

## SEZNAM PŘÍLOH

00	TECHNICKÁ ZPRÁVA, PŘÍLOHY	-
01	PŮDORYS SUTERÉNU - ŘEŠENÁ ČÁST	1: 100
02	PŮDORYS 1NP - ŘEŠENÁ ČÁST	1: 100
03	SCHEMA ZAPOJENÍ	-
04	VÝKAZ VÝMĚR	-

Místo stavby:		<b>Ing. Zdeněk PROKEŠ</b>	
SZŠ A VOSŽ BRNO, MERHAUTOVA 15, 613 00 BRNO		PROJEKCE VYTÁPĚNÍ A ZTI	
Investor:		Vrbenského 711/3, Brno 624 00	
PARC. Č. 2395, K.Ú. ČERNÁ POLE		mob: 773 246 554 tel: 517 071 227	
IČ:62320637 email: prokes.zdenek@email.cz			
Vypracoval:	Ing. Prokeš Zdeněk	stupeň:	DVZ
Zodp. projektant:	Ing. Prokeš Zdeněk	datum:	12/2014
<b>AKCE: VÝDEJNA JÍDEL MERHAUTOVA SZŠ A VOSŽ BRNO</b>		měřítko:	-
		číslo paré:	
		zak.čís.:	201523
Stavební objekt:	-		
Část:	D.1.4. D - ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ STAVEB	č. výkr.:	00
Výkres:	TECHNICKÁ ZPRÁVA, PŘÍLOHY		

## Obsah

1.	Předmět projektu .....	2
1.1.	Cíl projektu .....	2
1.2.	Podklady pro vypracování .....	2
2.	Stávající stav řešení .....	2
3.	Navrhované řešení .....	3
3.1.	Energetická náročnost .....	3
3.2.	Řešení vytápění .....	3
3.3.	Potrubí a izolace .....	3
3.4.	Jištění systému .....	3
3.5.	Měření a regulace (MaR) .....	3
3.6.	Měření spotřeby energií, surovin .....	3
4.	Bezpečnost práce .....	4
4.1.	Pokyny pro dodávku a montáž .....	4
4.2.	Zkoušky zařízení .....	4

# 1. PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem této dokumentace pro zhotovení stavby je řešení vytápění na akci „Výdejna jídel SZŠ a VOS Merhautova“ v objektu Merhautova 15 v Brně.

Stavební objekt: **Merhautova 15, Brno**

Tato část projektu řeší: **Zařízení pro vytápění staveb**

## 1.1. Cíl projektu

Řešení úpravy na systému vytápění s ohledem na vyvolané stavební úpravy související se zřízením výdejny jídel v objektu školy

## 1.2. Podklady pro vypracování

- dokumentace
  - o Rekonstrukce systému vytápění 4/2010
- požadavky objednatele a zadavatele
- požadavky GP a ostatních profesí
- vlastní průzkum stavby
- platné předpisy a normy, zejména
  - ČSN 76 0540 část 1 až 4 - Tepelná ochrana budov
  - ČSN EN 12 831 - Tepelné soustavy v budovách – výpočet tepelného výkonu
  - ČSN 06 0320 - Ohřívání užitkové vody
  - ČSN 38 3350 - Zásobování teplem. Všeobecné zásady.
  - ČSN 060830 - Zabezpečovací zařízení
  - ČSN 06 0220 - Ústřední vytápění. Dynamické stavy.
  - ČSN 06 0310 - Ústřední vytápění. Projektování a montáž.
  - ČSN 06 1102 - Otopná tělesa – navrhování
  - ČSN 83 0616 - Jakost teplé vody užitkové
  - ČSN 01 3502, 06 0830, 13 0070, 13 0074, 07 7401, 13 3007, 14 0646
  - Vyhl. 193/2007 Sb.

# 2. STÁVAJÍCÍ STAV ŘEŠENÍ

Vytápění vymezených upravovaných částí prostor v 1NP je řešeno teplovodně otopnými tělesy napojenými na výměňkovou stanici HV/TV umístěnou v prostoru staré budovy. Stávající otopná tělesa v 1NP jsou dnes napojena na topné větve - *dvůr – sever*, - *Ulice – jih*. Otopná tělesa jsou litinová Kalor 500/160, 500/110, opatřena termostatickými ventily Herz TS-90V (s předregulací) a termohlavicemi Herz. Ve zpětném potrubí jsou osazena uzavírací šroubení Herz RL-1. Hydraulické vyvážení je řešeno předregulací termostatického ventilu. Stoupačky jsou vedeny částečně na zdi, ve zdi a jsou z trubek ocelových

Upravované prostory v suterénu dnes nejsou vytápěny. V suterénu jsou pod stropem vedeny rozvody topných větví a odbočky ke stávajícím stoupačkám, potrubí je izolováno. Odbočky jsou vybaveny uzavíracími kohouty a vypouštěním.

