

AUTOMATIZACE KOTELNY HUTNÍK 2
Měření a regulace

P.č.	Druh	Číslo p	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
Díl:		D22	Dodávka MaR- Periferie				
1	Dod	PC	Snímač teploty venkovní, Ni 1000, 5000 ppm, -30 +50°C	kus	1	825,00	825,00
2	Dod	PC	Snímač teploty jímkový, Ni 1000, 5000 ppm, -30 +130°C, jímka L=250 mm, G1/2"	kus	3	898,00	2 694,00
3	Dod	PC	Snímač teploty příložený, Ni 1000, 5000 ppm, -25 +95°C	kus	0	1 016,00	0,00
4	Dod	PC	Snímač teploty prostorový, Ni 1000, 5000 ppm, -25 +95°C	kus	0	825,00	0,00
5	Dod	PC	Snímač teploty jímkový, Ni 1000, 5000 ppm, -30 +130°C, jímka L=100 mm, G1/2"	kus	12	898,00	10 776,00
6	Dod	PC	Snímač diferenčního tlaku s výstupem 4-20mA, 0-1 Bar, na vstupu 6 Bar	kus	0	9 500,00	0,00
7	Dod	PC	Snímač tlaku s výstupem 0-10V, 0-4 Bar	kus	1	3 412,20	3 412,20
8	Dod	PC	Servopohon otočný vč. adaptéru, 40 Nm , typ 24V AC, ovládání 0 -10V , možnost přepnutí do ručního ovládání.	kus	1	7 025,00	7 025,00
9	Dod	PC	Houkačka a světlo nástěnné, červená barva, IP54, LED žárovka, 230V/7W	kus	1	1 543,30	1 543,30
10	Dod	PC	Regulátor teploty prostorový, 20-60°C , IP 54, kont. A, 230V AC/16A	kus	1	1 599,40	1 599,40
11	Dod	PC	Plováчковý snímač hladiny, přímé provedení, IP68, kontakt 48V/0,5A	kus	1	841,50	841,50
12	Dod	PC	Regulátor teploty stonkový, 70-140°C , IP 54, kont. A, 230V AC/16A, Jímka G1/2", L=100mm	kus	5	1 599,40	7 997,00
13	Dod	PC	Bezpečnostní tlačítko aretované vč. mont.krabice, IP 54, 1xspín.kontakt, 230V AC/6A	kus	1	563,20	563,20
14	Dod	PC	Regulátor tlaku vlnovcový, 25-250 kPa, IP 54, kont. A, 230V AC/16A	kus	1	1 702,80	1 702,80
15	Dod	PC	Detektor úniku plynu 2. Stupňový (volitelný stupeň) 230V AC/16A	kus	4	1 239,70	4 958,80
16	Dod	PC	Kapacitní snímač hladiny na stavoznaku s diferencí 3-5 mm, 90°C, průměr 30 mm	kus	2	2 310,00	4 620,00
17	Dod	PC	Kapacitní snímač hladiny na stavoznaku s diferencí 40-50 mm, 90°C, průměr 30 mm	kus	1	2 310,00	2 310,00
18	Dod	PC	Hlavní vypínač kotle ČKD 3 pólový, otočný, skříňka IP54 , 3x400V/32A	kus	2	650,00	1 300,00
19	Dod	PC	Telefonní GSM komunikátor, 4 vstupní svorky, 2 výstupní relé	kus	1	3 498,00	3 498,00
			Celkem D22 Dodávka MaR - Periferie				52 168,20
Díl:		D23	Dodávka MaR-Rozvaděče MaR				
20	Dod	PC	Rozvaděč skříňový, plechový, plné dveře, 2000x800x400mm, IP54, vč. mont. panelu	kus	1	15 800,00	15 800,00
21	Dod	PC	podstavec 100x800x400	kus	1	686,40	686,40
22	Dod	PC	Vypínač 3 pólový, otočný, montáž do panelu, 1x230V/32A, vč. krytu svorek	kus	2	580,00	1 160,00
23	Dod	PC	Přepětíová ochrana 2.st, 3L+N, 275V	kus	1	2 650,00	2 650,00
24	Dod	PC	Tlumivka mezi ochranou 2.a 3. Stupně	kus	2	540,00	1 080,00
