



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS

ANEXO I – MODELO DE PROPOSTA FINANCEIRA –

REPROGRAMAÇÃO INFRA VILA JOÃO DE BARRO				À EXECUTAR - NOVO ORÇ.	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QNT.À EXEC.	R\$ UNIT. C/ BDI (DEZ/17)	R\$ TOTAL (ATUALIZADO)
1	LOTE 01 - TERRAPL., PAVIM., ESGOTO, REDE D'ÁGUA, DRENAGEM NA VILA				
1.1	MOBILIZAÇÃO, CANTEIRO, SINALIZAÇÃO, DESVIO DE TRÁFEGO E DESMOBILIZAÇÃO			R\$	46.374,31
1.2	TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO NA VILA			R\$	221.886,61
1.2.1	TERRAPLENAGEM				
1.2.1.1	Escavação, carga e transporte de mat. 1ªcat.c/ DMT 200 a 400m	m³	417,90		
1.2.1.2	Transporte local c/basculante 6m³, rod. pav. DMT Material de 1ª cat. Para bota-fora:7 Km $\times$ 7.745,02m $\times$ 3=54,2	m³ $\times$ km	2.925,30		
1.2.1.4	Espalhamento de material de 1ª cat. com trator(bota-fora)	m³	2.925,30		
1.2.2	PAVIMENTAÇÃO				
1.2.2.1	Regularização do subleito	m²	1.194,00		
1.2.2.2	Reforço do subleito com rachão	m³	238,80		
1.2.2.3	Base de brita graduada compactada	m³	298,50		
1.2.2.4	Imprimação de base de pavimentação com CM-30	m²	1.140,00		
1.2.2.5	Fabricação e aplicação de CBUQ, espessura 5cm	m³	68,40		
1.2.3	OBRAS COMPLEMENTARES				
1.2.3.1	Fornecimento e colocação de meio-fio de concreto - L=1,00 m	m	360,00		
1.2.3.5	Fornecimento e Assentamento de tubos de concreto PS-2 Ø 0,30m PB	m	20,00		
1.2.3.7	PV tipo "A"	und	20,00		
1.2.3.9	Boca de Lobo 1,0x0,60x1,0 c/ Ø 0,30 e tampa de concreto armado (e=0,07m)	un	20,00		
1.2.3.10	Serviços Especiais na travessia do gasoduto				
1.2.3.11	Drenagem interna de lotes				
1.2.3.11.1	Ligação domiciliar de drenagem em DN 100mm, da casa até a caixa	un	50,00		
1.3	SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO VILA			R\$	1.272.385,51
1.3.1	REDE COLETORA			R\$	567.395,06
1.3.1.1	SERVIÇOS TÉCNICOS				
1.3.1.1.1	Locação e Nivelamento				
1.3.1.1.1.1	Locação de obras Lineares c/ equip., topografico	m	1.076,00		
1.3.1.1.1.2	Serviço de desobstrução e limpeza de redes de esgoto e de instalações de EBE's, por equipamento combina	m	2.432,00		
1.3.1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.3.1.2.1.2	Passadiço em aço, espessura 3/4" - 2,00 x 1,00 m	un	-		
1.3.1.3	MOVIMENTO DE SOLO				
1.3.1.3.1	Escavação em valas				
1.3.1.3.1.2	Escavação localizada mecânica, terra até 2,00 m	m³	1.181,98		
1.3.1.3.1.3	Escavação mecânica de valas, terra até 3,00 m	m³	903,72		
1.3.1.3.2	Aterro, reaterro e lastros				
1.3.1.3.2.2	Aterro compactado com argila importada	m³	1.246,52		
1.3.1.3.2.3	Lastro de areia	m³	351,36		
1.3.1.3.3	Carga, transporte e descarga				
