

**Stavebník** : Město Chotěboř  
Trčů z Lípy 69  
583 01 Chotěboř  
IČ: 00267538

**Stavba** : **Zimní stadion – dostavba zázemí pod tribunou**

**Místo stavby** : parc. č. 13987/1, 1398/6 a 1401/1, k. ú Chotěboř

**Kraj** : Vysočina

**Stavební úřad** : Chotěboř

**Autorizace** : Ing. František Dvořák  
autorizovaný inženýr, ČKAIT 0700246

**Stupeň** : Dokumentace pro provádění stavby

**Datum** : únor 2019

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **PLYNOINSTALACE**

Prováděcí projektová dokumentace plynoinstalace řeší přívod plynu pro nové spotřebiče v nově vzniklých prostorách zimního stadionu.

Plyn (který je do objektu již zaveden) bude i nadále využíván pro vytápění, ohřev pitné vody a nově pro potřeby ohříváče jednotky VZT.

Napojení nově budovaných prostor na rozvod plynu bude řešeno z plynoměrné místnosti u stávající kotelny, ve které je v současné době osazen hlavní uzávěr plynu (HUP) pro objekt, regulátor tlaku plynu B25, havarijní membránový uzávěr pro kotelnu a obchodní měřidlo – plynoměr G25 Iltron.

Nyní je na rozvodné plynové zařízení napojena stáv. kotelna se dvěma kotli a dvěma přímotopenými ohříváči pitné vody. Tato kotelna zůstane beze změny.

HUP a plynoměr pro celý objekt zůstane zachován, stávající regulátor tlaku plynu bude demontován a nahrazen novým - typ R/71 – rohový (20-26mbar).

Z rozvodného plynového potrubí v plynoměrné místnosti bude za obchodním měřidlem vysazena odbočka s uzávěrem (před stávající membránovým uzávěrem) pro napojení nových spotřebičů. Nové plynové potrubí bude vedeno převážně před obvodovou zdí stávajících objektů a provede se z ocelových bezešvých trubek závit. bezešvých ČSN 42 5710.0, jakosti 11 353.0 spojovaných svařováním. Toto potrubí bude upevněno pomocí typových konzol, třmenů a objímek dle běžných zvyklostí prováděcí firmy k nosným konstrukčním prvkům objektu. Potrubí bude dále vedeno ke spotřebičům do místnosti s plyn. kotli a do prostoru jednotky VZT.

V místnosti s kondenzačními kotli se namontuje čidlo pro překročení povolené teploty místnosti, detektor úniku plynu a přírubový havarijní membránový uzávěr s odfukem skrz obvodovou zeď do venkovního prostoru (zakončeno obloukem 180°).

Po ukončení montáže vnějšího a vnitřního plynovodu se provede zkouška pevnosti a těsnosti plynovodu dle platných TPG 704 01 zkušební přetlakem dle 6.1.1.2.

Kontrola tlaku při zkouškách se provede tlakoměrem tř. přesnosti min. 0,6%, předpokládaný měřený tlak musí být ve 2/3 rozsahu stupnice tlakoměru. Zkušební medium – vzduch (inertní plyn).

Zkouška pevnosti – tlak vzduchu 100kPa, doba trvání min. 15 minut.

Zkouška těsnosti – tlak vzduchu 10kPa, doba trvání dle objemu plynovodu – dle TPG 704 01.

El. zařízení v místnosti s plyn. kotli musí být v souladu s ČSN EN 60079-10 a ČSN EN 60079-14. Veškerá potrubí a armatury musí být vodivě propojeny a uzemněny dle ČSN 34 1390 a dalších souvisejících norem.

O provedené tlakové zkoušce bude proveden zápis, na základě něhož bude vypracována výchozí revidace na OPZ.

Vnitřní plynovod se po odzkoušení opatří ochranným nátěrem proti korozi.

