

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**AKCE :** MŠ Karla Čapka - stavební úpravy kuchyně a zázemí-aktualizace PD

**MÍSTO STAVBY :** Krnov

**INVESTOR :** Město Krnov, Hlavní Náměstí 96/1, 794 01 Krnov

**ČÁST :** VYTÁPĚNÍ

**Č. DOKUMENTU:** D.1.4. – A

**STUPEŇ :** DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

**ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT :** Ing. Grigorios Akritidis

**V JERLOCHOVICÍCH:** 01/2019

**VYPRACOVAL :** Radim Bartek



## 1. ÚVOD

Projekt vytápění ve stupni pro provádění stavby je vypracován na základě požadavků investora a zadavatele projektu, jedná se o modernizaci stávající kuchyně mateřské školy. Podkladem jsou stavební výkresy v dostupném rozsahu, ústní upřesnění požadavků na topný systém a prohlídka na místě ve stávajícím objektu kuchyně MŠ K. Čapka v Krnově vč. zevrubného doměření stávající otopné soustavy. Projekt obsahuje rámcové požadavky na další profese. Veškeré úpravy na topném systému budou prováděny pouze v místnosti kuchyně. Zdroj tepla vč. otopné soustavy bude ponechán stávající.

### Údaje o projektovaných kapacitách

Zima:

Teplota teplé vody:

75°C

Teplota zpátečky

55 °C

### **Vstupní a požadované parametry**

#### **Klimatické údaje**

Nadmořská výška 320 m n.m.

Letní výpočtová teplota 32 °C

Průměrná roční teplota 9 °C

Zimní výpočtová teplota -15°C

## 2. STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající objekt kuchyně mateřské školy je vytápěn z předávací stanice, primárním zdroje tepla je CZT. V řešeném prostoru jsou umístěna otopná desková tělesa, která budou nahrazena novými. Nyní jsou umístěny 4 ks 33/600/1000. Tělesa v celém objektu jsou vybavena termostatickými ventily.

## 3. ZDROJ TEPLA, TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 3.1 VŠEOBECNĚ

Zdroj tepla bude ponechán stávající vč. potrubního rozvodu. Před započítáním montážních prací dojde k odstavení a vypuštění topné vody pouze v nejnutnějším rozsahu. Vybraná otopná tělesa budou demontována. A nahrazena novými. Vypuštěný topný systém bude ponechán co nejkratší dobu.

### 3.2 ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Zabezpečovací zařízení vč. expanzního zařízení je zdroje tepla. Tato dokumentace ho neřeší.

### 3.3 IZOLACE, NÁTĚRY

Izolace nebudou použity, pouze nové nebo poškozené úseky potrubí budou opatřeny novým nátěrem. Klasické ocelové potrubí bude opatřeno barvou základní 2x nátěr pod izolaci pro teplotu primární strana 110 °C. Viditelné části zařízení budou opatřeny 2x základním nátěrem a 1x nátěrem vrchním.

### 3.4 K ROZVODŮM VŠEOBECNĚ

Nové potrubí bude ocelové bezešvé černé. Veškerá nejvyšší místa (vč. otopných těles) musí být opatřena odvzdušňovacími ventily, nejnižší vypouštěcími kohouty. Potrubí musí být k těmto bodům vedeno ve spádu 0,4 %.

Konzoly, závěsy, pevné body a další prvky pro uchycení potrubí je nutno uchytit na nosné části stavební konstrukce.



### 3.5 ARMATURY

Jako uzavírací armatury otopných těles budou použity dvouregulační termostatické ventily, ve zpátečkách otopných těles budou instalovány regulovatelné šroubení.

### 3.6 ÚPRAVA A DOPLŇOVÁNÍ VODY

Zůstane stávající, tato dokumentace doplňování vody neřeší.

### 3.7 OTOPNÁ TĚLESA

Podle výpočtu tepelného výkonu dle ČSN EN 12831 jsou v řešené místnosti navržena nová desková ocelová tělesa s bočním připojením. Závěsná otopná tělesa s bočním připojením jsou navržena trojitá výšky 600mm. K rozvodu budou otopná tělesa napojena pomocí dvouregulačních termostatických ventilů. Tělesa budou rozmístěna dle výkresů půdorysů.

**Odborný dodavatel před objednáním otopných těles ověří prostorové nároky jednotlivých těles přímo na stavbě (niky, parapety, rozteč připojení). Otopná tělesa je možno instalovat i jiných rozměrů za předpokladu stejných tepelných výkonů.**

### 3.8 AUTOMATICKÁ REGULACE

Zůstane stávající, tato dokumentace automatickou regulaci neřeší.

### 3.9 ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Zůstane stávající, tato dokumentace zabezpečovací zařízení neřeší.