1.3.1.3.3.1	Carga e descarga de solo para bota-fora, DMT=3 km	m³	2.085,69		
1.3.1.4	ESCORAMENTO				
1.3.1.4.1	Escoramento em madeira				
1.3.1.4.1.2	Escoramento descontinuo de madeira	m²	3.935,38		
1.3.1.5	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA				
1.3.1.5.1	Caixas e Poços				
1.3.1.5.1.2	Poço de visita anéis de concreto diâm. 0,60 e 1,10m prof. 2,30m	un	14,00		
1.3.1.5.2	Pecas para composição de inspeção tubular				
1.3.1.5.2.2	Montagem de tampão de ferro para PV	un	14,00		
1.3.1.6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E MATERIAIS				
1.3.1.6.1	Fornecimento e Assentamento de tubos PVC Esgoto				
1.3.1.6.1.1	Tubos de PVC JEI, DN 100	m	2.152,00		
1.3.1.6.1.2	Tubos de PVC JEI, DN 150	m	1.276,00		
1.3.1.6.1.3	Tubos de PVC JEI, DN 200	m	124,00		
1.3.1.6.1.4	Instalação do Ramal Predial	un	269,00		
1.3.1.6.1.5	Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa à caixa de calçada	un	269,00		
1.3.1.6.2	Material em ferro fundido dúctil				
1.3.1.6.2.1	Tampão FºFº artic.trav.autom.anti-furto, DN 600	un	14,00		
1.3.1.7	PAVIMENTAÇÃO				
1.3.1.7.1	Remoção e Recomposição de Pavimentos, Guias e Sarjetas				
1.3.1.7.1.3	Fornecimento e colocação de meio-fio de concreto - L=1,00 m	m	35,00		



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS

REPROGRAMAÇÃO INFRA VILA JOÃO DE BARRO			À EXECUTAR - NOVO ORÇ.		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QNT.À EXEC.	R\$ UNIT. C/ BDI (DEZ/17)	R\$ TOTAL (ATUALIZADO)
1.3.2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO			R\$	605.276,91
1.3.2.1	SERVIÇOS TÉCNICOS				
1.3.2.1.1	Locação e Nivelamento				
1.3.2.1.1.1	Locação e Nivelamento de Obras localizadas	m²	40,00		
1.3.2.2	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.3.2.2.1	Limpeza do terreno				
1.3.2.2.1.1	Limpeza mecanizada do terreno	m²	270,00		
1.3.2.3	MOVIMENTO DE SOLO				
1.3.2.3.1	Escavação de solo localizada				
1.3.2.3.1.3	Escavação localizada mecânica, terra até 2,00 m	m³	99,00		
1.3.2.3.1.4	Escavação localizada mecânica, terra até 5,00 m	m³	416,00		
1.3.2.3.2	Aterro, reaterro e lastro				
1.3.2.3.2.2	Aterro compactado com argila importada	m³	422,00		
1.3.2.4	ESCORAMENTO				
1.3.2.4.1	Escoramento metálico				
1.3.2.4.1.1	Escoramento contínuo metálico estacas-prancha	m²	427,00		
1.3.2.5	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA				
1.3.2.5.1	Lastros				
1.3.2.5.1.1	Lastro de brita nº 2	m³	5,00		
1.3.2.5.2	Concreto				
1.3.2.5.2.1	Concreto estrutural fck = 15 MPa (enchimento)	m³	5,00		
1.3.2.5.2.2	Concreto estrutural fck = 30 MPa , com armadura e formas	m³	30,00		
1.3.2.5.3	Caixas e Poços				
