

Jana Želivského 8, 130 00 Praha 3

IČO 41189027

tel./fax/zázn.: 222 580 933, 608 549 896

DIČ CZ41189027

e-mail: [cernoch@livi.cz](mailto:cernoch@livi.cz)[http:// www.livi.cz](http://www.livi.cz)

Obchodní rejstřík: MS v Praze, odd. C, vl. 4549

ISO 9001:2009

# TOPENÍ, CHLAZENÍ VÝKAZ VÝMĚR

D.1.4.3

Akce:	STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA OBJEKTU FLD
Objednatel:	ČZU V PRAZE, FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ, KAMÝCKÁ 129, PRAHA - SUCHDOL
Obsah:	DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
Část:	Výkaz výměr
Vypracoval:	Ing. Pavel Černoch Ing. Aleš Veselý
Datum:	VIII /2018
Č. zakázky:	18 084
Č. paré:	

**STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA FLD - UTCH**

	Nabídka bude obsahovat ceny za zhotovení ev. výrobní dokumentace, veškeré přípravné práce, odzkoušení a revize veškerého zařízení a instalací, systémové prostupy konstrukcemi, požární ucpávky dle PBS, koordinace s ostatními profesemi, stavební přípomoc, vypracování ev. provozních řádů, návodů na údržbu a provoz, vypracování servisního plánu, dokumentace skutečného provedení, veškerý podružný materiál, značení potrubí barevnými pruhy a informačními štítky, zaregulování systému, pomocný spojovací materiál, závěsovou techniku a úložné konstrukce- závěsy, pomocná lešení, dopravu veškerého materiálu atd.. podrobně viz. PD		
Pozice	Popis	mj	množství
	<b>Připojení fancoilů NOVÁ BUDOVA</b>		
	flexibilní připojovací hadice inoflex DN 15 (délka 500 mm)	ks	70
	flexibilní připojovací hadice inoflex DN 20 (délka 500 mm) včetně kaučukové izolace	ks	70
	Tlakově nezávislý regulační a vyvažovací ventil DN10 s měřicími vsuvkami + pohon termoelektrický 24V (NC)	ks	35
	Tlakově nezávislý regulační a vyvažovací ventil DN20 s měřicími vsuvkami + pohon termoelektrický 24V (NC)	ks	35
	Kulový kohout DN20	ks	70
	Kulový kohout DN25	ks	66
	Kulový kohout DN32	ks	4
	<b>TĚLESA NOVÁ BUDOVA</b>		
060-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 22-060100-60	ks	1
061-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 22-060100-60	ks	1
062-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 22-060100-60	ks	1
063-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 22-060100-60	ks	1
064-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 22-060100-60	ks	1
065-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 22-060100-60	ks	1
066-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 22-060100-60	ks	1
067-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 22-060100-60	ks	1
070-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 11-060040-60	ks	1
185-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 11-060040-60	ks	1
186-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 11-060040-60	ks	1
286-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 11-060040-60	ks	1
287-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 11-060040-60	ks	1
387-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 11-060040-60	ks	1
388-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 11-060040-60	ks	1
	Uzavírací šroubení pro tělesa s integrovanou vložkou	ks	15
	Termostatická hlavice typu B se zabezpečením pro veřejné prostory	ks	15
	<b>POTRUBÍ TOPENÍ NOVÁ BUDOVA</b>		
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 20x2,25 včetně izolace tl. 13 mm	bm	680

