


Zpracoval: Bc. Petr Mísař	Vedoucí diplomové práce: Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.	Fakulta stavební ČVUT 	
Předmět: 125DPM Diplomová práce	Profese: Chlazení	Datum:	6.1.2019
Úloha: Návrh chlazení datového centra a VZT přílehlých kanceláří		Meřítko:	
Výkres: Výkaz výměr	Č.výkresu: E.1.02	Formát:	A4

## E.1.02 - VÝKAZ VÝMĚR

Akce: Datové centrum s administrativními prostory

Dne: 6.1.2019

Vypracoval: Bc. Petr Mísař

Čís. pol.	Popis, druh	Poznámka	Množství	
<b>POLOŽKY VÝKAZU</b>				
<b>Chladicí jednotky</b>				
	CRAC jednotka s přímým výparem i nepřímým volným adiabatickým chlazením (vzduch/vzduch)			
	- chladicí výkon 108 kW			
	- chladivo R410A			
KJ 1.xx (xx=01 až 10)	- příkon maximálně 20,4 kW			
	- maximální operační proud 32,4 A			
	- rozměry (ŠxVxH) 2,83x4,52x3,75 m	HOVAL Server Cool SWP	20	ks
KJ 2.xx (xx=01 až 10)	- hmotnost 3950 kg			
	- nasávací modul s filtry F5			
	- dvojí napájení s automatickým přepínačem ATS			
	- měření průtoku vzduchu vnitřního vzduchu			
	- snímač delta p ve zdvojené podlaze			
	- nosná konstrukce s nastavitelnou výškou			
	MaR rozvaděč pro řízení skupiny jednotek a monitoring teploty a vlhkosti na sále (do 30 snímačů), display, výstup pro monitoring Modbus, automatický přepínač napájení A/B	Hoval Zone controller	2	ks
	Venkovní kondenzační jednotka			
	- 3ks kompresory scroll			
	- ventilátory s řízenými otáčkami			
KO 1.xx (xx=01 až 10)	- HP ochrana na každém kompresoru, nastavitelná LP ochrana společná			
	- Jeden kompresor s frekvenčním měničem, ostatní on/off	JDK TH-74-S3.B	20	ks
KO 2.xx (xx=01 až 10)	- Hlavní přívod 75A 400V (41kW)			
	- Chladicí výkon 120,6kW při te=+8°C, tok=+35°C			
	- Příkon kompresorů 3x9,98kW = 30kW při te=+8°C, tok=+35°C			
	- Příkon ventilátorů kondenzátoru 5,44kW			
	- Dva hlavní elektrické přívody s dálkově ovládanou ATS			
	- Rozměry jednotky 3800 x 1200 x 2200mm			
	- Hmotnost cca 850kg			
<b>VZT</b>				
	Připojovací pružná manžeta 2750x560 mm		40	ks
	Připojovací pružná manžeta 2550x560 mm		40	ks
	VZT potrubí pozinkované čtyřhranné vč. tvarovek 30 %		285	m2
	Protidešťová žaluzie čtyřhranná 560x2550		40	ks
	- RAL dle architekta			
	Ochrana mřížka nasávání ze sálu 2750x800 mm		20	ks
	Ochrana mřížka výfuk do sálu 2750x850 mm		20	ks
<b>Rozvody</b>				
	Cu izolované potrubí chladiva dimenze 35 mm (vč. tvarovek), izolace parotěsná min. tl. 19 mm		700	mb
	Cu izolované potrubí chladiva dimenze 42 mm (vč. tvarovek), izolace parotěsná min. tl. 19 mm		100	mb
	Cu izolované potrubí chladiva dimenze 54 mm (vč. tvarovek), izolace parotěsná min. tl. 19 mm		40	mb
	Kulový kohout uzavírací, pájecí, 35 mm		40	ks
	Kulový kohout uzavírací, pájecí, 54 mm		40	ks
	Antivibrační hadice (kompenzátor), pájecí, 35 mm		40	ks
	Antivibrační hadice (kompenzátor), pájecí, 54 mm		40	ks
	Ventil zpětný, pájecí 35 mm		20	ks
	Vakuování chladivových potrubních tras vč. provedení tlakové zkoušky v déle trvání min. 24 hodin		20	kpl
	Chladivo R410A		1600	kg
	Plechový žlab vč. víka pro vedení potrubí ve venkovním prostoru(ŠxV) 250x100 mm		40	mb
	Montážní a kotevní materiál		1	kpl

**E.1.02 - VÝKAZ VÝMĚR**

Akce: Datové centrum s administrativními prostory

Dne: 6.1.2019

Vypracoval: Bc. Petr Mísař

Čís. pol.	Popis, druh	Poznámka	Množství	
	Vstupní revize chladicího okruhu vč. založení revizní knihy		20	kpl
	Připojení jednotek na připravené odpady kondenzátu		20	kpl
	Připojení jednotek na připravený přívod dešťové vody pro adiabatické chlazení		20	kpl
	<b>Ostatní</b>			
	Identifikační označení a štítky		1	kpl
	Staveništní zařízení		1	kpl
	Start-up celého systému		1	kpl
	Doprava techniků a materiálu		1	kpl
	Vnitrostaveništní doprava		1	kpl
	Stěhování venkovní technologie - jeřábnické práce, lešení apod.		1	kpl
	Doprava a stěhování potrubí a armatur		1	kpl
	Projekt skutečného vyhotovení		1	kpl
	Předávací dokumentace		1	kpl
	Zkušební provoz, zaškolení obsluhy		1	kpl
	Koordinace		1	kpl