

NÁZEV AKCE:

PŘESTAVBA A PŘÍSTAVBA PAVILONU VODNÍHO PTACTVA NA PAVILON EVOLUCE V AREÁLU ZOO OSTRAVA

VÝKAZ VÝMĚR

SLABOPROUDÁ ZAŘÍZENÍ

STUPEN: TDW

ČÍSLO PROJEKTU: 2011/09

INVESTOR: ZOO Ostrava

GEN. PROJEKTANT: Atelier GHM v.o.s., Englišova 16, 746 01 Opava

ZODP. PROJEKTANT: Ing.Arch. JIRI DYBALÍK,

VYPRACOVAL: JAN KUPEC, Autorizovaný technik ČKAIT 1102600

DATUM: DUBEN 2011

SADA:



Zakázka: 2011/09 - TDW
Investor: ZOO Ostrava
Objekt: Přestavba a přístaba pavilonu vodního ptactva na pavilon evoluce v areálu ZOO Ostrava
System: Rekapitulace SLP

Poř.	Název	MJ	Množství	Cena
1.	SK - Strukturovaná kabeláž + Telefonní rozvody	kpl	1,00	90 798,9
2.	CCTV - Kamerový monitorovací systém	kpl	1,00	503 966,3
3.	MR - Místní rozhlas	kpl	1,00	91 625,2
4.	OD - Ovládání únikových dveří	kpl	1,00	5 004,4
5.	VKT - Vnější kabelové trasy	kpl	1,00	109 055,2
6.	KT - Kabelové trasy	kpl	1,00	94 152,0
7.	Vedení prací, autorský dozor, skutečný stav 3%	kpl	1,00	26 838,1
8.	Mimostaveništní doprava 2%	kpl	1,00	17 892,0
9.	Přesun dodávek 1,5%	kpl	1,00	44 730,1
10.	GZS 1%	kpl	1,00	8 946,0
	SLP celkem bez DPH			993 008,2
	DPH 20%			198 601,6
	SLP celkem vč. DPH			1 191 609,9 Kč

V Ostravě
 2.3.2012

Zakázka: 2011/09 - TDW
Investor: ZOO Ostrava
Objekt: Přestavba a přístavba pavilonu vodního ptactva na pavilon evoluce v areálu ZOO Ostrava
Systém: SK - Strukturovaná kabeláž+Telefonní rozvody

Poř.	Název	MJ	Množství	Jednotková cena Materiál	Jednotková cena Montáž	Cena celkem
	Přípojné místo					
1.	Keystone modul RJ-45 nestíněný, Cat. 6	ks	10,00	26,4	95,00	1 214,00
2.	maska nosná, 1x pozice keystone, univerzální, černá	ks	4,00	20,9	4,80	102,80
3.	maska nosná, 2x pozice keystone, univerzální, černá	ks	3,00	20,9	4,80	77,10
4.	kryt zásuvky pro nosné masky, bílá	ks	7,00	46,0	4,80	355,60
5.	rámeček, jednonásobný, design dle investora	ks	7,00	16,7	4,80	150,50
	Rozvaděč					
6.	Stojanový rozvaděč, 600x600,42U, skleněné dveře	ks	1,00	8 078,9	1 425,00	9 503,90
7.	Patch panel 25xRJ45, telefonní kat.3	ks	1,00	829,7	760,00	1 589,70
8.	Patch panel 24xRJ45/u, Cat.6, 1U, 110 IDC	ks	1,00	797,3	760,00	1 557,30
9.	19' rozvodný panel, 10x IEC 320 C13, 3m, 1U	ks	1,00	502,6	142,50	645,10
10.	Polička perforovaná 1U/350mm, max.nosnost 50kg	ks	1,00	302,0	57,00	359,00
11.	Ventilační jednotka, střešní, 1U, 4x ventilátor, 230V	ks	1,00	2 734,8	142,50	2 877,30
12.	19' vyvazovací panel 2U	ks	3,00	194,4	47,50	725,70
13.	19' optická vana 1U pro max. 16 SC Simplex spojkek RAL9005	ks	1,00	887,2	142,50	1 029,70
14.	SC konektor Multimode Epoxy	ks	16,00	86,7	142,50	3 667,20
15.	SC-SC adapter Simplex, Multimode	ks	16,00	11,2	47,50	939,20
	Propojovací kabely					
16.	propojovací kabel RJ45/RJ45, U/UTP, 1m, kat. 6, šedá	ks	9,00	16,8	4,80	194,40
17.	propojovací kabel RJ45/RJ45, U/UTP, 2m, kat. 6, šedá	ks	3,00	24,6	4,80	88,20
18.	propojovací kabel RJ45/RJ45, U/UTP, 3m, kat. 6, šedá	ks	3,00	32,0	4,80	110,40
19.	propojovací kabel RJ45/RJ45, U/UTP, 5m, kat. 6, šedá	ks	3,00	46,9	4,80	155,10
	Kabely					
20.	U/UTP instalační kabel Cat.6	m	680,00	7,2	4,80	8 160,00
21.	SYKFY 10x2x0,5	m	70,00	22,2	8,60	2 156,00
22.	FO 8-vláknový 62,5/125, LSZH FRNC	m	110,00	26,0	27,40	5 874,00
	Aktivní prvky					
23.	Switch 8 port, 10/100/1000T	ks	1,00	2 813,1	760,00	3 573,10
	Bezdrátový telefonní systém - Kompatibilní se stávajícím					
24.	Opakovač Multi-cel 2kanálový s možností ext.antény	ks	2,00	8 360,0	285,00	17 290,00
25.	Externí anténa pro opakovač	ks	2,00	4 702,5	190,00	9 785,00
26.	Mobilní telefonní přístroj bezdrát. systému	ks	2,00	4 180,0	190,00	8 740,00
27.	kolébka pro mobilní TP	ks	2,00	418,0	23,80	883,60
	Telekomunikační materiál					
28.	MIS 1b	ks	3,00	948,9	0,00	2 846,70
29.	Plech montážní 10 pozic 22 mm	ks	1,00	123,3	0,00	123,30
30.	Lišta spojovací, LSA plus	ks	2,00	117,0	0,00	234,00
31.	Lišta rozpojovací, LSA plus	ks	2,00	128,5	0,00	257,00
32.	Lišta zemnicí, LSA plus	ks	1,00	242,4	0,00	242,40
33.	Zásobník bleskojistek, LSA plus	ks	2,00	250,8	0,00	501,60
34.	Bleskojistka 6x8, 10kA/10A, 230V	ks	40,00	10,5	0,00	420,00
	Ostatní					
35.	Měření vývodů SK kat.6 vč. měř. protokolů	ks	10,00	0,00	95,00	950,00
36.	Oživení a začlenění bezdrát. Tel. Systému	hod	8,00	0,00	152,00	1 216,00
37.	HZS	hod	2,00	0,00	152,00	304,00
38.	Revize, zaškolení obsluhy	kpl	1,00	0,00	1 900,00	1 900,00
	Cena SK celkem bez DPH					90 798,90

Pozn.: Kabelové trasy pro systém SK jsou řešeny společně s trasami pro ostatní SLP systémy v části KT-Kabelové trasy

Zakázka: 2011/09 - TDW
Investor: ZOO Ostrava
Objekt: Přestavba a přístavba pavilonu vodního ptactva na pavilon evoluce v areálu ZOO Ostrava
Systém: CCTV - Kamerový monitorovací systém - IP řešení

