


Zodp. projektant:	Ing. Petr Kelnar <i>Kelnar</i>	 Ing. Kelnar Petr Projektová kancelář vytápění a chlazení Libušino údolí 158, 623 00 Brno	
Vypracoval:	Ing. Petr Kelnar <i>Kelnar</i>		
Investor:	Střední průmyslová škola elektrotechnická a informačních technologií Brno		
Místo:	Purkyňova 97, 612 00 Brno - Královo Pole	Datum: XI/2013	Paré č.:
Akce:	NADSTAVBA ŠKOLY - SPŠEIT BRNO parc. č. 4708/11, k. ú. Královo Pole	Formát: 3 A4	
		Stupeň: DPS	
		Zak. č.: 13-050	
Obsah:	Technická zpráva	Měřítko: -	Příloha č.: UT-01

1) ÚVOD

Projekt řeší ústřední vytápění v nadstavbě školy na ul. Purkyňova 97 v Brně.
Jako podklady pro projekt byly stavební výkresy poskytnuty projektantem stavební části.

2) TEPELNÉ ZTRÁTY

Tepelné ztráty byly počítány dle ČSN EN 12831. Pro tepelné ztráty byla uvažovaná minimální venkovní teplota $t_e = -12^\circ \text{C}$ a krajina s intenzivními větry. Průměrná vnitřní teplota v interiéru byla stanovena na $19,4^\circ \text{C}$.

Celková ztráta objektu činí 19,6 kW.

3) TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Nadstavba bude tvořit jeden provozní celek.

Zdrojem tepla bude stávající strojovna, která se nachází na 1. NP. Tato stanice má dostatečný topný výkon, neboť je dimenzována na stávající (nezateplený) objekt. Objekt bude nově zateplen, a proto potřeba tepla v budově poklesne. Tím vznikne výkonová rezerva pro nadstavbu.

Otopnou plochu v nadstavbě budou tvořit desková tělesa profil s vestavěným ventilem.

V objektu je navržena dvoutrubková teplovodní soustava nuceným oběhem.

Horizontální rozvody k otopným tělesům jsou vedeny v podlahách.

4) ZDROJ TEPLA

Zdrojem tepla bude stávající strojovna ÚT na 1. NP. Topná voda do strojovny je přivedena ze stávající výměňkové stanice, která se nachází v jiné části komplexu budov. Topná voda je ze strojovny dále distribuovaná do budovy 5 topnými větvemi, které zajišťují vytápění objektu a bytu školníka. Každá větev obsahuje regulační uzel, který je tvořen čtyřcestnou směšovací klapkou se servopohonem, oběhové čerpadlo a další potřebné armatury.

Na stávající rozdělovač a sběrač bude doplněná samostatná větev pro nadstavbu. Rozdělovač Tato větev bude rovněž opatřena čtyřcestnou směšovací klapkou se servopohonem, oběhovým čerpadlem, filtrem, uzavíracími a vypouštěcími armaturami.

Zároveň se provede rozšíření stávající regulace o regulaci nové větve (viz. Projekt MaR).

5) OTOPNÁ PLOCHA

Otopnou plochu v nadstavbě budou tvořit desková tělesa profil s vestavěným ventilem. Tělesa budou osazena termostatickými ventily s hlavicemi do veřejných prostor.

6) POTRUBNÍ TRASY

Pro rozvod topné vody bude použito měděné potrubí.

Potrubí bude, které bude vedeno v podlaze, bude opatřeno tepelnou izolací tloušťky dle příslušných předpisů.

Stoupačka pro nadstavbu bude vedena v místě stávající stoupačky pro tělesa na schodišti. Tato stávající stoupačka bude demontována (prostorová kolize s novou stoupačkou) a stávající tělesa na schodišti budou napojena na větev pro nadstavbu.

Horizontální rozvody budou převážně vedeny v podlahách, v některých částech objektu pod stropem.

7) MĚŘENÍ a REGULACE

MaR bude stávající. Bude pouze rozšířena o regulaci pro novou větev (viz. Projekt MaR).

8) POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavba

Stavba zajistí zhotovení drážek a prostupů pro vedení rozvodů topné vody.

Elektroinstalace a MaR

Profese elektro zajistí silové napájení pro čerpadlo a servopohony.

Profese MaR zajistí dodání a ovládání nezbytných čidel MaR, regulačních a řídících prvků.

9) TECHNICKÉ PARAMETRY

Teplotní spád pro otopná tělesa75 / 55 ° C

Maximální výkon těles 27 kW

V Brně 26. 11. 2013

Vypracoval: Ing. Kelnar