**Spotřebiče :** Pro vytápění a ohřev pitné vody se na rozvodné plynové potrubí napojí dva plynové nástěnné kondenzační kotle spojené do kaskády se sálavými válcovými hořáky a nerezovou topnou plochou, každý o modulovaném výkonu 1,6 – 32,5kW (při max. tep. spádu 80/60°C).

Spotřebiče dosahují při provozu normovaného stupně využití až 109% a budou v provedení pro provoz závislý na vzduchu místnosti.

K regulaci provozu vytápění a ohřevu pitné vody bude sloužit ekvitermně řízená digitální regulace kaskády a topných okruhů.

Spotřebiče se osadí dle montážního návodu a požadavků výrobce pomocí dodaných typových konstrukčních prvků a budou instalovány pro provoz nezávislý na vzduchu místnosti.

Před každým kotlem se osadí plyn. závit. filtr a volně přístupný uzavírací plynový kohout s atestem na zemní plyn s tepelným bezpečnostním uzavíracím ventilem pro možnost okamžitého uzavření plynu. Na plyn. potrubí budou kotle napojeny pomocí kovových připojovacích hadic (odpovídající ČSN EN 15266 a ČSN EN 14800) a splňující ČSN EN 1775 a TPG 704 01.

Dále se ve venkovním prostoru na rozvodné plyn. potrubí napojí plynový ohříváč venkovní jednotky VZT o jmenovitém výkonu 45kW. Před tímto ohříváčem se osadí volně přístupný uzavírací plynový kohout s atestem na zemní plyn s tepelným bezpečnostním uzavíracím ventilem a nadprůtokovou pojistkou pro možnost okamžitého uzavření plynu. Na plyn. potrubí bude napojen pomocí ko-

vové připojovací hadice (odpovídající ČSN EN 15266 a ČSN EN 14800) a splňující ČSN EN 1775 a TPG 704 01. Jednotka bude dodána a namontována vč. odkouření, dle návodu a požadavků výrobce.

Místnost s plyn. kotli je svým instalovaným výkonem spotřebičů zařazena jako místnost s plynovými spotřebiči dle TPG 704 01 a vyhl. ČÚBP č.91/1993 Sb. § 2d) a jako taková bude navrhována a posuzována.

**Výše uvedené zařízení vyžaduje jen občasnou obsluhu, místnost s plynovými kotli není plynovou kotelnou ve smyslu ČSN 07 0703.**

Doporučuji u vstupních dveří do kotelny osadit havarijní STOP tlačítko, kterým se odstaví plynové kotle z provozu v případě havárie.

Pro možnost okamžitého uzavření přívodu plynu ke kotlům v případě uniku plynu nebo zvýšení teploty v kotelně nad stanovenou mez bude sloužit membránový havarijní uzávěr.

Dále pro zajištění bezpečnosti provozu a požární ochrany doporučuji v kotelně níže uvedené vybavení :

- hasicí přístroj CO<sub>2</sub> 55 B
- pěnotvorný prostředek nebo vhodný detektor pro kontrolu těsnosti spojů
- lékárnička pro první pomoc
- bateriová svítidla
- detektor na oxid uhelnatý

#### **Spotřeba paliva - stávající :**

Max. hodinová spotřeba ZP – plyn. kotle .....	2x 6,90 = 13,80 m <sup>3</sup> / hod.
Max. hodinová spotřeba ZP – plyn. ohříváče vody .....	2x 4,00 = 8,00 m <sup>3</sup> / hod.
Max. hodinová spotřeba ZP - celkem .....	21,80 m <sup>3</sup> / hod.