	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 25x2,5 včetně izolace tl. 20 mm	bm	42
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 32x3 včetně izolace tl. 20 mm	bm	297
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 40x4 včetně izolace tl. 25 mm	bm	10
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 50x4,5 včetně izolace tl. 25 mm	bm	18
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 63x6 včetně izolace tl. 30 mm	bm	144
	<b>POTRUBÍ CHLAZENÍ NOVÁ BUDOVA</b>		
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 25x2,5 včetně izolace kaiflex tl. 13 mm	bm	468
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 32x3 včetně izolace kaiflex tl. 13 mm	bm	10
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 40x4 včetně izolace kaiflex tl. 19 mm	bm	102
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 50x4,5 včetně izolace kaiflex tl. 25 mm	bm	95
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 63x6 včetně izolace kaiflex tl. 25 mm	bm	10
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 75x7,5 včetně izolace kaiflex tl. 32 mm	bm	18
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 90x8,5 včetně izolace kaiflex tl. 32 mm	bm	154
	<b>Regulační uzel VZT 45 - NOVÁ BUDOVA</b>		
SUT.25	Tlakově nezávislý vyvažovací a regulační ventil s EQM charakteristikou DN22; rozsah průtoku 0,2-0,97 m3/h + pohon 0-10V / 24V	ks	1
STAD20	Ruční vyvažovací ventil závitový s měřicími vsuvkami DN 20	ks	1
KK25	kulový kohout DN15	ks	1
ZK25	zpětná klapka DN15	ks	1
Č.T.25	Mokroběžné oběhové čerpadlo elektronicky řízené, DN 25, pracovní bod: Q=0,75 m3/h; H=2 m, modul pro dálkové vypínání, regulační režimy dp=c, dp=v	ks	1
KK32	Kulový kohout DN32	ks	1
RUCH.25	Tlakově nezávislý vyvažovací a regulační ventil s EQM charakteristikou DN25; rozsah průtoku 0,34-1,75 m3/h + pohon 0-10V / 24V	ks	1
	<b>TĚLESA STÁVAJÍCÍ BUDOVA BUDOVA</b>		
044-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 21-060100-60	ks	1
022-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 22-060200-60	ks	1
022-02	Deskové otopné těleso ventil kompakt 21-060100-60	ks	1
022-03	Deskové otopné těleso ventil kompakt 21-060100-60	ks	1
008-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 22-060200-60	ks	1
002-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 21-060100-60	ks	1
012-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 21-060100-60	ks	1
013-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 21-060100-60	ks	1
120-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 22-060090-60	ks	1
128-01	Svisle orientované deskové těleso se spodním středovým připojením 20-160090-VOL	ks	1
152-01	Svisle orientované deskové těleso se spodním středovým připojením 20-160090-VOL	ks	1
174-01	Svisle orientované deskové těleso se spodním středovým připojením 20-160090-VOL	ks	1
112-01	Svisle orientované deskové těleso se spodním středovým připojením 20-160090-VOL	ks	1
107-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 22-060080-60	ks	1
108-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 22-060080-60	ks	1
105-01	Otopná konvektorová lavice bez ventilátoru s granitovou deskou; délka x šířka x výška = 1500 x 280 x 435	ks	1

