

Název stavby: AQUACENTRUM TEPLICE-DĚTSKÝ SVĚT Název objektu: 2. ETAPA REKONSTRUKCE Název dílu: Měření a regulace Zpracovatel dílu:						
Zkratka objektu: Zkratka dílu:						
Čís. pol.	Popis položky	Počet měr. jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena v Kč	Celková cena v Kč	Technické specifikace, technické a uživatelské standardy stavby
X	Rozváděče					
1	RMA - Skříňový rozvaděč 2000x1000x400	3	ks	94 491,-	283 474,-	Skříňový rozvaděč s otev. dveřmi, rozměry 2000x1000x400, plechový, lakovaný, IP54, kompletně elektricky vyzbrojený
2.	RMB - Skříňový rozvaděč 2000x1000x400	2	ks	94 491,-	188 983,-	Skříňový rozvaděč s otev. dveřmi, rozměry 2000x1000x400, plechový, lakovaný, IP54, kompletně elektricky vyzbrojený
X	Řídicí systém					
1.	Síťová integrační jednotka pro připojení cizích systémů-protokolem Modbus	2	ks	110 809,-	221 618,-	Nadřazená síťová integrační jednotka pro připojení cizích zařízení (Modbus) plnohodnotně komunikující se stávajícím datovým a aplikačním serverem stávajícího řídicího systému, včetně jejího nastavení, adresace, oživení a připojení na komunikační sběrnici ETHERNET.
2.	Síťová řídicí jednotka pro připojení DDC podstanic	1	ks	79 218,-	79 218,-	Nadřazená síťová řídicí jednotka pro připojení DDC podstanic plnohodnotně komunikující se stávajícím datovým a aplikačním serverem stávajícího řídicího systému, včetně jejího nastavení, adresace, oživení a připojení na komunikační sběrnici ETHERNET.
3.	Volně programovatelná DDC podstanice	15	ks	16 805,-	252 079,-	Regulátor: UI, BI, DO (triak), AO; 24 VAC; komunikace BAC NET
4.	Rozšiřující modul pro připojení I/O bodů	36	ks	11 512,-	414 437,-	Rozšiřující modul UI, BI, BO, nap. 24 V AC, komunikace BAC NET
5.	LCD displej	4	ks	16 307,-	65 229,-	Zobrazovací LCD displej pro montáž na čelní plochu rozvaděče
6.	5 portový Switch	2	ks	878,-	1 755,-	Športový přepínač, Auto MDI/MDIX, rychlost 100 Mbit/s, 5xRJ-45, vč. Napájecího adaptéru
X	Periferie					
1.	Snímač teploty venkovní, dodávka, montáž, připojení	1	ks	1 445,-	1 445,-	Měřicí převodník venkovní teploty, rozsah -40 až +50°C, výstupní signál 0-10 V, IP54, včetně jeho montáže na objekt, včetně montážního materiálu potřebného k jeho instalaci (hmožděnka, vrut apod.), a včetně vyvrtání potřebných otvorů (betón, cihla) .
2.	Snímač teploty prostorový, dodávka, montáž, připojení	4	ks	999,-	3 996,-	Měřicí převodník prosorové teploty, rozsah 0 až +40°C, výstupní signál 0-10 V, IP54, včetně jeho montáže na objekt, včetně montážního materiálu potřebného k jeho instalaci (hmožděnka, vrut apod.), a včetně vyvrtání potřebných otvorů (betón, cihla) .
3.	Snímač teploty s jímkou, dodávka, montáž, připojení	51	ks	1 600,-	81 604,-	Měřicí převodník teploty s nerezovou jímkou PN40, rozsah 0-100°C, výstupní signál 0-10 V, včetně jeho montáže do připraveného návarku (realizaci návarku řeší technologie), a včetně montážního materiálu potřebného k jeho instalaci.
3.	Snímač teploty s jímkou pro bazénovou vodu, dodávka, montáž, připojení	36	ks	1 600,-	57 603,-	Měřicí převodník teploty s nerezovou jímkou PN40, rozsah 0-100°C, výstupní signál 0-10 V, včetně jeho montáže do připraveného návarku (realizaci návarku řeší technologie), a včetně montážního materiálu potřebného k jeho instalaci.
