

Počet listů: 5

v. č. V01.01

Stavební akce: **VÝSTAVNÍ A SPOLKOVÉ CENTRUM
V OBCI HALENKOV**

Stupeň PD: Projektová dokumentace pro provádění stavby

Stavební objekt: **SO 01 Výstavní a spolkové centrum**

Profese: **D. 1. 4 Technika prostředí staveb
– VYTÁPĚNÍ**

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

TECHNICKÁ ZPRÁVA

| <i>Seznam dokumentace</i> | | <i>měřítko</i> | <i>v. č.</i> |
|---------------------------|------------------|----------------|--------------|
| 1. | Technická zpráva | | V01.01 |
| 2. | Půdorys 1.NP | 1:50 | V01.02 |
| 3. | Půdorys podkroví | 1:50 | V01.03 |
| 4. | Rozvinutý řez | 1:50 | V01.04 |
| 5. | Schéma kotelny | | V01.05 |

1. VŠEOBECNĚ

Název stavby: Výstavní a spolkové centrum v obci Halenkov
Stavební objekt: **SO 01 – Výstavní a spolkové centrum**
Místo stavby: p. č. st. 1500, p. č. 1/25
Katastrální území: Halenkov
Okres: Vsetín
Kraj: Zlínský

Investor: Obec Halenkov
Sídlo investora: Halenkov 655, 756 03 Halenkov

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Předkládaný projekt řeší návrh otopné soustavy v objektu SO 01 – Výstavní a spolkové centrum.

Podkladem pro zpracování projektu byla:

- stavební dokumentace objektu SO101
- situace lokality areálu
- požadavky Investora

3. VÝCHOZÍ PODKLADY

Podkladem pro zpracování projektu byla:

- stavební dokumentace objektu SO01
- doměření a fotodokumentace stávajícího stavu
- požadavky Investora
- platné ČSN

4. TEPELNÁ BILANCE

Tepelná bilance objektu vychází ze stavební části projektu. Výsledkem posouzení stávajících skladeb konstrukcí objektu je dodržení požadavku na součinitele prostupu tepla U dle platné tepelně technické normy.

SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA U

| | |
|---|--------------------------|
| Obvodové zdivo – lehká skládaná dřevostavba | 0.20 W/m ² .K |
| Podlaha (přilehlá k zemině) | 0.30 W/m ² .K |
| Střecha | 0.20 W/m ² .K |
| Dveře | 1.60 W/m ² .K |
| Okna | 1.20 W/m ² .K |

5. TEPELNÉ ZTRÁTY

Zjednodušeným výpočtem byly stanoveny tepelné ztráty jednotlivých místností a celková ztráta objektu SO 01.

POZNÁMKA: Tepelné ztráty jednotlivých místností jsou uvedeny v legendě místností viz. v. č. V01.02 a V01.03.

VSTUPNÍ ÚDAJE

LOKALITA/UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

| | |
|--|-------------------|
| Město/obec | Vsetín (Halenkov) |
| Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e | -15 °C |
| Délka otopného období d | 216 dní |

| | |
|--|--------|
| Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em} | 3.6 °C |
|--|--------|

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

| | |
|--|-----------------------|
| Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im} | 18 °C |
| Objem budovy V | 748,75 m ³ |
| Celková plocha A | 123,25 m ² |

STAVEBNĚ TECHNICKÉ HODNOCENÍ

| | |
|-------------------------------------|----------------|
| Tepelná ztráta 1.NP | 7477 W |
| Tepelná ztráta 2.NP | 7621 W |
| Celková tepelná ztráta SO 01 | 15098 W |

6. ZDROJ TEPLA

Zdrojem tepla je plynový kondenzační kotel, který je umístěn v technické místnosti (m.č. 104). Teplotní spád 55/45°C.

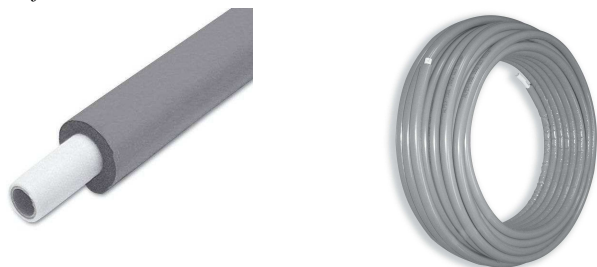
Pozn.: Plynový kotel vč. příslušenství a regulace je součástí dodávky SO 03 Přípojka plynu vč. vnitřní plynoinstalace.

