

Lista de Artigos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ATUALIZAÇÃO DO SISTEMA GTC		
1	1.1	Controlador de rede com interface Web. Protocolo BACnet/IP e N2Open/ BACnet MS/TP. Alimentação 24Vca.	UN	1
2	1.2	Quadro de controlo metálico totalmente electrificado e preparado com controladores DDC da Johnson Controls de acordo com os elementos fornecidos.	vg	1
3	1.3	Application Data Server (ADS - Lite). Software de Sistema de gestão técnica - Metasys da Johnson Controls.	UN	1
	2	Melhoramentos Analisadores de Rede		
4	A.2.1	Controlador de rede com interface Web com controlador DDC incorporado. Programavel, Expansivel sem display, comunicação BACNet/IP e MS/TP, (10EU+8ED+7SD+4SC+4SA)	UN	1
5	A.2.2	Switch Ethernet com Alimentação 24Vac Calha Din	UN	2
6	A.2.3	Analisador de energia autoalimentado c/ display LCD removível. Medição kWh, kvarh, W, var, V, A, cos , Hz, h (TI/5). Saída p/ impulso e comunicação BacNet-MSTP CVM-B150-ITF-485-ICT2	UN	1
7	A.2.4	Analisador de energia autoalimentado c/ display LCD removível. Medição kWh, kvarh, W, var, V, A, cos , Hz, h (TI/5). Saída p/ impulso e comunicação BacNet-MSTP CVM-C10-ITF-485-ICT2	UN	15
8	A.2.5	Transformador de corrente M70361. TC6 400/5A	UN	3
9	A.2.6	Transformador de corrente M70333. TC6 250/5A	UN	45
10	A.2.7	Cablagem / Bus de comunicação	vg	1
	A.3	Melhoramentos Contadores de entalpia		
11	A.3.1	Conversor de protocolo MODBUS/Bacnet IP	UN	1
12	A.3.2	Concentrador M-BUS até 20 contadores de entalpia	UN	1
13	A.3.3	Contador entalpia horizontal 1", DN20 caudal nom.=2,5 m³/h com unidade leitura, sondas de temperatura (3m de cabo) e bainhas e golas.	UN	2
14	A.3.4	Cabos para sensores de temperatura com 10 m	m	2
15	A.3.5	Carta electrónica M-BUS para unidades de leitura	UN	2
16	A.3.6	Contador entalpia horizontal 1 1/4", DN25 caudal nom.=3,5 m³/h com unidade leitura, sondas de temperatura (3m de cabo) e bainhas e golas.	UN	1
17	A.3.7	Cabos para sensores de temperatura com 10 m	m	1
18	A.3.8	Carta electrónica M-BUS para unidades de leitura	UN	1
19	A.3.9	Cablagem / Bus de comunicação	vg	1
	A.4	Melhoramento UPS		
20	A.4.1	Aquisição e montagem de UPS para suporte em caso de corte de energia, de marca conceituada e com uma boa relação preço qualidade	UN	1
	B	SERVIÇOS		
	B.1	Esquemas de ligações; Programação controladores; Parametrização; Documentação.Sistema de Supervisão e grafismo;		
21	B.1.1	Engenharia: Upgrade GTC	vg	1
	B.1.2.0	Ensaio de funcionamento nas instalações técnicas e acertos de parametrização em condições reais; Ensaio ponto-a-ponto da instalação e programação de aplicações; Recepção provisória do sistema com a presença do cliente final.		
22	B.1.2	Colocação em serviço e Formação: Upgrade GTC	vg	1
	B.2	Esquemas de ligações; Programação controladores; Parametrização; Documentação.Sistema de Supervisão e grafismo;		
23	B.2.1	Engenharia: Melhoramentos Analisadores de Rede	vg	1

	B.2.2.0	Ensaaios de funcionamento nas instalações técnicas e acertos de parametrização em condições reais; Ensaio ponto-a-ponto da instalação e programação de aplicações; Recepção provisória do sistema com a presença do cliente final.		
24	B.2.2	Colocação em serviço e Formação: Melhoramentos Analisadores de Rede	vg	1
	B.3	Esquemas de ligações; Programação controladores; Parametrização; Documentação.Sistema de Supervisão e grafismo;		
25	B.3.1	Engenharia: Melhoramentos Contadores de entalpia	vg	1
	B.3.2.0	Ensaaios de funcionamento nas instalações técnicas e acertos de parametrização em condições reais; Ensaio ponto-a-ponto da instalação e programação de aplicações; Recepção provisória do sistema com a presença do cliente final.		
26	B.3.2	Colocação em serviço e Formação: Melhoramentos Contadores de entalpia	vg	1