Poř.	Název	MJ	Množství	Jednotková cena Materiál	Jednotková cena Montáž	Cena celkem
	Venkovní kamera v krytu (K 5,6)					
1.	Full HD 4 MPx síťová kamera s funkcí DEN/NOC, 1/3" progresivní CMOS, citlivost 1lx (0,1lx v ČB) / F 1,2; focus assist drive, duální stream H.264 a JPEG; 25 snímků/s; napájení 12-15 VDC, 24 VAC, PoE,	ks	2,00	14 467,0	427,5	29 789,0
2.	Megapixelový objektiv, automatická clona, manuální ostření, bez zesilovače, 4 pin konektor .	ks	2,00	1,0	47,5	97,0
3.	Venkovní technopolymerový kryt pro kamery	ks	2,00	1,0	95,0	192,0
4.	Kovová konzole pro kryty, montáž na zeď, průchod kabelů konzolí, délka 205 mm, nosnost 25 kg	ks	2,00	1,0	95,0	192,0
5.	Zdroj 230V/ 24VAC/ 3A	ks	1,00	1,0	95,0	96,0
	Vnitřní antivandal kamera (K 10,11,12,13,14,15,16,18,19)					
6.	Full HD 4 MPx síťová kamera s funkcí DEN/NOC, 1/3" progresivní CMOS, citlivost 1lx (0,1lx v ČB) / F 1,2; focus assist drive, duální stream H.264 a JPEG; 25 snímků/s; napájení 12-15 VDC, 24 VAC, PoE, Antivandal provedení, IP66	ks	9,00	8 475,0	332,5	79 267,5
	Venkovní kamera na sloup (K 1,3)					0,0
7.	Full HD 4 MPx síťová kamera s funkcí DEN/NOC, 1/3" progresivní CMOS, citlivost 1lx (0,1lx v ČB) / F 1,2; focus assist drive, duální stream H.264 a JPEG; 25 snímků/s; napájení 12-15 VDC, 24 VAC, PoE, Antivandal provedení, IP66	ks	2,00	14 467,0	427,5	29 789,0
8.	Nádstavný díl na konzoli pro montáž kamery	ks	2,00	1,0	47,5	97,0
9.	Držák pro uchycení na zeď	ks	2,00	1,0	95,0	192,0
10.	Adaptér pro montáž na sloup	ks	2,00	433,7	95,0	1 057,4
	Venkovní kamera na stěnu (K 2,4,7,8,9,17)					
11.	Full HD 4 MPx síťová kamera s funkcí DEN/NOC, 1/3" progresivní CMOS, citlivost 1lx (0,1lx v ČB) / F 1,2; focus assist drive, duální stream H.264 a JPEG; 25 snímků/s; napájení 12-15 VDC, 24 VAC, PoE, Antivandal provedení, IP66	ks	6,00	14 467,0	427,5	89 367,0
12.	Nádstavný díl na konzoli pro montáž kamery	ks	6,00	0,0	47,5	285,0
13.	Držák pro uchycení na zeď	ks	6,00	0,0	95,0	570,0
	Server			0,00	0,00	
14.	Primergy RX100S6 X3430/4GB/2x 1TB_7.2k/DRW/2xGL/RAID 0,1	ks	1,00	137 455,1	2 850,0	140 305,1
15.	OEM Win Server 2008 R2 Foundation ROK, 64bit, 1 CPU, pouze HW FTS	ks	1,00	2 908,2	0,0	2 908,2
	PC Monitory All In One			0,00	0,00	
16.	All In One PC 17" touch, Intel Atom D510 Dual Core 1.66GHz, Intel NM10, 2GB, 250GB 5.4k, LAN, WiFi, 4xUSB, webkamera, čtečka karet, bez OS	ks	6,00	9 008,9	190,0	55 193,4
17.	Microsoft Windows 7 Home Premium CZ 32-bit, (OEM)	ks	6,00	1,0	0,0	6,0
	Záznamový SW					
18.	Záznamový a ovládací SW CCTV -základ SW * (neobsahuje licence kamer, 16 resp. neomezeně klientů)	ks	1,00	1,0	0,0	1,0
19.	1 licence kamery	ks	19,00	1,0	0,0	19,0
	Ostatní HW					
20.	Zásuvka SK kat.6 1xRJ 45, komplet	ks	6,00	110,0	95,0	1 230,0
21.	Patch panel 24xRJ45/u, Cat.6, 1U, 110 IDC	ks	1,00	797,3	760,0	1 557,3
22.	Switch 24port, 10/100/1000Base-T, PoE	ks	1,00	22 807,1	665,0	23 472,1
23.	Kabel UTP, kat.6	m	1 680,00	7,2	4,8	20 160,0
24.	Přepětová ochrana Ethernet-PoE	ks	9,00	1 222,7	95,0	11 859,3
	Ostatní					
25.	HZS	hod	16,00	0,0	152,0	2 432,0
26.	Oživení systému	kpl	1,00	0,0	9 500,0	9 500,0
27.	Revize, měření, zaškolení obsluhy, odzkoušení systému	kpl	1,00	0,0	1 900,0	1 900,0
28.	Kamerové zkoušky - před kabeláží kamer budou provedeny kamerové zkoušky s přesným zaměřením umístění kamer,	hod	16,00	0,0	152,0	2 432,0
	Cena CCTV celkem bez DPH					503 966,3
	Pozn.: Kabelové trasy pro systém CCTV jsou řešeny společně s trasami pro ostatní SLP systémy v části KT-Kabelové trasy					

Zakázka: 2011/09 - TDW
Investor: ZOO Ostrava
Objekt: Přestavba a přístava pavilonu vodního ptactva na pavilon evoluce v areálu ZOO Ostrava
Systém: MR - Místní rozhlas

Poř.	Název	MJ	Množství	Jednotková cena Materiál	Jednotková cena Montáž	Cena celkem
Hardware MR						
1.	Stropní reproduktor , EVAC, protipožární kryt, kovová mřížka 200x108mm3, 10(15)W-6(9)W-4,2W-3W-1,8W-1W-0,5W	ks	22,00	478,6	95,0	12 619,2
2.	Skříňkový kovový reproduktor 15/10W, bílý, EVAC, montáž na stěnu nebo strop	ks	6,00	850,6	95,0	5 673,6
3.	zvukový projektor 10W, EVAC	ks	7,00	593,6	57,0	4 554,2
4.	řídící jednotka rozhlasu + mikrofon, 6 zón, 16MB flash paměti, 1x300W, 230V	ks	1,00	22 630,5	1 900,0	24 530,5
5.	mikrofonní pult, 7 tlačítek, signalizace	ks	3,00	6 420,5	380,0	20 401,5
6.	převodní transformátor 100/1V vč. krytu	ks	1,00	1 350,1	142,5	1 492,6
7.	UHF bezdrátový diversitní hlavový mikrofon, vysílač + přijímač	ks	1,00	2 849,7	190,0	3 039,7
8.	Plastový rozvaděč s konzolí pro uchycení na zeď, vč. průchodek pro kabely, IP 65, Rozměry 300x300x250mm, uzamykatelná	ks	1,00	1 348,1	142,5	1 490,6
Kabely MR						
9.	CYKY 2Ax1,5	m	520,00	12,1	6,9	9 880,0
10.	UTP kat 5e	m	80,00	7,2	4,8	960,0
11.	Zásuvka SK kat.5e 1xRJ 45, komplet	ks	2,00	110,0	95,0	410,0
12.	Patch panel 24xRJ45/u, Cat.5e, 1U, 110 IDC	ks	1,00	797,3	760,0	1 557,3
Ostatní						
15.	HZS	hod	8,00	0,0	152,0	1 216,0
16.	Oživení systému	kpl	1,00	0,0	2 850,0	2 850,0
17.	Revize, zaškolení obsluhy, odzkoušení systému	kpl	1,00	0,0	950,0	950,0
Cena EZS celkem bez DPH						91 625,2

Pozn.: Kabelové trasy pro systém EZS jsou řešeny společně s trasami pro ostatní SLP systémy v části KT-Kabelové trasy

Zakázka: 2011/09 - TDW
Investor: ZOO Ostrava
Objekt: Přestavba a přístavba pavilonu vodního ptactva na pavilon evoluce v areálu ZOO Ostrava
Systém: OD - Ovládání únikových dveří

Poř.	Název	MJ	Množství	Jednotková cena Materiál	Jednotková cena Montáž	Cena celkem
	Hardware OD					
1.	Napájecí zdroj 230V/12V/2A v krytu	ks	1,00	731,5	142,5	874,0
2.	Elektrický zámek 12V - inverzní, nízkoodběrový	ks	1,00	859,0	190,0	1 049,0
3.	Deblokační tlačítko se sklíčkem - červené, kontakt max. 30V/2A	ks	1,00	470,3	84,6	554,9
4.	Akumulátor 12V/7Ah	ks	1,00	282,2	80,8	363,0
	Kabely OD					
5.	CYSY 2x1	m	15,00	9,4	6,9	244,5
	Ostatní					
6.	HZS	hod	2,00	0,0	152,0	304,0
7.	Oživení systému	kpl	1,00	0,0	665,0	665,0
8.	Revize, zaškolení obsluhy, odzkoušení systému	kpl	1,00	0,0	950,0	950,0
	Cena OD celkem bez DPH					5 004,4

Pozn.: Kabelové trasy pro systém OD jsou řešeny společně s trasami pro ostatní SLP systémy v části KT-Kabelové trasy

Zakázka: 2011/09 - TDW
Investor: ZOO Ostrava
Objekt: Přestavba a přístavba pavilonu vodního ptactva na pavilon evoluce v areálu ZOO Ostrava
System: VKT - Kabelové trasy

