

Akce:	VETUNI Brno - objekt č. 43 Klinika chorob malých zvířat	
Část:	MSR - měření a regulace, systémová integrace	
Obsah:	Rozpočet rekonstrukce řídicího systému strojovna VZT	

Položka:	Množství:	Popis zařízení :	Cena celkem
RA1	1	Celkem pro objekt - strojovna VZT - RA1	
RA2	1	Celkem pro objekt - strojovna VZT - RA2	
RMA3	1	Celkem pro objekt - strojovna ÚT - RMA3	
RMA4	1	Celkem pro objekt - strojovna ÚT - RMA4	
DT1	1	Celkem pro objekt - strojovna CHL -DT1	

Celková nabídková cena v Kč bez DPH:

1 982 811

V Brně dne:

Vypracoval:

Akce:	VETUNI Brno - objekt č. 43 Klinika chorob malých zvířat		
Část:	MSR - měření a regulace, systémová integrace		
Obsah:	Rozpočet rekonstrukce řídicího systému stroje VZT		
Položka:	m./j.	Množství:	Popis zařízení :
			Cena/j.
			Cena celkem

1. Rekonstrukce řídicího systému ve strojovně VZT objektu 43 celkem - rozvaděč RA1:	605 772
--	----------------

1.1 Dodávky	483 063
--------------------	----------------

CPU	ks	2	Dual CPU, 2048/1024 KB Flasch, 1MB RAM, Ethernet, RS485 RS232, mSD karta, webserver
COM	ks	2	Coupler MODBUS TCP, 2x RS485, 100Mbit/s
DI	ks	7	Modul 16 digitálních vstupů, 24V
DO	ks	4	Modul 16 digitálních výstupů, 24V, 0,5A
AI	ks	5	Modul 8 analogových vstupů Ni1000/6180 ppm
AI	ks	1	Modul 4 parametriz. analogov. vstupů 0-10V nebo 0-20mA
AO	ks	8	Modul 4 parametriz. analogov. výstupů 0-10V nebo 0-20mA
HMI	ks	1	Terminál TFT, 800x480 bodů, 7" dotykový displej, ETH, RS485
ETH	ks	1	Ethernetový switch 10/100 Mbit, 5x RJ45, napáj. 24VDC
Weidmuller	ks	2	Napájecí zdroj 24VDC, 5A, průmyslový na DIN lištu
P499	ks	1	Snímač tlaku -1 až 8 bar, výstup 4-20mA, napájení 24VDC
SF24A	ks	1	Servopohon klapkový 0/1, 24V, 20Nm
SM24A-SR	ks	1	Servopohon klapkový, řízení 0-10V, 24V, 20Nm
PS200	ks	1	Regulátor tlakové diference 20-300Pa vč. příslušenství
NS141	ks	1	Snímač teploty příložený Ni1000/6180
NS121/240	ks	1	Snímač teploty s jímkou 100mm, NI1000/6180
NS111A	ks	1	Snímač venkovní teploty Ni1000/6180
NS101	ks	1	Snímač prostorové teploty Ni1000/6180
SAS61.03	ks	14	Servopohon ventilu, 24V, řízení 0-10V, zdvih 5,5mm, 400N
	ks	6	Termistorové ochranné relé, A230V/50Hz, min.2A
SW	kpl	228	Software pro regulátor a ovládací displej
SW	kpl	228	Software pro vizualizaci - rozšíření

1.2 Rozvaděč RA1	42 366
-------------------------	---------------

RA1	ks	1	Doplnění napájení a jištění pro ŘS a komunikač. převod.
	hod	28	Demontáže stávajícího ŘS a popis stáv. kabeláže
	hod	86	Osazení a připojení nového ŘS a komponentů MaR

1.3 Montážní materiál a práce	54 143
--------------------------------------	---------------

JYTY-O 2x1	m	148	Kabel sdělovací stíněný
JYTY-O 4x1	m	95	Kabel sdělovací stíněný
CYKY-J 3x1,5	m	80	Kabel silový
UTP4x2x0,5	m	145	Kabel komunikační kat. 5e
MERKUR	m	10	Kabelový žlab drátěný 100/50 včetně příslušenství
1525	m	40	Trubka pevná 25mm včetně příchyttek
	hod	16	Demontáže stávajících vadných komponentů MaR
	hod	74	Montážní práce
	km	160	Doprava
	sada	1	Oživení , zprovoznění, kontrola funkce