V objektu školy bylo realizováno zateplení a výměna výplní otvorů (okna). Díky snížené energetické náročnosti vlivem zateplení jsou dostačující teploty topné vody ve výši cca 60-65°C při  $T_e = -12^\circ\text{C}$ . Topná voda je ekvitermně regulována – řešeno systémem MaR ve výměňkové stanici.

### 3. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

#### 3.1. Energetická náročnost

Energetická náročnost prostor v 1NP se z hlediska vytápění zásadně nemění (nezasahuje se do obalových konstrukcí) a z hlediska vytápění je instalována otopná plocha převážně vyhovující. Jsou řešeny drobné úpravy otopných těles.

Řešené úpravy nemají vliv na energetickou náročnost celého objektu.

#### 3.2. Řešení vytápění

V rámci uvažovaných stavebních změn a s ohledem na ostatní technologie budou z hlediska vytápění provedeny úpravy tak, aby bylo kompletně vyřešeno funkční vytápění řešených částí. Zejména budou provedeny tyto úpravy.

- Bude ověřena funkčnost veškerých prvků vytápění v řešených částech. V případě zjištění závad budou tyto odstraněny.
- Na stávajících tělesech bude proveden tlakový proplach a budou nově natřena
- Stávající stoupačky budou nově natřeny

Dále bude provedeno zejména:

1. Stávající otopná tělesa -103-, -104- budou demontována včetně připojení na st 18). Stoupačka bude přeložena do zdi a opatřena tepelnou izolací.
2. OT č.m. -105- (st 17) bude demontováno a přemístěno pod okno včetně nového připojení na stoupačku. V místnosti 106A bude osazeno nové otopné těleso napojené na st 17.
3. OT -106-, -107- budou nově (s ohledem na technologii) přepojena na st 16.
4. OT 110 (stávající 16čl Kalor 500/160) bude doplněno o 12 nových článků 500/160.
5. V místnosti 106B bude instalováno nové otopné těleso litinové článkové a napojeno st 17A na rozvody v suterénu, stoupačka 17.
6. Stoupačky 19,21 budou s ohledem na technologii a instalaci zařizovacích předmětů přeloženy.

Veškerá stávající OT a viditelné stoupačky budou vizuálně zkontrolovány, opatřeny nátěrem.

#### 3.3. Potrubí a izolace

Nové rozvody budou z trubek měděných spojovaných kapilárním pájením nebo pomocí lisovaných spojek. Veškeré potrubí bude izolováno dle vyhlášky 193/2007Sb. Délková roztažnost trubek vlivem změny teploty bude řešena přirozenou kompenzací - trasou potrubí. Veškeré potrubí nutno řádně ukotvit, spádovat, odvzdušnit na nejvyšších místech, opatřit vypouštěcími prvky v nejnižších místech. Provedení úchytů potrubí bude řešeno dle prostorových možností a montážních předpisů.

#### 3.4. Jištění systému

Řešeno stávajícím způsobem ve VS.

#### 3.5. Měření a regulace (MaR)

Regulace teploty bude řešena termostatickou hlavicí. Regulace topné větve - řešeno stávajícím systémem MaR ve VS.

#### 3.6. Měření spotřeby energií, surovin

Řešeno stávajícím způsobem

Ostatní části systému budou zachovány dle současného řešení – beze změn.

## 4. BEZPEČNOST PRÁCE

Bude zajištěna podle vyhlášek ČUBP č. 91/1993 Sb., č.48/1982 Sb. a č.324/1990 Sb. Rovněž je nutno zajistit dodržení podmínek zejména: nařízení vlády č.101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí dále nařízení vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Dále je nutné dodržet veškeré současné platné legislativní požadavky a normy.

### 4.1. Pokyny pro dodávku a montáž

Montáž potrubí, zařízení a jeho uvedení do provozu bude provedeno za dodržení návodů a předpisů jednotlivých výrobců zařízení. Montáž budou provádět pracovníci s platnými úředními zkouškami a oprávněními, nutno dbát zvýšené opatrnosti a bezpečnosti při práci s otevřeným ohněm. Práce budou provedeny v souladu s projektem a z předepsaných materiálů. Po montáži budou provedeny funkční zkoušky, zaregulování (písemný protokol).

### 4.2. Zkoušky zařízení

Technická zařízení budou odzkoušena a v průběhu provozu periodicky kontrolována dle požadavků příslušných zákonů, norem a provozních předpisů.

Při provádění a obsluze je nutné dodržet předpisy

- ČSN 060830 Zabezpečovací zařízení

- ČSN 060610 Ústřední vytápění

Při zkouškách se větve vyregulují na projektované parametry a dle skutečných parametrů. Ověří se funkce navazujících profesí, ovládání a měření a regulace.

Projektant upozorňuje, že se jedná o zásah do stávajícího systému. Je nutno počítat s případnými nepředvídatelnými překážkami, které se v průběhu realizace mohou vyskytnout.

**Při provádění prací nutno doměřit stávající upravované konstrukce!!!**

Vše ostatní je zřejmé z projektové dokumentace.

Jakékoliv změny konzultovat s projektantem.

V Brně prosinec 2014

Vypracoval: Ing. Zdeněk Prokeš