Poř.	Název	MJ	Množství	Jednotková cena Materiál	Jednotková cena Montáž	Cena celkem
	Elektroinstalační materiál					
1.	Telekomunikační rozvaděč SIS vč. beton. Patky, dřevěné	ks	3,00	3 135,0	760,0	11 685,0
2.	Telekomunikační rozvaděč MIS 1b	ks	1,00	0,0	142,5	142,5
3.	DIN lišta- pro 10modulů	ks	2,00	36,6	33,3	139,8
4.	Řadové svorky -Barevné na DIN	ks	20,00	7,8	6,0	276,0
5.	Plech montážní 10 pozic 22 mm	ks	3,00	0,0	47,5	142,5
6.	Lišta spojovací, LSA plus	ks	2,00	0,0	95,0	190,0
7.	Lišta rozpojovací , LSA plus	ks	2,00	0,0	95,0	190,0
8.	Lišta zemnicí, LSA plus	ks	1,00	0,0	76,0	76,0
9.	Zásobník bleskojistek, LSA plus	ks	2,00	0,0	76,0	152,0
10.	Bleskojistka 6x8, 10kA/10A, 230V	ks	40,00	0,0	11,4	456,0
11.	Práce na úpravě telekom. rozvaděčů	hod	8,00	0,0	152,0	1 216,0
12.	Obložení rozvaděčů SIS a MIS dřevem	ks	4,00	0,0	570,0	2 280,0
13.	kabel TCEPKPFLE 3XN0,8	m	170,00	24,0	6,9	5 253,0
14.	kabel CYKY 2Yx1,5	m	170,00	7,3	6,9	2 414,0
15.	FO 8-vláknový 62,5/125, LSZH FRNC	m	70,00	0,0	4,8	336,0
16.	TR.HDPE 40/33 ORANŽOVÁ vč. protah. Prvku	ks/m	180,00	18,8	17,4	6 516,0
17.	TR.HDPE PL SPOJKA 40	ks/m	4,00	10,5	0,0	42,0
18.	TR.KOPOFLEX 50	ks/m	380,00	18,8	17,4	13 756,0
19.	Vysekání kapsy v cihl. zdi, pro MIS	ks	1,00	0,0	106,4	106,4
20.	Vytyčení kabel. trasy v zastavěném prostoru do 100m	km	0,20	0,0	1 073,5	214,7
21.	Ruční výkop rýhy 35/60cm, hornina 4	m	260,00	0,0	72,5	18 850,0
22.	Zřiz. lože, kryt cihla 35cm podél, štěrkopísek 5cm	m	260,00	0,0	85,8	22 308,0
23.	Zakrytí výstraž. folií šíř. 22cm	m	260,00	3,1	7,5	2 756,0
24.	Ruční zához rýhy 35/70cm, hornina 4	m	260,00	0,0	15,0	3 900,0
25.	Odvoz zeminy vč. naložení a úpravy povrchu	m3	7,00	0,0	192,9	1 350,3
26.	Koordinace a spolupráce s jinými profesemi	hod	32,00	0,0	152,0	4 864,0
27.	HZS	hod	16,00	0,0	152,0	2 432,0
28.	Požární ucpávky	set	1,00	836,0	1 425,0	2 261,0
29.	Geodetické zaměření skutečného stavu po dokončení zemních prací - S-JTSK	kpl	1,00	0,0	4 750,0	4 750,0
	Cena VKT celkem bez DPH					109 055,2

Zakázka: 2011/09 - TDW
Investor: ZOO Ostrava
Objekt: Přestavba a přístavba pavilonu vodního ptactva na pavilon evoluce v areálu ZOO Ostrava
System: KT - Kabelové trasy

Poř.	Název	MJ	Množství	Jednotková cena Materiál	Jednotková cena Montáž	Cena celkem
	Elektroinstalační materiál					
1.	TR.OHEB.MONOF.1416/1	ks/m	120,00	12,8	12,0	2 976,0
2.	TR.OHEB.MONOF.1423/1	ks/m	180,00	16,8	12,3	5 238,0
3.	TR.OHEB.MONOF.1429/1	ks/m	90,00	20,6	12,9	3 015,0
4.	Krabice univerzální KU 68/2-1901, se šroubky	ks/m	15,00	6,7	13,6	304,5
5.	Krabice kruhová odbočná KO97 s víčkem KO97V	ks/m	5,00	26,1	29,9	280,0
6.	Krabice odbočná KO 125 s víčkem a šroubky	ks/m	5,00	66,0	34,7	503,5
7.	Kovový rošt 100/50 vč. příslušenství	m	150,00	82,6	65,7	22 245,0
8.	LISTA LV 20X20 2M LHD	ks/m	1,00	14,2	25,4	39,6
9.	LISTA LV 40X20 2M LH	ks/m	1,00	27,6	25,4	53,0
10.	Parapetní kanál spodní díl 64x170 bílý9001	metr	4,00	188,1	82,2	1 081,2
11.	Kryt parapet.kanálu šíře 80 bílý9001	metr	4,00	0,0	9,5	38,0
12.	Osazení hmoždinky 6 mm beton, tvrz. kámen, železobeto	ks	450,00	0,0	11,2	5 040,0
13.	Osazení hmoždinky 8 mm beton, tvrz. kámen, železobeto	ks	250,00	0,0	12,2	3 050,0
14.	Průraz D=6cm, cihla 15cm	ks	10,00	0,0	8,4	84,0
15.	Průraz D=6cm, cihla 30cm	ks	12,00	0,0	24,0	288,0
16.	Průraz D=6cm, beton 15cm	ks	18,00	0,0	33,6	604,8
17.	Průraz D=6cm, beton 30cm	ks	4,00	0,0	61,9	247,6
18.	Průraz D=6cm, beton 45cm	ks	2,00	0,0	139,7	279,4
19.	chránička průrazu vč. zajištění	ks	46,00	20,9	47,5	3 146,4
20.	Značení trasy trubkového vedení	m	390,00	0,0	3,8	1 482,0
21.	Vysekání kapsy v cihl. zdi, krabice do 100x100x50 mm	ks	20,00	0,0	21,4	428,0
22.	Vysekání kapsy v cihl. zdi, krabice do 150x150x100 mm	ks	5,00	0,0	44,0	220,0
23.	Vysekání drážky v betonové zdi do hl. 30 mm, š. do 30 mm	m	120,00	0,0	62,0	7 440,0
24.	Vysekání drážky v cihl. zdi do hl. 30 mm, š. do 70 mm	m	270,00	0,0	35,7	9 639,0
25.	Řezání spáry v asfaltu nebo betonu, tl. 8-10 cm	m	45,00	0,0	152,0	6 840,0
26.	Koordinace a spolupráce s jinými profesemi	hod	16,00	0,0	152,0	2 432,0
27.	HZS	hod	12,00	0,0	152,0	1 824,0
28.	plošina	hod	32,00	0,0	408,5	13 072,0
29.	Požární ucpávky např. Hilti, Intumex apod.	set	1,00	836,0	1 425,0	2 261,0
	Cena KT celkem bez DPH					94 152,0

Přestavba a přístavba pavilonu vodního ptactva na pavilon evoluce v areálu
ZOO Ostrava-TDW
VZDUCHOTECHNIKA

č. poz.	Název výrobku	poč.	jed.	Dodávka	
				jednotková cena Kč	celková cena Kč
	Zařízení 1 -Teplovzdušné vytápění větrání , chlazení a zvlhčování vnitřní expozice				
1-1	VZT jednotka - 11 000m3/h viz.příloha	1	ks	276451,-	276451,-
1-1A	tvrzená guma pod VZT jednotku proti přenosu chvění	1	ks	570,-	570,-
1-2	VZT jednotka - 11 000m3/h viz. příloha	1	ks	280104,7,-	280104,7,-
1-2A	tvrzená guma pod VZT jednotku proti přenosu chvění	1	ks	570,-	570,-
1-3	Protidešťová žaluzie 1200x1000 vč. pozedního rámu a síta do zdí	1	ks	2816,3,-	2816,3,-
1-4	tlumič hluku 1000x1000/750	3	ks	6172,-	18516,-
1-5	tlumič hluku 1000x1000/1000	10	ks	6400,-	64000,-
1-6	tlumič hluku 1500x700/1000	3	ks	7380,4,-	22141,2,-
1-7	anemostat DN 630 2110m3/h, dosah 7 m barvu a typ upřesnit na stavbě	3	ks	4803,2,-	14409,6,-
1-8	Nastavitelná dýza DN 315 barvu a typ upřesnit na stavbě	11	ks	2205,2,-	24257,2,-
1-9	Dýza DN 250 barvu a typ upřesnit na stavbě	6	ks	1894,2,-	11365,2,-
1-10	talířový ventil DN 150 přívodní barvu a typ upřesnit na stavbě	3	ks	86,1,-	258,3,-
1-11	výstka 525x325 s regulací R2- nerez barvu a typ upřesnit na stavbě	1	ks	1737,4,-	1737,4,-
1-12	potrubní tryskový difuzor vel. 1542x250 500m3/h barvu a typ upřesnit na stavbě	3	ks	2547,8,-	7643,4,-
1-13	potrubní tryskový difuzor vel. 1040x110 150m3/h barvu a typ upřesnit na stavbě	2	ks	1432,9	2865,8,-
1-14	přívodní difuzor stěnový DN 150 vč. reg. Klapky 250m3/h barvu a typ upřesnit na stavbě	9	ks	1340,3	12062,7,-
1-15	vyústka 820x280 s regulací R1 - nerez barvu a typ upřesnit na stavbě	1	kpl	1496,8	1496,8,-
1-16	vústka 820x200 s regulací R1 - nerez barvu a typ upřesnit na stavbě	1	kpl	1327	1327,-
1-17	vústka 1225x525 s regulací R1 - nerez atyp, upřesnit na stavbě při realizaci	4	ks	6265,4	25061,6,-