1.4 Ostatní náklady	26 200
----------------------------	---------------

ks	1	Zpracování dílenské realizační projektové dokumentace
ks	1	Revize
hod	24	Inženýrská činnost

Akce:	VETUNI Brno - objekt č. 43 Klinika chorob malých zvířat		
Část:	MSR - měření a regulace, systémová integrace		
Obsah:	Rozpočet rekonstrukce řídicího systému strojovna VZT		
Položka:	m./j.	Množství:	Popis zařízení :
			Cena/j.
			Cena celkem

2. Rekonstrukce řídicího systému ve strojovně VZT objektu 43 celkem - rozvaděč RA2: 699 978

2.1 Dodávky 567 872

CPU	ks	2	Dual CPU, 2048/1024 KB Flasch, 1MB RAM,Ethernet, RS485 RS232, mSD karta, webserver
COM	ks	2	Coupler MODBUS TCP, 2x RS485, 100Mbit/s
DI	ks	6	Modul 16 digitálních vstupů, 24V
DO	ks	4	Modul 16 digitálních výstupů, 24V, 0,5A
AI	ks	4	Modul 8 analogových vstupů Ni1000/6180 ppm
AI	ks	8	Modul 4 parametriz. analogov. vstupů 0-10V nebo 0-20mA
AO	ks	12	Modul 4 parametriz. analogov. výstupů 0-10V nebo 0-20mA
HMI	ks	1	Terminál TFT, 800x480 bodů, 7"dotykový displej,ETH,RS485
ETH	ks	1	Eternetový switch 10/100 Mbit, 5x RJ45, napáj. 24VDC
Weidmuller	ks	2	Napájecí zdroj 24VDC, 5A, průmyslový na DIN lištu
PS200	ks	1	Regulátor tlakové diference 20-300Pa vč. příslušenství
SF24A	ks	1	Servophon klapkový 0/1, 24V, 20Nm
SM24A-SR	ks	1	Servopohon klapkový, řízení 0-10V, 24V, 20Nm
SHT	ks	1	Snímač teploty a vlhkosti kanál., stonek 270mm, 2x 0-10V
SPD	ks	2	Snímač tlakové diference 0-250Pa, prostorový, vzduch
NS141	ks	1	Snímač teploty příložený Ni1000/6180
NS121/240	ks	1	Snímač teploty s jímkou 100mm, NI1000/6180
NS111A	ks	1	Snímač venkovní teploty Ni1000/6180
NS101	ks	0	Snímač prostorové teploty Ni1000/6180
SAS61.03	ks	14	Servopohon ventilu, 24V, řízení 0-10V, zdvih 5,5mm, 400N
	ks	6	Termistorové ochranné relé, A230V/50Hz, min.2A
SW	kpl	263	Software pro regulátor a ovládací displej
SW	kpl	263	Software pro vizualizaci - rozšíření

2.2 Rozvaděč RA2 42 366

RA2	ks	1	Doplnění napájení a jištění pro ŘS a komunikač. převod.
	hod	28	Demontáže stávajícího ŘS a popis stáv. kabeláže
	hod	86	Osazení a připojení nového ŘS a komponentů MaR

1.3 Montážní materiál a práce 62 680

JTY-O 2x1	m	185	Kabel sdělovací stíněný
JTY-O 4x1	m	110	Kabel sdělovací stíněný
CYKY-J 3x1,5	m	90	Kabel silový
UTP4x2x0,5	m	155	Kabel komunikační kat. 5e
MERKUR	m	10	Kabelový žlab drátěný 100/50 včetně příslušenství
1525	m	40	Trubka pevná 25mm včetně příchytek
	hod	19	Demontáže stávajících vadných komponentů MaR
	hod	92	Montážní práce
	km	176	Doprava
	sada	1	Oživení , zprovoznění, kontrola funkce

1.4 Ostatní náklady 27 060

ks	1	Zpracování dílenské realizační projektové dokumentace
ks	1	Revize
hod	18	Inženýrská činnost

Akce:	VETUNI Brno - objekt č. 43 Klinika chorob malých zvířat		
Část:	MSR - měření a regulace, systémová integrace		
Obsah:	Rozpočet rekonstrukce řídicího systému strojovna VZT		
Položka:	m./j.	Množství:	Popis zařízení :
			Cena/j.
			Cena celkem

