

Všeobecně

Prováděcí dokumentace řeší ústřední vytápění podkroví v ZŠ a MŠ Kořenského 760/10, Praha 5 – Smíchov.

Obsah

Technická zpráva

Podkroví

Suterén

Podklady

Projekt stavební části

Informace stavebníka

Klimatické podmínky

Oblastní teplota	- 13 ^o C
Krajina	normální
Poloha	nechráněná
Délka topného období	225 dnů
Průměrná teplota	+ 4,3 ^o C
Tepelné ztráty	40.560 W
Spotřeba tepla	221 GJ
Spotřeba zemního plynu	6.600 m ³ /rok

Hospodaření s tepelnou energií

Stavební konstrukce objektu splňují závazné požadavky ČSN 730540-2 z hlediska nejnižší dovolené teploty a tepelného odporu konstrukce, šíření vlhka konstrukcí a celkové tepelné charakteristiky budovy.

Z hlediska zákona č. 406/2000 Sb.z a navazující vyhl. 152/2001 Sb.z. objekt splňuje požadavky měrných ukazatelů spotřeby tepelné energie na vytápění a ohřev TV bytových budov.

Topný systém

Je teplovodní o teplotním spádu 70/50^oC s ekvitermní regulací dle venkovní teploty. Jako topná tělesa jsou desková, situovaná většinou pod okny, všechna s termostatickými hlaviciemi na ventilech. Potrubí je z měděných trubek, vedených mezi body A,B,C a D,E v podlaze v tepelné izolaci v tloušťce 13 mm a volně po stěnách . Napojení topných těles v podkroví bude v suterénu v kotelně. Na rozdělovači a

sběrači jsou volná hrdla G 2“ ukončená kulovými kohouty. Nad nimi bude instalována směšovací sada s trojcestným ventilem, oběhovým čerpadlem a nezbytnými armaturami. Potrubí od rozdělovače a sběrače bude pod stropem dovedeno ke komínové stěně a volným komínovým průduchem stoupne do podkroví. V kotelně i šachtě je potrubí izolované v tl. 20 mm. V komínové šachtě bude v 1. patře ze strany chodby ukotveno. Potrubí topného systému je z měděných trubek. Větrání jednotlivých učebních místností bude mechanicky okny tak, aby nebyly překročeny hodnoty CO₂ 1500 ppm.

Jako stavební práce bude proveden otvor v kotelně do komínového průduchu a v 1. patře otvor pro uchycení potrubí. Následně budou otvory zazděny a omítka opravena.

Po stránce elektroinstalace bude třeba připojit oběhové čerpadlo v kotelně a směšovací ventil doplnit a napojit na regulační systém kotelny.

Zdroj tepla

Je jím dvojice stávajících kondenzačních kotlů Viessmann Vitocrossal 100 s nerezovou spalovací komorou pracující s teplotním spádem 70/50°C pro konvekční tělesa a jsou vybaveny mikroprocesorem zajišťujícím programovatelnou ekvitermní regulaci. V kotlích je dostatečná rezerva ve výkonu pro pokrytí potřeby tepla podkroví.

Pro ekvitermní regulaci topné větve podkroví bude doplněna stávající regulace kotelny o tuto větev tak, aby toto doplnění bylo kompatibilní se stávající regulací kotelny, která je z prvků firmy Viessmann.

Kotle produkují nízké emise škodlivin v emisní třídě NO_x 5 a splňují limity ekologické značky Modrý anděl.

Závěr

Po montáži bude provedena tlaková a topná zkouška topného systému, při níž bude systém vyregulován a při kladném výsledku topný systém bude uveden do trvalého provozu. K regulaci slouží přednastavení ventilů na tělesech a ruční regulační ventil na zpátečce v kotelně.

Specifikace

Oběhové elektronické čerpadlo 32/60 230 V		ks	1
Trojcestný směšovací ventil Kvs 10 s el. pohonem	G 5/4“	ks	1
Ruční regulační ventil	G 5/4“	ks	1
Filtr	G 5/4“	ks	1
Tlakoměr se smyčkou 0-400 kPa		ks	2
Teploměr 0-100°C		ks	2
Vypouštěcí kohout	G 1/2“	ks	2
Kulový kohout	G 5/4“	ks	1

Zpětná klapka	G 5/4"	ks	1
Vekolux	G 1/2"	ks	34
Svěrné šroubení		ks	68
Termostaická hlavice		ks	34
Potrubí z trubek měděných	15/1	m	30
	18/1	m	120
	22/1	m	110
	28/1	m	30
	35/1,	m	70
Tepelná návleková izolace	13/22	m	20
	13/28	m	20
	20/35	m	70
Desková topná tělesa v provedení VKM	21-600/600	ks	2
	22-900/1200	ks	1
	22-600/400	ks	1
	22-600/600	ks	3
	22-600/900	ks	1
	22-600/1000	ks	9
	22-600/1200	ks	7
	22-600/1400	ks	6
	22-600/1600	ks	4

Další, drobný a montážní materiál v specifikuje zhotovitel při přípravě montáže.