25	Dod	PC	Přepětíová ochrana 3.st v. VF filtru, L+N, 230V/10A AC	kus	1	2 080,10	2 080,10
26	Dod	PC	Spínaný zdroj 230V/24V DC, 5A, integrovaná zkratová ochrana	kus	1	1 850,00	1 850,00
27	Dod	PC	Transformátor bezpečnostní, 230V AC/24V AC, 150 VA, svařované jádro	kus	1	767,80	767,80
28	Dod	PC	Řadová pojistková svorka výklopná	kus	21	56,00	1 176,00
29	Dod	PC	Jistič 3f, 3x400VAC, 32C/3, Icu=10kA	kus	1	752,00	752,00
30	Dod	PC	Jistič 3f, 3x400VAC, 25C/3, Icu=10kA včetně vybavovací cívky 230V	kus	1	920,00	920,00
31	Dod	PC	Jistič 1f, 230VAC, 6C/1, Icu=10kA	kus	5	165,00	825,00
32	Dod	PC	Jistič 1f, 230VAC, 10C/1, Icu=10kA	kus	3	165,00	495,00
33	Dod	PC	Jistič 1f, 230VAC, 10B/1, Icu=10kA	kus	2	162,80	325,60
34	Dod	PC	Jistič 1f, 230VAC, 6B/1, Icu=10kA	kus	3	162,80	488,40
35	Dod	PC	Jistič s proudovým chráničem 1f,230VAC, 10C/0,03A	kus	1	950,00	950,00
36	Dod	PC	Stykač jednofázový s ručním ovládním, 2x spínací kontakt 20A	kus	1	720,00	720,00
37	Dod	PC	Stykač třífázový, AC3, 4x spínací kontakt 9A	kus	8	420,00	3 360,00
38	Dod	PC	Motorspouštěč 3f, 3x400VAC, Icu=100kA, 0,28-0,4A	kus	2	852,00	1 704,00
39	Dod	PC	Motorspouštěč 3f, 3x400VAC, Icu=100kA, 1,1-1,6A	kus	2	970,00	1 940,00
40	Dod	PC	Motorspouštěč 3f, 3x400VAC, Icu=100kA, 2,2-3,2A	kus	1	1 019,00	1 019,00
41	Dod	PC	Motorspouštěč 3f, 3x400VAC, Icu=100kA, 3,5-5A	kus	1	1 019,00	1 019,00
42	Dod	PC	Motorspouštěč 3f, 3x400VAC, Icu=100kA, 5,5-8A	kus	2	1 019,00	2 038,00
43	Dod	PC	Kompaktní, rozšiřitelná, volně programovatelná řídicí jednotka, CPU, Cold Fire verze, Ethernet, USB, Switch, rozšiřitelná, max. ≤1024 I/O , RTC, záloha 3roky, 1x slot pro komunikační moduly, Ethernet..port, integrovaný web server, napájení 24 V DC	kus	1	23 500,00	23 500,00

44	Dod	PC	I/O rozšiřující karta pro DDC jednotku, do nosiče karet, 16x vstup DI/DO (po čtveřicích) 24V DC, vč. svorkovnice	kus	1	5 200,00	5 200,00
45	Dod	PC	I/O rozšiřující karta pro DDC jednotku, do nosiče karet, 16x vstup DI 24V DC, vč. svorkovnice	kus	1	4 361,50	4 361,50
46	Dod	PC	Kompaktní RIO modul, komunikace RS 485, 8x vstup Ni1000, 4-20 mA, 0-10V vč. svorkovnice 8x vstup DI 24V DC, vč. svorkovnice, 6x výstup 0-10V, vč. svorkovnice, 7x výstup relé, vč. svorkovnice	kus	2	7 825,00	15 650,00
47	Dod	PC	Terminál dotykový 7", grafický, 65k barev, integrovaný web browser, Eth. port, napájení 24 V DC	kus	1	18 600,00	18 600,00
48	Dod	PC	zářivkové svítidlo do rozvaděče s vypínačem, 230V AC, 10W	kus	1	385,00	385,00
49	Dod	PC	Časové relé univerzální, 1x přepínací kontakt	kus	1	680,00	680,00
50	Dod	PC	Oddělovací relé 1 pár kontaktů včetně patice	kus	21	180,00	3 780,00
51	Dod	PC	Oddělovací relé 2 páry kontaktů včetně patice	kus	33	196,00	6 468,00
