PS 411 SŘTP - SYSTÉM ŘÍZENÍ TECHNOLOGICKÝCH PROCESŮ

ČP	Kód položky	Popis položky	MJ	Množství	J. cena	Celková cena	J. hmotnost	Hmotnost celkem	J. suť	Suť celkem	Cenová soustava
		PS 411 SŘTP - SYSTÉM ŘÍZENÍ TECHNOLOGICKÝCH PROCESŮ				**7 075 928**		**–**		**–**	
		D.2.411.3 **Biologické linky a chemické hospodářství** **Řídící systém PLC7 v DT7 - práce**									
1.		tvorba výrobní projektové dokumentace	hod	400,0							
2.		montáž výstroje a sestavy ŘS do skříně DT	hod	320,0							
3.		tvorba uživatelského programového vybavení	hod	600,0							
4.		doprava a usazení skříní v rozvodně	hod	32,0							
5.		zapojení signálů do ŘS	hod	200,0							
6.		test signálů	hod	100,0							
7.		individuelní funkční zkoušky	hod	200,0							
8.		úprava systému vizualizace v souvislosti s demontáží zařízení biol. linek - programové vybavení	hod	160,0							
9.		zkoušky komunikace obsluha - panel operátora - ŘS	hod	80,0							
10.		doplnění systému vizualizace - programové vybavení	hod	360,0							
11.		ověření funkcí systému vizualizace, dálkové řízení	hod	160,0							
12.		komplexní vyzkoušení funkcí technologického celku	hod	100,0							
13.		tvorba uživatelské dokumentace	hod	160,0							
14.		zaškolení pracovníků obsluhy a údržby	hod	40,0							
15.		předání díla investorovi	hod	16,0							
16.		spolupráce na tvorbě provozního řádu	hod	40,0							
17.		dokumentace jednotlivých zařízení	hod	40,0							
18.		fotodokumentace zhotovitele	hod	8,0							
19.		dokumentace skutečného provedení	hod	100,0							
20.		zkušební provoz	hod	40,0							
		Řídící systém PLC7 v DT7 - materiál									
21.		13 pozicový rám pro karty I/O	ks	3,0							
22.		Napájecí zdroj 85-265V AC pro rám PLC	ks	3,0							
23.		Centrální procesor CPU 8MByte paměti	ks	1,0							
24.		Paměťový modul Industrial Compact Flash 64MB	ks	1,0							
25.		Komunikační procesor pro připojení sítě Ethernet	ks	4,0							
26.		Karta 32 digitálních vstupů	ks	17,0							
27.		Karta 32 digitálních výstupů	ks	5,0							
28.		Karta 16 analogových vstupů	ks	5,0							
29.		Karta 8 analogových výstupů	ks	1,0							
30.		Svorkovnice pro připojení vodičů ke kartám	ks	28,0							
31.		Panel operátora barevný grafický, display min. 6,5"	ks	1,0							
32.		Ethernet switch průmyslový nemanaž. 0-60°C, 24V DC, IP30, na DIN lištu, 8xRJ45	ks	2,0							
33.		Patchkabel pro připojení na switch sítě Ethernet, RJ45, 20m	ks	13,0							
		SŘTP - skříně rozváděčů DT7 - materiál									
34.		skříň oceloplechová šxvxh = 800x1800x500	ks	6,0							
35.		montážní panel	ks	6,0							