105-02	Otopná konvektorová lavice bez ventilátoru s granitovou deskou; délka x šířka x výška = 1500 x 280 x 435	ks	1
105-03	Otopná konvektorová lavice bez ventilátoru s granitovou deskou; délka x šířka x výška = 1500 x 280 x 435	ks	1
224-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 22-060140-60	ks	1
251-01	Svisle orientované deskové těleso se spodním středovým připojením 20-160090-VOL	ks	1
235-01	Svisle orientované deskové těleso se spodním středovým připojením 20-160090-VOL	ks	1
275-01	Svisle orientované deskové těleso se spodním středovým připojením 20-160090-VOL	ks	1
212-01	Svisle orientované deskové těleso se spodním středovým připojením 20-160090-VOL	ks	1
203-01	Svisle orientované deskové těleso se spodním středovým připojením 20-200040-VOL	ks	1
204-01	Svisle orientované deskové těleso se spodním středovým připojením 20-200040-VOL	ks	1
207-01	Otopná konvektorová lavice bez ventilátoru s granitovou deskou; délka x šířka x výška = 1500 x 280 x 435	ks	1
207-02	Otopná konvektorová lavice bez ventilátoru s granitovou deskou; délka x šířka x výška = 1500 x 280 x 435	ks	1
207-03	Otopná konvektorová lavice bez ventilátoru s granitovou deskou; délka x šířka x výška = 1500 x 280 x 435	ks	1
324-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 22-060160-60	ks	1
352-01	Svisle orientované deskové těleso se spodním středovým připojením 20-200090-VOL	ks	1
335-01	Svisle orientované deskové těleso se spodním středovým připojením 20-200090-VOL	ks	1
376-01	Svisle orientované deskové těleso se spodním středovým připojením 20-200090-VOL	ks	1
312-01	Svisle orientované deskové těleso se spodním středovým připojením 20-200090-VOL	ks	1
303-01	Svisle orientované deskové těleso se spodním středovým připojením 20-200040-VOL	ks	1
304-01	Svisle orientované deskové těleso se spodním středovým připojením 20-200040-VOL	ks	1
307-01	Otopná konvektorová lavice bez ventilátoru s granitovou deskou; délka x šířka x výška = 1500 x 280 x 435	ks	1
307-02	Otopná konvektorová lavice bez ventilátoru s granitovou deskou; délka x šířka x výška = 1500 x 280 x 435	ks	1
307-03	Otopná konvektorová lavice bez ventilátoru s granitovou deskou; délka x šířka x výška = 1500 x 280 x 435	ks	1
412-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 22-060120-60	ks	1
413-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 21-060070-60	ks	1
415-01	Deskové otopné těleso ventil kompakt 22-060120-60	ks	1
415-02	Deskové otopné těleso ventil kompakt 21-060070-60	ks	1
405-01	Svisle orientované deskové těleso se spodním středovým připojením 20-200060-VOL	ks	1
406-01	Svisle orientované deskové těleso se spodním středovým připojením 22-060100-VOL	ks	1
401-01	Otopná konvektorová lavice bez ventilátoru s granitovou deskou; délka x šířka x výška = 1500 x 280 x 435	ks	1
401-02	Otopná konvektorová lavice bez ventilátoru s granitovou deskou; délka x šířka x výška = 1500 x 280 x 435	ks	1
401-03	Otopná konvektorová lavice bez ventilátoru s granitovou deskou; délka x šířka x výška = 1500 x 280 x 435	ks	1
	Uzavírací šroubení pro tělesa s integrovanou vložkou	ks	17
	Termostatický ventil včetně uzavíracího a regulačního šroubení s vypouštěním, spodní připojení	ks	18
	Termostatický ventil s plynulým a přesným nastavením	ks	12
	Uzavírací a regulační šroubení	ks	12
	Termostatická hlavice typu B se zabezpečením pro veřejné prostory	ks	35
	Termoelektrický pohon ke konvektorům 0-10V	ks	12