1.3.2.5.3.1	Caixa de passagem em alvenaria, dimens. Int. (60x60x90)cm	un	4,00		
1.3.2.5.4	Fornecimento e colocação de tubo de concreto armado				
1.3.2.5.4.1	Assentamento + Tubo de concreto armado, EA-2, PB JE, DN 1000 MM	un	17,00		
1.3.2.5.4.2	Assentamento + Tubo de concreto armado, PA-2, PB, DN 1500 MM	un	30,00		
1.3.2.6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS				
1.3.2.6.1	Assentamento de tubos de PVC				
1.3.2.6.1.1	Assentamento de tubos de PVC DN 150	m	72,00		
1.3.2.7	PAVIMENTAÇÃO				
1.3.2.7.1	Execução de Pavimentos				
1.3.2.7.1.1	Colocação de meio fio de concreto	m	105,00		
1.3.2.7.1.2	Enleivamento	m²	210,00		
1.3.2.7.1.4	Lastro de brita nº 2	m³	2,80		
1.3.2.8	FECHAMENTO				
1.3.2.8.1	Dispositivos de Proteção e Acesso				
1.3.2.8.1.1	Gradil de concreto Padrão Corsan	m	352,50		
1.3.2.8.1.2	Portão padrão Corsan 3,5mx1,8m	un	4,00		
1.3.2.9	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES				
1.3.2.9.1	Impermeabilização				
1.3.2.9.1.1	Impermeabilização de argamassa, para concreto	m²	48,00		
1.3.2.9.1.2	Impermeabilização com tinta betuminosa 2 demãos	m²	325,00		
1.3.2.10	INSTALAÇÃO DE PRODUÇÃO				
1.3.2.10.1	Instalação de Materiais e Equipamentos				
1.3.2.10.1.1	Bomba Submersível c/ Q=7,5 l/s, AMT=8,0 mca., Pot.=2CV	un	2,00	R\$ 1.000,00	R\$ 2.000,00
1.3.2.10.1.2	Bomba Submersível c/ Q=12,3 l/s, AMT=8,0 mca., Pot.=2CV	un	2,00	R\$ 1.000,00	R\$ 2.000,00
1.3.2.10.1.3	Bomba Submersível c/ Q=18,3 l/s, AMT=26,0 mca., Pot.=10,5KW	un	2,00	R\$ 2.000,00	R\$ 4.000,00
1.3.2.10.2	Tubos e Conexões da EBE 2 e 3 e EBE Iateamento				
1.3.2.10.2.1	Registro Gaveta c/Bolsas e Cabecote, JE DN200	un	3,00		
1.3.2.10.2.2	Tubo c/pontas, DN 200 L=1450mm FoFo	un	1,00		
1.3.2.10.2.3	Tubo c/pontas, DN 200 L=900mm FoFo	un	4,00		
1.3.2.10.2.4	Redução Normal c/Flanges DN100x50, L= in loco aAço	un	4,00		
1.3.2.10.2.5	Tubo C/Flanges PV10, DN100, L=2220mm, FoFo	un	4,00		
1.3.2.10.2.6	Curva 90º c/Flanges, PN10, DN100, FoFo	un	4,00		
1.3.2.10.2.7	Toco c/flange e ponta, PN10, DN100, L=1000mm FoFo	un	4,00		
1.3.2.10.2.8	Curva 22º c/bolsas, PN10, DN100, FoFo	un	4,00		
1.3.2.10.2.9	Toco c/flange e Aba de Vedação PN10, DN100, L=900mm FoFo	un	3,00		
1.3.2.10.2.10	Toco c/flange e Aba de Vedação PN10, DN100, L=850mm FoFo	un	3,00		
1.3.2.10.2.11	Válvula de /retenção Pórtinhola Única, PN10, DN100, FoFo	un	4,00		
1.3.2.10.2.12	Curva 45º c/Flanges, PN10, DN100, FoFo	un	4,00		
1.3.2.10.2.13	Toco c/flange e ponta, PN10, DN100, L=250mm FoFo	un	4,00		
1.3.2.10.2.14	Junta Gibault Travada, DN100, FoFo	un	3,00		
1.3.2.10.2.15	Registro Gaveta c/Flanges e Volante, PN10 DN100	un	4,00		
