

# ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

---

---

**Úvod:**

Projekt řeší ústřední vytápění v p rekonstruovaném pavilonu mateřské školky v katastrálním území Třebeš. Podkladem pro vypracování byla projektová dokumentace - stavební část a požadavky investora.

**Situace:**

Jedná se o vytápění prostor dvou nadzemních podlaží v novostavbě RD teplovodní otopnou soustavou. V objektu je navrženo převážně

teplovodní vytápění otopnými tělesy

Předpokládá se nepřetržité užívání prostoru. Z hlediska tepelně technických vlastností konstrukce novostavby vyhovují požadavkům ČSN 73 0540.

**Otopná soustava:**

Otopná soustava je dvoutrubková horizontální s nuceným oběhem topné vody a s teplotním

Tepelná bilance a výpočty:

Tepelné ztráty byly vypočteny dle ČSN 73 0540 a ČSN EN 12381 pro nejnižší venkovní teplotu -13 °C a budovu samostatně stojící.

Tepelné ztráty včetně všech přírážek byly vypočítány 16,543 kW

Součinitel prostupu tepla U převzatý ze stavební části pro zateplený stav.

**Zdroj tepla:**

Zdrojem tepla je stávající napojení objektu mateřské školky na centrální zásobování teplem.

**Zdroj tepla:**

Zdrojem tepla je stávající napojení objektu mateřské školky na centrální zásobování teplem.

**Příprava teplé vody**

Teplá voda je připravovaná centrálně pro celou oblast u dodavatele tepla. Objekt je připojen na čtyřtrubný systém.

**Ohřev VZT**

Ohřev výměníku pro VZT je pomocí výměníku, který ohřívá glykolový okruh, který brání zamrznutí výměníku a venkovního rozvodu.

**Čerpadlo**

Oběh topné vody v otopné soustavě zajišťuje přídatné teplovodní oběhové čerpadlo, které je osazeno na kombinovaný rozdělovač a sběrač.

---

## Rozvody

Rozvody k otopným tělesům jsou vedeny dle výkresové dokumentace měděným potrubím Supersan spojovaným pájením. Většinou v pod stropem, podél zdi. Potrubí v konstrukcích bude opatřeno tepelnou izolací MIRELON tloušťky 10 mm. Hlavní rozvody vedené mimo konstrukce budou též opatřeny tepelnou izolací MIRELON tloušťky 10 mm. Ostatní rozvody budou opatřeny emailovým nátěrem barvy slonová kost.

Spád potrubí min 3 ‰ směrem k vypouštěcím armaturám. V případě požadavku na kompletní vypuštění soustavy bude použito tlakového vzduchu.

Systém bude odvzdušněn přes otopná tělesa a pomocí automatického odvzdušňovače. V nejnižších místech budou instalovány vypouštěcí kohouty.

V trase potrubí budou instalovány kompenzační vsuvky podle pokynů výrobce potrubí.

## Vytápění otopnými tělesy

Pro návrh byla použita desková ocelová otopná tělesa KORADO typ RADIK VK. Tělesa VK budou připojena pomocí dvou kusů uzavíracího šroubení HEIMEIER 1/2". Součástí otopných těles jsou radiátorové ventily, na které se osadí termostatické hlavice.

Všechna tělesa jsou osazena odvzdušňovacími ventily. Tělesa jsou dodávána s finální povrchovou úpravou a včetně připevňovacích držáků.

Jako doplnění otopné soustavy jsou v koupelnách navržena koupelňová tělesa Koralux Rondo. Otopné těleso Koralux bude připojeno pomocí připojovací armatury HEIMEIER Multilux s integrovaným termostatickým ventilem 1/2". Na připojovací armaturu u tělesa Koralux Rondo M bude instalována termostatická hlavice.

## Nátěry

Ocelové potrubí bude opatřeno základním nátěrem.

## Izolace

Veškeré potrubí bude tepelně izolováno potrubními pouzdry z kamenné vlny s kaširovanou hliníkovou fólií se skleněnou mřížkou.

## Poznámka

V případě jakékoli změny stavební části domu - materiály obvodových konstrukcí, dispozice atd., kdy dojde ke změně tepelných ztrát objektu, případně ke změně požadavků na vytápěné prostory konzultujte prosím nutné změny v rozvodech vytápění s autorem této části projektové dokumentace - DIGITRONIC CZ s.r.o., tel. 602 533 884, email: dinga@digitronic.cz.

## Závěr:

Projekt byl vypracován podle platných norem, montáž musí být provedena odborně, při dodržení všech montážních a bezpečnostních předpisů. Všechny platné předpisy a normy jsou pro stavbu závazné.