


Úroveň ±0,000 =286,30 m.n.m. Bpv (podlaha 1.NP - foyer)

NÁZEV STAVBY: Rekonstrukce stravovací zařízení ZŠ Na Slovance Bedřichovská 1, čp.1960, k.ú. Libeň, Praha 8				
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Bořek Votava	GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  VIADIMOS VIADIMOS a.s. www.viadimos.eu Bohdalecká 1490/25 101 00 Praha 10	ZODP. PROJEKTANT: Ing. Petr Štěpánek PROJEKTANT: Ing. Petr Štěpánek	ZPRACOVATEL ČÁSTI:  PROJEKČNÍ ATELIER PULMANOVÉ 1755/1, ŘÍČANY TEL: +420 212242459 OSM: +420 603461881 EMAIL: ATELIER@PROPI.CZ URL: WWW.PROPI.CZ	
IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE INVESTOR: Servisní středisko pro správu svěřeného majetku MČ Praha 8 U Synagogy 2, Praha 8, PSČ 180 00		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 2016.02	REVIZE: .	MĚŘÍTKO VÝKRESU: ----
		DATUM: 10.2016	DATUM REVIZE: .	POČET FORMÁTŮ: ----
OBJEKT: SO1 - STRAVOVADLO		STUPEŇ DOKUMENTACE: Dokumentace pro stavební povolení	ČÍSLO VÝKRESU: D1.4.1-TZ	ČÍSLO PARÉ:
ČÁST DOKUMENTACE D.1.4.1 Vytápění				
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA				

TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Rekonstrukce stravovacího zařízení
ZŠ Na Slovance
Bedřichovská 1960/1, Praha 8
D.1.4.1 Vytápění**

Obsah dokumentace:

- A. Technická zpráva**
- B. Výkresová část**
 - 1. Půdorys 1.NP**

1:100

Vypracoval: Ing. Petr Štěpánek
listopad 2016

1. Úvod:

Projekt řeší vytápění v rekonstruované části stravovacího zařízení v objektu Základní školy Na Slovance, Bedřichovská 1960/1, Praha 8. Investorem je MČ Praha 8.

Podkladem pro zpracování dokumentace byla stavební část projektu, vlastní zaměření stávajícího stavu vytápění a požadavky investora a zadavatele. Dalšími podklady byly příslušející ČSN a předpisy.

Dokumentace je zpracována ve stupni pro stavební povolení a není určena k provádění stavby.

2. Vytápění:

2.1 Návrh řešení:

V rekonstruované stravovací části bude zhotoven nový systém vytápění. V duchu stávajícího systému bude zhotoven dvoutrubkový teplovodní systém s otopnými tělesy. Napojení ve stávajícím místě strojovny vytápění.

2.2 Zdroj ohřevu otopné vody:

Do zdroje vytápění nebude prováděn žádný zásah. Úprava rozvodů bude počínat ve stávajícím napojovacím místě ve strojovně vytápění v 1.PP objektu ZŠ.

2.3 Topný systém

Nový systém vytápění bude veden z prostoru stávající strojovny vytápění. Zde bude napojen na stávající vývody na rozdělovači a sběrači vytápění. Na dané topné větvi budou osazeny nové komponenty – uzávěry, trojcestný směšovací ventil s pohonem a oběhové čerpadlo s elektronicky řízenými otáčkami a ekonomickým provozem.

Z prostoru strojovny je rozvod veden ve stávajících trasách – chodbou a kanály v 1.PP do prostor vlastního stravovacího pavilonu. Rozvody budou vedeny po stávajících kotevních prvcích.

Hlavní páteřní rozvody nad DN32 včetně, budou zhotoveny z ocelového potrubí spojovaného svažováním. Rozvody v chodbě a kanálech budou opatřeny izolací z potrubních pouzder s Al. polepem. Rozvody do DN25 budou zhotoveny z měděného potrubí spojovaného pájením. Rozvody budou opatřeny návlekovou izolací z PE. Izolace budou zhotoveny v tloušťkách dle vyhlášky MPO.

Nové otopné plochy budou tvořeny ocelovými deskovými tělesy. V prostoru před prosklenými stěnami jsou volena tělesa o výšce 300 mm. Tělesa budou osazena na nožičkách. Tělesa u parapetů jsou volena v klasické výšce 600 mm s kotvením na stěnu. Jsou volena tělesa s integrovaným termostatickým ventilem – provedení VK. Jednotlivá tělesa budou připojena pomocí dvojitého uzavíracího šroubení v přímém či rohovém provedení. Na jednotlivých tělesech budou osazeny termostatické hlavice s možností aretace teploty.

Jednotlivé otopné plochy budou připojeny tak, aby bylo možno i během topné sezóny odpojit, vypustit a případně demontovat těleso.

Odvzdušnění dané části systému bude prováděno pomocí odvzdušňovacích ventilů přímo na jednotlivých tělesech a v nejvyšších místech systému. Vypouštění systému bude prováděno pomocí vypouštěcích ventilů osazených na nejnižších místech dané části systému.

2.4 Regulace systému a elektroinstalace:

Hlavní regulace bude prováděna ekvitermně pomocí stávajícího systému M+R a směšovacího uzlu ve strojovně vytápění. Dalším stupněm regulace budou termostatické hlavice na jednotlivých otopných tělesech.

3. Bilance

Bilance vychází z výpočtových hodnot a předpokládají dodržování hygienických výměn vzduchu. Skutečné hodnoty se proto od výpočtových mohou lišit.

Tepelná ztráta

$$Q = 37\,000\text{ W}$$

Výpočtová venkovní teplota	$t_e =$	-13 °C
Průměrná vnitřní teplota	$t_{is} =$	19,0 °C
Počet topných dnů	$d =$	229
Střední teplota venkovního vzduchu	$t_{es} =$	4,5 °C
Vliv nesoučasnosti výpočtových hodnot	$f_1 =$	0,80
Vliv režimu vytápění	$f_2 =$	0,70
Vliv zvýšení vnitřní teploty	$f_3 =$	1,07
Vliv regulace	$f_4 =$	1,00
Palivo		CZT
Účinnost systému	$\eta =$	95,0 %

Rozložení potřeby energie E_v a paliva B_v

měsíc	počet dnů	t_{es} °C	E_v kWh	E_v GJ	E_v %	E kWh
8	0	15,0	0	0,0	0,0	0,0
9	7	14,5	524	1,9	0,9	551,3
10	31	9,5	4 897	17,6	8,9	5 154,6
11	30	4,1	7 433	26,8	13,4	7 823,8
12	31	0,1	9 742	35,1	17,6	10 255,0
1	31	-1,7	10 670	38,4	19,3	11 231,6
2	28	0,1	8 799	31,7	15,9	9 262,6
3	31	4,2	7 629	27,5	13,8	8 030,4
4	30	9,3	4 839	17,4	8,7	5 093,4
5	10	14,3	782	2,8	1,4	822,6
6	0	15,0	0	0,0	0,0	0,0
	229		55 314	199,1	100,0	58 225,3

E_v - potřeba energie

E - potřeba elektrické energie