1.3.2.10.2.16	TE c/Redução c/Flanges, PN10, DN100x80, FoFo	un	3,00		
1.3.2.10.2.17	Junção especial c/Flanges, PN10, DN100, FoFo	un	3,00		
1.3.2.10.2.18	Toco c/flange e Ponta, Aba de Vedação PN10, DN100, L=1400mm FoFo	un	3,00		
1.3.2.10.2.19	Curva 90º c/Flanges, PN10, DN80, FoFo	un	3,00		
1.3.2.10.2.20	Toco c/Flanges, PN10, DN80, L=500mm FoFo	un	3,00		
1.3.2.10.2.21	Registro Gaveta c/Flanges e Volante, PN10 DN80	un	3,00		
1.3.2.10.2.22	Tubo c/Flange e ponta, DN 80 L=1000mm FoFo	un	3,00		
1.3.2.10.2.23	Tubo c/ ponta e Bolsa, JE, DN 80 L=2800mm FoFo	un	3,00		
1.3.2.10.2.24	Tubo c/pontas, DN 100 L=1300mm PVC	un	3,00		
1.3.2.10.2.25	Tubo c/ponta e Bolsa, JE, DN 200 L=6000mm PVC	un	4,00		
1.3.2.10.2.26	Volante /Registro DN150, FoFo	un	3,00		
1.3.2.10.2.27	Haste Guia p/Registro DN150, L=4000mm, FoFo	un	3,00		
1.3.2.10.2.28	Cesto Içável aço inox	un	3,00		
1.3.2.10.2.29	Pau de Carga giratório, com trole e talha 0,5 ton	un	2,00		



REPROGRAMAÇÃO INFRA VILA JOÃO DE BARRO				Á EXECUTAR - NOVO ORÇ.	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QNT.À EXEC.	R\$ UNIT. C/ BDI (DEZ/17)	R\$ TOTAL (ATUALIZADO)
1.3.2.11.3 EBE-03					
1.3.2.11.3.1	Cabo EPR 4X6mm2-1kV-1000V-Eprotenax	m	12,00		
1.3.2.11.3.2	Disjuntor 3X20A-5kA	un	2,00		
1.3.2.11.3.3	Eletroduto tipo Kanallex DN 32mm c/fita indicativa rede energia elétrica	m	20,00		
1.3.2.11.3.4	Cx.Passagem Alvenaria Dim.Internas 50X50X60cm	un	3,00		
1.3.2.11.3.5	Haste terra "coperweld" cobreada c/conector	un	5,00		
1.3.2.11.3.6	Cabo EPR 3X2.5mm2-1kV-1000V-Eprotenax	m	25,00		
1.3.2.11.3.7	Tomada blindada	m	10,00		
1.3.2.11.3.8	Cabo de Cobre 1X(2x1.5mm2)-1kV-Flexível	m	25,00		
1.3.2.11.3.9	Cabo de Cobre 1X(3x1.5mm2)-1kV-Flexível c/blindagem	m	15,00		
1.3.2.11.3.10	Cabo de cobre p/aterramento 1x10m2	m	15,00		
1.3.2.11.3.11	Chave de nível bóia pera-série 140 Nivetec Livre de Mercúrio	un	1,00		
1.3.2.11.3.12	DPS- Proteção Descargas Atmos.12kA-VCL 175V/Fases e VCL / Neutro	un	4,00		
1.3.2.11.3.13	Disjuntor 3X25A-10kA	un	1,00		
1.3.2.11.3.14	Condulet PVC c/interruptor 3 pinos	un	1,00		
1.3.2.11.3.15	Abrigo p/QGBT em Alvenaria/Padrão Corsan	un	1,00		
1.3.2.11.3.16	Lâmpada fluorescente compacta 1x15W	un	1,00		
1.3.2.11.3.17	Soquete de Lâmpara universal	un	1,00		
1.3.2.11.3.18	Acessórios/conectores/fitas/parafusos e buchas	un	1,00		
1.3.2.11.3.19	QGBT/CCM Quadro de Comando p/Bombas c/partidas direta, p/ disjuntor 3x25A-CA conforme Projeto	un	1,00		
1.3.2.11.3.20	Caixa p/Medição CI3 80X60X24cm	un	1,00		
1.3.2.11.3.21	Poste 7m-Entrada de Energia - Padrão AES	un	1,00		
1.3.2.11.3.22	Eletroduto PVC Rig. DN 32mm	un	2,00		
1.3.2.11.3.23	Curva p/Eletrocuto PVC Rig.DN 32mm	un	3,00		