#### **Spotřeba paliva - navýšení :**

Max. hodinová spotřeba ZP – plyn. kotle .....	2x 3,49 = 6,98 m <sup>3</sup> / hod.
Max. hodinová spotřeba ZP – plyn. jednotka VZT .....	5,30 m <sup>3</sup> / hod.
Max. hodinová spotřeba ZP - celkem .....	12,28 m <sup>3</sup> / hod.
Max. denní spotřeba ZP .....	152 m <sup>3</sup> / den
Max. roční spotřeba ZP .....	27 360 m <sup>3</sup> / rok

#### **Spotřeba paliva - celkem :**

Max. hodinová spotřeba ZP .....	34,08 m <sup>3</sup> / hod.
Max. denní spotřeba ZP .....	273,00 m <sup>3</sup> / den
Max. roční spotřeba ZP .....	54 600 m <sup>3</sup> / rok

Skutečná spotřeba ZP bude závislá na skutečné době provozu, vnitřní teplotě a přítomnosti osob.

Místnost s plyn. kotli je svým instalovaným výkonem spotřebičů zařazena jako místnost s plynovými spotřebiči dle TPG 704 01 a vyhl. ČÚBP č.91/1993 Sb. § 2d) a jako taková bude navrhována a posuzována.

**Výše uvedené zařízení vyžaduje jen občasnou obsluhu, místnost s plynovými kotli není plynovou kotelnou ve smyslu ČSN 07 0703.**

**Odkouření** - na straně spalín se každý kotel napojí na koncentrický typový vertikální odtahový systém odvodu spalín a přívod spalovacího vzduchu – systémová velikost D60/100mm – materiál PPs, jenž je veden skrz střechu do venkovního prostoru.

Plyn. ohříváč jednotky VZT se napojí na odvod spalín dle montážního návodu a požadavků výrobce jednotky. Odtahové systémy musí splňovat TPG 941 01 a ČSN EN 73 4201.

Po provedení montáže spalinových systémů bude příslušnou kominickou provozovnou vyhotovena revize spalinových cest.

Plynoinstalaci může provést pouze firma, která má pro uvedenou činnost oprávnění IBP nebo ITI. Po provedení instalace bude na uvedené zařízení vystavena prováděcí firmou výchozí revizní zpráva plynového zařízení.

Spotřebiče jsou v provedení na zemní plyn a jsou schváleny pro provoz v ČR.

Požadavky na ostatní profese :

Napojení plyn. kotlů na elektrickou síť 230V, 50Hz – dle elektroinstalačních předpisů, revize a požadavků výrobce.

Uvedení do provozu – plynové kotle, vč regulace a proškolení obsluhy.

Uzemnění rozvodů plynoinstalace.

Revize spalinových cest.

Propojení všech prvků regulace a důkladné zaškolení obsluhy – viz uvedení do provozu.

Odkapy od poj. ventilů a odvody kondenzátu se zaústěním do kanalizace přes zápach. uzávěrky – profese ZTI.

Utěsnění protipožárních prostupů plynového potrubí.

Revize OPZ.

Tato technická zpráva je podobně jako výkresová dokumentace nedílnou součástí projektové dokumentace. Při zpracování projektové dokumentace bylo postupováno dle příslušných platných ČSN a předpisů souvisejících.

Při montážních pracích nutno dodržet související platné předpisy, ČSN a EN, dále předpisy BOZP a doporučení a návody výrobců použitých materiálů a zařízení.

Při montážních pracích musí být dodržena vyhl. ČÚBP č. 324/90 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

**Výše uvedené zařízení vyžaduje jen občasnou obsluhu, místnost s plynovými kotli není plynovou kotelnou ve smyslu ČSN 07 0703.**

Celkový rozvod plynu je patrný z přiložených výkresů, výpisu materiálu a prací a jeho provedení musí odpovídat platným TPG 702 01, TPG 704 01, TPG 800 03, TPG 609 01, TPG 934 01, ČSN EN 1775, ČSN 38 6442, ČSN 38 6443, TPG 941 01, návodům a doporučením výrobců a předpisům souvisejícím.

Havlíčkův Brod  
únor 2019

Vypracoval : J. Meloun