52	Dod	PC	Oddělovací relé 4 páry kontaktů včetně patice	kus	6	205,00	1 230,00
53	Dod	PC	Hlavice ovládací pro montáž do panelu prosvětlená, zelená LED 24V AC, 3-polohová, 2x spín.kontakt, 230V/6A, IP54	kus	17	426,80	7 255,60
54	Dod	PC	Tlačítko pro montáž do panelu, 1x spín.kontakt, 230V/6A, IP54	kus	1	158,40	158,40
55	Dod	PC	Zásuvka 230V/16A, pozicová, uchycení na DIN lištu pro instalaci do rozvaděče	kus	1	163,90	163,90
56	Dod	PC	Svorka šroubová, řadová, do 2,5mm ² , In=16A, Un=400V, montáž na DIN lištu	kus	195	13,20	2 574,00
57	Dod	PC	Mústek ZZ - PE potenciály, na DIN, kap. 10 kabelů 4mm ² , 1x10mm ²	kus	2	71,50	143,00
58	Dod	PC	Mústek modrý - N potenciály, na DIN, kap. 10 kabelů 4mm ² , 1x10mm ²	kus	2	71,50	143,00
59	Dod	PC	Kabelové průchodky plastové, PG 9-13, vč. matice	kus	80	17,60	1 408,00
60	Dod	PC	Popisky rozvaděče, papír. fólie + krycí transparentní fólie, samolepicí	kus	14	5,50	77,00
61	Dod	PC	Spojovací materiál CYa 1,5mm ²	m	450	4,40	1 980,00
62	Dod	PC	Kovová DIN lišta pro montáž spotřebičů, povrch. úprava Zn, perforovaná	m	6	74,80	448,80
63	Dod	PC	Plastový žlab pro mont. kabeláže do rozvaděče, perforovaný, 40x40mm	m	5	107,80	539,00
64	Dod	PC	Plastový žlab pro mont. kabeláže do rozvaděče, perforovaný, 60x40mm	m	5	120,00	600,00
65	Dod	PC	Plastový žlab pro mont. kabeláže do rozvaděče, perforovaný, 100x40mm	m	1	205,00	205,00
66	Dod	PC	Plastový žlab pro mont. kabeláže do rozvaděče, perforovaný, 120x40mm	m	1	250,00	250,00
			Celkem D23 Dodávka MaR - Rozvaděč MaR				139 606,50
Díl:		M22	Montáž MaR techniky				
67	Mont.	PC	MTZ pasivních čidel	kus	16	98,00	1 568,00
68	Mont.	PC	MTZ poruchových snímačů	kus	15	121,00	1 815,00
69	Mont.	PC	MTZ a zapojení servopohonů	kus	7	155,00	1 085,00
70	Mont.	PC	MTZ - zapojení motorů 3f	kus	9	140,00	1 260,00
71	Mont.	PC	MTZ - osazení a zapojení signal. svítidla PORUCHA	kus	1	98,00	98,00
72	Mont.	PC	MTZ - zapojení frekvenční ho měniče (napájení+ ovládání a hlášení), úpravy v zapojení	kus	1	1 200,00	1 200,00
73	Mont.	PC	MTZ - zapojení doplňovacího automatu (napájení + poruch.kontakt)	kus	1	188,00	188,00
74	Mont.	PC	MTZ - zapojení hořáku Weishaupt	kus	2	650,00	1 300,00
75	Mont.	PC	MTZ - zapojení kotle Viessmann	kus	2	700,00	1 400,00
76	Mont.	PC	MTZ - zapojení aktivních snímačů tlaku	kus	2	135,00	270,00
77		210 10	Ukončení vodičů v rozvaděči + zapojení do 2,5 mm ²	kus	190	16,50	3 135,00
78	Mont.	PC	Montáž GSM modulu, parametrování, zkoušky	kus	1	350,00	350,00
79	Mont.	PC	Zkoušky a testy MaR zařízení připojených na rozvaděč MaR	hod.	32	350,00	11 200,00
			Celkem M22 Montáž MaR techniky				24 869,00
Díl:		D21	Dodávka Elektro				