1.3.2.11.3.24	Luva p/Eletroduto PVC rig. 32mm	un	4,00		
1.3.2.11.3.25	Cabo Entrada de Energia 4X6,0MM2-1kV-EPR	m	15,00		
1.3.2.11.3.26	Disjuntor 3X30A-10kA	un	1,00		
1.3.2.11.3.27	Caixa de Proteção CP-2	un	1,00		
1.3.2.11.3.28	Caixa de Passagem wetzel 20x20x10cm	un	1,00		
1.3.2.11.3.29	Caixa de Passagem wetzel 15x15x10cm	un	1,00		
1.3.3 LINHA DE RECALQUE				R\$	99.713,64
1.3.3.1 SERVIÇOS TÉCNICOS					
1.3.3.1.1 Locação e Nivelamento					
1.3.3.1.1.1 Locação de obras Lineares c/ equip.. topografico		m	390,00		
1.3.3.3 MOVIMENTO DE SOLO					
1.3.3.3.1 Escavação em valas					
1.3.3.3.1.1 Escavação localizada mecânica, terra até 2,00 m		m³	449,28		
1.3.3.3.2 Aterro, realtero e lastro					
1.3.3.3.2.1 Realtero com Argila - medição no aterro compacto		m³	150,01		
1.3.3.3.2.2 Lastro de areia		m³	195,00		
1.3.3.3.2.4 Carga e descarga de solo para bota-fora, DMT=3 km		m³	2.256,18		
1.3.3.4 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA					
1.3.3.4.1 Caixas e Poços					
1.3.3.4.1.1 Caixa Dissipadora		un	1,00		
1.3.3.5 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS					
1.3.3.5.1 Assentamento de tubos de PVC					
1.3.3.5.1.1 Assentamento de tubos de PVC DN 100 E 150		m	370,00		
1.3.3.5.2 Tubos e conexões em PVC-o					
1.3.3.5.2.1 Tubo junta elástica esgoto PVC-ORIENTADO L=6,00m DN 100		m	270,00		
1.3.3.5.2.2 Tubo junta elástica esgoto PVC-ORIENTADO L=6,00m DN 150		m	100,00		
1.3.3.6 PAVIMENTAÇÃO					
1.3.3.6.1 Remoção de Pavimentos, Guias e Sarjetas					
1.3.3.6.1.1 Remoção de pavimento asfáltico CBUQ		m²	18,72		
1.3.3.6.1.2 Recomposição de pavimento asfáltico (6cm de CBUQ e 25cm de brita graduada)		m²	18,72		
1.3.3.6.1.3 Fornecimento e colocação de meio-fio de concreto - L=1,00 m		m	20,00		
TOTAL					R\$ 1.540.645,93



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS

REPROGRAMAÇÃO INFRA VILA JOÃO DE BARRO				À EXECUTAR - NOVO ORÇ.	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QNT.À EXEC.	R\$ UNIT. C/ BDI (DEZ/17)	R\$ TOTAL (ATUALIZADO)
1.3.2.10.3	Tubos e Conexões da EBE 1				
1.3.2.10.3.1	Registro Gaveta c/Bolsas e Cabecote, JE DN200	un	1,00		
1.3.2.10.3.2	Tubo c/pontas, DN 200 L=1450mm FoFo	un	1,00		
1.3.2.10.3.3	Tubo c/pontas, DN 200 L=900mm FoFo	un	2,00		
1.3.2.10.3.4	Redução Normal c/Flanges DN150x80, L= in loco aAço	un	2,00		
1.3.2.10.3.5	Tubo C/Flanges PV10, DN150, L=3220mm, FoFo	un	2,00		
1.3.2.10.3.6	Curva 90° c/Flanges, PN10, DN150, FoFo	un	2,00		
1.3.2.10.3.7	Toco c/Flange e ponta, PN10, DN150, L=800mm FoFo	un	2,00		
1.3.2.10.3.8	Curva 22° c/bolsas, PN10, DN150, FoFo	un	2,00		
1.3.2.10.3.9	Toco c/Flange e Aba de Vedação PN10, DN150, L=900mm FoFo	un	1,00		