5.	Snímač tlaku do potrubí, dodávka, montáž, připojení	28	ks	1 711,-	47 905,-	Převodník tlaku, rozsah měření -1 až 8 bar, tlak. připojení 1/4" SAE, vnější závit, výstup 0 až 10 VDC, napájení 15 VDC, el. připojení kabel 2 m, včetně jeho montáže do připraveného návarku (realizaci návarku respektive manometrové smyčky a manometrového ventilu řeší technologie), a včetně montážního materiálu potřebného k jeho instalaci.
6.	Kapilární termostat pro vodu; rozsah: 40-120°C, krytí IP54; vč.nosiče a příslušenství, dodávka, montáž, připojení	8	ks	1 818,-	14 543,-	Kapilární termostat pro vodu; rozsah: 40-120°C, krytí IP54; vč.nosiče a jímky

7.	Manostat dif.na vzduch; rozsah: 50-400 Pa; spínací dif.max. 25Pa, krytí IP54; vč.nosiče a příslušenství, dodávka, montáž, připojení	3	ks	1 162,-	3 486,-	Manostat dif.na vzduch; rozsah: 50-400 Pa; spínací dif.max. 25Pa, krytí IP54; vč.nosiče; a příslušenství
8.	Manostat dif.na vodu; rozsah: 1-10bar; spínací dif.1-3bar, krytí IP54; vč.nosiče a příslušenství, dodávka, montáž, připojení	1	ks	2 315,-	2 315,-	Manostat dif.na vodu; rozsah: 1-10bar; spínací dif.1-3bar, krytí IP54; max teplota 100°C, max tlak 15bar
9.	Pohon s pružinovým zpětným chodem; nap.24VAC,jmen.síla 20Nm, krytí IP54, dodávka, montáž, připojení	2	ks	7 467,-	14 934,-	Pohon s pružinovým zpětným chodem; nap.24VAC,jmen.síla 20Nm, krytí IP54
10.	Čidlo zaplavení prostoru, dodávka, montáž, připojení	1	ks	1 852,-	1 852,-	Regulátor výšky hladiny el. vodivých kapalin, montáž na DIN lištu, napájení 24VAC, včetně dotykové elektrody proti zaplavení, kabel 3m, včetně jeho montáže v prostoru, včetně montážního materiálu potřebného k jeho instalaci (hmožděnka, vrut apod.), a včetně vyvrtání potřebných otvorů (betón, cihla) .
11.	Prostorový ovladač přep.kontakt se signalizací, dodávka a montáž	3	ks	978,-	2 934,-	Otočný ovladač přep.kontakt + se signalizací stavu
12.	Ústředna pro detekci chloru, dodávka a montáž	1	ks	11 280,-	11 280,-	Čtyř-úrovňová ústředna pro 8 snímačů s pevným nastavením úrovní.
13.	Elektrochemický senzor pro detekci chloru, dodávka a montáž	2	ks	26 603,-	53 205,-	Elektrochemický senzor pro detekci chloru, Chlor, Cl2, 0-2ppm
14.	Výstražná siréna , dodávka a montáž	1	ks	1 395,-	1 395,-	Výstražná siréna 9-28Vdc, (230Vac), 80-110dB, 32mA
15.	Světelná tabule - ÚNIK CHLORU, dodávka a montáž	1	ks	5 151,-	5 151,-	Světelná tabule 500x150x100, 230VAC, 20VA (ÚNIK CHLORU)
16.	Reg.ventil třicest.směšovací; DN40,PN16,kv 25; vč. elektrického pohonu (proporcionální ovl.0-10V, 24VAC, jmen.síla do 500N, krytí IP54)	5	ks	13 629,-	68 143,-	Reg.ventil třicest.směšovací; DN40,PN16,kv 25; vč. elektrického pohonu (proporcionální ovl.0-10V, 24VAC, jmen.síla do 500N, krytí IP54)
17.	Reg.ventil třicest.směšovací; DN20,PN16,kv 4; vč. elektrického pohonu (proporcionální ovl.0-10V, 24VAC, jmen.síla do 500N, krytí IP54)	1	ks	8 877,-	8 877,-	Reg.ventil třicest.směšovací; DN20,PN16,kv4; vč. elektrického pohonu (proporcionální ovl.0-10V, 24VAC, jmen.síla do 500N, krytí IP54)