80	Dod	341-21	Kabel sdělovací s Cu jádrem JYTY 2 x 1 mm	m	845	8,61	7 275,45
81	Dod	341-21	Kabel sdělovací s Cu jádrem JYTY 4 x 1 mm	m	653	13,97	9 119,15
82	Dod	341-43	Šňůra lehká s Cu jádrem CYSY H05 VV-F 3G0,75mm ²	m	100	10,20	1 020,00
83	Dod	341-43	Šňůra lehká s Cu jádrem CYSY H05 VV-F 3G1mm ²	m	139	11,66	1 620,05
84	Dod	341-43	Šňůra lehká s Cu jádrem CYSY H05 VV-F 4G1mm ²	m	226	17,50	3 955,00
85	Dod		Kabel sdělovací s Cu jádrem CYKY 3Cx2,5 mm	m	40	22,00	880,00
86	Dod		Kabel sdělovací s Cu jádrem CYKY 5Cx4 mm	m	35	52,00	1 820,00
87	Dod	341-40	Vodič silový CY zelenožlutý 6,00 mm ² - drát	m	50	16,59	829,50
88	Dod	345-71	Trubka elektroinstal. pevná d 20 mm	m	30	9,50	285,00
89	Dod	345-71	Krabičky elektroinstalační plastová 110x110x50mm s víčkem	kus	25	36,75	918,75

90	Dod	PC	Ekvipotenciální svorkovnice nástěnná pro pospojení PE potenciálů, vč. krytu	kus	1	254,10	254,10
91	Dod	PC	Korýtko elektroinstalační kovové 100x100mm, povrch. úprava zinkováním vč.úchyťů, délka modulu 2,5m	m	20	168,00	3 360,00
92	Dod	PC	Korýtko elektroinstalační kovové 100x50mm, povrch. úprava zinkováním vč.úchyťů, délka modulu 2,5m	m	30	134,40	4 032,00
93	Dod	PC	Korýtko elektroinstalační kovové 50x50mm, povrch. úprava zinkováním vč.úchyťů, délka modulu 2,5m	m	50	120,75	6 037,50
94	Dod	345-72	Lišta vkladací z PVC délka 3 m LV 24x22	m	40	28,14	1 125,60
95	Dod	345-72	Lišta vkladací z PVC délka 3 m LV 40x20	m	20	33,60	672,00
96	Dod	PC	Svorka na potrubí pro doplňkovou ochranu pospojováním vč. Cu pásku	kus	20	24,15	483,00
97	Dod	PC	zarážecí kotva ZK M8 mosaz	kus	40	10,00	400,00
98	Dod	PC	nosník ST 41/21x2000 mm pozink	kus	4	297,00	1 188,00
99	Dod	PC	konzola ST 27/18x500 pozink	kus	15	102,00	1 530,00
100	Dod	PC	závitová tyč M8 ocel	kus	40	12,00	480,00
101	Dod	PC	Zatloukací hmoždinka 8x60mm	kus	100	0,84	84,00
			Celkem D21 Dodávka Elektro				47 369,09
Díl:		M21	Elektromontáže				
102	Mont.	210 86-	Kabel speciální JYTY s Al 2 x 1 mm volně uložený	m	845	12,60	10 647,00
103	Mont.	210 86-	Kabel speciální JYTY s Al 4 x 1 mm volně uložený	m	653	12,60	8 227,80
104	Mont.	210 80-	Šňůra CYSY 3 x 0,75 mm ² volně uložená	m	100	12,60	1 260,00
105	Mont.	210 80-	Šňůra CYSY 3 x 1 mm ² volně uložená	m	139	12,60	1 751,40
106	Mont.	210 80-	Šňůra CYSY 4 x 1 mm ² volně uložená	m	226	12,60	2 847,60
107	Mont.	210 80-	Sílový kabel pro pevné uložení CYKY 3Cx2,5	m	40	12,60	504,00
108	Mont.	210 80-	Sílový kabel pro pevné uložení CYKY 5Cx4	m	35	19,30	675,50
109	Mont.	210 80-	Vodič CYA 6 mm ² /zž	m	50	12,60	630,00
110	Mont.	210 01-	Trubka pevná, uložená pevně 20 mm	m	30	16,80	504,00
111	Mont.	210 02-	Rošt kabelový pro volné/pevné uložení	m	100	67,73	6 772,50