Přestavba a přístavba pavilonu vodního ptactva na pavilon evoluce v areálu

ZOO Ostrava-TDW					
1-18	regulační klapka kruhová DN 400	14	ks	992,3	13892,2 ,-
1-19	regulační klapka kruhová DN 315	6	ks	364,1	2184,6 ,-
1-20	regulační klapka 315x315	2	ks	849,9	1699,8 ,-
1-21	regulační klapka 400x250	1	ks	791,6	791,6 ,-
1-22	regulační klapka 500x500	1	ks	1194,6	1194,6 ,-
1-23	regulační klapka 630x315	1	ks	999,9	999,9 ,-
1-24	regulační klapka 800x630	2	ks	1527,4	3054,8 ,-
1-25	Protidešťová žaluzie 1200x1000 vč. síta do potrubí	1	ks	1408,1	1408,1 ,-
1-26	regulační klapka 400x1100 se servopohonem 230V signalizace polohy	2	ks	4964,4	9928,8 ,-
1-27	regulační klapka 355x630 se servopohonem 230V signalizace polohy	1	ks	3520,8	3520,8 ,-
1-28	výústka 220x200 s regulací R1-nerez	1	ks	656,6	656,6 ,-
1-29	výústka 1025x220 s regulací R2-nerez	1	ks	1549,3	1549,3 ,-
1-30	regulační klapka 500x400- plastová	4	ks	6418,2	25672,8 ,-
1-31	regulační klapka 200x150 - plastová	1	ks	2194,5	2194,5 ,-
1-32	regulační klapka 1100x400	1	ks	1434	1434 ,-
1-33	Přetlaková klapka 1200x1000 vč. síta do potrubí	2	ks	3249	6498 ,-
1-34	regulační klapka 200x800-plastová	1	ks	5700	5700 ,-
1-35	regulační klapka 500x800-plastová	1	ks	9690	9690 ,-
1-36	plastové potrubí PVC rovné	260	m2	1140	296400 ,-
1-36a	plastové potrubí PVC tvarovky	70	m2	1425	99750 ,-
1-37	Čtyřhranné potrubí sk. I, pozink. Plech - rovné	240	m2	426,8	102432 ,-
1-37a	Čtyřhranné potrubí sk. I, pozink. Plech -tvarovky	150	m2	536,4	80460 ,-
1-38	závěsy potrubí	250	ks	32,4,-	8100 ,-
1-39	vysokotlaké čerpadlo typ -1 zóna - Digital 2 samostatně ovládané zóny s čidlem vlhkosti a bezp. Hygrostatem pro každou zónu s bezpečnostním čidlem tlaku vody	1	kus	244530	244530 ,-
1-40	pomocné závěsné konstrukce , plastové chráničky vysokotlakých rozvodů, elektro materiál, kotvicí materiál	1	kpl	9690	9690 ,-

Přestavba a přístavba pavilonu vodního ptactva na pavilon evoluce v areálu

1-41	zoo Ostrava-TDw systava vodních filtrů 5 a 1 micron	1	kpl	20064	20064,-
1-42	těsnící a spojovací materiál	1	kpl	27040,8,-	27040,8,-
1-43	Spiro DN 315	3	bm	390,3,-	1170,9,-
1-44	Spiro DN 400	10	bm	513,6,-	5136,-
1-45	objímky s gumou DN 400	8	ks	91,1,-	728,8,-
1-45	objímky s gumou DN 315	6	ks	76,3,-	457,8,-
1-46	Ohedná hlukovězolační hadice DN 150 vč. tep. lz. 25 mm	20	bm	68,7	1374,-
1-47	Ohedná hlukovězolační hadice DN 400 vč. tep. lz. 25 mm	6	bm	205,3	1231,8,-
1-48	objímky s gumou DN 150	9	ks	39,8,-	358,2,-
	Zařízení 1 - dod. CELKEM				1758648,9,-

Přestavba a přístavba pavilonu vodního ptactva na pavilon evoluce v areálu

Zařízení 2 - Různé vzduchové větrání technického zázemí, skladů a h₀

2-1	Diagonální ventilátor do kruhové potrubí s doběhem DN 200,590m ³ /h,150 Pa,120W,230V	1 ks	1656,2,-	1656,2,-
2-2	Diagonální ventilátor do kruhové potrubí s doběhem DN 150,230m ³ /h,150 Pa,50W,230V	1 ks	1284,1,-	1284,1,-
2-3	Nástěnný radiální ventilátor DN 100,150m ³ /h,100 Pa,51W,230V	1 ks	1866,3,-	1866,3,-
2-4	Diagonální ventilátor do kruhové potrubí DN 150,390m ³ /h,150 Pa,50W,230V	1 ks	1066,7,-	1066,7,-
2-5	Diagonální ventilátor do kruhové potrubí DN 150,300m ³ /h,150 Pa,50W,230V	1 ks	1066,7,-	1066,7,-
2-6	Tlumič hluku DN 150 délky 900 mm	8 ks	1108,3,-	8866,4,-
2-7	Tlumič hluku DN 200 délky 900 mm	2 ks	1145,5,-	2291,-
2-8	Talířový odvodní ventil DN 100	14 ks	57,6,-	806,4,-
2-9	Talířový odvodní ventil DN 125	1 ks	64,9,-	64,9,-
2-10	Talířový odvodní ventil DN 150	7 ks	86,1,-	602,7,-
2-11	Zpětná klapka DN 150	4 ks	160,5,-	642,-
2-12	Zpětná klapka DN 200	1 ks	192,6,-	192,6,-
2-13	Ohedná hlukověizolační hadice DN 100 vč. tep. lz. 25 mm	2 bm	50,6	101,2,-
2-14	Ohebná hlukověizolační hadice DN 125 vč. tep. lz. 25 mm	30 bm	61,1	1833,-
2-15	Ohebná hlukověizolační hadice DN 150 vč. tep. lz. 25 mm	20 bm	68,7	1374,-
2-16	Žaluziová klapka DN 150	2 ks	405,6,-	811,2,-
2-17	Žaluziová klapka DN 200	1 ks	479,4,-	479,4,-
2-18	Diagonální ventilátor do kruhové potrubí DN 150,230m ³ /h,150 Pa,50W,230V	1 ks	1066,7,-	1066,7,-
2-19	Spiro DN 150	35 bm	115,4,-	4039,-
2-20	Spiro DN 200	15 bm	287,4,-	4311,-
2-21	objímky s gumou DN 150	20 ks	39,8,-	796,-
2-21a	objímky s gumou DN 200	10 ks	51,2,-	512,-
2-22	těsnící a spojovací materiál	1 kpl	1135,3,-	1135,3,-
2-23	Spiro DN 100	10 bm	151,7,-	1517,-
2-24	objímky s gumou DN 100	7 ks	31,8,-	222,6,-
2-25	výfukový kus DN 100	1 ks	91,2,-	91,2,-
2-26	výfukový kus DN 150	2 ks	113,8,-	227,6,-
	Zařízení 2 - dod. CELKEM			38923,2,-

Přestavba a přístavba pavilonu vodního ptactva na pavilon evoluce v areálu
ZOO Ostrava-TDW

