

Akce: **Stavební úpravy a nástavba v objektu
čp.93 Rožďalovice**

Místo stavby: k.ú. Rožďalovice, poz.č.st.92, Náměstí čp.93

Investor: Město Rožďalovice , Náměstí 93, Rožďalovice

Technická zpráva

Část: D1.2.4 Ú s t ř e d n í v y t á p ě n í

E t a p a 1

1. Ú v o d

Navržená projektová dokumentace řeší ústřední vytápění v restauraci
V objektu čp.93 na poz.č. st.92, k.ú. Rožďalovicích na Náměstí.
Investorem je Město Rožďalovice, Náměstí 93, Rožďalovice.

2. T e p e l n á b i l a n c e

klimatická oblast te = -12°C

tepelné ztráty objektu:

1NP:	101 vstupní hala se schodištěm	18°C	1059 W
	102 restaurace	20°C	3414 W
	103 salonek	20°C	1280 W
	104 kancelář	20°C	1020 W
	105 sklad	15°C	300 W
	106-7 sklad	15°C	0 W
	109 kuchyně	20°C	1324 W
	110 přípravná	20°C	379 W
	111-2 chodba	15°C	584 W
	113 denní místnost	20°C	564 W
	114 WC	20°C	56 W
	115 sprcha	24°C	458 W
	118 WC muži	20°C	337 W
	119 WC ženy	20°C	269 W

Celkem ztráty restaurace

11 044 W

Potřeba tepla na ohřev TUV 10-15 kW

Celkem potřeba tepla 22-26 kW

Objekt musí být zateplen min. tak, jak je uvedeno ve stavební části.
Jedná se o podlažní objekt s konstrukcemi, které nesplňují požadavky ČSN na tepelný odpor. Obvodová konstrukce je stávající cihelná, smíšená 90cm $u=0,85$, v přístavbě ve dvoře je z tvárnic Porotherm 38P+D $u=0,33$.
Okna budou nová $U_{min}=1,2$.

3. Celkové řešení

Vytápění objektu bude zajištěno z centrální kotelny umístěné ve 2.NP nad prostory sociálního zařízení restaurace. Nejedná se o kotelnu, ale pouze o místnost s kotlem. Vytápění a ohřev TUV bude zajišťovat plynový kondenzační závěsný kotel 24- 25kW. Kotel u kotle bude umístěna dodatečná expanzní nádoba 25 l s pojistným ventilem a magnetický odlučovač nečistot. Topná voda bude vedena přes HVDT k rozdělovači a sběrači topných okruhů.

Kotel bude řízen ekvithermní regulací v závislosti na venkovní teplotě.

Vytápění bude rozděleno na dvě samostatné větve - jedna pro vytápění a druhá pro ohřev TUV.

Větev pro vytápění bude vybavena trojcestnou směšovací armaturou řízenou dle venkovní teploty a větev pro ohřev TV v nepřímoohřívaném zásobníku 200 l bude bez regulace.

Čerpadla budou umístěna mezi uzavíracími kulovými kohouty a před ním bude osazen filtr pro případné zachycení nečistot. V nejnižším místě rozvodů a na každé větvi budou umístěny vypouštěcí a napouštěcí kohouty.

V nejvyšších místech budou umístěny automatické rychloodvzdušňovače.

Na větví pro vytápění prostoru restaurace bude osazena trojcestná směšovací armatura, jejíž chod bude řízen programovatelným regulátorem v závislosti na venkovní teplotě a provozu dané části- MaR.

Od směšovací soustavy povede dvoutrubková soustava s nuceným oběhem topné vody k jednotlivým otopným tělesům v dané části.

Pro jednotlivé místnosti jsou podle tepelných ztrát navržena otopná tělesa desková typu VENTIL KOMPAKT s max. spádem 60/50°C.

Tělesa jsou na přívodu opatřena zabudovanými termostatickými ventily, které se pouze v některých místnostech opatří automatickými hlaviciemi ovládání pro místní doregulaci.

Tělesa se napojí radiátorovým šroubením s kulovými kohouty.

Tělesa jsou již od výrobce opatřena odvzdušňovacími ventilkami.

Rozvodné potrubí bude vedeno v podlaze nebo v drážce ve stěně. Potrubí vedené v drážce ve stěně a veškeré rozvody v podlaze budou tepelně izolovány návlekovou izolací.

Po ukončení montáže se provede tlaková a topná zkouška s vyregulováním celého topného systému.

Nakonec se provede tepelná izolace potrubí v podlaze a místnosti s kotlem.

4. V ý p o č t o v á č á s t

spotřeba tepla na vytápění:

$$Q = (10+14 \times 0,47) \times 12000 \times (18-3,8) / (20+12) \times 217 \times 10 \times 0,9 = 17,24 \text{ MWh/rok}$$

Spotřeba paliva na vytápění :

6

$$P = 17,24 \times 3,6 \times 10 / 1,06 \times 33400 = 1755 \text{ m}^3/\text{rok}$$

5. Z á v ě r

Veškeré instalační a montážní práce musí být provedeny dle platných norem a příslušných předpisů. Při práci se musí dodržovat pravidla bezpečnosti práce a ochrany zdraví.

Seznam příloh:

A) Technická zpráva

B) Výkaz výměr

C) Výkresová část:	1. ÚT- půdorys 1.NP	M 1:50
	2. ÚT- půdorys 2.NP	M 1:50
	4. ÚT- schéma zapojení strojovna	
	5. ÚT- schéma zapojení topné větev	M 1:50