18.	Reg.ventil třicest.směšovací; DN50,PN16,kv 40; vč. elektrického pohonu (proporcionální ovl.0-10V, 24VAC, jmen.síla do 1000N, krytí IP54)	5	ks	21 941,-	109 703,-	Reg.ventil třicest.směšovací; DN50,PN16,kv 40; vč. elektrického pohonu (proporcionální ovl.0-10V, 24VAC, jmen.síla do 1000N, krytí IP54)
19.	Reg.ventil dvoucestný; DN40,PN16, vč. elektrického pohonu (proporcionální ovl.0-10V, 24VAC, jmen.síla do 1000N, krytí IP54)	1	ks	17 122,-	17 122,-	Reg.ventil dvoucestný; DN40,PN16, vč. elektrického pohonu (proporcionální ovl.0-10V, 24VAC, jmen.síla do 1000N, krytí IP54)
20.	Reg.ventil dvoucestný; DN20,PN16, vč. elektrického pohonu (proporcionální ovl.0-10V, 24VAC, jmen.síla do 500N, krytí IP54)	2	ks	8 877,-	17 753,-	Reg.ventil dvoucestný; DN20,PN16, vč. elektrického pohonu (proporcionální ovl.0-10V, 24VAC, jmen.síla do 500N, krytí IP54)
21.	Reg.ventil dvoucestný; DN25,PN16, vč. elektrického pohonu (proporcionální ovl.0-10V, 24VAC, jmen.síla do 500N, krytí IP54)	2	ks	10 425,-	20 849,-	Reg.ventil dvoucestný; DN25,PN16, vč. elektrického pohonu (proporcionální ovl.0-10V, 24VAC, jmen.síla do 500N, krytí IP54)
22.	Kulový kohout; DN50; vč. elektrického pohonu (ON/OFF, 230VAC, jmen.síla do 1000N, krytí IP54)	3	ks	16 727,-	50 181,-	Kulový kohout; DN50; vč. elektrického pohonu (ON/OFF, 230VAC, jmen.síla do 1000N, krytí IP54)
23.	Topný kabel samoregulační 230 V	1	kpl.	28 689,-	28 689,-	Samoregulační topný kabel na potrubí topné vody vedené na střeše objektu (VZT5)
X	SOFTWARE					
1.	Vypracování uživatelských SW pro DDC	1	kpl.	244 640,-	244 640,-	Uživatelský SW pro DDC podstanice - úprava softwaru pro napojení okruhů chlazení
2.	Rozšíření SW stávajícího ADS	1	kpl.	210 474,-	210 474,-	Uživatelský SW pro centrální pracoviště - příprava databáze informačních bodů
3.	Vypracování dynamických obrazovek	1	kpl.	125 189,-	125 189,-	Uživatelský SW pro centrální pracoviště - vytvoření grafických obrazovek
4.	Doplnění stávajícího SW - centrála MaR	1	kpl.	102 498,-	102 498,-	Úprava uživatelského SW ve stávající centrále systému MaR
5.	Softwarové práce - integrace VZT- MODBUS	1	kpl.	158 312,-	158 312,-	Aplikační software pro vizualizaci na pracovní stanici, grafika, vypracování dynamických obrazovek pro technologie vzduchotechniky
6.	Softwarové práce - integrace tepelných čerpadel- MODBUS	1	kpl.	89 327,-	89 327,-	Aplikační software pro vizualizaci na pracovní stanici, grafika, vypracování dynamických obrazovek pro technologie tepelných čerpadel
7.	Vypracování archivů histor. dat a trendů	1	kpl.	25 364,-	25 364,-	Aplikační software pro vizualizaci na pracovní stanici - vypracování archivů histor. dat a trendů
8.	Vypracování archivů alarmových hlášení	1	kpl.	24 412,-	24 412,-	Aplikační software pro vizualizaci na pracovní stanici, grafika, včetně dynamizovaných technologických obrazovek
9.	Vypracování systémových úvodních obrazovek	1	kpl.	21 973,-	21 973,-	Aplikační software pro vizualizaci na pracovní stanici - vypracování systémových úvodních obrazovek
10.	Vypracování trendů přístupových úrovní a hesel	1	kpl.	18 935,-	18 935,-	Aplikační software pro vizualizaci na pracovní stanici - vypracování trendů přístupových úrovní a hesel