Zařízení 3 - Větrání kotelny					
3-1	Protidešťová žaluzie 300x300 vč. pozedního rámu a síta do zdi	1	ks	913,1,-	913,1,-
3-2	Protidešťová žaluzie 200x100 vč. pozedního rámu a síta do zdi	1	ks	478,8,-	478,8,-
3-3	čtyřhranné potrubí sk.l, pozinkovaný plech	4	m2	459,8,-	1839,2,-
3-4	závěsy potrubí	4	ks	32,4,-	129,6,-
3-5	Teplovzdušná jednotka -2 kW závěsy kompak ,ovladač , termostat	1	kpl	12574,2,-	12574,2
Zařízení 3 - dod. CELKEM					15934,9,-
Zařízení 4 - Větrání a chlazení velínu					
4-1	Protidešťová žaluzie DN 160	1	ks	450,9,-	450,9,-
4-2	Diagonální ventilátor do kruhové potrubí s doběhem DN 160,150m3/h,160 Pa,50W,230V	1	ks	1112,6,-	1112,6,-
4-3	El. ohříváč DN 150 -2,1 kW s regulací výkonu vč. čidel	1	ks	4756,3,-	4756,3,-
4-4	filtr DN 160	1	ks	626,7,-	626,7,-
4-5	Tlumič hluku DN 160,délky 900	2	ks	1028,7,-	2057,4,-
4-6	zpětná klapka DN 160	1	ks	160,5,-	160,5,-
4-7	talířový přívodní ventil DN 150	1	ks	86,1,-	86,1,-
4-8	split systém - nástěnná jednotka o chladícím výkonu 2,8 kW vel.v/š/h 295/800/215 mm, venkovní jed. vel. v/š/h 550/828/285 mm, 230V, 2,8 kW vč. infračerveného ovládače s celoročním chlazením	1	kpl	18946,8,-	18946,8,-
4-9	Cu rozvod vč. tepelné izolace	2	m	239,4,-	478,8,-
4-10	konstrukce pod venkovní jednotku	1	kpl	2660,-	2660,-
4-11	Spiro DN 150	17	bm	213,1,-	3622,7,-
4-12	objímky s gumou DN 150	10	ks	39,8,-	398,-
4-13	těsnící a spojovací materiál	1	kpl	342,-	342,-
Zařízení 4 - dod. CELKEM					35698,8,-

Přestavba a přístavba pavilonu vodního ptactva na pavilon evoluce v areálu

ZOO Ostrava-TDW

Rekapitulace				
Zařízení 1		Kč	1758648,9,-	263797,-
Zařízení 2		Kč	38923,2,-	5838,-
Zařízení 3		Kč	15934,9,-	2390,-
Zařízení 4		Kč	35698,8,-	5354,-
Součet dodávek				
Dopravné		Kč	85063,-	
Stavební výpomoc		Kč	92460	

VZT1	DODÁVKY VZT CELKEM	2026728,8,-
VZT2	MONTÁŽE VZT CELKEM	277379,-

Hodinové zúčtovací sazby			jedn.D+M	Celk.D+M
montáž + zprovoznění zvlhčovacího systému	1	kpl	25460,-	25460,-
Uvedení do provozu, zaregulování	60	hr	332,5,-	19950,-
Komplexní vyzkoušení	40	hr	266,-	10640,-
Zaškolení obsluhy	40	hr	266,-	10640,-
úpravy systému pro atyp. stavbu	120	hr	332,5,-	39900,-
Změření hlukových parametrů	30	hr	332,5,-	9975,-
VZT3	Hodinová zúčtovací sazba celkem			116565,-

Lešení			jedn.D+M	Celk.D+M	
Montáž + demontáž lešení těžkého, řádového s podlahami šířky 2,00,2,50 m zatížení podlahové plochy 3 kPa					
VZT4	výšky do 10 m	350	m2	203,-	71050,-

Tepelné izolace			jedn.D+M	Celk.D+M	
Tepelná izolace VZT potrubí tl.40mm s Al folií rozvody v objektu					
	Zařízení č.1	55	m2	275,5,-	15152,5,-
	Zařízení č.4	3	m2	275,5,-	826,5,-
Tepelná izolace VZT potrubí tl.40mm s poz. plechem rozvody nad střechou					
VZT5	Zařízení č.1	50	m2	712,5,-	35625,-
	Zařízení č.2	2	m2	712,5,-	1425,-

VZT6	IZOLACE VZT CELKEM	53029,-
------	--------------------	---------

VZT7	VZDUCHOTECHNIKA CELKEM	2491722,8,-	Kč
------	------------------------	-------------	----

VZT8	IZOLACE PRO VZT CELKEM	53029,-	Kč
------	------------------------	---------	----

VZT9	VZDUCHOTECHNIKA VC. IZOLACI BEZ DPH	2544751,8,-	Kč
------	-------------------------------------	-------------	----

VZT10	DPH 20%	508950,36,-	Kč
-------	---------	-------------	----

VZT11	VZDUCHOTECHNIKA VC. IZOLACI S DPH	3053702,16,-	Kč
-------	-----------------------------------	--------------	----

Výkaz výměr - měření a regulace

**Akce: Přestavba a přístavba pavilonu vodního ptactva
na pavilon Evoluce v areálu ZOO Ostrava**

Cena celkem bez DPH	1 803 966,- Kč
DPH 20 %	360 793,- Kč
Cena s DPH	2 164 759,- Kč

Vypracoval:



POSICE	ZKRACENÝ POPIS	M.J.	množství	cena bez DPH	
				cena/ks	celkem
	ŘÍDICÍ SYSTÉM - dodávka				
R1, R2,R3,R4	DDC procesní podstanice, modulární, -volně programovatelná procesní podstanice pro řízení VVK a technických zařízení budov - funkce řídicí úrovně (správa alarmů, časové programy, historická data, dálkový přístup, ochrana heslem atd.) - komunikace BACnet/Lon	ks	4,00	23 000,00	92 000,00
	Ovládací panel pro podstanice	ks	4,00	8 444,00	33 776,00
	Kabel 3m pro ovládací panel	ks	4,00	527,00	2 108,00
	Ukončovač sběrnice LON	ks	4,00	99,00	396,00
	Rozhraní pro LON-Ethernet/IP	ks	1,00	410,00	410,00
	I/O modul univerzální, 8xAI,DI,AO	ks	14,00	5 463,00	76 482,00
	I/O modul digitálních vstupů, 16xDI	ks	5,00	5 463,00	27 315,00
	I/O modul digitálních výstupů, 6xDO	ks	20,00	5 463,00	109 260,00
	Napájecí modul 1.2A	ks	5,00	283,00	1 415,00
	Sběrníkový modul	ks	5,00	765,00	3 825,00
	Adresovací kolíčky	ks	4,00	58,00	232,00
	Popisné štítky, A4	ks	39,00	8,00	312,00
	Celkem:				347 531,00
	PERIFERIE VYTÁPĚNÍ - dodávka				
T3,T4,T5,T6,T7,	Ponorné čidlo teploty Ni1000 s jímkou 100mm, -30...+130°C	ks	20,00	810,00	16 200,00
T8,T20,T24,T25	jíмка 100	ks	18,00	225,00	4 050,00
T26,T27,T28,T36	jíмка 100 nerez	ks	2,00	225,00	450,00
T29,T30,T34,T35					
T38,T39,T40					
T32,T31	Venkovní čidlo teploty Ni1000	ks	2,00	675,00	1 350,00
T11,T12,T13,T14	Ponorné čidlo teploty Ni1000 s jímkou 150mm, -30...+130°C	ks	13,00	819,00	10 647,00
T15,T16,T17,T18	jíмка 150		13,00	247,50	3 217,50
T19,T21,T22,T23					
T33					
T41,T42,T43	Příložné čidlo teploty Ni 1000	ks	3,00	724,50	2 173,50
TRV2	Směšovací ventil DN20, kv6.3	ks	1,00	4 779,00	4 779,00
TRV3,TRV4,TRV5	Směšovací ventil DN25, kv10	ks	6,00	5 004,00	30 024,00
TRV6,TRV7,TRV8					
TRV1	Směšovací ventil DN40, kv25	ks	1,00	6 579,00	6 579,00
	Servopohon 24V, ovl. 0-10V		8,00	5 049,00	40 392,00
3.02,4.02	Škrťací klapka PN16, DN80 pro medium -10...120°C	ks	2,00	2 032,20	4 064,40
	Servopohon 230V, 20Nm, 3-bodový		2,00	2 735,10	5 470,20
	Montážní souprava pro sesrv. a škrťací klapku		2,00	484,20	968,40
P1,P2,P3	Snímač tlaku pro kapaliny, rozsah 0-600 kPa výstup 4-20 mA	ks	3,00	2 502,00	7 506,00
T37	snímač oslunění	ks	1,00	12 022,20	12 022,20
HD1	snímač deště výstup 0-10 V	ks	1,00	9 400,50	9 400,50
QN1	snímač síly větru výstup 0-10 V	ks	1,00	18 958,50	18 958,50
QL1	snímač intenzity osvětlení výstup 0-10 V	ks	1,00	4 320,00	4 320,00
3-BT1	prostorové čidlo teploty Ni 1000	ks	1,00	333,00	333,00