3. Rekonstrukce řídicího systému ve strojovně ÚT objektu 43 celkem - rozvaděč RMA3: 222 536

3.1 Dodávky 155 686

AMINI4W2	ks	1	Říd. systém 8AI,8DI,4AO,8DO, RS485/232, ETH, WEB
AMRIO-AI8AO8L	ks	1	Rozšiřující modul 8 uni vstupů a 8 analogových výstupů
Amrio-AI8DO8	ks	2	Rozšiřující modul 8 uni vstupů a 8 digitálních výstupů
HMI	ks	1	Terminál TFT, 800x480 bodů, 7" dotykový displej, ETH, RS485
ETH	ks	1	Ethernetový switch 10/100 Mbit, 5x RJ45, napáj. 24VDC
Weidmuller	ks	1	Napájecí zdroj 24VDC, 2,5A, modulový
P499	ks	1	Snímač tlaku -1 až 8 bar, výstup 4-20mA, napájení 24VDC
PS200	ks	1	Regulátor tlakové diference 20-300Pa vč. příslušenství
NS141	ks	1	Snímač teploty příložený Ni1000/6180
NS121/120	ks	1	Snímač teploty s jímkou 100mm, NI1000/6180
NS111A	ks	1	Snímač venkovní teploty Ni1000/6180
NS121/240	ks	1	Snímač teploty do VZT kanálu Ni1000/6180, l=240mm
SAS61.03	ks	5	Servopohon ventilu, 24V, řízení 0-10V, zdvih 5,5mm, 400N
SF24A	ks	1	Servopohon klapkový 0/1, 24V, 20Nm
SM24A-SR	ks	1	Servopohon klapkový, řízení 0-10V, 24V, 20Nm
	ks	2	Termistorové ochranné relé, A230V/50Hz, min.2A
SW	kpl	59	Software pro regulátor a ovládací displej
SW	kpl	59	Software pro vizualizaci - rozšíření

3.2 Rozvaděč RMA3 25 690

RMA3	ks	1	Doplnění napájení a jištění pro ŘS a komunikač. převod.
	ks	2	Termistorové relé
	hod	16	Demontáže stávajícího ŘS a popis stáv. kabeláže
	hod	40	Osazení a připojení nového ŘS a komponentů MaR

3.3 Montážní materiál a práce 23 300

JYTY-O 2x1	m	40	Kabel sdělovací stíněný
JYTY-O 4x1	m	40	Kabel sdělovací stíněný
CYKY-J 3x1,5	m	40	Kabel silový
UTP4x2x0,5	m	10	Kabel komunikační kat. 5e
MERKUR	m	5	Kabelový žlab drátěný 100/50 včetně příslušenství
1525	m	15	Trubka pevná 25mm včetně příchyttek
	hod	8	Demontáže stávajících vadných komponentů MaR
	hod	35	Montážní práce
	km	48	Doprava
	sada	1	Oživení , zprovoznění, kontrola funkce

3.4 Ostatní náklady 17 860

ks	1	Zpracování dílenské realizační projektové dokumentace
ks	1	Revize
hod	8	Inženýrská činnost

Akce:	VETUNI Brno - objekt č. 43 Klinika chorob malých zvířat		
Část:	MSR - měření a regulace, systémová integrace		
Obsah:	Rozpočet rekonstrukce řídicího systému strojovna VZT		
Položka:	m./j.	Množství:	Popis zařízení :
			Cena/j.
			Cena celkem

4. Rekonstrukce řídicího systému ve strojovně ÚT objektu 43 celkem - rozvaděč RMA4: 258 085

4.1 Dodávky 162 013

AMAP99W3	ks	1	Říd. systém 15AI,24DI,6AO,23DO, RS485/232, ETH, WEB
	ks	1	Modul galvanicky oddělené RS485
	ks	3	Modul dvou analogových výstupů 0-10V
AMRIO-AI8AO8L	ks	1	Rozšiřující modul 8 uni vstupů a 8 analogových vstupů
HMI	ks	1	Terminál TFT, 800x480 bodů, 7"dotykový displej,ETH,RS485
ETH	ks	1	Eternetový switch 10/100 Mbit, 5x RJ45, napáj. 24VDC
Weidmuller	ks	1	Napájecí zdroj 24VDC, 5A, průmyslový na DIN lištu
PS200	ks	1	Regulátor tlakové diference 20-300Pa vč. příslušenství
NS141	ks	1	Snímač teploty příložený Ni1000/6180
NS121/180	ks	1	Snímač teploty s jímkou 100mm, NI1000/6180
NS111A	ks	1	Snímač venkovní teploty Ni1000/6180
NS121/240	ks	1	Snímač teploty do VZT kanálu Ni1000/6180, l=240mm
SAS61.03	ks	6	Servopohon ventilu, 24V, řízení 0-10V, zdvih 5,5mm, 400N
SF24A	ks	1	Servophon klapkový 0/1, 24V, 20Nm
	ks	2	Termistorové ochranné relé, A230V/50Hz, min.2A
SW	kpl	66	Software pro regulátor a ovládací displej
SW	kpl	66	Software pro vizualizaci - rozšíření