### 3.10 VÝPOČTOVÉ HODNOTY

Tepelná ztráta místnosti: 3,7 kW

Topné médium: **voda 75/55 °C**

Max. provozní teplota ÚT: 90 °C

Max. provozní tlak ÚT: 250 kPa

## 4. ZÁVĚR

### BEZEPEČNOST PRÁCE

Při realizaci stavby musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Zpracovatel montážní dokumentace musí v dokumentaci stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu Nařízení vlády č.591/2006 Sb. Dodavatel stavebních prací musí mít před prováděním stavebních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců ve smyslu § 132a zákoníku práce. V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy uvedené v Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy. Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování. Zvýšenou pozornost je nutné věnovat práci s elektrickými zařízeními a se stavebními stroji. Na tyto stroje musí mít pracovníci příslušné oprávnění a kvalifikaci. Při výstavbě i budoucím provozu technických zařízení musí být dodržovány všechny platné předpisy, zejména Zák. 174/68 Sb., vyhl. ČÚBP 50/78 Sb., vyhl. ČÚBP 18/79 Sb., vyhl. ČÚBP 20/79 Sb., Nař. vl. 378/01 Sb. a Nař. vl. 11/02 Sb. v platném znění. Provozovatel výměňkové stanice zpracuje provozní řád, kde budou uvedené zásady podrobněji rozpracovány s uvedením konkrétních údajů. Dodavatelé zajistí bezpečnostní opatření při souběhu montážních prací prováděných několika organizacemi najednou. Dodavatelé za účasti bezpečnostního technika určí rozsah zvláštních opatření k dodržování



bezpečnosti a jejich kontrolu. Dodavatelé s požárním technikem zajistí opatření k protipožární bezpečnosti, zejména při svářečských pracích. Všichni pracovníci jsou povinni dodržovat všeobecně platné požární předpisy a pravidelně kontrolovat stav zařízení z hlediska požární ochrany. Při montážních pracích i při provozu zařízení je nutno dbát na zajištění bezpečnosti práce. Je nutno se řídit všemi platnými bezpečnostními předpisy, vyhláškami, hygienickými předpisy, požárními předpisy, předpisy o bezpečnosti práce na stavbách, při dopravě a manipulaci. Pro vlastní montáž a údržbu platí příslušné provozní předpisy a pokyny pro montáž jež jsou součástí dodávky zařízení. Obsluhující personál musí být zaškolen a musí znát a dodržovat všechny základní a bezpečnostní předpisy, které se na dané zařízení vztahují.

S ohledem na charakter, situování navrhované stavby a krátký termín realizace se uvažuje s využitím ZS generálního dodavatele stavby, které bude umístěno v areálu BPS. Jeho součástí bude také sociální zařízení. Stravování se předpokládá individuální (stravenky zajistí dodavatel).

Pro dodavatele potrubí budou k dispozici stavební přípojky vody, elektřiny a kanalizace. Plyn pro svařování v tlakových láhvích zajistí dodavatel potrubí.

#### Dopravní trasy:

Budou využívány stávající komunikace. Dovoz a odvoz materiálu po trase bude probíhat v závislosti na postupu prací. Materiál bude sloužit k okamžitému zabudování. Při provádění prací je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy platné pro tento druh stavby. Je třeba zajistit místa možností úrazů zejména výkopy (ohrazení, ev. osvětlení), mechanismy a pomocné elektro - sítě. Realizace stavby zhorší dočasně životní prostředí zejména z hlediska zvýšené prašnosti a hlučnosti (provoz mechanismů stavby). Mechanismy provozovat tak, aby nedocházelo k rušení nočního klidu v době od 22:00 do 6:00 hod.

#### Požadovaný hygienický limit:

Hladina hluku ze stavební činnosti v chráněných venkovních prostorech stanovená dle §12odst.2 a odst. 6 pro obytné objekty ve vzdálenosti 2 m před fasádou nepřekročí požadovaný hygienický limit v době od 7 hod. do 21 hod. LAeq - 65 dB(A), v době od 6 hod. do 7 hod a od 21 hod do 22 hod LAeq - 60 dB(A), a v době od 22 hod do 6 hod LAeq - 45 dB(A), dle nařízení vlády č.148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Projekt je vypracován v souladu s platnými předpisy a normami ČSN, zejména:

ČSN EN 12 831 - Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu

ČSN EN 12 828 - Tepelné soustavy v budovách – Navrhování teplovodních tepel. soustav

ČSN 06 0830 - Zabezpečovací zařízení

ČSN 06 0310 - Ústřední vytápění - projektování a montáž

Doporučuji projekt dodržet, změny konzultovat s projektantem. Při realizaci dbát na platné bezpečnostní předpisy! Montáž musí provádět odborná firma dle ČSN 06 0310 a ČSN 06 0830. Realizace díla musí splňovat platné legislativní požadavky vč. všech bezpečnostních předpisů.