Rekonstrukce a přístavba pavilonu vodního ptactva na pavilon Evoluce v areálu ZOO Ostrava

POSICE	ZKRACENÝ POPIS	M.J	množství	cena bez DPH	
				cena/ks	celkem
3-RV1	ventil dvoucestný DN 15	ks	1,00	1 473,30	1 473,30
	servopohon 24 v ovl.0-10 V	ks	1,00	3 350,70	3 350,70
T1,T2	Kabelové čidlo teploty Ni 1000 v IP 67 délka kabelu 1,5 m do 180 C	ks	2,00	585,00	1 170,00
T44,T45,T46,T47	Kabelové čidlo teploty Ni 1000 v IP 65 délka kabelu 2 m do 95 C	ks	10,00	585,00	5 850,00
T48,T49,T50,T51					
T52,T53					
EV1,EV2,EV3,EV4	Kulový kohout dvoucestný s pohonem otevřeno /zavřeno - DN 40	ks	5,00	1 786,50	8 932,50
EV5	Servopohon 24V, ovl. 3-bod,		5,00	1 828,80	9 144,00
EV6,EV7,EV8	Kulový kohout dvoucestný s pohonem otevřeno /zavřeno - DN 50	ks	3,00	2 345,40	7 036,20
	Servopohon 24V, ovl. 3-bod,		3,00	1 828,80	5 486,40
DT4,DT5	Kapilárový termostat jímkový, 15-95°C	ks	2,00	1 395,00	2 790,00
DT1	Termostat prostorový 0-40 C IP 54	ks	1,00	667,80	667,80
DPQ1	Detektor plynu 1a2 st. pro kotelny	ks	1,00	2 677,50	2 677,50
DQ1,DQ2	Průtokový spínač DN20-200 mm kontakt 230 V/1A	ks	2,00	3 180,60	6 361,20
DP1,DP2	Spínač tlaku 40-400 kPa IP 54	ks	2,00	1 160,10	2 320,20
HU1	houkačka 230 V	ks	1,00	579,60	579,60
6S1,6S4,6S7,6S8	ovladač světlíku 1/0, 1/0 včetně přístrojové krabice v desingu elektr	ks	5,00	173,70	868,50
6S9					
	Centrální stop tlačítko v krabici IP 44	ks	2,00	423,00	846,00
	Celkem:				242 459,10
	PERIFERIE vodní hospodářství - dodávka				
T60,T61,T62,T63	Ponorné čidlo teploty Ni1000 s jímkou 100mm, -30...+130°C	ks	7,00	693,00	4 851,00
T64,DT20,DT21	jímkou 100 nerez	ks	7,00	225,00	1 575,00
LH1,LH2,LH3	snímač hladiny kontinuální v nádrži výstup 4-20 mA	ks	3,00	9 115,20	27 345,60
EV10,EV11,EV12	Elektro ventil 63/50 mm 230 V pro bazény	ks	7,00	2 062,80	14 439,60
EV13,EV14,EV15					
EV16					
	Celkem:				48 211,20
	PERIFERIE VZT - dodávka				
1BTH1,1BTH2	Kanálové čidlo teploty a vlhkosti Ni 1000, 0-10 V	ks	3,00	7 650,00	22 950,00
2BTH2					
1RV1,1RV2	Směšovací ventil dod. ÚT	ks	0,00		0,00
2RV1,2RV2	Servopohon 24V, ovl. 0-10V,		4,00	4 352,40	17 409,60
1SK1,2SK1	Servopohon klapkový, 230V, 18Nm havarijní funkce	ks	2,00	3 955,50	7 911,00
1SK2,1SK3	Servopohon klapkový, 24V, ovl. 0-10V, 15Nm	ks	4,00	2 975,40	11 901,60
2SK2,2SK3					
1BT3,2BT1	Kanalové čidlo teploty	ks	2,00	828,00	1 656,00
1FT1,2FT1	Protimrazová ochrana , přepínací kontakt	ks	2,00	1 441,80	2 883,60
1-DP1,1Dp2,	Snímač diferenčního tlaku (spínač), rozsah 50-500Pa	ks	4,00	351,00	1 404,00
2-DP1,2Dp2,					
1SK4,1SK5	Servopohon klapkový, 230V, 15Nm	ks	4,00	3 025,80	12 103,20
2SK4,2SK5					
	Celkem:				78 219,00

POSICE	ZKRACENÝ POPIS	M.J	množství	cena bez DPH	
				cena/ks	celkem
	SOFTWARE PODSTANIC, OŽIVENÍ DDC				
	Naprogramování SW, za I/O bod	ks	312,00	180,00	56 160,00
	Oživení DDC, za I/O bod	ks	312,00	180,00	56 160,00
	Celkem:				112 320,00
	CENTRÁLA				
	PC - standard v době dodávky	ks	1,00	29 706,30	29 706,30
	operační systém Windows				
	barevný LCD monitor 22"				
	tiskárna barevná				
	myš, klávesnice				
	2 x reproduktor				
	zdroj UPC on-line				
	Vizualizační grafický program pro 4 podstanice	ks	1,00	29 700,00	29 700,00
	Komunikační koncentrátor	ks	1,00	11 250,00	11 250,00
	Matematický modul	ks	1,00	9 576,90	9 576,90
	Sestavení a instalace centrály	ks	1,00	1 080,00	1 080,00
	Celkem:				81 313,20
	ROZVADĚČE				
R-MAR1	Skříňový rozvaděč 1000x2000x400 včetně montážní desky,bočnic,podstavce 100 mm	ks	1,00	92 000,00	92 000,00
	1 ks hlavní vypínač 40A/3f,včetně pom.kontaktu a vyp.cívky				
	1 ks pojistkový odpínač 3f. +poj.40 A				
	2 ks jistič s chráničem 16B/1/0,03				
	1 ks jistič B20/3				
	5 ks jistič B6/1				
	1 ks jistič B10/1				
	1 ks jistič B10/2				
	9 ks jistič C2/1 + pom.kontakt				
	1 ks jistič C4/1 + pom.kontakt				
	4 ks přepětová ochrana 2. stupně				
	1 ks přepětová ochrana 3. stupně				
	1 ks záložní zdroj 350 VA -30 min.				
	7 ks relé 230V AC, vč. patice				
	12 ks relé 24V AC, vč. patice				
	1 ks stykač 230 V 3P/25A				
	25 ks pojistka přístrojová				
	1 ks rázová oddělovací tlumivka				
	1 ks trafo 230/24V, 315VA				
	1 ks zásuvka 230V/10A na DIN lištu				
	3 ks signální svítidlo na panel				
	2 ks ovládač tlačítko				
	11 ks ovládač 1-0-1 na panel				
	177 ks svorka řadová				
	91 ks vývodka kabelová				
	pomocný materiál				
	Výroba rozvaděče				
R-MAR2	Skříňový rozvaděč 800x2000x400 včetně montážní desky,bočnic,podstavce 100 mm	ks	1,00	64 400,00	64 400,00
	1 ks hlavní vypínač 40A/3f,včetně pom.kontaktu a vyp.cívky				
	1 ks pojistkový odpínač 3f. +poj.40 A				
	1 ks jistič s chráničem 16B/1/0,03				
	1 ks jistič B25/3				
	1 ks jistič B6/1				
	1 ks jistič B10/1				
	1 ks jistič B10/2				
	2 ks jistič C2/1				
	5 ks jistič B2/1				

