoušku musí být uložené podle projektu, čisté a po celé trase viditelné. Potrubí se zkouší bez hydrantů a vodoměrů a jiných armatur, s výjimkou zařízení na odvodu vzduchu. Namontované uzávěry musí být otevřené. Výtokové armatury mohou být osazeny jen v případě, že vyhovují zkušebnímu přetlaku. Běžně se pro účely tlakové zkoušky nahrazují zátkou. Potrubí se plní z nejnižšího místa tak, že se otevřou všechna místa pro odvodu vzduchu a postupně se uzavírají, jakmile z nich vytéká voda bez vzduchových bublin. Délka zkoušeného potrubí se stanoví dle místních poměrů, maximálně 100 m. Po napuštění vodou se vnitřní vodovod stabilizuje provozním přetlakem po dobu nejméně 12ti hodin, po této době se zvýší tlak na zkušební přetlak (15 bar). Tlaková zkouška trvá 60 minut a po dobu zkoušky je maximální dovolený pokles tlaku 0,02 MPa. Pokud je pokles větší, je třeba zjistit místo úniku vody, závadu odstranit a provést novou tlakovou zkoušku.

## **Napojovací body zařizovacích předmětů :**

Schéma napojení zařizovacích předmětů je pouze informativní  
a je závislé na skutečném typu zařizovacího předmětu a účelu použití



### **Použité normy a předpisy :**

Při návrhu byly použity normy a předpisy platné v době zpracování návrhu

- ČSN 01 3450 - Technické výkresy - Instalace – Zdravotnětechnické a plynovodní instalace
- ČSN 73 6660 - Vnitřní vodovody
- ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 5455 – Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN EN 806-2 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 2: Navrhování
- ČSN EN 806-3 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 3: Dimenzování potrubí - Zjednodušená metoda
- ČSN EN 12056-2 – Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod - Navrhování a výpočet
- ČSN EN 12056-3 - Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 3: Odvádění dešťových vod ze střech - Navrhování a výpočet
- ČSN 06 0310 - Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž
- ČSN 06 0320 - Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- vyhláška č. 428/2001 Sb.
- vyhláška č. 193/2007 Sb.
- vyhláška č. 48/1982 Sb.
- vyhláška č. 501/2006 Sb.