

Akce : **TĚLOCVIČNA pro ZŠ v Samotíškách, ul.Podhůry**

Investor : **Obec Samotíšky, Vybíralova 6, 779 00 Samotíšky**

Místo : **K.ú. Samotíšky**

**část : D.1.4 Technika prostředí
f) Plynová zařízení**

Technická zpráva k DSP

zodpovědný projektant :

Ing. PROKEŠ Radovan

ČKAIT 1201213 , obor : Pozemní stavby

Neředínská 10, 779 00 Olomouc , tel. 585 224 833

říjen 2017

souprava č.:

příloha č.: **D.1.4.1**

1. Identifikační údaje stavby a investora:

Identifikace stavby : **TĚLOCVIČNA pro ZŠ v Samotíškách, ul.Podhůry**

Místo stavby : **K.Ú. Samotíšky**

Stavebník : **Obec Samotíšky, Vybíralova 6, 779 00 Samotíšky**

Část projektu : **D.1.4 Technika prostředí**
 f) Plynová zařízení

2. Úvod, podklady

Tato projektová dokumentace byla vypracována na výše uvedenou akci a zahrnuje projekční řešení vnitřních rozvodů plynu pro novostavbu tělocvičny v obci Samotíšky v ulici Podhůry, parcela č.13. Nový objekt bude přistaven a propojen se stávající základní školou, kde je nyní celkem 45 dětí a 5 školských zaměstnanců.

Nový objekt bude využívat stávající přípojky energií pro ZŠ :

- přípojka vody d 32 mm – tato přípojka bude ve stávající trase nahrazena potrubím d 63 mm
- přípojka kanalizace DN 200 mm
- STL přípojka plynu PE 32 mm

Projekt navrhuje na parcele č.13 novostavbu tělocvičny v 1.NP a sociální zázemí – umývárny a šatny v 1.PP.

Projektová dokumentace byla zpracována dle těchto podkladů :

- Projektová dokumentace pro stavební povolení – stavební část – Ing.O.Schneider 10/2017
- Situace oblasti kolem budoucího staveniště, včetně polohy stáv. Inženýrských sítí
- Požadavky investora

3. Území stavby, popis staveniště

Parcela č.13 se nachází uprostřed zastavěné části obce Samotíšky a jsou zde již položeny inženýrské sítě, na které je stávající objekt ZŠ (parcela č.12) napojen.

Přípojka vody

Před parcelou stavebníka prochází pod chodníkem přilehlým k objektu obecní vodovodní řad DN 150 PVC, ze kterého je provedena přípojka vody d 32x3,0 mm (PE) pro ZŠ, která je nyní ukončena vodoměrnou šachtou na parcele č.13. Ohřev TV pro budovu ZŠ zajišťuje v 1.PP přímo nehřívavý zásobník TV, který je ohříván stávajícím plynovým kotlem UT.

STL přípojka plynu

Budova ZŠ je napojena na STL obecní plynovodní řad přípojkou D 32 PE. Přípojka plynu je nyní ukončena hlavním uzávěrem plynu DN 1" jihovýchodním rohu parcely č.12 v obvodové zdi. Budova ZŠ je vytápěna kotlem 34 kW, který je osazen v 1.PP ZŠ. Vedle tohoto kotle UT je osazen stejný kotel jako 100% rezerva.

Přípojka kanalizace

V obci Samotíšky není vybudována splašková kanalizace s centrální čistírnou odpadních vod. Je zde pouze kanalizace veřejná.

Středem ulice Toveřská prochází kanalizační sběrač obecní kanalizace, na který je napojena větev obecní kanalizace DN 300 v ulici Podhůry. Do této větve je napojena kanalizační přípojka základní školy DN 200 mm.

Splaškové vody ze ZŠ jsou odváděny do stávajícího septiku na parcele č.13 a přepad ze septiku vede kolem západní fasády objektu ZŠ do kanalizačního sběrače v ulici Podhůry.

Dešťové vody jsou ze střechy ZŠ odváděny dešťovými svody a opět napojeny na kanalizační přípojku od septiku do obecní kanalizace DN 300 v ulici Podhůry.

4. Technická část

f) Plynová zařízení

Stávající přípojka plynu

Stávající STL přípojka plynu bude ponechána včetně stávajícího hlavního uzávěru plynu HUP a regulátoru tlaku plynu.

Plynoměr

Vnitřní rozvody plynu začínají za hlavním uzávěrem HUP plynový kulový ventil KK 1". Za HUPem bude ponechán regulátor tlaku plynu, stávající plynoměr G6 bude demontován a místo něj bude osazen plynoměr G 16 – jmenovitý průtok plynu 16 m³/h. Před plynoměrem bude osazen uzavírací kohout DN 40 (6/4") a za G16 bude osazen kohout DN 50 (2").

Vnitřní rozvody plynu , Uzavírací armatury

Od plynoměru půjde NTL vnitřní rozvod plynu ocel DN 50 ve stejné trase jako potrubí stávající DN 6/4", které bude demontováno až ke stávajícím kotlům UT pro vytápění školy.