1.3.2.10.3.10	Toco c/Flange e Aba de Vedação PN10, DN150, L=850mm FoFo	un	1,00		
1.3.2.10.3.11	Válvula de /retenção Pórtinhola Única, PN10, DN150, FoFo	un	2,00		
1.3.2.10.3.12	Curva 45° c/Flanges, PN10, DN150, FoFo	un	2,00		
1.3.2.10.3.13	Toco c/Flange e ponta, PN10, DN150, L=250mm FoFo	un	2,00		
1.3.2.10.3.14	Junta Gibault Travada, DN150, FoFo	un	1,00		
1.3.2.10.3.15	Registro Gaveta c/Flanges e Volante, PN10 DN150	un	2,00		
1.3.2.10.3.16	TE c/Redução c/Flanges, PN10, DN150x80, FoFo	un	1,00		
1.3.2.10.3.17	Junção especial c/Flanges, PN10, DN150, FoFo	un	1,00		
1.3.2.10.3.18	Toco c/Flange e Ponta, Aba de Vedação PN10, DN150, L=1250mm FoFo	un	1,00		
1.3.2.10.3.19	Curva 90° c/Flanges, PN10, DN80, FoFo	un	1,00		
1.3.2.10.3.20	Toco c/Flanges, PN10, DN80, L=500mm FoFo	un	1,00		
1.3.2.10.3.21	Registro Gaveta c/Flanges e Volante, PN10 DN80	un	1,00		
1.3.2.10.3.22	Tubo c/Flange e ponta, DN 80 L=1000mm FoFo	un	1,00		
1.3.2.10.3.23	Tubo c/ ponta e Bolsa, JE, DN 80 L=2750mm FoFo	un	1,00		
1.3.2.10.3.24	Tubo c/pontas, DN 100 L=1300mm PVC	un	1,00		
1.3.2.10.3.25	Tubo c/ponta e Bolsa, JE, DN 200 L=6000mm PVC	un	2,00		
1.3.2.10.3.26	Volante /Registro DN150, FoFo	un	1,00		
1.3.2.10.3.27	Haste Guia p/Registro DN150, L=40000mm, FoFo	un	1,00		
1.3.2.10.3.28	Cesto Içável aço inox	un	1,00		
1.3.2.10.3.29	Pau de Carga giratório, com trole e talha 0,5 ton	un	1,00		
1.3.2.11	INSTALAÇÕES DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS				
1.3.2.11.1	EBE-01				
1.3.2.11.1.1	Cabo EPR 4X16mm2-1kV-1000V-Eprotenax	m	12,00		
1.3.2.11.1.2	Disjuntor 3X50A-10kA	un	2,00		
1.3.2.11.1.3	Eletroduto tipo Kanalex DN 50mm c/fta indicativa rede energia elétrica	m	20,00		
1.3.2.11.1.4	Cx.Passagem Alvenaria Dim.Internas 50X50X60cm	un	3,00		
1.3.2.11.1.5	Haste terra "coperwell" cobreada c/conector	m	5,00		
1.3.2.11.1.6	Cabo EPR 3X10mm2-1kV-1000V-Eprotenax	m	25,00		
1.3.2.11.1.7	Tomada blindada	m	10,00		
1.3.2.11.1.8	Cabo de Cobre 1X(2x1,5mm2)-1kV-Flexível	m	25,00		
1.3.2.11.1.9	Cabo de Cobre 1X(3x1,5mm2)-1kV-Flexível c/blindagem	m	15,00		
1.3.2.11.1.10	Cabo de cobre p/aterramento 1x10m2	m	15,00		
1.3.2.11.1.11	Chave de nível bóia pera-série 140 Nivetec Livre de Mercúrio	un	1,00		
1.3.2.11.1.12	DPS- Proteção Descargas Atmos,12kA-VCL 175V/Fases e VCL / Neutro	un	4,00		
1.3.2.11.1.13	Disjuntor 3X40A-10kA	un	1,00		
1.3.2.11.1.14	Condulet PVC c/interruptor 3 pinos	un	1,00		
1.3.2.11.1.15	Abrigo p/QGBT em Alvenaria/Padrão Corsan	un	1,00		
1.3.2.11.1.16	Lâmpada fluorescente compacta 1x15W	un	1,00		
1.3.2.11.1.17	Soquete de Lâmpada universal	un	1,00		