	<b>Připojení fancoilů STÁVAJÍCÍ BUDOVA</b>		
	flexibilní připojovací hadice inoflex DN 15 (délka 500 mm)	ks	388
	flexibilní připojovací hadice inoflex DN 20 (délka 500 mm) včetně kaučukové izolace	ks	388
	Tlakově nezávislý regulační a vyvažovací ventil DN10 s měřicími vsuvkami + pohon termoelektrický 24V (NC)	ks	194
	Tlakově nezávislý regulační a vyvažovací ventil DN20 s měřicími vsuvkami + pohon termoelektrický 24V (NC)	ks	194
	Kulový kohout DN20	ks	388
	Kulový kohout DN25	ks	380
	Kulový kohout DN32	ks	8
	<b>POTRUBÍ TOPENÍ STÁVAJÍCÍ BUDOVA</b>		
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 20x2,25 včetně izolace tl. 13 mm	bm	2904
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 25x2,5 včetně izolace tl. 20 mm	bm	368
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 32x3 včetně izolace tl. 20 mm	bm	98
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 40x4 včetně izolace tl. 25 mm	bm	372
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 50x4,5 včetně izolace tl. 25 mm	bm	307
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 63x6 včetně izolace tl. 30 mm	bm	7
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 75x7,5 včetně izolace tl. 40 mm	bm	10
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 90x8,5 včetně izolace tl. 40 mm	bm	30
	ocelové potrubí DN50 včetně izolace	bm	30
	ocelové potrubí DN100 včetně izolace	bm	20
	ocelové potrubí DN125 včetně izolace	bm	90
	ocelové potrubí DN150 včetně izolace	bm	20
	<b>POTRUBÍ CHLAZENÍ STÁVAJÍCÍ BUDOVA</b>		
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 25x2,5 včetně izolace kaiflex tl. 13 mm	bm	2567
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 32x3 včetně izolace kaiflex tl. 13 mm	bm	121
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 40x4 včetně izolace kaiflex tl. 19 mm	bm	22
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 50x4,5 včetně izolace kaiflex tl. 25 mm	bm	110
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 63x6 včetně izolace kaiflex tl. 25 mm	bm	369
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 75x7,5 včetně izolace kaiflex tl. 32 mm	bm	402
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 90x8,5 včetně izolace kaiflex tl. 32 mm	bm	36
	Vícevrstvá kompozitní trubka PE-RT/AL/PE-RT 110x10 včetně izolace kaiflex tl. 32 mm	bm	10
	ocelové potrubí DN125 včetně izolace kaiflex	bm	66
	ocelové potrubí DN150 včetně izolace kaiflex	bm	100
	ocelové potrubí DN65 včetně izolace kaiflex	bm	100

	Regulační uzel jednotky - STÁVAJÍCÍ BUDOVA		
SUT.25	Tlakově nezávislý vyvažovací a regulační ventil s EQM charakteristikou DN32; rozsah průtoku 0,72-3,6 m3/h + pohon 0-10V / 24V	ks	1
STAD40	Ruční vyvažovací ventil závitový s měřicími vsuvkami DN 40	ks	1
KK50	kulový kohout DN50	ks	1
ZK50	zpětná klapka DN50	ks	1
Č.T.25	Mokroběžné oběhové čerpadlo elektronicky řízené, DN 40, pracovní bod: Q=4m3/h; H=4m, modul pro dálkové vypínání, regulační režimy dp=c, dp=v	ks	1
UK65	Kulový kohout DN65	ks	1
RUCH.25	Tlakově nezávislý vyvažovací a regulační ventil s EQM charakteristikou DN50; rozsah průtoku 2,71-11,1 m3/h + pohon 0-10V / 24V	ks	1
	STROJOVNA		
501	Plynový kondenzační kotel 2x200kW (při teplotách 50/30°C)- sestava dvou kotlů z výroby. Kotle budou vybaveny předsměšovacími modulačními hořáky, rozsah výkonu 34-400kW včetně propojení na straně vody	kpl	1
	Regulační systém kotlů zajišťující řízení kaskády, komunikační modul pro dílkové řízení nadřazeným systémem signálem 0-10V	kpl	1
EXP 501	expanzní nádoba ke kotli o objemu 12 litrů, 10 bar	ks	2
	Odkoření kotlů - kaskáda do společného kouřovodu	bm	7
	Kouřovod včetně kotvicích prvků k fasádě	bm	20
	Akumulační nádoba topení 1500 l včetně tepelné izolace	ks	1
RV.500	Regulační ventil trojcestný Kvs=75 m3/h; pohon 0-10V	ks	1
EXP 500	Expanzní nádoba o objemu 400 litrů; 6 bar	ks	1
	Expanzní kohout	ks	1
111	Deskový výměník 487kW teplá strana 53/43°C - ethylen glykol 30% 42m3/h, studená strana 40/50°C čistá voda, dp max 20kPa voda, dp max 40kPa glykol, tepelná izolace kaučuk	ks	1
EXP 410	Expanzní nádoba o objemu 18 litrů; 10 bar	ks	1
UK 150	Uzavírací klapka mezipřírubová DN150	ks	6
č.420	Suchoběžné oběhové čerpadlo elektronicky řízené, DN 65, pracovní bod: Q=44m3/h; H=5m, modul pro dálkové vypínání, regulační režimy dp=c, dp=v	ks	1
	Zásobník TUV 1500 l včetně tepelné izolace	ks	2
KK	Kulový kohout DN50	ks	2
	Expanzní nádoba do systémů s pitnou vodou; objem 50 litrů; tlak 10 bar	ks	2
UK50	Uzavírací klapka DN50	ks	3
ZK50	Zpětná klapka DN50	ks	1
F50	Filtr DN50	ks	1
STAD50	Ruční vyvažovací ventil závitový s měřicími vsuvkami DN 50	ks	1
č.550	Mokroběžné oběhové čerpadlo elektronicky řízené, DN 32, pracovní bod: Q=5,2m3/h; H=6m, modul pro dálkové vypínání, regulační režimy dp=c, dp=v	ks	1
	Teploměr příložený	ks	2