4.2 Rozvaděč RMA4 34 070

RMA4	ks	1	Doplnění napájení a jištění pro ŘS a komunikač. převod.
	ks	2	Termistorové relé
	hod	24	Demontáže stávajícího ŘS a popis stáv. kabeláže
	hod	56	Osazení a připojení nového ŘS a komponentů MaR

4.3 Montážní materiál a práce 41 882

JYTY-O 2x1	m	195	Kabel sdělovací stíněný
JYTY-O 4x1	m	130	Kabel sdělovací stíněný
CYKY-J 3x1,5	m	70	Kabel silový
UTP4x2x0,5	m	80	Kabel komunikační kat. 5e
1525	m	36	Trubka pevná 25mm včetně příchytek
	hod	6	Demontáže stávajících vadných komponentů MaR
	hod	78	Montážní práce
	km	96	Doprava
	sada	1	Oživení , zprovoznění, kontrola funkce

4.4 Ostatní náklady 20 120

ks	1	Zpracování dílenské realizační projektové dokumentace
ks	1	Revize
hod	12	Inženýrská činnost

Akce:	VETUNI Brno - objekt č. 43 Klinika chorob malých zvířat		
Část:	MSR - měření a regulace, systémová integrace		
Obsah:	Rozpočet rekonstrukce řídicího systému stroje CHL		
Položka:	m./j.	Množství:	Popis zařízení :
			Cena/j.
			Cena celkem

5. Rekonstrukce řídicího systému ve stroj. chlazení pro objekt 43 celkem - rozvaděč DT1: 196 440

5.1 Dodávky 116 344

AMAP99W3	ks	1	Říd. systém 15AI,24DI,6AO,23DO, RS485/232, ETH, WEB
	ks	1	Modul galvanicky oddělené RS485
	ks	1	Modul dvou analogových výstupů 0-10V
AMRIO-RDO12	ks	1	Rozšiřující modul 12 releových výstupů 250V/4A, Modbus
HMI	ks	1	Terminál TFT, 800x480 bodů, 7" dotykový displej, ETH, RS485
ETH	ks	1	Ethernetový switch 10/100 Mbit, 5x RJ45, napáj. 24VDC
Weidmuller	ks	1	Napájecí zdroj 24VDC, 5A, průmyslový na DIN lištu
DMP331	ks	1	Snímač tlaku 0 až 10 bar, výstup 4-20mA, napájení 24VDC
	ks	2	Termistorové ochranné relé, A230V/50Hz, min.2A
SW	kpl	58	Software pro regulátor a ovládací displej
SW	kpl	58	Software pro vizualizaci - rozšíření

5.2 Rozvaděč DT1 - úpravy 30 050

DT1	ks	1	Doplnění napájení a jištění pro ŘS a komunikač. převod.
	ks	2	Termistorové relé
	hod	18	Demontáže stávajícího ŘS a popis stáv. kabeláže
	hod	50	Osazení a připojení nového ŘS a komponentů MaR

5.3 Montážní materiál a práce 32 206

JYTY-O 2x1	m	115	Kabel sdělovací stíněný
JYTY-O 4x1	m	65	Kabel sdělovací stíněný
CYKY-J 3x1,5	m	70	Kabel silový
UTP4x2x0,5	m	80	Kabel komunikační kat. 5e
1525	m	36	Trubka pevná 25mm včetně příchytěk
	hod	4	Demontáže stávajících vadných komponentů MaR
	hod	60	Montážní práce
	km	64	Doprava
	sada	1	Oživení , zprovoznění, kontrola funkce

5.4 Ostatní náklady 17 840

ks	1	Zpracování dílenské realizační projektové dokumentace
ks	1	Revize
hod	8	Inženýrská činnost