

Číslo : TZ-4585-07-19

Počet stran : 3

Stupeň PD : DSP

Zakázková číslo : 953/07/19 - VS

T E C H N I C K Á Z P R Á V A

Název akce : VD KLABAVA
Nová provozní budova
VYTÁPĚCÍ SYSTÉM

Investor : Povodí Vltavy státní podnik , Holečkova 3178 / 8 ,
150 00 Praha - Smíchov

Výkresy : TK-4585-07-19 Půdorys - 1. N.P
TK-4586-07-19 Montážní schéma

Datum : Červenec 2019

Výtisk číslo :

ÚVOD :

Projektová dokumentace topného systému v novostavbě provozního objektu v k. ú. Klabava vznikla na základě poskytnutých stavebních dispozic a domluvy se stavebním projektantem ohledně požadavků investora.

Projekt ústředního vytápění byl zpracován na základě ČSN EN 12 828 – navrhování teplovodních tepelných soustav, ČSN 12 831 – výpočet tepelného výkonu. Podkladem pro zpracování projektu pak byly další platné související normy a předpisy.

Tepelné ztráty objektu pro dané klimatické podmínky – venkovní výpočtová teplota – 15°C - byly stanoveny na 3,7 kW.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ :

Jako zdroj tepla pro vytápění provozního objektu a ohřev TUV bude sloužit tepelné čerpadlo vzduch / voda , výkon : 2,9 – 10,5 kW, s plynulou regulací topného výkonu (nominální výkon : 10,1 kW). Vnitřní modul tepelného čerpadla je umístěn v technické místnosti – šatně v přízemí objektu. Zde je dále umístěno veškeré strojně-technologické vybavení. Venkovní modul je osazen na venkovní stěně objektu.

Jako bivalence - přídatný zdroj tepla (záloha, zdroj při trvalých mrazech) je paralelně instalována vyrovnávací nádoba o obsahu 120 l s integrovanou el. patronou o výkonu 6 kW. Dále je zde přidána externí expanzní nádoba o obsahu 12 l.

Pro ohřev teplé užitkové vody bude sloužit nepřímotopný zásobník pro TUV o obsahu 250 l. Ten je napojen z hlavního rozvodu od tepelného čerpadla a má integrovaný el. ohřev o výkonu 2,5 kW.

Tlakovou dispozici pro větev vytápění pak zajišťuje vlastní oběhové čerpadlo, které je součástí dodávky topného systému.

Vytápění je dle přání investora řešeno jako klasické teplovodní, pomocí otopných deskových těles. Parametry topného média jsou max. 55/45°C.

Pro vlastní vytápění jsou navržena otopná tělesa ocelová desková – provedení VK - Ventilkompakt (spodní připojení) o stavební výšce 600 a 900 mm. Otopná tělesa jsou opatřena připojovacím regulačním šroubením a termostatickou hlavicí. Pro vzájemné vyregulování jednotlivých odběrů je u radiátorových ventilů provedeno vnitřní škrcení – viz výkres montážního schématu - zapsáno jako poloha za značkou ventilu.

Rozvody pro napojení otopných těles budou v materiálu Cu včetně potřebných tvarovek. Potrubí, vedené v podlahách, bude izolováno návlekovou tepelnou izolací zn. Tubolit DG , tloušťka 20 mm.

Potrubí je spádováno předepsaným směrem minimálním spádem 3 ‰, v nejnižších místech budou instalovány vypouštěcí kulové kohouty.

Vytápěcí systém je odvzdušněn přes odvzdušňovací ventily otopných těles a pomocí automatických odvzdušňovacích ventilů. V nejnižších místech jsou osazeny vypouštěcí armatury.

ZÁVĚR :

Po provedení veškerých montážních prací se systém tlakově odzkouší. Otopný systém se hydraulicky vyreguluje dle montážního schématu. Provede se oživení regulačního systému a provedou se provozní zkoušky dle ČSN 06 0310. V rámci dodávky zařízení zajistí dodavatel zaškolení obsluhy a zařízení se předá uživateli.

BILANCE :

Topná voda – max.	55 / 45 °C
Max. tlak	0,2 MPa
Tepelná ztráta	3,7 kW
Osazený výkon	4,3 kW
Tlaková dispozice vytáp. systému	15 kPa
Předpokládaná roční spotřeba tepla pro vytápění	6,9 MWhod

Vypracoval : *Dana Dražská*

Autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb ,
Specializace vytápění a vzduchotechnika

Přílohy : - *výpočet tepelných ztrát*