

ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	JOSEF MATYS Letohradská 1359 562 06 Ústí nad Orlicí IČ 132 17 674	
JOSEF VÍDENSÝ	JOSEF MATYS	JOSEF MATYS			
KRAJ:	PARDUBICKÝ	MÍSTO:	ÚSTÍ NAD ORLICÍ		
INVESTOR:	MĚSTO ÚSTÍ NAD ORLICÍ, SYCHROVA 16, ÚSTÍ NAD ORLICÍ, 562 01			FORMÁT	10 A4
AKCE : MÍSTO : PROFESE:	HASIČSKÁ ZBROJNICE SDH HYLVÁTY TŘEBOVSKÁ 299, ÚSTÍ NAD ORLICÍ - HYLVÁTY ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE			MĚŘÍTKO	–
				DATUM	09/2015
				STUPEŇ	DPS
				ČÍS.ZAK.	48/2014
OBSAH:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č.VÝKR.	PARÉ Č.
				D.1.4.B.1	

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

1.1. Název stavby

▪ Název stavby	Hasičská zbrojnice SDH Hylváty
▪ Název stavebního objektu	Budova
▪ Profesní část stavby	Zdravotně technické instalace
▪ Charakter stavby	Stavební úpravy

1.2. Místo stavby

▪ Kraj	Pardubický
▪ Okres	Ústí nad Orlicí
▪ Obec	Ústí nad Orlicí
▪ Část obce	Hylváty
▪ Katastrální území	Hylváty
▪ Parc.č.	345

1.3. Investor

▪ Název investora	Město Ústí nad Orlicí
▪ Sídlo investora	Sychrova 16, Ústí nad Orlicí

1.4. Projektant profesní části

▪ Název projektanta	Josef Matys, projektová kancelář
▪ Sídlo projektanta	Letohradská 1359, Ústí nad Orlicí, 562 06
▪ IČO	132 17 674

1.5. Dodavatel stavby

Dle výběru investora

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1. Předmět projektové dokumentace

Projektová dokumentace řeší zásobování vodou a svedení splaškových a srážkových odpadních vod do kanalizační přípojky. Budova se nachází na pozemku st.parc.č. 345 v obci Ústí nad Orlicí, katastrální území Hylváty.

2.2. Charakteristika území stavby

Přístup ke staveništi je po místní komunikaci.

2.3. Provedené průzkumy

Před zahájením prací na projektové dokumentaci byl proveden průzkum lokality a studium navržené stavby.

Před zahájením prací byly provedeny konzultace :

- se správcem kanalizační sítě - firmou TEPVOS s.r.o. Ústí nad Orlicí - s ohledem na umístění napojení na kanalizační stoku
- s majiteli a správcí stávajícího podzemního vedení a dotčených pozemků
- s investorem

2.4. Zdůvodnění stavebně technického řešení

Stavba je z hlediska stavebního a energetického navržena dle platných zákonů, předpisů a norem.

2.5. Popis stávajícího stavu

V současné době je do budovy hasičské zbrojnice zřízena vodovodní přípojka, která je ukončena hlavním uzávěrem vody ve vodoměrné šachtě při vnějším lici budovy.

Ve vodoměrné šachtě je umístěn i vodoměr pro měření spotřeby vody v hospodářském styku s dodavatelem vody.

V budově je zřízen rozvod vody z ocelových trubek závitových pozinkovaných. Potrubí zčásti vykazuje známky koroze a je zanešeno.

K budově je zřízena kanalizační přípojka z trub KGEM DN 125. Podél budovy je venkovní kanalizace KGEM DN 200. Vnitřní kanalizace bude po částečné změně dispozice provedena jako nová.

2.6. Kapacitní údaje

Množství srážkových vod ze střech:

$$\text{Střecha } Q_d = q_d \times f_i \times S = 0,030 \times 1,0 \times 305,7 = 9,17 \text{ l/s}$$

Předpokládané množství splaškových vod

Instalované předměty kanceláře : 1 umyvadlo, 1 sprcha, 1 WC, 1 dřez,

$$Q_{ww} = k \times (\text{suma } DU)^{-2} = 0,5 \times (5,7)^{-2} = 1,19 \text{ l/s}$$

Instalované předměty hasiči: 1 umyvadlo, 2 WC, 1 dřez a 2 pisoáry

$$Q_{ww} = k \times (\text{suma } DU)^{-2} = 1,0 \times (6,8)^{-2} = 2,61 \text{ l/s}$$

CELKEM max. odtok dešťová i splašková **12,97 l/s**

2.7. Charakteristika recipientu

Kanalizace z objektu bude vyvedena kanalizační přípojkou do kanalizační stoky splaškové kanalizace.