36.	podstavec 800x500	ks	6,0
37.	pasivní výstroj (lišty, žlaby, vodiče, svorky)	kpl	6,0
38.	dveřní spínač	ks	6,0
39.	termostat	ks	1,0
40.	topné těleso	ks	3,0
41.	ventilátor + mřížka	ks	3,0
42.	vnitřní osvětlení	ks	3,0
43.	zdroj 24V DC/10A	ks	1,0
44.	hlavní vypínač dvoupólový 16A	ks	1,0
45.	hlavní jistič dvoupólový 16A/C	ks	1,0
46.	přepěťová ochrana 3.st. na vstupu do DT	ks	1,0
47.	jistič jednofázový 2A	ks	1,0
48.	jistič jednofázový 4A	ks	1,0
49.	jistič jednofázový 6A	ks	1,0
50.	jistič dvoupólový 4A/C	ks	2,0
51.	jistič dvoupólový 6A/C	ks	2,0
52.	jistič dvoupólový 10A/C	ks	1,0
53.	stykač 25A, 2Z+2V, 230V	ks	1,0
54.	signálka	ks	2,0
55.	zdroj 24V DC/50mA s galvanickým oddělením pro jednotlivá měření	ks	1,0
56.	přepěťová ochrana přístrojů	ks	90,0
57.	galvanické oddělení přístrojů	ks	90,0
58.	zdroj nepřetržitého napájení UPS, 230V, 1500VA, 15 min. s monitoringem přes Ethernet	ks	1,0
59.	bezpečnostní tabulka	ks	6,0
	ČS a okolí retenční nádrže RN4		
	Řídící systém PLC8 v DT8 - práce		
60.	tvorba výrobní projektové dokumentace	hod	200,0
61.	montáž výstroje a sestavy ŘS do skříně DT	hod	160,0
62.	tvorba uživatelského programového vybavení	hod	280,0
63.	doprava a usazení skříní v rozvodně	hod	8,0
64.	zapojení signálů do ŘS	hod	60,0
65.	test signálů	hod	100,0
66.	individuelní funkční zkoušky	hod	100,0
67.	zkoušky komunikace obsluha - panel operátora - ŘS	hod	80,0
68.	doplnění systému vizualizace - programové vybavení	hod	180,0
69.	ověření funkcí systému vizualizace, dálkové řízení	hod	80,0
70.	komplexní vyzkoušení funkcí technologického celku	hod	50,0
71.	tvorba uživatelské dokumentace	hod	80,0
72.	zaškolení pracovníků obsluhy a údržby	hod	20,0
73.	předání díla investorovi	hod	10,0
74.	spolupráce na tvorbě provozního řádu	hod	20,0
75.	dokumentace jednotlivých zařízení	hod	20,0
76.	fotodokumentace zhotovitele	hod	4,0
77.	dokumentace skutečného provedení	hod	50,0
78.	zkušební provoz	hod	40,0
	Řídící systém PLC8 v DT8 - materiál		
79.	13 pozicový rám pro karty I/O	ks	2,0
80.	Napájecí zdroj 85-265V AC pro rám PLC	ks	2,0
81.	Centrální procesor CPU 8MByte paměti	ks	1,0

82.	Paměťový modul Industrial Compact Flash 64MB	ks	1,0
83.	Komunikační procesor pro připojení sítě Ethernet	ks	3,0
84.	Karta 32 digitálních vstupů	ks	10,0
85.	Karta 32 digitálních výstupů	ks	3,0
86.	Karta 16 analogových vstupů	ks	2,0
87.	Karta 8 analogových výstupů	ks	–
88.	Svorkovnice pro připojení vodičů ke kartám	ks	15,0
89.	Panel operátora barevný grafický, display min. 6,5"	ks	1,0
90.	Ethernet switch průmyslový nemanaž. 0-60°C, 24V DC, IP30, na DIN lištu, 5xRJ45	ks	1,0
91.	Ethernet switch průmyslový nemanaž. 0-60°C, 24V DC, IP30, na DIN lištu, 8xRJ45	ks	1,0
92.	Patchkabel pro připojení na switch sítě Ethernet, RJ45, 20m	ks	11,0
	SŘTP - skříně rozváděčů DT8 - materiál		
93.	skříň oceloplechová šxvxh = 800x1800x500	ks	4,0
94.	montážní panel	ks	4,0
95.	podstavec 800x500	ks	4,0
96.	pasivní výstroj (lišty, žlaby, vodiče, svorky)	kpl	4,0
97.	dveřní spínač	ks	4,0
98.	termostat	ks	1,0
99.	topné těleso	ks	2,0
100.	ventilátor + mřížka	ks	2,0
101.	vnitřní osvětlení	ks	2,0
102.	zdroj 24V DC/10A	ks	1,0
103.	hlavní vypínač dvoupólový 16A	ks	1,0
104.	hlavní jistič dvoupólový 16A/C	ks	1,0
105.	přepěťová ochrana 3.st. na vstupu do DT	ks	1,0
106.	jistič jednofázový 2A	ks	1,0
107.	jistič jednofázový 4A	ks	1,0
108.	jistič jednofázový 6A	ks	1,0
109.	jistič dvoupólový 4A/C	ks	2,0
110.	jistič dvoupólový 6A/C	ks	2,0
111.	jistič dvoupólový 10A/C	ks	1,0
112.	stykač 25A, 2Z+2V, 230V	ks	1,0
113.	signálka	ks	2,0
114.	zdroj 24V DC/50mA s galvanickým oddělením pro jednotlivá měření	ks	1,0
115.	přepěťová ochrana přístrojů	ks	40,0
116.	galvanické oddělení přístrojů	ks	40,0
117.	zdroj nepřetržitého napájení UPS, 230V, 1000VA, 15 min. s monitoringem přes Ethernet	ks	1,0
118.	bezpečnostní tabulka	ks	4,0
	Kalové hospodářství - doplnění 3. odstředivky		
	Řídící systém PLC9 v DT9 - práce		
119.	tvorba výrobní projektové dokumentace	hod	100,0
120.	montáž výstroje a sestavy ŘS do skříně DT	hod	80,0
121.	tvorba uživatelského programového vybavení	hod	140,0
122.	doprava a usazení skříní v rozvodně	hod	4,0
123.	zapojení signálů do ŘS	hod	30,0
124.	test signálů	hod	50,0
125.	individuelní funkční zkoušky	hod	50,0