112	Mont.	PC	Montáž a zapojení výzbroje rozvaděče MaR dle specifikace a výkresu	hod.	60	250,00	15 000,00
113	Mont.	210 22-	Svorka na potrubí uzemňovací, včetně Cu pásku	kus	20	36,75	735,00
114		210 22-	zarážecí kotva ZK M8 mosaz	kus	40	38,00	1 520,00
115		210 22-	nosník ST 41/21x2000 mm pozink	kus	4	105,00	420,00
116		210 22-	konzola ST 27/18x500 pozink	kus	15	115,00	1 725,00
117		210 22-	závitová tyč M8 ocel	kus	40	40,00	1 600,00
118	Mont.	220 26-	Osazení hmoždinky 8 mm v cihelné zdi	kus	250	35,91	8 977,50
			Celkem M21 Elektromontáže				63 797,30
Díl:		HZS	Demontáže				
119	Ost.	PC	Vyhledání odpojovacích míst a odpojení hlavního přívodu pro stávající rozvaděč kotelny	hod.	1	350,00	350,00
120	Ost.	PC	Demontáž stávajících kabelů JYTY,CYKY a CYSY, celková délka demontovaných kabelů 150 m	hod.	5	350,00	1 750,00
121	Ost.	PC	Demontáž stávajících kabelových tras- kabelový rošt kovový (délka demontovaných roštů 25m) a lišt plastových (délka demontovaných lišt 10m), Odpojení a demontáž stávajících vypínačů na stěně kotelny (8ks)	hod.	5	350,00	1 750,00
122	Ost.	PC	Demontáž stávajícího rozvaděče kotelny (45 kg)	hod.	0	350,00	0,00
			Celkem Demontáže				3 850,00
Díl:		HZS					
123	Ost.	PC	Vypracování projektové dokumentace skutečného provedení MaR	hod.	4	350,00	1 400,00
124	Ost.	PC	Vypracování SW pro DDC jednotku - aplikační SW pro autonomní chod v rozsahu dokumentace MaR + grafické web stránky pro integrovaný web server	hod.	28	350,00	9 800,00
125	Ost.	PC	Oživení systému MaR a zaregulování okruhů	hod.	16	350,00	5 600,00
126	Ost.	PC	Vypracování manuálů k obsluze systému MaR	hod.	10	350,00	3 500,00
127	Ost.	PC	Tvorba vizualizačních obrazovek	hod.	16	650,00	10 400,00
128	Ost.	PC	Zprovoznění vizualizace	hod.	10	650,00	6 500,00
129	Ost.	PC	Revize el. zařízení vč. revizní zprávy a ujištění o prohlášení o shodě dodaných komponentů	hod.	4	450,00	1 800,00
130	Ost.	PC	Zaškolení obsluhy	hod.	8	350,00	2 800,00
131	Ost.	PC	Doprava osob	kus	1	4 500,00	4 500,00
132	Ost.	PC	VRN	kus	1	2 500,00	2 500,00
			Celkem HZS				48 800,00
Díl:		D24	Dispečerské pracoviště				
133	Dod	PC	Sestava PC: základní deska; procesor 4-jádrový, 3,6 GHz, 8MB cache; operační paměť 16GB; pevný disk SSD-120 MB, 2,5", SATAIII; pevný disk mechanický-1TB, 3,5", 64MB cache; grafická karta, paměť 2GB, rozhraní DDR5, 1030 MHz, výstup DVI+HDMI; síťová karta 10/100 Mb; DVD+-RW interní mechanika; zvuková karta; klávesnice; myš; LCD monitor, 20", rozlišení 1920x1200, 16:9,	ks	1	15 000,00	15 000,00
134	Dod	PC	SCADA/HMI Software - vývojové prostředí, do 1000 datových bodů	ks	1	10 000,00	10 000,00
			Celkem Dispečerské pracoviště				25 000,00