7. ŘEŠENÍ OTOPNÉ SOUSTAVY

Objekt bude vytápěn teplovodním systémem s nuceným oběhem topného média s deskovými otopnými tělesy. V objektu jsou navržena desková otopná tělesa typ 22 VK a typ 33 VK (ventil kompakt).

Rozvodné potrubí otopné soustavy je provedeno z trub Alpex (více vrstvá trubka) s izolačním pláštěm, PN10, T=+95°C – trvalé provozní zatížení, materiál izolačního pláště – polyuretanová pěna LD-PE, šedá barva, síla izolačního pláště 9mm.

Grafické znázornění:



8. OTOPNÁ ZAŘÍZENÍ

Každé těleso je opatřeno:

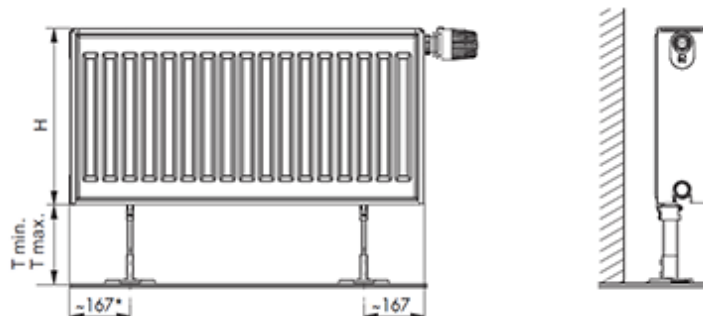
1. radiátorovým termoregulačním ventilem s termostatickou hlavicí, přípojovací závit M30x1,5
2. přímým přípojovacím uzavíracím radiátorovým šroubením pro ventil kompakt

Upevnění těles bude provedeno pomocí univerzální vnitřní stojánkové konzoly – universal vč. příslušenství (krytka základové desky, krytka nosného profilu).

Seznam navržených otopných těles:

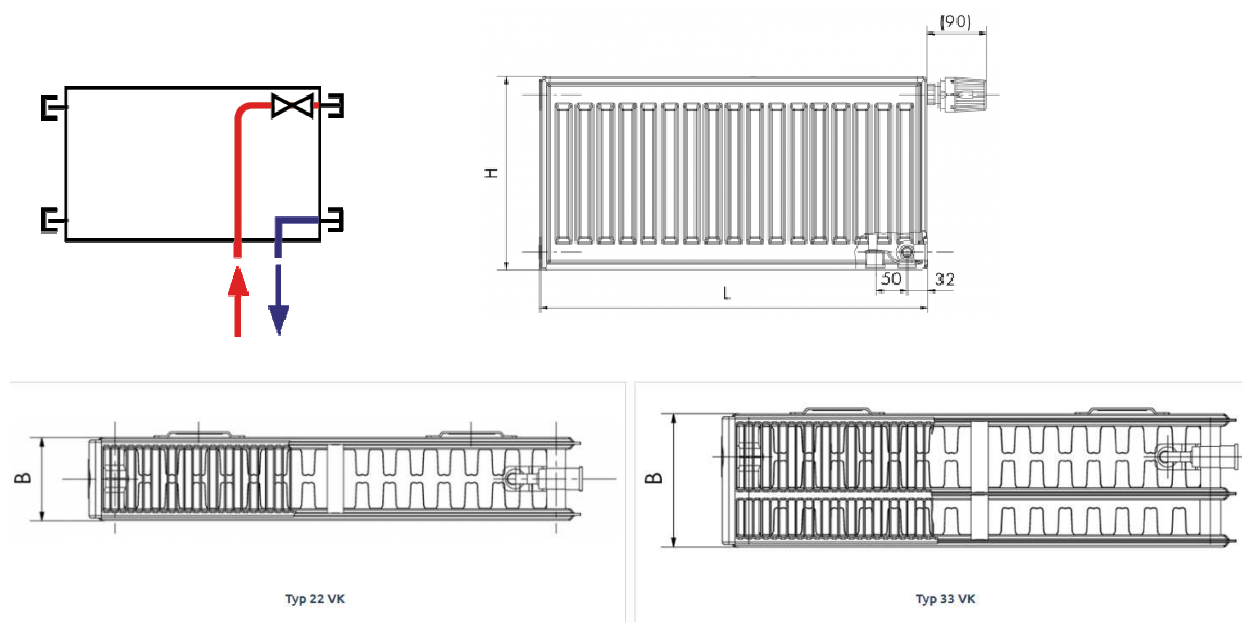
| ozn. | typ | rozměr | výkon | ks |
|------|-----|--------------|--------|----|
| 1 | 33 | 2000/400/155 | 1778 W | 8 |
| 2 | 22 | 1200/600/100 | 1019 W | 1 |
| 3 | 22 | 600/600/100 | 509 W | 7 |
| 4 | 22 | 1000/600/100 | 849 W | 4 |

