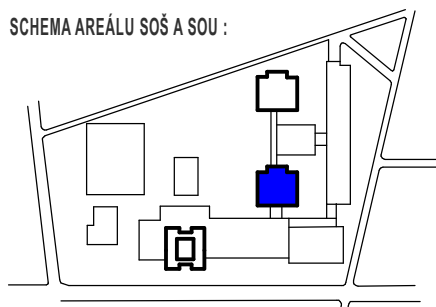



SCHEMA AREÁLU SOŠ A SOU :



MANAŽER PROJEKTU: ING. MIROSLAVA HUBÁLKOVÁ			<div><p>Sokolovská 682 516 01 Rychnov nad Kněžnou kontakt: +420 494 531 538 dabona@dabona.eu www.dabona.eu</p></div>	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: JAN MIKULECKÝ	VYPRACOVAL : JAN MIKULECKÝ	TECHNICKÁ KONTROLA : JAN MIKULECKÝ		
OBEC: NYMBURK	KRAJ: STŘEDOČESKÝ			
INVESTOR : Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Nymburk			ČÍSLO ZAKÁZKY	1268/I
NÁZEV AKCE : ZATEPLENÍ OBJEKTŮ ŠKOLY - SOŠ A SOU NYMBURK OBJEKT : 004 - BUDOVA ŠKOLY, SEVER ČÁST : F.ÚT - ÚSTŘEDNÍ TOPENÍ			FORMÁT A4	3 x A4
			DRUH PROJEKTU	DOKUM. PRO PS
			DATUM	02/2013
			MĚŘÍTKO	-
NÁZEV VÝKRESU : TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO VÝKRESU : F. ÚT	PARÉ Č.:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu úprav ústředního vytápění v budově školy, sever, v areálu SOŠ a SOU v Nymburce. Úpravy ústředního vytápění jsou vyvolány navrhovaným zateplením objektu a fyzickým stavem rozvodného potrubí.

Podkladem pro vypracování projektu je návrh zateplení objektu, požadavky uživatele areálu, vlastní průzkum a zaměření a platné vyhlášky a ČSN. Projekt je zpracován v rozsahu pro provedení stavby.

Stávající stav:

V budově školy, sever bylo v letech 1972-74 instalováno ústřední teplovodní vytápění s nuceným oběhem a teplotách topné vody 92,5/67,5°C. Napojení na zdroj tepla je provedeno v rozvodně tepla situované do suterenu objektu internátu. Z rozvodny tepla je potrubí vedeno pod stropem suterenu internátu, spojovacího krčku a školní budovy, sever. Pro školní budovu jih pokračuje potrubí pod stropem suterenu spojovacího krčku. V nepodsklepené budově jih je potrubí uloženo do kanálu v podlaze 1.n.p. Větev pro školní budovy sever a jih je v rozvodně tepla vybavena zařízením pro ekvitermní regulaci teploty topné vody.

Vlastní domovní rozvod v budově školy sever je dvoutrubkový, souproudý a je veden pod stropem suterenu. Stoupačky a přípojky k otopným tělesům jsou vedeny volně před zdí.

Otopná plocha je sestavena z litinových článkových radiátorů Slávia. Všechna otopná tělesa jsou na přívodním potrubí vybavena termostatickými radiátorovými ventily instalovanými v nedávné době a na zpětném potrubí radiátorovým šroubením.

Současný fyzický stav trubních rozvodů je špatný a neskýtá záruku dalšího bezporuchového provozu.

Pro ohřev teplé vody je na ploché střeše budovy instalován solární samotížný systém Megasun ST 160, zkonstruovaný na gravitačním principu. Kolektor je umístěn pod zásobníkem a proto není nutná instalace oběhového čerpadla, ani regulace. Nemrznoucí kapalina v uzavřeném primárním okruhu zvyšuje výkon solárního kolektoru a chrání ho před zamrznutím. Sekundární voda v zásobníku je proti zamrznutí chráněna elektrickou topnou vložkou s termostatem, kterou je možno využít jako dohřev ve dnech se slabším slunečním svitem. Samotížný systém Megasun je v podstatě bezúdržbový systém s téměř nulovými provozními náklady. Tento systém bude v nadstřešní části demontován a zpět se namontuje po zateplení střechy.

Návrh úprav:

V důsledku navrhovaných úprav obvodového pláště, jejichž součástí je i nové vyzdění okenních parapetů, je nutno provést demontáž všech otopných těles. Současně se demontují i přípojky

otopných těles a stoupací potrubí. Ležaté rozvody potrubí uložené pod stropem suterenu se z důvodu omezených finančních prostředků prozatím ponechají. S jejich výměnou je ale nutno uvažovat v blízké budoucnosti. Předpokládaný náklad na výměnu ležatých rozvodů je cca 200 000,- Kč.

Otopná tělesa se po demontáži vyčistí propláchnutím vodou, přetěsní se růžice s vrtáním pro radiátorové armatury a tlakově se odzkouší. Po úspěšné tlakové zkoušce se tělesa natrou syntetickým nátěrem 1x antikorozním a 2x emailovým s lesklým povrchem.

Po provedení stavebních prací se tělesa osadí na původní místa. Pro jejich upevnění se použijí nové konzoly s držákem a rozpěrkou. Pro tělesa do počtu 12 článků se použijí dvě konzoly a pro tělesa nad 12 článků tři konzoly. Tělesa se na přírodním potrubí opatří stávajícími termostatickými regulačními ventily a na zpětném potrubí novým regulačním a uzavíracím šroubením. Regulační šroubení umožní přesné vyregulování otopného tělesa a dále jeho uzavření pro případ nutné demontáže tělesa.

Přípojky otopných těles a stoupačky se provedou nové, z trubek ocelových bezešvých závitových. Vedeny budou v trasách a dimenzích původního potrubí. Pro průchod stropem bude využito stávajících prostupových manžet. Na patách stoupaček se instalují nové uzavírací kulové kohouty. Vzhledem k navrženým zákrytům stoupaček bude nutno na zákrytech provést v místě uzávěrů revizní dvířka pro možný přístup k uzavíracím kohoutům. V případě zajištění investice i na výměnu ležatých rozvodů by se uzavírací kohouty instalovaly na ležatý rozvod v suterenu a instalace revizních dvířek na zákrytech stoupaček by nebyla nutná.

Termostatické ventily je nutno instalovat s plně otevřenou regulací a bez termostatických hlavice. Nastavení regulace ventilů a instalace hlavice proběhne až po řádném propláchnutí systému po montáži, stejně jako nastavení regulačních šroubení.

Po úspěšné tlakové zkoušce se potrubí stoupaček a přípojek k otopným tělesům natře syntetickým nátěrem 1x antikorozním, 1x základním a 2x emailovým s lesklým povrchem.

Závěr:

Projekt je zpracován dle platných předpisů a norem. Při provádění montáže je nutno dodržovat hygienické, bezpečnostní a protipožární předpisy.

S ohledem na sníženou potřebu tepla po zateplení objektů bude nutno upravit topnou křivku na ekvitermním regulátoru ve větvi pro školní budovy sever a jih ve stávající rozvodně tepla.

V Hradci Králové
únor 2013

Vypracoval:
Jan Mikulecký