X	Kabely a vodiče					
1.	Kabel J-Y(St)Y 1x2x0,8	3 800	m	6,65	25 270,-	Slaboproudý kabel stíněný, párovaný, twistovaný
2.	Kabel J-Y(St)Y 2x2x0,8	5 100	m	9,42	48 042,-	Slaboproudý kabel stíněný, párovaný, twistovaný
3.	Kabel J-Y(St)Y 3x2x0,8	350	m	14,87	5 205,-	Slaboproudý kabel stíněný, párovaný, twistovaný
4.	Kabel JXFE-R 1x2x0,8	740	m	16,68	12 343,-	Slaboproudý kabel stíněný, párovaný, twistovaný, třída reakce na oheň B2ca s1 d0
5.	Kabel JXFE-R 2x2x0,8	250	m	26,33	6 583,-	Slaboproudý kabel stíněný, párovaný, twistovaný, třída reakce na oheň B2ca s1 d0
6.	Kabel PRAFlaCom 2x2x0,6	300	m	39,65	11 895,-	Komunikační kabel stíněný, párovaný, twistovaný, třída reakce na oheň B2ca s1 d0
7.	Kabel CYKY-J 3x1,5	420	m	11,45	4 809,-	Silový kabel napájecí
8.	Kabel CYKY-J 5x1,5	260	m	18,86	4 904,-	Silový kabel napájecí
9.	Montáž kabelů	11 220	m	25,-	278 032,-	Montáž kabelů
X	Montážní materiál-trubky, žlaby, rošty, příp. armatury atd.					
1.	Elektroinstal.trubka pevná 16 (délka v m) -dodávka a montáž	230	m	34,-	7 756,-	Elektroinstal.trubka bezhalogenová pevná 16mm
2.	Elekt.bezhalog.trubka ohebná 16 (délka v m)-dodávka a montáž	150	m	44,-	6 615,-	Elektroinstalační bezhalogenová trubka ohebná průměr 16 mmm
3.	Vkládací lišta - bezhalogenová 40x20mm (délka v m)-dod.a montáž	50	m	83,-	4 147,-	Vkládací lišta - bezhalogenová 40x20mm,plast dl.3m
4.	Kabelový žlab 250/50 vč.víka, nosníků a podpěr	60	m	357,-	21 437,-	Kabelový žlab 250/50 vč.víka, nosníků a podpěr
5.	Kabelový žlab 100/50 vč.víka, nosníků a podpěr	150	m	196,-	29 436,-	Kabelový žlab 100/50 vč.víka, nosníků a podpěr
6.	Kabelový žlab 62/50 vč.víka, nosníků a podpěr	250	m	147,-	36 630,-	Kabelový žlab 62/50 vč.víka, nosníků a podpěr
7.	Montáž kabelových tras vč.nosných konstrukcí	1	kpl.	80 134,-	80 134,-	Montáž kabelových tras vč.nosných konstrukcí
8.	Protipožární ucpávky, včetně montáže - do 300x300 mm	1	kpl.	36 774,-	36 774,-	Protipožární ucpávky, včetně montáže - do 300x300 mm, pro kabely a kabelové trasy
9.	Drobný montážní materiál	1	kpl.	28 285,-	28 285,-	
X	Kompletace, revize a zkoušky					
1.	Komplexní zkoušky včetně kontroly správnosti přenášených signálů	1	kpl.	123 885,-	123 885,-	Komplexní zkoušky včetně kontroly správnosti přenášených signálů
2.	Nastavení parametrů, zaškolení obsluhy, uživatelský manuál	1	kpl.	15 649,-	15 649,-	Nastavení parametrů, zaškolení obsluhy, uživatelský manuál
3.	Revize el. zařízení vč. revizní zprávy	1	kpl.	55 422,-	55 422,-	Revize el. zařízení vč. revizní zprávy
4.	Koordinace s ostatními profesemi, inženýrská činnost dodavatele	1	kpl.	82 155,-	82 155,-	Koordinace s ostatními profesemi, inženýrská činnost dodavatele
5.	Vypracování realizační dokumentace	1	kpl.	218 689,-	218 689,-	Vypracování realizační dokumentace -výkresy
6.	Vypracování dokumentace skutečného stavu	1	kpl.	21 869,-	21 869,-	Vypracování dokumentace skutečného stavu
7.	Demontáže stávajícího systému MaR a elektroinstalace	1	kpl.	71 462,-	71 462,-	Demontáže stávajícího systému MaR a elektroinstalace
					4 390 308,-	