501	Hlavní rozdělovač/sběrač vytápění - 4x výstup DN50, 2x výstup DN80, 2x výstup DN40; 2x vstup DN100 ; průtok celkem 29,7 m3/hod; včetně vypouštění	ks	1
STAD 50	Ruční vyvažovací ventil závitový s měřicími vsuvkami DN 50	ks	2
STAD 40	Ruční vyvažovací ventil závitový s měřicími vsuvkami DN 40	ks	1
STAF 80	Ruční vyvažovací ventil přírubový s měřicími vsuvkami DN 80	ks	1
KK40	Uzavírací klapka DN40	ks	3
UK50	Uzavírací klapka mezipřírubová DN50	ks	6
UK80	Uzavírací klapka mezipřírubová DN80	ks	3
ZK40	Zpětná klapka DN40	ks	1
ZK50	Zpětná klapka DN50	ks	2
ZK80	Zpětná klapka DN80	ks	2
F40	Filtr DN40	ks	1
F50	Filtr DN50	ks	2
F80	Filtr DN80	ks	1
RV.530	Regulační ventil trojcestný Kvs=16 m3/h včetně pohonu 0-10V	ks	1
č. 510	Mokroběžné oběhové čerpadlo elektronicky řízené, DN 32, pracovní bod: Q=5,2m3/h; H=6m, modul pro dálkové vypínání, regulační režimy dp=c, dp=v	ks	1
č. 520	Mokroběžné oběhové čerpadlo elektronicky řízené, DN 65, pracovní bod: Q=18m3/h; H=6m, modul pro dálkové vypínání, regulační režimy dp=c, dp=v	ks	1
č. 530	Mokroběžné oběhové čerpadlo elektronicky řízené, DN 32, pracovní bod: Q=4,2m3/h; H=6m, modul pro dálkové vypínání, regulační režimy dp=c, dp=v	ks	1
č. 540	Mokroběžné oběhové čerpadlo elektronicky řízené, DN 32, pracovní bod: Q=2,4m3/h; H=6m, modul pro dálkové vypínání, regulační režimy dp=c, dp=v	ks	1
S 100	Separátor mikrobublin, nečistot a magnetitu s cyklónovou technologií DN100	ks	1
	Teploměr příložený	ks	8
134	Rozdělovač/sběrač chlazení - 2x výstup DN65, 2x výstup DN80, 2x výstup DN125; 2x vstup DN150; včetně vypouštění	ks	1
UK65	Uzavírací klapka mezipřírubová DN65	ks	3
UK80	Uzavírací klapka mezipřírubová DN80	ks	3
UK125	Uzavírací klapka mezipřírubová DN125	ks	3
UK150	Uzavírací klapka mezipřírubová DN150	ks	2
ZK65	Zpětná klapka DN65	ks	1
ZK80	Zpětná klapka DN80	ks	1
ZK125	Zpětná klapka DN125	ks	1
STAF65-2	Ruční vyvažovací ventil přírubový s měřicími vsuvkami DN 65	ks	2
STAF100	Ruční vyvažovací ventil přírubový s měřicími vsuvkami DN 100	ks	2
	Teploměr příložený	ks	6
č. 210	Mokroběžné oběhové čerpadlo elektronicky řízené, DN 65, pracovní bod: Q=14,3m3/h; H=6m, modul pro dálkové vypínání, regulační režimy dp=c, dp=v	ks	1
č. 220	Mokroběžné oběhové čerpadlo elektronicky řízené, DN 80, pracovní bod: Q=51m3/h; H=8m, modul pro dálkové vypínání, regulační režimy dp=c, dp=v	ks	1
č. 230	Mokroběžné oběhové čerpadlo elektronicky řízené, DN 65, pracovní bod: Q=11m3/h; H=6m, modul pro dálkové vypínání, regulační režimy dp=c, dp=v	ks	1
	Akumulační nádoba chlazení 3000 l včetněkaučukové tepelné izolace 40mm	ks	1