1.3.2.11.1.18	Acessórios/conectores/fitas/parafusos e buchas	un	1,00		
1.3.2.11.1.19	QGBT/CCM Quadro de Comando p/Bombas c/partidas direta, p/ disjuntor 3x50A-CA conforme Projeto	un	1,00		
1.3.2.11.1.20	Caixa p/Medicação C13 80X60X24cm	un	1,00		
1.3.2.11.1.21	Poste 7m-Entrada de Energia - Padrão AES	un	1,00		
1.3.2.11.1.22	Eletroduto PVC Ríg, DN 40mm	un	2,00		
1.3.2.11.1.23	Curva p/Eletroduto PVC Ríg,DN 40mm	un	3,00		
1.3.2.11.1.24	Luva p/Eletroduto PVC ríg, 40mm	un	4,00		
1.3.2.11.1.25	Cabo Entrada de Energia 4X16,0MM2-1kV-EPR	m	12,00		
1.3.2.11.1.26	Disjuntor 3X30A-10kA	un	1,00		
1.3.2.11.1.27	Caixa de Proteção CP-2	un	1,00		
1.3.2.11.1.28	Caixa de Passagem wetzel 20x20x10cm	un	1,00		
1.3.2.11.1.29	Caixa de Passagem wetzel 15x15x10cm	un	1,00		
1.3.2.11.2	EBE-02 e EBE Ioteamento				
1.3.2.11.2.1	Cabo EPR 4X6mm2-1kV-1000V-Eprotenax	m	20,00		
1.3.2.11.2.2	Disjuntor 3X20A-5kA	un	2,00		
1.3.2.11.2.3	Eletroduto tipo Kanalex DN 32mm c/fta indicativa rede energia elétrica	m	20,00		
1.3.2.11.2.4	Cx.Passagem Alvenaria Dim.Internas 50X50X60cm	un	3,00		
1.3.2.11.2.5	Haste terra "coperwell" cobreada c/conector	un	5,00		
1.3.2.11.2.6	Cabo EPR 3X2,5mm2-1kV-1000V-Eprotenax	m	25,00		
1.3.2.11.2.7	Tomada blindada	m	10,00		
1.3.2.11.2.8	Cabo de Cobre 1X(2x1,5mm2)-1kV-Flexível	m	25,00		
1.3.2.11.2.9	Cabo de Cobre 1X(3x1,5mm2)-1kV-Flexível c/blindagem	m	15,00		
1.3.2.11.2.10	Cabo de cobre p/aterramento 1x10m2	m	15,00		
1.3.2.11.2.11	Chave de nível bóia pera-série 140 Nivetec Livre de Mercúrio	un	1,00		
1.3.2.11.2.12	DPS- Proteção Descargas Atmos,12kA-VCL 175V/Fases e VCL / Neutro	un	4,00		
1.3.2.11.2.13	Disjuntor 3X25A-10kA	un	1,00		
1.3.2.11.2.14	Condulet PVC c/interruptor 3 pinos	un	1,00		
1.3.2.11.2.15	Abrigo p/QGBT em Alvenaria/Padrão Corsan	un	1,00		
1.3.2.11.2.16	Lâmpada fluorescente compacta 1x15W	un	1,00		
1.3.2.11.2.17	Soquete de Lâmpada universal	un	1,00		
1.3.2.11.2.18	Acessórios/conectores/fitas/parafusos e buchas	un	1,00		
1.3.2.11.2.19	QGBT/CCM Quadro de Comando p/Bombas c/partidas direta, p/ disjuntor 3x25A-CA conforme Projeto	un	1,00		
1.3.2.11.2.20	Caixa p/Medicação C13 80X60X24cm	un	1,00		
1.3.2.11.2.21	Poste 7m-Entrada de Energia - Padrão AES	un	1,00		
1.3.2.11.2.22	Eletroduto PVC Ríg, DN 32mm	un	2,00		
1.3.2.11.2.23	Curva p/Eletroduto PVC Ríg,DN 32mm	un	3,00		
1.3.2.11.2.24	Luva p/Eletroduto PVC ríg, 32mm	un	4,00		
1.3.2.11.2.25	Cabo Entrada de Energia 4X6,0MM2-1kV-EPR	m	15,00		
1.3.2.11.2.26	Disjuntor 3X30A-10kA	un	1,00		
1.3.2.11.2.27	Caixa de Proteção CP-2	un	1,00		
1.3.2.11.2.28	Caixa de Passagem wetzel 20x20x10cm	un	1,00		
1.3.2.11.2.29	Caixa de Passagem wetzel 15x15x10cm	un	1,00		