

PS02.08.03 Technická specifikace Chlazení technologií a rozvodu chladicí vody.

Součástí stavebního objektu je okruh vytápění teplou vodou. Některé z technologií instalovaných v budově mohou být v tomto okruhu využity jako zdroje tepla. Okruh chladicí vody je schematicky znázorněn na obr. č.1. Jednotlivé zdroje teplé vody jsou k okruhu vytápění připojeny samostatně a jsou opatřeny vlastním výměníkem tepla a cirkulačním čerpadlem. Regulace teploty probíhá na straně okruhu vytápění. Předpokládá se teplotní spád na straně technologií 70/90°C.

Hranice dodávky prvků měření a regulace pro okruh chladicí vody koresponduje s hranicemi dodávky technologických prvků okruhu.

Chlazení stirlingův motor:

Chladicí věž slouží k maření odpadního tepla ze Stirlingova motoru do vzduchu. Pro instalaci bude použita stávající chladicí věž, která má následující parametry:

Typ:	SB-CT30
Rozměry:	š x h x v = 900 x 1300 x 1400
Hmotnost:	150 kg
Výkon:	30 kW
Chladicí kapalina:	směs voda + propylenglykol nebo Kolekton P SUPER
Min. průtok chladicí kapaliny:	2 500 l/h (50% propylenglykol)
Maximální objem chladicí kapaliny:	40 litrů
Maximální pracovní tlak:	1 bar (3 bar zkušební)
Max. tlaková ztráta na straně chladicí kapaliny:	10 kPa
Maximální teplota na vstupu do chladiče:	65 °C
Maximální teplota na výstupu z chladiče:	40 °C
Max. příkon ventilátoru:	0,85 kW
Ovládání otáček ventilátoru analogovým signálem:	0 – 10 V
Specifikace ventilátoru:	AC 230V, 50 Hz, 3,2 A, IP 54 max. 1000 RPM, max. 12 100 m³/h
Směr výstupu teplého vzduchu:	vzhůru
Hlučnost ventilátoru:	max. 71 dB(A) pro 1000 RPM, min. 48 dB(A) pro 550 RPM

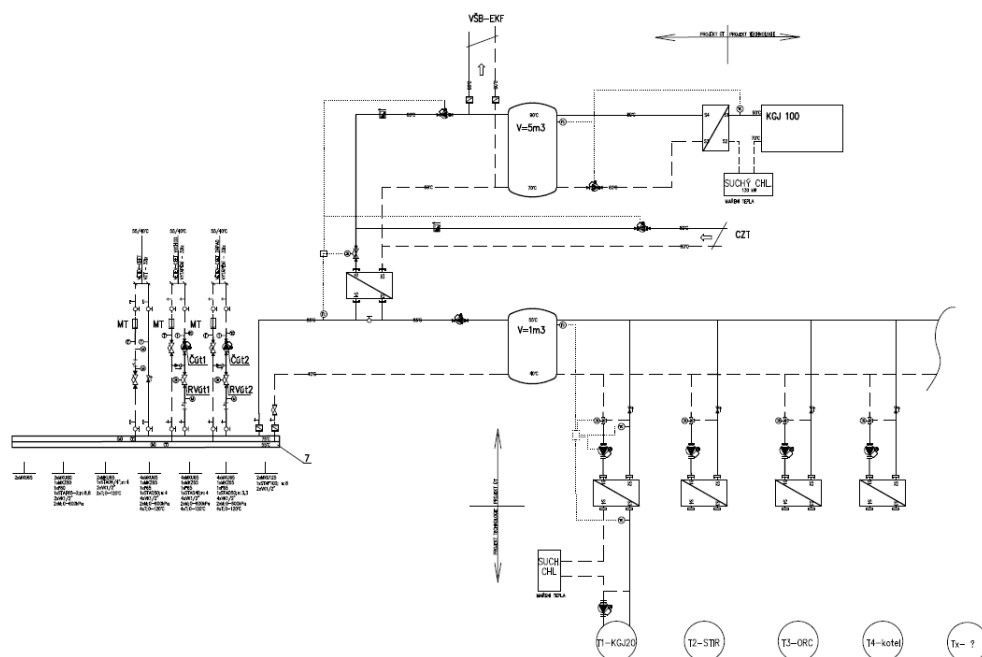
Odpadní teplo je odebíráno ze Stirlingova motoru prostřednictvím glykolu, jako teponosného média. Z glykolu je poté předáváno do chladicího vzduchu. Vzduch bude odváděn vzduchotechnickým potrubím fasádou mimo prostor budovy. Pro odvod vzduchu z chladicí věže mimo prostory budovy fasádou bude nově doplněno potrubí vzduchotechniky DN450. Předpokládá se neizolované vzduchotechnické potrubí DN 450 s příslušenstvím.

Chlazení kogenerační jednotka:

Kogenerační jednotka o parametrech:

Provedení	Standardní	Jednotky
Jmenovitý elektrický výkon	20	kW
Jmenovitý tepelný výkon	41,8	kW
Příkon v palivu	65,2	kW
Účinnost elektrická	30,7	%
Účinnost tepelná	64,1	%
Účinnost celková (využití paliva)	94,8	%
Spotřeba plynu při 100% výkonu	6,9	Nm³/h

Chlazení kogenerační jednotky o parametrech uvedených výše bude probíhat do systému vytápění viz Obr.1.



Obr.1. Systém vytápění budovy CEETe.