

DOKUMENTACE PRO ÚČEL UMÍSTĚNÍ A PROVEDENÍ STAVBY
podle vyhlášky č.499/2006 Sb.,ve znění pozdějších předpisů

D.1.4. Technika prostředí staveb

D.1.4.4 Vytápění

D.1.4.4-a Technická zpráva

Název stavby: VÝSTAVBA POŽÁRNÍ ZBROJNICE NA POZEMKU PARC.Č.3612/1 -
BRUNTÁL

Stavebník: MĚSTO BRUNTÁL, NÁDRAŽNÍ 994/20, 79201 BRUNTÁL

Místo stavby: PARC. Č. 3612/1 V K.Ú. BRUNTÁL - MĚSTO

Úvod

Projekt ústředního vytápění vychází ze stavebního řešení objektu **VÝSTAVBA POŽÁRNÍ ZBROJNICE NA POZEMKU PARC.Č.3612/1 – k.ú. BRUNTÁL – Město, obec Bruntál**. Řeší způsob montáže rozvodného potrubí, zdroje tepla a udává velikost otopných ploch tak, aby ve všech místnostech bylo dosaženo předepsaných teplot.

Tepelné ztráty

Tepelné ztráty byly vypočteny dle ČSN EN 12 831 pro nejnižší oblastní venkovní teplotu dle ČSN 73 0540-3: - 19°C a krajinu s normální intenzitou větru. Teploty v jednotlivých místnostech jsou voleny dle ČSN 73 0540-3 a v souladu s hygienickými předpisy.

| | |
|----------------------------|----------|
| 1.NP | 26,56 kW |
| 2.NP | 6,54 kW |
| ----- | |
| max. potřeba tepla celkem: | 33,10 kW |

Otopná soustava

Otopná soustava je navržena dvoutrubkovým teplovodním systémem s teplotním spádem 60/45° C pro okruh zázemí, 75/60°C pro okruh garáže a 75/65°C pro okruh ohřevu teplé vody. Všechny okruhy budou s nuceným oběhem otopné vody pomocí oběhových čerpadel.

Zdroj tepla

Zdrojem tepla bude výměníková stanice napojená na SZTE s výkonem cca. 50kW. Zdroj tepla bude umístěn v 1NP dle projektové dokumentace v místnosti č. 117. Regulace provozu je navržena řídicí jednotkou podle ekvitermního čidla v součinnosti se dvěma termostaty (pro okruh zázemí a okruh garáže) a termostatickými hlaviciemi na jednotlivých otopných tělesech. Součástí topného systému musí být pojistné a uzavírací armatury, expanzní nádoba a oběhová čerpadla.

Ohřev teplé vody bude řešen nepřímotopným zásobníkem o objemu 200 litrů, který bude ohříván pomocí výměníkové stanice.

Rozvodné potrubí

Rozvody topné vody jsou navrženy z měděných trub spojovaných kapilárním pájením. Rozvody vytápění jsou vedeny v konstrukci podlahy resp. v instalačních stěnách. Horizontální a svislé rozvody jsou navrženy tak, aby se celý systém od vzdušňoval do otopných těles vybavených od vzdušňovacími ventily. Vypouštění teplovodního systému bude přes vypouštěcí kohouty.

Otopná tělesa

Pro vytápění místností jsou navržena desková otopná tělesa typu ventil kompakt se zabudovaným termostatickým ventilem, v garáži potom otopná tělesa typ klasik s bočním připojením. Všechna tělesa budou opatřena termostatickou hlavicí, připojovacím šroubením a odvzdušňovacím ventilem.

Izolace tepelné

Rozvodné potrubí topné vody bude opatřeno tepelnou izolací o tl. min. 20mm dle platných ČSN.

Větrání

Větrání jednotlivých místností je zajištěno kombinovaným způsobem za pomoci větracího systému a přirozenou cestou okny viz PD VZT.

Použité předpisy a obecné technické normy

ČSN 06 0310 - Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž

ČSN 06 0320 - Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody Navrhování a projektování

ČSN 06 0830 - Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení

ČSN EN 12831 - Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu

ČSN EN 12828 - Tepelné soustavy v budovách - Navrhování teplovodních tepelných soustav

Ochrana a bezpečnost

Při stavbě musí být dodržovány platné předpisy požární ochrany a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Veškeré opravy zařízení je možno provádět jen za dodržení všech bezpečnostních předpisů a příslušných opatření.

Připojení el. motorů jednotlivých zařízení musí splňovat příslušné normy ČSN a ESČ

Zkoušky

Všechny prováděné práce a funkční zkoušky musí být v souladu s příslušnými ČSN a souvisejícími předpisy. Zkoušky zařízení jsou předepsány ČSN 06 0310:

- po instalaci systému a jeho důkladném propláchnutí se provede tlaková zkouška
- systém musí být napuštěn upravenou topnou vodou
- po tlakové zkoušce se provedou zkoušky provozní - topná zkouška se provádí po dobu 72 hodin v topném období

O provedených zkouškách se provedou příslušné zápisy a protokoly vč. záznamů do Stavebního deníku

Požadavky na elektrickou energii

Profese elektro provede napojení všech zařízení, které jsou součástí profese ÚT. Jedná se především o zapojení oběhových čerpadel, ovládání směšovacích armatur a regulace.

Požadavky na regulaci zařízení

Řízení režimu kotle, oběhových čerpadel, nastavení žádané teploty v topných okruzích podle ekvitermního čidla a programování TUV.

Požadavky na stavební připravenost

Příprava podkladu pro otopná tělesa, výměníkovou stanici, rozdělovač a sběrač topných okruhů a rozvodné potrubí topné vody. Provedení prostupů v kcích. pro vedení potrubí.

Vypracoval:
Autorizovaný inženýr:
Datum:

Bc. Drahomír Frýbort
Ing. David Ondra (ČKAIT 1201262)
05/2024