Stávající potrubí ke kotlům UT (ZŠ) bude napojeno na nové potrubí DN 50 a nové potrubí bude pokračovat přes strop do 1.NP – chodba. Zde bude změněn materiál na měděné trubky. Trasa potrubí bude pokračovat pod stropem viditelně podél stávajícího potrubí UT směrem k nové tělocvičně. V tělocvičně se bude potrubí větvit. Jedna větev sejde přes strop do 1.PP a bude vedena viditelně podél stěn pod stropem k technické místnosti, kde bude napojen kondenzační kotel UT o výkonu 45 kW. Před kotlem bude osazen plynový kulový kohout DN 1". Odtah spalin od tohoto kotle je odveden koaxiálním potrubím Ø 125/80 mm. Jedná se o spotřebič v provedení „C“ bez nutnosti přívodu spalovacího vzduchu.

Druhá větev bude pokračovat v tělocvičně ke dvěma podstropním vytápěcím jednotkám o výkonu 2x 25 kW. Před každou vytápěcí jednotkou bude osazen plynový kulový kohout DN 1". Odtah spalin od jednotky je odveden koaxiálním potrubím Ø 125/80 mm. Jedná se o spotřebič v provedení „C“ bez nutnosti přívodu spalovacího vzduchu. Druhý uzávěr bude před každou jednotkou osazen na potrubí tak, aby nebyl výše než 1,8 m nad podlahou tělocvičny.

Tlaková zkouška , nátěry

Materiál nových rozvodů je navržen z měděného potrubí s lisovanými spoji.

Použité materiály měděného potrubí musí odpovídat G 700 01 Použití měděných materiálů pro rozvod plynu, včetně spojovacích fitinek pro rozvod plynu.

Veškeré práce související s rozvodem plynu musí provádět firma , která má k této činnosti oprávnění.

Po instalaci bude provedena tlaková zkouška a pak nátěr potrubí žlutým emailovým nátěrem nebo bílým nátěrem a doplněno značením žlutým pruhem. Dále bude provedena revizní zpráva vnitřních rozvodů.

Požárně bezpečnostní řešení

Projekt vnitřních rozvodů plynu byl navržen v souladu s ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty.

Maximální hodinová spotřeba :

Plynové topidlo 25 kW	2,8 m ³ /h
Plynové topidlo 25 kW	2,8 m ³ /h
Plynový kotel UT 45 kW	5,1 m ³ /h

Plynový kotel UT 35 kW	3,6 m ³ /h	stávající pro školu
------------------------	-----------------------	---------------------

celkem	14,3 m ³ /h	- plynoměr G16
--------	------------------------	----------------

Roční potřeba tepla, plynu :

	GJ/rok	m3/rok
vytápění	180,9	5054
větrání	45,2	1264
ohřev TV	36,6	1023

Jde o údaje výpočtové, teoretické, zimu průměrnou statistickou. Skutečné údaje budou vedle klimatických podmínek a nastavených teplotách v jednotlivých místnostech záviset na způsobu provozování objektu. Na četnosti vytápění sálu na 200C, na množství cvičenců kteří se sprchují apod.

Umísťování spotřebičů v bytových prostorech, objem místnosti, zajištění přívodu spalovacího vzduchu**Plynový turbokotel v 1.PP : spotřebič v provedení „C“**

Dle TPG 704 01 u plynového turbokotle nejsou kladeny zvláštní požadavky na objem prostoru. Přívod spalovacího vzduchu bude řešen koaxiálním potrubím Ø 125/80 mm přes střechu.

Plynová vytápěcí jednotka : spotřebič v provedení „C“

Dle TPG 704 01 u plynového turbokotle nejsou kladeny zvláštní požadavky na objem prostoru. Přívod spalovacího vzduchu bude řešen koaxiálním potrubím Ø 125/80 mm přes střechu.

Stávající plynový kotel UT v 1.PP – škola : spotřebič v provedení „C“

Dle TPG 704 01 u plynového turbokotle nejsou kladeny zvláštní požadavky na objem prostoru. Přívod spalovacího vzduchu je řešen koaxiálním potrubím Ø 125/80 mm přes střechu.

Prohlášení o shodě

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb., musí mít doloženy zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě s výrobcem či dovozcem ! Nutno doložit také doklady požadované zákonem č.258/2000 Sb, řešené vyhl. Č.376/2000 a vyhl.č. 37/2001.

Bezpečnost práce

Provedení plynové přípojky musí odpovídat předpisu TPG

G 609 01 Regulátory tlaku plynu pro vstupní přetlak do 5 barů včetně.Umísťování a provoz

G 702 01 Plynovody a přípojky z polyetylenu

G 702 04 Plynovody a přípojky z oceli s nejvyšším provozním tlakem do 100 barů včetně

G 920 21 Protikoroze ochrana v zemi uložených ocelových zařízení.

G 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách

G 934 01 Plynoměry. Umísťování , připojování a provoz

G 700 01 Použití měděných materiálů pro rozvod plynu

ČSN EN 1775 Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar.

Při provádění stavby je nutno bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní předpisy a postup prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících a řídit se ustanoveními vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 324/90 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, vyhl. ČÚBP č.48/82 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

Dále nutno respektovat tyto vyhlášky :

Vyhl. ČÚBP a ČBÚ 110/1975 Sb., ve znění vyhl. Č.274/1990 Sb.

Vyhl. MSv č. 77/1965 Sb.

Vyhl. MZd č. 13/1977 Sb.