POSICE	ZKRACENY POPIS	M.J	množství	cena bez DPH	
				cena/ks	celkem
	4 ks přepěťová ochrana 2. stupně				
	1 ks přepěťová ochrana 3. stupně				
	1 ks záložní zdroj 350 VA -30 min.				
	7 ks relé 230V AC, vč. patice				
	18 ks pojistka přístrojová				
	4 ks pojistkový odpínač 3fáz. + 6x pojistka 25A +6x poj.20A				
	2 ks pojistkový odpínač 1fáz. + 1x pojistka 6A				
	1 ks rázová oddělovací tlumivka				
	1 ks trafo 230/24V, 250VA				
	1 ks zásuvka 230V/10A na DIN lištu				
	3 ks signální svítidlo na panel				
	2 ks ovládač tlačítko				
	2 ks ovladač 1-0-1 na panel				
	120 ks svorka řadová				
	58 ks vývodka kabelová				
	pomocný materiál				
	Výroba rozvaděče				
R-MAR3	Skříňový rozvaděč 800x2000x400 včetně montážní desky,bočnic,podstavce 100 mm	ks	1,00	70 000,00	70 000,00
	1 ks hlavní vypínač 40A/3f,včetně pom.kontaktu a vyp.cívky				
	1 ks pojistkový odpínač 3f. +poj.40 A				
	1 ks jistič s chráničem 10B/1/0,03				
	1 ks jistič B16/3				
	1 ks jistič B6/1				
	1 ks jistič B10/1				
	1 ks jistič B10/2				
	4 ks jistič C2/1 + pom.kontakt				
	4 ks přepěťová ochrana 2. stupně				
	1 ks přepěťová ochrana 3. stupně				
	1 ks záložní zdroj 250 VA -30 min.				
	29 ks relé 230V AC, vč. patice				
	21 ks pojistka přístrojová				
	1 ks pojistkový odpínač 3fáz. + 3x pojistka 16A				
	1 ks pojistkový odpínač 1fáz. + 1x pojistka 6A				
	1 ks rázová oddělovací tlumivka				
	1 ks trafo 230/24V, 250VA				
	1 ks zásuvka 230V/10A na DIN lištu				
	3 ks signální svítidlo na panel				
	4 ks ovladač 1-0-1 na panel				
	81 ks svorka řadová				
	44 ks vývodka kabelová				
	pomocný materiál				
	Výroba rozvaděče				
R-MAR4	Skříňový rozvaděč 800x2000x400 včetně montážní desky,bočnic,podstavce 100 mm	ks	1,00	75 000,00	75 000,00
	1 ks hlavní vypínač 40A/3f,včetně pom.kontaktu				
	1 ks pojistkový odpínač 3f. +poj.40 A				
	1 ks jistič s chráničem 10B/1/0,03				
	8 ks jistič B6/1				
	1 ks jistič B10/2				
	5 ks jistič B4/3				
	4 ks přepěťová ochrana 2. stupně				
	1 ks přepěťová ochrana 3. stupně				
	20 ks relé 24V AC, vč. patice				
	2 ks relé 230V AC, vč. patice				
	10 ks stykač 10A/3Z/230V				
	9 ks pojistka přístrojová				
	1 ks rázová oddělovací tlumivka				
	1 ks trafo 230/24V, 250VA				
	1 ks zásuvka 230V/10A				
	86 ks svorka řadová				
	39 ks vývodka kabelová				
	pomocný materiál				
	Výroba rozvaděče				

POSICE	ZKRACENÝ POPIS	M.J.	množství	cena bez DPH	
				cena/ks	celkem
RVH	Skříňový rozvaděč 800x2000x400 včetně montážní desky,bočnic,podstavce 100 mm	ks	1,00	87 000,00	87 000,00
	1 ks hlavní vypínač 63A/3f,včetně pom.kontaktu,vyp.cívky				
	1 ks pojistkový odpínač 3f. +poj.40 A				
	3 ks jistič B6/1				
	2 ks jistič B20/3 s pom.kontaktem				
	1 ks jistič B20/1 s pom.kontaktem				
	1 ks jistič C6/3 s pom.kontaktem				
	1 ks jistič C2/1 s pom.kontaktem				
	4 ks přepěťová ochrana 2. stupně				
	1 ks přepěťová ochrana 3. stupně				
	7 ks relé 24V AC, vč. patice				
	4 ks stykač 25A/3Z/24V				
	1 ks stykač 25A/2Z/24V				
	2 ks 3f.motorová ochrana				
	2 ks panelový měřicí přístroj s komparací vstup Ni 1000				
	12 ks pojistka přístrojová				
	1 ks rázová oddělovací tlumivka				
	1 ks trafo 230/24V, 250VA				
	1 ks zdroj pro snímače hladiny 24V DC 30VA				
	1 ks zásuvka 230V/10A				
	3 ks signální svítidlo na panel				
	10 ks ovladač 1-0-1 na panel				
	1 ks ovladač stop tlačítko				
	48 ks svorka řadová				
	26 ks vývodka kabelová				
	pomocný materiál				
	Výroba rozvaděče				
	Celkem:				388 400,00

POSICE	ZKRACENY POPIS	M.J	množství	cena bez DPH	
				cena/ks	celkem
	KABELY, KABELOVÉ KONSTRUKCE dodávka + montáž				
	Kabel Cu stíněný 2x1	m	1 690,00	18,40	31 096,00
	Kabel Cu stíněný 4x1	m	760,00	22,50	17 100,00
	Kabel Cu stíněný 1x2x0,8	m	1 420,00	17,10	24 282,00
	Kabel Cu stíněný 2x2x0,8	m	110,00	18,50	2 035,00
	Kabel Cu silový 3Jx1.5	m	960,00	27,90	26 784,00
	Kabel Cu silový 3Jx4	m	20,00	42,30	846,00
	Kabel Cu silový 4Jx1.5	m	20,00	32,40	648,00
	Kabel Cu silový 4Jx2.5	m	80,00	41,40	3 312,00
	Kabel Cu silový 5Jx1.5	m	1 390,00	33,30	46 287,00
	Kabel Cu silový 5Jx4	m	60,00	57,60	3 456,00
	Kabel Cu silový 5Jx6	m	20,00	77,40	1 548,00
	Kabel Cu silový 3ox1.5	m	290,00	28,80	8 352,00
	Kabel Cu licna 2x0,75	m	180,00	24,30	4 374,00
	Kabel Cu licna 5x1	m	60,00	34,20	2 052,00
	Kabel Cu datový	m	80,00	22,50	1 800,00
	Kabel Cu 4x1.5-J (stíněný silový kabel)	m	20,00	52,20	1 044,00
	Kabel Cu 4x2.5-J (stíněný silový kabel)	m	40,00	69,30	2 772,00
	Vodič Cu 6 mm ²	m	60,00	26,10	1 566,00
	Vodič Cu 10 mm ²	m	60,00	35,10	2 106,00
	Zemnicí svorky na potrubí včetně Cu pásku	ks	40,00	200,70	8 028,00
	Kabelový žlab žar.zinek 62/50 vč. víka a mont.materiálu	m	120,00	345,60	41 472,00
	Kabelový žlab žar.zinek 125/50 vč. víka a mont.materiálu	m	70,00	392,00	27 440,00
	Kabelový žlab žar.zinek 250/50 vč. víka a mont.materiálu	m	40,00	535,50	21 420,00
	Těsnění požárních prostupů (těsnící tmel Hilti, Promat)	ks	8,00	180,70	1 445,60
	Plastová chránička D-100	m	15,00	45,90	688,50
	Plastová chránička D-40	m	90,00	34,20	3 078,00
	Trubka plastová tuhá P 21	m	780,00	116,00	90 480,00
	pomocný materiál	sou	1,00	40 000,00	40 000,00
	Celkem:				415 512,10
	DODAVATELSKÁ DOKUMENTACE				
	Vypracování dokumentace skutečného provedení	ks	1,00	35 000,00	35 000,00
	Celkem:				35 000,00
	REKAPITULACE				
	Řídicí systém - dodávka				347 531,00
	Periferie vytápění - dodávka				242 459,10
	Periferie vodní hospodářství - dodávka				48 211,20
	Periferie vzduchotechnika - dodávka				78 219,00
	SW podstanic, oživení				112 320,00
	Centrála				81 313,20
	Rozvaděče				388 400,00
	Kabely, kabelové konstrukce, dodávka + montáž				415 512,10
	Montáž zařízení MaR + montážní materiál				
	Revize, uvedení do provozu, zaškolení obsluhy, zkuš. provoz				
	Spolupráce s ostatními profesemi				
	Dokumentace skut.stavu				20 000,00
	Celkem:				1 803 965,60