Grafické znázornění:



Způsob připojení otopných těles – pravé spodní.

Grafické znázornění:



Typ 22, B=100mm

Typ 33, B=155mm

9. ROZVODNÁ POTRUBÍ OTOPNÉ SOUSTAVY

Rozvody jsou vedeny od zdroje v 1.NP v konstrukci podlahy. Stoupací potrubí vedeno v konstrukci svislých stěn, horizontální rozvody vedeny v konstrukci podlahy. Rozvody jsou navrženy z trub Alpex. Odvzdušnění potrubí je provedeno na nejvyšších místech odvzdušňovacími nádobkami. Vypouštění potrubí se provádí pomocí kulových vypouštěcích kohoutů. Odvzdušnění musí být provedeno na všech nejvyšších místech. Stupačky jsou opatřeny uzávěry s možností regulace. Regulační ventily jsou otevřeny naplno. V případě potřeby uchycení potrubí je na typových závěsech ve vzdálenosti 1,8 až 2,6 m dle průměru potrubí.

Před uvedením do provozu je nutno veškeré zařízení propláchnout a provést ve smyslu ČSN 06 0310 zkoušku těsnosti, zkoušku dilatační a zkoušku topnou za účelem prověření funkce a technických parametrů soustav. Uložení potrubí je provedeno pomocí typových prvků. Pro vytápění jsou vždy použity objímky s gumovou vložkou. Součástí dodávky rozvodů tepla jsou i veškeré nutné doplňkové konstrukce, tzn. ocelové konstrukce sloužící k upevnění, podepření a zavěšení potrubí (konzoly, podpěry, závěsy apod.).

Sklon OT a stoupání směrem k ventilům, stoupání potrubí 0,5%. Odvzdušnění potrubí je provedeno na nejvyšších místech automatickými odvzdušňovacími ventily se zpětnou klapkou. Každé OT opatřeno

radiátorovým šroubením a termoregulačními hlavicemi s vestavným čidlem. OT bez odvodušňovacího šroubu.

Ve specifikaci pro objímkové nebo třmenové podpěry a závěsy musí být uvedeny tolerance vnějšího průměru trubky. Pro trubky kalibrované na vnější průměr podle EN 10216-2 nebo ASME B36.10 jsou tolerance vnějšího průměru v rozmezí $\pm 1\text{ mm}$ nebo $\pm 1\%$. Objímky se vyrábí s průměrem o 1-3 mm větším než je nominální a jsou seřiditelné o několik milimetrů na menší průměr. Proto se do specifikace uvádí jmenovitý průměr trubky.

10. MĚŘENÍ A REGULACE

Racionalizace spotřeby tepla bude dosaženo pomocí elektronicky řízené regulace tzn. ekvitermní regulace a radiátorovými termoregulačními ventily s termostatickými hlavicemi.

11. POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ PROFESE

STAVEBNÍ PROFESE

Stavební profese provedou dle výkresové dokumentace:

- Prostupy stavebními konstrukcemi o 30 mm větší na každou stranu než je rozměr potrubí.
- Následné zapravení otvorů v místě prostupu potrubí.

12. BEZPEČNOST PRÁCE

Při všech pracích musí být dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy a normy.

13. ZÁVĚR

Navržená zařízení budou řádně dodána a namontována dle projektové dokumentace, podmínek výrobců a budou řádně vyzkoušena, vyregulována a ověřena ve zkušebním provozu. Veškeré práce a materiály použité při provedení prací musí odpovídat moderní praxi a celé instalace musí být plně v souladu s požadavky dle platných ČSN.

V Napajedlech dne 28. 6. 2018

Vypracovala: Ing. Lenka Černá
Schválil: Ing. arch. Michal Hladil