Obec je vybavena centrální čistírnou odpadních vod.

3. VNITŘNÍ KANALIZACE

Vnitřní kanalizace bude trasována tak, aby bylo možno připojit všechny zařizovací předměty. Vnitřní kanalizace je dělena na část vodorovnou – svody, část svislou – odpady a připojovací potrubí k zařizovacím předmětům.

Součástí domovní kanalizace je svedení části dešťových vod. Kanalizační svody splaškové a dešťové vody budou spojeny mimo objekt do kanalizační šachty d 425 mm.

Vodorovná kanalizace je navržena z trub OSMA KGEM systém KG (PVC). Kanalizační trouby a tvarovky OSMA jsou vyráběny z neměkčeného polyvinylchloridu - tzv. PVC-U, polymeru připraveného suspenzní polymerací vinylchloridu bez změkčovadel a plniv. Použitím tohoto materiálu získávají trouby a tvarovky vlastnosti, které je předurčují pro uložení v zemi k beztlakové dopravě odpadních a dešťových vod a splašků. Kanalizační stoky zbudované z pružných trub jsou schopny krátkodobě odolávat přetížení a dynamickému namáhání lépe než trouby tuhé. Trouby KGEM mají proti jiným materiálům poměrně malou hmotnost. Trouby mají nízkou povrchovou drsnost (0,001 mm). Tato vlastnost má velký význam pro hydraulické vlastnosti, čím nižší je povrchová drsnost, tím vyšší může být průtočné množství, stěna trouby není napadána korozí a tím téměř zaniká možnost tvorby usazenin. Ve srovnání s jinými používanými materiály má PVC vysokou otěruvzdornost. Trouby a tvarovky z PVC-U jsou odolné kyselým odpadním vodám od pH 2 až po vody alkalické pH 12. Trubky jsou dodávány ve stavebních délkách 500, 1000, 2000, 3000 a 5000 mm, v případě větších zakázek i v délce 6000 mm. Spojování se provádí pomocí hrdel a jazýčkového těsnícího kroužku.

Svody vnitřní kanalizace budou uloženy v otevřeném výkopu pod podlahou 1.nadzemního podlaží. Potrubí bude uloženo na lože ze štěrkopísku. Potrubí bude v celé délce a celém profilu opatřeno štěrkopískovým obsypem se zhutněním po vrstvách asi 150 mm.

Svislá část kanalizace a připojovací potrubí jsou navrženy z plastových trub systému HT (PPs)

Odpadní trubky a tvarovky, HT - systém (PPs), odolávající vysokým teplotám, jsou vyráběny z nesnadno hořlavého polypropylenu - zkráceně PPs. Užitá surovina, spolu s vyspělou výrobní technologií zajišťují výrobku vysoké užitné vlastnosti. Systém je určen pro výstavbu a rekonstrukci kanalizací uvnitř budov. Trubky a tvarovky jsou dlouhodobě odolné teplotě 100° C, krátkodobě i 135° C. Proto mohou být použity i v exponovaných provozech, jako jsou nemocnice, laboratoře, veřejné stravování a potravinářský průmysl nebo dokonce k odvodu spalin z nízkoteplotních kondenzačních plynových kotlů. HT - systém (PPs) je zařazen díky zakomponovanému retardéru hoření dle ČSN 730823 mezi látky nesnadno hořlavé - třída B. Při případném tepelném rozkladu potrubí nevznikají toxické zplodiny, které tak často ohrožují obyvatele výškových budov. Potrubí z tohoto systému odolává odpadním vodám od pH 2 až po pH 12, všem organickým rozpouštědlům i ropným látkám. Laboratorními zkouškami bylo prokázáno, že doba životnosti daleko přesahuje horizont 60 let. Tato hranice je běžně uvažována při projektování ZTI. Celé potrubí je po sestavení schopno díky elastickým spojům pohlcovat možná pnutí vznikající dilatací materiálu. Nedochází proto ke zvukovým efektům praskání nebo dokonce k narušení celistvosti potrubí a následným netěsnostem. Výrobek je vyráběn

technologickým postupem, který je šetrný k přírodnímu prostředí. Je plně recyklovatelný a ani při skládování nebo spalování neuvolňuje toxické látky.