UK150	Uzavírací klapka mezipřírubová DN150	ks	5
UK65	Uzavírací klapka mezipřírubová DN65	ks	2
F150	Filtr mezipřírubový DN150	ks	1
STAF125	Ruční vyvažovací ventil přírubový s měřicími vsuvkami DN 125	ks	1
S 150	Separátor mikrobublin, nečistot a magnetitu s cyklónovou technologií DN150	ks	1
300.6	Expanzní nádoba o objemu 300 l, 6 bar	ks	1
	Servisní ventil k expanzní nádobě	ks	1
131	Cyklonová vakuová odplyňovací jednotka pro udržování kvality vody - provedení pro chlazení	ks	1
132	Zařízení pro doplňování soustavy a kontrolu tlaku bez čerpadla	ks	1
111	Deskový výměník 433kW teplá strana 13/7°C - čistá voda, studená strana 6/11°C - 82m3/h ethylen glykol 30%, dp max 20kPa voda, dp max 40kPa glykol, tepelná izolace kaučuk	ks	1
EXP 110	Expanzní nádoba o objemu 18 l, 10 bar	ks	1
121	Deskový výměník 59kW teplá strana 13/7°C - čistá voda, studená strana 6/12°C - 9,2m3/h ethylen glykol 30%, dp max 20kPa voda, dp max 40kPa glykol	ks	1
EXP 120	Expanzní nádoba o objemu 18 l, 10 bar	ks	1
UK65	Uzavírací mezipřírubová klapka	ks	5
UK150	Uzavírací mezipřírubová klapka	ks	5
č.110	Suchoběžné oběhové čerpadlo elektronicky řízené, DN 125, pracovní bod: Q=82m3/h; H=6m, modul pro dálkové vypínání, regulační režimy dp=c, dp=v	ks	1
č. 120	Mokroběžné oběhové čerpadlo elektronicky řízené, DN 50, pracovní bod: Q=8,2m3/h; H=6m, modul pro dálkové vypínání, regulační režimy dp=c, dp=v	ks	1
	Pojistný ventil 4 bary	ks	4
<b>VÝROBNÍK STUDENÉ VODY NOVÝ</b>			
110	Chladicí jednotka; chladicí výkon 433 kW (81 m3/h) (7/12°); HEAT RECOVERY 487 kW (45,2 m3/h) (50/40°C); EI. Příkon 136 kW, Maximální proud 317 A, hmotnost 4,3 t, integrovaný hydromodul na straně studené vody vč. Oběhového čerpadla, integrovaný hydromodul na straně topné vody včetně oběhového čerpadla a trojcestného směšovacího ventilu, komunikační karta Modbus RTU	ks	1
	Antivibrační podložky pod chiller	kpl	1
UK125	Uzavírací klapka mezipřírubová DN125	ks	4
GK125	Gumový kompenzátor DN125	ks	2
STAF 100	Ruční vyvažovací ventil přírubový s měřicími vsuvkami DN 100	ks	1
F125	Filtr DN125	ks	1
UK150	Uzavírací klapka mezipřírubová DN150	ks	4
GK150	Gumový kompenzátor DN150	ks	2
F150	Filtr DN150	ks	1
STAF 125	Ruční vyvažovací ventil přírubový s měřicími vsuvkami DN 125	ks	1
	Automatický odvzdušňovací ventil DN 20	ks	4
	vypouštěcí kohouty DN 20	ks	4



