

Projekt chlazení datového centra

ČVUT Fakulta stavební

Bc. Leona Páralová



Čís. pol.	Popis, druh	Množství	
	Venkovní jednotky		
	Suchý chladič - GUNTNER - GFW 090.1/3-M(S)-F4/01/6P chladičí výkon 125kW tout=35°C 35%PG 85kPa Lp=49 dB(a) v 10m 2,82kW - 400V Pojistná skříň GMM regulace	3	kpl
	Venkovní kondenzační split jednotka Toshiba RAV-SM1104 ATP-E - chladičí výkon 10kW - celoroční provoz - chladivo R410A - hladina ak. výkonu 54 dB(A) - příkon 3,14kW - el. napájení 230V/1f/50Hz	3	ks
	Venkovní kondenzační split jednotka Toshiba RAV-SM804 ATP-E - chladičí výkon 7kW - celoroční provoz - chladivo R410A - hladina ak. výkonu 52 dB(A) - příkon 2,38kW - el. napájení 230V/1f/50Hz	2	ks
	Venkovní kondenzační split jednotka Daikin RXS20K - chladičí výkon 2kW - celoroční provoz - chladivo R410A - hladina ak. výkonu 59 dB(A) - příkon 0,43kW - el. napájení 230V/1f/50Hz	2	ks
	Vnitřní jednotky		
	Chiller s kapalinou chlazeným kondenzátorem a FC výměníkem STULZ CSI 1001 GE - chladičí výkon 100 kW - teplotní spád výparník 18/13°C - teplotní spád kondenzátor 46,2/39,4°C - příkon 25kW - el. napájení 400V/3f/50Hz - kontakty na řízení oběhových čerpadel - řízení Suchého chladiče	3	kpl
	Vnitřní nadracková jednotka - chladičí výkon 24kW - teplotní spád 18/13°C - příkon max 3kW - el. napájení 230V/1f/50Hz	24	kpl

Projekt chlazení datového centra

ČVUT Fakulta stavební

Bc. Leona Páralová



Čís. pol.	Popis, druh	Množství	
	Elektrodový parní zvlhčovače, nástěnné provedení - parní výkon 5kg/hod - příkon 3,8kW - el. napájení 400V/3f/50Hz	6	kpl
	Vnitřní split jednotka - podstropní RAV-SM1107 BTP-E - chladicí výkon 10kW	3	ks
	Vnitřní split jednotka - podstropní RAV-SM807 CTP-E - chladicí výkon 7kW	2	ks
	Vnitřní split jednotka - nástěnná FTXS20K - chladicí výkon 2kW	2	ks
	Čerpadla		
	Čerpadlo s FM - průtok 18,5 m ³ /h - čerpadné médium propylenglykol 35% - příkon 2,2kW - el. napájení 230V/1f/50Hz - regulace na konstantní křivku - vzdálený chod (povel z chilleru)	3	kpl
	Čerpadlo s FM - průtok 17,1 m ³ /h - čerpadné médium voda - příkon 1,5kW - el. napájení 230V/1f/50Hz - regulace na konstantní křivku - vzdálený chod (povel z chilleru)	3	kpl
	Expanzní nádoba		
	Expanzní nádoba 50L, PN16 - pro nemrznoucí směsí	3	kpl
	Expanzní nádoba 50L, PN16	6	kpl
	Kulový kohout se zajištěním MK 3/4"	9	ks
	Armatury přírubové		
	Regulační přírubové ventily vč. měřících nástavců DN65	3	ks
	DN80	3	ks
	Uzavírací klapky mezipřírubové PN 16 / viciaulic DN65	9	ks
	DN80	15	ks
	DN100 - VIC 300	92	ks
	DN125 - VIC 300	20	ks
	Zpětné klapky mezipřírubové PN 16 DN65	3	ks
	DN80	3	ks
	Filtry přírubové PN 16, síto střední DN65	3	ks
	DN80	3	ks