ORIENTAČNÍ ROZPOČET NAKLADŮ

SOLARNÍ SYSTÉM A CHLAZENÍ ZOO PAVILON VODNÍHO PŤACTVA					Cena	
Poř.č.	Název	Jednotka	Počet	jedn. mat.	celkem s montáží	
1	ABSORPCNÍ KOMPAKTNÍ CHLADICÍ STROJ 45 kW; 12/6 °C; 95/80 °C	kpl	1	708333	850 000	
	400V/3/50; vč. seřízení a uvedení do provozu, chladicí věže					
2	SOLÁRNÍ AKUMULAČNÍ NÁDOBA O OBJEMU 6600 lt, 0,6 MPa vč. izolace a oplechování	kpl	1	86408	95 049	
	AKUMULAČNÍ NÁDOBA CHLADU NEREZOVAIZOLOVANÁ 1000 lt;	ks	1	70036	77 040	
3	vč. vnitřní antikor. ochrany, izolace a plastového pláště, vstupy DN 50			0		
	4	EXPANZNÍ NÁDOBA /6; 35 lt; do 70°C; 6 bar pro chlad vč. odpojovací armatury	ks	1	125	150
5	EXPANZNÍ NÁDOBA /6; 500 lt; do 130°C; 10 bar pro solární systém vč. odpojovací armatury	ks	1	2147	2 362	
	6	Oddělovací nádoba 200- 210 lt, PN 10 vč. teploměrů a manometrů	ks	1	22009	24 210
7	Deskový pájený výměník tepla 65 kW vč. izolace, prim. 30% glykol - 99/88°C; 10 kPa; sek. 86/96; 10 kPa	ks	1	103500	113 850	
	8	Rozdělovač a sběrač vč. odkalení, termomanometru, izolace	kpl	1	37800	41 580
9	Solární kolektory vakuové, 54 ks, celková abs. plocha 135m2, vč. trojúhelníkové konstrukce na rovnou střechu pro 46ks pod úhlem 45° a 8 ks na fasádu pod úhlem 75°, vč. přípojek, krycích plechů, spojovacího materiálu	kpl	1	873828	873 828	
	10	Ocelová pozinkovaná konstrukce umístěná pod trojúhelníkovou konstrukcí je dodávkou stavby			0	
11	Ohřivač vody 300 lt a směšovací nabíjecí uzel z plynové kotleny je dodávkou UT			0		
12	Záchytná plastová nádoba 200 lt, 500x400x1000mm, nebo plastový sud	ks	1	3 582	3 582	
a)	ARMATURY PRO 110 °C PN 6			0		
	Uzavírací kulový kohout			0		
b)	DN 25	ks	4	312	1 622	
	DN 32	ks	5	348	2 262	
	DN 40z toho 4 ks u chladičů VZT	ks	11	505	7 222	
	DN 50	ks	10	747	9 711	
c)	Filtr závitový mosazný s jemnými oky			0		
	DN 25	ks	1	156	203	
	DN 32	ks	1	235	306	
	DN 40	ks	2	312	811	
d)	DN 50	ks	1	461	599	
	Vypouštěcí kohout DN 15 (další kusy dle potřeby)	ks	12	83	1 295	
e)	Automatický odvzduš. ventil - další dle potřeby	ks	6	83	647	
Poř.č.	Název	Jednotka	Počet	jedn. mat.	celkem s montáží	
f)	Zpětná klapka závitová					
	DN 25	ks	2	263	684	
	DN 32	ks	1	343	446	
	DN 40 z toho 2 ks u chladičů VZT	ks	3	433	1 689	
g)	DN 50	ks	1	592	770	
	Manometr vč. jímky	ks	5	1163	7 560	
h)	Teploměr vč. jímky	ks	16	293	6 094	
	Trojcestný směšovací ventil DN 20, servopohon viz MaR	ks	1	1960	2 548	
i)	Trojcestný směšovací ventil DN 40, servopohon viz MaR	ks	1	2980	3 874	
	Návarky DN 15 pro umístění teplotních čidel	ks	7	68	619	
j)	Kulový kohout ovládaný servopohonem DN 50	ks	8	803	8 351	
	Vyvažovací armatura DN 32 u napojení chladičů VZT DN	ks	2	2298	5 975	
13	Oběhové elektronické čerpadlo Č1; 5 m3/h; 4 m.v.sl., 230 V vč. IS modulu vč. izolace	ks	1	3 219	3 541	
14	Oběhové tříotáčkové čerpadlo Č2; 3,6 m3/h; 3,5 m.v.sl., 230 V, střed otáčky vč. izolace	ks	1	4 336	4 770	
15	Oběhové tříotáčkové čerpadlo Č3; 3,6 m3/h; 6,2 m.v.sl., 230 V, střed otáčky vč. izolace	ks	1	4 336	4 770	
16	Oběhové tříotáčkové čerpadlo Č4; 2,5 m3/h; 2,5 m.v.sl., 230 V, střed otáčky vč. izolace	ks	1	2 888	3 177	
17	Oběhové tříotáčkové čerpadlo Č5; 2,1 m3/h; 2,5 m.v.sl., 230 V, střed otáčky vč. izolace	ks	1	2 888	3 177	
18	Oběhové tříotáčkové čerpadlo Č6; 3,6 m3/h; 6,2 m.v.sl., 230 V, střed otáčky vč. izolace	ks	1	4 336	4 770	
12	Měřič tepla COMA CAL, závitový do zpětného potrubí, vybavení dle a volby investora			0		
	MT 2 DN 20 (Qmax. 3 m3/h)	ks	1	7 983	9 580	

	MT 1 DN 25 (Qmax. 5 m3/h)	ks	1	8 190	9 828
	MT 3 DN 20 (Qmax. 3 m3/h)	ks	1	7 983	9 580
20	ARMATURY všechny do 180°C			0	
a)	Uzavírací kulový kohout			0	
	DN 50	ks	3	932	3 635
	DN 15 - odvzdušnění sol. kolektorů	ks	21	291	7 944
Poř.č.	Název	Jednotka	Počet	jedn. mat.	celkem s montáží
b)	Filtr závitový mosazný s jemnými oky				
	DN 50	ks	2	460	1 196
c)	Separátor vzduchu REFLEX EXAIR	ks	1	1 163	1 512
d)	Odvzdušňovací ventil	ks	2	83	216
e)	Pojistný ventil DN 40 otevír. přetlak 5,5 bar 140°C (u E.N. sol. systému)	ks	1	2 008	2 610
	Pojistný ventil DN 15 otevír. přetlak 6 bar (u kolektorů)	ks	8	583	6 063
	Pojistný ventil DN 25 otevír. přetlak 5,5 bar (u chlazení)	ks	1	626	814
	Pojistný ventil DN 32 otevír. přetlak 5,5 bar (u zásobníků)	ks	1	900	1 170
f)	Zpětná závitová klapka			0	
	DN 50	ks	1	460	598
g)	Vypouštěcí kohout	ks	5	135	878
h)	Regulační armatura			0	
	Regulační ventil DN 15 (nastavení otáček dle skutečných průtoků)-s možností měření	ks	9	194	2 270
21	Potrubi měděné vč. tvarovek a šroubení (Typ a fitinky učí odborný dodavatel)			0	
	50x2	m	63	928	76 003
	42x1,5	m	54	583	40 927
	35x1,5	m	49	487	31 022
	28x1	m	34	340	15 028
	22x1	m	205	353	94 075
22	Solaren	lt	550	115	63 250
23	Rídící solární jednotka včetně čidel a kabelů řeší MaR			0	
24	Tepelné izolace do 200°C, nenasákavá, na střechu do venkovního prostoru tl. 20 mm			0	
	35x1,5	m	35	101	3 535
	28x1	m	6	101	606
	22x1	m	205	102	20 910
	pro 50x2 nobasil s oplechováním ve venkovním prostoru tl. 30 mm	m	7	109	763
25	Tepelné izolace do 110°C			0	
	pro 28x1 tl. 20 mmm	m	28	36	1 008
	pro 35x1,5 tl. 25 mmm	m	14	36	504
	pro 42x1,5 tl. 30 mmm	m	54	36	1 944
	pro 50x2 tl. 30 mmm	m	28	38	1 064
Poř.č.	Název	Jednotka	Počet	jedn. mat.	montáží
20	Pomocný materiál - spojovací, těsnící, drobné fitinky, přípojovací šroubení, konzoly, kyslík-plyn atd - určí se na místě	soub	1	14 850	14 850
21	Dopouštění topného systému, sol. aku nádoby a chladicího systému je součástí ÚT				
22	Uzemnění solárních kolektorů na střeše (hromosvod) viz elektro část				
	Základní rozpočtové náklady celkem - dodávka a montáž			2 592 520	
	HZS - zkoušky dle ČSN, zaregulování	hod	72	296	21 312
	Přirážky (GZS, dopravné) 4,6 %	%	4,6		119 256
	Rezerva 5%	%	5		129 626
	Zařízení celkem - bez DPH			2 862 714	
	DPH 20%	%	20		572 543
	Zařízení celkem - s DPH			3 435 257	