126.	zkoušky komunikace obsluha - panel operátora - ŘS	hod	40,0	[redacted]
127.	doplnění systému vizualizace - programové vybavení	hod	90,0	
128.	ověření funkcí systému vizualizace, dálkové řízení	hod	40,0	
129.	komplexní vyzkoušení funkcí technologického celku	hod	26,0	
130.	tvorba uživatelské dokumentace	hod	40,0	
131.	zaškolení pracovníků obsluhy a údržby	hod	10,0	
132.	předání díla investorovi	hod	6,0	
133.	spolupráce na tvorbě provozního řádu	hod	6,0	
134.	dokumentace jednotlivých zařízení	hod	10,0	
135.	fotodokumentace zhotovitele	hod	2,0	
136.	dokumentace skutečného provedení	hod	20,0	
137.	zkušební provoz	hod	40,0	
	Řídící systém PLC9 v DT9 - materiál			
138.	13 pozicový rám pro karty I/O	ks	1,0	
139.	Napájecí zdroj 85-265V AC pro rám PLC	ks	1,0	
140.	Centrální procesor CPU 8MByte paměti	ks	1,0	
141.	Paměťový modul Industrial Compact Flash 64MB	ks	1,0	
142.	Komunikační procesor pro připojení sítě Ethernet	ks	2,0	
143.	Karta 32 digitálních vstupů	ks	2,0	
144.	Karta 32 digitálních výstupů	ks	1,0	
145.	Karta 16 analogových vstupů	ks	1,0	
146.	Karta 8 analogových výstupů	ks	–	
147.	Svorkovnice pro připojení vodičů ke kartám	ks	4,0	
148.	Panel operátora barevný grafický, display min. 6,5"	ks	1,0	
149.	Ethernet switch průmyslový nemanaž. 0-60°C, 24V DC, IP30, na DIN lištu, 8xRJ45	ks	1,0	
150.	Patchkabel pro připojení na switch sítě Ethernet, RJ45, 20m	ks	9,0	
	SŘTP - skříně rozváděčů DT9 - materiál			
151.	skříň oceloplechová šxvxh = 800x1800x500	ks	2,0	
152.	montážní panel	ks	2,0	
153.	podstavec 800x500	ks	2,0	
154.	pasivní výstroj (lišty, žlaby, vodiče, svorky)	kpl	2,0	
155.	dveřní spínač	ks	2,0	
156.	termostat	ks	1,0	
157.	topné těleso	ks	2,0	
158.	ventilátor + mřížka	ks	2,0	
159.	vnitřní osvětlení	ks	2,0	
160.	zdroj 24V DC/10A	ks	1,0	
161.	hlavní vypínač dvoupólový 16A	ks	1,0	
162.	hlavní jistič dvoupólový 16A/C	ks	1,0	
163.	přepěťová ochrana 3.st. na vstupu do DT	ks	1,0	
164.	jistič jednofázový 2A	ks	1,0	
165.	jistič jednofázový 4A	ks	1,0	
166.	jistič jednofázový 6A	ks	1,0	
167.	jistič dvoupólový 4A/C	ks	2,0	
168.	jistič dvoupólový 6A/C	ks	2,0	
169.	jistič dvoupólový 10A/C	ks	1,0	
170.	stykač 25A, 2Z+2V, 230V	ks	1,0	
171.	signálka	ks	2,0	
172.	zdroj 24V DC/50mA s galvanickým oddělením pro jednotlivá měření	ks	1,0	

173.	zdroj nepřetržitého napájení UPS, 230V, 1000VA, 15 min. s monitoringem přes Ethernet	ks	1,0	[redacted]
174.	bezpečnostní tabulka	ks	2,0	