Projekt chlazení datového centra

ČVUT Fakulta stavební

Bc. Leona Páralová



Čís. pol.	Popis, druh	Množství	
	Kompenzátory gumové přírubové PN 16		
	DN40	12	ks
	DN80	6	ks
	Příruby	1	kpl
	Spojky Victaulic	1	kpl
	Tvarovky Victaulic	1	kpl
	Armatury závitové		
	Omezovač průtoku		
	DN40	22	ks
	DN50	2	ks
	Kulové kohouty závitové, páka		
	1/2" - DN15	15	ks
	6/4" DN40	44	ks
	2" - DN50	4	ks
	Kulové kohouty vypouštěcí / plnicí, závitové, motýl		
	1/2" - DN15	15	ks
	Odvzdušnění bez nádoby		
	Odvzdušňovací sestava:		
	Odvzdušňovací ventil 1/2"	20	kpl
	Kulový kohout závitový, motýl, 1/2"		
	propojovací potrubí		
	Teploměr 0-120°C (vč. návarku a jímky)	6	kpl
	Tlakoměr 0-600 kPa, včetně man. smyčky a 3-cest. manom. kohoutu, 1/2"	18	kpl
	Pojistný ventil		
	1/2"x3/4", pot=6bar	3	ks
	1/2"x3/4", pot=4bar	3	ks
	Návarky pro MaR	1	kpl
	Potrubní ocelové		
	Ocelové potrubí, vč. Tvarovek, část potrubí drážkovaná - prefabrikace		
	DN20 (28,0x2,6)	25	bm
	DN40 (44,5x2,6) - uhlíková lisovaná ocel	264	bm
	DN50 (57,0x2,9) - uhlíková lisovaná ocel	90	bm
	DN65 (76,0x3,2)	15	bm
	DN80 (89x3,6)	222	bm
	DN100 (108,0x4,0) - drážkováno, prefabrikace	144	bm
	DN125 (133,0x4,5) - drážkováno, prefabrikace	112	bm
	Lisovací Tvarovky - uhlíková ocel		
	DN40 (44,5x2,6) - uhlíková lisovaná ocel	1	kpl
	DN50 (57,0x2,9) - uhlíková lisovaná ocel	1	kpl

Tlakové hadice L=0,8m; PN 10, vč. hadičníků a objímek

Projekt chlazení datového centra

ČVUT Fakulta stavební

Bc. Leona Páralová



Čís. pol.	Popis, druh	Množství	
	DN50	4	ks
	DN40	44	ks
	Izolace potrubí		
	Izolace potrubí tl. 13mm		
	DN20	25	bm
	DN40	264	bm
	DN50	90	bm
	Izolace potrubí tl. 19mm		
	DN65	15	bm
	DN80	222	bm
	DN100	144	bm
	DN125	112	bm
	Izolace armatur		
	DN125-DN100	112	ks
	DN80 - DN65	60	ks
	pod DN50	87	ks
	Izolační objímky Armafix, vč. plechové objímky		
	FX-4-125	45	ks
	FX-4-102/108	58	ks
	FX-4-89	89	ks
	FX-4-76/80	15	ks
	FX-2-54/57	60	ks
	FX-2-42/45	176	ks
	FX-2-22/25	25	ks
	Oplechování		
	DN 80	60	bm
	DN 50	15	bm
	Snímatelné plechové kryty armatur		
	DN80	12	ks
	Potrubí - měděné, vč. izolace, uložení		
	Cu dvojpotrubí chladiva 10/16	173	bm
	Ostatní		
	Těsnící materiál, kotvicí materiál, spojovací materiál	1	kpl
	Nemrznoucí směs propylenglykol 33%	1	kpl
	Vyregulování soustavy, seřízení vyvažovacích armatur	1	kpl
	Nosné konstrukce, profily, Mup, Hilt.	888	kg
	Pomocný materiál	1	kpl
	Identifikační označení a štítky	1	kpl
	Požární dohled	1	kpl
	Staveništní zařízení - uložení veškerého materiálu a zařízení mimo budovu do připraveného prostoru, (stavba zajistí oplocení zařízení staveniště)	1	kpl
	Napuštění systému	1	kpl
	Koordinace s ostatními profesemi	1	kpl
	Proplach potrubí	1	kpl
	Přidružená výroba (pomocné práce)	1	kpl

Projekt chlazení datového centra

ČVUT Fakulta stavební

Bc. Leona Páralová



Čís. pol.	Popis, druh	Množství	
	Start UP celého systému a zařízení	1	kpl
	Doprava, ubytování		
	Doprava a stěhování vnitřní technologie	1	kpl
	Doprava techniků a materiálů	1	kpl
	Doprava a stěhování venkovní technologie	1	kpl
	Doprava a stěhování potrubí a armatur	1	kpl
	Ubytování	1	kpl
	Dokumentace		
	Výrobní projektová dokumentace	1	kpl
	Projekt skutečného vyhotovení	1	kpl
	Předávací dokumentace	1	kpl
	Zkoušky a revize		
	Příprava a provedení komplexní zkoušky celého systému chlazení technologie a monitoringu min. 72hod	1	kpl
	Tlaková zkouška	1	kpl
	Zkušební provoz, zaškolení obsluhy	1	kpl
	Revize chladících zařízení (SQS,) včetně vystavení evidenční knihy a provozního deníku	3	kpl