

Technická zpráva **Realizační dokumentace stavby**

| | |
|---|---|
| 1. Zadání..... | 2 |
| 1.1 Podklady pro zpracování | 2 |
| 1.2 Výpočtové hodnoty | 2 |
| 2. Návrh řešení | 3 |
| 2.1 Tepelná bilance | 3 |
| 2.2 Topný systém | 3 |
| 2.3 Ohřev teplé vody | 3 |
| 2.4 Regulace | 4 |
| 3. Nároky na média | 4 |
| 3.1 Elektrická energie..... | 4 |
| 4. Požadavky na profese..... | 4 |
| 4.1 Elektro a MAR | 4 |
| 4.2 ZTI..... | 4 |
| 5. Ochrana a bezpečnost..... | 4 |
| 6. Požadavky na montáž, obsluha a údržba..... | 5 |
| 7. Závěr..... | 5 |

1. Zadání

Projektová dokumentace je vypracována pro vytápění novostavby smuteční síně na novém hřbitově v Tišnově (okres Brno-venkov) na parc. č. 1089/3, k.ú. Tišnov. Vytápění objektu bude elektrické, částečně podlahové a částečně pomocí přímotopů.

Seznam použité literatury:

- ČSN EN 12 831/březen 2005 – Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu
- ČSN 06 0310/srpen 2014 – Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž
- ČSN 06 0830/srpen 2014 – Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení
- ČSN 73 0540-1÷4 – Tepelná ochrana budov
- Zákon č. 406/2000 o hospodaření energií ve znění posledních revizí, včetně prováděcích vyhlášek

1.1 Podklady pro zpracování

Podkladem pro zpracování byly:

- projektová dokumentace-stavební část
- informace a požadavky investora a hlavního architekta
- všechny dotčené vyhlášky, nařízení vlády a normy
- technická literatura a projekční podklady dodavatelů zařízení

1.2 Výpočtové hodnoty

- | | |
|---|--------|
| - Místo stavby: | Tišnov |
| - Výpočtová zimní teplota: | -15 °C |
| - Roční průměrná výpočtová teplota t_{me} : | 5,1 °C |
| - Klimatická oblast: | 2 |

2. Návrh řešení

2.1 Tepelná bilance

Pro výpočet tepelných ztrát byly uvažovány skladby stavebních konstrukcí, které byly převzaty ze stavebního projektu a které byly sděleny projektantem stavební části. Přílohou technické zprávy je - Tabulka - rekapitulace tepelných ztrát.

Maximální potřeba tepla pro vytápění objektu je:

| | |
|-----------|---------|
| 1. Etapa: | 20,3 kW |
| 2. Etapa: | 3,9 kW |
| Celkem: | 24,2 kW |

Předběžná roční spotřeba tepla na vytápění:

| | |
|-----------|----------------|
| 1. Etapa: | 2256 kWhod/rok |
| 2. Etapa: | 408 kWhod/rok |
| Celkem: | 2664 kWhod/rok |

2.2 Topný systém

V celém objektu je navrženo vytápění elektrickým přímotopným systémem.

Převážná část objektu (m.č. 101, 101v, 102, 103, 105, 106, 108, 109, 112 a 113) bude vytápěna elektrickým podlahovým vytápěním. Byl navržen systém s elektrickými topnými kabely o výkonu 10W/m. Typ kabelů dvoužilové s jedním studeným koncem. Topné kabely budou instalovány jako akumulární, tedy pod vrstvu cementového potěru. Rozteč pokládky, délky kabelů i plocha pokládky kabelů je uvedena ve výkresové části PD pro každou vytápěnou místnost. Kabely budou kotveny k podkladnímu betonu přes fixační pásy k uchycení topného okruhu na podklad. Studené konce kabelů budou vyrobeny v délkách dle výkresové části PD. Topné kabely budou instalovány vždy v jednom dilatačním okruhu, z kterého přes všechny dilatační spáry bude veden již pouze studený konec k místu připojení ele. podlahového topení na elektrorozvod-místo je vždy vyznačeno na výkrese. Plochy jednotlivých dilatačních úseků jsou vyznačeny na výkrese. Studené konce budou při průchodu přes dilatační spáry opatřeny průchodkami (husí krky). Ovladače/termostaty, čidla teploty prostoru i čidla povrchové teploty podlahy pro řízení podlahového vytápění budou dodávkou profese elektroinstalace.

Ostatní části domu (m.č. 104, 110, 111 a místnosti z plánované 2.etapy výstavby) budou vytápěny elektrickými přímotopnými konvektory. V m.č. 104 bude použit designový konvektor černé barvy.

V příloze č.2 zprávy je uveden návrh systému elektrického vytápění objektu.

2.3 Ohřev teplé vody

Ohřev TV není součástí tohoto projektu. TV bude ohřívána pomocí ele. zásobníkovém ohříváči - řeší projekt ZTI.

2.4 Regulace

Provoz přímotopů a elektrického podlahového vytápění v jednotlivých místnostech bude řízen pomocí termostatů-regulátorů. Přímotopy mají termostaty instalovány na tělesech.

Pro chod podlahového vytápění dodá profese Elektroinstalace termostaty do každé z podlahou vytápěných prostor.

Systém vytápění bude možné řídit i centrálně a rovněž i dálkově přes GSM modul anebo internet.

3. Nároky na média

3.1 Elektrická energie

Všechny spotřebiče elektrické energie včetně svých příkonů jsou uvedeny v příloze č.2 zprávy.

Celková potřeba elektrické energie:

max. 31,5 kW/230V

4. Požadavky na profese

4.1 Elektro a MAR

- Silové zapojení všech elektro spotřebičů (přímotopy a podlahové topení)
- Zapojení všech regulátorů a teplotních čidel. V místnostech s podlahovým topením budou teplotní čidla propojeny s centrální regulací podlahového topení v m.č.105. Všechny teplotní čidla budou napojeny na GSM modul, který umožní vzdálené monitorování teploty v objektu.
- Dodávka ovladačů/termostatů, čidel teploty prostoru i čidel povrchové teploty podlahy pro řízení podlahového vytápění
- Dodávka centrálního termostatu pro podlahové elektrické vytápění umístěného ve 105
- Centrální a dálková regulace
- Zapojení všech regulátorů, teplotních čidel i čidel teploty v podlaze

4.2 ZTI

- Ohřev TV

5. Ochrana a bezpečnost

Veškeré montáže je možné provádět jen za dodržení všech bezpečnostních a požárních předpisů a příslušných opatření.

Akce: SMUTEČNÍ SÍŇ NA NOVÉM HŘBITOVĚ V TIŠNOVĚ
Parc.č. 1089/3, k.ú. Tišnov
VYTÁPĚNÍ

6. Požadavky na montáž, obsluha a údržba

Montážní práce budou prováděny odbornými pracovníky. Po instalaci topného zařízení budou provedeny následující zkoušky:

- provozní zkouška topná – dle ČSN 06 0310

Uvedení do provozu podlahového systému vytápění musí být provedeno v souladu s požadavky dodavatele podlahového systému.

Po důkladném prověření správné funkce topného systému bude možné provést zakrytí rozvodů v podlahách.

Před uvedením do provozu musí být zařízení zkontrolováno a musí být vypracovány výchozí revize (Elektrické zařízení).

7. Závěr

Technická zpráva byla zpracována dle platných předpisů o projektové přípravě staveb.

V Brně, 5. prosince 2018

Seznam příloh:

1. Rekapitulace tepelných ztrát
2. Návrh elektrického systému vytápění