	VÝROBNÍK STUDENÉ VODY STÁVAJÍCÍ		
120	Stávající chiller (přesunutý) - chladicí výkon 59 kW; hmotnost 850 kg, příkon 22 kW, max proud 79A, startovací proud 182A	ks	1
	Doplnění komunikační karty Modbus RTU	ks	1
	Antivibrační podložky pod chiller	kpl	1
UK65	Uzavírací klapka mezipřírubová DN65	ks	4
GK65	Gumový kompenzátor DN65	ks	2
F65	Filtr DN65	ks	1
STAF 65-2	Ruční vyvažovací ventil přírubový s měřicími vsuvkami DN 65	ks	1
	Automatický odvzdušňovací ventil DN 20	ks	2
	vypouštěcí kohouty DN 20	ks	2
	Demontáže		
	Kotelna ve 4NP včetně příslušenství (4x kotel, příslušenství, odkoučení, atd)	kpl	1
	Strojovna UT 1PP (rozdělovače, sběrače, příslušenství)	kpl	1
	Stoupací potrubí z kotelny do 1PP včetně izolací DN 150	bm	90
	Přípojka topení skleník DN 125 včetně izolace	bm	130
	Ležaté rozvody UT pod stropem suterénu	bm	400
	Stávající otopná tělesa včetně stoupaček	ks	220
	Chladicí jednotka pro 1PP sever - demontáž likvidace	kpl	1
	Strojovna chlazení 1PP sever, přípojka chlazení pro 1NP	kpl	90
	Chladicí jednotka pro 2NP (na střeše) - demontáž, likvidace	kpl	1
	Stoupačka	bm	50
	Chladicí jednotka pro 1PP jih (na střeše) - demontáž, opětovná montáž	kpl	1
	Stoupačka	bm	50
	OSTATNÍ		
KK15	Kulový kohout DN15	ks	4
KK20	Kulový kohout DN20	ks	12
KK25	Kulový kohout DN25	ks	2
UK40	Kulový kohout DN40	ks	12
KK50	Uzavírací klapka mezipřírubová DN50	ks	8
UK60	Uzavírací klapka mezipřírubová DN60	ks	14
UK70	Uzavírací klapka mezipřírubová DN70	ks	2
UK80	Uzavírací klapka mezipřírubová DN80	ks	6
UK100	Uzavírací klapka mezipřírubová DN100	ks	2
STAD20	Vyvažovací a regulační ventil DN20 včetně vypouštěcího nástavce	ks	9
STAP20	Regulátor tlakové difference DN 20 5-25 kPa	ks	9
	Montáž teplotních a tlakových čidel dle požadavku MaR	ks	30
	Požární ucpávky potrubí RTCH - HILTI CP601S	ks	50
	Dodávka vč. dopravy a montáž	kpl	1
	Pomocný a spojovací materiál, závěsy	kg	1000

	Dokumentace skutečného stavu	kpl	1
	Tlakové, topné a dilatační zkoušky	kpl	1
	Zkušební provoz	kpl	1
	Zaregulování systému RTCH včetně vydání protokolu	kpl	1
	Výchozí revize zařízení	kpl	1
	Nemrznoucí směs glykol 30%	l	1300