Svislá část kanalizačního potrubí u WC dle dokumentace bude vyvedena nad střechu budovy, kde bude ukončena větracími hlavicemi. Ostatní kanalizační odpady budou vyvedeny asi 2,0 m nad podlahu 1.nadzemního podlaží a zaslepeny. Na odpadech budou ve výši asi 1,0 m nad podlahou 1.nadzemního podlaží instalovány čistící kusy. Čistící kusy nesmí být instalovány v prostorách, kde jsou skladovány potraviny !

4. VNITŘNÍ VODOVOD

Hlavní uzávěr vnitřního vodovodu a obchodní měření spotřeby vody bude umístěno ve vodoměrné šachtě.

Vnitřní vodovod je navržen z trubek EKOPLASTIK. Materiál EKOPLASTIK je vhodný materiál pro rozvody horké a studené vody do teploty 99°C. Popřípadě bude rozvod proveden z trubek ocelových, závitových, pozinkovaných jak.m. 11353.0. Potrubí bude uloženo ve zdivu a v podlaze budovy a v drážkách ve zdivu. Před zazděním bude potrubí opatřeno trubkami z lehčeného polyethylenu značky MIRELON. Při instalaci je třeba pamatovat na tepelnou dilataci, zejména potrubí na teplou užitkovou vodu. Výustky pro zařizovací armatury budou zakončeny speciálními nástěnkami. Po dokončené montáži vodoinstalace se provede tlaková zkouška a dezinfekce potrubí.

5. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Navržené zařizovací předměty a armatury jsou standartního provedení a velikosti. Klozetové mísy jsou navrženy jako kombi na podlahu. Keramika je navržena v provedení JIKA. Typ a umístění jednotlivých zařizovacích předmětů jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace.

Sprcha je navržena jako zděný box s prosklenou zástěnou .

Záchodové mísy jsou navrženy jako závěsné s instalačním modulem se splachováním předním.

Umyvadla a umývatka jsou navrženy keramické z výrobního programu firmy JIKA. Umyvadla a umývatka budou vybaveny nástěnnými kryty na sifon.

Umývadlové a dřezové baterie jsou navrženy jako stojánkové, vanové a sprchové baterie jsou nástěnné s přípojovací roztečí 150 mm.

V provozní místnosti je navržen nerezový dřez na ošetření výstroje.

Provedení zařizovacích předmětů a armatur bude upřesněno po výběru investora.

V kuchyňské lince bude instalován nerezový dřez s okapovou plochou. V kuchyňské lince bude provedena příprava pro instalaci myčky na nádobí a pračky.

Pod schodištěm je navržena úklidová místnost s výlevkou s nástěnnou baterií a splachovací nádrží.

6. OHŘEV TEPLÉ VODY

Teplá voda bude připravována kancelářské části průtokovým způsobem v plynovém kotli.

V klubové části bude v kuchyni instalován elektrický tlakový ohřívač 10 litrů pod deskou kuchyňské linky.

Pod umývadlem sociálního zařízení bude instalován elektrický tlakový ohřívač 10 litrů se stojánkovou baterií.

7. POUŽITÉ PODKLADY

7.1. Normy

- ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
- ČSN EN 805 Vodárenství – Požadavky na vnější síť a jejich součásti
- ČSN EN 806-2 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 2:Navrhování
- ČSN 25 7801 Vodomery – Základné ustanovenia
- ČSN EN 14154-1 Vodomery – Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 14154-2 Vodomery - Část 2: Instalace a podmínky použití
- ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení
- ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.
- ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení

7.2. Obecné stavební zákony a vyhlášky

- zák. 183/06 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- vyhl.č.131/98 Sb. o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci.
- vyhl.č.132/98 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona.
- vyhl.č.268/09 Sb. o technických požadavcích na stavby
- zák. č.360/92 Sb. o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění zákona č.164/93 Sb. a zákona č.275/94 Sb.

7.3. Bezpečnostní zákony a vyhlášky

- zák. č.174/68 Sb. Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce ve znění Zákona č.159/92 Sb.
- vyhl.č.48/82 Sb. kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhl.č.324/90 a vyhl.č.207/97.
- NV č.591/06 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

7.4. Požární zákony a vyhlášky

- zák. 133/85 Sb. o požární ochraně, úplné znění č.67/01 Sb.

Ústí nad Orlicí září 2015

Vypracoval : Josef Matys