

Technické specifikace a technické a uživatelské standardy stavby

D.1.4.1.09

D.1.4.1 Technika prostředí staveb - vytápění

SPŠ Jílová

tato specifikace musí být nedílnou součástí výpisu materiálu pro výběr dodavatele

- Dílo bude předáno po prokazatelně provedených zkouškách dle ČSN 060310
- Nezbytnou součástí díla je seřízení dle par.7 a par.9 Vyhlášky 193/2007Sb.

1 - KOTELNY

zdroj tepla a příslušenství

- 1.1a Zdrojem tepla pro objekt zůstává HVVS ve vedlejším objektu.
- 1.1b Tepelné čerpadlo vzduch – voda v děleném provedení včetně nosné konstrukce, propojovacího chladivového vedení a izolace. Zařízení musí umožňovat bezproblémový provoz do -20°C, do -15°C musí vykazovat vysoký stupeň COP. Vnější rozměry musí umožnit bezproblémovou instalaci dopravními cestami stavby. Podrobné parametry této části zdroje jsou součástí výpisu materiálu.
- 1.2 chladivové rozvody v dimenzích do DN25, které budou v objektu volně vedené prostorem a budou nad střechou použity pro propojení vnější jednotky tepelného čerpadla, budou provedeny v měděném tvrdém potrubí se spojováním lisováním. Součástí ceny potrubí bude i standardní systém uložení na individuální závěsy v objímkách kotvených do pomocných konstrukcí a pružné připojení .

2 - STROJOVNY

- 2.1 neobsazeno

rozdělovače a nádoby

- 2.2 Rozdělovač a sběrač - Svařovaný rozdělovač a sběrač pro maximální průtok 23m³/hod. Hrdla vyvařena 150mm nad povrch rozdělovače. Bude vybaven návarky pro osazení regulačních a sledovacích armatur. Dodávka bude včetně normalizovaného uložení a podpůrné konstrukce. Těleso rozdělovače bude izolováno 100mm izolací s povrchovou úpravou.
- 2.3 Expanzní nádoba bude membránová pro definovaný tlak dle polohy v soustavě a definovanou pracovní náplň. Nádoba bude vybavena přípojnou armaturou pro obsluhu s kontrolou tlaku a možností vypouštění.

čerpadla

všechna čerpadla budou dodána včetně snímatelné tepelné izolace a pružného uložení do potrubí

- 2.4.2 Oběhové čerpadlo okruhů bude mokroběžné s funkční elektronickou regulací otáček na konstantní i proporcionální řízení tlaku a nebude vyžadovat zvláštní elektrickou

motorovou ochranu (alt.budou vybavena ochranným modulem). Minimální požadavky na dopravní množství v kg/h při zaručeném výtlaku jsou obsaženy ve výpisu. Čerpadla musí odpovídat směrnici EU o EuP/ErP o velikosti energetické účinnosti EEI.

ohřívače TUV a akumulátory tepla

- 2.5.1 neobsazeno
- 2.5.2 Akumulátor tepla bude tvořen zásobní nádobou vybavenou napojovacími a revizními otvory s bezpečnostními prvky. Užitený objem je součástí výpisu. Akumulátor bude dodán včetně izolací a sledovacích armatur. Součástí dodávky je uložení.

3 - POTRUBÍ

- potrubí se rozumí včetně všech pomocných a těsnících materiálů a případných kovaných přechodů mezi dimenzemi. Prostupy mezi konstrukcemi budou protipožárně těsněny dle platné legislativy. Malopřůměrové průchody betonovou konstrukcí vrtáním do 50mm jsou v ceně potrubí
- potrubí bude při montáži řádně spádováno min.0,5% a při výškových změnách opatřeno nutnými armaturami pro odvodnění a uzavíratelné odvědušnění - tyto armatury budou přístupné pro obsluhu
- 3.1 neobsazeno
- 3.2 standardní rozvody v dimenzích do DN100, které budou v objektu volně vedené prostorem, budou provedeny v ocelovém svařovaném potrubí. Součástí ceny potrubí bude i standardní systém uložení na individuální závěsy v objímkách kotvených do pomocných konstrukcí.

4 - ARMATURY

- 4.1 neobsazeno
- 4.2 neobsazeno
- 4.3 dílčí části otopné soustavy budou odděleny seřizovacími ventily s přesnou hodnotou kv v provedení z kovu odolného proti odzinkování. Ventily slouží pro přesné nastavení průtoku na měřiči spotřeby. Pro tento účel musí být trvale přístupné.
- 4.4 kulové kohouty pro uzavírání částí rozvodu v závitovém provedení budou v provedení s pákovým uzavíráním
- 4.5 přípojné sestavy koncových spotřebičů budou pružně připojeny velkoplošnými elementy (nerezové vlnovce) tak, aby tlaková ztráta pružného připojení za nominálního průtoku nepřesáhla celkově 2 kPa.
- 4.6 drobné armatury (teploměry, manometry) budou dodány včetně všech souvisejících prvků (uklidňovací smyčky, návarky se závitem, trojcestné kohouty, jímky,..) Manometry budou v provedení rozsahu dle tlakových poměrů na soustavě - max.600 kPa
- 4.7 filtry budou dodány se standardním sítím - u větších dimenzí s garantovanou tlakovou ztrátou v čistém stavu. Při provozních zkouškách budou osazeny filtrační tkaninou do úplného vyčištění otopné soustavy.

5 - OTOPNÁ TĚLESA

- 5.1 neobsazeno

6 - NÁTĚRY

- 6.1 Nátěry potrubí budou provedeny na černém rozvodu základní barvou. Na viditelných neizolovaných rozvodech z černého ocelového potrubí bude základní nátěr doplněn konečným nátěrem 2x s 1x emailováním. Nátěry pomocných konstrukcí budou provedeny jako základní a následně konečné bez emailování povrchu.

7 - IZOLACE

- 7.1 Horizontální rozvody v prostorách bez nebezpečí povrchové kondenzace budou opatřeny vláknitou izolací s povrchovou úpravou v tloušťce izolace dle optimalizačních výpočtů při zohlednění Vyhlášky 193/2007Sb. a doporučení SEI z 31.12.2007. Zasekané části přípojek a rozvody v prostředí se zvýšenou vlhkostí budou opatřeny nenasákavou izolací s ochrannou vrstvou proti mechanickému poškození. Všechna čerpadla budou opatřena izolačními kryty dle typu čerpadla. Všechny seřizovací armatury s měřicími vývody budou opatřeny snímatelnou izolací.
- 7.2 Horizontální rozvody na potrubí se střídavým provozem topení/chlazení budou opatřeny nalepenou mikropřýžovou izolací v tloušťce izolace dle optimalizačních výpočtů při zohlednění Vyhlášky 193/2007Sb. a doporučení SEI z 31.12.2007 . Ve venkovních prostorách budou opatřeny povrchovou úpravou nekorodujícím plechem.